



INVOLTA INNOVATION SCIENTIFIC JOURNAL

2023



Google Scholar provides a simple way to broadly search for scholarly literature.



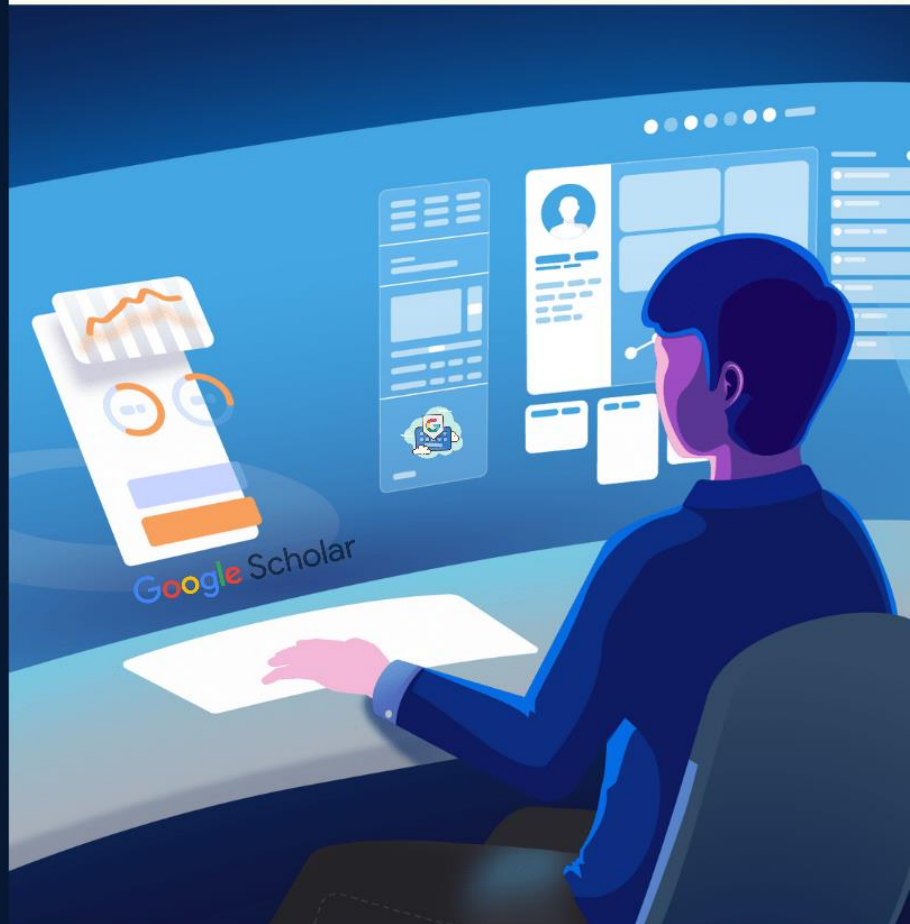
Any status is accepted, from any stage of the research lifecycle



Wikipedia is a free online encyclopedia created by volunteers around the world



Open Journal Systems (OJS) is an open source solution to managing and publishing scholarly journals online.



**JOURNAL OF THE
COMMONWEALTH OF INDEPENDENT STATES**

**INVOLTA IS A SCIENTIFIC JOURNAL ESTABLISHED WITH
SUPPORT OF THE KHOREZM MAMUN ACADEMY (BASED ON
THE AOKA CERTIFICATE NO: 1453 UNDER THE PRESIDENTIAL
ADMINISTRATION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN)**





INVOLTA

**INNOVATION ILMU
JURNAL**

**ИННОВАЦИОННЫЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
INNOVATION SCIENTIFIC
JOURNAL**

**ISSN:2181-2632 BARCHA
SOHALAR BO'YICHA
VOL 2, ISSUE 8 (1),
November 2023**

PART – 1

www.involta.uz

TAHRIRIYAT

<p>Editor in chief Mavlonov Khudargan <u>Doctor of Biological Sciences, Professor.</u> <u>Jizzax State Pedagogical University</u></p> <p>Editor-in-Chief (Executive Secretary Deputy) Kholikova Nodira <u>Kholikova Nodira Candidate of Philological</u> <u>Sciences.</u> <u>Associate Professor, Chirchik State Pedagogical</u> <u>University</u></p> <p>Preparing for publishing Umaraliyev Khumoyun <u>Chirchik State Pedagogical University</u></p>	<p>Bosh muharrir Mavlonov Xudargan <u>Biologiya fanlari doktori, Professor.</u> <u>Jizzax davlat pedagogika universiteti</u></p> <p>Bosh muharrir o‘rinbosari (Mas‘ul kotib) Xolikova Nodira <u>Filologiya Fanlari Nomzodi, Dotsent.</u> <u>Chirchiq davlat pedagogika universiteti</u></p> <p>Nashrga tayyorlovchi Umaraliyev Humoyun <u>Chirchiq davlat pedagogika universiteti</u></p>
<p>TAHRIR KENGASHI A‘ZOLARI</p>	

Tojiboyev Komiljon O‘zR FAsi Botanika Ilmiy Tekshirish Instituti Direktori, Biologiya Fanlari Doktori, Akademik

Abdullayev Ikram Biologiya Fanlari Doktori, Professor. Ma‘mun Akademiyasi Raisi

Mustafakulov Sherzod Iqtisod Fanlari Doktori, Professor Qo‘qon Universiteti Rektori

Prof. Dr. Tanju Seyhan Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Öğretim Üyesi

Prof. Dr. İbrahim İşitan Selçuk Üniversitesi İslami İlimler Fakültesi Öğretim Üyesi

Dr. Necdet Tosun Marmara Üniversitesi, İlahiyat Profesörü

PROF. Dr. Önal Kaya Ankara Üniversitesi Dil, Tarih Ve Coğrafya Fakültesi Emekli Öğretim Üyesi

Almaz Ulviy Binnatova Ozarbayjon Imlar Akademiyasi Nizomiy Nomidagi Adabiyot Instituti Professori

Ibrohim Haqqulov O‘zRes FAi O‘zbek Tili, Adabiyoti Va Folklor Instituti, Filologiya Fanlari Doktori,

Professor Doschanov Tangribergan Iqtisod Fanlari Doktori. Professor, Urganch Davlat universiteti

Sirojiddinov Shuhrat Filologiya Fanlari Doktori, Professor O‘zbek Tili va Adabiyoti Universiteti

Rektori Baltayeva Umida Fizika-Matematika Fanlari Doktori, Ma‘mun Akademiyasi Katta Ilmiy

Xodimi Farmonov Rahmon Jahon Iqtisodiyoti Va Diplomatiya Universiteti Ijtimoiy-Gumanitar

Fanlar Kafedrası Professori

Sherimbetov Sanjar O‘ZRFA Bioorganik Kimyo Instituti Professori

Jabborov Nurbay Filologiya Fanlari Doktori, Professor Alisher Navoiy Nomidagi Toshkent

Davlat O‘zbek Tili va Adabiyoti Universiteti

Mambetullayeva Svetlana Bilogiya Fanlari Doktori, Prof. Qoraqalpoq Tabiiy Fanlar Ilmiy-Tadqiqot Instituti

Direktori O‘rinbosari

Erkinov Aftondil Filologiya Fanlari Doktori, Professor. O‘zR FA Temuriylar Tarixi Davlat Muzeyi

(O‘rindosh) Katta Ilmiy Xodimi

Saparov Qalandar Biologiya Fanlari Doktori. Nizomiy Nomidagi Toshkent Davlat Pedagogika Universiteti

Jo‘raqulov Uzoq Alisher Navoiy Nomidagi O‘zbek Tili Va Adabiyoti Universiteti, Filologiya Fanlari Doktori,

Professor

Yusupova Dilnavoz Filologiya Fanlari Doktori, Dotsent Alisher Navoiy Nomidagi O‘zbek Tili va

Adabiyoti Universiteti

Xasanov Nodirxon O‘zRes FAsi O‘zbek Tili, Adabiyoti va Folklori Instituti, Filologiya Fanlari

Doktori Sultonov Marat Kimyo Fanlari Doktori, Dotsent JDPI Kimyo O‘qitish Metodikasi

Kafedrası Mudiri Asadov Maqsud Filologiya O‘zRes FAsi O‘zbek Tili, Adabiyoti va Folklori

Instituti Yetakchi Ilmiy Xodimi

Pardayev Qo‘ldosh Filologiya Fanlari doktori Alisher Navoiy Nomidagi Toshkent Davlat O‘zbek Tili va Adabiyoti

Univesiteti

Qodirov G‘ayrat Biologiya Fanlari Nomzodi, Dotsent. JDPI Ilmiy Ishlar va Innovatsiyalar Bo‘yicha

Prorektori O‘tanova Sirdaryo O‘zR FAsi O‘zbek Tili, Adabiyoti va Folklor Instituti Katta Ilmiy

**INVOLTA INNOVATSION ILMIY JURNALI TAHRIRIYATINING MANZILI:
111707.TOSHKENT VILOYATI, CHIRCHIQ SHAHRI, M.YUSUPOV
KO‘CHASI 1-UY**

www.involta.uz

QUYOSH SISTEMASIGA OID MAVZULARNI O’QITISH METODIKASI

Iroda Baxtiyor qizi Doniyorova

“TIQXMMI” Milliy tadqiqotlar universitetining Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti, “Matematika, jismoniy tarbiya va sport” kafedrası stajor-o’qituvchi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada quyosh sistemasi va fizikaga oid mavzularni o’qitish metodlari, ta’lim jarayonlari, metodlarning obyektiv va subyektiv jihatlari, aqliy hujum va "6x6" metodi ko’rinishlari keltirilgan.

Kalit so’zlar. Metod, ta’lim jarayoni, metodlarning obyektiv va subyektiv jihatlari, interfaol metodlar, aqliy hujum, "6x6" metodi.

Ma'lumki, bilim berish, o'qitish-"ta'lim jarayoni" deb, ta'lim samaradorligini ta'minlashga xizmat qiluvchi, ta'lim maqsadiga erishish yo'llari, usullari esa "metod" deb yuritiladi. O'qituvchi va o'quvchilarning ta'lim jarayonidagi aniq maqsadga erishishiga qaratilgan birgalikdagi faoliyatlari ta'lim usuli bo'lib, u o'quv materialini nazariy va amaliy jihatdan o'zlashtirish yo'llarini anglatadi. O'quv faoliyati mazmunining to'laqonli yoritilishida ta'lim shakli, metod va vositalarining ahamiyati katta bo'lib, o'qitish metodlari ta'lim jarayonida o'qituvchiva o'quvchi faoliyatining qanday kechishi, o'qitish jarayonini qanday tashkil etish, qay tarzda olib borish kerakligini belgilab beradi. Ta'lim shakli, vositalari, metodlari sinfdan-sinfga, bosqichdan bosqichga o'tgan sari oddiydan-murakkabga qarab o'stirib borilgan holda qo'llanishi, dars jarayonida ham bir emas, bir necha metodlardan foydalanish mumkin. Dars samaradorligi bevosita ushbu metodlarning to'g'ri qo'llanishiga bog'liq bo'ladi. Turli xil pedagogik vaziyatlarda o'qituvchi va o'quvchi-talabalarning faoliyati fikrlarining o'zgarib, almashinib turishi, albatta, dars metodlarining o'zgarishiga ham sabab bo'ladi. Bu pirovard natijada har bir darsning boshqalariga o'xshamagan shaklda, o'ziga xos tarzda tashkil etilishiga yordam beradi va o'quvchi-talabalarda ushbu fanga qiziqish, yangiliklarni ilg'ab olishga intilish xissini uyg'otishga olib keladi.

Bugungi kun o'qituvchisi har bir mashg'ulotga kirar ekan, har doim uning oldida "darsni qanday tashkil etish kerak?", "Qaysi didaktik materialdan qay tarzda foydalanish kerak?", "Ushbu mavzuni o'tishda qaysi metodlardan foydalanish samarali bo'ladi?" degan savol turadi. Darsda ko'zda tutilgan ta'limiy-tarbiyaviy maqsadlarga erishishda o'qituvchining o'z mutaxassisligi doirasidagi chuqur bilimi, intellektual salohiyatining o'zi yetarli emas. O'qituvchi o'zidagi bilimlarni o'quvchilarga to'liq singdira olishi hamda ularda egallangan bilimlarini

amalda qo'llay olishga qaratilgan ko'nikma va malakalarni shakllantira olishi kerak. Shu bois har bir fan o'qituvchisi, xoh u maktab o'qituvchisi, xoh u oliy ta'lim o'qituvchisi bo'lsin, nafaqat o'z tajribasi, balki o'zgalar tajribasiga ham suyangan holda dars o'tish metodlari ustida jiddiy bosh qotirishi zarur.

Metodlarning obyektiv va subyektiv jihatlari mavjud bo'lib, uning obyektiv jihatlarida barcha didaktik qoidalar, qonunlar va qonuniyatlar, tamoyillar, ya'ni o'quv faoliyatining shakllariga xos bo'lgan barcha umumiy jihatlar aks etsa, subyektiv jihatlari pedagog shaxsi va ta'lim oluvchilarning o'ziga xos xususiyatlari, konkret shart-sharoitlarga bog'liq bo'ladi. Keyingi yillarda ta'lim jarayonida erkin fikrlaydigan, mustaqil izlanadigan o'quvchilarni shakllantirishga yo'naltirilgan interfaol-interaktiv usullarni qo'llashga e'tibor kuchaydi. "Interfaol" atamasi lotincha "inter akt" soz birikmasidan olingan bo'lib, "inter"-o'zaro, birgalikda va "akt"-faoliyat ma'nolarini anglatadi. Hozirgi kunda umumiy o'rta ta'lim maktablarida ta'limning zamonaviy texnologiyalari-interfaol metodlari keng qo'llanilmoqda. Quyida fizika ta'limi samaradorligini oshirishga xizmat qiladigan, fizika darslarida qo'llaniladigan interfaol metodlar haqida ma'lumotlar beriladi.

Aqliy hujum. "Aqliy hujum" metodi muayyan mavzu yuzasidan berigan muammolarni hal etishda qo'llaniladigan metod hisoblanadi. Bu metod o'quvchilarni muammo xususida keng va har tomonlama fikr yuritishga, shuningdek, o'z tasavvurlari xususida va g'oyalariidan ijobiy foydalanish borasida ma'lum ko'nikma va malakalarni hosil qilishga rag'batlantiradi. Ushbu metod yordamida tashkil etilgan dars jarayonida ixtiyoriy muammolar yuzasidan bir necha original yechimlarni topish imkoniyati tug'iladi. Mazkur metodni qo'llashda ko'zlangan asosiy maqsad o'quvchilarni muammo xususida keng va chuqur fikr yuritishga rag'batlantirish ekanligini e'tibordan chetda qoldirmagan holda, ularning faoliyatlarini baholab borishning har qanday usulidan voz kechish maqsadga muvofiqdir. Ushbu metoddan samarali foydalanish maqsadida quyidagi qoidalarga amal qilish lozim.

- o'quvchilarning o'zlarini erkin his etishlariga sharoit yaratib berish;
- g'oyalarni yozib borish uchun yozuv taxtasi yoki varaqlarni tayyorlab qo'yish;
- muammo (yoki mavzu)ni aniqlash;
- mashg'ulot jarayonida amal qilinishi lozim bo'lgan shartlarni belgilash;
- bildirilayotgan g'oyalarni ularning mualliflari tomonidan asoslanishiga erishish va ularni yozib olish;
- qog'oz varaqlari g'oya (yoki fikr)lar bilan to'lgandan so'ng ularni yozuv taxtasiga osib qo'yish;
- bildirilgan fikrlarni yangi g'oyalar bilan boyitish asosidaularni quvvatlash;

-boshqalar tomonidan bildirilgan fikr (g'oya)lar ustidan kulihga, kinoyali sharhlarning bildirilishiga yo'l qo'ymaslik;

-yangi g'oyalarni bildirish davom etayotgan ekan, muammoning yagona to'g'ri yechimini e'lon qilishga shoshilmaslik.

"Aqliy hujum" metodidan foydalanishda bir necha qoidalarga amal qilish talab etiladi. Ushbu qoidalar quyidagilardan iborat:

1. O'quvchilarni muammo doirasida keng fikr yuritishga undash, ular tomonidan kutilmagan mantiqiy fikrlarning bildirilishiga erishish lozim.

2. Har bir o'quvchi tomonidan bildirilayotgan fikr yoki g'oyalar rag'batlantirilib boriladi. Bu esa bildirilgan fikrlar orasidan eng maqbullarini tanlab olishga imkon beradi. Bundan tashqari, fikrlarning rag'batlantirilishi navbatdagi yangi fikr yoki g'oyalarning tug'ilishiga olib keladi.

3. Har bir o'quvchi o'zining shaxsiy fikr va g'oyalariga asoslanishi hamda ularni o'zgartirishi mumkin. Avval bildirilgan fikr (g'oya)larni umumlashtirish, turkumlashtirish yoki ularni o'zgartirish ilmiy asoslangan fikr (g'oya)larning shakllanishiga zamin hozirlaydi.

4. Mashg'ulot jarayonida o'quvchilarning har qanday faoliyatlarini standart talablar asosida nazorat qilish, ular tomonidan bildirilayotgan fikrlarni baholashga yo'l qo'yilmaydi. Agarda ularning fikrlari baholanib boriladigan bo'lsa, o'quvchilar o'z diqqatlarini shaxsiy fikrlarini himoya qilishga qaratadilar. Oqibatda ular yangi fikrlarni ilgari surmaydilar.

"Aqliy hujum" metodida o'quvchilar tomonidan bildiriladigan har qanday g'oya baholanmaydi. O'quvchilarning mustaqil fikr yuritishlari, shaxsiy fikrlarini ilgari surishlari uchun qulay muhit yaratiladi. G'oyalarning turlicha va ko'p miqdorda bo'lishiga ahamiyat qaratiladi. Boshqalar tomonidan bildirilayotgan fikrlarni yodda saqlash, ularning fikrlariga tayangan holda yangi fikrlarni bildirish, bildirilgan fikrlar asosida muayyan xulosalarga kelish kabi harakatlarning o'quvchilar tomonidan sodir etilishiga erishiladi.

"Aqliy hujum" metodidan fizikadagi har bir bobni takrorlashda foydalanish samarali natija beradi. Shuningdek, yangi mavzular bayonidan so'ng shu mavzuni mustahkamlash uchun ham ushbu metodni qo'llash tavsiya etiladi.

6x6. "6x6" metodi yordamida bir vaqtning o'zida 36 nafar o'quvchini muayyan faoliyatga jalb etish orqali ma'lum topshiriq yoki masalani hal etish, shuningdek, guruhlarning har bir a'zosi imkoniyatlarini aniqlash, ularning qarashlarini bilib olish mumkin. Bu metod asosida tashkil etilayotgan darsda har birida 6 nafardan ishtirokchi bo'lgan 6 ta guruh o'qituvchi tomonidan o'rta tashlangan muammoni muhokama qiladi. Belgilangan vaqt nihoyasiga yetgach, o'qituvchi 6 ta guruhni qayta tuzadi. Qaytadan shakllangan guruhlarning har birida

avvalgi 6 ta guruhdan bittadan vakil bo'ladi. Yangi shakllangan guruh a'zolari o'z jamoadoshlariga avvalgi guruhi tomonidan muammo yechimi sifatida taqdim etilgan xulosani bayon etib boradilar va mazkur yechimlarni birgalikda muhokama qiladilar.

"6x6" metodining afzallik jihatlari quyidagilardan iborat:

- guruhlarining har bir a'zosini faol bo'lishga undaydi;
- ular tomonidan shaxsiy qarashlarning ifoda etilishini ta'minlaydi;
- guruhning boshqa a'zolarining fikrlarini tinglay olish ko'nikmalarini hosil qiladi;

-ilgari surilayotgan bir necha fikrni umumlashtira olish, shuningdek, o'z fikrini himoya qilishga o'rgatadi.

Eng muhimi, har bir o'quvchi qisqa vaqt (15-20 minut) davomida ham munozara qatnashchisi, ham ma'ruzachi sifatida faoliyat ko'rsatadi. Ushbu metodni 4, 5, 6, 7, 8 nafar o'quvchidan iborat bo'lgan bir necha guruhlarda ham qo'llash mumkin. Biroq, yirik guruhlar o'rtasida "6x6" metodi qo'llanilganda vaqtni ko'paytirishga to'g'ri keladi. Chunki bu mashg'ulotlarda munozara uchun ham, axborot berish uchun ham bir muncha ko'p vaqt talab etiladi. So'z yuritilayotgan metod qo'llanilayotgan mashg'ulotlarda guruhlar tomonidan bir yoki bir necha mavzuni muhokama qilish imkoniyati mavjud.

"6x6" metodidan ta'lim jarayonida foydalanish o'qituvchidan faollik, pedagogik mahorat, shuningdek, guruhlarini maqsadga muvofiq shakllantira olish layoqatiga ega bo'lish talab etiladi. Guruhlarning to'g'ri shakllantirilmasligi topshiriq yoki vazifalarning to'g'ri hal etilmasligiga sabab bo'lishi mumkin. Ushbu metod yordamida mashg'ulotlar quyidagi tartibda tashkil etiladi:

1. O'quvchi mashg'ulot boshlanishidan oldin 6 ta stol atrofiga 6 tadan stol qo'yib chiqiladi.

2. 6 ta varaqqa turli xil 6 ta topshiriq yozib chiqiladi. Varaqlarga I da VI gacha rim raqami yozib qo'yiladi. Bu varaqlar 6 ta stolning har biriga qo'yib chiqiladi.

3. O'quvchilar o'qituvchi tomonidan 6 ta guruhga bo'linadilar. O'quvchilarni guruhlariga bo'lishda o'qituvchi quyidagicha yo'l tutadi. Har bir o'quvchiga 1 dan 36 gacha raqamlangan varaqchalardan birini olish taklif etiladi. Bu varaqlarda rim raqami bilan stol raqami ko'rsatilgan bo'ladi. Har bir o'quvchi o'zi tanlagan varaqchadagi rim raqami bilan ko'rsatilgan stol atrofiga qo'yilgan stuldan joy egallaydi.

4. O'quvchilar joylashib olganlaridan so'ng o'qituvchi stol ustiga qo'yilgan topshiriqlarni bajarish uchun ma'lum vaqtni (5-10 minut) belgilaydi, munozara jarayoni boshlanganini e'lon qiladi.

5. O'qituvchi guruhlarining faoliyatini kuzatib boradi, kerakli o'rinlarda guruh a'zolariga maslahatlar beradi, yo'l-yo'riqlar ko'rsatadi. Belgilangan vaqt tugagach, guruhlardan munozaralarni yakunlashlarini so'raydi.

6. Munozara uchun belgilangan vaqt nihoyasiga yetgach, o'qituvchi guruhlarini qaytadan shakllantiradi. Yangidan shakllangan har bir guruhda avvalgi 6 ta guruhning har biridan bir nafar vakil bo'lishiga alohida e'tibor qaratiladi. O'quvchilar o'z o'rinlarini almashtirib olganlaridan so'ng belgilangan vaqt (5-10 minut) ichida guruh a'zolari avvalgi guruhlariga topshirilgan vazifa va uning yechimi xususida guruhdoshlariga so'zlab beradilar. Shu tartibda qabul qilingan xulosalarni muhokama qiladilar va yakuniy xulosaga keladilar.

"6x6" metodini fizikaning ayrim darslarida avvalgi darsda o'tilgan mavzu bo'yicha o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini nazorat qilish uchun o'tkazish tavsiya etiladi. Bu bilan o'tilgan mavzularni og'zaki so'rashdagi bir xillikni bartaraf etishga, fizika darsining qiziqarli bo'lishiga erishiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Bogolyubov V.I. Leksii po osnovam konstruirovaniya pedagogicheskix texnologiy. Petigorsk PGLU, 2001, 188 st.
2. Saydahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar.-T., Moliya, 2003. 172 b.
3. Saydahmedov N.S. Pedagogikada yangicha fikrlash.T., «Istiqbol», 2002. 62 b.
4. Farberman B.L. va boshqlar. Oliy o'quv yurtlarida o'qitishning zamonaviy usullari. – Toshkent; 2003y.

TALABALARDA ENERGIYA TEJAMKORLIGI SHAKLLANTIRISH OMILLARI

Botir Xamro o‘g‘li Qarov

“TIQXMMI” MTUning Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti “Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish va boshqarish” kafedrasida assistenti

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada ta’lim sifatini yangi bosqichga ko‘tarish talabalarni zamon talabi darajasida bilim, ko‘nikma, malaka hamda kompetensiyaga yega bo‘lishi, talabalarning fan doirasida tayanch kompetensiyalarini rivojlantirishda zamonaviy yondoshuvlarni o‘rni asoslangan. Tayanch kompetensiyalarni rivojlantirishda integrativ yondoshuvning ahamiyati yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: Kompetensiya, integratsiya, kommunikatsiya, texnologiya, elektron ta’lim, bilim, ko‘nikma, malaka, qobiliyat, samaradorlik, moslashuvchanlik, yutuqlilik, muvaffaqiyatlilik, tushunuvchanlik, “natijalilik, uquvlilik, xocca, xususiyat, sifat, miqdor.

Energiyani tejash haqida tushuncha. Energiyani tejash - cheklangan resurslarni iloji boricha uzoqroqqa cho‘zish emas, demak, siz energiya resurslari tugaguncha inqirozni uzaytirishdan boshqa hech narsa qilmaysiz. Konservatsiya - bu cheklangan taklifga bo‘lgan talabni kamaytirish va uni qayta tiklashni boshlash jarayoni. Ko‘p marta buni qilishning eng yaxshi usuli bu ishlatilgan energiyani boshqa manbaga almashtirishdir.

Yonilg‘i yoqilg‘isiga kelsak, konservatsiya, shuningdek, tez -tez ishlatib turiladigan neft konlari to‘liq to‘kilmaligi uchun yer zaxirasini olishning yangi usullarini topishni ham o‘z ichiga olishi mumkin. Bu o‘sha sohalarga o‘zlarini ko‘proq to‘ldirish imkonini beradi. Bu bir kechada sodir bo‘ladigan jarayon emas; Agar siz tabiiy resurslarni to‘ldirish haqida gapirayotgan bo‘lsangiz, tabiatning tiklanishiga imkon berish uchun 100 yil ichida taklifga bo‘lgan ortiqcha talabni kamaytirish haqida gapirasiz.

Energiyani tejamasdan, dunyo o‘zining tabiiy boyliklarini yo‘qotadi. Ba‘zilar buni muammo deb bilmaydilar, chunki bu o‘nlab yillar davom etadi va ular tabiiy resurslar yo‘qolguncha boshqa alternativa bo‘lishini taxmin qilishadi. kamayishi, shuningdek, umrining qolgan qismiga ta‘sir qiladigan ulkan vayron qiluvchi chiqindilarni ishlab chiqarishga olib keladi.

Energiyani tejash usullarining maqsadi talabni kamaytirish, etkazib berishni himoya qilish va to‘ldirish, muqobil energiya manbalarini ishlab chiqish va ulardan foydalanish va oldingi energiya jarayonlaridan zararni tozalashdir.

Energiyani tejashning amaliy usullari. Quyida uglerod izini kamaytirish va uzoq muddatda pulni tejashga yordam beradigan 15 energiya tejash texnikasi keltirilgan.

1. CFL chiroqlarini o‘rnating. Uyingizdagi akkor lampalarni CFL lampalar bilan almashtirishga harakat qilib ko‘ring. CFL lampalari oldindan qimmatga tushadi, lekin oddiy akkor lampalarga qaraganda 12 barobar ko‘proq xizmat qiladi. CFL lampalari nafaqat energiyani tejaydi, balki vaqt o‘tishi bilan siz pulni tejaysiz.

2. Xonadagi haroratni pasaytirish. Aytaylik, xona haroratining ozgina pasayishi, aytaylik, bir -ikki daraja, katta energiya tejashga olib kelishi mumkin. Ichki va tashqi harorat o‘rtasidagi farq qanchalik ko‘p bo‘lsa, xona haroratini saqlab turish uchun shuncha ko‘p energiya sarflanadi. Buning aqlli va qulayroq usuli - dasturlashtiriladigan termostatni sotib olish.

3. Havo oqishini tuzating. To'g'ri izolyatsiya havo oqishini tuzatadi, bu sizga qimmatga tushadi. Qish oylarida, agar siz to'g'ri izolyatsiyasiz bo'lsangiz, juda ko'p issiqlikni chiqarib yuborishingiz mumkin. Siz bu qochqinlarni o'zingiz tuzatishingiz yoki siz uchun energiya bo'yicha mutaxassisni chaqirishingiz mumkin.

4. Maksimal kunduzgi yorug'likdan foydalaning

Kunduzi chiroqlarni o'chiring va iloji boricha kunduzgi yorug'likdan foydalaning. Bu mahalliy elektr tarmog'iga yukni kamaytiradi va uzoq muddatda sizga yaxshi pul tejaydi.

5. Energiya tekshiruvi o'tkazildi. Uydagi energiya tekshiruvi - bu sizning uyingizdagi energiyani yo'qotadigan joylarni aniqlashga yordam beradigan jarayon va ularni bartaraf etish uchun qanday choralar ko'rish kerak. Energiya bo'yicha mutaxassislar tomonidan berilgan maslahatlar va takliflarni bajaring, shunda siz oylik elektr energiyasi uchun to'lov kamayishi mumkin.

6. Energiyani tejaydigan asboblardan foydalaning. Ba'zi elektr jihozlarini sotib olishni rejalashtirayotganda, Energy Star reytingiga ega bo'lgan qurilmani sotib olishni afzal biling. Energy Star reytingli energiya tejaydigan qurilmalar kam energiya sarflaydi va pulingizni tejaydi. Ular boshida sizga qimmatga tushishi mumkin, lekin bu siz uchun ko'proq sarmoya.

7. Kamroq haydang, ko'proq piyoda yuring va mashina yig'ing. Energiyani tejashning yana bir usuli - kamroq haydash va ko'proq yurish. Bu nafaqat uglerod izini kamaytiradi, balki sog'ligingizni ham saqlaydi, chunki yurish yaxshi mashqdir. Agar siz ofisga mashina bilan borsangiz va ko'plab hamkasblaringiz yaqin joyda qolsa, ular bilan mashinalar yig'ishga harakat qiling. Bu nafaqat yoqilg'iga sarflagan oylik hisobingizni kamaytiradi, balki ijtimoiy faollikni oshiradi.

8. Ishlatilmaganda asboblarni o'chiring. Qahva mashinalari, ishlamaydigan printerlar, ish stoli kompyuterlari kabi elektr asboblari hatto ishlatilmaganda ham elektr energiyasidan foydalanishda davom etadi. Agar siz ularga darhol kerak bo'lmasa, ularni o'chiring.

9. O'simliklar soyali obodonlashtirish. Uyingiz tashqarisidagi soyali peyzaj uni issiq va quyoshli kunlarda kuchli issiqdan va qishda sovuq shamollardan himoya qiladi. Bu yozgi mavsumda uyingizni salqin qiladi va yil oxirida saqlangan energiya miqdorini hisoblasangiz, oxir -oqibat katta tejashga aylanadi.

Shuningdek qarang: Sizning biznesingizni energiya bilan ta'minlashning beshta usuli

10. Energiyani tejaydigan deraza va romlarni o'rnatish. Uyimizga o'rnatilgan eski derazalarning ba'zilari energiyani tejamaydi. Ikkita panelli derazalar va boshqa vinil ramkalar bitta oynali oynalarga qaraganda ancha yaxshi. To'g'ri pardalarni tanlash elektr energiyasini tejashga yordam beradi.

11. Velosiped - sizning eng yaqin do'stingiz. Ha, velosiped bizga energiyani tejash jarayonida katta yordam berishi mumkin. Velosipedlar qo'lda boshqariladi va hech qanday energiya ishlatmaydi, lekin ishchi kuchi, velosipedlar tom ma'noda sizning eng yaqin do'stingizdir. Agar siz sog'lig'ingizga e'tiborli bo'lsangiz, bu ikki baravar ko'p foyda keltiradi. Velosiped yordamida bir joydan ikkinchisiga borishni tanlasangiz, siz nafaqat atrof -muhitni asrab qolasiz, balki sog'lom turmush tarziga intilasiz.

Umuman olganda, bu siz uchun ham, energiyani tejash maqsadida ham. Bularning barchasini inobatga olgan holda, dunyoning ko'plab mamlakatlari velosipeddan foydalanishni rag'batlantirish uchun maxsus velosiped yo'llarini yaratdilar, shuningdek, u minadiganlarning xavfsizligini ta'minlaydilar.

12. Dasturlashtiriladigan termostatni sotib olish - eng yaxshi qaror. Keling, buni tan olaylik, hayotimizda hammamiz konditsioner yoki isitgichga muhtoj emasligimizni bilgan paytni boshdan kechirdik, lekin biz bu ichki ovozga e'tibor bermaslik uchun dangasa bo'ldik. Dasturlashtiriladigan termostat yordamida hayot biroz samaraliroq bo'ladi. Dasturlashtiriladigan termostat kerak bo'lganda, sizni bezovta qilmasdan, hatto uzoqda bo'lganingizda ham yoqishi va o'chirishi mumkin. Bu nafaqat xarajatlarni tejash, balki energiyani tejashga yordam beradigan narsa.

13. Harakat detektorlari - haqiqiy Najotkor

Harakat detektorlarini o'rnatish sizga energiya tejash maqsadiga xizmat qilishda katta yordam berishi mumkin. Harakat detektorlarini o'rnatish, ayniqsa tashqi yoritish uchun, albatta, foydali bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, siz ketayotganda ularni o'chirib qo'yish haqida qayg'urmasligingiz kerak, hatto qaytib kelganda ham yoqish haqida qayg'urmasligingiz kerak, demak siz endi kalitni mutlaq zulmatda burishingiz shart emas. Harakat detektorlari sizning hayotingizni biroz qulayroq qiladi.

14. Eshiklarni yopish - energiyani tejash kaliti

Bu so'zdan ko'ra ko'proq ma'noga ega bo'lmaydi. Eshiklarni darhol orqangizdan yopish - energiyani tejashning eng yaxshi usullaridan biridir. Bu sovutgich eshiklarini, shuningdek konditsioner ishlaydigan xonalarning eshiklarini o'z ichiga oladi. Bu nafaqat mashinalarni, balki elektr energiyasini ham tejaydi. Bundan tashqari, birinchi navbatda, bu sizning energiya tejash yo'lidagi kichik qadamingiz.

15. Quritgichlaringizni iloji boricha toza tuting

Quritgichingizning tuklar filtrini tozalash, shuningdek, ko'p energiya tejash imkonini beradi.

Energiyani tejashning boshqa usullari

Boshqa bir qancha energiya tejash usullari sizni ajablantirishi mumkin. Yurishdan ko'ra, izolyatsiyalash, yorug'lik manbalarini o'zgartirish, yonilg'ining boshqa turlarini ishlatish va avtomobil yig'ish kabi amaliy usullar mavjud bo'lsa -da, hayotda nima qilish kerakligi haqida ko'proq ma'lumot beradigan 7 asosiy texnikani tushuning.

Shuningdek, kompaniyangizning uglerod izini kamaytirish uchun 20 ta amaliy takomillashtirishga qarang

1. Ta'lim

Ta'lim, ehtimol, energiyani tejashning eng kuchli usulidir. Ta'lim nafaqat odamlarga tabiatni muhofaza qilish muhimligini o'rgatish, balki qurilish, ishlab chiqarish va boshqa jarayonlarda ishlatilishi mumkin bo'lgan muqobil variantlarni ko'rsatishdir.

2. Nol energiya balansi

Nolinchi energiya balansi - bu yashil qurilishda energiyani tejash texnikasidan ham ko'proq. Bu ishlab chiqarish va tijorat operatsiyalarini qayta baholash va qayta jihozlash jarayonidir, shunda ular energiyani yig'ib olishlari va saqlashlari mumkin, shuningdek, jigarrang stressni bartaraf etish uchun uni tarmoqqa olib, almashtirishlari mumkin.

3. Muqobil kuch. Hayotning turli sohalarida muqobil quvvat va yoqilg'i manbalaridan foydalanishni boshlaydigan boshqa jarayonlar mavjud. Muqobil energiyadan foydalanish energiyani tejashning eng muhim usullaridan biridir, chunki deyarli barcha o'tish modellari mavjud jarayonlarni yanada tejimli modellarga yangilashni yoki almashtirishni talab qiladi.

4. Qopqoqlik va savdo bitimlari. Qoplama va savdo bitimlari ishlab chiqarish tarmoqlari uchun iste'mol va ifloslanishni tartibga solish va saqlash jarayonining bir qismi sifatida ishlatiladi. Kompaniyalar ma'lum bir emissiya tezligiga "ruxsat berishadi", ular sotib olishni uzaytirish uchun taklif qilishlari mumkin. Keyin uzaytirish taklifi loyihalarni kompensatsiya qilish uchun ishlatiladi. Bu energiyani tejash bilan bevosita bog'liq emasdek tuyulsa -da, bu uning mohiyatini tashkil qiladi.

5. Talabning kamayishi. Dunyoning energiya resurslariga bo'lgan umumiy talabni kamaytirishga qaratilgan ko'plab tashabbuslar mavjud. Bu hamma joyda ta'lim dasturlaridan tortib, yangi qurilishda kerakli izolyatsiyaning turini o'zgartirishgacha bo'lishi mumkin.

6. Tadqiqot va ishlab chiqish

Energiyani tejash sohasidagi tadqiqot va ishlab chiqish loyihalarini moliyalashtirishni davom ettirish - bu biz iste'molni qisqartirish uchun qanday o'zgarishlarni kashf etishimiz va zamonaviy hayot talab qiladigan energiya bilan ta'minlash uchun qayta tiklanadigan usullarni kashf etishimizdir. Bu energiyani tejash usullaridan biri bo'lishi kerak, chunki u dunyodagi energiya inqirozini hal qilishga olib keladi.

7. Quyosh energiyasiga o'tish.

Quyosh energiyasi eng samarali energiya manbalaridan biridir. Ko'p miqdorda, ayniqsa tropik mintaqalarda, quyosh energiyasi barqaror energiya manbai hisoblanadi. To'g'ri, quyosh energiyasini yig'ishda quyosh panellari xarajatlari va ularni o'rnatish xarajatlari kabi bir qancha cheklolvar mavjud. Bundan tashqari, bulutli yoki yomg'irli kunlarda yoki hatto kechalari qiyin vaziyat bo'lishi mumkin.

Biroq, quyosh energiyasiga o'tish ham atrof-muhitni tejaydi, ham cheklangan energiya resurslarimizni tejaydi.

REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni , 09.09.2022 yildagi PF-220-son. Energiya tejoychi texnologiyalarni joriy qilish va kichik quvvatli qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida.
2. S.H.Mirzaraximov. Elektr energiyasi tejamkorligi. Academic Research in Educational Sciences 2023.
3. Botirov A.S. Sanoatda elektr ta'minoti tizimida energiya tejamkorligi texnik muammo va yechimlari. Science and innovation international scientific journal volume 1 issue 6 uif-2022: 8.2 | issn: 2181-3337.
4. Fomicheva A. K. Uryupina L.S. Formirovanie bazovyx predmetnyx kompetensiy obuchayushixsya. Metodicheskaya razrabotka. -Moskva. 2012.
5. To'raev B.Z. Informatika va axborot texnologiyalari sohasi pedagoglarining umumkasbiy fanlar integratsiyasida kasbiy kompetentligini shakllantirish. Ped. fanl. bo'y. fals. dokt. (PhD). diss. avtoref.-Toshkent. O'zMU, 2018. -B. 27.

FIZIKA FANINI O'QITISHDA ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Iroda Baxtiyor qizi Doniyorova

“TIQXMMI” Milliy tadqiqotlar universitetining Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti, “Matematika, jismoniy tarbiya va sport” kafedrasida stajor-o'qituvchisi

Avaz Jalil o'g'li Ergashev

Toshkent Arxitektura - Qurilish universiteti “Raqamli texnologiya” kafedrasida assistent-o'qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada fizika fanini zamonaviy o'qitish vositalaridan hamda axborot texnologiyalaridan foydalanib o'qitish jarayonlari va usullari keltirilgan.

Kalit so'zlar. Kompyuter texnologiyalari, virtual laboratoriya ishi, elektron darsliklar, shaxsiy kompyuter, proyektor, skaner, video kamera, printer, fizik hodisalar, o'quv materiallar, fizik jarayonlar, laboratoriya asboblari, o'quv tarbiya jarayonlari.

Keyingi yillarda kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi bilan bog'liq holda dars mashg'ulotlarni tashkil etishning yangi shakllari shakllanmoqda. Ulardan, keng foydalanayotgan amaliy ishlardan biri kompyuterda maxsus dasturlar yordamida kuzatilishi qiyin bo'lgan fizik jarayonlarni elektron darsliklar, animatsiyalar, virtual tajribalar va taqdimotlar vositasida ko'rgazmali tushuntirishdir. Bunday ko'rinishdagi ishlangan fizika kursiga tegishli elektron vositalar ko'plab mavjud bo'lib, ular asosan maktab, akademik lisey va kollejlarda uchun qo'llanilishi ko'rsatilgan. Chunki, ushbu elektron vositalarni malaka oshirish institutlarida umumiy o'rta maktabda fizika fanini o'qitishda fizikaviy jarayonlarni, elektron darsliklar, animatsiyalar, virtual laboratoriya va tajribalarni kurs tinglovchilariga dars davomida ko'rsatib bormoqda. Ushbu virtual laboratoriya ishlari odatdagi laboratoriya ishlari kabi ishning maqsadi, kerakli asbob va qurilmalar, ishni bajarish tartibi, nazorat savollariga ega. Fizika kursini o'qitish jarayoniga kompyuter texnologiyalarini qo'llash va ular asosidagi multimediyaviy vositalardan foydalanish pedagogik va psixologik nuqtai nazardan katta ahamiyatga ega bo'lib, quyidagi muhim natijalarga olib kelishi ma'lum:

- O'quv-tarbiya jarayoni faollashadi, dars samaradorligi oshadi;
- O'quv materiallarining turli shaklda (ovoz, matn, video, grafika, animatsiya yordamida) o'zatilishi o'quvchilarning diqqatini o'ziga tortadi;
- Yuqori darajadagi ko'rgazmalilik o'quvchida, tinglovchida o'rganilayotgan fanga nisbatan katta qiziqish uyg'otadi;
- O'rganilgan o'quv materialining uzoq muddatga xotirada saqlanishini ta'minlaydi;
- Tinglovchilarning, o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish imkoniyatlari ko'payadi va vaqt tanqisligi muammosi kamayadi.

Bundan 3500 yil oldin Konfutsiy “eshitganimni yodimdan chiqaraman, ko'rganimni eslab qolaman, mustaqil bajarsam tushunib olaman” degan ekan. Chunki, ta'limda informatsion hamda pedagogik texnologiyalarni qo'llaganda tinglovchi, o'quvchi eshitish, ko'rish, ko'rganlari asosida mustaqil fikrlash imkoniyatlariga ega bo'ladilar. Ta'lim jarayonida zamonaviy axborot

texnologiyalardan foydalangan holda darslarni tashkillashtirish uchun ma’lum bir shart – sharoitlar va texnik vositalar mavjud bo’lish kerak.

Birinchidan, axborot resurslariga:

- Shaxsiy kompyuter;
- Proyektor;
- Multimediya vositalar;
- Skaner (murakkab sxemalar va chizma, tasvirlarni kompyuterga o’tkazish uchun);
- Video kamera (video anjumanlar o’tkazish uchun va yana boshqa maqsadlarda);
- Printer, nusxa ko’chiruvchi qurilma (tarqatma materiallarni qog’ozga tushirish va ko’paytirish, yana boshqa maqsadlar uchun) va boshqa resurslar.

Ikkinchidan, maxsus dasturiy ta’minotlar xisoblanadi.

Ta’lim tizimida multimediali elektron o’quv adabiyotlar, ma’ruzalar virtual laboratoriya ishlari, har xil animatsion dasturlar va elektron versiya, slaydlar yaratishda kerak bo’ladigan maxsus dasturlar hisoblanadi.

Ta’lim jarayonida multimediya texnologiyalaridan “открытая физика” umumiy o’rta ta’lim va o’rta maxsus, kasb-hunar ta’limi tinglovchilari uchun mo’ljallangan, multimediya – fizika kursi bo’lib, u quyidagi bo’limlarni o’z ichiga oladi. “Механика”, “Механик tebranishlar va to’lqinlar”, “Optika”, “Qiziqarli fizika” va hokazolar. Bu dasturda maktab fizika kursining hamma bo’limlariga oid mingtaga yaqin masalalar berilgan. “репетитор по физике” o’quvchilarni tezkor metod usulida oliy o’quv yurtlariga fizika fanidan interfaol uslubda tayyorlashga imkon beradi.

6-9 sinflar uchun elektron darsliklardan foydalanish katta ahamiyatga ega. Ta’lim tizimida yuqorida keltirilgan dasturlar ya’ni, fizikon kompaniyasining dasturlarida tayyor modellar mavjud bo’lib bunda foydalanuvchi boshlang’ich parametrlarni kiritib bir necha turkum ishlarni (laboratoriya, masalalarni tahlil qilishda, taqdimot ma’ruzalarida animasiyalar) dan keng foydalanishi mumkin. Fizik jarayonlarini modellashtirish imkoniyatini beradigan dasturlariga: MatCad, MatLab, Maple, Matematika tizimlari, Crocodile, Physics, Electronics Workbench va boshqa dastur paketlarini misol keltirish mumkin.

Axborot texnologiyalarning imkoniyatidan foydalangan holda kompyuter modellarini o’quv jarayonlarida foydalanish o’zining samarasini beradi. Kompyuter modellarini o’quv jarayonlarida qo’llash tamoyillari quyidagilar:

- ❖ kompyuter dasturi tajribani o’tkazish mumkin bo’lmagan yoki tajriba kuzatib bo’lmas darajada harakatlangan paytda qo’llanilishi lozim;
- ❖ kompyuter dasturi o’rganilayotgan detalni aniqlashda yoki yechilayotgan masalaning illyustrasiyasida yordam beradi;
- ❖ ish natijasida o’quvchilar model yordamida hodisalarni karakterlovchi kattaliklarning ham sifatini, ham miqdoriy bog’lanishlarini bilishlari kerak;
- ❖ dastur bilan ishlash paytida tinglovchilarning vazifasi turli qiyinlikdagi topshiriqlar ustida ishlashdan iborat, chunki bu o’z ustida mustaqil ishlashga imkon beradi.

Bugungi kunda o’qitishning an’anaviy ko’rinishidan farq qiladigan zamonaviy axborot texnologiyalarini qo’llash yuqori samaradorlikka erishishga imkoniyat yaratadi. Fizika fanini o’qitish borasida tinglovchilar (o’quvchilar) ongida nazariyalarga oid modelning tasavvurlarini shakllantirish, hodisalar va jarayonlar bilan tanishtirishning samarali metodlarini ishlab chiqish muhimdir.

Shuningdek, modellashtirishning o'ziga hos muhim tomonlari shundaki, unda turli xil fizik vosita va asboblarni tayyorlash shart emas, hodisalarni jonli va tabiiy ko'rinishda tasvirlash, tajribani oz fursat ichida istalgan paytda takrorlash, kuzatish qiyin bo'lgan va umuman kuzatilishi mumkin bo'lmagan jarayonlarni ham namoyish eta olish imkoniyatiga ega bo'ladi.

O'qituvchiga kompyuter monitorida, shuningdek, multimedia proyektori yordamida ko'pgina fizik hodisalarni namoyish etishni hamda yangi noan'anaviy o'qitish turini takomillashtirish mumkin. Har bir fizika fani o'qituvchisi o'zining fizika ma'ruzasini rejalashtirishda kompyuter o'quv dasturidan to'g'ri foydalanishi kerak, chunki kompyuterlarni har qanday darsda qo'llash mumkin. Shuning uchun uni rejalashtirish va ijobiy natijaga erishishda kompyuterdan qachon va qanday foydalanishini bilishi zarur. Fizik jarayonlar mexanizmlarini, ularni ma'ruza, amaliy va ayniqsa tajriba mashg'ulotlarida namoyish etish va bu holatlarni kompyuter texnologiyalariga tayangan holda olib borish o'qitish jarayonida tinglovchi va o'quvchiga bilim berish va fan asoslariga doir ko'nikmalar hosil qilish samaradorligini oshiruvchi omillardan ekanligi aniqlandi.

Demak, fizik hodisalarni namoyon qila olishda axborot texnologiyalaridan foydalanish yaxshi natijalar bermoqda. O'quvchilar tasavvurlarini kengaytirishda va ularning bilimlarini yanada oshirishda zamonaviy texnologiyalarni qo'llash eng qulay vosita va unumli usul bo'lib hisoblanadi. Hukm qilib shuni aytish mumkinki, yuqorida keltirilgan dasturlardan ma'ruza jarayonida qo'llash natijasida qisqa vaqt ichida kerakli axborotni tinglovchi va o'quvchilarga ko'rgazmali qilib o'tkazish imkoniyati bor. Bu esa o'quv samaradorligini oshirishning muhim omili bo'lib xizmat etadi.

Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, bugungi kunda uzluksiz talim tizimining barcha bo'g'inlarida, shu jumladan umumiy o'rta ta'lim maktablarida ta'lim jarayonini kompyuterlashtirish quyidagi ikki yo'nalishda davom etmoqda:

- o'quvchilarning kompyuter savodxonligini ta'minlash;
- zamonaviy kompyuterlardan umumta'lim fanlarini o'qitishda foydalanish. Birinchi yo'nalish bo'yicha malum bir ijobiy natijalar qo'lga kiritilgan. Lekin

ikkinchi yo'nalish bo'yicha olingan natijalarni bugungi kun talabiga to'liq javob bera oladi deb bo'lmaydi. Masalan birgina matematika fani bo'yicha mavjud o'rgatuvchi dasturlarda zamonaviy kompyuterlarning imkoniyatlari to'liq e'tiborga olinmagan. O'quvchilarda ijodiy izlanish, mustaqil fikrlash, evristik layoqatni tarbiyalashga yo'naltirilgan dasturlar deyarli yo'q. O'quv materialini batafsil bayon qilish, tasavur qilish qiyin bo'lgan jarayon va hodisalarni namoyish qilish, mashqlar bajartirishga mo'ljallangan dasturlar deyarli yo'q. Ana shularni e'tiborga olgan holda umumiy o'rta talim maktablari matematika kursida ko'pburchaklar mavzusini o'rganishda axborot texnologiyalaridan foydalanish pedagogik va psixologik nuqtai nazardan katta ahamiyatga ega bo'lib, quyidagi muhim samaradorlikga olib kelishi aniqlandi:

- axborotlarning turli shakllarda berilishi o'quvchining diqqatini tortadi;
- dars jarayonidagi yuqori darajadagi ko'rgazmalilik o'quvchilarda katta qiziqish o'ygotadi, mavzuning uzoq vaqt xotirada saqlanishini ta'minlaydi;
- o'quvchi mashg'ulot davomida passiv tinglovchidan faol ishtirokchiga, o'qituvchi bilan baravar muloqat olib boradigan hamkorga aylanadi;

dars davomida o'qituvchi tomonidan bajariladigan ko'pgina tashkiliy ishlar kompyuter tomonidan amalga oshiriladi. Interfaol metodlar ta'lim jarayoni ishtirokchilarining birgalikda, ya'ni o'zaro hamkorlikda faoliyat yuritishiga asoslanadi. Bunda o'quvchilar va talabalar an'anaviy

ta'limdagi kabi faqat tayyor bilimlarni eshitib qabul qiluvchi passiv obyektidan ta'lim jarayonida bevosita ishtirok etuvchi, mustaqil fikrlovchi faol subyektga aylanadilar. Tadqiqotchi I.Rajabova ta'kidlashicha, *"Interfaol metodlardan to'g'ri foydalanilganda, bilim olish o'quvchi uchun qiziqarli hayotiy faoliyatiga aylanadi. Bunday usullar qo'llanilganda, o'quvchilar o'qitilmaydi, balki ularning mustaqil o'qituvchi bilan birgalikda muayyan yo'nalish va miqdordagi bilimlarni mustaqil o'zlashtirishadi"*. Biroq bunda o'qituvchining o'rnini nihoyatda katta, chunki, u muayyan fan o'quv dasturi asosida rejalashtirilgan, darslik, qo'llanmalarda belgilab berilgan muayyan mavzuga xos xususiyatlar, mavjud pedagogik shart-sharoitlar, o'quvchilarning yosh psixologik va fiziologik xususiyatlari, ularning hayotiy ehtiyoji va qiziqishidan kelib chiqib, ta'lim metodlari va dars shakllarini tanlaydi. Ushbu jarayonda, albatta, o'qituvchining bilim va malaka darajasi, dunyoqarashi, ijodkorligi, vaziyatni baholay olishi hamda unga muvofiq tezkor harakat qila olish layoqati muhim o'rin tutadi. O'z navbatida, o'quvchilarning yosh, psixologik, fiziologik xususiyatlari, bilim darajasi, dunyoqarashining ko'lami hamda sinf, guruhning faolligi ham noana'anaviy ta'lim shakli, metodi va vositalarini tanlash, ulardan maqsadga muvofiq foydalanish uchun turtki bo'ladi.

O'qituvchi bilan o'quvchilarning hamkorligi o'qituvchining o'quvchilarga ko'rsatadigan yordamidan boshlandi. U asta-sekin faollashib, o'qituvchi bilan o'quvchilarning o'zaro hamkorlik pozitsiyasiga o'sib o'tadi. Ta'lim jarayonida o'qituvchining o'quvchilar bilan hamkorlik qilishi katta ahamiyatga ega. Bu esa o'quvchilarning dars jarayonida ham, uyda ham o'z ustlarida muttasil va mustaqil ishlashlarini ta'minlaydi va nihoyatda samarali natijalarga: o'quvchilarda o'z-o'ziga ishonchning paydo bo'lishiga, fanga muhabbat, ixlos xissining paydo bo'lishiga olib keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Боголюбов В.И. Лекции по основам проектирования педагогических технологий. Петигорский ПГЛУ, 2001 г., ст. 188.
2. Sayidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar.-T., Moliya, 2003. 172 b.
3. Sayidahmedov N.S. Pedagogikada yangicha fikrlash.T., «Istiqbol», 2002. 62 b.
4. Farberman B.L. va boshqalar. Oliy o'quv yurtlarida o'qitishning zamonaviy usullari. – Toshkent; 2003y.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Respublikada axborot texnologiyalari sohasini rivojlantirish uchun shart-sharoitlarni tubdan yangilash chora-tadbirlari to'g'risida”gi PQ-5099-sonli Qarori. – O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami. – T., 30.06.2017 y.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 19-martdagi PQ-5032-son “Fizika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi qarori. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 19.03.2021 y., 07/21/5032/0226-son.

IDEALGA TEGISHLILIK MASALASI

Xudoyberdiyeva Alfiya Shermurotovna, Jalilov Shaxriyor Sobirovich

(“TIQXMMI” MTUning Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti)

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada biz idealga tegishlilik masalasini Gryobner bazisi yordamida yechish mumkinligini ko‘rsatamiz. Bo‘linish algoritimi va Gryobner bazisidan bir vaqtning o‘zida foydalanib, *idealga tegishlilik masalasini* yechishimiz mumkin: Bizga qandaydir $I = \langle f_1, \dots, f_s \rangle$ ideal va f polinom berilgan bo‘lsin, bizni qiziqtirayotgan asosiy masala f polinom I idealga tegishli yoki tegishli emasligini aniqlash.

Kalit so‘zlar: Gryobner bazisi, Lex tartiblash, Buxberger algoritimi, qoldiq, polinom, ideal.

ABSTRACT

In this article, we show that the ideality problem can be solved using the Gröbner basis. Using the division algorithm and the Gröbner basis at the same time, we can solve the problem of ideality: Let us be given some ideal $I = \langle f_1, \dots, f_s \rangle$ and a polynomial f , the main problem we are interested in is determining whether the polynomial f belongs to the ideal I or not.

АННОТАЦИЯ

В этой статье мы показываем, что проблема идеальности может быть решена с использованием базиса Грёбнера. Используя одновременно алгоритм деления и базис Грёбнера, можно решить задачу идеальности: Пусть нам дан некоторый идеал $I = \langle f_1, \dots, f_s \rangle$ и многочлен f , основная задача, которая нас интересует, это определить, принадлежит ли многочлен f идеалу I или нет.

Ushbu maqolada biz idealga tegishlilik masalasini Gryobner bazisi yordamida yechish mumkinligini ko‘rsatamiz. Bo‘linish algoritimi va Gryobner bazisidan bir vaqtning o‘zida foydalanib, *idealga tegishlilik masalasini* yechishimiz mumkin:

Bizga qandaydir $I = \langle f_1, \dots, f_s \rangle$ ideal va f polinom berilgan bo‘lsin, bizni qiziqtirayotgan asosiy masala f polinom I idealga tegishli yoki tegishli emasligini aniqlash. Buning uchun Buxberger algoritmidan foydalanib I idealning $G = \{g_1, \dots, g_t\}$ - Gryobner bazisini topamiz. Endi $f \in I$, bo‘lishi uchun faqat va faqat $\bar{f}^G = 0$ bo‘lishi kerak.

1-misol. Bizga $I = \langle f_1, f_2 \rangle = \langle x - y^2, x^3 - z^2 \rangle \subset C[x, y, z]$, ideal va lex-tartiblash

berilgan bo‘lsin. Ushbu $f = -xyz^2 - xy^7 + xy - y^3$, polinomni berilgan I idealga tegishli bo‘lish yoki bo‘lmasligini tekshiramiz.

Berilgan $f_1 = x - y^2$ va $f_2 = x^3 - z^2$ polinomlar I idealning Gryobner bazisi bo‘lmaydi, chunki $LT(S(f_1, f_2)) = LT(-x^2y^2 + z^2) = x^2y^2$, monom $\langle LT(f_1), LT(f_2) \rangle = \langle x \rangle$ idealga tegishli emas. Masalani yechishni I idealning G Gryobner bazisini topishdan boshlaymiz.

S-polinomlardan foydalanib Gryobner bazislarini qo‘lda hisoblab topamiz:

$I = \langle f_1, f_2 \rangle = \langle x - y^2, x^3 - z^2 \rangle \subset C[x, y, z]$, va lex-tartiblash,

$f_1 = x - y^2, f_2 = x^3 - z^2, f_1, f_2 \in C[x, y, z]$

$\alpha = (1, 0, 0), \beta = (3, 0, 0) \Rightarrow \gamma = (3, 0, 0)$.

$\Rightarrow S(f_1, f_2) = \frac{x^3}{x} \cdot f_1 - \frac{x^3}{x^3} \cdot f_2 = x^2(x - y^2) - 1(x^3 - z^2) = x^3 - x^2y^2 - x^3 + z^2 = -x^2y^2 + z^2$;

$I = \langle f_1, f_2 \rangle = \langle x - y^2, x^3 - z^2 \rangle, S(f_1, f_2) = -x^2y^2 + z^2 \in I$ va bo‘linish algoritmidan foydalanib oson tekshirish mumkin, $(-x^2y^2 + z^2)$ ni $F = \{f_1, f_2\}$ ga bo‘lgandagi qoldiq $-y^6 + z^2 \neq 0$, ga teng va noldan farqli chiqadi.

Demak uni $f_3 = -y^6 + z^2$ orqali belgilab F to‘plamga qo‘shib olamiz. Endi hosil bo‘lgan $= \{f_1, f_2, f_3\}$, to‘plam uchun yuqoridagi qilingan amallarni ketma ket bajaramiz.

$\overline{S(f_1, f_2)}^F = 0$, bo‘lishini tekshirish qiyin emas. Endi $S(f_1, f_3)$ ni hisoblaymiz. $\alpha = (1, 0, 0), \beta = (0, 6, 0) \Rightarrow \gamma = (1, 6, 0)$.

$\Rightarrow S(f_1, f_3) = \frac{xy^6}{x} \cdot f_1 - \frac{xy^6}{(-y^6)} \cdot f_3 = y^6(x - y^2) + x(-y^6 + z^2) = xy^6 - y^8 - xy^6 + xz^2 =$

$xz^2 - y^8$, bo‘linish algoritmini qo‘llasak $\overline{S(f_1, f_3)}^F = 0$, natijani olamiz. Endi $S(f_2, f_3)$ ni hisoblaymiz, $\alpha = (3, 0, 0), \beta = (0, 6, 0) \Rightarrow \gamma = (3, 6, 0)$.

$\Rightarrow S(f_2, f_3) = \frac{x^3y^6}{x^3} \cdot f_2 - \frac{x^3y^6}{(-y^6)} \cdot f_3 = y^6(x^3 - z^2) + x^3(-y^6 + z^2) = x^3y^6 - y^6z^2 - x^3y^6 +$

$x^3z^2 = x^3z^2 - y^6z^2$, yana bo‘linish algoritmini qo‘llab ushbu $\overline{S(f_2, f_3)}^F = 0$, natijani olamiz. Demak olingan natijalar quyidagicha:

$F = (f_1, f_2, f_3)$, uchun barcha $1 \leq i \leq j \leq 3$, larda $\overline{S(f_i, f_j)}^F = 0$, ga teng bo‘ldi. $\Rightarrow \{f_1, f_2, f_3\} = \{x - y^2, x^3 - z^2, -y^6 + z^2\}$ - polinomlar $I = \langle f_1, f_2 \rangle = \langle x - y^2, x^3 - z^2 \rangle$ idealning Gryobner bazisi ekanligi kelib chiqadi..

Topilgan bazisni to‘g‘ri hisoblanganini tekshirish uchun Meple 12 dasturidan foydalanishimiz mumkin. Buning uchun Meple 12 da Gryobner paketini ishga tushiramiz va quyidagi natijani olamiz.

$$G = \{f_1, f_2, f_3\} = \{x - y^2, x^3 - z^2, y^6 - z^2\}$$

Endi bo‘linish algoritmidan foydalanib f ni G ga bo‘lamiz.

$$f = x \cdot f_1 + 0 \cdot f_2 - xy \cdot f_3 + 0.$$

Qoldiq nolga teng chiqqanligidan $f \in I$, ekanligi kelib chiqadi.

2-misol. $I = \langle f_1, f_2 \rangle = \langle x^3 - xy^2, xy - z^2, x^4 - y^2z \rangle \subset C[x, y, z]$, va lex-tartiblash bo‘lsin. Ushbu $f = x^2y^2z + xy^3$ polinomni $f \in I?$, idealga tegishli yoki tegishli emasligini tekshib ko‘ramiz. Berilgan idealning yasovchilari Gryobner bazisini tashkil qilmaydi. Meple 12 dan foydalangan holda Gryobner bazisini topamiz.

$$G = \{f_1, f_2, f_3, f_4\} = \{xy - z^2, y^4 - y^2z, -y^2z + y^2x^2, x^3 - xy^2\}.$$

Ushbu bazis keltirilgan Gryobner bazisini tashkil qiladi.

Bo‘linish algoritmidan foydalangan holda f ni G ga bo‘lamiz va quyidagi natijaga ega bo‘lamiz.

$$f = x \cdot f_1 + 0 \cdot f_2 + 0 \cdot f_3 + y \cdot f_4 + 2xy^3.$$

Qoldiq nolga teng chiqmadi, demak bundan kelib chiqadiki $f \notin I$ ekan.

3-misol. Ushbu $f = x^2yz - 2xy^2 + 2x$, polinomni $I = \langle f_1, f_2, f_3 \rangle = \langle xz - y, xy + 2z^2, y - z \rangle \subset C[x, y, z]$ idealga tegishli yoki tegishli emasligini tekshirib ko‘ramiz. Berilgan to‘plam elementlari I idealning Gryobner bazisini tashkil qilmaydi. Biz uning G Gryobner bazisini Meple 12 dan foydalangan holda topamiz va quyidagi natijaga ega bo‘lamiz

$$G = \{f_1, f_2, f_3\} = \{xz - z, y - z, 2z^2 + z\}.$$

Bu bazis I idealning keltirilgan Gryobner bazisidan iborat bo‘ladi.

Endi f ni topilgan G ga bo‘lib berilgan savolni javobini izlaymiz:

$$f = \left(x^2y + xy - \frac{3}{2}\right) \cdot f_1 + (-2xy + 3xz) \cdot f_2 + \left(\frac{3}{2}x\right) \cdot f_3 + 2x + 1.5z.$$

Qoldiq $2x + 1.5z$ ga teng chiqdi demak bundan kelib chiqadiki $f \notin I$ bo‘lar ekan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Adams W., Loustaunan P. (1994), AnIntroduction to Groebner Bases, Graduate Studias in Mathematics, 3 Amer. Soc. Providence.
2. Dube T.W. (1990) The structure of polynomial ideals and Groebner bases, SIAM J.Comput., 19. 750-755.
3. Аржанцев И.В. Базисы Грёбнера и системы алгебраических уравнений// М. Ж. МЦНМО, 2003.
4. Бухбергер Б. Алгоритмический метод в теории полиномиальных идеалов// Компьютерная алгебра. Символика и алгебраические вычисления. М.: Мир, 1986.
5. Ван дер Варден Б.Л. Алгебра. – М.:Наука,1979.

6. Говорухин В., Цибулин П., Компьютер в математическом исследовании. –С-Петербург, Питер, 2002.
7. Давенпорт Дж., Сире Й., Турнье Е. Компьютерная алгебра. – М.: Мир,1991.
8. Кириенко Денис Павлович, Система компьютерной алгебры Maple, Среднее общеобразовательная школа №179 МИОО, г.Москва.

ZARBLI TO‘LQINLARGA MISOLLAR

Baxora Baxodirovna Muratova

“TIQXMMI” Milliy tadqiqotlar universitetining Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar insituti,
“Matematika va tabiiy fanlar” kafedrası assistenti

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada tabiatda chaqmoq chaqishida paydo bo‘ladigan zarbli to‘lqinlar, momoqaldiroq sodir bo‘lishi, kosmosdagi zarbli to‘lqinlar, oq mittilarning massasi va portlashdagi zarbli to‘lqinlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar. Chaqmoq, zarbli to‘lqin, momoqaldiroq, portlash, kosmosdagi zarbli to‘lqin, Rixter shkalasi, Quyosh shamolining plazmasi, magnitopauza, ionlangan mis bug‘i, Tunguska meteoriti, muzli kometa.

Materiyaning ekstremal holatlari fizika uchun jozibali, chunki tabiat qonunlari ularda eng anniq namoyon bo‘ladi. Turli xil jismoniy hodisalar orasida bunday sharoitlar harorat, tezlik, bosim, katta gradyanlar va boshqalarning yuqori qiymati bilan ajralib turadigan zarbli to‘lqinlarda amalga oshiriladi. Amaliyotda zarbli to‘lqinlari astrofizika, kosmik zarrachalarning kelib chiqishi va tezlashishi bilan bog‘liq masalalar, atmosferadagi tovushdan tez harakatlanishdan tortib turli xil laboratoriya tajribalarigacha bo‘lgan turli tadqiqot yo‘nalishlarida uchraydi. Zarbli to‘lqinlar barchaga tanish, ammo hamma ham buni anglay olmaydi. Ko‘pchilik odamlar zarbli to‘lqin deganda birinchi navbatda atom portlashini tushunishadi. Zarbli to‘lqinlar boshqa holatlarda: chaqmoq chaqishida, pistoletdan otishda, tovushdan tez uchar samolyot harakatida ham yuzaga kelishi mumkin [1]. Tabiatda chaqmoq chaqishida hosil bo‘ladigan zarbli to‘lqinni tez-tez kuzatib turamiz. [2] kitobda yozilishicha Yer yuzida har yili o‘n olti million momoqaldiroq, atmosferada esa har sekundda yuzdan ortiq chaqmoq chaqishi ro‘y beradi. Shubhasiz, tabiatda eng tez-tez uchraydigan chaqmoq chaqishi natijasida (hosil bo‘ladigan) paydo bo‘lgan zarbli to‘lqinlari deb tan olinishi kerak. Kitobda [2] yozilishicha, har yili yer yuzida 16 milliondan ortiq momoqaldiroq, atmosferada esa har soniyada 100 dan ortiq momoqaldiroq sodir bo‘ladi. Chiqarish kanalining harorati 10000 lab darajaga yetishi mumkin, joriy quvvati 100 000 lab amperga teng. Bunday tushirish havoni 1 zumda isitadi, siqadi va ionlashtiradi. Darhaqiqat, Portlash sodir bo‘ladi va zarbli to‘lqinning shakllanishi va tarqalishi rasmi avvalgi xatboshida tasvirlanganga juda o‘xshaydi, yagona farqi shundaki to‘lqin sferik emas, balki silindrsimon. Ionlangan mis bug‘i tarqalib, atrofdagi havoda zarbli to‘lqinni yaratdi, u asta-sekin

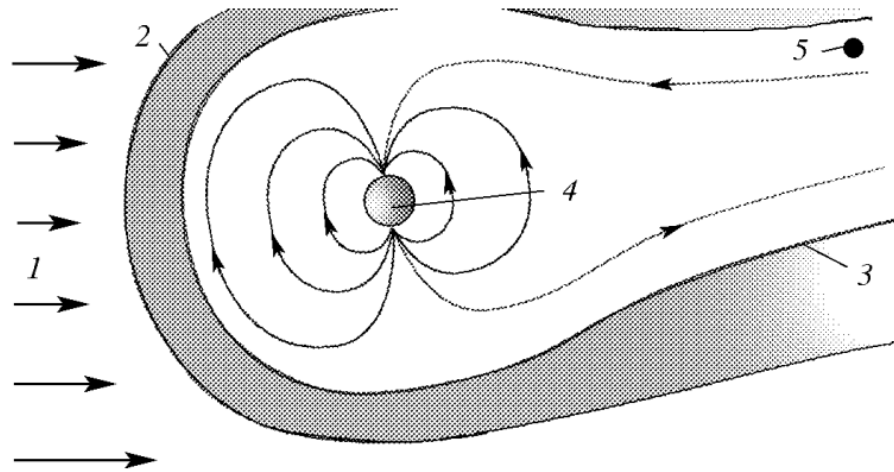
soʻnib, momaqaldiroqqa oʻxshash tovush toʻlqiniga aylandi. Muallifning [1] fikriga koʻra, bu kanalni uzunroq kanalning 1 qismining analogi deb hisoblash mumkin. Momaqaldiroq paytida chaqmoq oqimi, (bu kanalni momaqaldiroq paytida chaqmoq oqimining uzunroq kanalning 1 qismining analogi deb hisoblash mumkin). Zarbli toʻlqinlari paydo boʻladigan yana 1 keng tarqalgan tabiiy hodisa zilzilalardir. Yer yuzida har yili bir necha 100 000 zilzilalar sodir boʻladi, ammo ularning aksariyati kuchsiz boʻlib, faqat 1 nechtasi halokatli oqibatlariga olib keladi. Zamonaviy tushunchalarga koʻra Yer quyidagicha tuzilgan. Yer qaʼridagi ulkan bosimlar taʼsirida uzoq vaqt davomida toʻplangan mexanik kuchlanishlar paydo boʻladi. Nihoyat toshning tinishi sodir boʻladi va uning davomida juda katta miqdorda energiya chiqariladi. Masalan, Rixter shkalasi boʻyicha 5 balli zilzila 1kt krotil, 7 ball-1 Mt. 9 ball-1000Mt portlashga teng. Bunday miqdordagi energiya chiqarilganda, zarbli toʻlqini paydo boʻladi, bu esa damping, seysmik toʻlqinlarga, shuningdek, qobiq boʻylab tarqaladigan sirt toʻlqinlariga aylanadi.

Bu toʻlqinlar atmosferaning zich qatlamlarida harakat qilganda, meteorit sekinlashadi va ularning yuzasi qiziydi. Ular yerga qoida tariqasida, subsonik tezlikda yetib boradilar shuning uchun zarbli toʻlqinni uni keltirib chiqargan meteoritdan oldinroq yuzaga keladi. Shunga qaramay yerga urilganda meteoritning kinetik energiyasi hali ham juda yuqori. Shuning uchun bu energiya toʻqnashuv momentda chiqarilganda, yangi zarbli toʻlqinlar hosil boʻladi ular ham yerda, ham havoda tarqaladi va zarba joyida kraterlar hosil boʻladi.

Zamonaviy maʼlumotlarga koʻra [1] yer yuzida kamida 50 ta shunday kraterlar mavjud boʻlib, ularning diametri 1 necha kilometrga yetishi mumkin. Gipotezalardan biriga koʻra, 1908-yilda Sibir ustida portlagan mashhur Tunguska meteoriti muzli kometa yadrosi edi. Yerga yetmasdan parchalanib ketdi. Biroq, meteorit atmosferaga kirganida sodir boʻlgan zarbli toʻlqini butun oʻrmonni kesib 2000 km^2 maydonida yonib ketishiga olib keladi va energiya 25-250 Mt portlashga teng ekanligi taxmin qilindi.

KOSMOSDAGI ZARBILI TOʻLQINLAR HAQIDA.

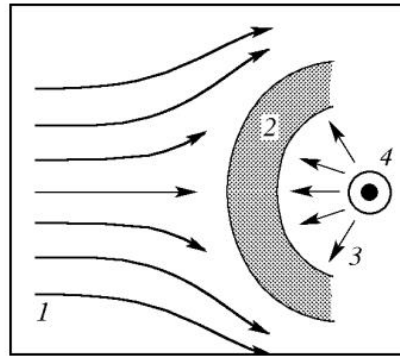
Zarbili toʻlqin hodisalari doimo yulduzlar, tumanliklar va galaktikalar orasida kosmosda sodir boʻladi. 1-navbatda quyosh shamoli zimli atrofida oʻtganda sodir boʻladigan toʻqnashuvsiz zarbli toʻlqinini eslatib oʻtish kerak, yaʼni, Quyosh tomonidan doimo har tomonga tarqaladigan va elektronlar, vodorod yadrolari, geliy va baʼzi ogʻirroq elementlardan iborat plazma oqimi. Bu oqim yer boʻylab taxminan 400km/s tezlikda uriladi. Quyosh shamolining plazmasi odatda elektr neytral boʻlib, har 10^5 sm^3 ga 10 zarracha konsentratsiyasiga va taxminan 10^5 C haroratga ega.



1-Rasm..Quyosh shamoli yer atrofida harakat qilganda zarbli to'liqining hosil bo'lishi.

1-quyosh shamoli, 2-zarbli to'liqning old qismi, 3-magnetopauza, 4-yer, 5-oy

Quyosh shamolining zarralari yer magnitosferasiga kuch chiziqlariga perpendikulyar bo'lganida, ular magnit maydon ta'sirida burilib, maydonning kuch chiziqlariga o'ralgan spiral yo'llar bo'ylab harakatlanadi. Natijada fasetli sirt hosil bo'lib undan tashqarida zarrachalar umuman o'tolmaydi, uni magnetopauza deb ataladi. Ammo ularning ba'zilari hali ham qutblar yaqinida yer atmosferasiga kirib, aurarani keltirib chiqaradi. Quyosh shamoli bilan o'zaro ta'sir qilganda Yerning magnit maydoni (quyosh shamoli bilan o'zaro ta'sirlashganda) deformatsiyalanadi. Quyosh tomonidan u qisqaradi va qarama-qarshi tomonidan u cho'ziladi. (1-rasm). Magnetopauzadan tashqarida kosmosda zarbli to'liqini mavjud. Bu hududda zarrachalarning tartibli harakati xaotik holatga aylanadi va ularning harorati kamida 10 marta ko'tariladi. Quyoshdan keladigan zarbli to'liqining old qismi yerdan taxminan $30 R_{\oplus}$ masofada joylashgan ($R_{\oplus} \sim 6400$ km-radius yerdan) magnetopauza taxminan $20 R_{\oplus}$ masofada joylashgan. Old qismining qalinligi 1 necha ming kilometrni tashkil etadi va magnitosferaning dumi 1000 A gacha bo'lgan masofalarga cho'ziladi. Zarbli to'liqining paydo bo'lishiga olib keladigan dissipativ mexanizm, bu holda, zarrachalarning to'qnashuvi bilan bog'liq emas, balki elektromagnit xususiyatga ega, shuning uchun bunday to'liqin sukunatsiz deb ataladi. Oyda esa magnit maydon yo'q, shuning uchun quyosh shamolining zarralari Oy yuzasi tomonidan ushlanadi va zarbli to'liqin hosil bo'maydi.



2-Rasm.. Quyosh sistemasi chegarasidagi zarbli to'liqini.

1-yulduzlararo shamol, 2-zarba fronti, 3-quyosh shamoli, 4-quyosh

Shunga o'xshash hodisalar, juda katta miqyosida bo'lsa ham, quyoshdan taxminan 100 AU masofada sodir bo'ladi, bu yerda yulduzlararo muhitning zarralari(yulduzlararo shamol) quyosh magnit maydon bilan to'qnashadi. Quyosh tizimi yulduzlararo muhitga nisbatan taxminan 20km/s tezlikda harakat qiladi ya'ni go'yo yulduzlararo shamol urgandek 2 qatlamdan iborat zarbli to'liqini hosil bo'ladi. Ichki qatlam quyosh shamolining zarralaridan, tashqi qismi yulduzlararo shamoldan iborat. To'qnashuvsiz zarbli to'liqining yana bir misoli quyosh chaqnashi natijasida hosil bo'lgan to'liqindir. Har qanday yulduz singari, Quyosh ham juda yuqori haroratlarda turbulent plazma sharidir. Quyosh atmosferasidagi eng qizg'in jarayonlar magnit maydonlarning qayta ulanishi paytida magnit maydon energiyasining chiqishi tufayli yuzaga chiqishi tufayli yuzaga keladigan quyosh chaqnashlari deb ataladi. Haqiqatdan ham chaqnash quyosh plazmasining to'satdan qisqarishi natijasida yuzaga keladigan portlashdir. Bunday holda, taxminan 1 million °C haroratgacha qizdirilgan materiya massasi atrofdagi bo'shliqqa tomchi shaklidagi shakllanish shaklida otilib chiqadi. U taxminan 990 km/s tezlikda kengayadi va piston kabi harakat qiladi, qalinligi ko'p minglab kilometr bo'lgan to'qnashuvsiz zarbli to'liqini hosil qiladi. U o'zi bilan sayyoralararo magnit maydon va quyosh shamolining zarralarini olib yuradi va sayyoralararo makonning kuchli siqilishi hisoblanadi. 40-50 soatdan keyin zarbli to'liqini Yer orbitasiga yetib boradi va magnitosferaning tez siqilishiga olib keladi va bu geomagnit bo'ronlarga olib keladi.

Shuningdek, quyosh toji minimal quyosh faolligi vaqtida assimetrik shaklga ega bo'lib, maksimal faollikda esa simmetrik bo'lib ketishi qayd etildi. Bu zarbli to'liqlari bilan zarrachalarning qizishi va tezlashishi bilan bog'liq deb olinadi. Haqiqiy kosmik miqyosdagi portlashlar o'ta yangi yulduzlarning portlashi uchun javobgardir. O'z navbatida protonlar elektronlar bilan birlashib, neytronlar va elektron neytronlarni hosil qiladi. Yiqilish neytronidlarining hosil bo'lishi bilan yakunlanadi, ularning tortishish kuchlari degeneratsiyalangan

materiyaning bosimi bilan kuchayadi.(ya'ni zarrachalarning suv kvant holatida bo'lishini taqiqlovchi Pauli prinsipiga bog'liq bo'lgan itaruvchi kuchlar). Neytron yulduzidagi materiyaning zichligi juda katta qiymatlarni (taxminan $10^{17} \frac{kg}{m^3}$ radiusi esa atigi 20 km. Yiqilish to'xtagandan so'ng, siqilish markazdan aks ettirib, zarbli to'liqini hosil qiladi, uning tezligi 30000 km/s ga yetadi. Shok to'liqini ta'sirida yulduzning tashqi qobig'i atrofdagi kosmosga tashlanadi va kengayuvchi bulutni hosil qiladi. Biz o'ta yangi yulduzlarning faqat 1ta turini(II turdagi o'ta yangi yulduzlar deb ataladi) tasvirlab berdik.I turdagi o'ta yangi yulduzlar,eng keng tarqalgan farazlardan biriga ko'ra,oq mittilardan tug'iladi. Massasi 8 M_b dan kam bo'lgan yulduzlarning yonishi natijasida hosil bo'lgan sekin sovib turadigan kichik yulduzlar. Oq mittilarning massasi $1,4 M_{\odot}$ dan kam,ularning yadrolarida temir yo'q. Bunday holda, tortishish qulash mumkin emas va tortishish kuchlari degeneratsiyalangan elektorlarning bosimi bilan muvozanatlanadi. Biroq, ko'plab oq mittilarning hamroh yulduzlari bor [1] da berilgan hisob kitoblarga ko'ra, Koinotdagi yulduzlarning taxminan 50% qo'shaloq va atigi 15% ga yaqini 1ta, qolganlari esa murakkabroq ko'p tizimlarga kiritilgan. Ikkilik yulduzga kirgan oq mitti sirtida yotqizilgan yordamchi materialni o'ziga tortadi. Shu bilan uning massasini oshiradi. Shu bilan uning massasini oshiradi. Nihoyat, massa 1.4m kritik qiynatga etadi, shundan so'ng tortishish qulashi boshlanadi.Siqilish yulduz materiyasining keskin qizib ketishiga olib keladi, buning natijasida termoyadro reaksiyalari intensiv ravishda keta boshlaydi. Aslida, termayadro portlashi sodir bo'lib, yulduz materialining to'liq tarqalishiga olib keladi. O'ta yangi yulduz portlashiga odatiy misol-Yerdan 4400 yorug'lik yili uzoqlikda joylashgan Toros yulduz turkumidagi Qisqichbaqa tumanligi. Portlash 1054-yilda Xitoy astronomi tomonidan qayd etilgan, shuning uchun portlashning o'zi miloddan avvalgi 3400 yilda sodir bo'lgan Gazli o'ta yangi yulduz qoldiqlari hali ham taxminan 1300km/s tezlikda kengayishida davom etmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Н.М.Рыскин , Д .И.Трубецков. Нелинейные волны, 2010. 296 с.
2. Гласс И. И. Ударные волны и человек. М ..Мир, 1977. 194 с.
3. Эйби Дж. А. Землетрясения. М.: Недра, 1982.
4. Ферхутен Дж., Тернер Ф., Вейс Л., Вархафтинг К., Файф У.Земля. Введение в общую геологию. Т. 1,2.М.: Мир,1974.
5. Дж.Уизем.Линейные нелинейные волны.М.: Мир, 1977. 622 с.

YER YUZIDA TABIIY RO‘Y BERADIGAN ZARBLI TO‘LQINLAR

Baxora Baxodirovna Muratova

“TIQXMMI” Milliy tadqiqotlar universitetining Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar insituti,
“Matematika va tabiiy fanlar” kafedrasida assistenti.

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada kuchli zarbli to‘lqinlar, yer qimirlash o‘chog‘i, zarbli to‘lqinning tarqalish jarayoni, solitonlar, sun‘iy ravishda Yerda hosil qilingan zarbli to‘lqinlar, tovushdan tez uchar samolyot hosil qiladigan zarbli to‘lqinlari keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Sferikfront, yer qimirlash o‘chog‘i, tez uchar samolyot, solitonlar, kotoastrofik oqibatlar, aylanma va yupqa to‘lqin fronti, Rixter shkalasi, porox va kimyoviy portlovchi moddalar, ovozi zarba, gipomarkaz.

Zarbli to‘lqin nima? [1] kitobda muallif uni aylanma va yupqa to‘lqin fronti (yo‘li) kabi tasovvur qilishni taklif etadi. "yupqa" deganda dengiz sathidagi havoda zarbli to‘lqinni qalinligi 0.025 mkm bo‘lgan to‘g‘ri chiziq bo‘ylab tarqalishi tushuniladi. Bu kattalik ko‘rinadigan yorug‘lik to‘lqini (0.4-0.76 mkm) dan 15-30 marta kichik. Kuchli zarbli to‘lqin tarqalayotgan jismda oldingi tinch holatiga qaraganda bosim, temperatura va zichlik ko‘p marta ortib ketadi. Shu sababli bu ta‘sir sohada tushib qolgan insonlarning va hayvonlarninghalok, binolar va inshoatlarni vayron bo‘lishiga olib keladi. [1] kitobda yozilishicha Yer yuzida har yili o‘n olti milliondan ortiq momaqaldiroq bo‘lishi, atmosferada esa har sekundda yuzdan ortiq chaqmoq chaqishi ro‘y beradi. Bunda to‘lqin oqimi kanalidagi temperatura o‘n ming gradusga, tok kuchi esa yuz ming amperga erishishi mumkin. Bunday oqim yo‘lidagi jismlarni bir zumda qizdiradi, siqadi va havoni ionlashtiradi. [2] da chaqmoq chaqishi jarayoni yoritilgan, bu jarayon laboratoriyada modellashtirilgan. Tajribada diametri 0.05 mkm bo‘lgan mis o‘tkazgich olinib, unga kondensator yordamida 2000 V kuchlanishli tok berilgan. Natijasida portlash bo‘lib o‘tkazgich nurli ionlashtirilgan kanal oqimini hosil qilib parlanib ketgan, ya‘ni ionlashgan mis bug‘lari kengayib, atrofga zarbli to‘lqin hosil qilgan. U momaqaldiroqni eslatadigan tovish to‘lqiniga aylanib, asta-sekin so‘ngan. [2] da muallifining fikriga ko‘ra, bu kanalni momaqaldiroq paytidagi chaqmoqni uzun kanal oqimi yo‘li analogi deb hisoblash mumkin. Zarbli to‘lqin hosil qiladigan ko‘p tarqalgan yana bitta tabiat hodisasi, bu yer qimirlashi. Har yili Yerda bir necha yuz ming yer qimirlashi yuz beradi. Ammo ko‘pchiligi kuchziz bo‘lib, oz qismigina katastrofik oqibatlarga olib keladi. Hozirgi zamon ifodalanishlarga ko‘ra Yerning ichki

qismi quyidagicha tuzilgan. Yer yadrosi radiusi yer shari radiusini yarmidan ozgina ko‘p (3500 km atrofida) va u nikel va temir aralashmasidan tuzilgan. Yadroning radiusi taxminan 1200 km bo‘lgan ichki kichik qismi qattiq va temperaturasi $\sim 4150^{\circ}\text{C}$. Yadroning tashqi qismi aftidan suyuqlikdan iborat. Albatta, qat‘iy aytadigan bo‘lsak, bunday yuqori temperaturadagi va bosimdagi ($3 \cdot 10^{11}$ Pa tartibda) moddani suyuqlik deb atash mumkin emas. Har holda yadroda modda o‘zini suyuqlik kabi tutadi. Yerning qolgan deyarli barcha qismi (qalinligi) temperaturasi $\sim 3900^{\circ}\text{C}$ bo‘lgan qattiq mantiyadan iborat. Nihoyat, tashqi eng yuza yuqa qismi qobiq deb ataladi. Uning qalinligi 5 – 8 km (okean ostidagi qalinligi) dan 60 – 80 km (Povir va Himolayning eng baland tog‘ tizmalari ostidagi qalinligi). Katta bosim ta‘sirida Yer ostida uzoq vaqt davomida mexanik kuchlanish to‘planadi. Masalan, Rixter shkalasi bo‘yicha 5 ball kuchga ega bo‘lgan yer qimirlashi 1 kt trotilni porlashiga ekvivalent, 7 ball – 1 Mt, 9 ball – 1000 Mt. Bunday katta miqdordagi energiyaning ajralib chiqishi so‘nishida har xil turdagi siysmitik to‘lqinlarni paydo qiladigan zarbli to‘lqinlarni hosil qiladi: ko‘ndalang, gorizontal (uzunasiga va ko‘ndalang) hajmli to‘lqinlar, hamda qobiq bo‘ylab tarqaladigan sirtli to‘lqinlar. Bu to‘lqinlar sirt chayqalishini va yer qobig‘ini portlashini keltiri chiqarib, o‘pirilishlarga va insonlarni o‘limiga olib keladi.

Yer qimirlash o‘chog‘i (gipomarkazi) 30 km dan 70 km chuqurlikkacha bo‘lishi mumkin. Hozirgi zamon faniga asosan yer qimirlashlari mantiyaga paydo bo‘ladi (avvallari yer qobig‘ida paydo bo‘ladi deb hisoblanardi). Tushunarliki, juda chuqur yer qimirlashi kam miqdordagi vayronaliklarni keltirib chiqaradi. Biroq, har bir yer qimirlashi zarbli to‘lqinni hosil qilishi haqida qat‘iy aniq ma‘lumot mavjud emas, chunki ajralib chiqqan energiya katta hajmdaga tarqaladi. Suv ostida bo‘lgan yer qimirlashi natijasida ulkan to‘lqinlar – sunamilar hosil bo‘lib, qirg‘oqlarda dahshatli vayronaliklarni sodir qiladi. Lekin sunamilar zarbli to‘lqinlarga kirmaydi, ular boshqa chiziqsiz to‘lqinlarga – dispersiya natijasida muhitlarda sodir bo‘ladigan *solitonlarga* misol bo‘ladi.[1].

Zarbli to‘lqin meteorit tushushida ya‘ni planetalar orasidagi fazodan toshli yoki temirli jismlarni yer atmosferasida bosqinchi tushushida sodir bo‘ladi. Ravshanki, meteoritlarning harakat tezligi ikkinchi kosmik tezlik ($11,2 \text{ km/s}$) dan, massasi ham yetarli katta bo‘lib, bir necha o‘n tonnadan ortiq bo‘lishi mumkin.

Qisqa vaqt ichida atmosferada juda katta E energiya ajralib chiqsin. To‘lqin tarqalishini shunday holatini qaraymizki, uning frontida bosim atmosfera bosimidan ko‘p (marta) katta, tezligi esa tovush tezligidan ko‘p katta bo‘ladi. Zarbli to‘lqin harakati qonunini topamiz, ya‘ni $r(t)$ bog‘liqlikni, bu yerda $r(t)$ – to‘lqin frontidan portlash markazigacha bo‘lgan masofa, t –

vaqt. r ni t ni funksiyasi sifatida izlaymiz, E portlash energiyasi, hamda atrof muhitning zichligi ρ . Harakat qonuni quyidagi ko‘rinishda bo‘lsin

$$r = CE^\alpha \rho^\beta t^\gamma \quad (1)$$

Bu yerda C – o‘lchovsiz o‘zgarimas, α, β va γ topilishi lozim bo‘lgan daraja ko‘rsatgichlari, (1)munosabatda chap va o‘ng tomondagi o‘lchovlar mos tushishini talab qilamiz. U holda quyidagi tenglamani hosil qilamiz:

$$\begin{cases} 2\alpha - 3\beta = 1 \\ \alpha + \beta = 0 \\ \gamma - 2\alpha = 0 \end{cases}$$

Tenglamani ishlab α, β, γ larni topamiz.

$$\begin{cases} 2\alpha - 3\beta = 1 \\ \alpha + \beta = 0 \\ \gamma - 2\alpha = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2\alpha - 3\beta = 1 \\ 2\alpha + 2\beta = 0 \end{cases} \quad \text{shu sistemadan } \beta = -\frac{1}{5} \text{ ga teng bo‘ladi. Shu } \beta \text{ ni}$$

tenglamaga qo‘ysak $\alpha = \frac{1}{5}$ va $\gamma = \frac{2}{5}$ ekanligi kelib chiqadi. Shunday qilib, zarbli to‘lqin harakati qonuni quyidagi ko‘rinishda bo‘ladi

$$r = C \left(\frac{E}{\rho} \right)^{1/5} t^{2/5} \quad (2)$$

Zarbli to‘lqin harakati tezligini bunday topish mumkin

$$v \sim \frac{r}{t} = C \left(\frac{E}{\rho} \right)^{1/5} t^{-3/5} \quad (3)$$

Nisbatan aniq yozadigan bo‘lsak

$$v = \frac{dr}{dt} = \frac{2}{5} C \left(\frac{E}{\rho} \right)^{1/5} t^{-3/5}.$$

Hosil qilingan munosabat juda samarali bo‘lib, tajriba o‘tkazishdagi zo‘riqish va xarajatlarni iqtisod qildi. Haqiqatan ham, ma’lum E va ρ larda yagona portlash qilish, hamda to‘lqin qaysi r masofagacha qancha vaqtda borishini o‘lchash orqali o‘lchovsiz C koeffisientni aniqlash mumkin. Bunda albatta portlashlar bir xil turda (barcha portlashlarda C o‘zgarimas bir xil) bo‘lishi lozim. (2)va (3)formulalardagi daraja ko‘rsatgichlari tushunarsiz tuyulishi mumkin, bu ikkilanishni yo‘qotish uchun ρv^2 ni r^3 ga o‘zgarimas aniqligida ko‘paytmasini topamiz (ravshanki, hosil qilingan miqdor energiya o‘lchovi aniqligida bo‘lishi lozim).Shunday qilib,

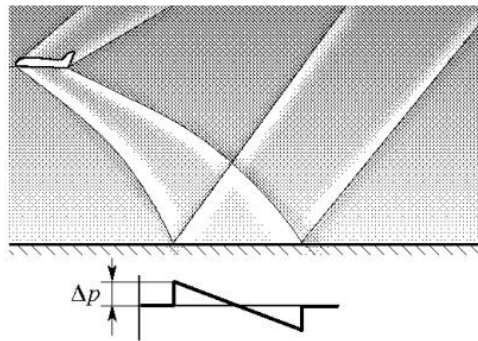
kutilgan $\rho v^2 r^3 \sim E$ natijani hosil qilamiz.

Olingan formuladan foydalanib, zarbli to‘lqin bosimini baholash mumkin. Agar harakat qonuni (2) formula orqali berilsa t vaqtdagi energiya zichligini E / r^3 kabi baholash mumkin. Bu miqdor bosim o‘lchoviga teng. Shu sababli, zarbli to‘lqin frontidagi bosimni uning biror xarakterlovchisi deb taxmin qilish mumkin. Shunday qilib,

$$p \sim \frac{E}{r^3} \sim E^{2/5} \rho^{3/5} t^{-6/5} \quad (4)$$

Zarbli to‘lqin bosimini hisoblash juda qiyin, chunki energiya sferik front bo‘ylab tekis taqsimlanmaydi. Ammo shunisi qiziqki, topilgan kombinatsiyada E, ρ va t larning aniq formulalari kiradi. (2) va (4) munosabatlar shuni ko‘rsatadiki, mavzu boshida keltirilgan sifatli ifodalanishida zarbli to‘lqinni harakatini sekinlashi va so‘nishi hech bir qonunga bo‘ysunmaydi. Shuni yana bir marta qayd etamizki, bu ifodalanish p bosim tashqi p_0 bosimdan juda katta, tezligi v esa tovush tezligidan katta bo‘lgandagina o‘rinli.

Inson kuchli zarbli to‘lqinlarini paydo qilishni porox va zamonaviy kimyoviy portlovchi moddalarni ixtiro etgandan so‘ng o‘rgandi, keyin esa yadro qurolini ixtiro qilganida bilgan. Shu sababli biz tez-tez uchratib turadigan bir nechta kuchsiz zarbli to‘lqinlarni qaraymiz.



1-Rasm. Tovushdan tez uchar samolyot hosil qiladigan zarbli to‘lqinlari.

Barchaga tanish bo‘lgan zarbli to‘lqinga misol tovushdan tez uchar samolyot harakatida yuzaga keladigan *ovozli zarba*. Samolyot tovush tezligidan past tezlikda uchsa, u holda to‘lqinni bosimi barcha tomonga konsentrik doira shaklida tarqaladi, ya‘ni bu oqmay turgan suvda tosh tashlangan joydan konsentrik doira shaklida tarqalayotgan to‘lqinga o‘xshaydi. Tovushdan tez uchayotganda to‘lqin samolyotdan orqaga qoladi, va uning orqasidagi konussimon sirt ichiga jamlanadi. Max konusi deb ataladigan bu sirtida zaif bosim tebranishlari (buzilishlari) qo‘shilib, ikkita konik zarbli to‘lqin hosil bo‘lishiga olib keladi, ular bosh va quyruq zarbli to‘lqinlari. Ikkala to‘lqin ham yer sirtiga tushadi va atmosferaga teskari akslanadi. Bosh to‘lqin oldidagi fazo buzilgan emas, demak, tinch. Tovushdan tez uchar samolyot korinishi mumkin, ammo zarbli to‘lqin yerga yetib borgunicha undan qanday ovoz eshitilmaydi. Bu holat suvda

harakatlanayotgan ob`ektning oraqasidagi sirt to'qlinini eslatadi. Konus yasovchisi va traektoriya

orasidagi burchak (Max burchagi) $\sin \alpha = \frac{c_s}{v}$ munosabat bilan aniqlanadi, bu yerda c_s –

tovush tezligi, v – samolyot tezligi. v / c_s nisbat Max soni deyiladi $M = \frac{v}{c_s}$

Bosh qismi to'qlini siqilish natijasi, ortdagi to'qlin esa bosim ostida hosil bo'ladi. Shunday qilib, lotincha N harfini eslatadi. Haqiqatda esa samolyotdan uzoq bo'lmagan masofada bosim tarqalishi juda murakkab ko'rinishda bo'ladi: u samolyotning har xil qismlari ta'sirida yuzaga kelgan bir necha sakrashlar bilan xarakterlanadi [2]. Biroq yerga tomon to'qlin tarqatuvchi ta'sir hisobida sozlanadi va natijada N – ko'rinishga keladi. Hozirgi zamon tovushdan tez uchar samolyot hosil qiladigan Yer sirtidagi bosim tushishi 100 Па dan oshmaydi.

Ma'lumki, zarbli to'qlinlar paydo bo'lishi uni hosil qiladigan nochiqizli differensial tenglamalar yechimlarining xossalari bog'liq.[1]. Zarbli to'qlinlar hayotimizda tez-tez uchrab turganligi sababli u haqida ma'lumotlar va tushunchalarga ega bo'lish barcha yoshdagi o'quvchilar uchun muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Н.М.Рыскин , Д .И.Трубецков. Нелинейные волны, 2010. 296 с.
2. Гласс И. И. Ударные волны и человек. М ..Мир, 1977. 194 с.
3. Эйби Дж. А. Землетрясения. М.: Недра, 1982.
4. Ферхутен Дж., Тернер Ф., Вейс Л., Вархафтинг К., Файф У. Земля. Введение в общую геологию. Т. 1,2. М.: Мир, 1974.
5. Дж.Уизем. Линейные нелинейные волны. М.: Мир, 1977. 622

DARSLIKLARDA O‘QUVCHILARNING YOZMA NUTQINI RIVOJLANTIRISHGA QARATILGAN MASHQLARNING TA’LIMY FUNKSIYALARI

Masharipova Nodira Raxmanovna

Toshkent amaliy fanlar universiteti Pedagogika kafedrasida o‘qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada o‘quvchilarning yozma nutqini rivojlantirishga qaratilgan mashqlar hamda ularning ta’limiy funksiyalari haqida ma’lumot berilgan. O‘qituvchi har bir darsga ta’limiy maqsad qo‘yish jarayonida maksimal darajada o‘quvchining og‘zaki va yozma nutqi ustida ishlashni ko‘zlashi lozim. Ona tili fanini tilshunoslik emas, nutqiy madaniyatni shakllantiruvchi o‘quv predmeti sifatida qabul qilish maqsadga muvofiqdir. Darsliklardagi asosiy e’tiborni o‘quvchi kundalik hayotida duch keladigan va yozma nutqda ko‘p uchrovchi xatolar yuzasidan nazariy ma’lumotlar berilishiga qaratish haqida muhim masalalar yoritib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: Yozma nutq, dars, didaktik materiallar, mashq, ta’limiy funksiya, diktant, insho, bayon, esse.

Davlatimiz mustaqillikni qo‘lga kiritgach, barcha sohalarda bo‘lgani kabi ta’lim mazmunida ham tub islohotlar amalga oshirildi. Ona tili ta’limi mazmunining yangilanishi mazkur sohada qilinishi kerak bo‘lgan ishlar ko‘lamini belgilab berdi. Jahonning 20 dan ortiq davlatlaridagi 65 ta nufuzli oliy ta’lim muassasalarida o‘zbek tili va adabiyoti fanining o‘qitilishi quvonarli hol, albatta. Ko‘plab chet ellik olimlar o‘zbek tili, uning rivojlanish bosqichlari, tarixiy taraqqiyoti, o‘zbek adabiyoti namoyondalari tomonidan yaratilgan o‘lmas asarlar yuzasidan ilmiy izlanishlarni amalga oshirayotganini alohida ta’kidlab o‘tish joiz. Mana shunday yutuqlar bilan birga, hali bu sohada yechimini kutayotgan muammolar ham talaygina. Ma’rifatparvar olim Abdulla Avloniy bundan yuz yillar avval aytgan “Tarbiya biz uchun yo hayot - yo mamot, yo najot - yo halokat, yo saodat - yo falokat masalasidir,” - degan iborasi ayni kunda ham o‘z qimmatini yo‘qotgan emas. Darhaqiqat, dunyo bilan bo‘ylashishimiz uchun yoshlarimizning ta’lim-tarbiyasi muhim ahamiyat kasb etadi. Ona tili ta’limidagi bunday muammoni hal etishning asosiy yechimi darsliklar masalasini tubdan isloh qilish, ulardagi ilmiy-nazariy faktlardagi nomutanosibliklarni bartaraf etish, oddiydan murakkabga tamoyili asosida grammatik qoidalarni bosqichma bosqich, uzviyligini ta’minlagan holda o‘quvchi ongiga singdirishdan iboratdir. Ta’limda o‘rgangan nazariy bilimlarini o‘quvchi

amalda qo‘llagandagina ona tili ta‘limi o‘z oldiga qo‘ygan maqsadiga erisha oladi. Bugungi kunda ona tili ta‘limi oldida turgan dolzarb masalalardan biri darsliklarda grammatik tushunchalarning chalkash holda berilishidir. Darsliklarni yaratish va ularni ta‘lim sohasiga joriy etishda uzviylikning ma‘lum darajada uzilib qolgan yuqoridagi kabi muammolarning yuzaga kelishiga sabab bo‘ladi. Dars va didaktik materiallar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘lanishning cheklanganligi esa ta‘lim sifatining past bo‘lishiga olib keladigan salbiy jihatlardan biri hisoblanadi. Pedagogika ensiklopediyasida dars va didaktik material atamalariga quyidagicha ta‘rif beriladi: Dars – (arabcha – saboq, ma‘ruza). 1) uzluksiz ta‘lim muassasalarida amalga oshiriladigan ta‘limning asosiy shakli; 2) o‘quv ishlarining asosiy tashkiliy shakli, mantiqiy tugallangan, yaxlit o‘quv-tarbiyaviy jarayonning aniq vaqt bilan chegaralangan qismi.¹

Didaktik material – o‘quvchilarning yozma va og‘zaki nutqi, tovush va harflarni idrok etish, so‘zlarni o‘z o‘rnida qo‘llagan holda matn tuzish, nutq ko‘nikmalari, idroki, xotirasi, nutq tovushlarini tinglash va harflarni ko‘rib idrok eta olish layoqati, tafakkurini shakllantirish va muntazam rivojlantirish, ular nutqida uchraydigan xatolarni bartaraf etishga qaratilgan didaktik materiallar ustida ishlash imkonini beradigan topshiriqlarni ifodalovchi tushuncha². Yuqoridagi fikrlardan ma‘lum bo‘ladiki, darsliklarda berilishi lozim bo‘lgan asosiy didaktik materiallar o‘quvchilarning og‘zaki va yozma nutqini o‘stirishga, lug‘at boyligini oshirishga, so‘zlarni nutq vaziyatidan kelib chiqqan holda eng maqbulini tanlab qo‘llay olish malakalarini shakllantirishga yo‘naltirilgan bo‘lishi lozim. Tan olib aytish kerakki, hozirgi zamon o‘quvchisida na og‘zaki va na yozma nutq malakalarini yuqori darajada deb bo‘lmaydi. Bunga asosiy sabab sifatida ijtimoiy hayotimizda gadjetlar, har xil messenjerlar, ijtimoiy tarmoqlardagi avtomatik sozlamalar biz uchun “muloqot”ni amalga oshirayotganini keltirishimiz mumkin. Ijtimoiy tarmoqlarda ko‘p vaqtini o‘tkazayotgan yosh avlod savodsizlikning ilk pog‘onasiga ham aynan ijtimoiy tarmoqlar orqali kirib kelyapti. O‘z aqidalariga ko‘ra tejamlilik tamoyiliga rioya etayotgan o‘quvchi yoshlarimiz savodsizlik botqog‘iga tobora chuqur sho‘ngib borayotganlariga ahamiyat berishmayotgani achinarli hol. Mana shunday ko‘ngilsiz holatlarning oldini olish, ular yuzasidan tegishli chora-tadbirlarni ishlab chiqish va dars jarayoniga tatbiq etish ham ayni damda ona tili o‘qitish metodikasi fani oldida ko‘ndalang turgan dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Darsliklarda o‘quvchilarning yozma nutqini rivojlantirishga qaratilgan mashqlarni ta‘limiy funksiyalariga ko‘ra 4 guruhga ajratish mumkin:

¹ R.Safarova Pedagogika ensiklopediyasi. O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi, Davlat ilmiy nashriyoti, -Toshkent, 2015.-250 b.

² R.Safarova Pedagogika ensiklopediyasi. O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi, Davlat ilmiy nashriyoti, -Toshkent, 2015.-273 b.

1. Fonetik jarayonlarni rivojlantirish uchun tanlanadigan mashqlar;
2. Aniq artikulyatsiya va maktabda muvaffaqiyatli o‘qish uchun zarur bo‘lgan tovushni hosil qiluvchi mashqlar;
3. Nutqni harakatlantiruvchi kichik motorikani rivojlantirish jarayoni;
4. Harflarni obrazli tasavvur qilish va ko‘rib idrok etishga o‘rgatuvchi mashqlar³.

O‘qituvchi har bir darsga ta’limiy maqsad qo‘yish jarayonida maksimal darajada o‘quvchining og‘zaki va yozma nutqi ustida ishlashni ko‘zlashi lozim. Ona tili fanini tilshunoslik emas, nutqiy madaniyatni shakllantiruvchi o‘quv predmeti sifatida qabul qilish maqsadga muvofiqdir. Darsliklardagi asosiy e’tiborni o‘quvchi kundalik hayotida duch keladigan va yozma nutqda ko‘p uchrovchi xatolar yuzasidan nazariy ma’lumotlar berilishiga qaratish lozim.

Yozilgan nutqning ta’sir doirasi ham kengroq. Aytilgan va bildirilgan fikrlar yozuvda yanada mustahkamlanadi. Yozib olingan ma’lumotlar ko‘proq xotirada qolishi tadqiqotlarda aytib o‘tiladi.

Yozish mashg‘uloti bir qancha holatlarda namoyon bo‘ladi:

- dars jarayonida bajariladigan ko‘plab yozma ish turlari;
- rasmiy yozishmalar, tadqiqotlar;
- xatlar, barcha almashinuv hujjatlari;

kabilarda yozish ko‘nikmasi o‘z kuchini ko‘rsatadi. “Yozma nutqni rivojlantirish uchun tanlangan mashg‘ulot mavzulari dars berilayotgan vaqt uchun dolzarb va o‘quvchi uchun qiziq bo‘lishi kerak. Shunday mavzu tanlanishi kerakki, bola o‘sha haqida fikr bildirish istagi kuchli bo‘lsin yoki mashhur serial bo‘lsin. Mazkur masalalarga bo‘lgan qiziqishdan bola kognitiv rivojlanishini ta’minlash uchun samarali foydalanishi mumkin”⁴ Ona tili darslarida ham yozish ko‘nikmasini rivojlantirish bo‘yicha topshiriqlar beriladi, bu ham yaxshi natijalarni qayd etadi. “O‘qituvchining ko‘zi tanqidiy bo‘lishi mumkin va yozma mahsulotlarga rasmiy baho bersa, o‘quvchilar o‘zlarini noqulay his qilishadi”⁵. David Nunan o‘zining “Language teaching methodology” kitobida ham yozishning murakkab jarayon ekanligi, malakali burilish bo‘la olishini aytadi. Biroz erkinlik o‘quvchi uchun ham o‘qituvchi uchun ham zarar qilmasligini ta’kidlaydi. Yozish bosqichidagi uch bosqichni sanab o‘tadi va bu bosqichlarda o‘qituvchining aralashuvi qanchalik muhim ekanligini ko‘rsatib beradi. Aslida yozish jarayonini bosqichlarga bo‘lish xato ekanligi, o‘quvchilarni ko‘p tanqid qilish bilan qanoatlanmaslik,

³ R.Safarova Pedagogika ensiklopediyasi. O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi, Davlat ilmiy nashriyoti, -Toshkent, 2015.-271 b.

⁴ Iroda Azimova Global ta’lim va milliy metodika. Respublika ilmiy-amaliy anjumani materialidan, 2020.- 215 b.

⁵ David Nunan “Language teaching methodology”, 1991. -262b.

aksincha, ular bilan birgalikda jarayonga kirishish, holatni tushunishlariga yordam berish o'qituvchining bosh vazifalaridan hisoblanadi. Yozish ko'nikmasining rivojlanishida yo'l qo'yiladigan kamchiliklar bisyor. Xatoning nechtaligi, bo'yamay yozganligi, harflarning yozilishiga urg'u beriladi-ku, ammo mustaqil fikr chetda qoladi. O'quvchi nima deyayotganligi, mavzuga qanday yo'sinda yondashganligi juda muhim. Chunki, hozirgi yozilayotgan gaplar uning butun hayotini tashkil etadi. U o'z tasavvurlariga tayangan holda yozadi va shu asosida hayot kechiradi. Bu masalani befarq qoldirib bo'lmaydi. Birgina 8-sinf o'quvchisining Said Ahmad qalamiga mansub "Ufq" trilogiyasi qahramonlaridan Tursunboyni "qo'rqoqlik ostonasidan qochgan nomard" deya ta'riflashi uning bu obrazga nisbatan butun munosabatini ko'rsatib beradi, ortiqcha fikr kerak bo'lmay qoladi. Dunyo tajribasida hozirda juda ko'p ta'lim tizimiga oid, aynan til ko'nikmalariga oid tajriba-sinovlar bor. Lekin hammasi ham bir vaqtning o'zida darsga olib kirilmaydi. Faqat har tomonlama o'rganilib jarayonga aralashtirish mumkin bo'ladi. Har qanday holatda ham o'quvchining mehnatini unutmazlik lozim. Sababi odam yozayotganda o'z ichki nutqiga tayanadi, bevosita aytmoqchi bo'lgan gaplarini aytadi va uni qog'ozga tushiradi. O'sha ichki nutqni yuzaga chiqara olishda yozishdan bo'lak yaxshi narsa yo'q. Omma oldida gapirish biroz noqulayliklarni tug'dirsa, yozishda faqat muallifning o'zi o'zini eshitadi. Ortiqcha hayajonlarsiz nutqini yozma bayon qiladi. Bunda o'quvchi o'z ichki nutqiga tayangan holda yozadi. To'g'ri, zarur lingvistik bilimlar evaziga ham yaxshi natija qayd etsa bo'ladi, biroq ichki nutq bilan yozilgan ish yanada mukammalroq bo'la oladi. Deyarli ichki nutq yozma nutqning asosi. Yozish jarayonida o'quvchining nutq organlari so'zlarni bilinar-bilinmas talaffuz qilgani holda ularni harflarga ko'chira boshlaydi. Ma'lum harflar tushirib qoldirilgan so'zlarni to'g'ri yozish talab qilingan mashqlarda ham o'quvchi so'zni avval to'lig'icha ichida talaffuz qiladi va tushirib qoldirilgan tovushga muvofiq keladigan harfni topadi. Shuning uchun ham o'quvchi tovush va harf munosabatlarini juda yaxshi bilishi lozim.

Yozma ishlardagi xatoliklarni tuzatishda ham bir qancha kamchiliklar mavjud:

- 1) o'quvchilar xatosini o'qituvchi tomonidan tuzatib ko'rsatilganligi;
- 2) ko'proq orfografik xatolarga e'tibor berilib, fikr daraja keyingi planga tushib qolishi;
- 3) husnixatga ham e'tibor qaratilishi natijasida, fikrlarning inobatga olinmasligi;
- 4) baholash mezonining to'g'ri yo'lga qo'yilmaganligi.

Yuqoridagi kamchiliklarni tuzatish maqsadida to'g'ri baholash mezonini ishlab chiqmoq va keltirilgan kamchiliklarni ham bartaraf etmoq zarur.

1. O'quvchining xatosini o'zi to'g'rilashi uchun tagiga belgilab ketish va o'quvchini uni izlab to'g'rilasin.

2. Yozma ish topshiriqlarini ikki bosqichda tahlil qilish:
 - 1) bir darsda orfografik xatolarga e'tibor qaratish;
 - 2) bir darsda fikrlar izchilligi ularni to'g'ri va ravon ifoday olishiga diqqat qaratish.
3. Husnixatdan tashqari fikr ifodasini ham yuqori planga ko'tarish.
4. To'g'ri baholash mezonini ishlab chiqish.

O'quvchilarning yozma savodxonligini oshirishda yozma ishlarning o'rni katta hisoblanadi. Darslar jarayonida yozma ishlarning turlicha bo'lishi o'quvchilarning yozishga bo'lgan muhabbatini oshiradi hamda taraqqiy ettiradi. Bolaning tafakkur olamini, fikrlash qobiliyatini rivojlantirishda turli xildagi yozma ishlardan foydalanish o'quvchi bilimini oshirishda, mustahkamlashda yordam beradi. “Yozma ish turlari: insho, bayon, diktant”⁶ nomli o'quv qo'llanmada ham insho haqida ma'lumot, insho turlari va insho yozish uchun yo'l-yo'riq va ko'rsatmalar berib o'tilgan. Bu kitobda yozma ish turlari, insho haqida nazariy ma'lumot, insho mavzusini shakllantirish va tanlash, insho rejasini tuzish va tezis sifatida shakllantirish, inshoga epigraf tanlash, unga material to'plash, insho yozishga tavsiyalar, insho yozish jarayonini tashkil etish kabi masalalar yoritilib berilgan. Qo'llanmada inshoning muhim jihatlari yoritib berilgan bo'lsa-da, unda diktant, bayon, shuningdek, ta'limiy nazorat ishlari masalalari o'zining yechimini topmagan. “Insholardagi matniy xatolar, ularni tuzatish metodikasi”⁷ qo'llanmasida umumta'lim maktablarining yuqori sinf o'quvchilari yozgan ijodiy yozma ishlardagi matniy xatolar aniqlanib, tasniflangan, izohlangan, insho yozish (matn yaratish) jarayonida bilish shart bo'lgan bilimlar mundarijasi belgilangan, ushbu yo'nalishda amalga oshiriladigan ishlar metodikasi yoritib berilgan. Qo'llanmada o'quvchilarning yozma ishlaridagi matniy xatolar quyidagicha tasniflangan:

- 1) insholardagi tashkiliy-texnik matniy xatolar;
- 2) mazmuniy-mantiqiy matniy xatolar;
- 3) gaplarni o'zaro leksik-grammatik bog'lashga (jumladan, tinish belgilariga) doir matniy xatolar; matn qismlarida uning tipiga xos kompozitsion tuzilish bilan bog'liq matniy xatolar⁸.

Ushbu xatolar o'z ichida alohida-alohida tasnif qilingan. Mazkur metodik qo'llanma o'qituvchilar uchun nafaqat insho, balki boshqa ijodiy ishlar (ijodiy matn, bayon, esse)ni tashkil qilish, o'tkazish hamda ularni baholashda asosiy manba bo'lib xizmat qiladi.

Ona tili darslarida yozma ish turlari, asosan, diktant, bayon, insho hisoblanadi. Keyingi yangi avlod darsliklarida “esse” yozma ish turi kirib keldi. Hozirgi kun o'quvchisi uchun nazorat

⁶Madayev O. v.b. Yozma ish turlari: insho, bayon, diktant. –Toshkent: Turon zamin ziyo, 2017.– 104 b.

⁷ Yo'ldoshev R.A., Rixsiyeva M.M. Insholardagi matniy xatolar, ularni tuzatish metodikasi. – T.: Fan va texnologiyalar, 2018.– 156 b.

⁸ Yo'ldoshev R.A., Rixsiyeva M.M. Insholardagi matniy xatolar, ularni tuzatish metodikasi. – T.: Fan va texnologiyalar, 2018. –29-30 b.b.

ishlarida inshoning berilishi zerikarli bo‘lib qolmoqda. Shuni inobatga olib nazorat ishi darslarida yozma ishga hadeb inshoni emas, balki yozma nutqini o‘stiruvchi topshiriqlar berilsa, maqsadga muvofiq bo‘lar edi. Inshoni faqat adabiyot darslarida qo‘llash mumkin, deb o‘ylayman. Bularni inobatga olib, maktab o‘quvchilar o‘rtasida ham tajriba sinovi o‘tkazib ko‘rdim, juda yaxshi natija hosil bo‘ldi, ya‘ni o‘quvchilarning so‘zlarni qo‘llay olishi va fikrlar izchilligini ifoday olishi uchun topshiriqlar ham ishlab chiqildi. Bu topshiriqlar tadqiqotimiz davomida berilib o‘tiladi.

O‘quvchilardan yozma ishlar olishda kuzatishlarim orqali quyidagi muammolarga duch keldim:

- insholarning ko‘plab olinishi natijasida, o‘quvchilarning norozilik holati;
- nazorat ishlarining bir xil qolipda qolib ketganligi;
- bu nazorat ishi turlari o‘quvchilar uchun qiziq emasligi.

Bayon va inshoda boladan ijodiylik talab qilinarkan, u faqat badiiylik nuqtayi nazaridan baholanadi. Mavzular ham asosan badiiy uslubga mos holda tanlanadi. Ma‘lumki, badiiy matn uchun badiiy tafakkur zarur, badiiy tafakkurning asosida insonning individual hayotiy tajribasi yotadi, ya‘ni ma‘lum ruhiy holat hayotda kuzatilgan ma‘lum predmet yo hodisa bilan assotsiatsiyalanadi. Tabiiyki, professional yozuvchi va maktab o‘quvchisining o‘rtasida yosh jihatdan, hayotiy tajriba jihatidan katta farq bor. Yozuvchi qo‘llagan jumla va obrazlar har doim ham maktab o‘quvchisi uchun tushunarli bo‘lmasligi mumkin. Til ta‘limidagi bu nomutanosiblik o‘quvchi til malakasining rivojlanishiga salbiy ta‘sir etadi. Natijada, bola o‘z mustaqil fikrini o‘z so‘zlarini bayon qilmay, odatda eshitgan tayyor jumladan foydalanishga harakat qiladi. Shu bilan bog‘liq holda bola yozishga bo‘lgan rag‘batini yo‘qotib qo‘yishi yoki umuman paydo qilmasligi mumkin. Yozma nutqni rivojlantirish uchun tanlangan mashg‘ulot mavzulari dars berilayotgan vaqt uchun dolzarb va o‘quvchi uchun qiziq bo‘lishi kerak. Shunday mavzu tanlanishi kerakki, bola o‘sha haqida fikr bildirish istagi kuchli bo‘lsin. U xoh kecha bo‘lib o‘tgan futbol matchi bo‘lsin yoki mashhur serial bo‘lsin. Mazkur masalalarga bo‘lgan qiziqishdan bolaning kognitiv rivojlanishini ta‘minlash uchun samarali foydalanish mumkin⁹.

Yuqoridagi holatlardan kelib chiqib yozma ishlarni ta‘lim jarayonida quyidagicha o‘tkazishga doir tavsiyalarni berib o‘tamiz:

- 1) ta‘lim jarayonida yozma ishlarni tashkil etish hamda o‘tkazishda hozirgi zamon o‘quvchisining talab va taflifidan kelib chiqqan holda tashkil qilish;

⁹ Iroda Azimova Global ta‘lim va milliy metodika. Respublika ilmiy-amaliy anjumani materialidan, 2020. – 215-224 b.b.

- 2) shunga doir o‘quv uslubiy qo‘llanma tayyorlash;
- 3) har bir nazorat ishi jarayonida xilma-xillikdan foydalanish;
- 4) o‘quv chorak davomida tashkil etilgan yozma ish turlarini soddalikdan murakkablikka qarab borishi va chorak oxirida umumlashtirish;
- 5) yozma ish olingandan keyingi xatolarni to‘g‘risini ko‘rsatish emas, balki tagiga chizib ko‘rsatish orqali xatolarini to‘g‘rilash ustida ishlash bo‘yicha darslarni tizimli tashkil etish;
- 6) “chiroyli yozuv san’ati” darslar rejasini ishlab chiqish;
- 7) yozma ishlarni baholash tizimini ishlab chiqish.

Kuzatishlar natijasida nazorat turlarini o‘quvchilar bilan hamkorlikda nazorat ish turlarini olib ko‘rdim va bu yaxshi natija berdi. **Masalan**, o‘quvchilar tomonidan xohlagan beshta so‘z aytiladi: *quvonch, farzand, mahalla, sinfdosh, oila*. Ushbu so‘zlarni qatnashtirib, bog‘lanishli matn hosil qilish (sinfiga qarab so‘zlar miqdorini belgilab qo‘yish). Bu topshiriq orqali bola o‘ylanadi, tafakkur qiladi hamda qiziqib nimadir yozishga kirishadi. **Keyingi material** bu hozirgi zamon texnika asri bo‘lganligi bois internet tarmoqlarida mashhur statuslardan foydalandim. *“har xil so‘zlarga parvo qilma! Seni ko‘rganlar o‘t-o‘lan deb xayol qilaversin. Sen esa gul bo‘l! Hatto bulbullar uyalsin...”* (Jaloliddin Rumiy) Status nima haqidaligini va undan qanday xulosaga kelganingizni yozing hamda xulosaviy fikr sifatida o‘zingizning ham statusingizni yarating kabi nazorat darslarini tashkil etish o‘quvchini berilgan materialga yanada qiziqish uyg‘otadi. Inshoga nisbatan esse yozishga qiziqish yuqoriroq. **Misol uchun**, *“Ibratli kunlar”* mavzusida tashkil etilgan esse yozishga o‘quvchilarning barchasi birdek qiziqib ketishdi, ya‘ni hayotingiz davomida qaysi voqeadan ibrat olgansiz? mazmunidagi savolning o‘rtaga qo‘yilishi oqibatida o‘quvchi kichik bir o‘z hikoyasini yarata oldi. Ko‘rinadiki, yuqoridagi keltirilgan materiallar nazorat ishi darslarni yanada samaraliroq natijaga erishishimizga sabab bo‘layotir. Xilma-xillik natijasida o‘quvchida zerikish hosil qilmaydi. Ushbu nazorat turlari bo‘yicha ham baholash tizimini ishlab chiqdik:

- matnda mavzuga mos fikrning mavjudligi (1 ball)
- berilgan axborotning yangiligi (1 ball)
- nutqning to‘g‘riligi (me‘yorlari) (1 ball)
- nutqning sofligi (1 ball)
- nutqning boyligi (1 ball)

Hozirgi zamon o‘quvchisi insho yozishdan ko‘ra ko‘proq esse yozishni ma‘qul ko‘rmoqdalar. Bu bo‘yicha o‘quvchilarning fikr-mulohazalari eshitilib, tahlil qilindi. Ular inshoga nisbatan essening afzal tomonlari sifatida reja asosida yozilmasligi, ixcham, zamonaviy mavzu va fikrlarga boyligi, hayotiy jarayonlarga erkin munosabat bildira olishi, muammolarga

yechim izlashda yangi g‘oyalarning tug‘ilishi, takliflar bera olishi va bu orqali hayoti davomida duch keladigan muammolarga yechim topa olishlari uchun ham eng kerakli yozma ish turi ekanliklarini ta’kidlashgan.

Esse va inshoning farqli tomonlari.

Esse	Insho
<p>Esse – fransuz tilida “essai” – “tajriba”, ingliz tilida “essay”, “assay” – intilish, ijodiy sinov, ocherk; lotincha “exagium” – “o‘ylash” degan ma’noni bildiradi</p> <p>Esse – o‘quvchining aniq mavzu yuzasidan shaxsiy fikr-mulohazalari asosida yoziladigan ixcham ijodiy ish hisoblanadi. Uning o‘zgachaligi mavzuda ko‘tarilayotgan muammoga fakt va dalillarni o‘rinli keltirish orqali o‘z munosabatini bildirish.</p>	<p>Insho – arab tilidan olingan so‘z bo‘lib, “bino qilish”, “qurish” degan ma’noni bildiradi.</p> <p>Insho o‘quvchining o‘zbek adabiyoti fanidan olgan nazariy bilimlarini o‘z fikri va dunyoqarashi bilan bog‘lab yozadigan ijodiy mehnati. Bunda o‘quvchidan o‘qilgan badiiy asarni chuqur o‘ylashi, tahlil qilishi, so‘ng badiiy til bilan ta’sirli ifodalashi talab etiladi.</p>
<p>Esse erkin kompozitsiya asosiga quriladigan, tuzilish jihatdan ixcham nasriy asar bo‘lib, badiiy-publitsistik janrning bir turi. Esse muayyan bir reja asosida yozilmaydi.</p>	<p>Insho – tuzilishi jihatdan hajmi keng, fan bo‘yicha egallangan nazariy bilimlar asosida yoziladigan ijodiy ish. Insho uchun reja tuziladi va epigraf yoziladi.</p>
<p>Essening turlari bir necha xil bo‘lib, yozilish maqsadiga ko‘ra uning qay turga mansubligi aniqlanadi.</p>	<p>Insho shartli ravishda uch guruhga bo‘linadi: adabiy, ijodiy va erkin mavzudagi insholar.</p>
<p>Essening maqsadi – o‘quvchini faol fikrlashga o‘rgatish, o‘z mulohazalarini dalillashga yo‘naltirish, til unsurlaridan o‘rinli foydalanish orqali fikrni to‘g‘ri yetkazib berish ko‘nikmalarini shakllantirish</p>	<p>Inshodan ko‘zda tutilgan maqsad o‘quvchining yozma nutqini rivojlantirish</p>

Esse yozish o‘quvchilarga o‘z fikrini erkin bildirishga, mavzuga aloqador ma’lumotni ongli qabul qilishga va tushunishga, muammoning yechimini topishga aloqador dalillardan foydalanib, o‘z xulosasini aniq va savodli bayon etishga imkon yaratadi. Muhimi, keltirilgan fakt va dalillarning o‘rinli qo‘llanishidir.

Esse yozishda quyidagi talablarga qat’iy rioya qilinadi:

- shaxsiy munosabatning bildirilishi;
- tezis – kalit soʻzni toʻgʻri aniqlash;
- faktli dalillar (argumentlar);
- nazariyaga asoslanish;
- atamalarni oʻz oʻrnida qoʻllash;
- sitatalar keltirish;
- mantiqiy qonuniyatning saqlanishi;
- taqqoslash va xulosalash usullaridan foydalanish;
- savodlilik (uslubiy, imlo, tinish belgilari);
- yumor, oʻtkir hajv;
- foydalanilgan ilmiy manbalarga havolalar.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib shuni aytish mumkinki, yozma ishlarni tashkil qilishda hamda oʻtkazishda faqat nazorat emas, balki oʻquvchilarning yozma nutqini rivojlantiruvchi yozma ish turlariga koʻproq eʼtibor qaratish va bu ish turlarini xilma-xil tashkil etish orqali oʻquvchilarni yozish koʻnikmasini shakllantiruvchi darslarni qiziqarli tarzda tashkil qilinishiga zamin yaratadi. Hozirgi kun oʻquvchisining ham talab va takliflarni inobatga olish kerak deb oʻylayman, chunki faqat oʻqituvchi tomonidan tashkil etilgan nazorat turlari oʻquvchilar nazarida zerikarli va ular uchun qiziqarsiz tuyilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati

1. R.Safarova Pedagogika ensiklopediyasi. Oʻzbekiston Milliy ensiklopediyasi, Davlat ilmiy nashriyoti, -Toshkent, 2015.-250 b.
2. Iroda Azimova Global taʼlim va milliy metodika. Respublika ilmiy-amaliy anjumani materialidan, 2020.– 215 b.
3. David Nunan “Language teaching methodology”, 1991. –262b.
4. Madayev O. v.b. Yozma ish turlari: insho, bayon, diktant. –Toshkent: Turon zamin ziyo, 2017.– 104 b.
5. Yoʻldoshev R.A., Rixsiyeva M.M. Insholardagi matniy xatolar, ularni tuzatish metodikasi. – T.: Fan va texnologiyalar, 2018.– 156 b.

ЎҚУВЧИЛАРНИ КРЕАТИВ ФИКРЛАШГА ЎРГАТИШНИНГ ТАЖРИБА – СИНОВ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ

Мадина Азамат қизи Туракулова

Жиззах давлат педагогика университети ўқитувчиси

АННОТАЦИЯ

Мазкур мақолада ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатишга оид тажриба – синов ишларини ташкил этиш методикаси баён қилинган.

Мақоладан педагогик тадқиқотлар бўйича тажриба – синов ишларини ташкил этиш билан шуғулланувчилар фойдаланиш мумкин.

Калит сўзлар: ўқувчилар; креатив фикрлаш; тажриба – синов ишлари; мақсади; предмети; вазифалари; ижодкор ўқувчи; изланувчи; яратувчиликка интилувчи; бефарқ ўқувчи.

АННОТАЦИЯ

В данной статье излагается методика организации экспериментальной работы по обучению творческого мышления учеников.

Статья может быть использована теми, кто занимается организацией экспериментальной работы по педагогическим исследованиям.

Ключевые слова: ученики; креативное мышление; экспериментальная работа; цель; предметы; функции; творческий ученик; искатель; стремление к изобретательству; равнодушный ученик.

ABSTRACT

This article describes the methodology for organizing experimental work to teach creative thinking to students.

The article can be used by those who are organizing experimental work on pedagogical research.

Keywords: students; creative thinking; experimental work; purpose; subjects; functions; creative student; seeker; striving for invention; indifferent student.

Кириш

Маълумки, ҳар қандай тадқиқот ишида эришилган натижаларни миқдорий жиҳатдан ҳам аниқлаш ва баҳолашга тўғри келади. Бу муайян бир муаммо (масала) ечимини турли йўллар (усуллар, технологиялар ва ҳ.к.) билан ҳал қилишдаги фаолиятни

баҳолашда ўта муҳим босқич. Шунинг учун ҳам қаралаётган муаммони ҳал қилишда унинг мақсади ва ишчи фарази доимо эътиборда бўлиши лозим, яъни ушбу жараёнда белгиланган (ўрганиладиган) кўрсаткичларнинг табиати тадқиқот мазмунига мос келиши танланган услубга эквивалент услуб борлиги ва у мавжуд услублар ичида режалаштирилган тадқиқотга энг муқобил эканлиги аниқланмоғи лозим. Бундай жараёнлар эса махсус ишлаб чиқиладиган мезонлар орқали амалга оширилади. Бунинг учун энг аввало натижалар миқдорий жиҳатдан баҳоланиб олинади ва улар натижаларни таҳлил қилишга яроқли бўлиши керак бўлади.

Асосий қисм

Мазкур мақолада ҳам айнан ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатишга оид тажриба – синов ишлари (ТСИ)ни ташкил этиш методикаси қаралади.

Демак, педагогик тадқиқотларни олиб боришда ҳам уларнинг илмий – назарий асослари билан эришилган натижаларнинг амалий аҳамияти ҳам эътиборга олинishi керак бўлар экан. Тадқиқотнинг амалий аҳамиятини асослаш эса илмий – назарий ишланмаларнинг нечоғлик амалиётга фойдаси тегишлилиги ТСИ билан аниқланади.

Шунинг учун олиб бориладиган ТСИнинг мақсади, вазифалари ва предметини асослаб олишга тўғри келади.

Тадқиқотимизнинг ушбу қисмида айнан ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатиш муаммосини ҳал қилиш бўйича қилинган илмий – назарий ишланмаларнинг амалиётда нечоғлик ўрин топганлигини асослашга ҳаракат қиламиз. Шу мақсадда ТСИнинг мақсади, вазифалари ва предметини аниқлаб оламиз.

ТСИ мақсади: белгиланган (режалаштирилган) амалий фаолият нуқтаи назаридан ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатиш модели, методикаси ва технологиялари натижаларини таҳлил қилиш, илмий ишланмалар кўрсаткичларини баҳолаш ва уларни амалиётда жорий этишга қулай ҳолга келтириш.

ТСИ вазифалари:

- ТСИни ташкил этиш учун бошланғич таълим босқичидаги синфлар ва таълим бериладиган фанни белгилаб олиш;
- ТСИда қатнашадиган ўқитувчи ва ўқувчилар сонини аниқлаш;
- ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатиш жараёнига оид назорат ва тажриба синфларини аниқлаш;
- ТСИнинг босқичларини асослаб олиш;
- ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатишнинг илмий – методик ва дидактик асосларини тайёрлаб олишга оид тадбирлар режасини ва ишчи дастурларни яратиш;

- ТСИнинг ҳар бир босқичи якунларини таҳлил этиб бориш ва зарур бўлганда тадқиқот жараёнининг айрим босқичларига керакли ўзгаришларни киритиш;
- ТСИнинг ҳар бир босқичи бўйича мониторингни ҳисобга олиб бориш;
- олиб борилган тадқиқот натижалари асосида ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатишда оид усулбий тавсияларни тайёрлаш.

ТСИнинг предмети. Бунда асосан қуйидагиларга эътибор берилади: ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатишга оид таълимий – маънавий муҳитнинг мавжудлиги ва ундаги таълим берувчи ҳамда таълим олувчининг ўзаро фаол мулоқотига шароит яратилганлиги; ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатишга оид таълим жараёнининг стратегиясининг илмий – методик жиҳатдан асосланганлиги; ўқувчиларни креатив фикрлашга оид ўқувчиларни креатив фикрлашга оид ўқув материалларининг ўқувчиларнинг тафаккур камровига мослиги илмий – методик жиҳатдан асосланганлиги; таълим берувчининг педагогик жараёнларда мураккаб ҳолатлар рўй берганда креатив педагогик ёндашувни қўллаш олиш имкониятларининг мавжудлиги; ўқитувчининг ўқувчилардаги шаклланган янги фикр ва янги ғояларни ҳисобга ола олиш қобилияти ва бундай ҳолатларда ўқитувчининг янги фикр ёки янги ғоя эгасига қувонч ҳиссини бахшида қила олиш қобилияти ва шу қабилар.

Ўқувчиларни креатив фикрлашга тайёрлашга оид белгиланган мақсад, вазифалар ва стратегияларга асосланиб ТСИ олиб борилди. Бунинг учун қуйидаги кетма – кетликдаги ташкилий – педагогик ишлар амалга оширилди:

- ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатишга оид босқичлар белгилаб олинди (даъват, англаш, мулоҳаза ва оптимал қарор қабул қилиш);
- ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатишнинг ҳар бир босқичига мос даражаларини (ўрнини, салмоғини) аниқлашга оид анкета сўровларини тайёрлаб олинди;
- ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатишга мос синф, фан ва мавзулар аниқланиб олинди ва бу бўйича олиб бориладиган интерфаол машғулотларни олиб боришга оид йўриқнома ва кўрсатмалар тайёрланди;
- ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатишнинг дидактик асосларидан амалиётда фойдаланишга илмий – методик таъминот ишлаб чиқилди;
- ТСИ якунида ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатишга оид тавсиялар тизими тайёрланди.

Тадқиқот методологияси

Бу белгиланган ташкилий – педагогик тадбирларни амалга оширишда ўқувчиларда манбаларни ўрганишга оид креатив ёндашув қилиш кўникмаларини шакллантиришга

ҳаракат қилинди ва бунда мазкур тадқиқот иши бўйича ишлаб чиқилган ташкилий – тизилмавий модель, МММ методикаси ва ННН технологиялари имкониятларидан тўлиқ фойдаланишга эришилди.

ТСИнинг натижалари бўйича ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатишни баҳолашга куйидагидек мезон тайёрлаб олинди:

- **креатив ривожланган ижодкор ўқувчи (ИЎ).** Бунга тўртала босқич бўйича энг юқори балл тўплаган ўқувчи киради;
- **тадқиқотчи – изланувчи ўқувчи (ТЎ).** Бунга тўртала босқичи бўйича “яъло” ва “яхши” баҳоларни қўлга киритган ўқувчи киради;
- **яратувчиликка интилувчи ўқувчи (ЯЎ).** Бунга тўртала босқич бўйича ҳам ижобий баҳога лойиқ ўқувчи киради;
- **янгиликка бефарқ ўқувчи (БЎ).** Бунга салбий ва ижобий баҳога (аралаш баҳога) лойиқ ўқувчи киради.

Дастлаб ТСИни олиб боришнинг объектини танлаб олинди. Бунинг учун умумий ўрта таълимнинг илмий – таҳник базаси ва унинг ўқув – методик таъминотига алоҳида эътибор бердик. Уларни ўрганиб чиқиб Жиззах шаҳри 19 – сонли ўрта умумтаълим мактабидаги бошланғич таълим жараёнини ТСИ объекти сифатида белгилаб олдик.

ТСИнинг самарадорлиги тўғрисида аниқ маълумотларни қўлга киритиш мақсадида ўқувчилар таркибиди (синфларни) шартли равишда икки гуруҳга, яъни тажриба ва назорат гуруҳларга ажратиб олдик.

Ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатишга оид билим ва кўникмаларни шакллантириш мақсадида бошланғич таълимга бўйича битта мавзу танлаб (белгилаб) олинди ва унга мос интерфаол ўқув машғулларини ташкил этишга МММ номли методика ва ННН номли технология ишлаб чиқилиб, улар бўйича бошланғич таълимга оид фанларни ўқитишда кенг фойдаланилди.

ТСИни ташкил этиш жараёнида белгиланган ўқувчилар эътиборига ҳавола қилинган анкета саволлари ҳар иккала гуруҳ (синф) аъзоларига тақдим этилди.

ТСИни олиб бориш жараёнида унинг самарали кечишини таъминловчи вариантларни аниқлашга ҳаракат қилдик. Қуйилган муаммони таҳлили ва ушбу соҳадаги кузатишларга асосланиб ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатишга оид МММ методикаси ва ННН технологиясини лойиҳалаштириб чиқилди ва улар ТСИни самарали кечишига, шунингдек, режалаштирган натижага эришишга кенг имкониятлар яратди. Булар бошланғич синф ўқувчилари билан олиб борилган машғулларда сезилди. Айниқса, математика дарсларида қизиқарли масала ва мисоллар ечишда, мулоҳазали масалаларни ечишда,

Ўзаро кетма – кет келган кўшилувчилар йиғиндиларини топиш ва шу каби йўналишлардаги дарс машғулотларида ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатишда самарали кечди. Улар бўйича якуний дарс машғулотларини олиб боришда улар билан қуйидаги кетма – кетликдаги саволлар бўйича суҳбатлар олиб борилди ва уларга мос жавоблар ҳам олинди. Қуйида улр тўғрисидаги натижаларни келтириб ўтамыз:

- ижодкор бўлиш яхшими? – деган саволга “Ҳа”, деб жавоб берганлар **92,0 фоизни** ташкил этди;
- изланувчан бўлиш яхшими? – деган саволга “Ҳа”, деб жавоб берганлар **92,0 фоизни** такил этди;
- яратувчи бўлиш яхшими? – деган саволга “Ҳа”, деб жавоб берганлар **84,0 фоизни** ташкил этди;
- синчиков бўлиш яхшими? – деган саволга “Ҳа”, деб жавоб берганлар **64,0 фоизни** ташкил этди;
- тадқиқотчи бўлиш яхшими? – деган саволга “Ҳа”, деб жавоб берганлар **56,0 фоизни** ташкил этди;
- ўқимишли одам кўп нарсани биладими? – деган саволга “Ҳа”, деб жавоб берганлар **80,0 фоизни** ташкил этди;
- ўқитишда баҳс ўтказиш яхшими? – деган саволга “Ҳа”, деб жавоб берганлар **86,0 фоизни** ташкил этди;
- саводли бўлиш яхшими? – деган саволга “Ҳа”, деб жавоб берганлар **92,0 фоизни** ташкил этди;
- фанни ўрганишингизда ўқитувчингизнинг фойдаси тегадими? – деган саволга “Ҳа”, деб жавоб берганлар **96,0 фоизни** ташкил этди;
- устоз отангдек улуғ – деган мақол тўғрими? – деган саволга “Ҳа”, деб берганлар **88,0 фоизни** ташкил этди;
- ўқиш ва ёзиш ҳаммага керакми? – деган саволга “Ҳа”, деб жавоб берганлар **92,0 фоизни** ташкил этди.

Хулоса

Тадқиқотимиз натижалари ўқувчиларни креатив фикрлашга ўргатишнинг илмий – методик таъминотини амалиётга жорий этиш борасидаги кўникмаларини шакллантиришда янада самарадорликка эришишга оид дарсларда ўқувчиларни интеллектуал салоҳиятли қилиб тайёрлаш бўйича таълим беришнинг оптимал вариантларини қўлга киритиш имкониятини кафолатлайди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Рахматова Ф. А., Тўрақулова Н. Х., Тўрақулова М. А. Математика фанидан ўқиш китоби. Ўқув – методик қўлланма. – Т.: I N NOVATSIYA – ZIYO, 2020, 390 б.
2. Тўрақулова М. А. Математика дарсларида бошланғич синф ўқувчиларининг маънавий дунёқарашини кенгайтириш // Бошланғич таълимнинг долзарб муаммолари: муаммо ва ечимлар: Республика илмий – амалий анжуман материаллари. – Жиззах, 2019. – Б. 275 – 277.
3. Тўрақулова М. А., Холбўтаева В. О. Ўқувчиларни таҳлилий фикрлашга ўргатиш // Компетенциявий ёндашувли таълим тизимини ташкил этиш шакллари: Халқаро илмий – амалий конференция материаллари. – Жиззах, 2021. – Б. 241 – 243.
4. Тўрақулова М. А. Интеллектуаллаштириш воситалари – инновацион таълим жараёнининг дидактик асоси сифатида // Замонавий тадқиқотлар, инновациялар, техника ва технологияларнинг долзарб муаммолари ва ривожланиш тенденциялари: илмий – техник анжуман материаллари. – Жиззах, 2019. – Б. 341 – 343.
5. Тўрақулова М. А. Математика ҳаётий эҳтиёж фани // “Фан, таълим ва амалиёт” мажмуасининг долзарб муаммолари. – Т., 2019. – Б. 213 – 217.

YANGI AVLOD DARS LIKLARI VA YANGILIKLAR

Qo'shboqova Oqila, Soatmurodova Yulduz

JDPU III bosqich talabalari

Ilmiy rahbar: Shukurova Halima

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada boshlang'ich sinf darsliklarining afzallik tomonlari, yangi Alifbe darsligidagi "Tovushlar va harflar" mavzusi bo'yicha yangiliklar haqida fikrlar bayon etilgan va ko'rsatilib, metodik tavsiyalar berib o'tilgan.

Kalit so'zlar: O'zbek xalqi, tovush va harflar, Alifbe, so'z birikmasi, "O'zbekiston mustaqil davlat", O'zbekiston, davlat.

АННОТАЦИЯ

В данной статье описаны и показаны преимущества учебников для начальной школы, новинки нового учебника «Алфавит» «Звуки и буквы», а также даны методические рекомендации.

Ключевые слова: Узбекский народ, звуки и буквы, алфавит, словосочетание, «независимое государство Узбекистан», Узбекистан, государство.

ABSTRACT

This article describes and shows the advantages of textbooks for primary school, the novelties of the new textbook "Alphabet" "Sounds and Letters", and also provides methodological recommendations.

Keywords: Uzbek people, sounds and letters, alphabet, phrase, "independent state of Uzbekistan", Uzbekistan, state.

Kirish

O'zbek xalqi boy xalq, uning urf-odatlari, qadriyatlarini har xil. Shuning bilan uning tili ham boshqa tillardan boyligi, jozibadorligi, chiroyliligi bilan boshqa xalqlarning tilidan alohida ajralib turadi. Shu jumladan, o'zbek tilida tovushlarimiz nutqimizda qanday talaffuz etilsa, yozuvda xuddi shunday yoziladi. Tovushlarni adabiy til me'yorlariga rioya qilib talaffuz etsak, nur ustiga a'lo nur bo'ladi. Bunda biz o'z ona tilimizga hurmat e'tibor qaratgan bo'lamiz. Biz pedagog hisoblanar ekanmiz, aynan mana shu tovushlarni o'rgatishga alohida e'tibor qaratishimiz joiz va shuning uchun bugungi kunda tovush va harflarni o'rgatish muhim

ahamiyatga ega. Xo'sh, biz tovush va harflarni qachon o'rgatamiz? Albatta, biz tovush va harflarni savod o'rgatish davrida Alifbe kitobida o'rgatamiz. Malumki, savod o'rgatish davri 2 bosqichda amalga oshiriladi: Alifbegacha bo'lgan davr va alifbe davriga bo'linadi. Alifbegacha bo'lgan davrda biz bolalarning nutqini o'stirishga doir so'z va gaplar ustida ishlaymiz. 2021-yilda Alifbe davrida avvalo Oo, Nn, Aa tovushlari o'rganilgan bo'lsa, 2023-yildan boshlab Oo, Tt, Aa tovushlari o'rgatila boshladi. 2021-yilgi kitoblarda ONA-volidayi muhtaramimiz deb ulug'lagan bo'lsak, endilikda OTA-oilamizning ustuni, padari buzrukvorimiz ekanligi uqtirib kelinmoqda. Shuningdek, mana shu davrda alifboda 29 ta harf va 30 ta tovush ya'ni birgina j harfi 2 xil talaffuz etilishi aytib o'tiladi. Bu jarayon keyingi darsliklarda qanday o'rgatiladi?

Asosiy qism

2021-2022-yillardan boshlab davlatimiz Finlandiya ta'lim tizimini o'rganib kelmoqda. Darsliklarimiz aynan Finlandiya darsliklari asosida qayta nashrdan chiqqan. 2021-yilda I.Azimova, K. Mavlonova, S. Quronov, Shokir Tursunlar tomonidan 2-sinf uchun “Ona tili va o'qish savodxonligi” darsligi ishlab chiqilgan edi. Ushbu darslikda avvalo shartli belgilar va mundarija berilgan. Shuningdek, darslik “Vatanparvarlik nima?” nomli mavzudan boshlanadi. Umuman olganda, 2-sinf “ona tili va o'qish savodxonligi” darsligi o'quvchilarni kreativ fikrlashi, dars davomida va darsdan tashqari vaqtda ham turli sohalarda o'z tilida ravon so'zlashi, so'z boyligining oshishi, o'quvchida to'g'ri, tez, ongli, ifodali o'qish malakasini shakllantirishni o'z oldiga maqsad qilgan. Shuningdek, o'quvchilar barcha uslubdagi matnlar bilan tanishadilar, ta'lim jarayonida o'quvchilarning voqea-hodisalarni kuzatish, anglash, qiyoslash orqali, ijodiy tafakkurlari va fikrlash doirasi shakllantirilib boriladi. Lekin bu darsliklar o'zini oqlamadi. Chunki darslikda o'quvchilar tilshunoslikning qonun-qoidalarini o'zlashtira olmadilar, o'quvchilar faqat bir tomonlama badiiy matn ustida ishlab qoldi. Misol uchun, darsliklarda matn asosida berilgan topshiriqlarning birida „so'z birikmasini toping” degan savol berilgan. Mana shu holatda o'quvchi topshiriqni qanday qilib bajaradi? Buning uchun o'quvchilar topshiriqni bajarish uchun so'z birikmasi qoidasini bilishi zarur. Lekin kitobda so'z birikmasining qoidasi berilmagan. Aynan mana shu yerda darslikning kamchiliklari yaqqol ko'zga tashlanadi.

Tadqiqot metodologiyasi

Shunga ko'ra, 2023-yil Singapur ta'limi bo'yicha yangi darsliklar nashrdan chiqib, sentyabr oyidan qo'llanila boshladi. Masalan, 2023-yil S.D.Kuranov tomonidan “Novda” nashriyotida yangicha talqinda 2-sinf Ona tili darsligini chiqarildi. Bu kitobning afzallik tomonlari shundaki, o'quvchilarni mantiqiy fikrlashga undaydi. Lekin ushbu kitobda mantiqiy fikrlash bilan birga o'quvchilarga tovushlarni ham o'rgatish zarur. Afsuski bunda o'quvchilar tovushlar mavzusini yaxshi o'zlashtira olmaydilar. 2-sinf ona tili darsligining I qism birinchi

mavzusida “O‘zbekiston Mustaqil davlat” deb nomlangan mavzu bilan boshlanadi.

Mavzuda bobo va uning nabiralari rasmi berilgan. Nabiraning: “Bobojon, davlat o‘zi nima?” degan savol turibdi. Mana shu yerda o‘qituvchi qanday qilib o‘quvchilarga tovushlarni



o‘rgatadi? Degan o‘rinli savol tug‘iladi. Biz bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi sifatida quyidagi tavsiyalarni beramiz: Masalan, aziz bolajonlar, biz tovushlardan og‘zaki nutqimizda foydalanamiz, qani aytingchi, nabiraning bobosiga bergan savolida nechta tovushlar bor ekan? Unli va undosh nechta tovushlar sonichi? Degan savollarni berishimiz mumkin. O‘quvchilar harflarni 1- sinfda o‘rgangan bo‘lsa-da, alifboni bir eslatib o‘tamiz va quyidagi savol bilan murojaat qilishimiz mumkin: „Umuman olganda, Alifboda nechta harf bor edi, keling eslab olaylik.“ Shu tarzda o‘quvchilar bilan o‘tilganlarni takrorlab eslatib olamiz. Yangi mavzuga o‘tish jarayonida esa: o‘quvchilar, bilan bugungi o‘tiladigan mavzuga oid bo‘lgan “O‘zbekiston” qo‘shig‘ini aytamiz o‘quvchilar, kelinglar sizlar bilan “O‘zbekiston” qo‘shig‘ini aytamiz, qani hammamiz o‘rnimizdan turamiz” deb yangi mavzuga o‘tsak bo‘ladi.

“Aziz bo‘ston-O‘zbekiston

M.Omon she‘ri

D.Omonullayeva musiqasi

Bu dunyoda chamanlar ko‘p,
Buu dunyoda vatanlar ko‘p.
Barchasida yashnar gullar,
Barchasida yayrar dillar.
Mening uchun aziz bo‘ston-
O‘zbekiston, O‘zbekiston!
Mening uchun aziz bo‘ston –
O‘zbekiston, O‘zbekiston!
Chorlar ezgu yo‘llar meni,
Ajdodlarim qo‘llar meni.
Bu vatanda to‘kmasman yosh,
Bu vatanda egmasman bosh.
Mening uchun aziz bo‘ston-
O‘zbekiston, O‘zbekiston!
Sahrolar gul ochar senda,
Samolar nur sochar senda
Yulduzlaring so‘nmasin hech,
Bag‘ringga g‘am qo‘nmasin hech.
Mening uchun aziz bo‘ston-
O‘zbekiston, O‘zbekiston!

Yangi mavzuga o‘tish jarayonida o‘qituvchi davlatimiz haqida, mustaqilligimiz haqida o‘zi uchun dars ishlanma tuzishi darkor hisoblanadi. Misol uchun shu mavzu uchun dars ishlanmani ko‘rsatib o‘tamiz.

Mavzu: „O‘zbekiston Mustaqil davlat“

Darsning maqsadi:

Ta‘limiy: o‘quvchilarga berilgan matn orqali tovushlar haqida bilimlar berish

Tarbiyaviy: O‘zbekistonning mustaqilligi haqida tushunchalarga ega bo‘lish, mustaqillikning qadriga yetish.

Rivojlantiruvchi: matn orqali tovushlar haqidagi bilimlarni mukammal egallash.

Dars turi: yangi bilim beruvchi.

Dars metodi: suhbat, tushuntirish, aqliy hujum metodi.

Dars jihozi: Darslik, ko'rgazma, multimedia, dunyo xaritasi.

Darsning borishi:

Tashkiliy qism Salomlashish, tozalikka qarash, o'quvchilarning darsiga tayyorligini tekshirish

Yangi mavzu bayoni:

Qadrli bolajonlar, sizlar bilan O'zbekiston Vatanimiz to'g'risida gaplashamiz. Avvalo, o'quvchilarga davlat haqidagi tushunchani aytamiz. O'quvchilar, davlat – bu bizning oilamiz kabidir. O'zbekiston ham bitta davlat hisoblanadi. Davlatimiz dunyo xaritasida ham o'z o'rniga ega. Unda ko'plab shaharlar joylashgan.

Mana shu jarayonda o'qituvchi dunyo xaritasi nima ekanligi haqida aytib o'tadi. Shu o'rinda dunyo xaritasi so'zida nechta tovush borligini o'quvchilardan so'rab olsa bo'ladi. Maqsad o'quvchilarga tovush mavzusini o'tganda to'g'ri yozish qoidalarini aks ettirishdan iboratdir. Masalan davlat so'zini davlat deb yozmasligi kerak.

O'quvchilarning mavzuni qay darajada o'zlashtirganini bilish maqsadida tarqatma materiallardan foydalanish mumkin. Tarqatma materiallarda quyidagi savollar berilsa bo'ladi:

1. Davlat o'zi nima?
2. Vatan so'zida nechta tovush bor?
3. Bobo va nabiralari qayerda suhbatlashishdi?
4. Vatan to'g'risida she'r aytib bering.
5. O'zbekiston so'zida unli va undosh tovushlarni sanab bering.

Shu tarzda mavzu mustahkamlanadi.

Uyga vazifa: Matndagi unli va undoshlar sonini aniqlash, bayroq rasmini chizish.

Xulosa

Umuman olganda, mana shu birgina tovushlar va harflar haqidagi ma'lumotlarni beruvchi darsni o'tar ekanmiz, har birimiz faqatgina matnga e'tibor qaratib emas balkim tovushlarni va harflarni ham birgalikda bilib olishlariga e'tiborni qaratishimiz joiz. Shu jumladan shunday darslar tashkil etilganda o'quvchilar quyidagi bilim va ko'nikmalarni hosil qiladilar:

- O'quvchilar tovushlar haqidagi bilimlarni mustahkamlaydilar;
- Bolalar tovushlarni bilimgina qolmay, uni yozish haqidagi ko'nikmalarni egallaydilar;
- O'quvchilar davlat o'zi nima ekanligini bilib olishadilar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ona tili va o'qish savodxonligi (I.Azimova, K.Mavlonova, S.Quronov, Sh.Tursunov) 2021-yil.
2. Ona tili (S.D.Kuranov) 2023-yil „Novda“ nashriyoti.

3. Alifbe (Rohatoy Safarova, M. Inoyatova) 2021-yil „Ma’naviyat“ nashriyoti.

4. Ona tili va o‘qish metodikasi (K. Qosimova, S. Matchonov, Xolboyeva G.) „Ishonchli hamkor“ nashriyoti Toshkent 2021-yil

AYDAR-ARNASOY KO'LINING GIROLOGIK KO'RSATKICHLARINI O'RGANISH

B.Ye.Jumaboyev

Navoiy davlat pedagogika instituti, b.f.n dots.

Madina Dadajonovna Xamroyeva

Navoiy davlat pedagogika instituti Biologiya kafedrası o'qituvchisi

Sabina Abduvohidova

Navoiy davlat pedagogika instituti 1-bosqich talabasi

ANNOTATSIYA

Maqolada respublikamiz hududidagi eng katta suv omborlaridan biri bo'lgan Aydar-Arnasoy ko'l tizimining gidrologik ko'rsatkichlari o'rganish masalalari keltirilgan. Ushbu suv ombori hududida suvning gidrokimyoviy rejmi barqaror emas. Suv omborining ekologik holatini monitoring qilish, bu atrof-muhitning antropogen o'zgarishlarini muntazamligini, suvning tarkibidagi ingredientlar, ko'lining ma'lum qismida ma'lum ekotoksikantlarning uchrashi va ularning mavsum doirasida o'zgarishlari o'rganildi.

Kalit so'zlar: Aydar-Arnasoy ko'llar tizimi, gidrologik ko'rsatkichlari, pH, suv sho'rliqi, girokimyosi, ekotoksikantlar.

ABSTRACT

The article presents the issues of studying the hydrological indicators of the Aydar-Arnasoy lake system, which is one of the largest reservoirs in the territory of our republic. Hydrochemical regime of water in this reservoir area is not stable. Monitoring of the ecological condition of the reservoir, the regularity of anthropogenic changes of this environment, the ingredients of the water, the meeting of certain ecotoxicants in a certain part of the lake and their changes within the season were studied.

Keywords: Aydar-Arnasoy lake system, hydrological indicators, pH, water salinity, gyrochemistry, ecotoxicants.

АННОТАЦИЯ

В статье представлены вопросы изучения гидрологических показателей Айдаро-Арнасоевской озерной системы, являющейся одним из крупнейших водоемов на территории нашей республики. Гидрохимический режим воды в районе этого водохранилища нестабилен. Изучены мониторинг экологического состояния водоема, закономерности антропогенных изменений этой среды, состава воды, встречи тех или иных экотоксикантов в определенной части озера и их изменения в течение сезона.

Ключевые слова: Айдар-Арнасоевская озерная система, гидрологические показатели, pH, соленость воды, гидрохимия, экотоксиканты.

Gidrologik ko'rsatkichlari. Aydarko'l tarkibidagi uchta hududning to'yinish xususiyati, chuqurligi bir-biridan farq qilganligi uchun, ularning suvi tiniqlik darajasi ham turlicha bo'lishiga sabab bo'ladi. Mazkur suv havzasining hududiy bo'linishi morfologik jihatdan uning gidrologiyasiga mos keladi. Arnasoydan maksimal tiniqlik darajasi markaziy qismlarda 1-1,5 m ni tashkil etsa, Tuzkonda o'rtacha chuqurlikdagi suvning tiniqlik darajasi 1-2,5 m ni tashkil etadi. Aydarko'lda suvning maksimal tiniqlik darajasi 2,5-6 m ni tashkil etadi. Kuzatishlardan ma'lum bo'ldiki, Aydarko'lda suvning tiniqlik darajasi ayniqsa yoz oylarida yuqori, bahor va kuz oylarida past bo'lishi aniqlangan. Termik rejimi. Aydarko'lning yillik termik rejimi bahorgi va yozgi ilish, kuzgi va qishgi sovish davrlariga bo'linadi. Suvning maksimal isish darajasi iyul oyida suv harorati 29 °C bo'lganda kuzatiladi.

Suvning pH ko'rsatkichi Aydarko'lda 8,6 ga, Tuzkonda 8,8 ga, Arnasoyda 8,9 ga teng. Bu ko'rsatkichlar Aydarko'l suvi kuchi ishqoriy muhitga ega ekanligidan dalolat beradi.

Sirdaryoning chap qirg'og'ida, Chordara suv omborining janubiy-g'arbiy tomonida Arnasoy ko'llari joylashgan. Bu ko'llar tizmasining umumiy maydoni 180 ming gektar, shundan Tuzkon 36 ming, Aydar 140 ming, Arnasoy 6 ming gektar maydonni egallaydi. Bu ko'llar oqava suvlar va Chordara suv omboridan tushgan suvlar bilan to'lib turadi.

Tuzkon ko'li avvallari aloxida berk, biror-bir suv havza bilan bog'lanmagan, suvning sho'rliigi 90 g/l ga yetgan. 1969 yili Tuzkon ko'li tor va suv oqar yo'li orqali Aydar ko'li bilan bog'lanadi. Shundan keyin Tuzkonni maydoni 413 km² ni, uzunligi 34 km, suvning xajmi 1,07 km³, o'rtacha tiniqligi ko'l chetlarida 0,6 m ko'lni o'rtasida 2,5 m ga yetadi. Yoz faslida suvning xarorati 30 °C dan ortiq, qish faslida suvning yuzi muzlaydi.

Arnasoy ko'llar tizimida suvning chuqurligi 2-3 m, ayrim joylarda 8 m gacha yetadi. Ko'lning atrofii qalin qamish va tuqayzorlar bilan o'ralgan. Suvga botib o'suvchi o'simliklarga gichchak turlari va miriofillium turi, suvo'tlardan xaralar aralashmasi suv osti o'tloqzorlarini hosil qiladi. Ko'l chetlariga yaqin joylarda suvning yuzasida salvinialarni qalqib turishini va yaxshi rivojlanayotganligini ko'rish mumkin

Gidrokimyosi. Aydarko'l suvlarining tarkibida sulfat va natriy iyonlarining miqdori jihatdan ko'pligi, uning sho'r tamga ega ekanligini belgilaydi. Suv rangi yashil-ko'kimtir. Suvning sho'rlanish darajasi 3,2-12,2 g/l gacha o'zgaradi. Eng yuqori sho'rlanish darajasi bahor oylariga to'g'ri keladi. Asta-sekinlik bilan mazkur suv havzasi suvning tarkibida tuz ionlari miqdori ortib bormoqda.

Bugungi kunda Aydarko'lning turli hududlarida suvdagi tuz miqdori 4-16,5 g/l gacha, o'rtacha 10,2 g/l ni tashkil etadi. Aydarko'l suvining ion tarkibi okean suvi tarkibiga yaqin turadi. O'rta Osiyo gidrometiriologiya ilmiy- tadqiqot instituti ma'lumotlariga ko'ra 1990-2005 yillar suvning sho'rlanish darajasi sharqiy hududda 17 g/l bugungi kunda 12,2, g/l, g'arbiy hududda 22 g/l bugungi kunda 14,5 g/l gacha yetishi aniqlangan[3].

Aydarko'li ko'li Aydar-Arnasoy ko'llar tizimiga kiruvchi ko'l bo'lib, bir qismi Navoiy viloyati territoriyasida joylashgan. Bu ko'llar tizimi 1969 yili Chardora suv omboridan katta miqdordagi suvning Arnasoy pastligiga quyilishi natijasida hosil bo'lgan.

Tabiat resurslar vazirligi Navoiy viloyati boshqarmasi Atrof-muhit monitoring, iqlim o'zgarishi va cho'llanishga qarshi bo'limi “Oqava hamda yer usti suvlarini ifloslanishini monitoring qilish” sektori tomonidan 2023 yil yarim yil davomida “Aydar-Arnasoy” ko'llar tizimi haqidagi ma'lumotlarni hamkorlikda o'rgandik. O'rganishimiz yuzasidan quyidagi ma'lumotlarga ega bo'ldik:

“Aydar-Arnasoy” ko'llar tizimi (Boymurod) 01.03.2023 yildagi ko'rsatkichlari: pH ko'rsatkichi 7.2. Qattiqligi 100mgekv/l. Quruq qoldiq 17310 mg/l ni tashkil qildi. Temir, PO₄, NH₄, Cu ionlari aniqlanmadi. NO₃ 10,5 mg/l, SO₄ 1519 mg/l, Cl 2332mg/l, HM 0,72 mg/l, NO₂ 0,008mg/l, F 0,025mg/l ni tashkil qildi[4].

“Aydar-Arnasoy” ko'llar tizimi (Boymurod) 03.05.2023 yildagi ko'rsatkichlari: pH ko'rsatkichi 8.1. Qattiqligi 103 mgekv/l. Quruq qoldiq 13180 mg/l ni tashkil qildi. Temir, PO₄, NH₄, Cu, F ionlari aniqlanmadi. NO₃ 12,2 mg/l, SO₄ 1524 mg/l, Cl 2665,2mg/l, HM 0,081 mg/l, NO₂ 0,024mg/l ni tashkil qildi[4].

“Aydar-Arnasoy” ko'llar tizimi (Chuqurquduq) 18.05.2023 yildagi ko'rsatkichlari: pH ko'rsatkichi 8. Qattiqligi 135mgekv/l. Quruq qoldiq 13720 mg/l ni tashkil qildi. Temir, PO₄, NH₄, Cu, F ionlari aniqlanmadi. NO₃ 6,5 mg/l, SO₄ 1500 mg/l, Cl 2667,8mg/l, HM 0,095 mg/l, NO₂ 0,021mg/l ni tashkil qildi[4].

“Aydar-Arnasoy” ko'llar tizimi (Qo'shqduq) 18.05.2023 yildagi ko'rsatkichlari: pH ko'rsatkichi 8.1. Qattiqligi 190 mgekv/l. Quruq qoldiq 17020 mg/l ni tashkil qildi. Temir, PO₄, NH₄, Cu, F ionlari aniqlanmadi. NO₃ 8.8 mg/l, SO₄ 1833,30mg/l, Cl 4331,9mg/l, HM 0,11 mg/l, NO₂ 0,024mg/l ni tashkil qildi[4].

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, Bugungi kunda Aydar-Arnasoy suv havzasining gidrologik tarkibidagi ekotoksikantlar mavsum o'zgarishi bilan o'zgarib bormoqda. Kuzatuvlarimiz orqali shuni aniq aytishimiz mumkinki, suv havzasining “Qo'shqduq” qismida

suv qattigi eng yuqori 190, quruq qoldiq “Boymurod” qismida yuqorligini, ekotoksikantlardan suv havzasi tarkibida SO_4 , Cl, NO_3 lar boshqa ingredientlarga nisbatan ko’proq qismini tashkil qilarkan. Natijada suv havzasi tarkibidagi gidrobiont ham bu albatta o’z ta’sirini o’takazdi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 7 martdagi “Aydar-Arnasoy ko’llar tizimining biologik resurslaridan oqilona foydalanishni ta’minlashga doir tashkiliy choratadbirlar to’g’risida”gi 124-sonli qarori va 22.04.2019 yildagi 347-son qarori

2. O’zbekiston Respublikasi turizmni rivojlantirish davlat qo’mitasi huzuridagi Turizmni rivojlantirish instituti. Tuzuvchi: Azarenko Y., - birinchi darajali gid. Tarjimon: To’rayev S., - ikkinchi darajali gid

3. "Science and Education" Scientific Journal July 2021 / Volume 2 Issue 7. Yaxshieva Zuxra Ziyatovna, Axmadjonova Yorqinoy Tojimurodovna

4. Tabiat resurslar vazirligi Navoiy viloyati boshqarmasi Atrof-muhit monitoring, iqlim o’zgarishi va cho’llanishga qarshi bo’limi “Oqava hamda yer usti suvlarini ifloslanishini monitoring qilish “ sektori 2023yil

YOSHLARDA LUDOMANIYAGA QARSHI KURASH VA UNING KELIB CHIQISH SABABLARI

Xayrullo Raxmatullayev

Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Milliy g'oya, ma'naviyat asoslari va huquq ta'limi yo'nalishi talabasi

ANNOTATSIYA

Bu maqolada ko'rishimiz mumkinki hozirda yoshlarning texnologiyalar zamonida kiber olam bilan bog'lanib qolganligi, internet tarmoqlari orqali yoshlarning haqrqanday kiber uyinlarga mukkasidan ketgan darajada bog'lanib qo'lishi va ularning kelajak avlaod uchun ta'siri, uni yengib o'tish usullari keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: ludomaniya, kiber uyinlar, qimor uyinlari, psixologik ta'sir.

Qarib bir asrki, biz axborot texnologiyalar zamonida yashamoqdamiz. Axborot texnologiyalari kundalik hayotimizda juda muhim va ajralmas qismiga aylanib qoldi. Dunyoda, rekord darajada texnologiyalarning ta'komilashuvi jamiyatga albatta ta'sir qiladi. Hayotimizda, ko'radigan bo'lsak uch yoshli g'udakning ham qo'lida telefon va kompyuter bor ular bu qurilmalarda o'z vaqtlarini maroqli o'tkazish uchun foydalanishadi. Bu albatta, tabiiy hol chunki yosh bola o'z vaqtini maroqli o'tishini xohlaydi. Lekin ortiqcha be'farqlik bolaga, aks ta'sir etishi mumkin yosh bolaning vaqti qancha ko'p telefon yoki kompyuterda o'tsa uning bog'lanib qo'lishi va unga mukasidan ketib qo'lishi bu "Ludomaniyani" kelitib chiqardi. Yosh bolaning ludomaniyaga chalinishi uning ongiga va shu bilan birga tibbiy holatiga ham ta'sir etadi. U katta bo'lib qolgach dangasa, asabiy tez charchab qolish kabi holatlar ko'zatilishi mumkin.

Yana bir jihat yoshlar o'rtasida ludomaniyaning o'rta yoshlilar o'rtasida (qimor) o'yinlarga mukasidan ketish osongina pul topish yo'llari ularni ludomaniyaga qaram bo'lib qo'lishi. Xo'sh o'zi "Ludomaniya" nima? Ludomaniya (lat. ludo-o'ynash + boshqa yunoncha. mávia-jinnilik, jozibadorlik, harflar. o'yinlarga jalb qilish), qimor o'yinlari, o'yinlarga qaramlik, (ingl. gambling-pul uchun o'yin) - qimor o'yinlariga patologik moyillik, inson hayotida hukmronlik qiladigan va ijtimoiy, kasbiy, moddiy va oilaviy qadriyatlarining pasayishiga olib keladigan qimor o'yinlarida ishtirok etishning tez-tez takrorlanadigan epizodlaridan iborat: bunday odam ushbu sohalardagi vazifalariga etarlicha e'tibor bermaydi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ushbu kasallikka nom beradi¹ Jahonda hozirgi davrni hisoblaydigan bo'lsak

¹ <https://ru.wikipedia.org>

mafkuraviy g'oya va tahdidlar insonga kuchli ta'sir qiladi har qanday yovuz kuchlar o'z mafkurasini sindirish uchun albatta ommaviy axborot vositalardan (O.A.V) foydalanishi ularga ham qulay ham ko'pchilikni o'ziga jalb qilishi oson kechadi. Keyinchalik aytadiga bo'lsak Ludomaniya-bu qimor o'yinlariga qaramlikning patologik shakli bo'lib, kazinolarda, totalizatorlarda, bukmekernlarda va hokazolarda pul uchun qimor o'yinlariga bo'lgan nazoratsiz ishtiyoqni anglatadi. Ludomaniya yoki u qimor o'yinlariga ham qaramlik deyish mumkin (qimor o'yinlari) deb ham ataladi – bu musobaqalarda pul yutib olish uchun tez-tez takrorlanadigan ishtirok etish epizodlaridan iborat bo'lgan kasallik va ularning natijasini o'yinchining mahorati va bilimi emas, balki ish bilan oldindan belgilanadi: lotereyalar va lotereya avtomatlari va boshqa kazino o'yinlari, virtual sport intizomlariga pul tikish, va boshqalar. Ludomaniya nima ekanligini aniqlashga asoslanib, qimorboz (ludoman) - bu o'z hayotida hukmronlik qiladigan qimor o'yinlariga og'riqli qaramlikdan aziyat chekadigan odam, shuning uchun giyohvandlik ijtimoiy, moddiy, kasbiy va oilaviy qadriyatlarining pasayishiga (ahamiyatining pasayishiga) olib keladi. Qimor va qimor uyinlari haqida muqaddas dinimizda ham aytib o'tilgan.

Alloh taolo aytadi:

«**Ey mo'minlar, xamr** (mast qiladigan ichimlik ichish), **qimor** (o'ynash), **butlar** (ya'ni, ularga sig'inish) **va cho'plar** (ya'ni, cho'plar bilan folbinlik qilish) **shayton amalidan bo'lgan harom ishdur. Bas, najot topishingiz uchun ularning har biridan uzoq bo'lingiz!**» (Moida surasi, 90).²

O'zbekiston Respublikasi qonunchiligida ham qimor o'yinlari taqiqlangan va unga qarshi choralar aytib o'tilgan. O'zbekiston Respublikasi Qonunchilik palatasi tomonidan 2007-yil 22-avgustda qabul qilingan. Senat tomonidan 2007-yil 25-avgustda ma'qullangan “QIMOR VA TAVAKKALCHILIKKA ASOSLANGAN BOSHQA O'YINLARNI TASHKIL ETISH HAMDA O'TKAZISHNI TARTIBGA SOLISH MUNOSABATI BILAN O'ZBEKISTON RESPUBLIKASINING AYRIM QONUN HUJJATLARIGA O'ZGARTISH VA QO'SHIMCHALAR KIRITISH TO'G'RISIDA”³ qonuni imzolangan. Kichik yoshdagi bolalarda, ludomaniya asosan mobil telefonlarga bog'lanib qolishdan boshlanadi bunda albatta, bolani ayblash noto'g'ri chunki bu yerda ota-onaning, aybi ham bo'lishi mumkin. O'rta yoshlilar orasida ludomaniya asosan qimor shakilida bo'lib unda inson o'zini uyinga bo'lgan ehtirosini to'xta olmaydi odamning qimor o'yinlariga bo'lgan patologik ehtirosida ifodalangan kimyoviy bo'lmagan qaramlikning bir turi deb ham atash mumkin. Tadqiqotchilarning ta'kidlashicha, so'nggi o'n yilliklarda bemorlar soni keskin oshdi, qimor

² <https://islom.ziyouz.com/>

³ <https://lex.uz/>

o'yinlari epidemiya xarakteriga ega bo'ldi. Amerikalik olimlarning fikriga ko'ra AQSh aholisining taxminan 5 foizi faqat o'yin mashinalariga qaramlikdan aziyat chekmoqda. Rossiyada qimor o'yinlarining keng tarqalishi o'tgan asrning 90-yillarida boshlangan. Qimor o'yinlari sohasida qattiq cheklovlar joriy etilgandan so'ng, qimorbozlarning bir qismi noqonuniy muassasalarga borishni boshladi, ko'plari Internetda o'ynashni boshladilar..⁴

Ludomaniya rivojlanishining xususiyatlari boshqa ko'plab qimor o'yinlari ham oddiy tarzda boshlanadi: odam shunchaki omadini sinab ko'rishni, stressni yengishni, do'stlari bilan dam olishni, istaydi va bir necha soatlik hordiqni deb ko'pchilik uning ichiga kirib ketmoqdalar.. Aksariyat o'yinchilarning oilaviy muammolari bor, ko'plari jinoyat sodir etishadi, o'yinchilarning statistikasiga ko'ra, o'z joniga qasd qilish xavfi yuqori. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, patologik o'yinchilarning 13 dan 40% gacha o'z joniga qasd qilishga urinishadi, 32-70% o'z joniga qasd qilish fikriga ega⁵. O'yin paytida va g'alaba qozonish paytida miya tomonidan ishlab chiqarilgan adrenalin, dopamin va boshqa neurotransmitterlar shu qadar kuchli his-tuyg'ularni beradiki, o'yinchi ularni qayta-qayta qaytarib oladi. Va, boshqa odamlar ham bunday giyohvandlikni tashkil qilishlari mumkin. Firibgarlar "pul ishlashni o'rganish" yoki "kazinoni mag'lub etishga imkon beradigan maxfiy texnikani ochish" bahonasida odamlarni tuzoqqa iltiradilar. Nima uchun? Agar bu onlayn kazino bo'lsa, unda barcha yangi depozitlarning 2 qismi, 10 foiz uni u erga olib kelgan kishiga o'tadi. Qimor o'yinlarida juda ko'p pul aylanayotganini hisobga olsak, bunday firibgarlar juda ko'p. Agar, siz ludomaniyaga chalingan odamni uchratsangiz unda ba'zi bir ajralib turadigan psixologik jihatlarni ko'rishiz mumkin misol uchun, tushkun kayfiyat, o'z joniga qasd qilish haqidagi fikrlar qo'rquv, shubha, aybdorlik hissi, tajovuzkor his-tuyg'ular, pastlik hissi. Shu kabi belgilar bilan ular ajralib turadi. Dunyo adabiyotida ham ludomaniyaga atab bir necha katta asarlar yozilgan u asarlarda asosan qahramonlar qanday qilib bu yo'lga kirib qolganliklari bayon etilgan. Misol tariqasida Opanas Viliyarkoning “Qimor Kruizi” asarida bosh qahramon qanday bu uyinga tobe bo'lib qolganini va uning sabablarini bayon etgan⁶, keyin asar “Qimor uyinlariga qaramlik, qimor uyinlaridan xalos bo'lish” Aleksandr Ustinkovich bu asarda ludomaniyadan qanday qo'tilish sirlari keltirib o'tilgan.

“Odatda qimorbozlar menga haddan tashqari aqldan ozish, etishmovchilik bosqichida kelishadi”, dedi "Birinchi qadam" klinikasining bosh shifokori, psixiatr shifokor Vasiliy Shurovning o'z interviyusida;

⁴ /www.krasotaimedicina.ru

⁵ “Лудомания за 1-класс” Борис Карлов.2020 1-лист

⁶ “Qimor kruizi. Bo'rilish” Opanas Viliyarko.2020

Xo'sh o'zimizga savol bersak nega ludomaniya rivojlanmoqda unga qarshi chora bormi o'zi? Qancha ko'p befarqlik bo'lsa unga qarshi kurash shuncha qiyin bo'ladi shuning uchun bu kasalikka qarshi faqatgina muhit va jamiyatda kurash olib borish kerak. Buning uchun psixologlar tomonidan ta'kidlangan bir necha usullar aytib o'tilgan;

- 1.Telefonda keraksiz ilovalarni o'chirish.
- 2.Smartfondan uzoqlashish vaqtni ko'pchilik bilan o'tkazish.
- 3.O'z smartfonimizga kerakli dasturlarni o'tqazish misol uchun chet-tilini o'rganish mumkin bo'lgan, yoki turli mantiqiy uyinlarni o'rnatish.
- 4.Ota-onalarning o'zlari smartfondan uzoqlashishi zarur shunda bolada ham smartfonga nisbatan be'farqlik paydo bo'ladi.

Axborotlashuvning hozirgi davrida ludomaniya huddi giyohvandlik kabi odamni o'rab oladi va uni quyib yubormaydi. Shunday ekan biz undan samarali himoyalanishimiz zarur yuqoridagi choralar albatta bu kasalikdan uzoqda yurishga yordam beradi lekin insonni o'zida avvalo, ichki immunitet bo'lishi zarur. Siz bilan bizning qo'limizda buyuk kelajak bor uni asrashimiz va unga sodiq bo'lishimiz zarurdir.

Foydalangan adabiyotlar va resurslar,

- 1.wikipedia.org.
- 2.islom.ziyouz.com.
- 3.Lex.uz.
- 4.krasotaimedicina.ru.
5. “Лудомания за 1-класс” Борис Карлов.2020 1-лист
- 6.“Qimor kruizi. Bo'rilish” Opanas Viliyarko.2020

UMUMIY O‘RTA TA‘LIM ONA TILI FANIDAN O‘QUV TOPSHIRIQLARINING METODIK VAZIFALARI

Ra‘no Musurmon qizi Xoliqova

Toshkent Amaliy fanlar universiteti

Pedagogika kafedrası o‘qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada 5-sinf ona tili mashg‘ulotlari o‘quv topshiriqlarining nazariy masalalari xususida to‘xtalib o‘tilgan. Bundan tashqari, ona tili ta‘limida mashq va topshiriq tushunchalarining mazmun va mohiyati va o‘quv topshiriqlarini takomillashtirish va amaliyotga tadbiiq etish kabi masalalar yuzasidan fikr-mulohazalar bildirilgan.

Kalit so‘zlar: o‘quv topshiriqlari, mashqlar, metodlar, induktiv metod, deduktiv metod, suhbat metodi, metodik qo‘llanma

Insoniyat sivilizatsiyasining quyi bosqichlarida shaxsni tarbiyalash, unga ta‘lim berishga yo‘naltirilgan faoliyat sodda, juda oddiy talablar asosida tashkil etilgan bo‘lsa, bugungi kunga kelib ta‘lim jarayonini o‘ta qat‘iy hamda murakkab talablar asosida yo‘lga qo‘yish zarurati kun tartibiga qo‘yilmoqda. Shu bois ijtimoiy taraqqiyot bilan uzviy aloqadorlikda rivojlanib borayotgan ta‘lim tizimining vazifalari doirasi kengayib bormoqda. Tabiiy ravishda zamonaviy fan texnika yutuqlaridan samarali va unumli foydalana olish vazifasi namoyon bo‘lmoqda.

Ona tilini o‘qitish sohasiga salmoqli hissa qo‘shgan A.G‘ulomov, Y.Abdullaev, A.Sayfullaev, T.G‘aniyev, M.Sobirova, Sh.Yusupova, T.Yusupova, T.Ziyodova, M.Saidov, O.Oxunjonova kabi metodist olimlarning yaratgan tadqiqot ishlari, metodik qo‘llanmalari, ilmiy maqolalarida uzluksiz ta‘lim tizimi bosqichlarida ona tilini o‘qitish yuzasidan yo‘l-yo‘riqlar bayon qilingan [1,13]. Ulardagi tavsiyalardan bugungi kunda ham maktab ta‘limida ona tili darslarini tashkil etishda zaruriy dasturulamal sifatida unumli qo‘llanilmoqda.

Aslida, “mashq” va “topshiriq” atamalarini bir-biridan farqlash, ularning lingvodidaktikadagi o‘rni hamda ahamiyati haqida to‘xtalish lozimdir. Metodist M.Saidov ona tili darslarida o‘quv topshiriqlarini uch turga bo‘lib, ularni o‘zaro farqlaydi va ko‘pincha, o‘qituvchilar o‘z ish faoliyatlari davomida “mashq”, “topshiriq” va “masala” tushunchalarini bir-biriga qorishtirib yuborish holatlari ko‘p uchrashini ta‘kidlaydi. Shu o‘rinda tilshunos A.G‘ulomovning “mashq ham o‘quv topshirig‘ining bir shakli, ham o‘qitishning muayyan bir usuli” [3,56], degan fikriga qo‘shiladi va topshiriq mashqning bir bo‘lagi, u, asosan, mashqning

shartida o‘z ifodasini topshini, topshiriq mashqqa qaraganda torroq tushunchani ifodalashini e’tirof etadi.

Bizningcha, topshiriq mashqni o‘z ichiga oladi, topshiriqlar o‘quvchini yo‘naltiradi, fikrlashga undaydi; takrorga asoslangan mashqlar ko‘nikma va malaka hosil qilish uchun xizmat qiladi. Shuning uchun maktablarda ona tili darslarida o‘quv topshiriqlari ko‘proq berilsa, o‘quvchilarda ijodiy fikrlash ko‘nikmalari shakllanadi.

Oson qoidalarni darslikdan o‘qish (darslik bilan ishlash) metodi qo‘llanganda, o‘quvchilar misollarni o‘qib, qoidani ko‘rib chiqadilar va uni mustahkamlash asosida mashqlar bajaradilar. Bunday ish usuli yordamida ham qoidani mustaqil ravishda amalda qo‘llash ko‘nikmasi shakllanmaydi.

Har bir metod o‘z imkoniyatlariga ega bo‘lganidek, maqsad va vazifalariga ham ega. Uni tanlashda yangi mavzuni o‘rganish maqsadidan kelib chiqiladi. Bu borada N.Prislonovaning quyidagi fikri e’tiborga loyiq: “Ta’lim metodining nima uchun mo‘ljallanganligi bilimlarni o‘quvchilarga shunchaki yetkazishda emas, balki unda muayyan vazifani hal etishga qiziqish paydo qilish va yangi bilim olishga bo‘lgan ehtiyojni uyg‘otishda ko‘rinadi”[4,78].

Maktabda, odatda, muayyan o‘quv predmetiga tegishli darslik dars jarayonida ham, hatto darsdan so‘ng ham o‘quvchi va o‘qituvchining shu o‘quv predmeti bo‘yicha bilim berish hamda ma’lumot olishning asosiy vositasi, tayanchidir. Shunday ekan, asosiy diqqatni darslikdagi o‘quv materiallarining tarkibi, tuzilishi va, albatta, mazmuniga qaratish kerak. Maktab darsliklarida millat tafakkuri va mafkurasining eng ilg‘or namunalari aks etishi kerak, degan ta’kid, fikrimizcha, “Ona tili” darsliklariga ko‘proq tegishlidir. Ajdodlardan, umuman, insoniyat daholaridan bugungi kungacha yetib kelgan tafakkurning eng ilg‘or mahsuli bo‘lgan maqol, matal, hikmatli so‘zlar, tasviriy ifodalar, iboralar ona tili ta’limining mazmunini tashkil etishi kerak, ulardan onda-sonda emas, balki har darsda, har o‘quv topshiriq tarkibida unumli foydalanish maqsadga muvofiq. O‘z o‘rnida va o‘z vaqtida o‘quvchilar tafakkuriga singdirilgan bu kabi xalqona, milliy durdonalar ularning fikrlarini teranlashtirishga, dunyoqarashlarini kengaytirishga va o‘zlarida hosil bo‘lgan ijodiy tafakkur mahsulini ravon, aniq hamda tushunarli tarzda bayon eta olishlariga zamin yaratadi.

Amaldagi dastur va darsliklar o‘quvchini ona tili ta’limi maqsadiga muvofiq mustaqil izlanishga undashi lozim. Bunday sharoitda darslikning eng muhim qismini nazariy ma’lumotlar bazasi emas, balki o‘quvchiga ona tilimizning son-sanoqsiz imkoniyatlaridan unumli va o‘rinli foydalanishni o‘rgatadigan o‘quv topshiriqlari tashkil etmog‘i lozim. Chunki maktabda ona tili ta’limi tilshunos tayyorlash maqsadini emas, til imkoniyatlaridan keng foydalana oladigan ijodiy fikr yurita oladigan yuksak tafakkur sohibini jamiyatga yetkazib berishni taqozo etadi. Demak,

o‘quv topshiriqlari o‘quvchini mustaqil izlanishga unday olsagina, ularni talab darajasida deb hisoblash mumkin bo‘ladi. Hozirda respublika miqyosida amalda bo‘lgan maktab darsliklaridagi o‘quv topshiriqlarining ayrimlari belgilangan talablarni qondira olmaydi. Chunonchi, ona tili darslarida tez-tez uchraydigan “Matndan ochiq bo‘g‘inlarni topib tavsiflang” kabilarni o‘quv topshiriqlari darajasida baholab bo‘lmaydi, sabab shuki, ular o‘quvchida hech qanday ijodiy tafakkurni shakllantirish va rivojlantirishga xizmat qila oladigan yetarli ko‘nikma, malakalarni qilmaydi. Shuning uchun darsliklarning topshiriqlar qismi mukammal, tizimli, puxta ishlab chiqilishi lozim.

Hozirgi kunda umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘tilayotgan 5-sinf ona tili darsligi oldingi chiqqan darsliklarga nisbatan ancha mukammalroq tuzilgan desak mubolag‘a bo‘lmaydi. “Ona tili” darsliklarida to‘g‘ri talaffuz va imlo me‘yorlarini ko‘nikma sifatida shakllantirish borasida ko‘plab mashqlar, turli tushuntirishlar beriladi[2,45]. Ammo nutqiy faoliyat davomida ayrim nutq tovushlarining adabiy talaffuzi va imlosini o‘quvchiga o‘rgatish qator qiyinchiliklarni keltirib chiqaraveradi.

Biror jismoniy harakat avtomatlashish darajasiga yetishi uchun qancha uzluksiz mashq zarur bo‘lsa, muayyan nutqiy malakaning shakllanishiga ham shuncha mashq, harakat kerak bo‘ladi. O‘quvchining og‘zaki nutqi tug‘ilib o‘sgan yeri, oilasi, yaqinlari ta’sirida shakllangan holda maktabga keladi. Ba’zan ularni o‘zlari o‘rganib qolgan holatdan adabiy talaffuz me‘yorlari doirasiga o‘tkazish ancha qiyinchilik tug‘diradi. Bunday sharoitda o‘qituvchi, albatta, fonetika o‘qitish jarayonidagi dastlabki faoliyatni hududiy muammolardan kelib chiqqan holda talaffuzi qiyin nutq tovushlari ustida ishlashga qaratishdan boshlashi zarur. Aks holda, ayrim o‘quvchilar balog‘atga yetganda ham ba’zi nutq tovushlari talaffuzini eplay olmaydigan bo‘lib qolishadi. Bu kabi “nutqiy kemtiklik” madaniy davralarda o‘quvchiga bir umr xalaqit berishi mumkin. O‘qituvchi o‘z vaqtida og‘zaki nutqida muammolari bor o‘quvchilarga alohida e’tibor berib, maxsus talaffuz mashqlari ustida muntazam ishlasa, muammoga o‘rin qolmasligi aniq. Biroq bu borada maktabning amaldagi didaktik ta’lim vositalari (darslik, qo‘llanmalar)da fonetik mashqlarga maxsus o‘rin ajratilmagan.

Keyingi yillarda ona tili ta’limi usullari sifatida induktiv va deduktiv haqida gapiriladigan bo‘ldi. Lekin induktiv usulda nazariy ma’lumotni anglashga vaqt ko‘proq sarflanib, ko‘pincha uni amalda qo‘llash ko‘nikmasini shakllantirish uchun vaqt yetmaydi. Hamma mashqlar uchun emas, ayrim til hodisalariga nisbatan induktiv metodni qo‘llash to‘g‘ri bo‘ladi. Masalan, kelishiklar haqidagi umumiy ma’lumotni bolalar tushunishi qiyin. Biror kelishik qo‘shimchasini olgan so‘zlar asosida grammatik ma’nolarni aniqlash, ushbu kelishikning ma’nolari xususida xulosa chiqarish va qismlardan butunga qarab borgani uchun yaxshi anglanadi.

O‘tkazilgan tajriba-sinov ishlarimiz natijasida umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 5-sinf ona tili mashg‘ulotlarida qo‘llangan qiziqarli, noan’anaviy, ijodiy izlanishga asoslangan tilning “Fonetika”, “Leksikologiya”, “Orfoepiya”, “Orfografiya” va “Frazeologiya” bo‘limlariga doir mashq va topshiriqlar orqali, avvalo, o‘quvchilarning og‘zaki va yozma nutq savodxonligini oshirishga, nasriy va she’riy matnlarni ifodali o‘qiy olishiga, muammoli vaziyatlarda o‘zlarining mustaqil fikrlarini bayon etishlari mumkinligi aniqlandi, bu esa bugungi kunda ta’lim-tarbiya jarayonida muhim ahamiyat kasb etishini ko‘rsatadi. Ona tili darslarida o‘quvchilarga adabiy tilning talaffuz me’yorlari o‘rgatilmagan ekan, savodxonlikka, nutq madaniyatiga erishib bo‘lmazligi, o‘quvchining so‘zlarni to‘g‘ri talaffuz qilishni o‘rganishi uning to‘g‘ri yoza olishi, shuningdek, ona tili ta’limida fonetika o‘qitishni takomillashtirmasdan nutqiy kompetensiyaga erishib bo‘lmazligi asoslandi. Ona tili mashg‘ulotlarida o‘quvchilarga so‘z boyligini oshirishga mo‘ljallangan, xalq og‘zaki ijodi namunalaridan maqol, hikmatli so‘z va aforizmlar mavjud bo‘lgan o‘quv topshiriqlari berib borilsa, ko‘proq natijalarga erishish mumkinligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Хамроев Ф.Х. Умумий ўрта таълим тизимида фонетикага доир ўқув материалларининг методик таъминотини такомиллаштириш. Фалсафа фанлари доктори (PhD) дисс. – СамДУ, 2019.
2. Саидов М. Ўзбек мактабларининг 5-синфларида она тили таълими жараёнида тафаккурни ривожлантирувчи ўқув топшириқлари ва улардан фойдаланиш методикаси. Пед. фан. ном. дисс. авреф. –Тошкент: ТДПИ, 2000. – 25 б.
3. Тўхлиев Б., Шамсиева М., Зиёдова Т. Ўзбек тили ўқитиш методикаси. –Т., 2010. – 184 б.
4. Yo‘ldosheva D.N. Ona tili ta’limi maqsadining tadrijiy taraqqiyoti. – Toshkent: O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi, 2013. – 168 b.

GLOBALASHUV DAVRIDA O‘ZBEKISTONNING YASHIL IQTISODIYOTGA O‘TISH MUSHTARAKLIGI

Xodjamov Asliddin O‘ktam o‘g‘li

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

Iqtisodiyot fakulteti 2- kurs talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada O‘zbekistondagi ekologik muammolar, havoning ifloslanishi, oziq ovqat xavfsizligi ta‘minlash va iqtisodiyotni yashil iqtisodiyot tamoyillari orqali rivojlantirish, dunyo mamlakatlari globallashuvi davrida iqtisodiyotimizni jahon tajribasiga tayangan holda yuksaltirish yoritib berilgan. Yashil iqtisodiyotni rivojlantirish kerakligi mamlakatimizda qanday yuqori darajada ekanligi va uni amalga oshirish usullari, tamoyillari bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: Ekologiya, innovatsiya, xavf-xatar, tamoyillar, oziq-ovqat xavfsizligi, moliyaviy resurslar, energetika.

XXI asrning eng dolzarb muammolaridan biri, albatta, ekologiya hisoblanadi. Har bir mamlakat rivojlanar ekan, iqtisodiyotini yuksaltirar ekan ekologik muammolarga dush kelishi mumkin. Barqaror iqtisodiyotni rivojlantirishda atrof -muhitga nisbatan ehtiyotkorona munosabatda bo‘lish shart. Dunyo bo‘ylab ekologik xavf-xatarlar vujudga kelmoqda. Buning oldini olish uchun har bir mamlakat ekologik islohotlar bilan bir qatorda iqtisodiyotini ekologik toza iqtisodiyotga o‘tkazishga urinmoqda. Zamonaviy tilda bu “Yashil iqtisodiyot” deb nomlanadi. Yashil iqtisodiyot tushunchasi kengroq tushuncha hisoblanadi. U ko‘pincha ekologik iqtisodiyot bilan birga qo‘llaniladi va unga juda yaqin hisoblanadi. So‘nggi yillarda Yer sharida iqlim o‘zgarishlari juda tez kechmoqda, bu esa flora va fauna olamiga juda katta zarar bilan birga insoniyat uchun katta xavf tug‘dirmoqda. Afsuski, Markaziy Osiyoni ham bu chetlab o‘tmadi. Ayniqsa Orol dengizining qurishi natijasida havoga katta miqdorda tuz tarqalmoqda, bu esa aholi va atrof-muhitga ayniqsa, inson salomatli uchun o‘ta zararli hisoblanadi. Bundan tashqari mintaqada suv tanqisligi va cho‘llanish darajasi yuqori bo‘lib bormoqda. Mamlakatimizda bu muammolarni bartaraf etish uchun ko‘plab islohotlar amalga oshirilmoqda. Havoning ifloslanishi, chang to‘zonlarning ko‘tarilishi, havoga ko‘p miqdorda uglevodorodlarning chiqishi oqibatida respublikamizning ayrim hududlari havo ifloslanish darajasi dunyo bo‘yicha eng yomon hududlar ro‘yxatiga kiritilmoqda. Bu esa bizga zudlik bilan bu sohadagi islohotlarni jadallashtirishimizni taqozo etadi.

O‘zbekistonda yashil iqtisodiyotga o‘tish quyidagi narsalar orqali amalga oshirilishi belgilab o‘tilgan. Prezidentning 02.12.2022 yildagi “2030 yilgacha O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-436-son qarori qabul qilindi. Hujjat bilan 2030 yilgacha O‘zbekiston Respublikasida «yashil» iqtisodiyotga o‘tish va “yashil” o‘sishni ta‘minlash dasturi tasdiqlandi. U quyidagi strategik maqsadlarga erishishga mo‘ljallangan:

- issiqxona gazlarining ajratmalarini 2010 yildagi darajadan 35%ga qisqartirish;
- qayta tiklanuvchi energiya manbalarining ishlab chiqarish quvvatini 15 GVt ga oshirish va ularning ulushini elektr energiyasini ishlab chiqarish umumiy hajmining 30%idan ko‘prog‘iga yetkazish;
- sanoat sohasida energiya samaradorligini kamida 20%ga oshirish;
- yalpi ichki mahsulot birligiga to‘g‘ri keladigan energiya sarfi hajmini, shu jumladan, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish hisobiga 30%ga kamaytirish;
- iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida suvdan foydalanish samaradorligini sezilarli darajada oshirish, 1 mln gektargacha maydonda suv tejovchi sug‘orish texnologiyasini joriy etish;
- yiliga 200 mln ko‘chat ekish va ko‘chatlarning umumiy sonini 1 mlrd dan oshirish orqali shaharlardagi yashil maydonlarni 30%dan ortiqroqqa kengaytirish;
- qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlash darajasini 65%dan oshirish va boshqalar.

Energetika vazirligi – «yashil» energetikani rivojlantirish, xususan, qayta tiklanuvchi energiya manbalari va vodorod energetikasini keng joriy qilish, shuningdek, energiya samaradorligini oshirish va ishlab chiqarilgan mahsulotlarning energiya sig‘imini kamaytirish bo‘yicha vakolatli organ etib belgilandi.

2023 - yil 1- iyundan boshlab mahsulotlarni ishlab chiqarishda ekologiya va atrof-muhitga ta‘sirni cheklash bo‘yicha qo‘yilayotgan talablar asosida «yashil sertifikatlar» tizimi joriy etiladi. 2024 - yil 1- yanvardan boshlab barcha issiqxona gazlarini qamrab oluvchi Iqlim o‘zgarishi sohasida monitoring, hisobot berish va tekshirishning zamonaviy tizimi (MRV) yo‘lga qo‘yiladi. Iqtisodiyot tarmoqlarida amalga oshiriladigan investitsiya loyihalarini rejalashtirish va amalga oshirishdan oldingi bosqichlarda ularning issiqxona gazi hajmini qisqartirish imkoniyati baholanadi.

2024 - yil 1 - yanvardan boshlab yangi quriladigan, quvvati 1 MVt dan yuqori bo‘lgan quyosh va shamol elektr stansiyalarini qurish bo‘yicha investitsiya loyihalari doirasida ushbu stansiyalarning o‘rnatilgan quvvatiga nisbatan 25%dan kam bo‘lmagan quvvatga ega elektr

energiyasini saqlash tizimi majburiy tartibda joriy etiladi. Iqtisodiy taraqqiyot va kambag'allikni qisqartirish vazirligi Parij bitimining (Parij, 2015-yil 12-dekabr) 6-moddasiga muvofiq, Barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlash mexanizmi bo'yicha chora-tadbirlarning amalga oshirilishini muvofiqlashtirish bo'yicha vakolatli organ ham hisoblanadi.

Hozirda yer sharida tabiiy resurslar soni kamayib bormoqda, ehtiyojlar esa aksincha ortib bormoqda. Iqtisodiyotning tub mohiyati ham shundan iborat. Buning uchun qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalangan holda ekologiyaga zarar yetkazmasdan, ko'proq ekologik toza oziq-ovqat mahsulotlarni ishlab chiqarish va shu orqali yashil iqtisodiyotni rivojlantirishga erishiladi.

O'zbekiston sharoitida aholi soni kundan kunga ortib bormoqda va tabiiyki, ularning daromadlari ham shunga yarasha ortadi, bu esa ularning energiya resurslaridan va yoqilg'i sarfidan foydalanishini oshiradi. Yashil iqtisodiyot faqat energetika sohasini isloh qilishdan iborat emas. Uning ichiga toza ichimlik suvi muammolari, oziq-ovqat xavfsizligi, qishloq xo'jaligidagi innovatsiyalar, barqaror shaharlar, chiqindilarni oqilona boshqarish, o'rmon hududlarini kengaytirish, cho'llanishni qisqartirish kabi ko'p qirrali va keng tarmoqli chora-tadbirlar kirib ketadi. O'zbekiston BMTning Barqaror taraqqiyot maqsadlari hamda Iqlim bo'yicha Parij bitimiga ham qo'shilgan. Har ikkala hujjat milliy hukumatlar zimmasiga “yashil taraqqiyot” talablarini bajarish majburiyatini yuklaydi. Demak, ertami kechmi “yashil iqtisodiyot”ga baribir o'tishimiz kerak. Boshqa choramiz ham yo'q.

Avvalo yashil iqtisodiyotga o'tishda rivojlangan mamlakatlar tajribasidan foydalanishimiz darkor. Yashil iqtisodiyotga o'tishda birinchi uning huquqiy asosini tartibga solishimiz va muvofiqlashtirishimiz kerak. Bunda bizning qonunchilik hujjatlarimizda yetishmovchiliklar va kamchiliklar yetarli darajada. Elektr energiyasini iste'molchiga yetkazib berish, narx-navoni belgilash va to'lovni amalga oshirish mexanizmlari amaldagi an'anaviy tizimga moslab yaratilgan. Muqobil energiya manbalari bilan ishlash imkonini beradigan huquqiy normalar esa mavjud emas. Masalan, quyosh yoki boshqa turdagi qayta tiklanadigan energiyani kim va qancha miqdorda ishlab chiqaradi, u aholiga qay tartibda, qanday tarif bo'yicha yetkazib beriladi degan savollarga javob topishimiz kerak bo'ladi. Keyingi masala Yashil iqtisodiyotga o'tishda qo'llaniladigan innovatsion texnologiyalarni moliyalashtirish masalasidir. Yashil iqtisodiyotga o'tish juda katta moliyaviy hamda inson resurslarini talab qiluvchi uzoq muddatli jarayon hisoblanadi. Hozirda O'zbekiston Respublikasida yirik soliq to'lovchi sanoat sektori o'z aktivlarini modernizatsiya qilishga ehtiyoj sezmoqda, biroq bu juda katta kapitalni jalb qilish evaziga amalga oshadigan jarayondir. O'zbekistondagi bank sektori sanoat sektoridagi keng ko'lamlı investitsion dasturlariga bo'lgan talabni o'z resurslari evaziga amalga oshirishni qondira

olmaydi. Yechim esa global resurslarni ishga solgan holda yashil moliyalashtirish va aksiya, obligatsiya, kredit tizimlari hamda ESG fondlarini tashkil etish bilan hal bo‘ladi.

Xulosa qilib aytganda, O‘zbekistonning ananaviy iqtisodiyotidagi ko‘plab texnologiyalar eskirgan yoki zamon talablariga mos kelmaydigan holga kelgan, shuning uchun ularning moddiy texnik bazasini yangilagandan ko‘ra yashil iqtisodiyot talablariga mos keluvchi innovatsion texnologiyalarga almashtirgan maqul. Bu albatta bosqichma-bosqich amalga oshirilishi lozim. Biznes subyektlariga esa mamlakatda tadbirkorlik faoliyati bilan shug‘ullanishi uchun bir nechta ekologik talablarni joriy etish kerak(qog‘oz paketlardan foydalanish, iloji boricha plastik idishlardan ishlatmaslik, vahokazolarni). Bu orqali aholida ham ekologik madaniyat yaxshigina shakllanadi. “Yashil iqtisodiyot” mamlakatimiz iqtisodiyotini har tarafdin rivojlantirish va mukammal darajaga yetishishida beqiyos o‘ringa ega bo‘ladi desak, mubolag‘a bo‘lmaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston qanday qilib «yashil» iqtisodiyotga o‘tadi: Norma.uz 05.12.2022
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 04.10.2019 yildagi PQ-4477-son
3. Yashil iqtisodiyot. 2020. Darslik.Vaxabov Abduraxim Vasikovich, Xajibayev Shuxrat Jo‘rayorovich
4. 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan O‘zbekiston Respublikasi taraqqiyot strategiyasi.

**ЧЕЛОВЕК КАК ОБЪЕКТ ОЦЕНКИ В МИРОВИДЕНИИ НОСИТЕЛЯ РУССКОЙ И
УЗБЕКСКОЙ РЕЧИ (НА МАТЕРИАЛЕ ПОСЛОВИЦ РУССКОГО И УЗБЕКСКОГО
ЯЗЫКОВ)**

Раъно Хикматовна Абдуллаева

Самаркандский государственный университет им. Ш. Рашидова

АННОТАЦИЯ

Лингвокультурный аспект отражения эстетической оценки человека в пословичной языковой картине мира с точки зрения аксиологического подхода разграничивает понятия ценности / ценностного отношения и оценки. Процесс концептуализации окружающего мира носителями языка определенной лингвокультуры, включая ценности и оценку, вербализуется и отражается в пословичной языковой картине мира.

Ключевые слова: лингвокультурный аспект, эстетическая оценка, пословичная языковая картина мира.

**PERSON AS AN OBJECT OF EVALUATION IN THE WORLDVIEW OF A SPEAKER
OF RUSSIAN AND UZBEK SPEECH (BASED ON THE MATERIAL OF PROVERBS
OF THE RUSSIAN AND UZBEK LANGUAGES)**

Rano Khikmatovna Abdullaeva

Samarkand State University named after Sh. Rashidov

ABSTRACT

The linguocultural aspect of the reflection of the aesthetic evaluation of a person in the proverbial linguistic picture of the world from the point of view of the axiological approach delimits the concepts of value / value attitude and evaluation. The process of conceptualization of the surrounding world by native speakers of a certain linguistic culture, including values and evaluation, is verbalized and reflected in the proverbial linguistic picture of the world.

Keywords: linguistic and cultural aspect, aesthetic assessment, proverbial linguistic picture of the world.

**SHAXS RUS VA O'ZBEK TILIDA SO'ZLASHGAN NUTQIY DUNYOGA
BAHOLANISH OBYEKTI O'ZBEKISTON IQTISODIYOTI (RUS VA O'ZBEK
TILLARI MAQALLARI MATERIALLARI ASOSIDA)**

Ra'no Hikmatovna Abdullayeva

Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti

ANNOTATSIYA

Aksiologik yondashuv nuqtai nazaridan dunyoning maqol lingvistik rasmida shaxsning estetik bahosini aks ettirishning lingvomadaniy jihati qadriyat / qadriyat munosabati va baholash tushunchalarini chegaralaydi. Muayyan til madaniyatiga ega bo'lgan ona tilida so'zlashuvchilar tomonidan atrofda dunyoni kontseptualizatsiya qilish jarayoni, shu jumladan qadriyatlar va

baholash dunyoning maqol lingvistik rasmida og'zaki tarzda ifodalanadi.

Kalit so'zlar: lingvistik-madaniy jihat, estetik baholash, dunyoning maqol lingvistik tasviri.

ВВЕДЕНИЕ

Пословица определяется большинством авторов как народное изречение в форме предложения или устойчивого словосочетания, относящееся к языковым клише по ряду признаков: синтаксическая форма (словосочетание, предложение), наличие образного или прямого значения (Г.Л. Пермяков, Д.О. Добровольский, В.Н. Телия).

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДОЛОГИЯ:

Следует отметить, что помимо пословиц к языковым клише авторы относят поговорки и фразеологизмы, которые отражают в своем семантическом содержании процесс культурно-исторического развития народа, передают из поколения в поколение культурные установки и стереотипы. Природа пословиц тесно связана с языковой картиной мира [7,68]:

а) они всегда обращены на субъекта и отражают его субъективное отношение к чему-либо (оценка);

б) они связаны с фоновыми знаниями языка, практическим опытом языковой личности, культурно-историческими традициями;

в) их семантика направлена на характеристику человека, его поведения, ценностей, отношения к окружающим и т.д.;

г) они отражают социальные, географические, интеллектуальные, культурные характеристика национальной общности как носителя языка;

д) объединяют в себе все характеристики людей одной культуры и своеобразие их видения окружающего мира, а также способы реагирования на него (И.Т. Дубова, Е.В. Иванова).

Исходя из вышеизложенного, мы полагаем, что пословичная языковая картина мира опредмечивает в языке национально-культурные ценности, стереотипы, эталоны с учетом с отражением как универсальных общечеловеческих, так и сугубо национальных особенностей мировидения и миропонимания. Тем самым пословичная языковая картина мира как средство хранения и передачи национального опыта и мировоззрения обнаруживает взаимосвязь с лингвокультурными концептами, которые составляют когнитивную основу национальной языковой картины мира.

На синтаксическом уровне пословицы представляют собой коммуникативные единицы, которые закрепляют представления определенной национальной общности не только о самой оценке чего-либо, но и об аксиологической модели мира, об иерархии ценностей (Н. А. Седова, В. Коротун и др.).

РЕЗУЛЬТАТЫ

С точки зрения аксиологического подхода основой пословиц являются ценности определенной национальной общности, в которых заключены концентрированно знания истории, традиции, обычаи носителей языка определенной культуры (С.Г. Воркачев, В.И. Карасик, О.Г. Почепцов, О. А. Дмитриева, В.М. Огольцов, А.Г. Назарян и др.). В данном случае пословицы следует рассматривать как лингвокультурный текст, в структуру которого входят культурно маркированные единицы языка, которые в сознании носителей

языка проецируются как логически и стилистически выстроенная когнитивная взаимосвязь с жизненным, историческим, культурным опытом (И.Р. Гальперин, А.В. Кунин, Ю.А. Сорокин, А.Е. Супрун). Совокупность данных знаний отражает лингвокультурную составляющую пословичной языковой картины мира, которая с точки зрения мировосприятия носителями языка измеряется посредством изучения культурных концептов и стереотипов (Дмитриева, Арутюнова, Карасик). В связи с этим мы полагаем, что особенности взаимодействия человека как носителя языка и окружающего мира закрепляются в его языковом сознании в процессе концептуализации с точки зрения ценностного характера базовых понятий [4,67].

Аксиологический подход разграничивает понятия ценности / ценностного отношения и оценки:

- языковая семантика концепта отражает когнитивную составляющую определенной лингвокультуры (память, историю, опыт), включая систему ценностей;
- концептосфера как совокупность концептов включает систему ценностей определенной лингвокультуры по отношению к окружающему миру, предметам и явлениям действительности, но не включает их оценку;
- концептосфера включает семантически культурно обусловленные языковые единицы через призму нормативно-оценочного характера;
- оценка может быть представлена в любом познавательном процессе как со стороны индивида, так и коллектива и может быть как ценностной, так и неценностной [10,23].

Исходя из данных характеристик, мы отмечаем, что процесс концептуализации окружающего мира носителями языка определенной лингвокультуры, включая ценности и оценку, вербализуется и отражается в пословичной языковой картине мира. В общем смысле ценностное отношение базируется на представлении об идеальном, совершенном или, наоборот, не соответствующем ему. Как ранее нами было отмечено, с позиций нравственного, социокультурного характера оценка также сопряжена с понятиями нормы, примера, эталона, стереотипа, требований и т.д. (О. Духачек, Ю. Найда, Т. В. Писанова). Соответственно, эстетическая оценка человека включает систему ценностей как общечеловеческих, мировоззренческих, так и ценностей, присущих определенной лингвокультуре. Эстетическая оценка отличается максимальной субъективностью, наименьшей мотивированностью и обоснованностью, отсутствием строгой нормативности, что объясняется невозможностью удовлетворения неким стандартом (Н. Д. Арутюнова). Однако, учитывая то, что степень субъективности эстетической оценки зависит от самого носителя языка, особенностей восприятия им окружающего мира как члена той или иной лингвокультуры, то ее осмысление эстетической оценки человека в пословичной языковой картине мира происходит в процессе протекания процессов, направленных на взаимодействие [8,44]:

- концептосферы как совокупности культурных концептов, представляющих когнитивную базу понятий;
- стереотипов как традиционных представлений о человеке, его деятельности и др., закрепленных в определенной лингвокультуре;
- системы ценностей, существующей в сознании носителей языка определенной лингвокультуры;

- пословичным фондом языка, включающим пословицы определенной лингвокультуры.

ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ результатов исследования положительной и отрицательной эстетической оценки человека в главе 2 показал, что шкала эстетических оценок всегда коррелирует со шкалой, отражающей иерархию ценностей той или иной национально-культурной общности в рамках единого концептуального пространства.

В лингвокультурологии и когнитивной лингвистике изучение концептов осуществляется с разных позиций:

- хранящие в памяти человека и значимые для него фрагменты опыта, типичные для одной лингвокультуры [2,15];

- отражение системы языка и когнитивных понятий всей языковой картины мира в сознании человека как носителя языка определенной лингвокультуры [3,56].

Исходя из данных позиций, мы можем заключить следующее:

а) концептосфера как совокупность отдельных концептов отличается коллективным сознанием, национально-культурным содержанием;

б) поскольку опыт охватывает разные сферы жизнедеятельности человека (когнитивный, чувственный, образный, эмоциональный и др.), то концепт включает в себя не только описание базовых понятий и описаний, но и образных, чувственных, ценностных характеристик, выраженных в вербальной форме и репрезентирующихся непосредственно в речи [5,78].

В данном случае когнитивная составляющая концепта включает в себя понятия, дефиниции, описывающие явление, предмет, объект действительности. Образная составляющая отражает представления и ассоциации, связанные с признаками данных понятий. Ценностная составляющая концепта заключается в значимости концепта для представителей определенной лингвокультуры. При этом ценностные смыслы одного концепта группируются в единый языковой комплекс, который поддерживается и сохраняется в языке его носителями, образуя определенный тип культуры.

При рассмотрении классификаций концептов мы ориентировались на несколько оснований: а) возможность отражения когнитивной, образной и ценностной составляющих, б) применимость к определенной лингвокультуре. С этой целью за основу мы взяли классификацию В.И. Карасика, который выделил следующие типы концептов:

1) специфические этнокультурные и социокультурные, отражающие особенности культуры;

2) неспецифические со скрытым культурным содержанием;

3) универсальные, не имеющие культурной специфики.

Концепты первой группы подразделяются на параметрические и непараметрические. К первым относятся такие концепты, как время, пространство, возраст, количество и др., то есть те, которые отражают реальные характеристики объекта, к непараметрическим – концепты с предметным содержанием, которые автор делит на регулятивные, например, счастье, щедрость и др., в которых наиболее значимым компонентом является ценностный, которые определяет и регулирует поведение, состояние и отношение человека к чему-либо, и нерегулятивные концепты, которые включают синкретичные образования разного характера, например, здоровье, подарок и

др.

С точки зрения аксиологического подхода нам интересны именно регулятивные концепты, поскольку они отражают ценности как высшие ориентиры, нормы поведения как стандарты и/или стереотипы, а также оценочный кодекс, присущий определенной лингвокультуре [7,4]. По своему составу регулятивные концепты также неоднородны:

1) по содержанию:

- концепты, в составе которых заключен духовный смысл (счастье, любовь, дружба);

- частно-регулятивные, например, пунктуальность, гордость и др.;

2) по типу отношений:

- концепты – оценки, в основе которых лежат основания хорошо-плохо, правильно-неправильно, соответствует норме – не соответствует норме и др.;

- концепты – позиции, в основе которых лежит семантика движения / местоположения и др. (вверх- вниз, вместе, близко-далеко и т.д.);

- концепты-привативы, в основе которых лежит привативная оппозиция, то есть обладание-не обладание чем-либо (свой-чужой, брать-отдавать и т.д.).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В нашем исследовании мы изучаем концепты – оценки, затрагивающие эстетическую оценку человека в русской и узбекской пословичной языковой картине мира, отражающие процесс оценивания ситуации / поведения / состояния с точки зрения ценностной значимости и социально-культурных стереотипов, получивших статус знания и включенных в состав языковой картины мира.

Анализ пословиц, включающих положительную и отрицательную оценку человека, позволил выделить следующие основные концепты-оценки: красота, друг/дружба, ум (интеллектуальные способности). Также мы определили четыре основных семантических признака, характерных для репрезентации указанных концептов: антропоцентрический, лично-индивидуальный, ценностно-оценочный и эмоционально-оценочный, которые в зависимости от содержания концепта могут отражать различные характеристики, ценности и стереотипы.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллаев Х. Энциклопедия ума. – Ташкент, ИПД Давр Пресс, 2016. – 448 с.
2. Абдурахимов М. Узбекско-русский словарь афоризмов. – Ташкент: Укитувчи, 1986. – 214 с.
3. Аксенова Е.Д. Лингвокультурологический анализ концептосферы «Здоровье человека» в русской паремиологии: автореферат диссер.канд.филол.наук. – М., 2008.
4. Арутюнова Н.Д. Язык и мир человека. – М.: Языки русской культуры, 1999. – 145 с.
5. Богуславский В.М. Типология значений образных средств выражения оценки внешности человека. – М., 1995. – 98 с.
6. Калонтаров Я.И. Мудрость трех народов. Панду хикмати се халк. Уч халкнинг хикматлари. – Душанбе, 1989. – 432 с.
7. Леонтьев А.А. Языковое сознание и образ мира. – М., 1996. – 167 с.
8. Маслова В.А. Лингвокультурология. – М., 2001. – 204 с.

9. Мудрость трех народов. Пословицы и поговорки народов Средней Азии. – Ашхабад, 1984. – 174 с.
10. Мякишева Е.В. Эстетическая оценка человека в современном русском языке: лингвистический и лингвокультурологический аспекты: автореферат диссер.канд.филол.наук – Омск, 2009.
11. Садыкова М. Русско-узбекский фразеологический словарь. – Ташкент: Укитувчи, 1976. – 192 с.

ADVANCEMENTS IN SOLAR COLLECTORS

Rauf Boynazarov Nemattillo o'g'li

Karshi Institute of Irrigation and Agrotechnology National Research University Tashkent
Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Karshi, Republic of Uzbekistan

ABSTRACT

This article presents a comprehensive analysis of the latest advancements in solar collectors, structure. Drawing from a range of scholarly literature, including research papers, academic journals, government reports, industry publications, and textbooks, this article explores the design, efficiency, applications, and future prospects of solar collectors.

Keywords: solar, solar collectors, advancement, technology, energy system.

Introduction

The introduction provides an overview of the importance of solar collectors in harnessing renewable energy and reducing carbon emissions. It highlights the significance of understanding the latest advancements in solar collector technology and their potential implications for sustainable energy systems.

Methods:The methods section outlines the literature review approach adopted for this analysis. Various sources, including online databases (Google Scholar, IEEE Xplore, ScienceDirect), academic journals (Solar Energy, Renewable Energy, Energy Conversion and Management), government reports (International Energy Agency, National Renewable Energy Laboratory), industry publications (Solar Power World, PV Tech, Renewable Energy World), and textbooks, were explored to gather relevant information on solar collectors.

Results

The results section presents key findings from the literature review. It discusses advancements in solar collector design, such as the development of more efficient materials, novel absorber coatings, and improved heat transfer mechanisms. It also highlights research on optimizing collector performance, including tracking systems, concentrators, and hybrid designs. The section further explores the diverse applications of solar collectors, including solar water heating, space heating, solar cooling, and industrial processes.

Discussion

The discussion section delves into the implications of the research findings. It examines the benefits of advanced solar collector technologies, such as increased energy efficiency, cost

savings, and reduced environmental impact. Additionally, it analyzes the challenges associated with widespread adoption, such as initial costs, integration with existing infrastructure, and policy support. The section also explores the potential future developments in solar collector technology, including integration with energy storage systems, smart grid technologies, and urban planning.

Conclusion

The conclusion summarizes the key insights gained from the literature review. It underscores the importance of continuous research and development in solar collector technology to enhance performance, reduce costs, and promote widespread adoption. The article concludes by emphasizing the significant role that solar collectors can play in achieving a sustainable and clean energy future.

This article provides a systematic analysis of advancements in solar collectors based on a comprehensive review of relevant literature. It serves as a valuable resource for researchers, policymakers, and industry professionals seeking a deeper understanding of the latest trends and future prospects in the field of solar collector technology.

REFERENCES

1. R. A. Sinton, "Solar cell efficiency tables (version 57)," *Progress in Photovoltaics*, vol. 29, no. 5, pp. 565-575, 2021.
2. N. S. Lewis, "Toward cost-effective solar energy use," *Science*, vol. 315, no. 5813, pp. 798-801, 2007.
3. International Energy Agency (IEA), "Snapshot of Global Photovoltaic Markets," 2021.
4. Solar Energy Industries Association (SEIA), "Solar Market Insight Report," Q3 2021.

ZAMONAVIY ISITISH ENERGIYA MANBALARI

Rauf Boynazarov Nemattillo o'g'li

“TIQXMMI” MTUning Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalari instituti assistenti

ANNOTATSIYA

Quyosh kalliktlari, bugungi kunda energiya sohasidagi eng zamonaviy va ommabop texnologiyalardan biridir. Ular quyosh nuridan energiya olish uchun ishlatiladigan panel va tizimlardir. Bu maqolada quyosh kalliktlari va Quyosh panellari haqida ma'lumotlar taqdim etilgan.

Kalit soʻzlar: Quyosh kalliktlari, quyosh panellari, energiya, panel.

Dunyo miqyosida elektr energiyasiga boʻlgan ehtiyojimiz kun sayin oshib borayotganligi hammamizga ayon. Agar oxirgi besh yillikni oladigan boʻlsak, dunyo boʻyicha har yili elektr energiyaga boʻlgan ehtiyoj 50% ga oshib bormoqda. Bu esa muqobil energiya turlarini koʻpaytirish va rivojlantirishni taqozo etmoqda. Xalqaro energetika agentligi maʼlumotlariga eʼtibor qaratsak, agar Quyosh energiyasidan foydalanish shunday surʼatlarda rivojlanib borsa, 2050-yilga kelib, dunyoning elektr energiyasiga boʻlgan ehtiyojining 25% ini Quyosh energiyasi hisobiga qondirish mumkin boʻladi va yiliga atrof-muhitga chiqariladigan karbonat angidrid gazini 6 milliard tonnaga kamaytirishga erishiladi.

Shunday ekan, bugungi kunga kelib Quyosh energiyasidan foydalanish eng maqbul va ekologik jihatdan toza energiya turi hisoblanadi. Nazariy jihatdan Quyosh energiyasi atrof muhitga nisbatan zararsiz hisoblansa-da, undan foydalanish Yer sirti albedosini oʻzgartirish ehtimolligi ham mavjud. Hozirgi kunda Quyoshdan olinayotgan energiya salmogʻi albedoni oʻzgartirish ehtimolligi yoʻq, chunki Quyosh energiyasi hisobiga isʼtemol qilinayotgan energiya miqdori juda oz.

Quyosh energiyasidan foydalanishning bir nechta imkoniyatlari va foydalanish mexanizmlari mavjud. Bu energiya shakllari oʻrtasida quyosh paneli, termal energiya, fotosensitiv modullar va elektr energiya generatsiyasi kabi usullar kiritiladi. Shulardan biri sifatida Quyosh kalliktlaridir.

I. Quyosh kalliktlari tavsifi

A. Fotovoltaik effekt va energiya olish prinsiplari

B. Quyosh kalliktlari asosiy turlari va ularning xususiyatlari

C. Quyosh kalliktlarining oʻrnatish shakllari va ommaboplik darajalari

- II. Quyosh kalliktlari faoliyatining prinsiplari
 - A. Fotovoltaik effekt va uning asosiy tamoyillari
 - B. Quyosh kalliktlari tizimlari va ularning ish prinsiplari
 - C. Energiya olish jarayoni va energiya saqlash usullari
- III. Quyosh kalliktlaridan foydalanishning foydalari
 - A. Ekologik toza energiya manbasi bo'lishi va atmosfera uchun foydasi
 - B. Energiya iste'molchilariga qulaylik va energiya israfini kamaytirish
 - C. Kalliktlarining uzun muddatli daromad va omonatli investitsiyalar bo'yicha afzalligi
- IV. Quyosh kalliktlari kelajakdagi rivojlanishi
 - A. Texnologik innovatsiyalar va kalliktlarning effektivligini oshirish
 - B. Batafsil tadqiqot va yangi materiallar ishlab chiqish
 - C. Kalliktlar va boshqa energiya manbalarining integratsiyasi va asosiy tarmoqlarga bog'liqlik
- V. Quyosh kalliktlari ommabop ta'siri va chora-tadbirlar
 - A. Ommabop ta'sir: Ekologiya, iqtisod va ijtimoiy ommaboplik
 - B. Narx va investitsiya muammolari, kalliktlar bozorining o'sishi
 - C. Davlatning qo'llab-quvvatlash siyosati va kalliktlar sohasidagi tartibot

Quyosh panellari quyosh energiyasini o'zlashtiradigan va uni to'g'ridan-to'g'ri elektr energiyasiga aylantiradigan o'nlab fotovoltaik elementlardan (PV xujayralari deb ham ataladi) iborat. Ko'pgina uy quyosh tizimlari inverterni o'z ichiga oladi, u doimiy elektr tokini o'zgaruvchan tok (AC) elektriga o'zgartiradi - bu sizning uyingizni quvvatlantirish uchun zarur bo'lgan turdagi. Quyosh batareyalari foydalanilmagan energiyani tunda yoki uzilish vaqtida ishlatish uchun saqlashi mumkin.

Quyosh loyihalarida ishlatiladigan quyosh panellarining uchta asosiy turi mavjud: monokristal, polikristal va yupqa plyonka.

Monokristalli quyosh panellari yoki mono panellar bitta kremniy kristalidan tayyorlanadi. Bu turar-joy tizimlari uchun quyosh panellarining eng keng tarqalgan turi, chunki ular samaraliroq va cheklangan maydonga ega tomlar uchun yaxshiroq mos keladi.

Ikki xil monokristalli panellar mavjud: passivlashtirilgan emitent va orqa kontaktli (PERC) panellar va ikki yuzli panellar. PERC panellarida energiya yutilishini oshirish uchun hujayralarning orqa tomoniga o'tkazuvchan qatlam qo'shilgan, ikki yuzli panellar esa yorug'likni har ikki tomondan va PERC panellariga qaraganda yuqori tezlikda o'zlashtira oladi. Shu sababli, PERC panellari ko'pincha uyingizda o'rnatish uchun ishlatiladi, ikki yuzli panellar esa, odatda, panellarning ikkala tomonini ochiq qoldiradigan erga o'rnatilgan tizimlar uchun ajratilgan.

Ikki yuzli panellar, shuningdek, yuqori albedo yoki sirt aks ettiradigan yorug'lik ulushi

bo'lgan oq tijorat tomlaridagi ayvonlar, kanoplar va tokchalarga o'rnatilgan qurilmalarda ham qo'llaniladi.

Yupqa plyonkali quyosh xujayralari monokristalli va polikristalli navlarga qaraganda unchalik samarali emas, shuning uchun ular ko'pincha kosmik cheklov bo'lmagan yirik sanoat



quyosh qurilmalarida qo'llaniladi. Yupqa plyonkali panellar, shuningdek, qayiqni quvvatlantirish kabi kichik quyosh loyihalari va ingichka metall tomlari bo'lgan omborlar kabi kichik tijorat binolari uchun yaxshi variant bo'lishi mumkin.

Quyosh panellarining asosiy turlarini solishtirish

	Quyosh paneli turi	Pros	Kamchiliklari
	Monokristalli	25 yildan ortiq davom etadi Eng yuqori darajadagi kremniydan tayyorlangan Uyingizda bo'sh joyning eng kam miqdorini talab qiladi	Boshqa ikkita panel turiga qaraganda qimmatroq Sovuq havoda biroz kamroq samarali bo'lishi mumkin Ishlab chiqarish jarayonida materiallar chiqindilari
	Polikristal	25 yildan ortiq davom etadi Monokristalli panellarga qaraganda ancha arzon Ishlab chiqarish jarayonida kamroq chiqindi hosil qiladi	Yuqori haroratga osonroq ta'sir qiladi Monokristalli panellarga qaraganda kamroq samarali Uyingizda ko'proq joy talab qiladi

	Yupqa plyonka	Yuqori haroratga bardosh bera oladi Eng arzon panel varianti Og'irligi monokristal va polikristal panellardan kamroq	Eng kam samarali Eng ko'p joy talab qiladi Uyning tomiga o'rnatish uchun etarli emas
--	---------------	--	--

Xulosa. Quyosh kalliktlari, energiya sohasidagi muhim innovatsiyalardan biridir va kelajakda energiya tejamkorligi, ekologiya va iqtisodiy ommaboplik uchun muhim bir vazifani bajarishi kutilmoqda. Kalliktlar o'rnatish, foydalanish va rivojlanishiga yo'l qo'yuvchi texnologik va tadqiqot bo'limlari kalliktlarning effektivligini oshirish, yangi materiallar va integratsiya texnologiyalarini rivojlantirishga intilishadi. Shuningdek, davlat va hukumatlar kalliktlar sohasidagi investitsiyalarni oshirish, narxlarni pastga olib tashlash va tartibotni ta'minlashga qodir bo'ladi. Quyosh kalliktlari, energiya sohasidagi kelajakdagi rivojlanishning katta hamda ommabop ta'sirini o'z ichiga olgan muhim bir mavzudir. Quyosh paneli: Quyosh paneli, quyosh kuchini o'zlashtirish uchun keng qamrovli o'zlashtirgichlardan iborat bo'lib, quyosh energiyasini elektr energiyasiga aylantiradi. Bu panel odatda silikon plitadan tashkil topgan o'zlashtirgichlardan iborat bo'lib, quyosh yorug'ligini elektr energiyasiga o'zgartiradi. Quyosh paneli bino, uy va boshqa yo'nalishlarda elektr energiyasini ta'minlash uchun foydalaniladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. International Energy Agency (IEA), "Snapshot of Global Photovoltaic Markets," 2021.
2. Solar Energy Industries Association (SEIA), "Solar Market Insight Report," Q3 2021
3. U.S. Department of Energy, "Solar Energy Technologies Office: Annual Report," 2021.
4. European Commission, "Technology Roadmap: Solar Photovoltaic Energy," 2018.
5. NOANA'NAVIY VA QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARI. MAJIDOV T. SH. Toshkent, 2014. — 177 bet.

GERMANIYADA “YANGI TARIXIY MAKTAB” VA UNING IQTISODIY MAZMUNI

Daler Fayzullayev

GFU, 2-kurs Iqtisodiyot (tarmoqlar va sohalari bo'yicha) yo'nalishi

ANNOTATSIYA

Biz ushbu ma'qolada XIX-XX asrlarda Germaniyada “Yangi Tarixiy Maktab” va uning iqtisodiy mazmuni, kelib chiqishi, yaratilishi, namoyondalarini o'rganib chiqamiz.

Kalit so'zlar: klassik iqtisodiy nazariya, tarixiy metod, monografiya, induktiv metod, yetakchi satsiolistlar, deduktiv modellar, metodologik munozaralar, individual iqtisodchilar.

«НОВАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ ШКОЛА» В ГЕРМАНИИ И ЕЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ

В данной диссертации мы представляем «Новую историческую школу» в Германии в 19 и 20 веках и о его экономическом содержании, происхождении, создании и проявлениях мы узнаем.

Ключевые слова: классическая экономическая теория, исторический метод, монография, индуктивный метод, ведущие социалисты, дедуктивные модели, методологические дискуссии, отдельные экономисты.

"NEW HISTORICAL SCHOOL" IN GERMANY AND ITS ECONOMIC CONTENT

ABSTRACT

In this thesis, we present the “New Historical School” in Germany in the 19th and 20th centuries and about its economic content, origin, creation, and manifestations we will learn.

Keywords: classical economic theory, historical method, monograph, inductive method, leading socialists, deductive models, methodological discussions, individual economists.

Kirish

Milliy qalb, milliy xarakter, milliy taqdir - shu va shunga o'xshash tushunchalar XVIII asr oxiri va XIX asr boshlarida Germaniya jamoatchiligi fikriga singib kirmoqda edi. Tarixiy maktab vakillari tarixdan bo'lak yana nima milliy bo'lishi mumkin, degan fikrlarga asoslanib

siyosiy iqtisoddan tarixiy usul o'rnini ko'rsatishga harakat qildilar. Ular milliy fan sifatida siyosiy iqtisod orqali tabiiy xususiyatlarga va xalq harakatlariga bog'liq holda rivojlanadigan milliy xo'jalikni o'rganishni o'z oldilariga maqsad qilib qo'ydilar. Germaniyada tarixiy maktablar shakllanishi va evolyusiyasini ilmiy-iqtisodiy adabiytda uch asosiy davrga ajratiladi. Birinchi davr XIX asrning 40-60-yillarini o'z ichiga olib «Eski tarixiy maktab» yoki oddiygina «Tarixiy maktab» davri deb nomlanadi. V.Rosheo, K.Knis va B.Gildebrand bu davrning asosiy mualliflaridir. Ikkinchi davr XIX asrning 70-90 yillariga to'g'ri kelib «Yangi tarixiy maktab» davri deb nomlanadi. G.Shmoller va L.Brentano bu davrning asosiy ijodkorlaridir. Uchinchi davr XX asrning 30-yillarigacha davom etib «Eng yangi tarixiy maktab» davri yoki qisqacha «ijtimoiy yo'nalish» nomini oldi. V.Zombart va M.Veberlar uning asosiy mualliflari edilar. Yangi tarixiy maktablarning yaratilishi, isloh qilinishini Pyer Jozef Prudon va Karl Iogann Rodbertus-Yagesovning g'oyalarisiz tasavvur qilish qiyin albatta.

P.Prudon «belgilangan qiymat» nazariyasini o'zining butun iqtisodiy negizi deb hisobladi. Bunda klassik maktabdan o'zib ketish pinhona istagigina emas, shu bilan birga ijtimoiy o'zgartirishlarning yo'llarini belgilash istagi ham namoyon bo'ldi. Tovar ishlab chiqarishini Prudon insoniy ozodlikning va har bir kishi shaxsiy mustaqilligining cho'qqisi deb biladi, mayda burjua nazariyotchisi bo'lgan Prudon bozor mexanizmining ba'zi bir salbiy jihatlarni: mollarning qalashib ketishini, nomunosiblikni, xonavayron bo'lish va shu kabilarni tan oladi. Prudon asosiy iqtisodiy ziddiyatlarni «qiymat»ning ichki ziddiyatlaridan: iste'mol va ayirboshlash qiymati g'oyalaridan iborat deb biladi. «Belgilangan yoki sun'iy» qiymat murosaga keltiruvchi timsol bo'lib ko'rinadi. Bunday qiymat ayirboshlashda vujudga keladi. U tovarning ijtimoiy boyluk tarkibiga bemalol kirib borishini bildiradi.[1.171-bet.]

K.Rodbertusning iqtisodiy g'oyalari yuqorida qayd etilgan asosiy asaridan tashqari, katta tomni tashkil etgan to'rtta «ijtimoiy xati»da bayon etilgandir. Unda u qiymatning mehnat nazariyasini sodda ko'rinishda tahlil qildi. Qiymat ijtimoiy zaruriy mehnat bilan aniqlanmasdan, balki barcha mehnat harajatlari bilan aniqlanib, bu o'rinda bir xil mehnat harajatlari har qanday ishlab chiqarishdan qat'i nazar bir xil qiymat hosil qiladi deb ko'rsatiladi. Bundan tashqari, mehnat doimo qiymat vujudga keltirishi alohida ta'kidlanadi.[2.259-bet].F.Engels «Falsafa qashshoqligi» asarining so'zboshisida K.Rodbertus qarashlaridagi bu holatni keskin tanqid qilib, o'zining qiymat nazariyasida mehnatning ijtimoiy zaruriy xarakterini inkor etadi deb yozadi.

K.Rodbertusning fikricha, mehnat qiymat o'lchovi sifatida oltin va kumushdan yuqori turadi, chunki u ish kunini o'zgarms o'lchov deb hisoblaydi. Bu o'rinda «mehnat kunlari» ham izohlanadi. Lekin olim xayoliy fikrlarga berilib, kapitalistik tovar xo'jaligi sharoitida pulning zaruriyatini to'g'ri tushuntirib bera olmadi. K.Rodbertus o'zining taqsimot nazariyasida klassik

maktab vakillari Yo‘l qo‘ygan xatolarni takrorlaydi. Taqsimot nazariyasi quyidagi tartibda tahlil qilinadi va uch bosqichdan iborat bo‘ladi. Birinchi bosqichda K.Rodbertus ijtimoiy (milliy) mahsulotni ish haqi va rentaga bo‘linishini ko‘rib chiqadi. Ikkinchi bosqichda u rentani kapital va er rentasiga bo‘lishga o‘tadi. Va nihoyat, uchinchi bosqichda K.Rodbertus barcha foyda va er rentasining kapitalist va er egalari o‘rtasidagi taqsimotini ko‘rib chiqadi. K.Rodbertus ijodiy faoliyatining so‘nggi yillari qiymatning mehnat nazariyasidan uzoqlashib mayda ishlab chiqaruvchilar manfaatlariga mos tushuvchi jamiyatni qayta qurish loyihalarini e‘lon qilish bilan bog‘liq bo‘ladi. Kapitalizmni Rodbertuschasiga isloh qilish sinfiy kurashsiz evolyusion yo‘l bilan amalga oshirishni ko‘zda tutar edi. Bu yo‘l keyingi islohotchilik yo‘nalishidagi nazariy maktab tomonidan qo‘llaniladi. Bu olimning asarlari rus tilida to‘la chop etilgan.

Yangi Tarixiy Maktablarning mashhur yetakchisi Gustav fon Smoller va uning qarashlari haqida gapirmasak bo‘lmaydi. Gustav fon Shmoller (1838-1917) ikkinchi avlod nemis Tarixiy maktabining atoqli yetakchilaridan biri edi. Eski tarixiy maktab a‘zolari singari, yangi tarixiy maktab yozuvchilari ham klassik iqtisodiy nazariyaga qarshilik bildiradilar, hamma vaqt va hamma joyda bu qarash yaroqli bo‘lgan. Ular eski maktabning tarixiy metod davolariga nisbatan kamroq hayol surgan va iqtisodiyot nazariyasi bosqichlaridan iqtisodiyot va jamiyat to‘g‘risida turli ko‘rinishlarda monografiyalar yozishni rejalashtirdi. Bu harakatda ular induktiv metoddan foydalanishni afzal ko‘rishdi. Yetarli amaliy dalillar to‘plagandan so‘ng nazariyalar kelib chiqishi mumkin. Ular shuningdek, nufuzli faoliyat orqali ijtimoiy islohatlar o‘tkazishga qiziqqanlar. Shu sababdan ular “yetakchi sotsiologistlar” deb atalgan. Ular bu termini xursandchilik bilan qabul qilishdi. Ularning tanqidchilari daromadni soliqqa tortishga qarshi bo‘lish taklifini qabul qilmadi va o‘rtada nizo yuzaga keldi.

1870 – yillarning boshlarida Menger, Jevons, va Valraslarning mavhum deduktiv modellar tuzilishi va marginal tahlil davolari Germaniyada kichik ta‘sir ko‘rsatgandi yoki umuman ta‘sir ko‘rsatmagandi. Chunki ular faqatgina tarixiy metod tarafdorlari edilar. O‘zining birinchi yozuvlarida Shmoller ikkala usullar-ning ham iqtisodiy izlanishlardagi o‘rnini bajonidil tan oldi. Lekin u abstrakt nazariy modelni taklif qilmadi. 1883-yilda Mengerning metodologiyaga doir “Ijtimoiy bilimlar metodlari va asosan siyosiy iqtisodiyotga savollar” nomli kitobi nashr qilindi. U uzun, zerikarli va mohiyatan foydasiz munozara bilan boshlangan va yigirmanchi asrga zo‘rluk bilan kirib olgan. Bu eng jiddiy metodologik munozaralardan biri bo‘lganligi sababli qachonlardir iqtisodiy nazariyada rivojlanish sodir bo‘ldi. U faqatgina Qo‘shma Shtatlar ortodoksal nazariyachilari va institutsionistlar o‘rtasidagi munozaralarga taaluqli edi. Mengerning kitobi iqtisodiy va ijtimoiy fanlardagi metodologik muammolarni umumiy tekshirishni o‘z ichiga olardi, lekin u shuningdek, tarixiy yo‘nalish xatolariga qarshi

munozarani boshlab berdi. Shmoller bunga javoban kurashga kirishdi. Menger Shmollerning javobiga raddiya nashr qildi, qolganlar bu bahsga qo'shilishdi. Ikkala taraf ham munozaraga kirishdi va o'zlari-ning metodologik yo'llaridan haqiqiy va o'ziga xos tarzda foydalanishlari haqida bahslashdilar. Shumpeter ta'kidlaganidek, ikkala taraf ham o'zlarining metodologiyalarida diqqatga sazovor atamalardan foydalanishdi: amaliy, haqiqiy, zamona-viy, aniq, taxminiy, samarasiz va ikkinchi darajali.

Ularning munozarali qarashlarida iqtisodiy adabiyotning yakuni ahamiyat-siz, yo'q bo'lgandek yakunlanadi va iqtisodiyotni tartibli rivojlanishiga zararli deb hisoblanadi, chunki ularning qobiliyatli zehnlari o'zlarining davrlaridagi ma'nosiz munozara egallab olgan. Boshqacha aytganda bu munozara iqtisodchi-larga nazariya va tarixni, induksiya va deduksiyani tushunishga yordam bergan, mavhum modellar yaratish va statistikaga oid ma'lumotlar to'plash ularning tartiblarida o'zaro o'ziga xos emasdi.

Individual iqtisodchilar o'zlarining ko'plab sa'y-harakatlarini faqatgina bu metodlardan biriga ajratish moyilligiga qaramasdan sog'lom va turli xil metodo-logik yo'nalishlar tartibining rivojlanishiga muhtoj edi. Chunki hech bir metodo-logiya boshqalarning tugal va o'ziga xosligini tan olmasdi, haqiqiy muammo birinchilik har biriga berilishi edi. Bizning fikrimizcha, tartib-qoidaning ichki rivojlanishi bu muammoni aniqlaydi, ya'ni u muhokama qilishga arzimaydi. Bu munozaradan o'rganiladigan yana bir dars mavjud. O'ziga xos metodologik yo'nalish amaliyotchilari bahsning to'g'riligiga ishontirmoqchi bo'lishdi, ular universitetda boshqa fikrlarning tasvirlanishiga, tadqiqotchilar va bitiruvchi talabalar mashg'ulatlarida mavjud bo'lishiga yo'l bermadi, iqtisodiyotning rivojlanishi sekin davom etdi. Bu Germaniyada sodir bo'ldi, o'ziga ishongan, qat'iat, aqliy rahbarlik qobiliyatiga ega bo'lgan Shmollerning ta'siri juda ham kuchli edi. Qoidalar yaratish yo'lini davom ettirgan mavhum nazariyachilar Menger, Jevons, Valras va Marshal akademik xizmatni imkonsiz deb topdi. Natijada asosiy oqim iqtisodchilari nemis iqtisodchilari orqali o'tish haqida o'ylashdi va iqtisodchilar Germaniyadagi aqliy tartibga bir necha o'n yillikda o'tishdi.[3.126-bet]

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Tashmatov Sh.X., AsatullaevX., Allaberganov Z., Iqtisodiy ta'limotlar tarixi. Darslik. -T.:, 2018, 168-174.
2. AsatullaevX., Allaberganov Z., Iqtisodiy ta'limotlar tarixi. Darslik. -T.:, 2018,256-261 bet.
3. Djumanov D., Husunov D., Allaberganov Z.G. Iqtisodiy ta'limotlar tarixi (ma'ruzalar matni) Toshkent-2015 ,124-129 bet.

“IPAK QURTI URUG’CHILIGI TIZIMIDA INNOVATSION FAOLIYAT
SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO’LLARI”

Rayhon Bozorovna Hasanova

“TIQXMMI” Milliy tadqiqot universitetining Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti
assistenti

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada bugungi qishloq xo’jaligida alohida va e’tiborli hamda daromadli yo’nalishga aylanib ulgurgan Ipak qurti urug’chiligi sanoati bo’yicha O’zbekistonda qanday amaliy ishlar olib borilayotganligi haqida bilib olasiz. Ushbu tizimda nimalar ro’y berayotganligi hamda umuman dunyoda bu tizimga qanchalik qiziqish bildirilayotganligi haqida ham to’xtalib o’tiladi. Bundan tashqari tizimning kamchilik va xatolari sanab o’tilgan holda ushbu muammolarga qanday yechim topish haqida mualliflarning fikrlari keltiriladi.

Kalit so’zlar: ipak qurti, sanoat, o’zbekiston, iqtisodiyot, qishloq xo’jaligi, innovatsiya, samaradorlik.

АННОТАЦИЯ

В этой статье вы узнаете о практической работе, проводимой в Узбекистане по семеноводству тутового шелкопряда, ставшему особым, значимым и прибыльным направлением в современном сельском хозяйстве. Также будет обсуждаться то, что происходит в этой системе и насколько в мире проявлен интерес к этой системе. Кроме того, перечислены недостатки и ошибки системы, а также представлены мнения авторов о путях решения этих проблем.

ABSTRACT

In this article, you will learn about the practical work being carried out in Uzbekistan on the silkworm seed industry, which has become a special and significant and profitable direction in today's agriculture. What is happening in this system and how much interest is expressed in this system in the world will also be discussed. In addition, the shortcomings and errors of the system are listed, and the authors' opinions on how to find solutions to these problems are presented.

O’zbekiston Respublikasi ipakchilik sanoati bo’yicha jahonda yetakchi davlatlardan hisoblanadi. Tabiiy ipak ishlab chiqarish sanoatining ko‘plab tarmoqlari uchun qimmatli homashyo vazifasini bajaradi. Shu sababli bu sohani rivojlantirish, olinadigan ipak tolasini

sifatini va hajmini tinimsiz orttirib borish soha mutaxassislarining oldilarida turgan muhim vazifalardan biridir.

Bugungi kunga kelib tabiiy mahsulotlarga bo'lgan talab tobora ortib bormoqda. Shundan kelib chiqib har bir davlat o'zining ichki iqtisodiyotini tabiiy mahsulotlar bilan to'ldirishni istaydi. Albatta bu jahon miqyosida ayrim muammolarga olib kelishi mumkinki, qaysi jihatdan bazi davlatlarning bunday tabiiy mahsulotlarga bolgan talabi va ehtiyojini o'zini o'zi taminlay olmasligi bu davlatlarning chetdan tabiiy tovarlarga bolgan importini orttiradi. Lekin davlatlar o'zining "tabiiy boylik" larini boshqa bir tovar evzigagina ayirboshlashi mumkin.

Ipakchilik sanoati - yengil sa-noat tarmoqlaridan biri. Asosan, tabiiy va sun'iy ipak tolasi, yigirilgan ipak, sintetik hamda har xil tabiiy va sun'iy tolalar birikmasidan ipak (shoyi) gazlamalar to'qib chiqaradi. Pilla chuvish (tortish), uning losidan ipak yigirish va to'qilgan gazlamalarni pardozlash ham ipakchilik sanoatiga kiradi.

O'zbekistonda Ipakchilik sohasida bugungi kunga kelib salmoqli ishlar olib borilmoqda. O'tgan yillar davomida bu yo'nalishga garchan yaxshi etibor berilmagan bolsa ham hozirgi davrda katta etibor berilmoqda. Sababi aholining talabi tabiiy tovarlarga kun sayin oshib bormoqda. Jumladan Respublikada 11 ta ipak qurti urug'chilik korxonalari faoliyati yo'lga qo'yilgan (2023 yil fevral holatiga ko'ra).

2023-yil 4 mavsumda 510 ming quti ipak qurti parvarishlanib, undan 28,3 ming tonna pilla xomashyosi yetishtirish rejalashtirilgan. Joriy yil parvarish qilinadigan ipak qurti urug'larining 49 foizi mahalliy ipak qurti urug'chilik korxonalarida (249306 quti) tayyorlangan va qolgan qismi (260787 quti) Xitoy Xalq Respublikasidan import qilinishi rejalashtirilmoqda. 2016-yilda respublikada 265 ming quti ipak qurtlari parvarishlanib, 7,5 ming tonna pilla xomashyosi yetishtirilgan bo'lib, ipak qurti urug'lari 100 foiz xorijdan import qilingan. Bugungi kunda ipak qurtlarini parvarishlanishi 2016-yilga nisbatan 2 barobar ko'paygan bo'lsada, parvarish qilinadigan ipak qurti urug'larining deyarli 50 foizi mahalliyashtirilgan.

Xitoy dunyodagi eng yirik ipak ishlab chiqaruvchi hisoblanadi. Xitoy ipaklarining katta qismi tut ipak qurtlaridan kelib chiqqan (*Bombyx mori*). Hayotiy davrining lichinkali davrida hasharotlar tut daraxtlari barglari bilan oziqlanadi. Xitoyda tutdan tashqari ipak qurtlari ishlab chiqarish asosan xitoylik Tussax kuya yovvoyi ipakka yo'naltirilgan (*Antereya spp.*). Bunda odatda daraxtlar (masalan, eman daraxtlari) va uning lichinkalari tut ipak kuyalariga qaraganda qo'pol, tekisroq, sarg'ish ip bilan oziqlanadi. 2005 yilda Xitoy global ipak ishlab chiqarishning 74 foizini va jahon eksport bozorining 90 foizini tashkil etdi

O'zbekiston ipak yetkazib berish bo'yicha Xitoy, Hindiston va Brazilyadan keyin to'rtinchi o'rinda turadi. Bu ko'rsatkich bo'yicha katta davlatlar ichida to'rtinchi bo'lishimiz

yaxshi natija. Biroq, yetkazib beradigan ipagimizning sifati bo'yicha jahon bozorida afsuski maqtana darajada emasmiz. Misol tariqasida Xitoy va Hindistonni oladigan bo'lsak ularda yetishtirilgan pillaning chuvishga yaroqsizlarining ulushi 3% gacha, hom ipak chiqishi 44% gacha bo'lsa, O'zbekistonda yetishtirilgan pillarning chuvishga yaroqsiz qismi 30%gacha hom ipakni chiqishi ham 30% gachani tashkil etmoqda. Bundan tashqari bizda yetishtirilgan hom ipak sifat ko'rsatkichi B va C sinflariga to'g'ri kelmoqda. Tashqi bozorda B va C sinfiga ta'luqli hom ipak A sinfiga ta'luqli hom ipak narhidan deyarli ikki barobar arzon baholanadi.

Chet el metodlarini o'rgangan holda Qashqadaryo viloyati Kitob tumanida “Kitab Silkworm eggs” MCHJ ipak qurti urug'ini tayyorlash korxonasi ishga tushirildi. Ushbu loyihaning maqsadi sanoatbop ipak qurti urug'i ishlab chiqarishni tashkil etish bo'lib, loyiha qiymati 2 million AQSH dollarini tashkil etadi. Endilikda bu yerda yiliga 25 ming quti ipak qurti tayyorlanadi. Korxonada faoliyati davomida 80 ta doimiy va 4 ming 807 ta mavsumiy ish o'rni yaratiladi.

Mazkur loyiha doirasida zamonaviy urug'chilik korxonasi qurish va yangi texnologiyalar bilan jihozlash, ishlab chiqarishni ko'paytirish, maxsus qurtxonalar barpo etish va ipak qurtini hududlarga ajratgan holda urug'lik uchun boqish, hududda intensiv usulda tutzorlarni tashkil etish va mavjudlarini rekonstruksiya qilish kabi ishlar amalga oshirish rejalashtirilgan.

Shuningdek, urug'lik pilla yetishtiruvchi xo'jaliklarni tanlash va agrotexnologiya bo'yicha treninglar tashkil etish, sifatli sanoatbop, ipakchan urug'lar ishlab chiqarishni ko'paytirish va eksport qilish hamda ipak qurtlarining zotlarini chatishtirish va hududga mos urug'lik ishlab chiqarish kabi ishlar bajarilishi ko'zda tutilgan.

“Ipkchilik tarmog'ini yanada rivojlantirish bo'yicha chora-tadbirlar to'g'risida” O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 24-fevraldagi PQ-73-son qaroriga binoan “Temir daftar”, “Ayollar daftari” va “Yoshlar daftari”ga kiritilgan aholining bandligini va pilla yetishtirish prognozlarini ta'minlash hamda pilla mavsumini uyushqoqlik bilan tashkil etish uchun tuman (shahar) hokimlariga ipakchilik sanoati korxonalarini birlashtirish bo'yicha Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyati uchun quyidagi jadvalni keltiramiz:

T/r	Pillani qayta ishlash korxonalarini nomi	Biriktirilgan tuman (shahar) hokimlari
Qoraqalpog'iston Respublikasi		
1.	“Jayhun Silk” MChJ	Amudaryo, Qonliko'l, Nukus, Xo'jayli, Taxiatoş, Kegayli, Chimboy tumanlari hokimlari
2.	“Bustan silk” MChJ	Ellikqal'a tumani hokimi

3.	“Turtkul Silk Carpets” MChJ	To‘rtko‘l tumani hokimi
4.	“KKR IPAK CLUSTER” MChJ	Beruniy tumani hokimi
Xorazm viloyati		
5.	“Khiva silk fabric” MChJ	Gurlan, Qo‘shko‘pir, Xiva, Yangibozor tumanlari hokimlari
6.	“Xorazm pilla xolding” MChJ	Urganch, Xonqa, Yangiariq, Hazorasp, Tuproqqal‘a tumanlari hokimlari
7.	“Bog‘ot Silk Co” MChJ	Bog‘ot tumani hokimi
8.	“Shovot silk” MChJ	Shovot tumani hokimi

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 29 noyabrdagi “Mahalliy ishlab chiqaruvchilarning eksport salohiyatini yanada rag‘batlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF 5587-son Farmoni 1-bandida nazarda tutilgan imtiyozlar 2021 yil 1 yanvarga qadar xom ipak (TIF TN kodi 5002) va ipak momig‘i (TIF TN kodi 5003) mahsulotlariga ham tatbiq etildi. Bunda, imtiyozlarni qo‘llash natijasida bo‘shaydigan mablag‘lar ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, shu jumladan, texnologik uskunalar sotib olish uchun maqsadli tarzda yo‘naltiriladi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 4 dekabrda “Respublikada pillachilik tarmog‘ini jadal rivojlantirishni qo‘llab-quvvatlashga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-4047-son qarori 5-bandida nazarda tutilgan kompensatsiya taqdim etish tartibi loyihalar qiymati va sonidan qat‘i nazar pilla yetishtirishni, shu jumladan pilla yetishtiruvchi fermer xo‘jaliklari va kasanachilarga bo‘nak berishni, ular bilan yakuniy hisob-kitoblarni amalga oshirishni hamda qurilish va rekonstruktsiya ishlarini moliyalashtirish maqsadlari uchun ham tatbiq etiladi va mazkur tartibning amal qilish muddati 2023 yil 1 yanvarga qadar uzaytirildi.

“O‘zbekipaksanoat” uyushmasi: hududlarda “O‘zbekipaksanoat” uyushmasi tarkibiga kiruvchi korxonalar tomonidan tut ko‘chatlarining ekilishi, ipak qurti urug‘i va pilla yetishtirish, pillani chuqur qayta ishlash, ipak, ipak momig‘i va ipakdan chuqur qayta ishlangan mahsulotlar eksportini amalga oshirish, investitsiyalarni jalb etish va yangi ish o‘rinlarini yaratish bo‘yicha prognoz ko‘rsatkichlarining to‘liq bajarilishini muntazam ravishda monitoring qilib borish tashkil etildi. Tut ko‘chatlarini ekish, ipak qurtini parvarishlash inshootlarini qurish, pilla yetishtirish va uni chuqur qayta ishlashni tashkil qilish, ipak mahsulotlari eksportini amalga oshirish va yangi ish o‘rinlari yaratish bo‘yicha belgilangan ko‘rsatkichlarni ta‘minlashda sustkashlikka yo‘l qo‘yayotgan “O‘zbekipaksanoat” uyushmasi tarkibiga kiruvchi korxonalar bo‘yicha ularga taqdim etilgan imtiyozlarni qayta ko‘rib chiqildi

Sohada innovatsion yangilik, zamonaviy texnologiyalarning joriy etilishi hisobiga bir yilda to'rt martagacha ipak qurtini parvarishlash va pilla yetishtirish tizimi yo'lga qo'yildi. Bu esa ozuqa bazasiga bo'lgan talabni yanada oshirmoqda. Shu bois, “O'zbekipaksanoat” uyushmasi tomonidan yurtimiz ob-havosiga mos tut daraxtlarining yangi hosildor navlarini yaratish va ko'paytirish borasida tizimli ishlar olib borilyapti. Xususan, joriy yilda Andijon viloyati Marhamat tumanida respublikadagi birinchi tutchilik klasteri faoliyati yo'lga qo'yildi. Umumiy maydoni 30 gektardan iborat klasterda tut onalik maydoni, ko'chatzor, tajriba maydoni hamda almashlab ekish maydonlari mavjud. Bu yerda urug'chilik faoliyati uchun onalik tutzori, tut ko'chatlari etishtirish va ularning hosildorligini oshirish maqsadida payvand usulida yangi navlar yaratish ishlari olib borilmoqda.

Uyushma tarkibidagi tashkilotlar, ipak qurti urug'ini ishlab chiqarish, pillani tayyorlash va qayta ishlash tashkilotlari olib keladigan pilla yigirish va ipak gazlama to'qish dastgohlarining ehtiyot qismlari, tut daraxti ko'chatlari, ipak qurtining superelita, elita va sanoat urug'lari bojxona to'lovlaridan, uy sharoitida tirik pilla yetishtirish bilan shug'ullanuvchi kasanachilar daromad solig'i to'lashdan ozod qilindi. Pillachilik tarmog'iga jalb etiladigan xorijiy mutaxassislariga konsullik va boshqa yig'imlar undirilmadan kirish vizalari rasmiylashtiriladi, davlat boji undirilmadan ko'p martalik vizalar berish, muddatini uzaytirish, vaqtincha yashash joyida vaqtincha ro'yxatdan o'tkazish va muddatini uzaytirish amalga oshirildi.

Germaniyada faoliyat yuritadigan O'zbekiston inson huquqlari forumi (O'zbek forumi)ning ipakchilik sanoatidagi majburiy mehnat masalalariga bag'ishlangan “O'zbek fermeriga ipak ilmoq” nomli oxirgi hisoboti 2015 yilda e'lon qilingan edi. Unda aytilishicha, fermerlar, davlat va budjet muassasalari (mahalla qo'mitalari, maktablar, shifoxona kabi tashkilotlar) davlat tomonidan belgilangan reja ko'rsatkichlariga muvofiq pilla yetishtirishga majbur qilinadi. Ular ko'pincha ishlab chiqarish xarajatlarini qoplamaydigan pillani rasman belgilangan past narxda sotishi kerak. Oqibatda O'zbekistonda ipak ishlab chiqarish jarayoni ishlab chiqaruvchilar uchun qimmatga tushadi, mehnat talab qiladi va foyda keltirmaydi.

2015 yildan beri vaziyat, albatta, sezilarli darajada o'zgardi. Shu sababli bugungi kunda ushbu sanoatda nimalar sodir bo'layotganini tushunish, jumladan, quyidagi savollarga javob olish foydadan xoli bo'lmaydi:

- Pilla yetishtirishda iqtisodiy bo'lmagan majburlash elementlari mavjudmi?
- Sanoat boshqaruvi qanchalik samarali?
- Sohada yuritilayotgan siyosat qishloq aholisi daromadlarini oshirishga va, umuman, mamlakat iqtisodiyoti o'sishiga qay darajada hissa qo'shmoqda?

Birinchi. Xalqaro ipakchilik komissiyasi (International Sericultural Commission -

INSERCO) ma'lumotlariga ko'ra, jahon to'qimachilik bozorida ipakning ulushi hattoki 0,2 foizdan kamroq bo'lishiga qaramay, uning ishlab chiqarish bazasi 60 dan ortiq mamlakatga to'g'ri keladi. Asosiy ishlab chiqaruvchilar Xitoy (2021 yilgi jahon ishlab chiqarishida 54,1%) va Hindiston (40,4%) hisoblanadi. O'zbekiston uchinchi o'rinda turadi (2,4%).

O'zbekistonda 1 quti ipak qurti urug'idan o'rtacha 55 kilogrammdan pilla hosili olinadigan bo'lsa, Xitoy va Hindistonda bu ko'rsatkich 80-85 kilogrammga yetadi. Ta'kidlash kerakki, xomashyo kalibrlari va uzunligi bo'yicha pilla turlari farqlanadi. O'zbekistonda pillaning kalibr bo'yicha birjinsliliigi Xitoy, Hindiston, Vetnam va Braziliyadagi 90-95 foizga nisbatan o'rtacha 60 foizni tashkil etadi.

Ayni paytda O'zbekistonda 2018 yildan boshlab pilla yetishtirish hajmi oshmoqda. Biroq review.uz ma'lumotlariga ko'ra, ipak xomashyosini mamlakatimizda qayta ishlash ulushi 25 foizdan oshmaydi, qolgan qismi eksport qilinadi. O'zbekistondan ipak, shu jumladan, ipak tola va gazlama eksporti hajmi oshib bormoqda: 2017 yildan 2022 yilgacha 30,9 million dollardan 92,5 million AQSh dollariga yetdi. Ammo uning O'zbekiston eksportidagi ulushi unchalik katta emas (0,5 foizdan kam). Taqqoslash uchun: 2022 yilda O'zbekistondan barcha to'qimachilik mahsulotlari eksporti 3,2 milliard AQSh dollarini, shu jumladan, kalava ip 1,4 milliard AQSh dollarini tashkil etdi. O'zbekistondan ipak eksporti tarkibida (2021 yil uchun ma'lumotlar) pilla chiqiti va xomashyosi (68,2%) ustunlik qiladi. Ipak gazlama va tola ulushi hanuz ko'p emas (31,8%). Ammo so'nggi yillarda gazlama eksporti sezilarli darajada o'sdi: 2017 yildagi 210 ming dollardan 2021 yilda 23,8 million dollargacha (o'sish 113,5 barobar).

Ikkinchi. 2017 yildan buyon mamlakat prezidenti va hukumati darajasida sohani boshqarish tizimini o'zgartirishga qaratilgan qator qarorlar qabul qilindi. Yangi siyosatning o'zagi ipakchilik klasterlari tashkil etishdan iborat bo'lib, ular ipak qurti urug'i yetishtirish va pilla boqishdan tortib, ularni qayta ishlash va eksport qilishgacha bo'lgan tayyor mahsulot ishlab chiqarishning butun jarayonini qamrab olishi kerak. Shuningdek, ipakchilik sanoati korxonalariga soliq va bojxona yukini yengillashtirish, transport xarajatlarini kamaytirish, tarmoqni kreditlash shartlarini yaxshilash, qolaversa, pilla yetishtirish bilan shug'ullanayotgan kasanachilarni ijtimoiy rag'batlantirishga qaratilgan imtiyoz va preferensiyalar berildi.

Shu bilan birga, hukumat pilla yetishtirish uchun yer ajratish, majburiy ishlab chiqarish rejalarini va qayta ishlash korxonalarini pilla yetishtiruvchilardan pilla sotib olish narxlarini belgilash orqali ipakchilik tarmog'i ustidan xuddi paxtachilik sanoatidagi kabi ma'muriy nazoratni saqlab kelmoqda. Pilla yetishtirish rejasi hukumat qarorlari bilan belgilangan prognoz ko'rsatkichlar niqobi ostida mavjud bo'lib, ular asosida O'zbekistonning har bir viloyati va tumaniga kvota, ya'ni keyinchalik qayta ishlash uchun yetishtirilishi kerak bo'lgan pilla miqdori

belgilanmoqda.

Ipakchilik tarmog‘ini tartibga soluvchi organ esa pillachilik va qorako‘lchilik sohasida yagona davlat siyosatini yuritish vazifasi yuklangan Pillachilik va qorako‘lchilikni rivojlantirish qo‘mitasi (2020 yilda tashkil etilgan) hisoblanadi.

Ammo qo‘mitadan tashqari 2017 yilda asos solingan “O‘zipaksanoat” uyushmasi ham bor, uning tarkibiga ipakchilik sanoati korxonalari, shuningdek, “Agropilla” ipak qurti pillasini tayyorlash tuzilmalari kiradi. Uyushma O‘zbekistonda davlat tomonidan yaratilgan, to‘liq va butunlay davlatga bo‘ysunadigan, davlat tomonidan moliyalashtiriladigan (bevosita yoki xo‘jalik yurituvchi sub‘yektlar uchun majburiy to‘lovlar yo‘li bilan) funksiyalarni o‘zida mujassam etgan qator tarmoqlar uchun xos bo‘lgan xo‘jalik boshqaruvi organidir:

- tadbirkorlik sub‘yekti;
- o‘z a‘zolarining manfaatlarini ifodalovchi sanoat uyushmasi;
- sohaning davlat regulyatori.

Ipakchilik tarmog‘idagi davlat boshqaruvi tizimining yana bir muhim bo‘g‘ini ipakchilik klasterlaridir. Rasman ular mustaqil, nodavlat tijorat tashkilotlari hisoblanadi. Ammo ular davlat bilan chambarchas bog‘liq: davlat qarori bilan tuziladi, “O‘zipaksanoat” kvazidavlat uyushmasining majburiy a‘zolari hisoblanadi, fermer xo‘jaliklari o‘rtasida pilla yetishtirish bo‘yicha rejalarni majburiy taqsimlashda ishtirok etadi, kvazidavlat uyushmaga a‘zo sifatida imtiyoz va preferensiyalar oladi. “O‘zipaksanoat” uyushmasi ma‘lumotlariga ko‘ra, 2022 yil noyabr holatida O‘zbekistonda 74 ta ipakchilik klasteri faoliyat ko‘rsatmoqda.

“Pillachilik sohasida kasanachilikni qo‘llab-quvvatlash hamda pilla yetishtirish uchun ozuqa bazasini yanada kengaytirishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi prezident farmoni qabul qilindi.

Hujjat bilan, 2023-yil iyundan hududlarda quyidagilar tashkil etildi:

- ipak qurtini parvarishlash, yetishtirilgan pillani xarid qilish, qayta ishlash, qo‘shilgan qiymat zanjirini yaratish, tayyor mahsulotni ichki bozorga yo‘naltirish va eksport qilish bilan shug‘ullanadigan yangi pillachilik klasterlari;

- tut ko‘chatlarini yetishtirish, tutzorlarni barpo qilish, ipak qurtini parvarishlash, pilla xomashyosini tayyorlash bilan shug‘ullanadigan pillachilik va tutchilik yo‘nalishidagi yangi fermer xo‘jaliklari.

Respublikamizda tutchilikka ixtisoslashtirilgan fermer xo‘jaliklari va oilaviy pudratchilikda tut daraxtlari yoki maxsus tutzorlarda, tutlarni parvarishlashda agrotexnika qoidalariga amal qilgan holda tutlarni innovatsion usullarda ko‘paytirish orqali yildan-yilga pilladan sifatli va mo‘l hosil olinmoqda. Shunga muvofiq, tut daraxtining eng ahamiyatli qismi

uning bargi bo'lib, pilla yetishtirishda u ipak qurtining yagona ozuqasi hisoblanadi. Tut bargining tarkibida ipak qurti organizmi uchun zarur bo'lgan qand, oqsil, yog', suv, fermentlar va turli vitaminlar mavjudligidan tashqari, tut daraxti boshqa daraxtlar bilan aralashtirib ekilganda, ekinlarni garmisel va sovuq shamollar ta'siridan saqlashda ixota vazifasini ham bajaradi. Ma'lumki, hozirda tutning 200 dan ko'proq navlari mavjud [3]. Ular orasida respublikamiz seleksionerlari yaratgan, hamdo'stlik va uzoq xorijdan keltirilgan navlar ham bor. Demak, tut navi va duragayi ko'p yillik o'simliklardan biri bo'lib, barg hosildorligi va barglarning biokimyoviy tarkibi bo'yicha boshqa o'simliklardan farqlanadi. Seleksiya usullari qo'llanilib, yaratilgan tut navlari odatda yuqori hosildorlik xususiyatlariga ega bo'lishligi bo'yicha talabga to'laroq javob beradi. Ammo, bugungi kunda bargning sifati va to'yimliliigi jihatidan duragaylardan ishlab chiqarishda foydalanish keyingi yillarda katta natijalarni ko'rsatib kelmoqda. Tut bargining tarkibida ipak qurti organizmi uchun zarur bo'lgan qand, oqsil, yog', suv, fermentlar va turli vitaminlar mavjudligidan tashqari, tut daraxti boshqa daraxtlar bilan aralashtirib ekilganda, ekinlarni garmisel va sovuq shamollar ta'siridan saqlashda ixota vazifasini ham bajaradi.

O'zbekistonda ipakchilikning boy an'analari mavjudligi, qulay iqlim sharoiti, aholi zichligining yuqori darajasi, qishloq joylarda mehnat resurslari ko'pligi ipakchilikni qishloq aholisini ish bilan ta'minlash va daromad keltiruvchi istiqbolli sohaga aylantirishga sabab bo'lishi kerak edi. Biroq O'zbek forumi suhbatlashgan kasanachilar va fermerlar pilla yetishtirish o'zlari uchun daromadli ish ekaniga ishonmaydi va ularning ko'pchiligi majburan shu ish bilan shug'ullanadi. Buning sabablari nimada? Buning asosiy sababi iqtisodiy tartibga solishning bozordan tashqari (ma'muriy) vositalarini keng qo'llashga, jumladan, faoliyatning ayrim turlari bilan shug'ullanishga bevosita majburlashga tayanadigan siyosatdir. Shu o'rinda, avvalo, pillachilikdagi davlat siyosati O'zbekistondagi umumiy agrar siyosatning bir qismi ekanini ta'kidlash lozim. Sanoat boshqaruvi tuzilmasi samarasiz, noshaffof va manfaatlar to'qnashuviga asoslangan. Pillachilik va qorako'lchilikni rivojlantirish qo'mitasi hamda “O'zipaksanoat” uyushmasi funksiyalarining takrorlanishi kuzatilmoqda. Bundan tashqari, uyushma bir-biriga mos kelmaydigan funksiyalarni bajaradi: xo'jalik yurituvchi sub'yekt, o'z a'zolarining manfaatlarini ifodalovchi tarmoq uyushmasi va davlat tomonidan tartibga solinuvchi soha ekani aniq manfaatlar to'qnashuvi mavjudligini anglatadi. Qolaversa, ipakni qayta ishlash korxonalarini davlat qarori bilan tashkil etilgan ipakchilik klasterlari tarkibiga kiritilgan hamda ular, o'z navbatida, “O'zipaksanoat” kvazidavlat uyushmasining majburiy a'zosi bo'lib, uyushma a'zosi sifatida imtiyoz va preferensiyalar oladi.

Ipakchilik sohasiga kelsak, islohot maqsadlari quyidagilardan iborat:

- ipak qurti pillasini yetishtirishga majburiy buyurtma berishdan voz kechish;
- pillaning erkin bozorini shakllantirish va pillaga markazlashtirilgan narx belgilashdan voz kechish.

Ipakni qayta ishlovchilar pillani erkin bozordan erkin narxlarda sotib olishi lozim. Pillachilik tarmog'ida davlat siyosati, davlat tartibga soluvchi, tarmoq uyushmasi va xo'jalik faoliyati funksiyalarini ajratishga qaratilgan ma'muriy islohot ham zarur. Yuqoridagi barcha funksiyalarni o'zida mujassam etgan "O'zipaksanoat" uyushmasi qayta tashkil etilishi kerak. Sohada siyosat yuritish Qishloq xo'jaligi vazirligining vazifalaridir. Regulyatorlik vazifasi Pillachilik va qorako'chilikni rivojlantirish qo'mitasining vazifalariga kiradi. Uyushma funksiyalarini kvazidavlat tuzilma emas, balki tarmoq ishlab chiqaruvchilari tomonidan yaratilgan tashkilot bajarishi kerak. Albatta, uyushmaga a'zolik ixtiyoriy bo'lishi va uning a'zolari davlat tomonidan belgilangan imtiyoz va yordamlardan foydalanmasligi kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 29.11.2018 y. PF-5587-son "Mahalliy ishlab chiqaruvchilarning eksport salohiyatini yanada rag'batlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni
2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 11 августдаги "2017-2021 йилларда пиллачилик тармоғини комплекс ривожлантириш чора-тадбирлари дастури тўғрисида"ги 616-сонли қарори
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 4 декабрдаги "Республикада пиллачилик тармоғини жадал ривожлантиришни қўллаб-қувватлашга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида"ги ПҚ-4047 - сонли қарори
4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2007 yil 17 iyuldagi «2007 yilda mevasabzavot, poliz mahsulotlari va uzum resurslaridan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida»gi 145-sonli Qarori.
5. https://uza.uz/oz/posts/qashqadaryoda-yirik-urugchilik-korxonasi-ishga-tushirildi_405465
6. <https://uzbekipaksanoat.uz/uz/yangiliklar/pages/1/?id=277&type=blog>
7. <https://cyberleninka.ru/article/n/pilla-sifati-va-hosildorligini-oshirishda-biofizik-tutqich-va-havo-temperaturasini-ahamiyati>

KASABA UYUSHMALARI FAOLIYATINING HUKUMAT YURITISHDAGI AHAMIYATI

Mamlakat Mo‘minovna Qodirova

Tarix fanlar nomzodi, dotsent

Qarshi davlat universiteti, O‘zbekiston tarixi kafedrası

ANNOTATSIYA

Kasaba uyushmalari fuqarolik jamiyati rivojlanishi, jamoatchilik nazorati va mehnatkashlarning huquqlarini himoya qilishda hukumat bilan faol harakatlantiruvchi sub’ekt hisoblanadi. Chunki kasaba uyushmalari ish beruvchilar oldida aholining ishchi toifalari manfaatlarining asosiy himoyachilari bo‘lib, ishchilar huquqlarini amalga oshirishga ko‘maklashadi, mehnat sharoitlarini yaxshilaydi va ish haqining tegishli darajasini ta‘minlaydi. Maqolada ushbu masalalar bayoni keltiriladi.

Kalit so‘zlar: kasaba uyushmasi, hukumat, ijtimoiy hamkorlik, jamiyat, zamonaviy.

KIRISH

Kasaba uyushmalari jismoniy shaxslar o‘z siyosiy faoliyatini amalga oshiradigan faol fuqarolik jamiyati institutlaridir. Siyosiy partiyalardan farqli ravishda kasaba uyushmalari fuqarolarning ijtimoiy va mehnat sohasidagi manfaatlarini ifodalaydi va himoya qiladi. Ilk kasaba uyushmalari paydo bo‘lgandan buyon bu institut siyosiy va ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarda faol ishtirok yetib kelmoqda. Bu esa kasaba uyushmalarining davlat organlari bilan birgalikda muayyan funksiyalarni (mehnat tekshiruvi, ijtimoiy sug‘urta, mehnat sharoiti va ishchilarning dam olishini ta‘minlash) bajarishi bilan bog‘liq.

ADABIYOTLAR SHARHI

Nafaqat O‘zbekistonda balki butun dunyo kasaba uyushmalari ish beruvchilar oldida aholining ishchi toifalari manfaatlarining asosiy himoyachilari bo‘lib, ishchilar huquqlarini amalga oshirishga ko‘maklashadi, mehnat sharoitlarini yaxshilaydi va ish haqining tegishli darajasini ta‘minlaydi. Ushbu maqsadga erishish uchun davlat organlari va ish beruvchilar bilan muzokaralar, ikki yoki uch tomonlama maslahatlashuvlar tashkil etadi. Kasaba uyushmalari parlamentlar bilan turli shakllarda munosabatga kirishadi jumladan, ishchi xodimlarning manfaatlarini himoya qilish maqsadida hamkorlik qiladi yoki ta‘sir ko‘rsatadi. “Kasaba uyushmalarining ishchi-xodimlar haq-huquqlarini himoya qilish, jamoa shartnomasida nazarda tutilgan bandlarining ijro etilishini ta‘minlash, ish joylarida mehnat muhofazasiga rioya etilishini

nazorat qilishdagi o‘rni va ahamiyati katta. Afsuski bugungacha O‘zbekistonda ushbu sektor faqat ko‘rgazma uchun bor edi, xolos. Davlat uning huquqlarini norasmiy cheklagan, ovozini o‘chirib qo‘ygan edi. Chunki ushbu tizimning ishchi-xodimlar manfaati yuzasidan “qozichilik” qilishi mehnat safarbarligi so‘ndiradi, odamlarning o‘z haq- huquqiga bo‘lgan qarashlarni o‘zgartirib yuboradi”. [2].

Zamonaviy dunyoda kasaba uyushmalari harakati ijtimoiy va siyosiy hayotda muhim rol o‘ynaydi. Fuqarolik jamiyatining ushbu muhim institutining o‘rni va ahamiyati yildan-yilga ortib bormoqda. Bunga jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, hozirgi kunda davom etayotgan pandemiya ham yordam bermoqda. Umumjahon resurs jamg‘armalari kontekstida davlat va xususiy ish beruvchilar turli imtiyozlar, ijtimoiy nafaqalar hajmini qisqartirishga, eng muhimi- ish haqini muzlatishga yoki undan ham yomoni- xodimlar sonini kamaytirishga majbur. Bunday og‘ir vaziyatlarda fuqarolar kasaba uyushmalari yordamida o‘z manfaatlarini himoya qilishga harakat qiladilar. “Mehnatkashlar huquqlarini himoya qilish, ularga munosib turmush sharoiti yaratish bugungi dunyoning eng insonparvar qadriyat-laridan biri hisoblanadi” [3].

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA EMPIRIK TAHLIL

BMTning 1966 yil 19 dekabrda Iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy huquqlar to‘g‘risidagi xalqaro paktida ham o‘z tasdig‘ini topgan. Ushbu paktning – 8 moddasida kasaba uyushmalar va insonlarning mehnatga oid huquq va yerkinliklari haqida e‘tirof yetiladi.

- Har bir insonning o‘z iqtisodiy va ijtimoiy manfaatlarini amalga oshirish va himoyalash uchun kasaba uyushmalari tashkil yetish va o‘z ihtiyori bilan ana shu uyushmalarga kirish huquqi. Buning uchun tegishli tashkilot qoidalariga rioya qilish shart. Ko‘rsatib o‘tilgan huquqdan foydalanishga hech bir cheklanish qo‘yilmaydi, qonunda ko‘zda tutilgan va demokratik jamiyatda davlat xavfsizligi yoki jamoat tartibi manfaatlarini yo‘lidagi yoki boshqalarning huquq va yerkinligini muhofaza qilishdagi huquqlar bundan mustasno.

- Kasaba uyushmalarining milliy federatsiya yoki konfederatsiyalarning xalqaro kasaba uyushmalari yoki shu kabi uyushmalariga birlashish huquqi.

- Kasaba uyushmalarining hech bir to‘siqsiz, cheklashsiz faoliyat yuritish huquqi, qonunda ko‘zda tutilgan va demokratik jamiyatda davlat xavfsizligini yoki jamoat tartibi manfaatlarini yoki boshqalarning huquq va yerkinlikligini muhofaza qilish uchun zarur bo‘lgan huquqlar bundan mustasno [4].

Shunday qilib, kasaba uyushmalarining birlamchi vazifasi ijtimoiy va mehnat manfaatlarini va xodimlar huquqlarini himoya qilish bilan bog‘liq.

Hozir davom etayotgan pandemiya davrida dunyo davlatlarida moliyaviy-iqtisodiy inqiroz – kasaba uyushma harakatiga tubdan yangi iqtisodiy vaziyatda ishchilar manfaatlarini va

huquqlarini himoya qilish o‘z taktikasini belgilash vazifasini qo‘ydi. Kasaba uyushmalarining ijtimoiy va mehnat munosabat-larining to‘laqonli sub‘ektlari sifatida faoliyat ko‘rsatishida nafaqat ularning o‘zlari, balki bo‘lajak ittifoqchilar – davlat organlari, fuqarolik jamiyatining boshqa institutlari ham manfaatdor bo‘lishlari lozim. Kasaba uyushmalari va hokimiyat o‘rtasida muloqot imkoniyati ijtimoiy nizolarning oldini olishga yordam beradi va ijtimoiy barqarorlikka ko‘maklashadi.

NATIJARLAR

Kasaba uyushmalarining dunyo siyosiy hayotidagi rolini qiyosiy siyosiy tahlil qilish quyidagi xulosalarni chiqarishga imkon beradi:

Birinchidan, kasaba uyushmalari zamonaviy dunyoda siyosiy munosabatlarning eng faol sub‘ektlaridan biri hisoblanadi, chunki so‘nggi yillarda ular siyosiy jarayonda turli shakllarda faol ishtirok yetdilar. Bu kasaba uyushmalari vakillarining Qonunchilik jarayonidagi ishtiroki, yangi siyosiy va huquqiy makonni yaratishda, hukumat bilan doimiy ish olib borishda va kasaba uyushmalari tashabbusi bilan mehnatkashlarning ijtimoiy-iqtisodiy va siyosiy sohalaridagi o‘zgarishlarga qaratilgan qator ommaviy harakatlarini o‘tkazishda o‘z aksini topdi.

Ikkinchidan, kasaba uyushmalari jamiyat siyosiy munosabatlari tizimida o‘ziga xos sub‘ekt hisoblanadi. Bu o‘ziga xoslik kasaba uyushmalarining bir tomondan, ijtimoiy – iqtisodiy va ijtimoiy-ichki manfaatlar uchun kurash, ikkinchi tomondan, ishchilarning siyosiy manfaatlari uchun kurash, ikki funksiyaning ziddiyatli o‘zaro aloqasini tashuvchilar bo‘lganligi bilan bog‘liq.

XULOSA VA MUNOZARA

Tadqiqot jarayonida o‘rganilgan kasaba uyushmalari va ularning xokimiyat bilan bog‘liq yo‘nalishlar hamda muammolarni quyidagi tarzda guruhlash mumkin:

- Kasaba uyushmalar jamiyatning siyosiy hayotiga faol aralashuvi muhim ahamiyatga molikligi shundagi bunda asosan inson omili birlamchi funksiyani bajaradi.
- Jamiyatda yuzaga kelayotgan ijtimoiy-siyosiy va iqtisodiy muammo-larning yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan muammolarni oldini olishda asosiy figura hisoblablanadi.
- Kasaba uyushmalari o‘z g‘oyaviy, nazariy va mafkuraviy platformasini, muayyan ideal, ijtimoiy tuzilish modelini ishlab chiqishga kirishadi va sa’y-harakatlar ushbu modelni amalga oshirishga yo‘naltiriladi. Ommaviy norozi-liklar paytida alohida siyosiy talablardan kasaba uyushmalari saylov davrida alohida saylov bloki sifatida siyosiy kurashda bevosita ishtirok yetishga o‘tishmoqda.
- kasaba uyushmalari tabiiy ravishda siyosiy kurashga, turli siyosiy kuchlar o‘rtasida, turli mafkuraviy platformalar va modellar o‘rtasida keskin siyosiy janglarga tortiladi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘RQ–588-son 06.12.2019. Kasaba uyushmalari to‘g‘risida (lex.uz).
2. Qudratilla Rafikov – Vatan va millat qayg‘usi – B. 65. Toshkent 2020.
3. Qudratilla Rafikov - Ilk va so‘ngi so‘zimiz Vatan – B. 56. Toshkent 2019.
4. 1966 yildagi Fuqarolik va siyosiy huquqlar to‘g‘risidagi Xalqaro Pakt (O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining 31 avgust 1995 yilgi qarori bilan ratifikatsiya qilingan.).
5. 1966 yildagi Iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy huquqlar to‘g‘risidagi Xalqaro pakt (O‘zbekiston Respublikasi 1995 yil 31 avgust kuni Paktga qo‘shilgan).

PROBLEMS AND PROSPECTS IN THE PRODUCTION OF NATURAL FOOD

Mukhiddin Akhadovich Samadov

Senior teacher of Karshi Engineering-Economic Institute

ABSTRACT

Changes in the quality of life are inevitably associated with the formation of environmental needs as a new economic category, which refers to the state of the individual, determined by his environmental education and environmental awareness.

Keywords: natural food, ecological agriculture, organic farming, ecological lands.

INTRODUCTION

“We eat to live, not live to eat.” This aphorism is known to many; sooner or later we come across it in our lives. True, most often the opposite is true, and food is something that brings pleasure and gives a person the opportunity to relax.

MATERIALS AND METHODS

Of course, all organisms need food, it's hard to argue with that. It serves as a source of energy and also as a building material for cells. But humans are still the most indiscriminate eating species on Earth.

What a person puts into his mouth, no matter how he gets his food, must be environmentally friendly. In this case, it is better to say – harmless to the body. Every year this becomes an increasingly impossible task, which is most often associated with the global chemicalization of the Earth.

RESULTS AND DISCUSSION

Ecology is associated with many sciences, it covers various fields of knowledge and studies the patterns of life of organisms in their natural habitat, that is, ecology is the science of the connections of organisms with the natural environment. One type of such connections is various trophic (food) connections. Food webs consist of many small rows that inhabit a specific ecological space. Such rows are called food chains. Trophic levels are individual links in trophic chains. They always begin with living or dead plants or their remains. The top of many trophic chains is humans. Despite the complexity of trophic chains, strictly speaking, this is the consumption of some organisms by others, which also applies to humans.

Humanity and its health have always depended and will depend on agriculture and its products. However, intensive farming methods that have become traditional not only hinder the

further increase in production output, but also sharply worsen the environmental situation and pollute the agricultural products themselves.

The agricultural crisis is largely attributed to the use of pesticides. Their use has increased dramatically since the 40s. The concept of intensive agriculture has exhausted itself, and it becomes obvious that the optimization of agricultural production must be carried out together with environmental protection and rational use of resources.

A counterbalance to intensive agricultural land use has become biological (organic, ecological) farming, which, however, has not yet found widespread use. The products of bioorganic agriculture have high prices, but are popular with buyers, which causes dissatisfaction among mass producers, for whom the transition to organic farming is a complex and expensive process. The movement against the greening of agriculture is primarily associated with serious costs for environmental and sanitary measures. Today's economic difficulties in Uzbekistan have unwittingly created the preconditions for the transition to the mass introduction of environmentally friendly technologies. Bioorganic farming, which does not involve or sharply reduces the use of chemical fertilizers, herbicides and pesticides, may be attractive to Uzbekistan farmers who are experiencing an acute shortage of funds to purchase them. Reducing the use of fertilizers and pesticides leads to a significant reduction in pollution of water sources, soils, and crop products, and also has a beneficial effect on the health of rural residents. Existing experience shows that the use of environmentally friendly technologies makes it possible to obtain not only natural products of the best quality, but also yields no lower than with intensive farming. However, the greening of agriculture is not limited to the refusal or minimal use of pesticides and mineral fertilizers. The location of agricultural farms in industrial and highway areas leads to contamination of products with heavy metals and radioactive exposure. Therefore, the immediate task of science in the field of agricultural ecology is the creation of reliable, high-precision and cheap methods for determining toxic substances throughout the entire field-consumer chain: in soil, raw materials, finished products and before their consumption by humans.

The transition to ecological agriculture involves conducting production in a closed cycle, which implies a refusal to purchase not only fertilizers, but also feed. The structure of agricultural production should include processing technologies that ensure the production of products in the most finished form, and using all reserves and alternative energy sources available on the farm (energy from the sun, wind, water, biomass).

To become balanced, organic agriculture must produce a sufficient amount of food and reproduce its environmental resources, and be safe for the environment.

When considering the issue of greening agriculture, special attention should be paid to restoring and maintaining soil fertility. There are three main classes of ecological lands: environmentally friendly, polluted and heavily polluted.

The concept in the field of healthy nutrition provides for the allocation of environmentally friendly zones that primarily provide raw materials to enterprises producing children's products and dietary foods. Such products must be safe and have certificates of conformity and hygienic passports for all types of technologies, raw materials and products used. In the area where such farms are located, stations for technological control of environmentally friendly products should be created.

When sending products for processing, the certificates indicate the timing of pesticide treatment of crops, animals and poultry. In all cases, the production of products for children's, medical and dietary nutrition is permitted on lands that do not contain residues of particularly dangerous pesticides or heavy metals above the permissible norm. Thus, to solve the global problem of providing the population with high-quality agricultural products, a complex is needed. lexical approach to the entire agricultural sector.

The need to single out natural and safe products from the general mass and to create appropriate standards has now already been recognized and will find its solution.

CONCLUSION

For the real development of the production of natural products, it is necessary to create new organizational structures so that the products of environmentally friendly agriculture and livestock are produced and processed separately from other agricultural products.

If we talk about the quality and safety of modern food products, which are produced by domestic enterprises, then I would like to recall the classic phrase

"The customer is always right." Today, the domestic buyer, as a rule, tries to choose products manufactured in accordance with GOST. And it is right! In this regard, it would be advisable to think through approaches that would allow stimulating the production of basic types of food products under the GOST system.

REFERENCES

1. Kukharenko A.A. Ecology, nutrition, people/A.A. Kukharenko, A.N. Bogatyrev. – M., 2014. – 190 p.
2. Gazina, T.P. Food of the 21st century/T.P. Gazina, L.P. Dyakov, V.I. Pechersky. – M., 2011. – 96 p.
3. Ugolev, A.M. Natural technologies of biological systems/A.M. Ugolev. – M., 2017. – 280 p.

4. Bogatyrev, A.N. Fundamentals of innovation management in the food industries of the agro-industrial complex (science, technology, economics)/A.N. Bogatyrev, O.A. Maslennikov. – M.: Publishing house. MSUPP complex, 2018. – 842 p.
5. Bogatyrev, A.N. Security of Russia. Food security/A.N. Bogatyrev, O.A. Maslennikova. – M.: Nauka, 2020. – 252 p.
6. Kukhareno, A.A. Healthy food – healthy nation/A.A. Kukhareno, A.N. Bogatyrev//Meat industry. – 2012. – No. 7.

METHOD FOR INCREASING THE SERVICE LIFE OF AGRICULTURAL EQUIPMENT

Mukhiddin Akhadovich Samadov

Senior teacher of Karshi Engineering-Economic Institute

ABSTRACT

Agricultural machines used in crop production are used cyclically and for short periods from mid-spring to mid-autumn, and the rest of the time they are kept in storage areas for a long period. The article discusses issues of increasing the reliability and increasing the service life of agricultural machinery and equipment. Increasing the reliability of agricultural machinery and equipment is achieved by preventing metal corrosion during long-term storage, and increasing service life is achieved by maintaining and controlling temperature and air humidity in a sealed shelter.

Keywords: corrosion, cover, agricultural machinery, storage.

INTRODUCTION

Increasing the reliability and extending the service life of agricultural machinery and equipment is the main task of the engineering and technical service of agribusiness enterprises. Most of the agricultural machines involved in crop production are used cyclically and for short periods from mid-spring to mid-autumn, and then are kept in storage sectors for a long period [1,3].

MATERIALS AND METHODS

To solve the above problem, a method for group storage of equipment and a device for group storage of equipment can be used [2], including placing equipment objects in a sealed shelter, maintaining the required temperature and relative humidity of the air inside the shelter by blowing air with a lower relative humidity and control of air parameters. The hermetically sealed cover is common to all equipment.

RESULTS AND DISCUSSION

A damper zone is formed around the sealed shelter, separating the shelter from the external environment, and the damper zone is formed with the possibility of entering the sealed shelter through it. In this case, the internal volumes of the equipment are first purged with air, and then the internal volume of the sealed shelter is purged. To blow through a sealed shelter, air is used that comes out as a result of blowing from the internal volumes of storage objects. At the

same time, in a sealed shelter, air convection is provided for each equipment object and an individual blowing mode is set by changing the pressure of the air stream so that in the internal volumes of the object, relative humidity and air temperature corresponding to the climatic conditions for storing equipment objects are achieved simultaneously. Air purging of the internal volumes of equipment is carried out until the temperature and relative humidity of the air inside the sealed shelter reach the specified values [4].

The disadvantage of this method is that the process of reducing relative air humidity occurs inside a closed volume (in the internal volume of the storage object) and in a closed cycle: when the relative humidity increases, dried (heated) air is passed through the internal volume of the storage object.) air and mix it with the air of the internal volume of the storage object until air with the required humidity is formed in its internal volume. However, when the air is heated, condensation may form on the cooled surfaces of a piece of equipment, and consequently, the storage conditions for the equipment worsen. At the same time, since temperature and relative air humidity sensors are installed inside a sealed shelter, this does not provide reliable information about the likelihood of dew point occurrence on the surface of equipment, which worsens their safety.

In order to increase the reliability of machines and equipment for agricultural purposes by preventing metal corrosion, a method is proposed for storing equipment in a hermetically sealed shelter [2], in which the required temperature and relative air humidity are maintained and air parameters are monitored. To prevent the formation of condensation on the surface of equipment and dome-shaped shelters, it is proposed to heat them with infrared emitters to a temperature above the dew point temperature [1]. Infrared emitters are installed in the air gap between the equipment and the dome-shaped shelter and are connected to a control unit that includes sensors for monitoring temperature and air humidity under the shelter. The uniform distribution of infrared radiation over the surface of the storage object is ensured by the symmetrical placement of infrared radiation sources and the use of isothermal material with high reflectivity as a covering material.

The device for storing machinery and equipment for agricultural purposes (Fig. 1) consists of a metal frame 1 made of 60/27 mm profiles and interconnected by single-level connectors (single-level connectors are not shown). An isothermal material is fixed to the metal frame 1, the outer and inner surfaces of which are made of silver, which forms a dome-shaped cover 2.

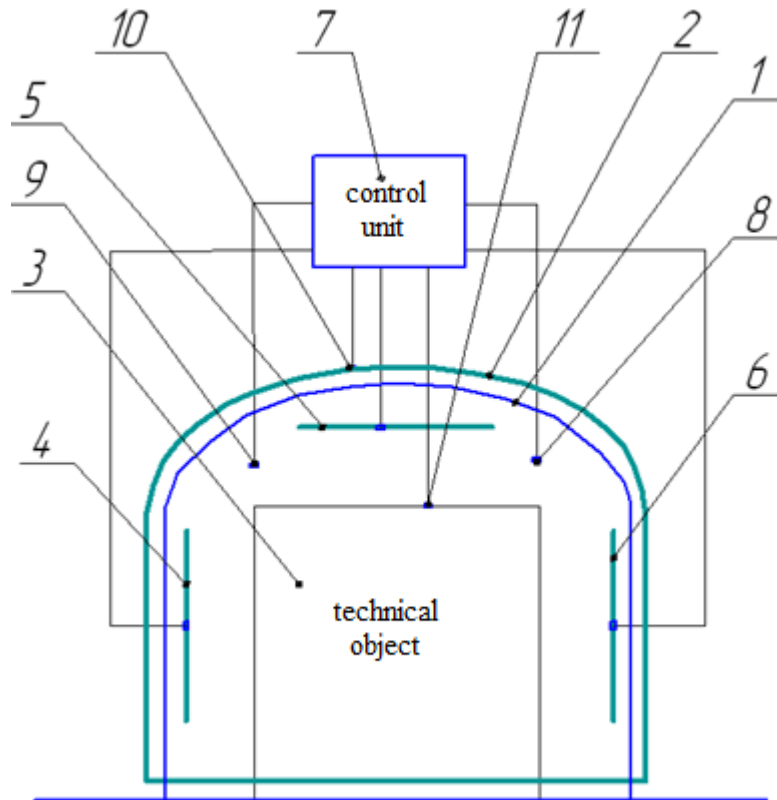


Fig.1. Device for storing machinery and equipment for agricultural purposes:

- 1 - metal frame; 2 – dome-shaped cover; 3 – technical object; 4,5,6 – infrared emitters; 7 – control unit; 8,9 – sensors for monitoring temperature and air humidity under the cover; 10,11 – surface temperature sensors of the equipment object and cover

The dome-shaped cover 2 on the frame 1 is fixed with an air gap between the storage object 3 and the surface of the cover 2. In the air gap between the equipment object 3 and the cover 2, infrared emitters 4,5,6 are installed, connected to the control unit 7, which includes temperature sensors 8 and air humidity 9 under the cover, as well as temperature sensors for the surface of the cover 10 and temperature sensors for the surface of the equipment 11.

Installation of a metal frame 1 of the required shape and size is carried out in an open area. The shape of the frame 1 corresponds to the shape of the technical object 3. The frame 1 is made of 60/27 mm profiles of various lengths.

Thus, a high probability of condensation formation occurs during sharp temperature fluctuations, as well as during depressurization of cover 2 or depressurization of equipment 3. In the air gap between equipment 3 and cover 2, infrared emitters 4,5,6 are installed, which generate infrared radiation for heating solids and preventing the formation of condensation on the surfaces of the technical object 3 and the dome-shaped cover 2. Since air is an optically transparent medium, its heating by radiation is minimal, and moisture condensation on more

heated solid bodies - the technical object 3 and dome-shaped cover 2. The operation of the infrared emitter 4,5,6 is controlled by the control unit 7, which includes sensors 8,9 for monitoring the temperature and humidity of the air under the cover, as well as sensors 10,11 for the surface temperature of the equipment object 3 and cover 2. Analysis of sensor readings allows the control unit to determine the moment the dew point drops and ensure that the infrared emitters are turned on only at critical moments.

CONCLUSION

The use of this storage method will reduce the corrosion losses of agricultural machinery metal from exposure to atmospheric moisture, which will increase the reliability and service life of agricultural machinery.

REFERENCES

1. Desyatov Yu.V., Terentyev V.V., Latyshenok M.B. On the issue of corrosion protection of agricultural machinery during storage // Collection of articles. scientific tr. Dedicated to the 50th anniversary of the Russian State Agricultural Academy. – Ryazan, 2018. – pp. 184-185.
2. Special equipment for potato production in small farms / N.N. Kolchin, N.V. Byshov, S.N. Borychev, I.A. Uspensky, G.K. Rembalovich // Tractors and agricultural machines. – 2012. – No. 5. – P. 48-55.
3. Latyshenok M.B., Terentyev V.V. Analysis of the deterioration of agricultural machinery during storage // Current problems and their innovative solutions in the agro-industrial complex: materials of scientific and practical work. conference dedicated to the 165th anniversary of the birth of P.A. Kostycheva. – Ryazan, 2010. – P.23-26.
4. Latyshenok M.B., Terentyev V.V., Malyugin S.G. Resource-saving technology for the conservation of agricultural machines // Modern energy- and resource-saving, environmentally sustainable technologies and systems of agricultural production: collection. – Ryazan, 2019. – P.98-101.

O'QUVCHILARNI KASB-HUNARGA YO'NALTIRISHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK MEXANIZIMLARI

Sanobar Xatambojevna Asilova

Qo'qon universiteti o'qituvchisi

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada bugungi kunning ta'lim tizimidagi dolzar masalalaridan biriga aylangan o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishning pedagogik-psixologik mexanizimlari hamda o'quvchilarni kasb-hunar tanlashlaridagi to'g'ri tanlov qilishi uchun zarur bo'lgan yordam usullari haqida fikr va mulohazalar keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: ta'lim jarayonlari, kasbga yo'naltirish, to'g'ri tanlov, kasbiy ehtiyojlar, qobiliyat, hunar, motivatsiya, uchrashuvlar, maktab bitiruvchilari.

Yosh avlodni hayotga, mehnatga tayyorlash g'oyat muhim vazifadir. Shu boisdan ham yoshlarni kasb-hunarga yo'naltirish muammosi maktab davrlaridan boshlab amalga oshiriladi. Rivojlanib borayotgan mamlakatimizda, ta'lim sohasida olib borilayotgan islohatlarning tub mohiyati yosh avlodni komil inson sifatida kamol topishiga yo'naltirilgan bo'lib bu borada ta'lim muassasalarida bir qator amaliy ishlar olib borilmoqda. O'quvchilarni maktab davrlaridan boshlab kasb-hunarga yo'naltirish ham olib borilayotgan amaliy ishlarning namunasidir. O'quvchilarni ta'lim jarayonlarida kasb-hunarga yo'naltirish kelajakda o'zi xohlagan kasb yoki hunarni to'g'ri tanlay olishga to'g'ri yo'naltira olish bu ta'lim muassasa jamoasining oldida turgan muhim vazifalardan biridir. O'quvchilarning psixik taraqqiyoti va shaxs rivojlanishidagi sifat o'zgarishlari, ularning yosh va individual xususiyatlari, aqliy imkoniyat, qobiliyat va qiziqishlari asosida ta'lim-tarbiyani tashkil etish va olib borish, eng muhimi har bir o'quvchining o'ziga xosligidan kelib chiqqan holda ularni kasb-hunarga yo'naltirish bu pedagoglardan ulkan mas'uliyat talab etadi. O'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish davlat ahamiyatiga ega bo'lgan masala ekanligini biz yurtimizda chiqarilayotga qonun va qarorlardan bilib olishimiz mumkin. Xususan, O'zbekiston respublikasi Vazirlar Mahkamasining 30.12.2021 yildagi 792 sonli "Umumiy o'rta ta'lim muassasalarining 10-11 sinf o'quvchilarini tayyorlash chora-tadbirlari to'g'risida"¹gi qarori nizomida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Ishchi kasblar bo'yicha kadrlarni tayyorlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" 2021-yil 8-iyundagi PQ-5140 son qarorini ijrosini ta'minlash hamda umumiy o'rta ta'lim

¹ <https://lex.uz/docs/-5800745>

muassasalarining 10-11 sinflari o‘quvchilarini kasb-hunarga o‘qitish, o‘quvchilarning qiziqish va qobiliyatlaridan kelib chiqib kelajakda ularning ta’limni davom ettirishlari yoki egallagan kasblari bo‘yicha mehnat faoliyati bilan shug‘ullanishlariga shart-sharoitlar yaratish maqsadida qabul qilingan Vazirlar Mahkamasining qarori asosida maktablarda belgilangan tarzda o‘quv-tarbiya jarayonlari olib borilmoqda. O‘quvchilarni kasb-hunarga yo‘naltirishning pedagogik-psixologik mexanizmlari o‘quv jarayonini o‘rganish, motivatsiyani oshirish, ma’lumotlarni yaxshilash va amaliyotni rivojlantirishni o‘z ichiga oladi. O‘quvchilarni kasb-hunarga yo‘naltirishning pedagogik-psixologik mexanizmlari bosqichli amalga oshirilishi maqsadga muvofiqdir. Har bir o‘quvchi o‘ziga xosdir. Shuning uchun o‘quvchilarning individual qobiliyatlarini ko‘ra olish muhim sanaladi. Ta’lim jarayonlarida munozara va ijodiy ishlarni tashkillanishi o‘quvchilarning qiziqishlarini oshirishi mumkin. O‘quvchilar aynan munozara va ijodiy jarayonlarda ta’limga qiziqishi ortadi. Nazariy olingan bilimlarni amaliyotga aylantirish, ko‘rsatish va amalda bajarib ko‘rish orqali o‘quvchilarning o‘zlashtirishini mustahkamlab borish samarali usullardan biridir. O‘quvchilarning o‘zlashtirishini mustahkamlash uchun ularga vazifa va topshiriqlar berish ham ijobiy sanaladi. O‘quvchilar o‘zlarida kasb yoki hunarga bo‘lgan qiziqishlarni aynan shu jarayonlarda namoyon qilishlari mumkin. Har bir o‘quvchining qiziqish va qobiliyatini anglagan holda ularni kasb-hunarga yo‘naltirish bu eng muhim bosqichdir. Chunki to‘g‘ri tanlangan kasb-hunar muvofaqiyat omili hisoblanadi. O‘quv jarayonlarida berilgan motivatsiya va qo‘llab-quvvatlashlar orqali maktab o‘quvchilari kelajakda o‘zlari egallamoqchi bo‘lgan kasb-hunarni aniq belgilab olishadi. Shuningdek o‘quvchilarni kasb-hunarga yo‘naltirishda E.A.Klimov tomonidan tavsiya etilgan kasblar tuzilmasidan iborat metodika yordamida o‘quvchilarni kasb-hunarga bo‘lgan qiziqishlarini aniqlash mumkin. Bu metodikada 15 mehnat ob’ektiga ko‘ra 5ta kasb turlari ajratiladi. Quyida ularni ko‘rib chiqamiz.

1. Inson - tabiat (T). Bu tur namoyondalari o‘simlik va hayvonot mikroorganizmlar va ular yashash sharoitlari bilan ishlashadi. Masalan, meva - sabzavot ustasi, agronom, zootexnik, vetenar, mikrobiolog.

2. Inson - texnika (T). Ishchilar jonsiz texnik mehnat ob’ektlari bilan ishlashadi. Masalan, texnik, mexanik, muxandis mexanik, muhandis elektrik, texnik texnolog va hokazo

3. Inson - inson (I) bunda ijtimoiy tizimlar, axloqiy guruhlar, turli yoshdagi insonlar bilan ishlash nazarda tutiladi. Masalan, oziq - ovqat mahsulotlarini sotuvchisi, sartarosh, shifokor, o‘qituvchi va boshqalar.

4. Inson - belgilar tizim. Tabiiy va sun’iy tillar, shartli belgilar, ramzlar, raqamlar, formulalar kasb turi namoyondalarini qiziqitiruvchi predmetlar olami va boshqalar. Masalan, dasturchi, chizmachi - kartagraf, matematik, tilshunos, nashriyot muharriri.

5. Inson - badiiy obraz (B). hodisalarni badiiy aks etishi dalillari - mana shu narsalar bu kasb turi vakillarini qiziqtiradi. Masalan, rassom dekarator, rassom - restavrator, musiqa asboblarini sozlovchi, balet artisti, konsert ijrochisi, aktyor va boshqalar.

Bu kasb turlari maqsadlar belgisiga ko‘ra 3 ta sinfga bo‘linadi.

1. Gnostik kasblar (G) (qadimgi yunonchadan "gnosis" bilim);
2. O‘zgartiruvchi kasblar;
3. Qidiruvli kasblar.

Maktablarda amaliyotchi psixologlari ish jarayonlarida o‘quvchilarni shu kabi metodikalar orqali sinab ko‘rib, o‘quvchilarni o‘zlari qiziqqan kasb-hunarga yo‘naltirishda foydalanishadilar. Bu albatta o‘quvchilarga kelajak kasbini egallashda yuqori motivatsiya beradi. Inregratsiya-har bir darsda fanlararo bog‘lanishlarni amalga oshirishda kasbga-hunarga yo‘naltirish kasblar haqida ma‘lumot berish ahamiyatlidir. O‘qituvchi o‘quvchilardagi kasbni to‘g‘ri tanlash asosida o‘z qobiliyatlari va qiziqishlarini yaxshiroq ro‘yobga chiqara olishlari, eng muhimi kelajakda jamiyatga naf keltira oladigan kadr bo‘lib yetishishi lozimligini yetkazib bera olishi kerak. Shuningdek, ta‘lim muassasalarida o‘quvchilar uchun kasb-hunarga yo‘naltiruvchi ijodiy va amaliy uchrashuvlar tashkillash ham o‘z samarasini beradi. Bunday uchrashuvlar o‘quvchilarga o‘zlarini qiziqtirayotgan yo‘nalishni tanlashda va qayta fikr olish va xulosalar chiqarishlarida ahamiyatlidir.

Xulosa o‘rnida shuni aytib o‘tishimiz mumkinki, qadim-qadimdan har bir o‘zbek xonadonida voyaga yetayotgan farzandga hunar egallashi, ilm olishi uchun alohida e‘tibor qaratilgan. Bu an‘analar bugungi kunda ham davom etib kelmoqda. Voyaga yetayotgan yoshlarni kasb-hunarga to‘g‘ri yo‘naltira olish bu yoshlarning kelajagi va Vatan ravnaqi uchun muhimdir.

O‘quvchilarni kasb-hunarga yo‘naltirishda pedagog-psixologlarning ta‘lim jarayonlarida olib borayotgan izlanishlari beqiyosdir. Sababi, pedagog-psixologlar o‘quvchilarni to‘g‘ri kasb tanlashida, hunarga bo‘lgan qiziqishini qo‘llab-quvvatlashda ahamiyatli shaxslardandir. O‘quvchilarni kasb-hunarga yo‘naltirish, o‘quvchilarda kasbiy bilimlar hosil qilish, to‘g‘ri yo‘nalish berish kabi vazifalar ham o‘qituvchilarning kasbiy vazifalari hisoblanadi. Kasb-hunarga yo‘naltirishda qo‘yiladigan talablarni bajarishda ta‘lim muassasalari pedagog-psixologlari doimo hamkorlikda ish olib borishlari maqsadga muvofiqdir. Faoliyatlari davomida o‘quvchilar bilan ishlash uchun quyidagi tavsiyalar o‘quvchilarni kasb-hunarga yo‘natirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Birinchidan - o‘quvchilarni kasb-hunarga yo‘naltirishda pedagog-psixologlar hamkorligi to‘ri yo‘lga qo‘yilishi kerak.

Ikkinchidan - o‘quvchilarga kasblar haqida yetarli bilim berilishi lozim. Bu bilimlar har

bir fan mavzularini yoritilish jarayonida integratsiya orqali amalga oshirilsa maqsadga muvofiq bo'ladi.

Uchinchidan - o'quvchilarning ota-onalari bilan hamkorlik ishlarini amalga oshirish jarayonlarida, ota-onalarga farzandlarini kasb-hunarga bo'lgan qiziqishlarni qo'llab-quvvatlashlari va farzandining qiziqishlarini amalga oshirishi uchun imkon berishlarini tushuntirib borish.

To'rtinchidan – uzoq yillar halol mehnati bilan elga tanilgan hunarmandlar va ular yaratayotgan ishlarni ko'rgazmalariga sayohat uyushtirish yoki ijtimoiy tarmoqlarda yoritilishini o'quvchilarga ko'rsatish orqali hunarning inson hayotidagi o'rnini to'g'ri talqin qila olishga o'rgatish.

Mamlakatimizda barcha sohalardagi amalga oshirilayotgan islohatlarning zamirida davlatimizni yetakchi davlatlar qatoriga chiqarish masalasi bosh maqsad sifatida qaraladi. Ta'lim sohasida ham amlga oshirilayotgan ishlar zamirida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish, to'g'ri tanlov qabul qilishida ko'maklashish masalalari yotar ekan yuqorida berilgan tavsiyalarni ahamiyatli deb hisoblaymiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. N.A.Muslimov, Sh.S.Sharipov, O.A.Qoysinov. Mehnat ta'limi o'qitish metodikasi, kasb tanlashga yo'llash. Darslik T.:O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2014, 449 bet.
2. Nilufar Abdusattorovna Umurzoqova "Umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilarni kasb tanlashga yo'naltirish" Science and education scientific journal 2022 y
3. Dilrabo Sheralieyvna Norqo'ziyeva "Ilk o'spirinlarni kasbga yo'naltirishning ayrim psixologik masalalari" «SCIENTIFIC PROGRESS» Scientific Journal
4. "O'quvchilarni kasbga yo'naltirishning psixologik omillari" Aziza Mirzabekovna Sayubova O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali. 16-son 20.02.2023

MASOFAVIY O'QITISH USULLARI

Jasur Olimboyevich Arabov

Buxoro davlat universiteti geliofizika, qayta tiklanuvchi energiya manbalari va elektronika kafedrası o'qituvchisi.

Aziza Azamatovna Qo'chqorova

BuxDU talabasi.

ANNOTATSIYA

Bu maqolada masofaviy ta'lim an'anaviy ta'lim turidan qanday farqlananishi, afzalliklari va kamchiliklari haqida to'xtaladi.

Kalit so'zlar: Masofaviy ta'lim, uzluksiz ta'lim, axborot va telekommunikatsiya texnologiyalari, elektron kutubxona, vertikal o'quv guruhi.

Masofaviy o'qitish – eng yaxshi an'anaviy va innovatsion metodlar, o'qitish vositalari va formalarini o'z ichiga olgan sirtqi va kunduzgi ta'lim singari axborot va telekommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan ta'lim formasidir.

Masofaviy ta'lim an'anaviy ta'lim turidan quyidagi xarakterli xususiyatlari bilan farqlanadi.

Moslashuvchanlik – Ta'lim oluvchiga o'ziga qulay vaqt, joy va tezlikda ta'lim olish imkoniyati mavjudligi.

Modullilik – Bir biriga bog'liq bo'lmagan mustaqil o'quv kurslari to'plamidan - modullardan individual yoki guruh talabiga mos o'quv rejasini tuzish imkoniyati mavjudligi.

Parallellik – O'quv faoliyatini ish faoliyati bilan birga parallel ravishda, ya'ni ishlab chiqarishdan ajralmagan holda olib borish imkoniyati mavjudligi.

Keng qamrovlilik – Ko'p sonli o'quvchilarning bir vaqtning o'zida katta o'quv (elektron kutubxona, ma'lumotlar va bilimlar bazasi va boshqalar) zahiralari murojaat qila olishi. Bu ko'p sonli o'quvchilarning kommunikatsiya vositalari yordamida o'zaro va o'qituvchi bilan muloqotda bo'lish imkoniyati.

Iqtisodiy tejamkorlik – O'quv maydonlari, texnika vositalari, transport vositalari va o'quv materiallaridan samarali foydalanish, o'quv materiallarini bir joyga yig'ish, ularni tartiblangan ko'rinishga keltirish va bu ma'lumotlarga ko'p

sonli murojaatni tashkil qilib bera olish mutaxassislarini tayyorlash uchun ketadigan xarajatlarni kamaytiradi.

Ijtimoiy teng huquqlilik – Ta’lim oluvchining yashash joyi, sog‘lig‘i va moddiy ta’minlanish darajasidan qat’iy nazar hamma qatori teng huquqli ta’lim olish imkoniyati.

Internatsionallilik – Ta’lim sohasida erishilgan jahon standartlariga javob beradigan yutuqlarni import va eksport qilish imkoniyati.

O‘qituvchining yangi roli – Masofaviy o‘qitish o‘qituvchining o‘qitish jara-yonidagi rolini yanada kengaytiradi va yangilaydi. Endi o‘qituvchi o‘zlashtirish jarayonini muvofiqlashtirishi, yangiliklar va innovatsiyalarga mos ravishda berayotgan fanini muntazam mukammallashtirishi, saviya va ijodiy faoliyatini yanada chuqurlashtirishi talab etiladi.

Sifat – Masofaviy o‘qitish usuli ta’lim berish sifati bo‘yicha kunduzgi ta’lim turidan qolishmaydi. Balki, mahalliy va chet ellik dars beruvchi kadrlarni jalb qilib, eng yaxshi o‘quv-metodik darsliklar va nazorat qiluvchi testlardan foydalan-gan holda o‘quv jarayonini tashkil etish sifatini oshirishi mumkin.

Yuqoridagilarni hisobga olinganda masofaviy ta’lim kompleksi ancha qulay-liklarga ega ekan. Lekin, nima uchun masofaviy ta’lim kerak bo‘lib qoldi?

– degan savol tug‘ilishi tabiiy. Bu savolga javob tariqasida quyidagilarni sanab o‘tish mumkin:

- Ta’lim olishda yangi imkoniyatlar (ta’lim olishning arzonligi, vaqt va joyga bog‘liqmasligi va boshqalar).

- Ta’lim maskanlariga talaba qabul qilish sonining cheklanganligi.

- Ta’lim olishni xohlovchilar sonining oshishi.

- Sifatli axborot texnologiyalarining paydo bo‘lishi va rivojlanishi.

- Xalqaro integratsiyaning kuchayishi.

Yuqorida sanab o‘tilgan sharoit va imkoniyatlar masofaviy o‘qitishga ehtiyoj borligini ko‘rsatadi. Umuman olganda masofaviy ta’limning maqsadiga quyidagilar kiradi:

1) Mamlakat miqyosidagi barcha hududlar va chet eldagi barcha o‘quvchilar, talabalar, ta’lim olishni xohlovchilarga birdek ta’lim olish imkoniyatini yaratib berish.

2) Yetakchi universitetlar, akademiyalar, institutlar, tayyorlov markazlari, kadrlarni qayta tayyorlash muassasalari, malaka oshirish institutlari va boshqa ta’lim muassasalarining ilmiy va ta’lim berish potentsiallaridan foydalanish evaziga ta’lim berishning sifat darajasini oshirish.

3) Asosiy ta’lim va asosiy ish faoliyati bilan parallel ravishda qo‘shimcha ta’lim olish imkoniyatini yaratib berish.

4) Ta’lim oluvchilarni ta’lim olishga bo‘lgan ehtiyojini qondirish va ta’lim muhitini

kengaytirish.

5) Uzluksiz ta’lim imkoniyatlarini yaratish.

6) Ta’lim sifatini saqlagan holda yangi prinsipal ta’lim darajasini ta’minlash.

Yuqoridagilarni xulosa qilib shuni aytish mumkinki, masofaviy ta’lim kompleksini ta’lim muassasalariga joriy etilishi har tomonlama foyda keltiradi.

Oliy ta’lim tizimida bu kompleksni joriy qilish uchun barcha shart -sharoitlar mavjud. Respublika miqyosidagi barcha Oliy ta’lim maskanlari (OTM) kompyuter, axborot va kommunikatsiya texnologiyalari bilan yaxshi ta’minlangan. Ularning barchasi Internet tarmog‘iga ulanganlar. Ushbu texnologiyalarni ta’lim tizimiga keng joriy etish OTMlari oldiga qo‘yilgan ko‘p muammolarni o‘z paytida xal etishga yordam beradi.

Darhaqiqat, masofaviy o‘qitish nima, undan uzluksiz ta’lim tizimida qanday foydalanish mumkin. Uning qanday shakl va modellari mavjud? Insoniyat yigirmanchi asr nihoyasida bir turkum muammolarga duch keldikim, ular bevosita axborot telekommunikatsiya sohasidagi jiddiy o‘zgarishlar, xususan axborot texnologiyalarining jadal sur‘atlar bilan rivojlanishiga bog‘liq. Ta’lim, ishlab chiqarish va kishilik jamiyatining turli jabhalariga yangi axborot kommunikatsiya vositalari kirib kela boshladi. Internet global kompyuter tarmog‘ini rivojlanishi butun dunyo ta’lim tizimini takomillashtirishning yangi yo‘nalishlarini ochilishiga sabab bo‘ldi. Birinchidan, o‘quv muassasalarining texnik ta’minotini keskin o‘zgarishi, dunyoviy axborot resurslarga keng yo‘l ochilishi o‘qitishning yangi shakl va usullaridan foydalanish zaruratini keltirib chiqardi.

Zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalari vositalarini ta’lim jarayoniga kirib kelishi an’anaviy o‘qitish usullariga qo‘shimcha ravishda yangi o‘qitish shakli - masofaviy o‘qitish yaratilishiga omil bo‘ldi.

Masofaviy ta’limda talaba va o‘qituvchi fazoviy bir-biridan ajralgan holda o‘zaro maxsus yaratilgan o‘quv kurslari, nazorat shakllari, elektron aloqa va

Internetning boshqa texnologiyalari yordamida doimiy muloqotda bo‘ladilar. Internet texnologiyasini qo‘llashga asoslangan masofaviy o‘qitish jahon axborot ta’lim tarmog‘iga kirish imkonini beradi, integratsiya va o‘zaro aloqa tamoyiliga ega bo‘lgan muhim bir turkum yangi funksiyalarni bajaradi.

Masofaviy o‘qitish barcha ta’lim olish istagi bo‘lganlarga o‘z malakasini uzluksiz oshirish imkonini yaratadi. Bunday o‘qitish jarayonida talaba interaktiv rejimda mustaqil o‘quv-uslubiy materiallarni o‘zlashtiradi, nazoratdan o‘tadi, o‘qituvchining bevosita rahbarligida nazorat ishlarini bajaradi va guruhdagi boshqa «vertikal o‘quv guruhi» talabalari bilan muloqotda bo‘ladi.

Ma'lum sabablarga ko'ra, ta'lim muassasalarining kunduzgi bo'limlarida tahsil olish imkoniyati bo'lmagan, masalan, sog'ligi taqoza etmaydigan, mutaxassiligini o'zgartirish niyati bo'lgan yoki yoshi katta, malakasini oshirish niyati bo'lgan kishilar uchun masofaviy o'qitish qulay o'qitish shakli hisoblanadi.

Masofaviy o'qitishda turli xil axborot va kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalaniladi, ya'ni har bir texnologiya maqsad va masala mohiyatiga bog'liq. Masalan, an'anaviy bosma usuliga asoslangan o'qitish vositalari (o'quv qo'llanma, darsliklar) talabalarni yangi material bilan tanishtirishga asoslansa, interaktiv audio va video konferensiyalar ma'lum vaqt orasida o'zaro muloqotda bo'lishga, elektron pochta to'g'ri va teskari aloqa o'rnatishga, ya'ni xabarlarni jo'natish va qabul qilishga mo'ljallangan. Oldindan tasmaga muhrlangan videoma'ruzalar talabalarga ma'ruzalarni tinglash va ko'rish imkonini bersa, faksimal aloqa, xabarlar, topshiriqlarni tarmoq orqali tezkor almashinish talabalarga o'zaro teskari aloqa orqali o'qitish imkonini beradi.

Yuqoridagilarga asoslanib, ta'lim jarayonida ayni vaqtda qayta-qayta tilga olinayotgan ayrim terminlar tavsifi va ta'riflarni keltirib o'tamiz.

Masofaviy ta'lim - masofaviy o'qitishga asoslangan ta'lim.

Masofaviy o'qitish – o'zaro ma'lum bir masofada Internet texnologiya yoki boshqa interaktiv usullar va barcha o'quv jarayonlari komponentlari – maqsad, mazmun, metod, tashkiliy shakllar va o'qitish usullariga asoslangan talaba va o'qituvchi o'rtasidagi munosabat.

Masofaviy o'qitish tizimi – masofaviy o'qitish shartlari asosida tashkil etiladigan o'qitish tizimi. Barcha ta'lim tizimlari singari masofaviy o'qitish tizimi o'zining tarkibiy maqsadi, mazmuni, usullari, vositalari va tashkiliy shakllariga ega. Masofaviy o'qitishning pedagogik texnologiyalari – tanlangan o'qitish konsepsiyasiga asoslangan masofaviy ta'limning o'quv-tarbiyaviy jarayonini ta'minlovchi o'qitish metodi va uslublar majmuasi.

Keys-texnologiya – masofaviy o'qitishni tashkil qilishning shunday uslubiki, masofaviy ta'limda matnli, audiovizual va multimediali (keys) o'quv uslubiy materiallar majmuasi qo'llanishga asoslanadi.

TV-texnologiya – masofaviy o'qitishni tashkil qilishning shunday uslubiki, u talabalarga o'quv-metodik ma'lumotlarni televidenie vositasi yordamida yetkazishga xizmat qiladi va tashqi aloqali ixtiyoriy interaktiv usullardan biri bilan o'rnatishga asoslanadi.

Masofaviy o'qitishning ta'lim tizimida bir-biridan farqlanuvchi model va shakllari mavjud bo'lib, ular quyidagi qo'llanish shartlari bilan farqlanadi:

- geografik shartlar (masalan, mamlakat territoriyasi, markazdan uzoqlikda joylashuvi,

iqlimi);

- mamlakatning axborotlashuvi va kompyuterlashtirish umumiy darajasi;
- kommunikatsiya va transport vositalarining rivojlanish darajasi;
- ta’lim jarayonida axborot va kommunikatsiya texnologiyalari vositalarining qo‘llanish darajasi;
- ta’limda qo‘llaniladigan an’analari;
- masofaviy o‘qitish tizimi uchun ilmiy pedagog kadrlar mavjudligi va ularning salohiyati va boshqalar.

Bugungi kunda taraqqiyot juda tez rivojlanmoqda va juda tez o‘zgarimoqda. Deyarli har daqiqada sayyoramizning turli burchaklarida o‘zgarishlar, yangilanishlar va kutilmagan voqea-hodisalar sodir bo‘lmoqda. Har bir kunimiz kuchli axborot oqimi ostida kechmoqda. Axborot oqimi bizni uyda, ishxona va ta’tilda ta’qib etadi. Inson informatsiya ta’siridan xoli normal faoliyat yurita olmaydi. Hayotni anglash, uni o‘rganish informatsiyalarni yig‘ish va o‘zlashtirish orqali kechadi. Insonning bilimlilik darajasi ham ma’lum davr ichida shaxs tomonidan o‘zlashtirilgan informatsiyalarning ko‘p yoki ozligi bilan belgilanadi.

Shuning uchun zamonaviy bilimlar sari keng yo‘l ochish, ta’limotni takomillash-tirishda yangi axborot texnologiyalardan unumli foydalanish - bugungi kunning talabiga aylandi. Vaholanki, ta’lim tizimida sezilarli o‘zgarishlar ro‘y bermoqda. Ta’lim tizimida Masofadan o‘qitish uslubi shakllari qo‘llanilmoqda. Masofadan o‘qitish uslubi - bu sirtqi o‘qitishning yangi shaklidir. Masofadan o‘qitish bu mustaqil o‘qitishdir. Mustaqil o‘qitish insonning mustaqil fikrlash, holatni baholash, xulosa va bashorat qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi.

Masofadan o‘qitishning yana bir afzalligi shundaki, unda o‘quvchi o‘ziga qulay vaqtda va hattoki ishdan ajralmagan holda o‘qishi mumkin. Aynan shu afzalliklari tufayli bu uslub dunyoda hozirgi kunda keng tarqalgan.

Ko‘pgina yirik korxonalar mutaxassislari malakasini oshirish yoki o‘zgartirish uchun shu uslubdan foydalanib, yiliga millionlab dollarlarni tejamoqdalar.

Masofadan o‘qitishning yana bir afzallik tomoni unda o‘qitish muddatini o‘quvchi o‘zi belgilaydi, ya’ni talaba ixtiyoriy paytda o‘qitishni boshlaydi, materiallarni o‘qituvchi nazoratida o‘zlashtiradi. O‘zlashtirish topshiriqlarni, testlarni bajarishiga qarab aniqlanadi. O‘quvchi berilgan programmani qanchalik tez o‘zlashtirsa, shunchalik tez o‘qitishni tugatadi va guvoohnoma oladi. Dasturni o‘zlashtira olmasa, unga mustaqil ishlab, o‘qitishni davom ettirishga imkoniyat beriladi.

Masofadan o‘qitishda odatda ishlayotganlar onalar, o‘qitotganlar biror mutaxassislikni egallash yoki malakasini oshirish maqsadida o‘qiydi. Bu uslub

nogironlar uchun juda qulaydir. Masofadan o‘qitishda hattoki maxbuslar ham o‘qish imkoniga ega.

Masofadan o‘qitish uchun talabalar uchun auditoriyalar, yotoxonalar zarur emas. Masofadan o‘qitishda moliyaviy harajatlar asosan o‘quv uslubiy materiallar tayyorlash uchun, maxsus auditoriyalar uchun sarflanadi. Bu xarajatlarning asosiy qismi bu jarayonni tashkil etish bosqichida sarflanadi.

Keyinchalik moliyaviy harajatlar kamayadi. Shuning uchun talabalar sonini oshishi bilan o‘qish narxi ham pasayadi. Masofadan o‘qitishda asosiy e‘tiborni o‘quv-uslubiy materiallarni tayyorlashga qaratish darkor. Chunki o‘quv-uslubiy materiallarning sifati masofadan o‘qitish sifatining eng asosiy omillaridan biridir. O‘quv-uslubiy material qanchalik tushunarli va batafsil bo‘lsa, shunchalik u o‘quvchiga foydali bo‘ladi. Ya’ni material uslubiy jihatdan puxta bo‘lmog‘i zarur.

Masofadan o‘qitish nima?

Masofadan o‘qitish bu Internet tarmog‘i orqali sizga qulay bo‘lgan vaqtda o‘qishdir.

Masofadan o‘qitish uslubiy materiallari quyidagilardir:

- ❖ Darslik
- ❖ Audio va video darsliklar
- ❖ Onlayn darslar (Internet sahifa)
- ❖ Elektron kutubxonalar
- ❖ Testlar
- ❖ Multimedia - elektron darsliklar

Masofadan o‘qitish qanday amalga oshiriladi. Dunyoda ko‘pgina universitetlarda va o‘quv markazlarida bu usul mavjud. Kerakli manzilni Internetdan topishingiz mumkin.

Manzilga kirib bu o‘qish talabasi bo‘lish uchun maxsus shaklni to‘ldirishingiz zarur. Odatda avval kursning va o‘qish tartibi tavsifi bilan tanishib chiqish mumkin. Keyin shakldagi satrlarni to‘ldirib, kredit kartochkangiz raqamini kiritishingiz zarur. Kursga kirish tartibi turlicha, bu mutaxxassilikka bog‘liq.

O‘qish tartibi quyidagicha: o‘qituvchi kurs bilan tanishtiradi va topshiriqlar beradi. Siz ko‘rsatilgan manbalar bilan ishlab topshiriqlarni bajarasiz va o‘qituvchiga yuborasiz. O‘qituvchi uni tekshirib, javobni sizga qaytaradi. Zarur holda ko‘rsatmalar beradi. Shu tartibda kurs mavzulari o‘rganib chiqiladi. Muvoqara asosan elektron pochta orqali amalga oshiriladi.

Telefon tarmog‘idan ham ba’zan foydalaniladi. Bosma o‘quv materiallari pochta orqali yuboriladi. O‘qish jarayonida talaba darsliklardan, elektron kutubxona va darsliklardan, elektron forumlardan, vidoekonferentsiyalardan foydalanadi. Bunda o‘qish

individual shaklda olib boriladi va o'qituvchi o'quvchining qobiliyati va xususiyatlarini hisobga olgan holda o'qitadi. Bu individuallik o'quvchida qiziqish uyg'otadi va uni o'qishda aktivlikka rag'batlantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Arabov J.O., Hakimova S.Sh., To'xtayeva I.Sh. Past haroratli qiya ho'llanadigan sirtli quyosh suv chuchutgichlarida bug'lanadigan sirt bilan kondensatsiyaladigan sirt orasidagi masofani optimallashtirish.// Eurasian journal of academic research Innovative Academy Research Support Center. Volume 1 Issue 01, (2021)
2. Atoeva Mehriniso Farhodovna, Arabov Jasur Olimboevich, Kobilov Bakhtiyor Badriddinovich. (2020). Innovative Pedogogical Technologies For Training The Course Of Physics. The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research, 2(12), 82-91.
3. Очилов, Л. И., Арабов, Ж. О., & Ашурова, У. Д. (2020). Измерение преобразования потенциальной энергии в поступательную и вращательную энергию с помощью колеса максвелла. *Вестник науки и образования*, (18-2 (96)), 18-22.
4. Arabov J.O., Sattorova G.H. Technique For Solving Problems in Mechanic // Central Asian Journal Of Mathematical Theory And Computer Sciences (2021) №2 (10),pp 37-42
5. Arabov J.O., Fayziyeva X. A. General considerations on the methodology for solving problems in physics // *Gospodarka i Innowacje* (2022) №22, С 619-623.
6. Arabov J.O. “Механика bo'limi” ga doir mavzularni dasturiy ta'lim vositalari yordamida o'qitish. // Центр научных публикаций. Том 7 № 7 (2021)
7. Arabov J.O. Fizik masalalarni ishlashda ilgor pedagogik texnologiyalardan foydalanish. // центр научных публикаций. Том 8 № 8 (2021)
8. Arabov J.O. Tovush to'lqinining havoda tarqalish tezligini cassylab2 qurilmasi yordamida aniqlash. // центр научных публикаций. Том 8 № 8 (2021)
9. Arabov J.O. Qiya-namlanuvchi quyosh chuchitgichlarining issiq texnik hisoboti. // центр научных публикаций. Том 1 № 1 (2020)
10. Arabov J.O. Qiya-namlanadigan sirtli quyosh suv chuchitgich qurilmasini tadqiq qilish. // центр научных публикаций. Том 1 № 1 (2020)
11. Arabov J.O. Qiya-namlanadigan quyosh suv chuchutgichlarining tuzilishi va ishlash prinsipi. // центр научных публикаций. Том 1 № 1 (2020)
12. Arabov J.O. Murakkab masalalarni yechish metodikasi. // центр научных публикаций. Том 23 № 23 (2022)
13. Arabov J.O. “6×6” yoki “6×5” usuli va uning fizikani o'qitishda qo'llanilishi.// центр научных публикаций. Том 23 № 23 (2022)

научных публикаций. Том 23 № 23 (2022)

14. Jumayev M.R., Arabov J.O., Sattorova G.H., Tursunov A. N. Kristallardagi nochizig'iy akustik effektlar. // Involta Scientific Journal, 1(7). 2022/6/4. 3-8.

15. Arabov J.O. “Mexanika bo'limi” ga doir mavzularni dasturiy ta'lim vositalari yordamida o'qitish. // Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал. 5. 2021.

16. Arabov J.O., Yodgorova G.T. Fizika fanidan masalalar yechishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish. // Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities, Том 11 № 3. 78-81

17. Arabov J.O., Qosimov F.T. Hozirgi zamon fan va texnikasining rivojida Yarimo'tkazgichlarning o'rni. // involta scientific journal, 1(7). 2023/4/1. 134-138.

18. J Arabov. “Mexanika bo'limi” ga doir masalalarni grafik usulda mathcad dasturi yordamida yechish metodikasi. // центр научных публикаций (buxdu. Uz), 2023

19. A.J. Olimboyevich. Fizika fanidan masalalar yechishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish. // Finland international scientific journal of education ..., 2023

20. A Jasur, Q Fazliddin. Hozirgi zamon fan va texnikasining rivojida yarimo'tkazgichlarning o'rni. // involta scientific journal, 2023

21. J.M. Rofiyevich, S.G. Hamroqulovna, T.A Nurali o'g'li.// Foton kristallar va ularning spektrlari - so 'ngi ilmiy tadqiqotlar nazariyasi, 2023

22. J.M Rofiyevich, sg hamroqulovna, T. A. Nurali o'g'li. // Sirtiy plazmaviy to'lqinlar (plazmonlar) ning dispersiyaviy xossalari - Ijodkor o'qituvchi, 2023.

23. Sh. Mirzaev, J. Kodirov, S.I. Khamraev. Method for determining the sizes of structural elements and semi-empirical formula of thermal characteristics of solar dryers. // APEC-V-2022 IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. 1070 (2022) 012021.

24. Кодиров Ж.Р., Маматрузиев М., Составление программного обеспечения, алгоритм и расчет математической модели применения свойств солнечного опреснителя к точкам заправки топливом. // Молодой ученый, (2018) С 50-53.

25. Кодиров Ж.Р., Маматрузиев М. Изучение принципа работы устройстванасосного гелио-водоопреснителя. // Международный научный журнал «Молодой ученый», 26 (2018) С 48-49.Кодиров Ж.Р, Хакимова С.Ш, Мирзаев Ш.М. Анализ характеристик параболического и параболоцилиндрического концентраторов, сравнение данных, полученные на них. // Вестник ТашИИТ №2 2019 С 193-197.

26. Кодиров Ж.Р., Мавлонов У.М., Хакимова С.Ш. Аналитический обзор характеристик параболического и параболоцилиндрического Концентраторов. // Наука,

техника и образование 2021. № 2 (77). С 15-19.

27. Мирзаев Ш.М., Кодиров Ж.Р., Ибрагимов С.С. Способ и методы определения форм и размеров элементов солнечной сушилки. //Альтернативная энергетика и экология (ISJAEЕ). 2021;(25-27):30-39. <https://doi.org/10.15518/isjaee.2021.09.030-039>.

28. Mirzaev Sh.M., Kodirov J.R., Ibragimov S.S. (2021) "Method and methods for determining shapes and sizes of solar dryer elements," // Scientific-technical journal: Vol. 4: Iss. 4, Article 11.

29. Qodirov, J. (2022). Установление технологии процесса сушки абрикосов на гелиосушилках.// Центр научных публикаций. Том 8. № 8. (2021).

30. Mirzayev Sh.M., Qodirov J.R., Hakimov B. Quyosh qurilmalarida o'riklarni quritish uchun mo'ljallangan quyosh qurilmasini yaratish va uning ishlash rejimini tadqiq qilish. // Involta Scientific Journal, 1(5). 2022/4/29. 371–379.

31. Sh. Mirzaev., J. Kodirov., B Khakimov. Research of apricot drying process in solar dryers. // Harvard Educational and Scientific Review. 11.10.2021. Vol. 1 No. 1. Pp 20-27.

32. Qodirov, J. Quyosh meva quritgichi qurilmasining eksperiment natijalari. // центр научных публикаций. Том 1 № 1 (2020).

33. Arabov J.O., Hakimova S.Sh., To'xtayeva I.Sh. Past haroratli qiya ho'llanadigan sirtli quyosh suv chuchutgichlarida bug'lanadigan sirt bilan kondensatsiyaladigan sirt orasidagi masofani optimallashtirish.// Eurasian journal of academic research Innovative Academy Research Support Center. Volume 1 Issue 01, (2021).

34. Kodirov J, Saidova R, Khakimova S, Bakhshilloev M. Determination of the size and amount of energy incident on the reflective surface of a parabolic cylinder concentrator. // Asian Journal of Research (2020). No 1-3. Pp 252-260.

35. Qodirov J, Hakimova S. Suv nasos quyosh chuchitgichi takomillashgan qurilmasini loyihalash usuli. // Центр научных публикаций. Том 1 № 1 (2020).

36. Qodirov J, Hakimova S. Quyosh konsentratorlari boyicha jahonda olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar holati. // Центр научных публикаций. Том 1 № 1 (2020).

37. Qodirov J, Hakimova S. Noan'anaviy energiya manbalaridan foydalanishning kelajak istiqbollari. // Центр научных публикаций. Том 1 № 1 (2020).

38. J Kodirov, S Khakimova. Determination of the size and amount of energy incident on the reflective surface of a parabolic cylinder concentrator. // Asian Journal of Research (2020). № 1-3.

39. J.R. Kodirov., Sh. M. Mirzaev., S.Sh. Khakimova. Methodology for determining geometric parameters of advanced solar dryer elements. // Thematic Journal of Applied Sciences

(ISSN 2277-3037). 2022/2/9. Volume 6 Issue 1. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5993063>.

40. Кодиров Ж.Р., Мавлонов У.М., Хакимова С.Ш. Конструкция параболического и параболослиндрического концентраторов и анализ полученных результатов. // Thematic Journal of Applied Sciences (ISSN 2277-3037). 2022/2/9. Volume 6 Issue 1. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5992991>.

41. Қодиров Жобир, Ҳакимова Сабина, & Раупов Махмуд. (2023). Табиий конвекцияли қуёш қуритгичларининг унумдорлигини таҳлил қилиш. Involta Scientific Journal, 2(1), 81–89.

42. Мирзаев, Ш., Ж.Р. Кодиров, Ж., С.Ш. Ҳакимова, С., & С.И. Хамраев, С. (2022). Табиий конвекцияли билвосита қуёш қуритгич қурилмасининг физикавий хусусиятларини аниқлаш методлари. Muqobil Energetika, 1(04), 35–40.

43. Jura Jumaev, Jobir Kodirov, Shavkat Mirzaev. Simulation of natural convection in a solar collector. // Journal of Physics: Conference Series, 2023.

44. Ш. Мирзаев, Ж. Кодиров, С. Хакимова. Определение геометрических размеров плоского солнечного коллектора устройства естественной конвекции непрямой солнечной сушилки и изучение режима работы. // Innovatsion texnologiyalar, 2023.

1. Doniyorova, I. B. (2023). QUYOSH SISTEMASIGA OID MAVZULARNI O'QITISH METODIKASI. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 4–8.
2. Qarov, B. X. (2023). TALABALARDA ENERGIYA TEJAMKORLIGI SHAKLLANTIRISH OMILLARI. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 9–12.
3. Doniyorova, I. B., & Ergashev, A. J. (2023). FIZIKA FANINI O'QITISHDA ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 13–16.
4. Xudoyberdiyeva, A. S., & Jalilov, S. S. (2023). IDEALGA TEGISHLILIK MASALASI. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 17–20.
5. Muratova, B. B. (2023). ZARBLI TO'LOQLINLARGA MISOLLAR. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 21–25.
6. Muratova, B. B. (2023). YER YUZIDA TABIIY RO'Y BERADIGAN ZARBLI TO'LOQLINLAR. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 26–30.
7. Masharipova, N. R. (2023). DARSLIKLARDA O'QUVCHILARNING YOZMA NUTQINI RIVOJLANTIRISHGA QARATILGAN MASHQLARNING TA'LIMIY FUNKSIYALARI. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 31–39.
8. Туракулова, М. А. (2023). ЎҚУВЧИЛАРНИ КРЕАТИВ ФИКРЛАШГА ЎРГАТИШНИНГ ТАЖРИБА – СИНОВ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 40–45.
9. Qo'shboqova, O., Soatmurodova, Y., & Shukurova H. (2023). YANGI AVLOD DARSLIKLARI VA YANGILIKLAR. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 46–51.
10. Jumaboyev, B., Xamroyeva, M. D., & Abduvohidova, S. (2023). AYDAR-ARNASOY KO'LINING GIROLOGIK KO'RSATKICHLARINI O'RGANISH. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 52–54.
11. Raxmatullayev, X. (2023). YOSHLARDA LUDOMANIYAGA QARSHI KURASH VA UNING KELIB CHIQISH SABABLARI. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 55–58.
12. Xoliqova, R. M. (2023). UMUMIY O'RTA TA'LIM ONA TILI FANIDAN O'QUV TOPSHIRIQLARINING METODIK VAZIFALARI. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 59–62.
13. Xodjamov, A. O. (2023). GLOBALLASHUV DAVRIDA O'ZBEKISTONNING YASHIL IQTISODIYOTGA O'TISH MUSHTARAKLIGI. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 63–66.
14. Абдуллаева, Р. Х. (2023). ЧЕЛОВЕК КАК ОБЪЕКТ ОЦЕНКИ В МИРОВИДЕНИИ НОСИТЕЛЯ РУССКОЙ И УЗБЕКСКОЙ РЕЧИ (НА МАТЕРИАЛЕ ПОСЛОВИЦ РУССКОГО И УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКОВ). *Involta Scientific Journal*, 2(8), 67–72.
15. Boynazarov, R. N. (2023). ADVANCEMENTS IN SOLAR COLLECTORS. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 73–74.
16. Boynazarov, R. N. (2023). ZAMONAVIY ISITISH ENERGIYA MANBALARI. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 75–78.
17. Fayzullayev, D. (2023). GERMANIYADA “YANGI TARIXIY MAKTAB” VA UNING IQTISODIY MAZMUNI. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 79–82.
18. Hasanova, R. B. (2023). “IPAK QURTI URUG'CHILIGI TIZIMIDA INNOVATSION FAOLIYAT SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI”. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 83–91.
19. Qodirova, M. M. (2023). KASABA UYUSHMALARI FAOLIYATINING HUKUMAT YURITISHDAGI AHAMIYATI. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 92–95.
20. Samadov, M. A. (2023). PROBLEMS AND PROSPECTS IN THE PRODUCTION OF NATURAL FOOD. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 96–99.
21. Samadov, M. A. (2023). METHOD FOR INCREASING THE SERVICE LIFE OF AGRICULTURAL EQUIPMENT. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 100–103.
22. Asilova, S. X. (2023). O'QUVCHILARNI KASB-HUNARGA YO'NALTIRISHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK MEXANIZIMLARI. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 104–107.
23. Qo'chqorova A. A. (2023). MASOFAVIY O'QITISH USULLARI. *Involta Scientific Journal*, 2(8), 108–117.