O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

GULISTON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA UZLUKSIZ TA’LIMNI SIFAT VA SAMARADORLIGINI OSHIRISH: MUAMMO VA YECHIMLARI



MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

7-8-iyun 2024 yil

Guliston - 2024

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

GULISTON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA UZLUKSIZ TA’LIMNI SIFAT VA SAMARADORLIGINI OSHIRISH: MUAMMO VA YECHIMLARI

mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya

MATERIALLARI TO‘PLAMI

II-QISM

7-8-iyun 2024 yil

Guliston – 2024

UO‘K: 378:005.591.6(08)
BBK: 74.00ya43
R 32
Raqamlashtirish sharoitida uzluksiz ta’limni sifat va samaradorligini oshirish: muammo va yechimlari mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya [Matn] / O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi Guliston davlat pedagogika instituti.-Sirdaryo: Ziyo nashr-matbaa, 2024.-286 b.

Ushbu konferensiya to‘plamida 2024-yil 7-8-iyun kunlari Guliston davlat pedagogika instituti tomonidan tashkil etilgan “Raqamlashtirish sharoitida uzluksiz ta’limni sifat va samaradorligini oshirish: muammo va yechimlari” mavzusida o‘tkazilgan Respublika ilmiy-amaliy konferensiyaga kelib tushgan tezis va maqolalar o‘rin olgan. Ilmiy-amaliy konferensiya materiallari oliy ta’lim muassasalari professor-o‘qituvchilari, katta ilmiy xodim – izlanuvchilar, magistrlar, bakalavr va umumta’lim maktab o‘qituvchilari, shuningdek barcha tadqiqotchilar foydalanishlari uchun mo‘ljallangan.

Tahrir hay’ati:
Rais: J.X.Karshibayev, rektor, b.f.d., professor.

A’zolar:
N.A.Ayaqulov – Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor.
A.A.Qalandarov **–** O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor.
J.K.Komilov – Yoshlar masalalari va ma’naviy-ma’rifiy ishlar bo‘yicha prorektor.
D.Samadov – Ilmiy va ilmiy-pedagogik kadrlar tayyorlash bo‘limi boshlig‘i.
Sh.T.Norqulov – Pedagogika fakulteti dekani.
M.B.Niyozov – “Aniq va tabiiy fanlar” kafedrasi mudiri.
Sh.A.Abdufatayev – “Aniq va tabiiy fanlar” kafedrasi o‘qituvchisi
M.A.Mavlyanov – “Aniq va tabiiy fanlar” kafedrasi o‘qituvchisi
M.Z.Xudayberdiyev – “Aniq va tabiiy fanlar” kafedrasi o‘qituvchisi

Taqrizchilar:
p.f.n., dotsent S.I.Qulmamatov.
p.f.n., dotsent D.E.Toshtemirov.

Konferentsiya to‘plamiga kiritilgan maqolalarning mazmuniga mualliflar javobgardir.

ISBN 978-9910-792-68-7

© Guliston davlat pedagogika instituti, 2024.
©«Ziyo nashr-matbaa» 2024

SO‘Z BOSHI

Bugungi kunda mamlakatimizda katta o‘zgarishlar bo‘lib, tub islohotlar jamiyatimiz va iqtisodiyotimizning barcha jabhalarini qamrab olmoqda. Jumladan, ta’lim tizimi ham muntazam va uzluksiz ravishda takomillashtirilib, fan va ta’limni rivojlantirishga, yoshlarning chuqur bilim olishiga munosib sharoit yaratishga katta e’tibor berilib, ilg‘or xorijiy tajribalar asosida innovatsiya jarayonlariga katta e’tibor qaratilmoqda. Bu borada O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining fan va ta’lim tizimlarini rivojlantirishga qaratilgan bir qator Farmonlari va Qarorlari qabul qilinib, amaliyotga joriy qilindi.

2020 yil 6 oktabrda “Axborot texnologiyalari sohasida ta’lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PQ-4851 qarori e’lon qilindi. Qarorda axborot texnologiyalari sohasidagi kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish

“Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini muvaffaqiyatli amalga oshirish, raqamli texnologiyalarni rivojlantirish va aholining kundalik hayotiga keng joriy etishni ta’minlashning muhim shartlaridan biri ekanligi ko‘rsatib o‘tilgan. Shuningdek, qarorda axborot texnologiyalari sohasidagi kasbga tayyorlash va qayta tayyorlash tiziminining samaradorligini oshirish bo‘yicha ko‘rilayotgan choralar davlat organlari va tarmoq tashkilotlarini malakali IT-mutaxassislar bilan ta’minlash uchun mustahkam zamin yaratilayotganligi ta’kidlab o‘tilgan.

Bugungi kunda mamlakatimizda ta’lim sohasida uzoqni ko‘zlab olib borayotgan islohotlari bu yo‘nalishda oqilona qadam tashlanganligi va strategiyani to‘g‘ri belgilanganligini isbotlab bermoqda. Yetishib chiqayotgan iqtidorli va bilimli yoshlar turli olimpiada, musobaqalar, tanlovlar hamda konferensiyalarda muvafaqqiyatli qatnashib, yutuqlarni qo‘lga kiritmoqdalar.

Institutimizda o‘tkazilayotgan ilmiy-amaliy anjuman “Raqamlashtirish sharoitida uzluksiz ta’limni sifat va samaradorligini oshirish: muammo va yechimlari”ga bag‘ishlangan bo‘lib, davlatimiz rahbarining yuqorida aytilgan bir qator hujjatlar doirasida olib borilayotgan amaliy tadbirlardan biridir.

Tashkil etilgan anjuman raqamli texnologiyalarning turli sohalarga qo‘llanilishi, o‘qitish jarayonida erishilgan tajribalarni umumlashtirish hamda ommalashtirishni, shuningdek, mavjud muammolar yechimiga qaratilgan tadqiqotlarni tahlil qilishni maqsad qilib olgan.

Anjuman ishiga muvaffaqiyat tilayman!

Guliston davlat pedagogika instituti
rektori J.H.Karshibayev

1-SHO'BA.
ANIQ VA TABIIY FANLARNI O'QITISHNING HOLATI VA UNI RIVOJLANTIRISH MUAMMOLARI

MURAKKAB ELEKTR ZANJIRLARNI KIRXGOF QONUNLARINI BEVOSITA TATBIQ ETISH USULIDA HISOBLASHNING INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA TUSHUNTIRISH

Raimov Xolbek Kadirovich- *Guliston davlat pedagogika instituti o'qituvchisi*
Sultonova Nafosat Farxodjon qizi, Ne'matova Mohinur Shuhratjon qizi -
Guliston davlat pedagogika instituti talabalari
e-mail: physic-kholbek84@mail.ru

Elektr zanjiri va uning elementlari. Elektr zanjirining asosiy qonunlari

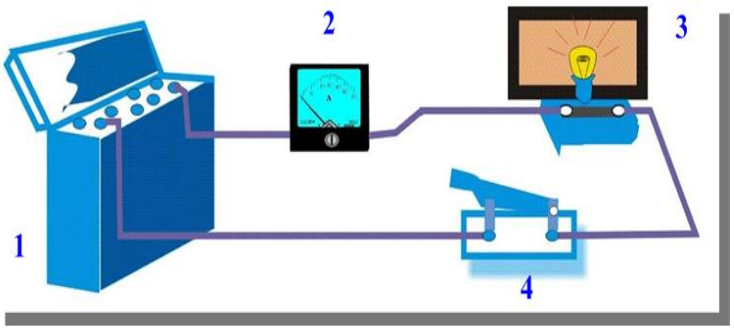
Elektr toki o'tadigan yo'ldagi turli elektr tuzilmalar yig'indisi elektr tuzilmalar yig'indisi elektr zanjiri deyiladi. Har qanday elektr zanjiri uchta asosiy elementdan, tok manbai, iste'molchlardan va tutashtiruvchi simlardan tashkil topgan bo'ladi. Tok manbai elektr zanjirlarini berk zanjirda yurgazib ma'lum ish bajaradi. Ayrim musbat zaryadni berk zanjirda yurgizish ishi elektr yurituvchi kuch (EYuK) deyiladi. EYuK ning birligi Volt (V)

Elektr yurituvchi kuch manbalarining bir necha turi mavjud ya'ni[1,2]:

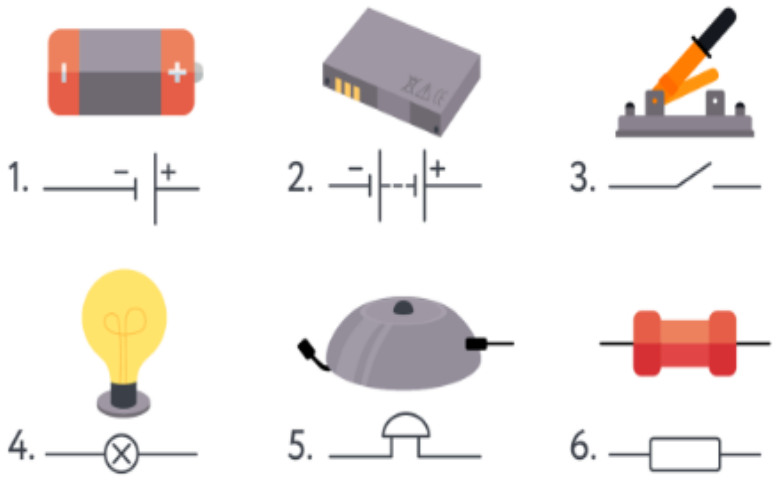
A. Galvanik elementlar;
B. Akkumulyatorlar;
C. Elektr generatorlar;
D. Kremniyli yarim o'tkazgich fotoelementlar (Quyosh batariyalar).

Elektr energiyasi iste'molchilar qatoriga elektr energiyasini mexanik energiyaga aylantiruvchi elektr dvigatellar, yoritish lampalari, elektr energiyasini issiqlik energiyasiga aylantiruvchi isitish asboblari va hokazolar. Elektr zanjirni idrok haritasi metodi yordamida tushuntiramiz:

Eng oddiy elektr zanjiri 1-rasimda keltirilgan bo'lib undan ko'rinadiki, bu zanjirda tok manbai, kalit, elektr lampa, ampermetr va ulovchi similardan tashkil topgan. 2-rasmda elektr zanjir elementlari keltirilgan.



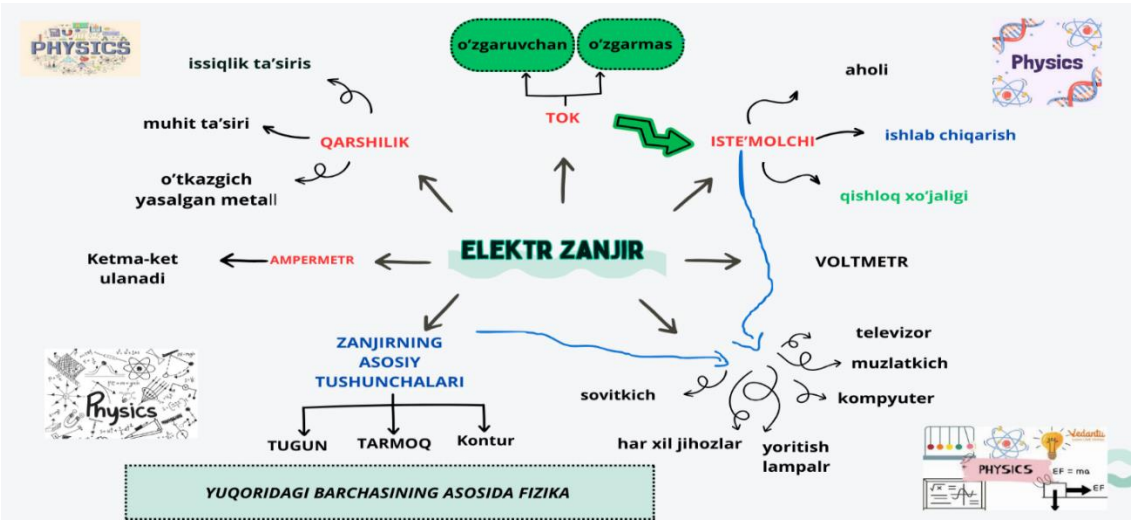
1-rasm



2- rasm

Yuqoridagilardan foydalanib o‘rganuvchilarni bilish, tyshunish, amalda qo‘llash, tahlil, sintez hamda xulosa chiqarishga yordam beradigan idrok xaritasidan foydalanamiz. Quyidagi idrok xaritasi yordamida mavzuni asosiy tushunchalari,u nimalardan tashkil topganligi va nimalar bilan uzviy bog‘liqligi haqida fkir yuritiladi. Idrok xaritasiga e’tibor berilsa, unda zanjir elementlari, uni tashkel etuvchi barcha qismlari hamda qismlar bilan bog‘liq boshqa qismlari bog‘liqliigi keltirilgandir. Olingan mavzu bo‘yicha asosiy tushunchalar va ularga uzviy bog‘liq bo‘lgan “yordamchi” tushunchalar bir birini to‘ldiradi, shu bilan birga ular o‘rtasida qaytar aloqa mavjuddir.(3-rasm):

Idrok xaritasi



3-rasm

Om qonuni zanjiriga oid asosiy qonun bo‘lib, zanjirdagi tok va kuchlanish o‘zaro qanday nisbatda boglanganligini ifodalaydi. Bu qonunga ko‘ra tarmoqlanmagan berk zanjirdagi tok Elektr yurituvchi kuchga to‘g‘ri prorsianal, zanjirning to‘la qarshiligiga

teskari proporsianaldir. Mazkur qonunga binoan elektr zanjirdagi tok kuchi quyidagicha ifodalanadi[1-11]:

$$I = \frac{E}{R + r} \quad (1)$$

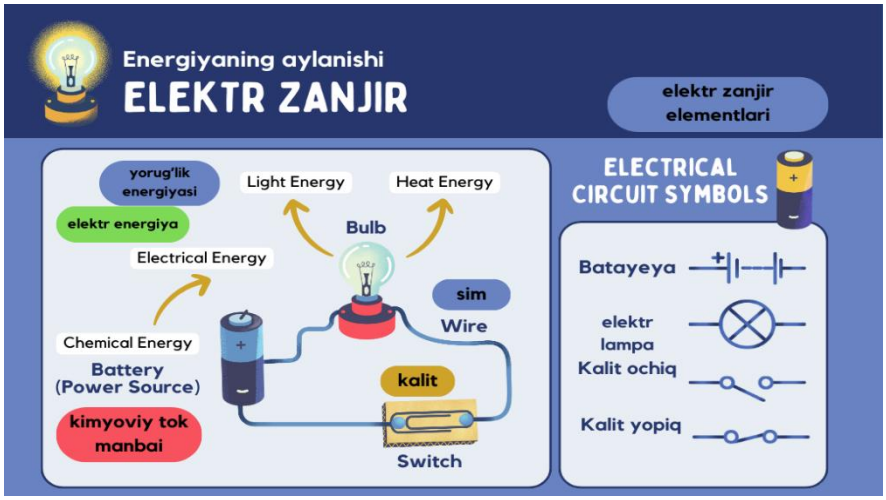
Kirxgofning I-qoidasi. Tugunga ulangan o‘tkazgichlar orqali kiruvchi va undan chiquvchi toklarning algebraik yig‘indisi nolga teng:

$$\sum i_k = 0 \quad (2)$$

Kirxgofning II-qoidasi.Berk kontur tarmoqlaridagi kuchlanish tushuvlarining algebraik yig‘indisi, Konturdagi EYuKlarning algebraik yig‘ndisiga teng:

$$\sum i_n r_n = \sum E_n \quad (3)$$

Murakkab zanjirlar hisoblashda ba’zi tushunchalarni kiritamiz ya’ni: Elektr zanjir deb, elektr tokini hosil qiluvchi va uni oqib o‘tishini ta’minlash uchun berk yo‘l hosil qiladigan yig‘indisiga aytiladi.**Tarmoq** - elektr zanjirining ma’lum bir qismi bo‘lib, ketma-ket birlashtirilgan qarshiliklar (rezistorlar), energiya manbalari va hokazolardan iborat. **Tugun** - elektr zanjirining uchta va undan ortiq tarmoqlarining birlashgan joyi. **Kontur** zanjirining bir necha tarmoqlaridan iborat yopiq yo‘l.



4-rasm

yuqoridagi 4- rasmda keltirilgan zanjirdan elektr zanjirga doir inglizcha atama va so‘zlarni bilib oladilar.

Kirxgof qonunini bevosita qo‘llash usuli

Kirxgofning I va II qonunlaridan foydalanib, har qanday murakkab elektr zanjirlar uchun kerakli tenglamalerni tuzib hamda ularni birgalikda yechib, zarur kattaliklarni aniqlash mumkin

Berilgan zanjir uchun Kirxgof qonunlari asosida tenglamalar tuzishdan avval quyidagi tartib va qoidalarga rioya qilish zarur[1-11]:

-Berilgan elektr zanjirni soddalshtirish.

-Berilgan elektr zanjir sxemasini mustaqil konturlarga ajratish.

-Sxemada avvaldan berilgan EYuK, kuchlanish va toklarning hamda avvaldan nom'lum bo'lgan toklarning ixtiyoriy shartli musbat yo'nalishlarini tanlash.

- Sxemadagi har bir berk konturni aylanib chiqishning ixtiyoriy yo'nalishlarni ko'rsatish.

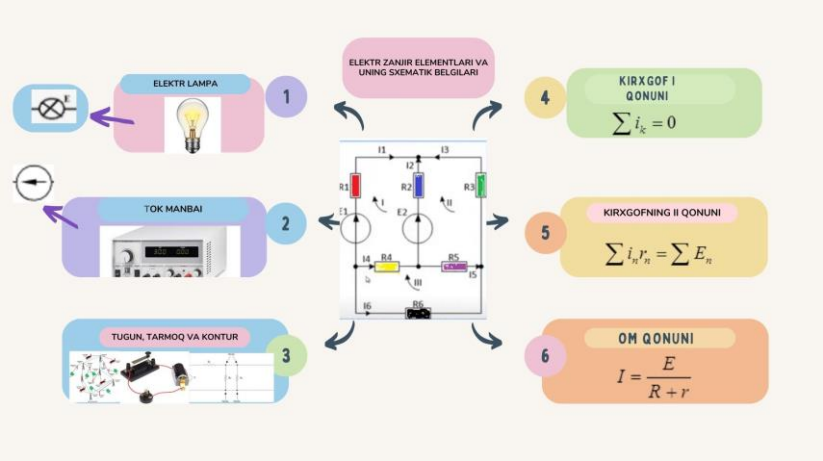
-Kirxgofning birinch qoidasi bo'yicha $k_I = n_T - 1$ hol uchun toklar tenglamasini tuzish(n_T -zanjirdagi tugunlar soni).

-Kirxgofning ikkinchi qoidasiga ko'ra o'zaro bog'lq bo'lmagan $k_{II} = n_{tarmoq} - (n_T - 1)$ tenglamalarni tuzish.

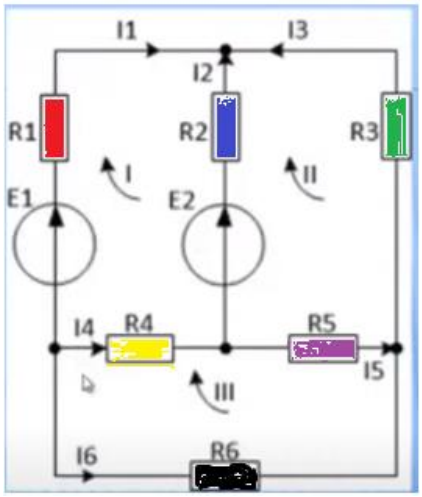
-Kirxgof qoidalari bo'yicha tuzilgan tenglamalar soni $k_U = k_I + k_{II}$ ya'ni tarmoqlar soniga teng bo'lishi kerak .

5- rasmda elektr zanjir va uning tashkil etuvchi elementlar ularning sxematik belglari, hamda uning harakterlovchi formulalar keltirilgan. Bu Klaster metodi orqali talabalar zanjirning ko'rgazmali tarzda nimalardan tashkil topganligini ko'rish imkonini beradi. 5-rasmni AKT ekranda ko'rsatiladi.

Quqoridagi koidalar asosida quyida 6-rasmda keltirilgan elektr zanjirini hisoblaylik.



5-rasm



6-rasm

Keltirilgan elektr zanjirni mustaqil konturlarga ajratib konturlar sonini uchga teng ekanligini ko‘rish mumkin hamda ularni shartli ravishda I, II va III deb belgilaymiz.

Berilgan konturni musbat aylanib chiqishh yonalishlashini soat strelkasini aylanish kabi tanlab olamiz (zanjirda egri strelkada belgilangan) bu hisoblashlarda qulaylik beradi.

Navbatda tarmoqlar soni va tugunlar sonini aniqlab olamiz. Yuqoridagi elektr zanjirning tarmoqlari bu ikki tugun oraliqlari tushunilib jami $n_{tarmoq}=6$ ta tarmoq mavjud ekanligini ko‘rish qiyin emas, shu bilan birga ajratishga qulay bo‘lishi uchun har bir tarmoqdagi qarshilik ranglar bilan ajratilgan. Tugunlar esa ikki va undan ortiq tarmoqlar tutashish niqtasi zanjirda qora nuqta shaklida berilgan bo‘lib ular jami $n_T=4$ tani tashkil etadi[1-6].

Kirxgofning I-qonunini qo‘llab tugunlar sonidan kelib chiqib toklar uchun tenglamalarni hosil qilamiz ya’ni:

$$k_I = n_T - 1 = 3 \quad (3)$$

(3) da ko‘rinadiki, (1) formuladan foydalanib tok uchun uchta tenglama tuzamiz. Tenglama tuzishda yana bir muhim jihatiga e’tibor betish kerak, ya’ni tugunga kiruvchi toklarni musbat deb, undan chiquvchi toklarni manfiy deb olishimiz zarur va yetarlidir. Aslida bu Kirxgofning I- qonunini mazmunidir. Tenglamalar quydagiga teng bo‘ladi[1-5]:

$$\begin{cases} I_1 + I_2 + I_3 = 0 \\ -I_1 - I_4 - I_6 = 0 \\ -I_2 + I_4 - I_5 = 0 \end{cases} . \qquad (4)$$

Navbatda, Kirxgofning II-qonuni uchun tenglamalar tuzamiz bunda tuzilishi kerak bo‘lgan tenglamalar soniniquyidadicha topamiz, ya’ni ularning soni:

$$k_{II} = n_{tarmoq} - (n_T - 1) = 6 - (4 - 1) = 3, \quad (5)$$

(5) tenglamadan kelib chiqqan holda mos tenglamalarni tuzamiz. Bunda konturni aylanib chiqish yo‘nalishi ixtiyoriyligidan 8-rasmdagidek qilib tanlaymiz va tenglamalani tuzamiz. Konturga unga “qo‘shni” konturga tegishli bo‘lgan taqmoq elementlarini ham hisobga olish zarur.

Birinchi kontur bo‘yicha tenglam[6]:

$$\text{I)} \quad I_1R_1 - I_2R_2 - I_4R_4 = E_1 - E_2 \qquad (6)$$

ikkinchi kontur bo‘yicha tenglam:

$$\text{II)} \quad I_2R_2 - I_3R_3 - I_5R_5 = E_2 \qquad (7)$$

uchunchi kontur bo‘yicha tenglam:

$$\text{III)} \quad I_4R_4 + I_5R_5 - I_6R_6 = 0 \qquad (8)$$

Yuqoridadi tenglamalarga e'tibor beradigan bo'lsak, har bir had oldidagi "+" va "-" ishoralari bir martadan uchraydi. Bu tartib buzilsa demak tenglamalar noto'g'ri tuzilgan bo'ladi. Tuzilgan tenglamalarni aniq bir murakkab elektr zanjiriga tatbiqlari bilan ham ko'rish mumkin.

Xulosa o'rnida shuni aytish umkinki, ta'lim samaradorligini oshirish hozirgi kundagi ta'lim sohasi oldida turgan muhim va dolzarb muammolardan biri. Bu sohada mamlakatimizdagi Oliy ta'lim muassasalarida bir qator ishlar amalga oshirildi va oshirilmoqda. Ta'limda yangi pedagogik texnologiyalarni joriy qilish, zamonaviy axborot texnologiyalari, internet tizimi, raqamli va keng formatli usullaridan foydalanish bilan bog'liq bo'lgan imkoniyatlar qo'lami kundan-kunga oshib bormoqda va zaruriy shart-sharoitlar yaratib borilmoqda.

"Murakkab elektr zanjirlarni hisoblash usullari" mavzusini o'qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish ta'limda samaradorlikni oshishga sabab bo'ladi. Innovatsion metodlardan foydalanib mashg'ulotni o'tkazish Bulum taksonomiyasining barcha bosqichlarini o'rganuvchilar ongida shakillanishiga olib keladi hamda natijani kafolatlaydi.

Foydalanigan adabiyotlar

1. A.S.Karimov va boshqalar, Elektrotexnika va elektronika asoslari. Toshkent, "O'qituvchi" 1995 yil, 468 bet.
2. П.А. Бутрин, О. В. Толчеев. Электротехника, Москва. «Академик» 2013. 16
3. Gulzar Ahmad, Basic Electrical Engineering, Peshawar, Pakistan, 2019, p.26
4. В. В. Колесников, Основы теория цепйе, Санкт Петербургб 2006, 44 с.
5. В.В. Муханов, А.Г. Бабенко, Расчет сложных цепей, Екатеринбург 2009, 6 с.
6. S.F.Amirov, M.S. Yoqubov, N.G'. Jabbarov Elektrotexnikaning nazariy asoslari Toshkent 2006. 150 bet.
7. Н.А.Макенова, Т.Е. Хохлова. Решебние по электротехнике. Издательство Томского политехнического университет 2015. 165 с.
8. Ch.K.Alexander. Fundomentals of Elektric Circuits. 1056 page.
9. Ю.М.Осиповб П.А.Борисов. Методы расчета линейных электрических цепей. Санкт-Петербург 2012. 126 с.
10. Л.И.Аристова, А.В. Лукутин. Сборник задач по электротехнике. Издательство ТПУ 2010. 108 с.
11. А.П.Курулёв, И.Л.Свито и др. Теория электрическая цепей. Сборник задач. Минск БГУИР 2017.142 с.

KOMPYUTER OFIS DASTURLARNI O‘RGANISHDA AMALIYOFIS.UZ PLATFORMASIDAN FOYDALANISH

G‘aniyev Temur Komiljon o‘g‘li, Xakimova Farangis Abdualimovna - Guliston davlat pedagogika instituti o‘qituvchilari
E-mail: ganiyevtemur1@gmail.com

Annotatsiya: Hozirgi davrda har bir kasb egasi kompyuter ofis dasturlarida ishlashni bilishi toboro zarur bo‘lgan vaqtda kompyuter ofis dasturlarni o‘rganishda AmaliyOfis.Uz platformasining ahamiyati va samarali foydalanish usullari yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: Kompyuter ofis dasturlari, word, excel, powerpoint, mikrosoft ofis paketi, amaliyofis.uz, ofis dasturlarni o‘rganish.

O‘zbekiston Respublikasida shaxsiy kompyuterlarning aksariyatida aynan “Microsoft Office” ofis dasturlaridan foydalaniladi. Ushbu dasturlar paketining standart ko‘rinishi yordamida oddiy matnli hujjat yaratishdan boshlab, foydalanuvchi ma’lumotlar bazasi, elektron jadval, veb-xizmatlar uchun formatlar, statik veb saytlar va murakkab multimediali taqdimotlargacha yaratish mumkin. Shunday ekan, har bir kompyuter va axborot resurslari foydalanuvchisi oldida ushbu ofis dasturlari paketini o‘rganish va uning imkoniyatlaridan o‘z maqsadlari yo‘lida unumli foydalanish maqsadi turadi. Hozirgi kunda biror dasturiy ta’minot, xususan, Microsoft Officening imkoniyatlari, funksiyalari bilan tanishish va unda ishlashni o‘rganishning bir necha usullari mavjud.

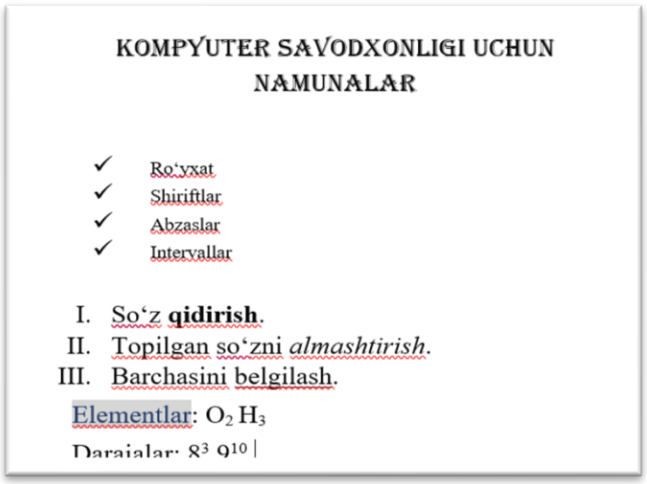
Kompyuter ofis dasturlarni o‘rganishda ko‘pchilik o‘quv markazlarga borish orqali o‘rganishni afzal ko‘radi. Lekin bu usulda o‘quvchidan ortiqcha bo‘sh vaqt talab qiladi va o‘quv markaz tomonidan belgilangan qat’iy vaqt rejimi talab qilinadi. Bu usulning kamchiligi ham shunda.

Kompyuter ofis daturlarni o‘rganishning yana bir usuli internetda youtube platformasi orqali yaxshi bir kanalga obuna bo‘lish va videolarni birin ketin ko‘rib chiqish orqali o‘rganish usuli hisoblanadi. Bu usulning afzallik tomoni shundaki, o‘quvchida ixtiyoriy vaqt rejimi bo‘lim o‘ziga mos bo‘lgan vaqtda o‘rganish va qolib ketgan darslarni o‘zlashtirib olish uchun vaqtning ko‘pligi hisoblanadi. Ammo bu usulda ham bir qancha kamchiliklar ko‘zga tashlanadi. Masalan, o‘qituvchi bilan yuzma yuz suhbatning yo‘qligi o‘quvchida paydo bo‘lgan tushunmovchiliklarga javob topish imkoniyatning yo‘qligi va har qanday o‘quvchida ham ustozsiz o‘rganishdagi iroda pastligi hisoblanadi.

Yuqoridagi sabablarni hisobga olgan holda kompyuter ofis dasturlaridan foydalanishning yangicha metodi va uslublarni o‘zida jamlagan AmaliyOfis.Uz platformasini keltirish mumkin. Ushbu platforma nomidan ham bilish mumkinki, kompyuter ofis dasturlarni amaliy o‘rganish usullariga tayangan, huddi inson suzishni o‘rganishi uchun suvga tushgandek, o‘quvchi ham kompyuter ofis dasturlarni

o‘rganish uchun kompyuterning ofis dasturlarida amaliy o‘rganishni boshlaydi va berilgan topshiriqlarni qilish jarayonida ketma-ket kerakli ko‘nikmalarni o‘rganib boradi. AmaliyOfis.Uz platformasi asosan uchta dasturni word, excel va powerpointni o‘rganish bo‘yicha shablonlarni o‘zida jamlagan. Shablonlar ketma-ketligiga ega bo‘lib dastlab sodda so‘ng qiyinlashib boradi. Ba’zi bir qismlar bir necha shablonlarda takrorlangan bu esa o‘quvchida takrorlash va o‘rganib olish zarurligini talab qiladi.

AmaliyOfis.Uz platformasiga ixtiyoriy brauzer orqali kirish mumkin bo‘lib, ro‘yxatdan o‘tgandan so‘ng word dasturni o‘rganishni boshlaymiz va birinchi shablon bilan tanishib chiqamiz.


KOMPYUTER SAVODXONLIGI UCHUN NAMUNALAR

- ✓ Ro‘yxat
- ✓ Shriftlar
- ✓ Abzaslar
- ✓ Intervallar

I. So‘z **qidirish**.
II. Topilgan so‘zni *almashtirish*.
III. Barchasini belgilash.

Elementlar: O_2 H_3

Daraja lar: 8^3 9^{10}

1-rasm

Yuqoridagi shablon orqali nimalarni o‘rganish nazarda tutilgan ekanligini ko‘rib o‘tamiz:

1. birinchi qatordagi matni yozamiz va shrift tanlash va o‘lcham berishni o‘rganish.
2. so‘ng tartiblanmagan ro‘yxat bilan ishlashni va unga kerakli marker tanlashni o‘rganish.
3. so‘ng tartiblangan ro‘yxat bilan ishlashni va unga mos indeklash turni tanlashni o‘rganish.
4. tartiblangan ro‘yxat ichida yozuvni qalin, og‘ma, tag chiqizli holatlarga keltirishni o‘rganish.
5. “Elementlar” so‘zini orqa foniga rang berishni o‘rganish.
6. Kimyoviy elementlarni yozishni o‘rganish.
7. Matematika formulalardagi daraja ko‘rinishlarni yozishni o‘rganish.

O‘quvchi har bir shablonni qilish jarayonida kerakli ko‘nikmalarni amaliy o‘zlashtiradi va shu orqali o‘rganadi. Shablonlar qiyinlashib boradi va har bir shablondan o‘ziga kerakli bo‘lgan ko‘nikmalarni o‘zlashtirish hisobiga kompyuter ofis dasturlarni o‘rganadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. https://amaliyofis.uz
2. https://infocom.uz/microsoft-office-2007-dasturlar-paketini-organishda-ozbek-tilidagi-msofficetutor-interaktiv-multimediali-oqitish-tizimini-qollash/

TEXNIKA YO'NALISHIDAGI OLIY O'QUV YURTLARIDA FIZIKANI O'QITISHDA SAMARADORLIKKA ERISHISH

Mamatkulov B., **Shermuhammedov A., Mamatkulova G**- Jizzax politexnika instituti "Fizika" kafedrasi o'qituvchilari
Zayniddinova N.- Jizzax politexnika instituti 2-kurs talabasi

Mamlakatimiz istiqlolga erishgandan keyin uning kelajagi bo'lgan yosh avlodni tarbiyalash, unga bilim berish masalasiga alohida ahamiyat berila boshlandi. Shu sababdan istiqlolning birinchi kunlaridayoq, ma'naviyatimizni tiklash, uni yanada yuksaltirish, zamonaviy talablar bilan uyg'unlashtirish asosida jahon andozalari va talablari darajasiga chiqarishga alohida ahamiyat berib kelinmoqda. Bular ichidagi eng muhim qadamlardan biri O'zbekiston Respublikasi Prezidenti farmoni bilan qabul qilingan "Ta'lim to'g'risida"gi qonundir. Ushbu qonun fuqarolarga ta'lim, tarbiya berish va kasb-hunar o'rgatishning huquqiy asoslarini belgilab berdi. U har kimning bilim olishdan iborat konstitutsiyaviy huquqini ta'minlashga qaratilgan.

Hozirgi zamon ta'lim tizimining asosiy tendensiyalaridan biri axborotlashtirilishidir, asosan o'quv –ta'lim jarayonlariga uni tuzish va optimallashtirishga undovchi turlicha axborot vositalari uslublarini joriy etilishi bilan bog'liq. Oliy ta'limning axborot maydoni umuman muassasalar va xususan, samaradorlik va sharoitlarni ta'minlash uchun mo'ljallangan uning barcha tuzilmalarining o'zaro ta'sirini va o'quv jarayoni sifatini oshirishdir. Biroq, faqat multimedia o'quv vositalarini joriy etish, materialni o'zlashtirishni, talabalarning motivasiyasini oshirish bilangina, ularning mustaqilligini faollashtirish mumkin emas, balki bo'lajak mutaxassisning ko'p qirrali vakolatlarini aniq tarzda to'g'ri shakllantirishdan iborat.

Yurtimizda boshlangan islohotlar jarayonini izchillik bilan davom ettirish va mantiqiy yakuniga yetkazish muammolarining asosiy yechimlaridan biri – malakali, fidoyi bakalavr darajasiga ega bo'lgan o'qituvchilarni tayyorlashdir. Bunda ularga quyidagi asosiy talablar qo'yiladi: bakalavr darajasidagi o'qituvchining o'z ishiga bo'lgan munosabatini tubdan o'zgartirish, ularda tashabbuskorlik-pedagogik faoliyatga bo'lgan ijodiy munosabatni shakllantirish shaxsiy javobgarligini oshirish; ularning o'z sohasida kompetentli, ya'ni o'z ishining ustasi bo'lishi, o'z sohasi bo'yicha bilimlarni har tomonlama chuqur bilishi zarurligi. Fizika fani o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishda tayanch fan, fizika darslari esa uning vositasi hisoblanadi. O'quvchining dunyoqarashi, tabiat haqidagi tushunchalari fizika fani qonunlarini o'rganish jarayonida amalga oshirilsa, ikkinchidan, bu jarayonda ularga bilim va tarbiya berishda psixo-pedagogik asoslarni hosil qilish davomida amalga oshiriladi.

O'quvchilarning bilish ko'nikmasining rivojlanishi bilan bog'liq holda V.P.Bespalko bilim xizmati natijasining to'rt darajasini aniqlagan va ularning ahamiyatini quyidagicha yoritib bergan:

I daraja – tanishish: o'quvchilar boshqa shunga o'xshash obyektlar qatorida ushbu obyektni anglashi, farqlashi, ularni o'zlashtirish qobiliyatlariga qarab farqlanadi.

Tanishish darajasidagi o‘zlashtirish ko‘pincha o‘rganish obyekti haqidagi umumiy qarashlar, fikirlash bo‘lsa, suhbat turidagi javoblar “ha – yo‘q”, “yoki” bilan chegaralanadi.

II daraja – reproduksiya: bu darajada o‘quvchilar o‘rganish obyekti bilan bog‘liq harakatlarni og‘zaki bayon qilib berish imkoniyati darajasidagi asosiy tushunchalarni o‘zlashtiradi, turli harakatlar va har xil tadbirlarni tahlil qiladi.

III daraja – to‘liq o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar: bunda o‘quvchilarning xizmati ba’zi bir sinf ishlarini yechish uchun o‘zlashtirilgan ma’lumotlarni amaliyotda qo‘llanish va obyektiv yangi ma’lumotlarni egallash ko‘nikmalariga ega bo‘lishi

IV daraja – transformatsiya: u o‘quvchilarning egallagan bilim, ko‘nikma va malakasini qo‘llay bilish orqali turlicha qiyinchilikdagi vazifalarni yecha oladigan ma’lumotlarni egallashni ko‘zda tutadi.

Olib borilgan izlanishlar shuni ko‘rsatadiki, texnika yo‘nalishidagi oliy ta’lim muassasalari talabalari uchun fizikadan olib boriladigan mashg‘ulotlarni samarali tashkil etish, mashg‘ulotlar jarayonini takomillashtirish ishlarini olib borish muhim va yechilishi zarur vazifa hisoblanadi. Ayniqsa, amaliy mashg‘ulotlarni takomillashtirish va uning mazmunini ishlab chiqish bugungi kun ta’lim tizimining muhim vazifasidan biri hisoblanadi. Amaliy mashg‘ulotlarda Fizikadan o‘zlashtirish samaradorligini oshirish maqsadida quyidagi ishlar amalga oshirildi:

1. Texnika yo‘nalishidagi oliy ta’lim muassasalarida Fizikadan amaliy mashg‘ulotlarning olib borilishi o‘rganish va tahlil qilish.

2. Mashg‘ulot olib borish uchun tavsiya etilgan respublikamizdagi mavjud va xorijiy adabiyotlar o‘rganish va tahlil qilish.

3. Blum taksanomiyasi asosida amaliy mashg‘ulotlar mavzularini mustahkamlash va talabalarning o‘z - o‘zini baholash uchun nostandart topshiriqlar ishlab chiqish.

5. Fizikadan amaliy mashg‘ulotlarga AKTni qo‘llash bo‘yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqildi va amaliyotga joriy etish.

Fizikanining barcha bo‘limlari qiziqarliligi, murakkabligi, zamonaviyligi, o‘rganish uchun yuqori darajada tasavvur talab etiladi. Amaliy mashg‘ulotlarning yangi takomillashtirilgan va ishlab chiqilgan strukturasi va mazmuni, uni o‘qitish metodikasi hamda yaratilgan o‘quv qo‘llanma texnika yo‘nalishidagi oliy ta’lim muassasalarida talabalarning fizikaning bo‘limidan chuqur va mustahkam bilimlarini rivojlantirish samaradorligini oshirishga xizmat qilishi shubhasiz.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. N.Sadriddinov “Fizika o‘qitish uslubi asoslari” O‘quv qo‘llanma-T.: O‘zbekiston 2006

2. G‘oibova, Nargiza Ziyoxonovna. "Fizika o‘qitishda samaradorlikka erishish omillari." Science and Education 1.8 (2020): 295-299.

3. Qulboyev, Z., Sh Urinov, and A. Abduraxmonov. “Texnika yo‘nalishidagi oliy o‘quv yurtlarida qattiq jismlar fizikasi bo‘limini o‘zlashtirish samaradorligini oshirish yo‘llari” Science and Education 2.10 (2021): 380-386.

4. Yarmatov R.B. Bo‘lajak o‘qituvchilar shaxsining tarbiyasi va rivojida ma’naviy ma’rifiy ishlar samaradorligi darajasi haqida // “Xalq ta’limi” jurnali. Toshkent, 2011. № 5. – B.84-87. (13.00.01. №17)

5. Shermuhammedov A.A., A.A.Mustafakulov, and B.H.Mamatkulov. “Multimedia in the teaching of physics use.” Conferencea (2021): 105-108.

KOMPYUTER TEXNIKALARI SOTILADIGAN ONLAYN-DO‘KON UCHUN VEB-SAYT ISHLAB CHIQISHNING NAZARIY ASOSLARI

Nuriyev Mansur Karimovich -Guliston davlat universiteti “Amaliy matematika va axborot texnologiyalari” kafedrasi katta o‘qituvchisi, mustaqil tadqiqotchi
E-mail: mansurnuri@gmail.com
Axmadov Muxiddin Zikriddin o‘g‘li – Guliston davlat universiteti Amaliy matematika yo‘nalishi talabasi.
E-mail: muhiddinahmadov25@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada kompyuter texnikalari sotiladigan onlayn-do‘kon uchun veb-sayt ishlab chiqishning nazariy asoslari, veb-ilovani yaratish maqsadi va afzallikalri, onlayn do‘konning afzalliklari haqida, kompyuter uskunalarini sotadigan onlayn-do‘kon uchun samarali veb-saytning asosiy elementlari, veb ulova tuzilishi va veb-sayt ishlab-chiqish vositalarining asoslari haqida ma’lumotlar keltirilgan. Xulosa qismida esa kompyuter texnikalarni sotish uchun onlayn-do‘koni veb-saytni samarali ishlab chiqishda asosan nimalarga etiborni qaratish kerakligi haqida omillari sanab o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: raqamli transformatsiya, onlayn-do‘kon, virtual savdo, kontent, platforma, kompyuter texnikasi, potentsial xaridor, to‘lov shlyuzlari, web-brauzer.

Raqamli transformatsiya davrida onlayn-do‘kon veb-saytiga ega bo‘lish o‘z qamrovini kengaytirish va sotishni ko‘paytirishni xohlaydigan korxonalar uchun majburiy bo‘lib qoldi.

Har qanday biznesning muvaffaqiyati ko‘p jihatdan kompaniya o‘z ma'lumotlarini mijozlar va hamkorlarga qanchalik samarali etkazishiga bog‘liq.

Veb-sayt yaratish va uni Internetga joylashtirish va maqsadli auditoriyani xabardor qilishning muqobil usullaridan biridir.

Aynan internetda ko‘pchilik batafsil va dolzarb ma'lumotlarni qidiradi, buning asosida ular o‘zlarini qiziqtirgan kompaniya, mahsulot va xizmatlar haqida tasavvurga ega bo‘lishlari mumkin.

Hozirgi vaqtda virtual savdoning eng mashhur turi bu onlayn-do‘kondir. Onlayn do‘kon odatda taqdim etilgan tovarlarning vizual va rang-barang katalogini o‘z ichiga oladi, bu bizga potentsial xaridorni qiziqtirishga, unga tanlov qilishga yordam beradi va oxir-oqibat xaridni amalga oshiradi.

Veb-ilovani yaratish maqsadi va afzallikalri. Onlayn do‘kon har bir Internet foydalanuvchisiga tanish bo‘lgan veb-sayt bo‘lib, mahsulotlar haqidagi ma'lumotlarni qulay tuzilgan shaklda taqdim etadi.

Onlayn do‘konlar kerakli modullar bilan jihozlangan veb-sayt kontentini boshqarish tizimlari yordamida yaratiladi. Yirik onlayn-do‘konlar maxsus ishlab chiqilgan yoki moslashtirilgan standart boshqaruv tizimlarida ishlaydi.

Onlayn do‘kon veb-sayti uchun kontentni boshqarish tizimi xosting platformasida mustaqil ravishda o‘rnatiladigan qadoqlangan mahsulot bo‘lishi mumkin, u xizmat ko‘rsatadigan veb-studiyaning shaxsiy ishlanmasi bo‘lishi mumkin yoki u har oyda taqdim etiladigan dasturiy ta'minot bo‘lishi mumkin.

Onlayn do‘konning afzalliklari:

- xonani ijaraga olish, sotuvchilar va boshqa xodimlarni yollash xarajatlarini talab qilmaydi;
- har qanday mijoz yashash joyidan qat’i nazar, do‘konning virtual vitrinalaridan foydalanishi mumkin;
- onlayn-do‘konda virtual maydonda hech qanday cheklovlar yo‘q;
- internet-do‘kon egasi o‘zining virtual savdo maydonini oddiy do‘kon egasi kabi ijaraga berishi mumkin;
- internet-do‘konni yaratish vaqti va narxi oddiy do‘konnikiga nisbatan nomutanosib ravishda past;
- potentsial xaridor o‘zini qiziqtirgan mahsulot yoki xizmat haqida vositachilar (sotuvchi, menejer) yordamisiz to‘liq ma’lumot oladi;
- onlayn rejimda faoliyat yurituvchi onlayn-do‘kon xaridorning fikr-mulohazalarini (forumlar, chatlar, mehmonlar kitoblari) o‘z ichiga oladi, bu bizga foydalanuvchi savollariga tezkor javob berish, marketing tadqiqotlarini o‘tkazish, fikr-mulohazalar va takliflarni olish imkonini beradi;
- xohlagancha mahsulot joylashtirishimiz yoki istalgan miqdordagi xizmatlarni tavsiflashimiz mumkin;
- uydan chiqmasdan xarid qilish imkoniyati mijozlar uchun onlayn xaridni yanada jozibador qiladi.

Onlayn do‘kon ochishni tanlab, korxona o‘z biznesini rivojlantirishning yuqori darajasiga o‘tadi va uning assortimentini xaridorlarning keng doirasi uchun yanada qulayroq qiladi.

Kompyuter texnikasining onlayn chakana savdosi tobora ommalashib bormoqda, chunki iste'molchilar qulaylik, keng tanlov va raqobatbardosh narxlarni izlaydilar. Samarali onlayn kompyuter chakana veb-sayti korxonalarga ushbu imkoniyatlardan foydalanishga va ushbu dinamik sektorda muvaffaqiyatga erishishga yordam beradi.

Kompyuter uskunalarini sotadigan onlayn-do‘kon uchun samarali veb-saytning asosiy elementlari:

• **Foydalanuvchilar uchun qulay dizayn:** Veb-sayt navigatsiya qilish oson bo‘lishi va do‘kon brendini aks ettiruvchi jozibali dizaynga ega bo‘lishi kerak.

• **Yuqori sifatli kontent:** Mahsulot tavsiflari, tasvirlar va videolar yuqori sifatli bo‘lishi va xaridorlarga sotib olish bo‘yicha ongli qaror qabul qilishlari uchun zarur bo‘lgan barcha ma’lumotlarni taqdim etishi kerak.

• **Qidiruv tizimini optimallashtirish (SEO):** Veb-sayt potentsial mijozlar tomonidan osongina topilishi uchun qidiruv tizimlari uchun optimallashtirilgan bo‘lishi kerak.

• **Ishonchli to‘lov shlyuzlari:** ishonchli to‘lov shlyuzlarini integratsiya qilish xavfsiz tranzaksiyalarni ta’minlash va mijozlar ma’lumotlarini himoya qilish uchun muhim ahamiyatga ega.

• **Ajoyib mijozlarga xizmat ko‘rsatish:** mijozlarga bir nechta aloqa kanallarini taqdim etish va ularning so‘rovlariga tezda javob berish.

Veb-ilova tuzilishi

Onlayn do‘konning tuzilishi quyidagi funktsional qismlardan iborat:

- mahsulot katalogi;
- foydalanuvchi savati;
- ro‘yxatga olish shakli;
- buyurtma berish shakli.

Mahsulot katalogi murakkab va ko‘p darajali ma'lumotlar tuzilmasi bo‘lib, u mahsulotlarni sodda va tushunarli tarzda tartibga solishi kerak. Bunday katalogni tasavvur qilishning eng oson usuli - bu ob'ektlar daraxti, uning yuqori darajasi bo‘limlar ro‘yxatidan iborat. Bo‘limlarda bo‘limlar yoki ma'lum bir mahsulotga havolalar va boshqalar bo‘lishi mumkin. Bunday buyurtma tovarlarni qulay va tez qidirish va buyurtma qilish uchun zarurdir.

Foydalanuvchi aravachasi - bu foydalanuvchi tomonidan buyurtma qilingan tovarlarni saqlash uchun foydalaniladigan ma'lumotlar massivi.

Ro‘yxatdan o‘tish shakli foydalanuvchilarning shaxsiy ma'lumotlarini kiritish uchun ishlatiladi. Ushbu ma'lumotlar keyinchalik ularni onlayn-do‘kon bilan ishlash seanslari orasida aniqlash uchun ishlatiladi. Ushbu ma'lumotlar server tomonida ham, mijoz tomonida ham saqlanishi mumkin.

Buyurtmani topshirish shakli mijozning aloqa ma'lumotlarini kiritish va u buyurtmani tashkilotning elektron pochtasiga yuborish uchun ishlatiladi.

Veb-sayt ishlab-chiqish vositalarining asoslari. WordPress GNU GPL ostida tarqatiladigan ochiq manbali kontentni boshqarish tizimidir. PHP-da yozilgan, ma'lumotlar bazasi sifatida MySQL-dan foydalanadi. Qo‘llash doirasi - bloglardan juda murakkab yangiliklar manbalari va onlayn-do‘konlargacha. O‘rnatilgan "mavzular" va "plaginlar" tizimi muvaffaqiyatli arxitektura bilan birgalikda deyarli har qanday loyihalash imkonini beradi.

Grafika bilan ishlash uchun Paint NET 3.2.1 paketi tanlandi. Bu bepul dasturlar orasida eng mashhuri hisoblanadi. Paint NET grafik tasvirlar bilan ishlash uchun kerak bo‘lgan hamma narsani o‘z ichiga oladi.

Veb-sayt ishlab-chiqish vositalarini tanlash tamoyillari:

- dasturiy ta'minot bepul bo‘lishi kerak;

- dasturiy ta'minot uyda nosozliklarni tuzatishga ruxsat berishi kerak, ya'ni. har safar to‘g‘ridan-to‘g‘ri veb-serverda loyihaga o‘zgartirishlar kiritmasdan;

- platforma mustaqilligi.

Yuqoridagi tamoyillarni hisobga olgan holda quyidagi vositalar majmuasi tanlandi: HTML, CSS, JavaScript, PHP.

HTML - HyperText Markup Language standart dasturlash tili bo‘lib, WEB muhitida gipermatnli hujjatlarni yaratish uchun mo‘ljallangan.

HTML hujjatlarini har xil turdagi WEB-brauzerlar ko‘rish mumkin. Hujjat HTML yordamida yaratilganda, WEB-brauzer hujjatning turli elementlarini ajratib ko‘rsatish va birinchi navbatda ularni qayta ishlash uchun HTMLni sharhlashi mumkin. HTML-dan foydalanish hujjatlarni ularni ko‘ruvchi har qanday tizimda shriftlar, chiziqlar va boshqa grafik elementlar yordamida taqdim etish uchun formatlash imkonini beradi.

Ko‘pgina hujjatlarda sarlavha, paragraflar yoki ro‘yxatlar kabi standart elementlar mavjud. HTML teglari yordamida siz ushbu elementlarni belgilashingiz mumkin, WEB-brauzerlarni ushbu elementlarni ko‘rsatish uchun minimal ma'lumot bilan ta'minlab, hujjatlarning umumiy tuzilishi va axborot to‘liqligini saqlaysiz. HTML-hujjatni o‘qish uchun faqatgina HTML teglarini sharhlovchi va hujjatni ekranda ko‘rsatadigan WEB-brauzer kerak bo‘ladi.

CSS (Cascading Style Sheeets) - kaskadli uslublar jadvallari.

Uslub - ob'ektning tashqi ko‘rinishini belgilaydigan parametrlar to‘plami.

CSS ning afzalliklari:

- CSS kod hajmini sezilarli darajada qisqartirish va uni o‘qishga qulay qilish imkonini beradi;
- CSS faqat HTMLda o‘rnatib bo‘lmaydigan parametrlarni o‘rnatish imkonini beradi. Masalan, havolalardan tagiga chizishni olib tashlang;
- CSS sahifalar ko‘rinishini o‘zgartirishni osonlashtiradi. Tasavvur qiling, siz 50 sahifadan iborat veb-sayt yaratdingiz, uning barcha sarlavhalari ko‘k rangda. Biroz vaqt o‘tgach, siz ko‘k rangni yashil rangga o‘zgartirmoqchi edingiz. Siz barcha 50 sahifani ko‘rib chiqishingiz va tegishli atributdagi rangni o‘zgartirishingiz kerak bo‘ladi. CSS bilan buni faqat bir marta, uslublar jadvalida qilishingiz kerak;
- CSS saytning blok-layout deb ataladigan qismi bilan bog‘liq.

JavaScript Netscape Communications tomonidan mijoz va server Internet ilovalarini yaratish uchun ishlab chiqilgan skript tilidir. Netscape Navigator veb-sahifalarga o‘rnatilgan JavaScript skriptlarini sharhlash uchun mo‘ljallangan.

JavaScript - bu ob'ektga yo‘naltirilgan skript dasturlash tili. Bu ECMAScript tilining dialekti.

JavaScript odatda dastur ob'ektlariga dasturiy kirish uchun o‘rnatilgan til sifatida ishlatiladi. U veb-sahifalarga interaktivlikni qo‘shish uchun skript tili sifatida brauzerlarda keng qo‘llaniladi.

Asosiy arxitektura xususiyatlari: dinamik terish, zaif matn terish, avtomatik xotirani boshqarish, prototip dasturlash, birinchi darajali ob'ektlar sifatida funktsiyalar.

PHP umumiy maqsadli skript tili bo‘lib, u veb-ilovalarni ishlab chiqishda intensiv foydalaniladi. Hozirda hosting provayderlarining ko‘pchiligi tomonidan qo‘llab-quvvatlanadi va dinamik veb-saytlarni yaratishda foydalaniladigan dasturlash tillari orasida yetakchilardan biri hisoblanadi.

Dasturlash sohasida PHP eng mashhur skript tillaridan biridir. Oddiyligi, bajarilish tezligi, boy funksionalligi va PHP litsenziyasi asosida manba kodlarining taqsimlanishi tufayli.

Xulosa. Kompyuter texnikalarni sotish uchun onlayn-do‘koni veb-saytni samarali ishlab chiqish puxta rejalashtirish, amalga oshirish va doimiy takomillashtirishni talab qiladi. Ushbu maqolada tasvirlangan metodologiyaga rioya qilish orqali biz mijozlarni jalb qiladigan, savdoni oshiradigan va brend obro‘sini mustahkamlaydigan veb-sayt yaratishimiz mumkin. Maqsadli auditoriyaning ehtiyojlarini tushunish, to‘g‘ri elektron tijorat platformasini tanlash, jozibali kontent yaratish, xavfsizlikni ta'minlash va tahlillarni kuzatish ushbu dinamik va raqobatbardosh sektorda muvaffaqiyatga erishishning asosiy omillaridir.

Foydalaniladigan adabiyotlar:

1. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL и JavaScript. – СПб.: Питер, 2011. –496 с.
2. X.N.Zaynidinov, E.Sh.Nazirova, D.S.Yaxshibayev, S.U.Maxmudjanov. Web ilovalarni yaratish. Toshkent. 2020 -349 b.
3. Лоусон Б., Шарп Р. Изучаем HTML5. Библиотека специалиста. – СПб.: Питер, 2011. -272с.
4. Горнаков С.Г. Осваиваем популярные системы управления сайтом (CMS). Москва 2009.
5. Лоусон Б., Шарп Р. Изучаем HTML5. Библиотека специалиста. – СПб.: Питер, 2011. -272с.

GEOMETRIK MASALALARNI YECHISHDA DASTURLASHDAN FOYDALANISH

Xursandov Hamidillo Fayzillo o'g'li, Ahtamqulov Muhriddin Ahtamqul o'g'li - Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Urgut filiali o'qituvchilari
Ahmadjonov Shahriyor Hasanovich - Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Urgut filiali 2-kurs talabasi

XXI asr axborot texnologiyalari asri. Dunyomizda qilinayotgan kashfiyotlar, olimlarning izlanishlari, fan-texnika yangiliklari fikrimizning yaqqol misolidir. Masalan, atom energetikasi, zamonaviy kompyuter texnologiyalarining xilma-xilligi, internet texnologiyalari va undan tashqari raqamli televideniyaning rivoji – bularning barchasi asrimizning katta yutuqlaridandir.

O'zbekistonda ijtimoiy-iqtisodiy sohada, shu jumladan axborot- kommunikatsiya texnologiyalari, zamonaviy axborotlashgan jamiyatni shakllantirish borasida keng ko'lamli islohotlar izchillik bilan va aniq maqsadni ko'zlab amalga oshirilmoqda.

Zamonaviy kadrlarni yetishtirish borasida respublikamiz ta'lim tizimida tub o'zgarishlar amalga oshirilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi (keyingi o'rinlarda - Konsepsiya) oliy ta'lim tizimini ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlari ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda, fan, ta'lim va ishlab chiqarishning mustahkam integratsiyasini ta'minlash asosida ta'lim sifatini yaxshilash, raqobatbardosh kadrlar tayyorlash, ilmiy va innovatsion faoliyatni samarali tashkil etish, xalqaro hamkorlikni rivojlantirish maqsadida, shuningdek O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 11-iyuldagi PQ-4391-son "Oliy va o'rta maxsus ta'lim tizimiga boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori ijrosi yuzasidan ishlab chiqilgan.

Geometrik masalalarni dasturlashdan foydalanishning dolzarbligi juda kengdir:

1. Amaliyotlarni avtomatlashtirish: Dasturlash orqali geometrik masalalar yechish, o'qituvchilar va talabalar uchun amaliyotlar va masalalar yechilish jarayonlarini avtomatlashtirishga imkon beradi.

2. O'rganishni osonlashtirish: Geometrik masalalarni dasturlash orqali, o'qituvchilar va talabalar matematikni o'rganish va amaliyotlar ustida ishlash uchun ma'lumotlarni osonlashtirishadi. Dasturlash, abstrakt matematik konseptlarini ko'rsatish, tahlil qilish va masalalarni hal qilishda yordam beradi.

3. Koordinat va geometrik ob'ektlar bilan ishlashning osonligi: Dasturlash, geometrik masalalarni yechishda koordinat sistemasi va geometrik ob'ektlar bilan ishlashni osonlashtiradi. Bu, koordinat sistemasi orqali masalalarni model qilish, geometrik ob'ektlarning qiymatlarini hisoblash va natijalarni aniqlashga imkon beradi.

4. Matematik formulalarni amaliyotga o'tkazish: Geometrik masalalarni dasturlash, matematik formulalarni amaliyotga o'tkazishda juda qulaydir. Bu

formulalar, dastlabki qiymatlarga moslashtiriladi va dasturlash tili orqali avtomatlashtiriladi. Natijada, masalalar tez va aniq hal qilinadi.

Geometrik masalalarni dasturlashdan foydalanishning maqsadi va vazifalari quyidagilardir:

1. Masalalarni avtomatlashtirish: Geometrik masalalar dasturlash yordamida avtomatik ravishda hal qilinadi. Bu, masalalarni qo‘lda yechish zarurati yo‘qligini anglatadi va masala muammolari tez va to‘g‘ri hal qilinishiga imkon beradi.

2. Koordinatlar va geometrik ob’ektlar orqali muammoni hal qilish: Dasturlash, geometrik ob’ektlar bilan ishlash uchun ideal vositalardan biridir. Koordinat sistemasi, geometrik shakllar, hajmlar va boshqa ob’ektlar dasturlash yordamida soddalashtiriladi va oson hal qilinishiga imkon beriladi.

3. Matematik formulalarni ishlatish**:** Dasturlash masalalarni yechishda matematik formulalardan keng foydalaniladi. Dasturlash tilida matematik formulalarni dastlabki qiymatlarga uyg‘unlashtirish va ulardan foydalanish osonligi, masalani tez va aniq hal qilishga imkon beradi.

4. Amaliyotlar va hisob-kitobning avtomatlashtirilishi: Geometrik masalalarni dasturlash, masalalar yechilishini avtomatik ravishda bajarishga yordam beradi. Bu, ko‘p sonli masalalar uchun quyidagi ishni tezda va aniq ravishda bajarishga imkon beradi.

5. Natijalarni vizualizatsiya qilish: Dasturlash masalalar yechishda natijalarni vizualizatsiya qilishga imkon beradi. Bu, yechimlarni grafiklar, grafikalar yoki boshqa vizual yordam orqali ko‘rsatish, natijalarining tushuntirilishi va tahlili uchun yordam beradi.

6. Matematik darslarida va fan o‘qitishida foydalanish: Geometrik masalalar dasturlash orqali o‘qituvchilar va talabalar uchun ma’lumotlarni yaxshilash, matematik fanini o‘rganish va amaliyotlar bilan tanishish uchun samarali vosita bo‘ladi.

Bular maqsadlar va vazifalar orqali, geometrik masalalarni dasturlashning ahamiyati va qulayligi ko‘rsatiladi. Bu, masalalar yechilishni oson va samarali qilish, matematik va dasturlash ko‘nikmalarini biriktirish va ularni amaliyotga tatbiq etishga imkon beradi.

Chiziqli masalalarni yechishda geometrik usul (geometric approach) quyidagi amaliyotlardan foydalanishni anglatadi:

Geometrik tahlil: Geometrik usul, masalani geometrik rivojlantirish, tushunish va vizualizatsiya qilishga asoslangan. Masalani grafik sifatida tasvirlab, geometrik o‘lcham va usul orqali yechishga imkon beradi.

Geometrik model: Masalani geometrik model orqali ifodalash, chizish yoki diagrammalarni ishlatish yordamida muammolarni hal qilishga yordam beradi. Model orqali muammoning xususiyatlari aniqlanadi va uning yechimi topiladi.

Geometrik masalalarni dasturlash orqali hal qilish juda qiziq mavzu bo‘lib, dasturlash masalalarni oson va samarali hal qilishga imkon beradi. Geometrik masalalarni yechish uchun ko‘p qo‘llaniladigan dasturlash tili Python. Bu til orqali, geometrik formulalar va qiymatlarni ishlatib, masalalarni yechish oson va tez amalga oshiriladi.

Bundan tashqari, geometrik masalalarni hal qilishda trigonometriya funksiyalari, koordinatlar, geometrik ob'ektlarning qiymatlari, kabi dasturlashning turli ko‘nikmalari foydalaniladi. Bu, matematik va dasturlashni birgalikda ishlatishni va ko‘plab amaliyotlarni tez va samarali yechishni ta'minlaydi.

Geometrik masalalar, matematika sohasidagi muammolar va savollar, shakl, uzunlik, masshtab, koordinatlar va boshqa geometrik omillar orqali hal qilinadigan muammolardir. Bu masalalar, geometrik ob'ektlar va ularning xususiyatlarini o‘rganish, aniqlash va hisoblash bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

Geometrik masalalar ko‘plab turli turlarga bo‘lishi mumkin, masalan:

1. To‘rtburchaklar va kvadratlar: Bu turdagi masalalar to‘rtburchaklar va kvadratlar haqida bo‘lib, ularning yuzini, perimetri, diagonalini va boshqa xususiyatlarini hisoblashni talab qiladi.

2. Doiralar va sharlar: Doiralar va sharlar haqida masalalar, doiraning yuzini va perimetri, doiraning radiusi, diametri va boshqa xususiyatlarini aniqlashga yo‘naltiriladi.

3. Triyangular: Triyangular haqida masalalar, uchburchakning yuzini, perimetri, burchaklarini aniqlash, shuningdek, gipotenuzani hisoblash bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

4. Kublar, o‘lchamli ob'ektlar va hajmlar: Bu turdagi masalalar kublar, to‘g‘ri prizmalar va hajmlar haqida bo‘lib, ularning hajmini, yuzini va boshqa xususiyatlarini hisoblashni talab qiladi.

5. Koordinatlar va grafiklar: Koordinat sistemasi bo‘yicha masalalar, geometrik ob'ektlar yaratish, ularning orqali yurish va boshqa grafik ko‘rsatkichlar bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

Geometrik masalalar o‘qituvchilar, talabalar va dasturchilar uchun oson va samarali matematik masalalarni yechish uchun yaxshi vosita bo‘lib, ularning tushuntirilishi va yechilishi fikr-mulohazalar va savollar chog‘ida chidamli bo‘lishi mumkin.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Sh.A.Mengliyev, O.A.Abdug‘aniev, S.Q.Shonazarov, D.Sh.To‘rayev “Python dasturlash tili”, Termiz-2021
2. Прохоренок Н.А. Python.Самое необходимое. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2011, –416 с.
3. Python asoslari. Abbosbek. Ibragimov qo‘llanma.
4. M.A. Bobojonova Python dasturlash tili.
5. Pythonda dasturlash asoslari “Anvar Narzullayev” 2021

O‘QUV JARAYONIDA KORPORATIV TARMOQ TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Taniberdiyev Akbarjon Abduganiyevich – Guliston davlat universiteti katta o‘qituvchi, (PhD)

XXI asr ta’lim oluvchilari uchun mo‘ljallangan o‘quv jarayonida o‘qitishning zamonaviy shakllari va usullarini qo‘llash, axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan unumli foydalanish, korporativ tarmoq texnologiyalari asosida masofali o‘qitish texnologiyalarini joriy qilish masalalari dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Respublikamizda 2020 yil 23 sentyabrda “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonunning yangi tahriri tasdiqlanib, ushbu qonun asosida o‘quv jarayonini tashkil etishning yangi shakllaridan biri masofali ta’limni amalga oshirishga ruxsat berildi. Masofali o‘qitish - axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va ilmiy asoslangan o‘qitish usullarini qo‘llab ta’lim olish shaklidir. O‘qitishning bu shaklida o‘quvchilarga mos ta’lim predmetini erkin tanlash, o‘qituvchi bilan muloqat qilish sharoitlarini ta’minlaydigan an’anaviy, zamonaviy axborot-telekommunikatsiya texnologiyalariga asoslanadigan, o‘qitish jarayonida o‘quvchining qaerdaligi va vaqtga bog‘liq bo‘lmagan holda amalga oshiriladi.

Masofali o‘qitishda o‘quv jarayoniga tegishli barcha komponentlar (maqsad, mazmun, metod, tashkiliy shakl, o‘qitish vositalari va hokazo) Internet texnologiyasining texnik va dasturiy vositalari bilan amalga oshiriladi.

Masofali o‘qitishni tashkil qilishda ta’lim xizmatlari samaradorligini oshirishda axborot-metodik ta’minotning o‘rni juda katta. Ta’lim muassasalarida fanlardan axborot-metodik ta’minotni yaratish Internet va Intranet tarmoqlari hamda korporativ tarmoq texnologiyalariga asoslangan bo‘ladi. Bu texnologiyalar asosida korporativ ta’lim portallarini tashkil etiladi.

Korporativ so‘zi korporatsiya so‘ziga mos kelib, lotincha “corporatio” - birlashma, uyushma, hamjamiyat degan ma’nolarni bildiradi. Korporativ tarmoq deganda katta tashkilotning mahalliy tarmog‘i tushuniladi. Korporativ tarmoq ya’ni korxona tarmog‘ida korxonada bajarilayotgan barcha ishlarni avtomatlashtirish jarayoni amalga oshiriladi.

Ta’lim muassasalarida korporativ tarmoq asosida tashkil etilgan ta’lim portalida masofali o‘qitishni tashkil qilishda umumlashtirilgan o‘qitish texnologiyalari va tizimlarini yaratish muhim ahamiyatga ega. Umumlashtirilgan o‘qitish texnologiyalari va tizimlariga ta’lim portalida joylashtirilgan o‘quv dasturlari, rejalar, darsliklar, o‘quv

va metodik qo‘llanmalar, seminar, amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlarining mazmuni, test tizimlari majmuasini keltirish mumkin.

Korporativ tarmoq asosida tashkil etilgan ta’lim portali masofali ta’lim tizimining rivojlanishiga, shu bilan birga, uning asosiy vositasi hisoblanib, masofali ta’limning tashkiliy-uslubiy va me’yoriyhuquqiy bazasining rivojlanishiga, ta’lim oluvchilar va pedagoglarni mutlaqo yangi vositalar bilan ta’minlashga, pedagogik tadqiqotlarni rivojlantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Korporativ tarmoq asosida tashkil etilgan ta’lim portallariga masofali o‘qitish amalga oshiriladigan ta’lim muassasalari o‘quv jarayonini tashkil etish va boshqarish, uning tuzilmalari, moliyaviy-xo‘jalik ishlarini yuritish, o‘quv reja va dasturlar, o‘quv materiallari, testlar va boshqalar haqidagi veb saytlar majmuasi joylashtiriladi.

Masofali o‘qitishni tashkil qilish va uning o‘quvuslubiy ta’minotini yaratish masofali o‘qitishga mo‘ljallangan veb hujjatlar, jumladan ta’limiy saytlar va ta’lim portallarini shakllantirish, strukturasi va mazmunini ishlab chiqishga alohida talablar qo‘yiladi. Korporativ tarmoq asosida tashkil etilgan ta’lim portalining asosiy o‘quv-uslubiy qismi elektron darslikka asoslangan.

Elektron darslik - kompyuter va axborotkommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan o‘quv uslubini qo‘llashga, mustaqil ta’lim olishga hamda fanga oid o‘quv materiallar, ilmiy ma’lumotlarning har tomonlama samarador o‘zlashtirilishiga mo‘ljallangan elektron o‘quv adabiyoti hisoblanadi.

Korporativ tarmoq asosida tashkil etilgan ta’lim portali resurslari masofali o‘qitishning asosiy vositalaridan biri hisoblanib, unga masofali o‘qitishning tashkiliy-uslubiy va me’yoriy-huquqiy bazasi joylashtiriladi. Shuning uchun ta’lim resurslari o‘quvchilar va pedagoglarni mutlaqo yangi o‘quvuslubiy vositalar bilan ta’minlashga xizmat qiladi.

Korporativ tarmoq asosida tashkil etilgan ta’lim portali resurslarini yaratishga umumiy, didaktik, uslubiy, psixologik-pedagogik, texnik-texnologik, estetik, ergonomik va sanitar-gigienik talablar qo‘yiladi. Bu talablar mazmuni quyidagilardan iborat:

Umumiy talablar - ta’lim portali resurslarining tuzilmasi va mazmuni o‘quv dasturiga mos kelishi, o‘qitishda ilmiylik, muammoviylik, ko‘rgazmalilik, onglilik, ta’lim oluvchining mustaqilligi va faolligini ta’minlashi, fan, texnika va texnologiyalarning so‘nggi yutuqlarini hisobga olishi, foydalanishda o‘qitishning tizimliligi va ketma-ketligi, ta’lim oluvchilarning chuqur fikrlash, xotirada saqlash kabi qobiliyatlarini rivojlantirishi, o‘qitishning rivojlantiruvchi va tarbiyaviy funktsiyalarini bajarishi, o‘quv faoliyatining izlash, yig‘ish, saqlash, tahlil, ishlov berish kabi ko‘rinishlarini hamda hisoblashlarni, loyihalash va konstruktsiyalashni, tajriba, eksperimentning natijalariga ishlov berish, nazorat topshirilar, axborotli ishlov berishni avtomatlashtirishni ko‘zda tutishi, murakkab ob’ektlar (mashina, uskuna, apparat,

moslama va x.k.) ishining imitatsiyasini, turli xildagi jarayonlarni real, tezlashtirilgan yoki sekinlashtirilgan vaqt masshtabida o'tish vositalarining tarkibida saqlashi kerak, ularning trening vositalari - ta'lim oluvchini kelajakdagi kasbiy faoliyatiga bog'liq xolda virtual muxitda tayyorlashni amalga oshirish va boshqalar.

Didaktik talablar - moslashuvchanlik, interfaollik, kompyuter vizuallashtirish imkoniyatlari, ta'lim oluvchining intellektual qobiliyatini rivojlantirishi, fikrlash, murakkab vaziyatlarda mustaqil qarorlar qabul qila olish mahoratini oshirishi, axborotga ishlov berish bo'yicha ko'nikmalarni shakllantirishi, o'quv materialini namoyish qilishning tizimlilik va funktsional bog'liqligini, ta'lim berishning to'liqligi va uzluksizligini ta'minlashi hamda muammoli va izlanish topshiriqlarining intellektual o'rgatuvchi tizimiga ega bo'lishi va boshqalar.

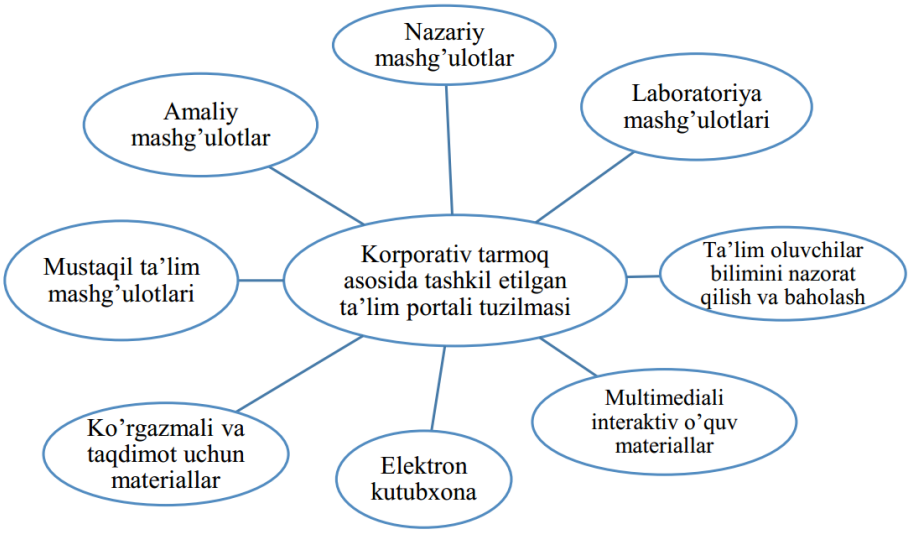
Uslubiy talablar - o'quv materialini taqdim etishning tushunchali, obrazli va xarakatli komponentlarining o'zaro bog'liqligiga tayangan xolda yaratilishi, o'quv materialini yuqori tartibli tuzilma ko'rinishida ta'minlashi, fanlararo mantiqiy uzaro bog'liqlik hisobga olinishi, ta'lim oluvchiga o'quv materialini bosqichma-bosqich o'zlashtirish uchun turli xildagi nazoratlarni amalga oshirish imkoniyati yaratilishi, barcha amalga oshiriladigan hisoblashlar vizuallashtirishning ochiq tizimiga ega bo'lishi, o'zgaruvchan ob'ektlar yoki jarayonlarning bog'liqligi namoyish qilinishi va boshqalar.

Psixologik talablar - o'quv materialini namoyish qilish nafaqat verbal, balki kognitiv jarayonning sensorlik va namoyish qilish holatlariga ham mos kelishi, qabul qilish, diqqat, fikrlash, tasavvur qilish, xotirada saqlash kabi psixologik jarayonlar xususiyatlarini hisobga olishi, o'quv materiali mazmunida ta'lim oluvchilarning yoshi, tayanch bilimlari inobatga olinishi, obrazli va mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga yo'naltirilgan bo'lishi, o'qitishning ko'rgazmaliligini ta'minlashi, talabalar tomonidan o'rganilayotgan ob'ektlar, ularning maketlari yoki modellarini sezgili, anglangan holda qabul qilishi va shaxsan kuzatishi, hayotiy tajribasini hisobga olish zaruriyatini ko'zda tutishi.

Texnik va texnologik talablar - lokal va boshqa tashqi axborot tashuvchilarda va tarmoqli texnologiyalarida harakatlanishi, multimedia va telekommunikatsiya texnologiyalarining zamonaviy vositalarini maksimal qo'llash imkonini berishi, ishlashda puxtalik va turg'unlilik ta'minlanishi, geterogenligi (elektron resurslar spetsifikatsiyasida ko'zda tutilgan turli xildagi kompyuterli va boshqa shunga o'xshash vositalarda turg'un ishlashi), resurslardan samarali va tug'ri foydalanish imkoniyati yaratilishi va testlashtirilgan bo'lishi.

Estetik, ergonomik va sanitar - gigienik talablar - shrift turi va o'lchovi, fon belgisi va rangi, shrift va fon orasidagi farq satrlar orasidagi masofa, ekranga bezak berish talablari.

O‘quv jarayoni uchun yaratilgan ta’lim portali o‘quv jarayoni mobaynida namoyish etish vositasi, kompyuter sinflarida tashkil etiladigan mustaqil ishlash mashg‘ulotlarida repititor, mustaqil ta’lim olishga vosita, amaliy va laboratoriya ishlarini bajarish mobaynida uslubiy yordamchi, o‘quvchilar tomonidan bilimlarni o‘zlashtirishini nazoratchisi, amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari uchun masala va mashqlar bilan ta’minlovchi ta’lim vositasi hisoblanadi.



1-rasm. Korporativ tarmoq asosida tashkil etilgan ta’lim portali tuzilmasi

Korporativ tarmoq asosida tashkil etilgan ta’lim portali quyidagi imkoniyatlarga ega:
- fan bo‘yicha ta’lim mazmuniga ega bo‘lgan axborot resurslar;
- turli yo‘nalishlar bo‘yicha o‘quv kurslari;
- teskari aloqani ta’minlash;
- kerakli axborotlarni tez topishga yordam berish;
- gipermatnli tushuntirishlarga ko‘p marta murojaat qilishda vaqt hisobini e’tiborga olish;
- ekranga ma’lumotlarni chiqarishda kompyuterning multimediali imkoniyatlaridan foydalanish;
- predmetning har bir bo‘limi bo‘yicha o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajalariga mos holda bilimlarini baholay olish;
- predmetning o‘quv axborot bazalarini yangilash imkoniyatini yaratish va boshqalar.

O‘quv jarayonida korporativ tarmoq asosida tashkil etilgan ta’lim portalidan foydalanishning afzalliklariga quyidagilarni keltirish mumkin:
- ta’lim jarayonida berilayotgan materiallarni chuqurroq va mukammalroq o‘zlashtirish;
- ta’lim olishning yangi shakllarini joriy qilish;
- dars jarayonida bilim olish vaqtining qisqarishi natijasida vaqtni tejash imkoniyati;

- olingan bilimlar kishi xotirasida uzoq muddat saqlanib qolinishi va uni amaliyotda qo‘llash mumkinligi;
- o‘quvchilarda ma’lum malakalarni shakllantirish vaqti qisqaligi;
- mashg‘ulotlarda bajariladigan topshiriqlar sonining oshishi;
- kompyuter tomonidan faol boshqarishni talab qilinishi natijasida o‘quvchi ta’lim sub’ektiga aylanishi;
- o‘quvchilar kuzatishi, mushohada qilishi qiyin bo‘lgan jarayonlarni modellashtirish hamda bevosita namoyish qilish imkoniyatining hosil bo‘lishi va boshqalar.

ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni, 2020 yil 23 sentyabr
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 5 oktyabrdagi “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmoni
3. Abduqodirov A.A., Pardaev A.X. Masofali o‘qitish nazariyasi va amaliyoti. Monografiya. T.: Fan. 2009. -146 b.
4. Андреев А.А., Солдаткин В.И. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация. – М.: Издательство МЭСИ, 1999. – 196 с.
5. Toshtemirov D.E. Ta’lim portali: yaratish tamoyillari, mazmuni va foydalanish metodikasi. Monografiya. Guliston sh. 2015. - 156 b.
6. Taniberdiev A. O‘quv jarayonida korporativ tarmoq texnologiyalariga asoslangan axborot-metodik ta’minotdan foydalanish. O‘zbekiston milliy universiteti xabarlari, 2022, [1/6], 182-185 b

ZAMONAVIY DASTURLASH TILLARNI O'QITISHDA KONTEST TIZIMLARIDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

G'aniyev Temur Komiljon o'g'li - Guliston davlat pedagogika instituti o'qituvchi
E-mail: ganiyevtemur1@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola zamonaviy dasturlash tillarni o'rganishni istayotgan turli xil maktab, akademik litsey va oliy ta'lim muassasalarning o'quvchilari va talabalariga kontest tizimlaridan foydalanib o'rganishning ahamiyati, samaradorligi va foydali tomonlarni bayon etadi va yoritib beradi.

Kalit so'zlar: Zamonaviy dasturlash tillari, dasturlash, contest, tizimlar, python, sport dasturlash, algoritm, robocontest, codeforces.

Zamonaviy kompyuterlarda turli dasturlash tillari keng qo'llanilmoqda. Bu dasturlar iqtisodiyot, boshqarish, xizmat ko'rsatish va ishlab chiqarishning turli sohalarida muhim ahamiyatga molik masalalarni hal qilishda bazan yagona omil bo'lib qolmoqda. Zamonaviy ishlab chiqarish korxonalarida ishlab chiqarish jarayonini takomillashtirish va avtomatlashtirishda dasturlashning ahamiyati katta. Sanoatning turli sohalarida ishlatilayotgan avtomatlashtirilgan jihozlar, robot texnikalari ham turli algoritmik tillarda yozilgan ma'lum dasturlar asosida kompyuterlar yordamida boshqariladi. Bu esa o'z navbatida, ishlab chiqarish korxonalarida xizmat qilayotgan, nafaqat boshqaruv xodimlari va muhandislariga, balki ishchilarga ham dasturlash tillarini puxta egallashlarini taqozo etadi.

Zamonaviy dasturlash tillarni o'rganishning ahamiyati tobora ortib bormoqda. O'quvchilar uchun qanday qilib dasturlash tillarni tez va samarali o'rganishning usullari bormi? Bor bo'lsa qanday? Ushbu savolga javob topish maqsadida bir qancha tadqiqotlar olib borilgan va bu tadqiqotlar natijasi shuni ko'rsatadiki dasturlash tillarni o'rganishda sport dasturlashdan boshlash eng to'g'ri yo'llardan biri hisoblanadi.

Sport dasturlash – inglizcha "Competitive Programming". Dasturlashning bu turi huddi shahmat kabi intellektual sport hisoblanib, bunda qatnashuvchilar turli xil qiyinchlikdagi masalalarni algoritmlar yoki dasturlar orqali ixtiyoriy dasturlash tillarida yechishadi. Boshqacha qilib aytganda, sport dasturlash - biz bilgan informatika olimpiadalaridir, lekin yagona farqi shundaki, sport dasturlashda masalalar faqat dasturlashga qaratilgan bo'ladi. Sport dasturlashga yo'naltirilgan bir qancha tizimlar mavjud bo'lib, bu tizimlar kontest ko'rinishida tashkil etiladi.

Contest – inglizcha, sport dasturlashga oid musobaqa. Bu turdagi musobaqalarda qatnashuvchilarga bir nechta masalalar berilib, ma'lum bir vaqt oralig'ida ularni ishlash talab qilinadi. Qancha tez va ko'p masala ishlagan qatnashuvchi g'olib bo'ladi. Musobaqalarning ko'pchiligi onlayn tarzda, ma'lum platformalarda o'tkaziladi.

Rasmiy yoki mahalliy musobaqalar odatda offlayn tarzda o‘tkaziladi. Onlayn musobaqalar o‘tkaziladigan platformaga misol qilib, Codeforcesni keltirish mumkin, bu tizim ingliz, rus va bir qancha xalqaro tillarni qo‘llab quvatlaydi. Mamlakatimizda ham mahaliy dasturchilarmiz tomonidan shunga o‘xshash tizimlarni yaratishga bir qancha urinishlar bo‘lgan bularga misol qilib hozirgi kunda keng foydalanilayotgan o‘zbek tilidagi robocontest platformasini ham keltirishmiz mumkin. Bu sayt sport dasturchilari o‘rtasida eng mashhur sayt bo‘lib, unda haftada yoki hafta oyidda musobaqalar o‘tkazilib turiladi va qanday qatnashganligiga qarab har bir qatnashuvchiga reyting beriladi.

Sport dasturlashi nima uchun kerak?

- Nufuzli musobaqalarda qatnashish imkoniyati. Ayniqsa O‘zbekistonda sport dasturlashida raqobat u qadar kuchli emas, shuningdek, sport dasturlashini o‘zini o‘rganish ham qiyin emas. Chunki, u matematika kabi murakkab yoki shahmat kabi zerikarli emas
- Google, Facebook va Amazon kabi kompaniyalar ishga qabul qilish jarayonida sizni algoritmlar bo‘yicha sinovdan o‘tkazishadi. Chunki, algoritmik qobilyatga ega bo‘lgan inson, boshqa dasturlash sohalarini tez va oson o‘rganadi.
- Umuman dasturchi bo‘lmoqchi bo‘lganlar uchun algoritm muhim hisoblanadi.

Algoritmlar insonni mantiqiy fikrlashini rivojlantiradi, Stiv Jobs aytganidek – “fikrlashni o‘rgatadi” va ma’lum bir algoritmni o‘rganishdan maqsad undan keyinchalik qayerdadir foydalanish emas, shu algoritmni o‘rganish orqali, fikrlashni o‘rganish, boshqa muammolarni samaraliroq hal qilishni o‘rganishdir.

FOYDALANILGAN ADABIYTOLAR

1. https://uz.wikipedia.org/wiki/Sport_dasturlash
2. H. RAHIMOV, T. DEHQONOV. “C++ Zamonaviy dasturlash tillari” Toshkent- 2009
3. https://robocontest.uz/
4. https://codeforces.com/

JAVDAL MIQDORLARGA OID MASALALARGA DASTUR TUZISHDA PYTHON DASTURLASH TILINING IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH

Djumoboyeva Yanglish Egamnazarovna - Guliston davlat universiteti tayanch doktorant

Annotatsiya: Ushbu maqolada ko‘plab dasturlash masalalarini yechishda Python dasturlash tilining List ma’lumotlar tipidan foydalaniladi, Listlar boshqa dasturlash tillarida mavjud bo‘lgan array(massiv) ga o‘xshash ma’lumot tipi bo‘lib, lekin ba’si imkoniyatlari bilan ulardan farq qiladi. Ushbu maqolada Listlar haqida batafsil ma’lumot berish bilan birga bir nechta dasturlash masalalarini yechiimini keltirdik.

Kalit so‘zlar: ro‘yxat (list), o‘zgaruvchi, elementlar, list elementlarini o‘zgartirish, nusxalash, birlashtirish, list metodlar, append, insert, clear.

Bo‘lajak informatika o‘qituvchilarning dasturlashga oid kasbiy kompetenligini rivojiantirish metodikasini takomillashtirish kommunikativ kompetentligini shakllantirish muvaffaqiyati, kasbini san’at darajasiga olib chiqib, o‘nlab, yuzlab shogirdlar tayyorlaganligi uchun berilgan unvondir. Yoki ma’lum bir dunyoga yangi ko‘z bilan qaraydigan, uddaburon, ishning ko‘zini biluvchi, buyuk kelajagimiz poydevorini quruvchi va yuksaltiruvchi mutaxassis kadrlarni tayyorlash Respublikamiz pedagoglari oldida turgan eng muhim va mas’uliyatli vazifadir. Pedagog o‘z ixtisosligi bo‘yicha ta’lim va tarbiya ishlari yuzasidan jamiyat oldida mas’uldir. U muntazam ravishda o‘z kasbiy tayyorgarligini takomillashtirib borish bilan birgalikda o‘qituvchi, muallim, ustoz, tarbiyachi, pedagog huquqiga ega bo‘lishi, aniqrog‘i, kommunikativ kompetensiya egasi bo‘lishi lozim. Endilikda o‘qituvchi uchun o‘zi tanlagan kasb, fan, mutaxassislik borasidagi amaliy va nazariy bilimlarni puxta egallash kamlik qilib qoldi. U har qanday vaziyatda ta’limtarbiyaning yangi-yangi usul va metodlarini o,,z faoliyatida qo‘llay olishi, bir so‘z bilan aytganda, kompetensiya egasi bo‘lishi lozim.

Programmalash asoslarini mukammal o‘rganish bugungi kunda jamiyatni axborotlashtirish jarayonini samarali tashkil qilishda, turli ishlab chiqarish korxonalarida va tashkilotlarda vujudga kelgan texnik va iqtisodiy masalalarni echishda muhim o‘rinni egallaydi. Programma yaratish dasturlashtirishning turli rivojlanish bosqichlarida o‘ziga xos o‘ringa ega bo‘lib kelgan. Kompyuterlarning imkoniyatlari oshishi, dasturlashtirishning vosita va uslublari o‘sishi bilan kompyuterlarda murakkab masalalar echila boshlandi. Hozirgi kunda ishlab chiqarish sohalarining xar birida zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash, ularning dasturiy ta’minotini ishlab chiqish eng dolzarb masalalardan hisoblanadi. Deyarli barcha korxonalar, tashkilotlar va boshqarmalarda boshqaruvni avtomatlashtirish eng muhim muammolardan hisoblanib uning negizini albatta dasturlash tashkil qiladi. Ushbu tadqiqot ishining maqsadi algoritm tuzish usullari va dastur ishlab chiqish jarayonlarini

batafsil o'rganish, bevosita dastur ishlab chiqishda yuzaga keladigan muammolarni innovatsion texnologiyalar asosida hal qilishni o'rgatishdan iborat.

Python dasturlash tilida ma'lumot to'plamlarini saqlashda bir qancha ma'lumot turlar ishladiladi. Shulardan bir bu ro'yxatlar (list)dir. Listlar – elementlari kvadrat qavslarga olib yoziluvchi ma'lumot tip bo'lib bunda elementlar tiplari har hil yoki bir hil bo'lishi mumkin [1]. Masalan:

```
list1 = [1, -45, 76, -10, -45, 100000, -999954]
list2 = ["salom ", True, -15.6, 200]
```

List elementlari belgilangan tartibda, element qiymatlarini o'zgartirish va yana element qo'shish mumkin bo'ladi (Tuple da o'zgartirish imkoniyati mavjud emas). List elementlar 0,1,2,3… tartibda indekslanadi.

list1 = [1, -45, 76, -10, -45, 100000, -999954]

List index	0	1	2	3	4	5	6

list2 = [“salom”, True, -15.6, 200]

List index	0	1	2	3

List indexlarini aniqlash va **type()** funksiyasini Listga nisbatan ishlatsak:

```
list1 = [1, -45, 76, -10, -45]
list2 = [“salom”, True, -15.6, 200]
print(list1)
print(list2)
print(list1[2])
print(list2[0])
print(type(list1))
```

Quyidagi natijaga ega bo'lishimiz mumkin:

```
[1, -45, 76, -10, -45]
['salom', True, -15.6, 200]
76
Salom
<class 'list'>
```

Listlar **for** sikli bilan ishlatish juda samarali. Bu orqali listdagi elementlar sonini toppish mumkin, lekin Python tilida **len** funksiyasi orqali ham listdagi elementlar sonini toppish mumkin [2].

```
list2 = ["salom", True, -15.6, 200]
t = 0
for i in list2:
    print(i)
    t += 1
print('elementlar soni ',t)
print('len funksiyasi orqali ',len(list2))
```

Bu yerda **i** o‘zgaruvchisi har sikl takrorlanganda listni har bir elementiga teng bo‘ladi. **t** o‘zgaruvchisi sikl takrorlanganda bittaga oshadi [3], [4].

```
salom
True
-15.6
200
elementlar soni  4
len funksiyasi orqali  4
```

List metodlari.

append() bu metod listga yangi element qo‘shish uchun ishlatiladi.

count() bu metod listdagi aniq bir elementning sonini toppish mumkin.

extend() bu metod bir listga boshqa bir listni birlashtirish amalini bajaradi

insert() bu metod listga biror elementni aniq bir pozitsiyaga joylashtirish uchun ishlatiladi

pop() bu metod listdagi aniq bir indexdagi elementni o‘chiradi

remove() bu metod listdagi bir elementni o‘chiradi

reverse() bu metod list elementlarini teskarisiga joylashtiradi

sort() bu metod list elementlarini tartiblaydi

list metodlariga doir misollar

```
list1 = [14, 45, -89, 6, 74, 65, 6, 78, 6]
list2 = [15, 48, -9, 11, 54, 25, 61, 703258, 678]
list3 = [-77777,-88888,-99999]
list4 = [-1111,-3333,-4444]
list1.append(10000)
print('append ',list1)
print('count ',list1.count(6))
```

```
list3.extend(list1)
print('extend ',list3)
list4.insert(1,-2222)
print('insert ', list4)
list4.pop(1)
print('pop ', list4)
list4.remove(-4444)
print('remove ', list4)
list3.reverse()
print('reverse ', list3)
list2.sort()
print('sort ', list2)
```

Dastur natijasi:

```
append  [14, 45, -89, 6, 74, 65, 6, 78, 6, 10000]
count  3
extend  [-77777, -88888, -99999, 14, 45, -89, 6, 74, 65, 6, 78, 6, 10000]
insert  [-1111, -2222, -3333, -4444]
pop  [-1111,  -3333, -4444]
remove  [-1111, -3333] -4444 elementi o‘chib ketdi
reverse  [10000, 6, 78, 6, 65, 74, 6, -89, 45, 14, -99999, -88888, -77777]
sort  [-9, 11, 15, 25, 48, 54, 61, 678, 703258]
```

Masala: A[1..n] sonlar to‘plami berilgan. Shu to‘plam elementlarining eng kattasini, eng kichchigini, sonlar yig‘indisini toping.

```
a = input()
a = a.split(' ')
maxl = int(a[0])
minl = int(a[0])
suml = 0
for i in a:
    i = int(i)
    if maxl < i:
        maxl = i
    if minl > i:
        minl = i
    suml += i
print('Maximum ',maxl)
```

```
print('Minimum ',minl)
print('Summa ',suml)
```

Dastur natijasi:

```
5454 87878 315218 454
Maximum  315218
Minimum  454
Summa  409004
```

Masalani yechish algoritmi for sikli yordamida listning har bir elementini tekshirib chiqishdan iborat, lekin Python dasturlash tilida **max(), min(), sum()** kabi standart funksiyalar ham mavjud, lekin **input**() funksiyasi **str** tip orqali listni olganligi uchun qo‘shimcha **b** listidan foydalanamiz.

```
a = input()
a = a.split(' ')
b = []
for i in a:
    b.append(int(i))
print('Maximum ',max(b))
print('Minimum ',min(b))
print('Summa ',sum(b))
```

Dastur natijasi:

```
454 5454 548
Maximum  5454
Minimum  454
Summa  6456
```

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Дмитрий Мусин. Самоучитель Python. 2015. – 136 с.
2. К.Ю. Поляков, В.М. Гуровиц. Язык Python в школьном курсе информатики – М.: Издательский дом МЭИ, 2011. – 424 с.
3. Марк Лутц. Программирование на Python. 1995.
4. Н.А. Прохоренок. Python.Самое необходимое. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2011, – 416 с.

MURAKKAB ELEKTR ZANJIRLARNI KONTR USULIDA HISOBLASH

Raimov Xolbek Kadirovich - Guliston davlat pedagogika instituti o'qituvchisi
Xayitboyeva Gulshoda Toir qizi - Guliston davlat pedagogika instituti talabasi
E-mail: physic_kholbek84@mail.ru

Annotatsiya. Ushbu maqola murakkab elektr zanjir hisoblashni Kontur toklar usuli foydalanib zanjir kattaliklarini hisoblashga qaratilgan. Mavzu bo'yicha barcha formulalar nazariy hisoblangan bo'lib, bu murakkab elektr zanjirlarni

Tayanch so'ozlar: Elektr toki, kuchlanish, elektr zanjir, ulash simlari, tugun, tarmoq, kontur, Kirxgof qonunlari.

Kirxgofning I-qoidasi. Tugunga ulangan o'tkazgichlar orqali kiruvchi va undan chiquvchi toklarning algebraik yig'indisi nolga teng:

$$\sum i_k = 0 \qquad (1)$$

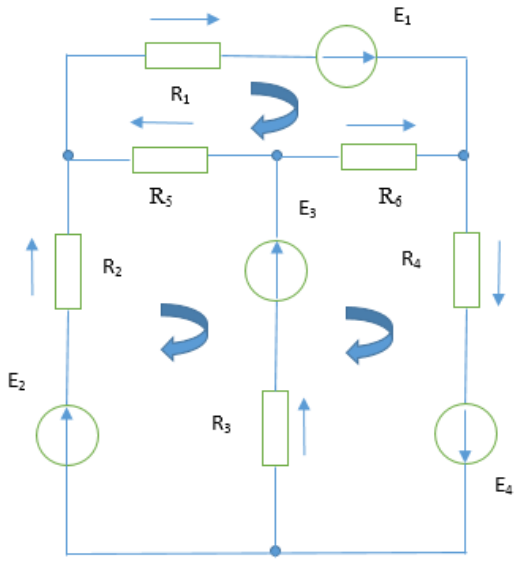
Kirxgofning II-qoidasi.Berk kontur tarmoqlaridagi kuchlanish tushuvlarining algebraik yig'indisi, Konturdagi EYuKlarning algebraik yig'ndisiga teng[1-4]:

$$\sum i_n r_n = \sum E_n \qquad (2)$$

Murakkab zanjirlar hisoblashda ba'zi tushunchalarni kiritamiz ya'ni: Elektr zanjir deb, elektr tokini hosil qiluvchi va uni oqib o'tishini ta'minlash uchun berk yo'l hosil qiladigan yig'indisiga aytiladi.**Tarmoq** - elektr zanjirining ma'lum bir qismi bo'lib, ketma-ket birlashtirilgan qarshiliklar (rezistorlar), energiya manbalari va hokazolardan iborat. **Tugun** - elektr zanjirining uchta va undan ortiq tarmoqlarining birlashgan joyi. **Kontur** zanjirining bir necha tarmoqlaridan iborat yopiq yo'l.

Kontur toklar usuli

Bu usul berilgan zanjirni Kirxgogning ikkiinch qonuniga binoan tuzilgan tenglamalar bo'yicha tahlil qilishga asoslangan. Kontur toklar usuli tugun nuqtalar ko'p bo'lgan murakkab elektr zanjirlarni hisoblashda samarali bo'lib, u yordamida tenglamalar sistemai tuzilganida Kirxgofning I –qonuni bo'yicha tuzilgan tenglamalardan farqli o'laroq, umumiy yechilgan tenglamalarning soni avvalgi usulga qaraganda bittaga kamayadi. Buning uchun quyidagi zanjirni tahlil qilamiz (1- rasm):



1-rasm

Mazkur usul yordamida murakkab elektr zanjirning sxemasi (1-rasm) hisoblanganda uni avval mustaqil (I, II, va III) konturlarga ajratib, har bir konturda ixtiyoriy yo‘nalishga ega bo‘lgan kontur toklari deb ataladigan I_{K_1}, I_{K_2} va I_{K_3} toklar o‘tayabdi va bu toklar zanjirning qarshiliklarida kuchlanishning tushuvini hosil qiladi. Kontur toklarining yo‘nalishi mumkin qadar EYuK lar yo‘nalishiga mos qilib olinsa maqsadga muvofiq bo‘ladi[1-7]. Agar kontur toklarlarning qiymatlari aniqlansa, ular orqali barcha tarmoqlardagi toklarning haqiyqiy qiymatlarini aniqlash mumkin. Kontur toklari absalyut qiymati jihatidan mustaqil tarmoqlardagi toklarga teng bo‘lishi kerak. Agar mustaqil tarmoqdagi tokning yo‘nalishi kontur tokining yo‘nalishi bilan mos bo‘lsa, mustaqil tarmoqdagi tok “+” ishoraga, mos bo‘lmasa manfiy ishoraga ega bo‘ladi. Yondosh konturdagi tokning haqiyqiy qiymati va yo‘nalishi yondosh toklarining algebraik yig‘indisiga teng. Masalan 1-rasmdagi elektr zanjirining yondosh tarmoqlarining toklari[1-2]:

$$\begin{cases} I_3 = I_{K_3} - I_{K_2} \\ I_5 = I_{K_1} - I_{K_2} \\ I_6 = I_{K_3} - I_{K_1} \end{cases} \quad (3)$$

Kontur toklari I_{K_1}, I_{K_2} va I_{K_3} toklarni aniqlash uchun har bir kontur alohida, Kirxgofning ikkinchi qonuniga asosan tenglama tuziladi. Tenglama tuzishda quyidagilarga rioya qilish kerak:

A. Konturlar uchun tenglamalar tuzishda konturni aylanib chiqishni kontur toklari yo‘nalishida olish.
B. Tenglamada tarmoq toklarining o‘rniga konturning barcha tarmoqlar uchun bir xil bo‘lgan kontur toklarini olish.
C. Yo‘nalishi kontur tokening yo‘nalishi bilan mos bo‘lgan EYuK larni “+” ishora bilan, yo‘nalishi mos bo‘lmagan EYuKlarni esa “-” ishora bilan yozish.

D. Yondosh tarmoqlardagi tokning yo'nalishi kontur tokening yo'nalishi bilan mos bo'lsa, yondosh tarmoqning qarshiligi "+" ishora bilan, aksincha bo'lsa "-" ishora bilan tenglamaga kiritiladi.

E. Sxemada nechta mustaqil kontur bo'lsa, shuncha tenglama tuzish kerak.

Shunday qilib, ko'rilayotgan elektr zanjir sxem uchun Kirxgofning ikkinchi qonuniga asosan quyidagi tenglamalar sistemasini tuzamiz:

$$\begin{cases} E_1 = (R_1 + R_5 + R_6)\cdot I_{K_1} - R_5 I_{K_2} - R_6 I_{K_3} \\ E_2 - E_3 = (R_2 + R_3 + R_5)\cdot I_{K_2} - R_5 I_{K_1} - R_3 I_{K_3} \\ E_3 + E_4 = (R_3 + R_4 + R_6)\cdot I_{K_3} - R_6 I_{K_1} - R_3 I_{K_2} \end{cases} \quad (4)$$

Quyidagi belgolashlarni kiritaylik:

$$\begin{cases} E_I = E_1 \\ E_{II} = E_2 - E_3 \\ E_{III} = E_3 + E_4 \end{cases} \quad (5)$$

$$\begin{cases} R_{11} = R_1 + R_5 + R_6 \\ R_{22} = R_2 + R_3 + R_5 \\ R_{33} = R_3 + R_4 + R_6 \end{cases} \quad (6)$$

$$\begin{cases} R_{12} = R_{21} = -R_5 \\ R_{13} = R_{31} = -R_6 \\ R_{23} = R_{32} = -R_3 \end{cases} \quad (7)$$

Ushbu belgilashlardan foydalanib (4) sistemani quyidagi ko'rinishda yoza olamiz:

$$\begin{cases} E_I = R_{11}\cdot I_{K_1} + R_{12} I_{K_2} + R_{13} I_{K_3} \\ E_{II} = R_{21} I_{K_1} + R_{22}\cdot I_{K_2} + R_{23} I_{K_3} \\ E_{III} = R_{31} I_{K_1} + R_{32} I_{K_2} + R_{33}\cdot I_{K_3} \end{cases} \quad (8)$$

Bu yerda E_I, E_{II} va E_{III} - tegishli konturlardagi EYuK larning algebraik yig'indisi;

R_{11}, R_{22} va R_{33} - tegishli konturdagi qarshiliklarning algebraik yig'indisi;

R_{12}, R_{21} va R_{13} hamda R_{31}, R_{23} va R_{32} - tegishli yondosh konturlar orasidagi yondosh tarmoqlar qarshiiklarining yig'indisi yoki konturlarning o'zaro qarshiligi.

(8) tenglamalar sistemasi, odatda aniqlovchilar usuli yordamida yechiladi. Agar u n ta mustaqil konturli elektr zanjir uchun $I_{K_1}, I_{K_2}, I_{K_3} ..., I_{K_n}$ kontur toklarini aniqlash kerak bo'lsa, n ta tenglama tuziladi, ya'ni

$$\begin{cases} E_1 = R_{11}\cdot I_{K_1} + R_{12}I_{K_2} + R_{13}I_{K_3} + ... + R_{1n}I_{K_n} \\ E_{II} = R_{21}I_{K_1} + R_{22}\cdot I_{K_2} + R_{23}I_{K_3} + ... + R_{2n}I_{K_n} \\ E_{III} = R_{31}I_{K_1} + R_{23}I_{K_2} + R_{33}\cdot I_{K_3} + ... + R_{3n}I_{K_n} \\ ..... \\ E_n = R_{n1}I_{K_1} + R_{n2}I_{K_2} + R_{n3}\cdot I_{K_3} + ... + R_{nn}I_{K_n} \end{cases} \quad (9)$$

Tuzilgan n –tenglamalar sistemasi yordamida k – konturdagi I_K ni quyidagicha aniqlash mumkin:

(8) tenglamalar sistemasidan ko‘rinadiki, bu uch noma’lumli uchta chiziqli tenglamalar sistemasidan iboratdi, shuning uchun uning yechish usullsridan foydalanamiz. Bunda biz Kramers usulidan foydalanishimiz biz uchun qulaydir. Kramers usulida bosh determinani $\Delta \neq 0$ bo‘lishi bizni qanoatlantiradi, ya’ni[9-11]:

$$\Delta = \begin{vmatrix} R_{11} & R_{12} & R_{13} \\ R_{21} & R_{22} & R_{23} \\ R_{31} & R_{32} & R_{33} \end{vmatrix} = R_{11}R_{22}R_{33} + R_{21}R_{32}R_{13} + R_{12}R_{23}R_{31} - R_{13}R_{22}R_{31} - R_{21}R_{12}R_{33} - R_{11}R_{32}R_{23} \neq 0 \quad (10)$$

Bundan biz uchun topilishi zarur bo‘lgan zanjir kattaliklarini topa olamiz:

$$I_{K_1} = \frac{\Delta_{I_{K_1}}}{\Delta};\ I_{K_2} = \frac{\Delta_{I_{K_2}}}{\Delta};\ I_{K_3} = \frac{\Delta_{I_{K_3}}}{\Delta} \quad (11)$$

(11) tenglamalarning sur’atidagi kattaliklarni quyidagi formulalar yordamida topamiz:

$$\Delta_{I_{K_1}} = \begin{vmatrix} E_I & R_{12} & R_{13} \\ E_{II} & R_{22} & R_{23} \\ E_{III} & R_{32} & R_{33} \end{vmatrix} = E_I R_{22}R_{33} + E_{II}R_{32}R_{13} + E_{III}R_{12}R_{23} - E_{III}R_{13}R_{22} - E_I R_{32}R_{23} - E_{II}R_{12}R_{33} \quad (12)$$

$$\Delta_{I_{K_2}} = \begin{vmatrix} R_{11} & E_I & R_{13} \\ R_{21} & E_{II} & R_{23} \\ R_{31} & E_{III} & R_{33} \end{vmatrix} = E_{II}R_{11}R_{33} + E_I R_{23}R_{31} + E_{III}R_{21}R_{13} - E_{II}R_{31}R_{13} - E_{III}R_{23}R_{11} - E_I R_{21}R_{33} \quad (13)$$

$$\Delta_{I_{K_3}} = \begin{vmatrix} R_{11} & R_{12} & E_I \\ R_{21} & R_{22} & E_{II} \\ R_{31} & R_{32} & E_{III} \end{vmatrix} = E_{III}R_{11}R_{22} + E_I R_{32}R_{21} + E_{II}R_{12}R_{31} - E_I R_{31}R_{22} - E_{II}R_{32}R_{11} - E_{III}R_{12}R_{21} \quad (14)$$

Shu usul bilan zanjir kattaliklari topiladi. Agar elektr zanjirda mustaqil konturlar soni n ta bo‘lsa u holda, (9) tenglamalar sistemasiga o‘xshash tenglamalar sistemasi tuziladi va uning yechish usuli yuqoridagi tartibda amalga oshiriladi. Ammo bir jihatiga e'tiborli bo‘lishi kerak, ya'ni mustaqil konturlar sonoga mos toklar movjud bo‘lib bunda Kramers usulini qo‘llab bo‘lmaydi bu holda Gauss usulidan foydalanish maqsadga muvofiqdir [8-9].

Agar biror R_K qarshilik orqali faqat bitta I_K kontur toki o‘tsa, but ok shu tarmoqning haqiqiy toki hisoblanadi. Agar biror R_q qarshilikdan ikkta kontur tok o‘tsa, superpozitsiya prinsipga ko‘ra, haqiyqiy I_q tok o‘sha kontur toklarining algebraik yig‘indisiga teng.

Xulosa o‘rnida Kirxgof qoidalari asosida murakkab elektr zanjirlarni hisoblash ma'lum talablari mavjud bo‘lib, bu algoritmga amal qilib elektr zanjirdagi tok kuchi, kuchlanish hamda elektr yurituvchi kuch kabi asosiy kattaliklarni hisoblab toppish mumkin. Kontur toklar usulida ham Kirxgof qonunlaridan foydalanib tenglamalar tuzilib zanjir kattaliklari hisoblab topiladi. Hozirda o‘rganuvchilar uchun Murakkab zanjirlarni hisoblashning kontur toklar usulidan foydalanish natijalarni tez hisoblashga olib keladi, chunki bu usulda hisoblash umumiy tenglamalardan bitta kam tenglama tezish talab qilinadi.

BO‘LAJAK FIZIKA O‘QITUVCHILARINING METODIK TAYYORGARLIGIGA OID MUAMMOLARNING YECHIMLARI BO‘YICHA OLIB BORILGAN TADQIQOTLAR VA ULARNING TAHLILI.

Ashurmatov R. -TKTI Yangiyer filiali katta o‘qituvchisi
Norbo‘tayeva G. - TKTI Yangiyer filiali talabasi

Abstract: This article delves into the analysis and results of scientific research aimed at improving the system of training future physics teachers for pedagogical activity in higher education institutions.

Key words: methodical preparation, professional activity, innovative method, pedagogical environment, integration, methodical skills.

Avvalo, pedagogika sohasida tahsil olayotgan bo‘lajak fizika o‘qituvchisining metodik jihatdan tayyorgarligini rivojlantirishning nazariy va amaliy asoslari, zamonaviy metodik tayyorgarligini belgilovchi huquqiy me’yoriy mezonlar va ularning metodik tayyorgarligini rivojlantirishdagi ahamiyati, bo‘lajak fizika o‘qituvchilarining metodik tayyorgarligini takomillashtirishning didaktik xususiyatlari tahlilini olib borish zarur.

Butun jahon oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak fizika o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligiga oid muammolarning yechimlari bo‘yicha juda ko‘plab ishlar olib borilgan. Bu tadqiqotlar natijasida ko‘plab ilmiy yutuqlarga erishilgan: bulardan, o‘qituvchilar tanqidiy fikrlashlarini rivojlantirishning metodik tizimi xalqaro hamkorlik mexanizmlari asosida takomillashtirilgan (Association for Educational Communications and Technology – AECT), bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlash jarayonlari umumyevropa ehtiyojlari optimallashtirilishi asosida takomillashtirilgan (Belfield pedagogical university), o‘qituvchi kasbiy faoliyatini takomillashtirishning tashkiliy tuzilmali modeli ish beruvchilar talablari funksional asosida takomillashtirilgan (Centre of increasing to pedagogical qualification on base Manchesters university, Moskva davlat pedagogika universiteti), bo‘lajak o‘qituvchilarning auditoriyaga axborotni uzatish ko‘nikma va malakalari uzluksiz ta’limni modernizatsiyalash prinsiplarini tatbiq etish asosda takomillashtirilgan (University of Sorbonne), bo‘lajak o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligini takomillashtirishning loyihaviy-konstruktiv texnologiyalarining innovatsion metodlari yaratilgan (Seoul of National University), bo‘lajak o‘qituvchilarni metodik jihatdan tayyorlashda dasturlashtirish texnologiyasi omillari va komponentlari kasbiy ehtiyojlar asosida takomillashtirilgan (Miyagi pedagogikal university, Japan). Ushbu erishilgan ilmiy natijalar bo‘lajak fan o‘qituvchilarining metodik tayyorgarligini takomillashtirishga qaratilgan e’tiborning yuksak ekanligini ko‘rsatadi.

Dunyoning yetakchi oliy ta'lim muassasalarida bo‘lajak o‘qituvchilarining metodik tayyorgarligini takomillashtirish bo‘yicha quyidagi yo‘nalishlarda ilmiy izlanishlar olib borilmoqda: o‘qitishning innovatsion metodlarini joriy qilish asosida o‘qituvchilarning pedagogik faoliyat olib borishga motivatsiyasini shakllantirish, pedagogik muhitga moslashuvchanligini ta'minlash mexanizmlarini ishlab chiqish, pedagogik jarayonlarni tashkil etish va uning sifatini baholash, bo‘lajak o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligini takomillashtirish mexanizmlarini joriy etish. Yurtimizning yetakchi pedagog olimlari M.Djoraev, M.Mirzahmedov, K.Nasriddinov, S.Qahhorov, M.Qurbonov va boshqalar tomonidan fizika o‘qitish metodikasi muammolari, A.A.Abduqodirov, M.M.Aripov, U.Sh.Begimqulov, L.V.Golish, M.Ochilov, E.N.Sayidahmedov, D.I.Yunusovalar tomonidan innovatsion pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning nazariy va metodik asoslari, B.S.Abdullaeva, S.D.Bazarova, N.A.Muslimovlar o‘qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish tadqiq qilingan. Pedagog xodimlarning metodik tayyorgarligini takomillashtirishga bag‘ishlangan ilmiy izlanishlar S.K.Abdulina, G.V.Abramyan, V.V.Aleynikov, K.Angelovski, R.S.Arefev, O.R.Badagueva, V.Bespalko, L.S.Vыgotskiy, P.Ya.Galperin, N.Gomulina, V.V.Davidov, N.V.Kuzmina, M.V.Seliverstova, V.D.Shadrikovlar tomonidan olib borilgan. O‘qituvchilarning pedagogik faoliyatini rivojlantirishning ilmiy masalalari G.S.Drori, Marta Ruiz-Corbella, Cropley A, Drapeau Patti, Benjamin Crowell, John Dirk Walecka, D. Schaeffer tomonidan tadqiq qilingan. Mazkur sohada qator ilmiy ishlar amalga oshirilayotgan bo‘lsada, bo‘lajak fizika o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligini takomillashtirish muammosiga bag‘ishlangan maxsus ilmiy-tadqiqot ishlari juda ham kam olib borilgan. Yuqorida olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijasida bo‘lajak o‘qituvchilarda metodik tayyorgarlikni takomillashtirishga oid nazariy-konseptual yondashuvlar, o‘qituvchi kasbiy va metodik tayyorgarligini takomillashtirishga doir fazilatlar tizimi hamda shaxsga yo‘naltirilgan ta'lim jarayonini tashkil qilishning psixologik-pedagogik xususiyatlari ustida ishlar olib borilgan.

Respublikamizda ta'lim sifati va samaradorligini oshirish jarayonida bo‘layotgan o‘zgarishlar, ya'ni qabul qilingan qonun va farmoyishlar jamiyatimizning rivojlanishida muhim omillardan biridir.

Zamonaviy ta'lim tizimida bo‘lgan o‘zgarishlar, o‘qituvchining malaka darajalarini va kasbiy qobiliyatlarini oshirishga majbur qiladi, bu degani o‘zining metodik bilimlarini oshirishiga majburligidir. Zamonaviy ta'limning asosiy maqsadi jamiyat, davlat va shaxsning zamonaviy tarbiyalarga mos bo‘lishi, har tomonlama rivojlangan shaxsni tarbiyalashga qaratilgan.

Bo‘lajak fizika fani o‘qituvchisini metodik bilim va ko‘nikmalarini rivojlantirishda pedagogik hamda texnik-texnologik muammoli vaziyatni tashkil qilishga imkon beruvchi, sharoitlarning to‘plami sifatida qayd etiladi. Pedagogik sharoitlar mazkur jarayonni yuzaga keltiribgina qolmay, balki uning mavjud holatini ham belgilaydi.

Bo‘lajak fizika fani o‘qituvchisini metodik bilim va ko‘nikmalarini rivojlantirish bosqichma-bosqich, pedagogik turkum fanlarining integratsiyasi, fanlararo aloqadorlik

darajasida innovatsion yondashuv asosida pedagogik faoliyatida hamda muammoli-vaziyatli topshiriqlarni yechish orqali amalga oshiriladi.

Bo‘lajak fizika fani o‘qituvchisining metodik tayyorgarligini rivojlanishi quyidagi pedagogik tizim maqsad, jarayon va natija tarzida namoyon bo‘ladi. Ijtimoiy qoidalar metodik rivojlanish darajasini baholashda muhim asoslar sifatida aks etadi va ular, o‘z navbatida, Davlat ta’lim standarti mazmunida qayd etiladi. Ta’lim tizimi faoliyatini baholashda uning samaradorligi hamda pedagogik tizim rivoji bilan bog‘liq asosiy ko‘rsatkichlarini ajratib ko‘rsatish mumkin. Aynan ana shu ko‘rsatkichlar o‘qituvchining metodik rivojlanish darajasini baholash mantiqini asoslab beradi.

Jamiyatda ta’lim tizimini rivojlantirishning strategik yo‘nalishi– bu insonning turli sohalarida maqsadli innovatsion yondashuv asosida faoliyati, uning intellektual va ahloqiy rivojlanishidir. Jahonning rivojlangan davlatlari qatori mamlakatimizda ham ta’limdagi islohotlar jarayonida innovatsion ta’limni qo‘llash muhim yo‘nalish sifatida kelmoqda.

Bo‘lajak fizika fani o‘qituvchisining metodik tayyorgarligini rivojlantirish pedagoglarni tayyorlashdagi murakkab muammolar qatorida o‘ziga xos o‘rin tutadi. Ayniqsa ta’limni modernizatsiyalash bilan bog‘liq islohotlarning joriy bosqichida kasbiy pedagogik faoliyatga moslashish muammosi yanada yaqqol namoyon bo‘lmoqda. Bo‘lajak fizika fani o‘qituvchilarini amaliy, psixologik, metodik, tadqiqotchilik turlari bilan bir qatorda bo‘lajak fizika fani o‘qituvchisini metodik tayyorgarligini rivojlantirish bilan boyitib borilmoqda.

Pedagogning metodik jihatdan tarbiyalanganligini tadqiq qilishga bag‘ishlangan asarlarda uning quyidagi turlari bilan farq qilinadi:

- maxsus bilim va malakaga ega bo‘lishligi – kasbiy faoliyatini yetarlicha yuqori darajada egallaganlik, o‘zining kelgusi kasbiy rivojlanishini loyihalash qobiliyati;
- ijtimoiy tarbiyalanganlik layoqatliligi – birgalikdagi kasbiy faoliyatni, hamkorlikni va shuningdek, metodik muloqot uslublarini egallaganlik, o‘z kasbi natijalari uchun ijtimoiy mas’ullik tushuniladi.

Yevropa davlatlarida shakllangan an’anaga muvofiq kasbiy malakada mutaxassisning metodik tayyorgarligi, uni rivojlantirishga qaratilgan ta’lim tizimi esa – bilim, ko‘nikma va malakalar darajasi bilan o‘lchanadi.

O‘sib kelayotgan yosh avlodni o‘qitish va tarbiyalashda eng asosiy ta’sirni o‘qituvchi ko‘rsatar ekan, o‘qituvchining metodik tayyorgarligini rivojlanganligi, o‘quv va tarbiya jarayonini boshqarishda namoyon bo‘ladi.

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida pedagogika oliy ta’lim muassasalari talabalarining innovatsion yondashuv asosida metodik tayyorgarligini rivojlantirishni tashkil etish muammosiga yetarli darajada katta e’tibor qaratilmaganligi aniqlandi. Bo‘lajak fizika fani o‘qituvchilarini tayyorlashda ularning innovatsion yondashuv asosida metodik tayyorgarlik darajalarini rivojlantirishda foydalaniladigan shakllar, metodlar, vositalar yetarli ilmiy asoslanmaganligi kuzatildi. Innovatsion yondashuv – o‘quv-tarbiya jarayonini yaxshilash va takomillashtirishga yo‘naltirilgan dedaktik, metodik, tashkiliy-texnik o‘zgarishlar bo‘lib, metodik tayyorgarlikni rivojlantirishda talabada qiziqish, xohish, qobiliyat, innovatsion g‘oyalar bilan ishlashga ehtiyoji

bo‘lishi, talabalarning innovatsion ta’lim olishiga qator psixologik omillar ham ta’sir ko‘rsatishi aniqlandi.

Fizika ta’limi yo‘nalishi bo‘yicha ta’lim olayotgan bo‘lajak bakalavr-o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligini rivojlantirishni bilim olishga qiziqish va qobiliyatni pedagogik madaniyatni takomillashtirishga chorlovchi omil sifatida rivojlantirish lozim. Muammoni hal etishning muhim omili sifatida fizika ta’limi yo‘nalishi bo‘yicha ta’lim olayotgan bo‘lajak bakalavr-o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligini takomillashtirish, kasbiy bilimlarini chuqurlashtirish va malakasini oshirish talab etiladi.

Bo‘lajak fizika fani o‘qituvchisi metodik tayyorgarligi faoliyatini aniq bir maqsadga yo‘naltirishi va bu maqsadga erishish uchun quyidagi shartlarga rioya qilishi kerak.

1. O‘z bilimini innovatsion yondashuv asosida oshirish mazmunini bo‘lajak fizika fani o‘qituvchisi mutaxassisligi bo‘yicha pedagogik amaliyot o‘tayotgan ta’lim muassasasida aniq sharoitlarga, amaliyotning sharoitlari, talablariga moslashtirishi kerak.

2. Fizika fani o‘qituvchisi ma’lum maqsad asosida va ma’lum tartibda o‘zida quyidagi sifatlarni shakllantirib borishi kerak:

- talabalarning intilishlari, yangi g‘oyalari, innovatsion qiziqishlarini chuqur his qilish, tushunish, ularning ma’naviy ehtiyojlarini hisobga ola bilish;
- talabalar bilan emmotsional aloqa o‘rnatish, ularning aqliy tasavvurlari, axloqiy va amaliy faoliyati tomonlariga faol ta’sir etish.

3. Bo‘lajak fizika fani o‘qituvchisi umumiy pedagogika, psixologiya, yosh fiziologiyasi va gigienasi, texnika va texnologiya hamda maxsus fanlarni o‘qitish metodikasi fanlarini o‘zlashtirgan bo‘lishlari shart.

4. Bo‘lajak fizika fani o‘qituvchisi o‘zining pedagogik va metodik mahoratini oshirish ustida ishlash tizimining eng samarali usullari, yo‘llarini tanlab olishi, texnologik jarayon va texnik ob’ektlarni to‘g‘ri tanlab faoliyat ko‘rsatishi kerak.

5. Bo‘lajak fizika fani o‘qituvchisi aniq sharoitlarni hisobga olgan holda va ularga mos tarzda individual tarzda yoki jamoa bilan birga o‘z bilimini oshirishda innovatsion yondashuvdan foydalanishi, amaliy mashqlar bajarishi maqsadga muvofiq.

6. Bo‘lajak fizika fani o‘qituvchisi o‘z bilimlarini oshirishni doimiy innovatsion yondashuv asosida ijodiy izlanishlar tarzida tashkil etish va ma’lum maqsadga yo‘naltirish zarur.

Buning uchun u:

- innovatsion yondashuv asosida ijodiy izlanishlar jarayonini boshqarishga moyil bo‘lishi;
- innovatsion yondashuv asosida ijodiy izlanishlarning samaradorligi o‘qituvchining pedagogik, psixologik va nazariy tayyorgarligiga bog‘liq bo‘lishini esda tutishi lozim.

Xulosa : Bo‘lajak fizika fani o‘qituvchisi mutaxassislik fanlaridan darsga tayyorlanayotganda har xil metod va usullarni qo‘llab yangi materialni qanday bayon qilishni o‘ylaydi. U o‘quvchilarning individual xususiyatlarini, ularning tajribasi, jismoniy rivojlanishi va kasb unumdorligiga ta’sir qiladigan boshqa faktorlarni hisobga

olgan holda ish ob'ektlarini tanlaydi. Ma'lumki, hozirgi zamon ishlab chiqarishi juda tez sur'atlar bilan rivojlanmoqda. Dars jihozlari, texnologik jarayonlar uzluksiz takomillashib bormoqda. Bu ma'lum darajada fizika fanida o'z aksini topishi kerak. Demak, bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchilari fan va texnika sohasidagi taraqqiyotni uzluksiz kuzatib borishi, ulardan ta'lim oluvchilarni tushunarli shaklda xabardor qilib turishi va o'zi innovatsion yondashuv bilan pedagogik faoliyat yurita olish darajalari ustida ishlashi kerak.

Shunday qilib, tuzilmani innovatsion yondashuvli faoliyatida pedagog ilg'or ijodiy shaxs, keng qamrovli qiziqish, ichki dunyosi boy, pedagogik yangilikka o'ch bo'lishi kerak. Innovatsion faoliyat motivatsion, texnologik va refleksiyali qismlardan iborat bo'lib, faoliyatni tashkil etishda talabalarning bilish faoliyati va uni boshqarish alohida ahamiyat kasb etadi.

Izlanish jarayonida, aniqlanadiki, innovatsion yondashuv asosida bo'lajak fizika fani o'qituvchisi yangiliklarni ta'lim muammosiga kiritish bo'yicha ijodiy faoliyatini jalb etishga tayyorgarligi, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlar tashkil etish uchun innovatsiyalar kiritishga qaratilgan harakatlar natija berishga ishonchi, shaxsiy maqsadlarining innovatsion faoliyat bilan mosligi va muvofiqligi hamda pedagog o'zini innovatsion faoliyatiga yo'naltirish uchun yangilikni (innovatsiya) idrok qilishga tayyorlash va yangicha harakat qila olish ko'nikmasini shakllantirishi lozim.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Djo'rayev M. Fizika va astronomiya o'qitish metodikasi. -T. Fan va texnologiya, 2015, 352 b
2. Mirzahmedov B. va boshq. Fizika o'qitish metodikasi. O'quv qo'llanma. 2 qism. - Toshkent, 2010. -130 b.
3. Abduqodirov A.A., Pardaev A.X. Masofali o'qitish nazariyasi va amaliyoti. - Toshkent: Fan, 2009 . -145 b.
4. Kan–Kalik V.A., Nikandrov N.D. Pedagogicheskoe tvorchestvo. –M.: Pedagogika, 1990. – 144 s.
5. Markova A.S. Texnologiya massovogo testirovaniya studentov: Uchebnoe posobie. – M., 1996. -182 s.
6. Muslimov N.A., Usmanboeva M.U., Mirsolieva. Barcha ta'lim yo'nalishlari uchun "Innovatsion ta'lim texnologiyalari va pedagogik kompetentlik" moduli bo'yicha o'quv–uslubiy majmua. Toshkent-2017.

SUN'IY INTELLEKT RIVOJLANISHI VA UNING QO'LLANILISH SOHALARI

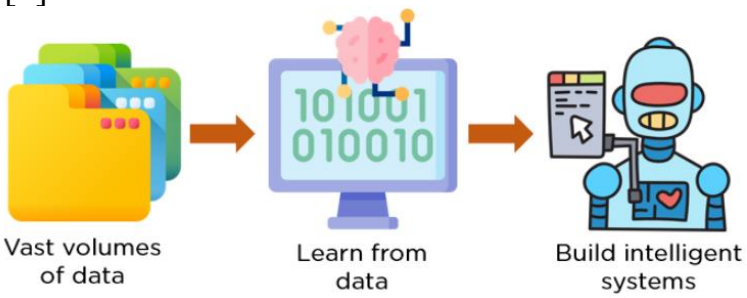
Sayfullayeva Nafosat Jahongir qizi - Guliston davlat universiteti Amaliy matematika yo'nalishi 2 bosqich talabasi

Annotatsiya: Bu maqola sun'iy intellekt (SI) va uning qo'llanilish sohalari haqida ma'lumot beradi. Maqolada SIning nima ekanligi, qanday shakllarda qo'llanilishi, bu texnologiyalarning o'zgaruvchanliklari va keng qo'llanilish sohalari keltirilgan. Maqola o'quvchilarga SIning o'zgaruvchanligi va ma'lumotlar tahlili sohasidagi ahamiyatini tushuntiradi.

Kalit so'z: Sun'iy intellekt (SI) kompyuterlar yoki boshqa avtomatlashtirilgan tizimlar orqali intellektual vazifalarni bajarish uchun dasturlangan texnologik vosita. SI, ma'lumotlarni o'rganish, ma'lumotlarga asoslangan mantiqiy va matematik amallarni bajarish, xalqaro til va tasavvurlar bilan ishlash

Sun'iy intellekt atrofidagi barcha shov-shuvlar - robotlar, o'zini o'zi boshqaradigan mashinalar va boshqalar bilan birga, SI bizning kundalik hayotimizga ta'sir qilmaydi, deb taxmin qilish oson. Aslida, ko'pchiligimiz sun'iy intellektga u yoki bu tarzda deyarli har kuni duch kelamiz. Smartfoningizni tekshirish uchun uyg'onganingizdan boshlab Netflix tomonidan tavsiya etilgan boshqa filmni tomosha qilishgacha, sun'iy intellekt tezda bizning kundalik hayotimizga kirib bordi. Statistik tadqiqotlarga ko'ra, global SI bozori har yili 54 foizgacha o'sadi. Ammo SI aniq nima? Bu haqiqatan ham kelajakda insoniyatga yaxshilik qiladimi? Xo'sh, SIning ko'plab afzalliklari va kamchiliklari mavjud, biz ularni quyida muhokama qilamiz [1].

Sun'iy intellekt - bu katta hajmdagi ma'lumotlardan aqlli mashinalarni yaratish jarayoni. Tizimlar o'tmishdagi o'rganish va tajribalardan o'rganadi va insonga o'xshash vazifalarni bajaradi. Bu inson harakatlarining tezligi, aniqligi va samaradorligini oshiradi. SI mustaqil qaror qabul qila oladigan mashinalarni yaratish uchun murakkab algoritm va usullardan foydalanadi. ML va DL sun'iy intellektning asosini tashkil qiladi [2].



SI hozirda kundalik hayotning deyarli barcha sohalarida qo'llaniladi:

- Transport
- Sog'liqni saqlash
- Bank ishi
- Chakana savdo
- O'yin-kulgi

- Elektron tijorat

Endi esa sun'iy intellektning turlarini ko'rib chiqaylik.

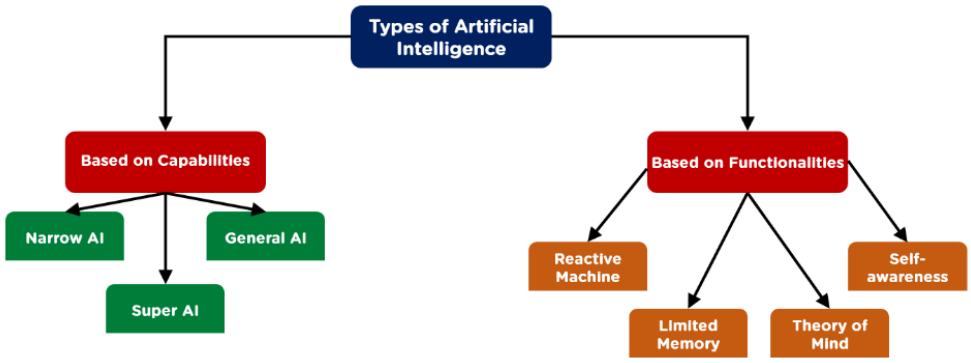
Sun'iy intellektni imkoniyatlarga va funksiyalarga asoslangan turlarga ajratish mumkin.

Imkoniyatlarga asoslangan sun'iy intellektning uchta turi mavjud:

- Tor SI
- Umumiy SI
- Super SI

Funktsiyalar bo'yicha sun'iy intellektning to'rt turi mavjud:

- Reaktiv mashinalar
- Cheklangan nazariya
- Aql nazariyasi
- O'z-o'zini anglash



Birinchidan, biz imkoniyatlarga asoslangan sun'iy intellektning turli turlarini ko'rib chiqamiz

Sun'iy intellektning afzalliklari:

1. Inson xatosini kamaytirish

Sun'iy intellektning eng katta afzalliklaridan biri shundaki, u xatolarni sezilarli darajada kamaytiradi va aniqlikni oshiradi. Har bir qadamda SI tomonidan qabul qilinadigan qarorlar oldindan to'plangan ma'lumotlar va ma'lum bir algoritmlar to'plami bilan belgilanadi. To'g'ri dasturlashtirilgan bo'lsa, bu xatolar nolgacha kamaytirilishi mumkin.

2. Nolinchi xavf

SIning yana bir katta afzalligi shundaki, odamlar SI robotlariga biz uchun ularni bajarishiga ruxsat berish orqali ko'plab xavflarni yengib o'tishlari mumkin. Bombani zararsizlantirish, kosmosga chiqish, okeanlarning eng chuqur qismlarini o'rganish bo'ladimi, metall korpusli mashinalar tabiatan chidamli va yoqimsiz atmosferalarda omon qolishi mumkin. Bundan tashqari, ular katta mas'uliyat bilan aniq ishni ta'minlay oladilar va osonlikcha eskirmaydilar [3].

3. 24x7 mavjudligi

Odamlar kuniga atigi 3-4 soat samarali ishlashlarini ko'rsatadigan ko'plab tadqiqotlar mavjud. Odamlarga ish va shaxsiy hayotlarini muvozanatlash uchun tanaffuslar va dam olish kerak. Ammo sun'iy intellekt uzilishlarsiz cheksiz ishlashi mumkin. Ular odamlardan ko'ra tezroq o'ylashadi va aniq natijalar bilan bir vaqtning

o‘zida bir nechta vazifalarni bajaradilar. Ular hatto sun’iy intellekt algoritmlari yordamida zerikarli takrorlanuvchi ishlarni ham osonlikcha hal qilishlari mumkin.

4. Raqamli yordam

Bugungi kunda deyarli barcha yirik tashkilotlar o‘z mijozlari bilan muloqot qilish uchun raqamli yordamchilardan foydalanadilar, bu esa inson resurslariga bo‘lgan ehtiyojni sezilarli darajada kamaytiradi. Siz chatbot bilan suhbatlashishingiz va ulardan aynan nima kerakligini so‘rashingiz mumkin. Ba’zi chatbotlar shu kunlarda shu qadar aqlli bo‘lib qoldiki, siz chatbot yoki odam bilan gaplashayotganingizni aniqlay olmaysiz.

5. Yangi ixtirolar

SI murakkab muammolarni hal qilish uchun deyarli har bir sohada yangi ixtirolarni yaratishga yordam berdi. Yaqinda ixtiro qilingan SI shifokorlarga sun’iy intellektga asoslangan ilg‘or texnologiyalardan foydalangan holda ayollarda ko‘krak bezi saratonining dastlabki bosqichlarini bashorat qilishga yordam berdi.

6. Xolis qarorlar

Biz xohlaymizmi yoki yo‘qmi, insonni his-tuyg‘ular boshqaradi. Boshqa tomondan, SI hissiyotlardan xoli va o‘z yondashuvida juda amaliy va oqilona. Sun’iy intellektning katta afzalligi shundaki, u hech qanday noxolis qarashlarga ega emas, bu esa aniqroq qaror qabul qilishni ta’minlaydi [4].

Sun’iy intellektning kamchiliklari:

1. Yuqori xarajatlar

Inson aql-zakovatini taqlid qila oladigan mashina yaratish qobiliyati kichik muvaffaqiyat emas. Bu juda ko‘p vaqt va resurslarni talab qiladi va katta pul sarflashi mumkin. Sun’iy intellekt, shuningdek, yangilanib turish va eng so‘nggi talablarga javob berish uchun eng so‘nggi apparat va dasturiy ta’minotda ishlashi kerak, bu esa uni ancha qimmatga keltiradi.

2. Ijodkorlik yo‘q

SIning katta kamchiligi shundaki, u qutidan tashqarida fikrlashni o‘rgana olmaydi. SI vaqt o‘tishi bilan oldindan tayyorlangan ma’lumotlar va o‘tmishdagi tajribalar bilan o‘rganishga qodir, ammo o‘z yondashuvida ijodiy bo‘la olmaydi. Klassik misol - Quill bot bo‘lib, u Forbes jurnalining daromadlari haqida hisobot yoza oladi. Ushbu hisobotlarda faqat botga taqdim etilgan ma’lumotlar va faktlar mavjud. Botning o‘zi maqola yozishi ta’sirli bo‘lsa-da, boshqa Forbes maqolalarida mavjud bo‘lgan insoniy ta’sirga ega emas

3. Ishsizlikning ortishi

Ehtimol, sun’iy intellektning eng katta kamchiliklaridan biri shundaki, SI asta-sekin bir qator takrorlanadigan vazifalarni botlar bilan almashtirmoqda. Inson aralashuviga bo‘lgan ehtiyojning kamayishi ko‘plab ish imkoniyatlarining yo‘qolishiga olib keladi. Oddiy misol - chatbot - bu tashkilotlar uchun katta afzallik, lekin xodimlar uchun dahshatli tush. McKinsey tadqiqotiga ko‘ra, SI 2030 yilga kelib inson mehnatining kamida 30 foizini almashtiradi [5].

4. Insonlarni dangasa qilish

SI ilovalari zerikarli va takrorlanadigan vazifalarning aksariyatini avtomatlashtiradi. Ishni bajarish uchun narsalarni yodlashimiz yoki jumboqlarni hal

qilishimiz shart emasligi sababli, biz miyamizni kamroq ishlatamiz. SIga bo‘lgan bu qaramlik kelajak avlodlar uchun muammolarni keltirib chiqarishi mumkin.

5. Etika yo‘q

Axloq insonning muhim xususiyatlari bo‘lib, ularni SIga kiritish qiyin. Sun’iy intellektning jadal rivojlanishi bir kun kelib sun’iy intellekt nazoratsiz ravishda o‘sib borishi va oxir-oqibat insoniyatni yo‘q qilishi haqida bir qator xavotirlarni keltirib chiqardi. Bu moment SIning yagonaligi deb ataladi.

SI turli sohalarda keng ko‘lamda qo‘llanilmoqda, masalan:

O‘yinlar - SI shaxmat, poker, tic-tac-toe va boshqalar kabi strategiya o‘yinlarida hal qiluvchi rol o‘ynaydi, bunda kompyuter evristik bilimlar asosida ko‘plab mumkin bo‘lgan yechimlarni hisoblay oladi.

Tabiiy tilni qayta ishlash - bu odamlar gapiradigan tabiiy tilni tushunadigan kompyuter bilan muloqot qilish qobiliyati.

Nutqni aniqlash - ba’zi aqlli tizimlar odam ular bilan muloqot qiladigan tilni eshitish va tushunishga qodir. Ular turli xil urg‘ularni, jargonlarni va boshqalarni boshqarishi mumkin.

Qo‘l yozuvini aniqlash - dasturiy ta’minot qog‘ozga qalam yoki ekranda yozilgan matnni stilus yordamida o‘qiydi. U harf shakllarini tanib, ularni tahrir qilinadigan matnga aylantirishi mumkin [6].

Aqlli robotlar - bu odamlar tomonidan berilgan vazifalarni bajarishga qodir robotlar. Ularda yorug‘lik, issiqlik, harakat, tovush, zarba va bosim kabi haqiqiy dunyodan jismoniy ma’lumotlarni aniqlash uchun sensorlar mavjud. Ular yuqori samarali protsessorlarga, bir nechta sensorlarga va katta xotiraga ega. Bundan tashqari, ular o‘zlarining xatolaridan saboq olishlari va yangi muhitga moslashishlari mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Закон Республики Узбекистан "О защите информации в автоматизированной банковской системе" // Собрание законодательства Республики Узбекистан.-Т,, 2006, № 14.

2. “Анализ возможностей реализации услуг Интернет-вещей на базе существующих операторов связи”. В.В. Лебедянцев, С.Д. Абидуева. СибГУТИ, Новосибирск 2016

3. “Анализ и разработка радиоинтерфейса системы “Интернет вещей” Ю.Г. Гилярова , Д.Г. Кузнецов. СибГУТИ, Новосибирск 2017

4. A Survey of Machine and Deep Learning Methods for Internet of Things (IoT) Security Mohammed Ali Al-Garadi, Amr Mohamed, Abdulla Al-Ali, Xiaojiang Du, Mohsen Guizani

5. Yuldashev, U. (2022). METHODOLOGY FOR INCREASING THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF A FUTURE TEACHER OF INFORMATION SCIENCE. *Science and Innovation*, *1*(8), 343-346.

6. Yuldashev, U. A., Agathonov, A. A., & Butaboyev, A. A. (2023). DEVELOPMENT OF COMPETENCES IN THE FIELD OF WEB DESIGN FOR FUTURE INFORMATION TECHNOLOGY SPECIALISTS. *Евразийский журнал технологий и инноваций*, *1*(6 Part 2), 31-37.

BIOLOGIYA FANLARINI O‘QITISHDA LABORATORIYA MASHGULOTLARINI TASHKIL ETISHGA QO‘YILADIGAN TALABLAR

Davranov Furqat O‘ktamovich – Guliston davlat universiteti o‘qituvchisi

Laboratoriya mashg‘ulotlari o‘quv fanlari ta'lim oluvchilarning hissiyotlarini uyg‘otadigan, ularning individual xususiyatlarini ochishga, ularda izlanish hislatlarini shakllantirishga yo‘naltirilsa kutilgan natijalarga erishiladi. O‘quvchida insoniy fazilatlar hosil qilish uchun laboratoriya topshiriqlarida o‘quvchining o‘zini harakatga keltiradigan jihatlar topishga e'tibor qaratilmog‘i lozim.

Laboratoriya mashg‘ulotlari uchun topshiriqlarni yaratishda o‘quvchini haddan tashqari zo‘riqtirib yubormaslikka rioya qilish, ya'ni belgilangan topshiriqlar o‘quvchilar yoshiga va fiziologik xususiyatlari talablariga javob bera oladigan darajada bo‘lishi, ularda o‘quvchining qiziqishi, ehtiyoji inobatga olinishi lozim.

Laboratoriya mashg‘ulotlari uchun mo‘ljallangan metodik qo‘llanma, tavsiya yoki ko‘rsatmani yaratuvchi mualliflar amaliy tajriba va fan ehtiyojlarini inobatga olib laboratoriya mashg‘ulotlari uchun mo‘ljallangan uslubiy qo‘llanma qo‘lyozmasini tajribali o‘qituvchilar bilan muhokama qilishi, laboratoriya mashg‘ulotlari uchun mo‘ljallangan uslubiy qo‘llanmani yaratishda barcha o‘quvchilar doirasi, ya'ni ularning tahsil olish sharoitlari va ularning qobiliyatlarini hisobga olish, topshiriqlarni tanlashda ularning o‘quvchilarning yoshi, fiziologik xususiyatlariga mos kelishi inobatga olinishi, fanning o‘quv dasturini uslubiy qo‘llanmani yaratishda asos qilib olish; taklif etilayotgan laboratoriya topshiriqlari o‘quvchilarni faollikka va tanqidiy fikrlashga undashi, aniq maqsad va vazifalarga yo‘naltirishi, mutaxassislik fanlari bilan bog‘liq bo‘lish kabi bir qator talablarga javob berishi lozim.

Laboratoriya mashg‘ulotlari uchun mo‘ljallangan topshiriqlar quyidagi mezonlar asosida tuziladi:

1. O‘quvchi - o‘quvchilarning yoshi, fiziologik xususiyatlarni hisobga olgan holda topshiriqni tushunarli, ravon va qiziqarli shaklda tuzish.
2. Topshiriqlarni tushunarli va mantiqiy izchil bajarish jarayonini osonlashtirish uchun illyustrasiya va chizmalardan o‘rinli foydalanish.
3. Laboratoriya topshirig‘i mazmuniga aloqador fikrlarni aniq qo‘llash.
4. Topshiriqqa tegishli bilimlarni qisqa bayon qilish hamda manbaa bilan o‘zaro teran bog‘lash.
5. Topshiriqni tuzishda o‘ziga xos va betakrorlikni, o‘quv predmetiga va o‘quvchining bilimga bo‘lgan ehtiyojlarini hisobga olish.
6. Laboratoriya topshirig‘ini predmet dasturiga to‘la mos keladigan va uni to‘laligicha qoplaydigan shaklda yozish.
7. Topshiriq mazmunining aniqligi va bexatoligini ta'minlash.

8. Topshiriq hajmini kengayib ketmasligiga e'tibor berish.

9. O‘quvchi - o‘quvchilarni berilgan topshiriq ustida mustaqil ishlashga va amalda qo‘llashga imkon yaratish.

Laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etishga quyidagi vazifalar qo‘yiladi:

- o‘quvchilarning mustaqil faoliyat ko‘nikmalarini rivojlantirish;
- o‘zlashtirilgan bilimlarning kundalik turmush amaliyoti bilan bog‘lash;
- o‘zlashtirilgan bilimlarni mustahkamlash;
- fanga oid yetarli miqdordagi ma'lumotlarni o‘zida mujassamlashtirish;
- o‘quvchiga o‘z-o‘zini yoki o‘qituvchiga o‘quvchilar bilimini baholash va nazorat qilish imkoniyatini berishi.

Laboratoriya mashg‘ulotlari uchun mo‘ljallangan toshpiriqlarga qo‘yiladigan talablar quyidagilar:

- ta'lim olish jarayonida o‘quvchilarda komil inson fazilatlari, odob-axloq asoslarini, vatanparvarlik va milliy g‘urur hissini jonlantirish;
- laboratoriya mashg‘ulotlari mazmuni ilmiy asoslangan, ishonchli va aniq bo‘lishi, voqea-hodisalar o‘zaro bog‘langan bo‘lishi;
- topshiriqlar tushunarli va qiziqarli bo‘lishi, sodda va ravon tilida tuzilishi;
- topshiriq materiallari kundalik turmush va hayot bilan uzviy bog‘langan bo‘lishi;
- fan tarixi va milliy merosga asoslangan holda berilishi;
- o‘quvchilar to‘plagan bilimi va hayot tajribasiga mos bo‘lishi;
- beriladigan topshiriq materiallari ilmiy dalillar, farazlar, nazariyalar, ta'riflar bilan mantiqiy izchil bog‘langan bo‘lishi;
- topshiriqlarda yosh avlodni kasbga yo‘naltiradigan g‘oyalar aks etishi;
- o‘quvchilar topshiriq orqali berilayotgan bilim, masala va ko‘nikmalarni egallash zarurligini anglashi, ularni hayot uchun foydasini, ahamiyatini tushunishi;
- topshiriq tuzilishi ko‘rsatmalikka va hodisalar rivojini ichki va tashqi mantiqiylikka asoslanishi;
- topshiriqlarni tanlashda o‘quvchilarda to‘g‘ri tasavvur va tushunchalarni jamlantirishga yordam beruvchi kerakli suratlar, sxemalar, chizmalar kabi ko‘rgazmali illyustrasiyalar bo‘lishi, bezaklar o‘quvchi diqqatini o‘ziga tortadigan bo‘lishi va o‘quvchining dars materialni o‘zlashtirishga yordam berishi, ranglarning o‘z joyida va zaruriy me'yorlarda ishlatilishi.

Laboratoriya mashg‘ulotlarining mazmuni bilim oluvchilarning mustaqil va erkin fikrlash, olingan bilimlarni bosqichma-bosqich boyitish, mukammallashtirib borish, mustaqil ta'lim olish, yangi bilimlarni izlab topish ko‘nikmalarni hosil qilishni ta'minlashi kerak. Laboratoriya mashg‘ulotlari muayyan yo‘nalishdagi bilimlar berishdan tashqari, o‘quvchilarda olamni, tabiat va jamiyatni idrok etishga oid tushunchalarni shakllantirishga xizmat qilishi kerak.

MATEMATIKA DARSLARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Mamatov Avaz Muxiddinovich – Guliston davlat pedagogika instituti o'qituvchi

Kompyuter texnologiyalaridan foydalanib boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematikani bilishga bo'lgan qiziqishlarini orttirish uchun ularning matematika fani bilan qiziqtirish ham muhim hisoblanadi.

Jamiyatning axborotlashuvi zamonaviy darslarda albatta kompyuter va axborot texnologiyalaridan foydalanishni talab qiladi. Bu esa o'z-o'zidan o'quvchilarning kompyuter savodxonligi va madaniyatini rivojlantirishga olib keladi.

O'qituvchi mashg'ulot uchun o'z oldiga qo'ygan maqsadlarga muvofiq ravishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan quyidagi maqsadlarda foydalanish mumkin:

- o'qituvchi kompyuteri va videoproektor yordamida ko'rsatish uchun mo'ljallangan namoyish qiluvchi dasturlar;
- o'quvchilarning bilim darajalarini aniqlash uchun trenajyorlar;
- masalalarni yechish bo'yicha o'quvchilar ko'nikma va malakalarini oshirish uchun trenajyorlar;
- matematika tarixi hamda o'rganilayotgan mavzu, yechilayotgan masalalar bo'yicha axborot qidiruv yoki ma'lumotnoma dasturlari.

Kompyuterlardan foydalanish rejalashtirilgan mashg'ulotlar odatiy mashg'ulotlar kabi olib boriladi. Ularda kompyuterlardan dars mavzusiga oid xususiy masalalarni yechishda foydalanish mumkin. Bunda o'quvchi tomonidan joriy mavzuni chuqur o'zlashtirilishiga, ijodiy mulohaza yuritishiga erishish mumkin.

Kompyuterli mashg'ulotlarni boshlashdan avval o'quvchilarni albatta texnika xavfsizligi qoidalari bilan tanishtirish lozim. Undan keiyn o'quvchilar kompyuterlar bilan ishlash uchun boshlang'ich ko'nikmalarga ega bo'lishlari kerak. Mashg'ulotlarda boshlang'ich sinf o'quvchilari kompyuterlar bilan bitta mashg'ulot mobaynida 15 minut, kun davomida esa 30-40 minutdan ortiq ishlamasliklarini nazorat qilish lozim. Shu munosabat bilan o'quv jarayoni to'laligicha axborotlashtirilmaydi, faqat uning alohida olingan elementlarini an'naviy usuldagi darslar tarkibiga kiritish tavsiya etiladi.

Bugungi kunda kompyuter ta'limi uchun bir qator amaliy dasturlar mavjud. Ulardan boshlang'ich sinf o'qituvchilari mashg'ulot samarasini orttirish uchun ehtiyojga ko'ra turli maqsadlarda foydalanishlari mumkin. Namoyish etish uchun mo'ljallangan dasturlardan biri foydalanuvchilar o'rtasida keng tarqalgan *Microsoft PowerPoint* dasturi hisoblanadi. Uning yordamida multimediyali prezentatsiyalarni ishlab chiqish va amaliyotda qo'llash mumkin. Bunday prezentatsiyalar o'quv materiallarini rang-barang, bo'yoqlarga boy, dinamik tarzda ifodalashda o'qituvchiga katta yordam bera oladi.

Yaxshi o'qiydigan o'quvchilarning yomon o'qiydigan o'quvchilardan asosiy farqi ularning qobiliyatlarida emas, balki ularning faolligidadir. Kompyuter o'quvchilarga xato qilishga imkon beradi va shu zahotiyoq bu xatolikni tuzatishga o'quvchilarda ishtiyoqni paydo qiladi. Kompyuter xuddi o'qituvchi singari

o‘quvchining xatti-harakatini baholay oladi. Ammo, uning xulosasi yakuniy va o‘zgarmas hisoblanmaydi. Demak, kompyuter va zamonaviy axborot texnologiyalari ta'lim jarayoni samaradorligini oshirishga imkon beruvchi vositalardan hisoblanadi.

Kompyuter o‘quv materiallarini ifodalash va o‘quvchilarga uzatish usullarini yetarlicha darajada kengaytirdi. Rang, grafika, tovush, video va boshqa bir qator effektlarni ta'lim jarayonida qo‘llash evaziga turli muhit va vaziyatlarni yuzaga keltirish mumkin bo‘lib qoldi.

O‘quvchilar ta'rif, teorema, isbot, qoida va formulalarni eslab qolishlariga to‘g‘ri keladi. Mantiqan bir-biriga bog‘langan matematik bilimlar zanjirini eslab qolishga o‘rgatib, o‘qituvchilar ularning fikrlash qobiliyatlarini rivojlanishiga yo‘l ochadilar. Bunda quyidagicha topshiriqlardan foydalanish mumkin:

- ikki xonali sonlarni eslab qoling;
- matematik terminlarni yodlang;
- so‘zlar zanjirini yodlang;
- xotiradagi ma'lumotlar bo‘yicha rasm chizing;
- rasmlarni eslab qoling va qayta chizing
- ko‘rish orqali diktant yozing;
- eshitish orqali diktantlar yozing.

Matematika darslarida bilish imkoniyatlari va qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan maxsus masala va mashqlardan muntazam ravishda foydalanib, kichik yoshdagi o‘quvchilarning matematik dunyoqarashini shakllantiradi va rivojlantiradi, matematik madaniyatini shakllantiradi, matematik tayyorgarlik darajasini yuqoriga ko‘taradi, bolalarga ularni o‘rab turgan olamdagi eng sodda qonuniyatlarni anglab olishga va o‘zlariga bu olamda dadil yo‘l topishlariga, maktabda olgan matematik bilimlaridan kundalik hayotdagi turli masalalarda faol qo‘llashni o‘rganadilar.

O‘qituvchining ta'lim jarayonida o‘quvchilarning bilishga bo‘lgan qiziqishlarini uyg‘otish, rivojlantirish, orttirish va mustahkamlash, shuningdek faoliyatlarini ijodiy va mahsuldor qilish bo‘yicha mahorati o‘z fani bo‘yicha mashg‘ulotlarni boy, rang-barang, qiziqarli qilib o‘tkazishiga bog‘liq.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Avliyoqulov N.X.. Zamonaviy o‘qitish texnologiyalari - Buxoro. Matbaa, 2001 yil.
2. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardayev A. Tarbiyada innovatsion texnologiyalar. T:, 2010-yil

MATEMATIKA O'QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING AXAMIYATI

Turdiyev Alisher Pardaboy o'g'li, Turaqulov Yashnar Sirojiddin o'g'li –
Guliston davlat pedagogika instituti magistrlari

Fan va texnikaning yangi yutuqlaridan yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash, o'quvchilarga Davlat ta'lim standartlarida talab qilinganidek ta'lim-tarbiya berishda kompyuter texnologiyalarinig imkoniyatlaridan samarali foydalanish, uchun o'quv jarayonini tashkil etishning metodlarini takomillashtirishni talab etadi.

O'qituvchi o'quv jarayonining raxbari va boshqaruvchisi bo'lib, axborot texnologiyalaridan foydalanilganda o'qituvchining o'zi kabi kompyuter yangi, kuchli, mexnat samaradorligini oshiruvchi texnika vositasi bo'lib xizmat qiladi.

Matematika o'qitishning samaradorligini oshirishning yo'llaridan biri ta'limda axborot texnologiyalaridan o'rinli foydalanishdir. Undan,

- ✓ o'tilgan materiallarni takrorlashda;
- ✓ yangi materialni bayon qilishda;
- ✓ mustaxkamlashda;
- ✓ mustaqil ishlarda;
- ✓ og'zaki mashqlar o'tkazishda;
- ✓ uy vazifalari berish va uning mazmunini tushuntirishda yoki ularning qanday bajarilganligini tekshirish va tahlil qilishda samarali foydalanish mumkin.

O'tilayotgan mavzuni programmalashtirilgan holdami yoki slaydlar orqali o'quvchilarga taqdim qilganda, mavzu bitta slaydga yoki kompyuterning monitoriga joy bo'ladigan darajada kichik-kichik bo'laklarga bo'lib berilishi maqsadga muvofiq. Chunki o'quvchi uzundan uzoq mavzuni shunchaki passiv o'qib chiqmasdan, xar bir qiska bo'laklardan so'ng, o'quvchini o'ylantiradigan savol va topshiriqlar berilishi lozim. Bu topshiriqlarni o'quvchi mustaqil xolda bajaradi. Topshiriqlarning qanday bajarilganligini o'qituvchi o'zining kompyuteri orqali kuzatishi mumkin.

Tajriba shuni ko'rsatadiki, o'quvchilarning o'zlashtirishini bunday nazorat qilish va baxolash, o'quvchilarga "qoniqarsiz" baxoga nisbatan salbiy psixologik ta'sirning kamayishiga, ularda fanni o'zlashtirishga bo'lgan qiziqishga xamda mustaqil ishlashga ishtiyoq uyg'onadi.

Kompyuter faqat o'quvchiga emas balki olingan bilim, ko'nikma va malakalarni nazorat qilishda o'qituvchiga xam katta yordam beradi. Sinfning asosiy qismi kompyuter bilan band bo'lganida, o'qituvchi bo'sh o'zlashtiruvchi o'quvchilar bilan ishlash, qo'shimcha savollarga javob berish yoki yangi murakkabroq masalalarni yechish imkoniyatiga ega bo'ladi. Natijada, ortiqcha kuch sarflamasdan o'qituvchining mexnat samaradorligi oshadi.

Iqtidorli, o‘z soxasi bo‘yicha yuqori darajada bilimga ega bo‘lgan yoshlar, Uzbekiston Respublikasining ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotining intellektual saloxiyatini xamda uni jaxon xamjamiyatidan munosib o‘rin egallashini taminlovchi omil va millatimizning ziynati xisoblanadi. Shuning uchun xam umumiy o‘rta ta'lim maktablarida uzluksiz ta'limning kompetentsiyaviy yondashuvga asoslagan davlat ta'lim standartlari joriy qilindi.

Shu munosabat bilan o‘quv mashg‘ulotlarida kompyuter texnologiyalaridan keng foydalanish, o‘qitishning samarali vositalaridan biri xisoblanadi. Kompyuter texnologiyalari yordamida amaliy, xayotiy masalalarni yechishga ko‘prok e'tibor berish, o‘quvchilar bilimini mustaxkamlashga, o‘rganilayotgan qonun-qoidalarning xayotiy axamiyatini tushunib yetishga yordam beradi. Matematika fanini o‘qitish jarayonida zamonaviy talim texnologiyalari, internet ma'lumotlaridan o‘rinli foydalanish o‘quvchining mustaqil fikrlashga, erkin va ijodiy faoliyat olib borishida o‘quvchilar bilimini oshirishga xizmat qiladi. Axborot texnologiyalari yordamida o‘tiladigan mavzularni amaliy, ko‘rgazmali va jonli va tushunarli bayon qilish mumkin.

Jumladan, “Funksiyalar” bulimlarini o‘rganishda, chiziqli va kvadrat funktsiyalarning farqini animatsiyali slaydlar yordamida ko‘rgazmali ko‘rsatish mumkin. Funksiyalarning grafiklarini kompyuterda yasash orqali ularning xossalarini o‘rganish, o‘quvchilar tomonidan mavzularning puxta o‘zlashtirilishida kutilgan natijani beradi. “Trigonometriya elementlari” bobidan “Nuqtani kordinatalar boshi atrofida burish” mavzusini o‘tishda bazi burchaklarni burishning radian va gradus o‘lchovlari jadvalini, birlik aylananing nuqtalarini kordinatalar boshi atrofida burishdan foydalanib 180^0 dan katta burchaklarni, shuningdek manfiy burchaklarini xam qarashda kompyuterdan foydalanish, o‘tilayotgan mavzularning samarali o‘zlashtirilishiga yordam beradi. O‘quvchilarning o‘z fikrlarini erkin bayon qila olishga o‘rgatib, ijodkorligi, fanga bo‘lgan qiziqishi, izlanuvchanligi va kuzatuvchanligini oshiradi.

МОДЕЛИ ДВИЖЕНИЙ ВОДОСБРОСОВ С ЗАКРУТКОЙ ПОТОКА В НАПОРНЫХ ВОДОВОДАХ ДЖИЗАКСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

Холбоев С.М. - Гулистанский государственный университет докторант
Худайкулов С.И. - Международный технический Университет Кимё, Ташкент.

Постановка вопроса. К настоящему времени накоплен определенный опыт в проектировании водосбросов с закруткой потока в туннелях. При этом обычно обеспечивалось интенсивное гашение избыточной кинетической энергии и одновременно создавалось повышенное давление на стенки водовода, что позволяло при надлежащим образом запроектированном сооружении уменьшить, или исключить опасность возникновения кавитации при обтекании контактирующих с потоком поверхностей и элементов конструкции последнего. Эффективное гашение энергии потока внутри туннеля и камеры гашения, в случае ее применения, позволяет уменьшить скорость воды на выходе из водосбросного тракта до допустимых значений, что в свою очередь упрощает конструкции сооружений для сосредоточенного гашения энергии на концевом участке водосброса.

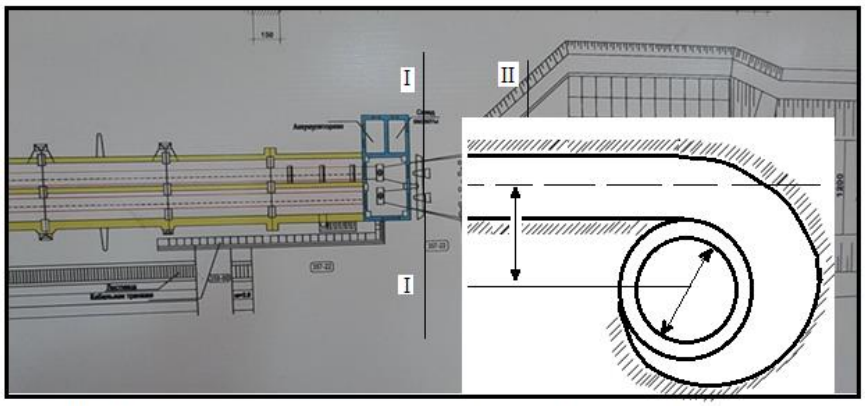


Рис.1.Регулирования давлением протечной части Джизакского водохралище

Однако существовавшие ранее методы расчета водосбросов с закруткой потока требовали уточнений и в ряде случаев не позволяли получить ожидаемых результатов при проектировании таких сооружений. Недостаточно было изучено влияние наклона шахты на гидравлические характеристики закрученного потока. Вопрос о влиянии геометрической формы бескамерного тангенциального завихрителя на структуру закрученного потока за ним и об интенсивности преобразования этой структуры вдоль по длине водосброса долгое время оставался вообще не изученным. В статье рассмотрим многофазный поток для многокомпонентной среды.

Специфическим для многокомпонентной среды является учет взаимодействия между частицами несомой фазы, их взаимодействия с границей. Для твердых частиц это взаимодействие в простейшем случае может быть представлено двумя типами явлений - упругого удара, задаваемого безразмерным коэффициентом удара K_y - характеризующим относительную

потерю энергии при ударе, и неупругого - сухого трения, задаваемого коэффициентом трения $f = arctg\varphi$.

Эти два безразмерных параметра, зависящих от свойств материалов частиц и стенок сосуда, а также от формы частиц, должны быть включены в анализ. Возможно и более полное описание взаимодействия частиц при ударе, приводящее к появлению большего числа параметров, которые трудно задать и контролировать в эксперименте.

Индивидуальное моделирование переносимых частиц трудновыполнимо и во многих случаях не является необходимым. Если обеспечены условия подобия состава твердых частиц, а также

$$K_y = idem \qquad (1)$$

$$f = idem \qquad (2)$$

или заведомо известно, что концентрация частиц мала и влияние условий (1), (2) несущественно, главные проблемы моделирования оказываются связанными с обеспечением подобия движения частиц в жидкости. Как видно из (1), движение твердой частицы определяется ее инерцией и силами, действующими на нее со стороны жидкости. Эти силы можно найти, полагая известной скорость частицы $V(x,t)$ и решая соответствующую краевую задачу для уравнений Навье - Стокса. Принципиальная трудность в постановке такой задачи состоит в необходимости учета реальной нестационарной и пространственной картины турбулентного потока, обтекающего частицу, влияния сложной формы частиц.

Пусть $U(x,t)$-есть мгновенное поле скорости, а $P(x,t)$- поле давления в «исходном» потоке без частиц. Введение в поток твердой частицы вызовет искажение поля скоростей и давлений соответственно на величины $u(x,t)$ и $p(x,t)$.Таким образом, поток, несущий частицу, задан уравнениями:

$$U_1 = U(x,t) + u(x,t);$$

$$P_1 = P(x,t) + p(x,t) \qquad (3)$$

Записав уравнения Навье-Стокса для исходного $U(x,t)$ и возмущенного $U_1(x,t)$ потоков и вычтя эти уравнения почленно одно из другого, получим уравнения относительно полей возмущений u и $p(x,t)$. В реальном русловом взвесенесущем потоке эти возмущения, вносимые частицами, обычно малы по сравнению с величинами исходного течения, и в получающихся уравнениях могут быть отброшены члены, нелинейные относительно $u(x,t)$и $p(x,t)$:

$$\frac{\partial u_\alpha}{\partial t} + U_\beta \frac{\partial u_\alpha}{\partial x_\beta} + u_\beta \frac{\partial U_\alpha}{\partial x_\beta} = -\frac{1}{\rho}\frac{\partial p}{\partial x_\alpha} + \nu\nabla u \qquad (4)$$

$$\frac{\partial u_\alpha}{\partial x_\alpha} = 0, \alpha, \beta = 1,2,3$$

Система (3) является обобщением известных уравнений Озеена. Краевые условия для (4) задаются на поверхности частицы:

$$u_\alpha = V_\alpha - U_\alpha \qquad (5)$$

и на большом удалении от частицы

$$u_\alpha = 0. \qquad (6)$$

Уравнения (4) решаются совместно с уравнением движения частицы (3), которое можно переписать, раскрыв значение интеграла в правой части:

$$m\frac{dV_\alpha}{dt} = -P_\alpha - T_\alpha + mg_\alpha \qquad (7)$$

где m - масса частицы, $m = \frac{\rho_s \pi d^3}{6}$; g_α - проекция ускорения свободного падения; P_α и T_α - проекции интегралов по поверхности частицы от нормальных давлений и касательных напряжений, вычисленных на основе решения уравнений (4).

Некоторые соображения о структуре сил можно высказать, и не решая системы (4) в полном виде.

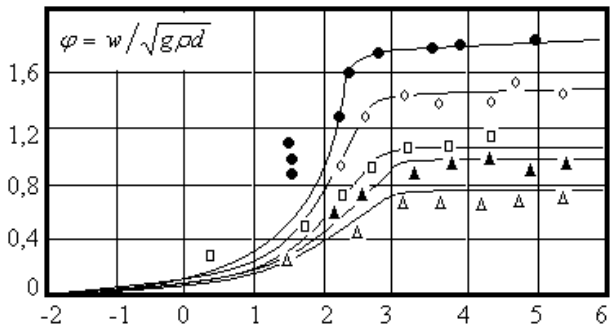


Рис.1.Зависимость относительной гидравлической крупности частиц от их формы и Re_d

Поскольку в жидкости касательные напряжения возникают лишь при наличии градиентов скорости, можно полагать, что T_α пропорционально разности характерной скорости среды и частицы:

$$T_\alpha = C_\tau \rho \frac{u_\alpha |u|}{2} \frac{\pi d^2}{4} \qquad (8)$$

В отличие от T_α сила P_α, вызванная нормальным давлением, определяется не только скоростью относительного обтекания частицы u, но и полем давления, существовавшим в жидкости до введения частицы:

$$P_\alpha = \int_W grad_\alpha P dW + \int_\Omega p d\Omega_\alpha \qquad (9)$$

Первый интеграл в правой части (9) вычисляется по объему жидкости W, замещаемому частицей. Это выражение является обобщением известной «архимедовой силы» для условий движущейся жидкости.

Второй интеграл, вычисляемый по поверхности частицы, непосредственно учитывает нормальные давления, связанные с обтеканием частицы. Эта составляющая силы по аналогии с известными решениями о движении тела в

неподвижной жидкости также может быть представлена суммой двух компонент:

$$\int_{\Omega} p d\Omega_{\alpha} = P_{\alpha u} + P_{\alpha c} \qquad (10)$$

учитывающих влияние нестационарности движения (инерционности) $P_{\alpha u}$ и собственно силу сопротивления $P_{\alpha c}$:

$$\left.\begin{aligned} P_{\alpha u} &= C_m \rho \frac{\partial u_{\alpha}}{\partial t} \frac{\pi d^3}{6} \\ P_{\alpha c} &= C_p \rho \frac{u_{\alpha}|u|}{2} \frac{\pi d^2}{4} = C'_p \rho \frac{u_{\alpha} \nu}{d} \frac{\pi d^2}{4} \end{aligned}\right\} \qquad (11)$$

коэффициент сопротивления C_{τ} и C_p зависят от локального числа Рейнольдса $\mathrm{Re}'_d = |u| \frac{d}{\nu}$. Наиболее чувствителен к влиянию вязкости коэффициент C_{τ}, который с ростом числа Re быстро убывает. При малых числах Рейнольдса существенно зависит от Re'_d и коэффициент C_p. Например, согласно решению Озеена при $\mathrm{Re}'_d < 1$:

$$C_p \approx C_{\tau} = \frac{12}{\mathrm{Re}'_d}\left(1 + \frac{3}{16}\mathrm{Re}'_d\right) \qquad (12)$$

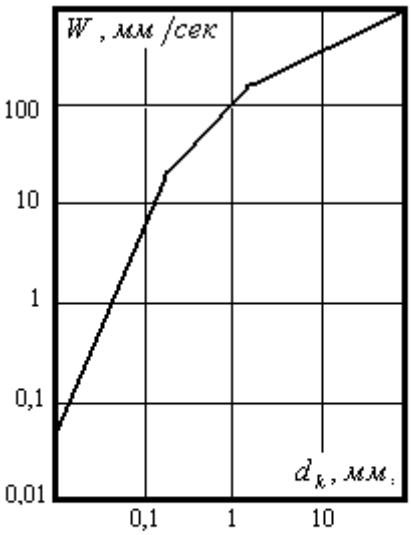


Рис.2.Зависимость w гидравлической крупность частиц кварцевого песка от приведенного диаметра d_k

В этих условиях мало изменяется коэффициенты C_{τ} и C_p. Коэффициенты существенно зависят от формы частиц. Форма частицы влияет даже на характер осаждения частиц в стоячей воды. Если центр тяжести и центр действия поверхностных сил частицы не совпадают, то падение частиц происходит по винтовой линии. Неудивительно, что даже малых числах Рейнольдса $\mathrm{Re}'_d < 10$ коэффициенты сопротивления частиц с разной формой могут отличатся в 2 раза [2,3,4,9]. При $\mathrm{Re}'_d \approx 10^3$ различие может быть в 5-10 раз. Суммарный коэффициент сопротивления $C_{\sum d} = C_p + C_{\tau}$ зависит от параметров нестационарного обтекания.

В [9] приведены ссылки, указывающие на противоречивость экспериментальных данных, касающихся влияния не стационарности. Отчасти это объясняется тем, что в экспериментальных работах силу сопротивления, действующую на частицу, обычно представляют в форме:

$$F_s = \Psi \Omega_s \frac{|U - V|}{2}(U - V) \qquad (13)$$

где U и V - векторы скорости соответственно жидкости и частицы; Ω_s - площадь поперечного сечения частицы.

В таком представлении нестационарные эффекты, связанные непосредственно с ускорением [первый член в правой части уравнения (10)], а в случаях резкой не стационарности и со сжимаемостью среды, не учитываются.

Их наличие вызывает существенное изменение Ψ, в том числе и под влиянием турбулентных пульсаций набегающего потока. При большой амплитуде пульсаций скорости коэффициент Ψ может быть в 3 раза больше стандартного значения. Учет реальной картины обтекания уменьшает разброс значений опытных констант, а в некоторых случаях (при простой форме поперечного сечения частицы) позволяет найти основную компоненту силы взаимодействия (параметр C_p) без введения опытных данных [1, 5,6].

Значения коэффициентов C_τ и C_p характеризующих сопротивление стационарному движению частицы в неподвижной жидкости, в целом понимается можнооценить одним параметром - гидравлической крупностью частицы w, под которой скорость равномерного осаждения частицы:

$$-V_2 = w = \sqrt{\frac{2}{3} gd\left(\frac{\rho_s}{\rho} - 1\right)\frac{1}{C_\Sigma}} \quad (14)$$

где

$$C_\Sigma = \frac{2C'}{\mathrm{Re}'_d}$$

Формула (14) непосредственно получается из уравнений (4) - (10) при:

$U_\alpha = 0; \frac{\partial u_\alpha}{\partial t} = 0; gradP = \frac{\partial P}{\partial x_2} = -\rho g$.

Зависимость (23)часто представляется в следующем виде:

$w = \varphi(\mathrm{Re}_d, форма частиц)\sqrt{g\rho^+ d}$ (15)

где $\rho^+ = \frac{\rho_s}{\rho - 1}$; $\mathrm{Re}_d = \frac{1}{\nu}\sqrt{g\rho^+ d}$. В качестве характеристики формы частицы в [12] предложена величина $\theta = \frac{d^2}{(l_s, b_s)}$ где l_s и b_s - длина и ширина частицы). На рис.1. показана полученная обработкой данных [7,10] зависимость $\varphi = \frac{w}{\sqrt{g\rho^+ d}}$ от Re_d и θ, а на рис.2. зависимость w кварцевых частиц ($\theta \approx 0{,}7$) в воде при 15 °С от приведенного диаметра d *и* этих частиц.

В реальном турбулентном потоке структура сил P_α и T_α может быть принята аналогичной (8)- (11). Дополнительная сложность здесь связана с явлением осреднения пульсирующего давления по поверхности частицы, искажением высокочастотной части спектра турбулентности потока, зависимостью коэффициентов C_p и C_τ от структуры пульсаций относительной скорости и, влиянием градиента скорости $\frac{\partial U_\alpha}{\partial x_\beta}$ [8,9,11].

Влияние этих факторов невелико, и воздействие на частицу можно рассчитывать по схеме ее нестационарного движения в колеблющейся безграничной жидкости со скоростью $u = V - U$, если для исходного течения выполняются следующие оценки:

$$\left.\begin{array}{l} \dfrac{Ud}{\nu} \prec\prec 4; \left|\dfrac{\partial U_\alpha}{\partial x_\beta}\right| \dfrac{d^2}{\nu} \prec\prec 24; \dfrac{d}{\lambda} \prec\prec 1 \\ \left|\left(\dfrac{1}{\rho_s + \dfrac{1}{2}\rho} + \dfrac{1}{\dfrac{3}{2}\rho}\right) gradP\right| < \dfrac{U'}{\lambda_t} \end{array}\right\} \qquad (16)$$

Здесь λ и λ_t — пространственный и временной тэйлоровские масштабы турбулентности:

$$\lambda = \frac{U'_\beta}{\left(\dfrac{\partial U_\beta}{\partial x_\alpha}\right)'}, \quad \lambda_t = \frac{U'_\beta}{\left(\dfrac{\partial U_\beta}{\partial t}\right)'}$$

Штрих (') у переменных означает вычисление средне квадратичного значения. Оценки (16) редко выполняются в реальных потоках. [1]. Однако если в первом приближении пренебречь этим об стоятельством, то условия подобия движения частицы можно записать в следующем виде:

из соотношения сил инерции и сопротивлений:

$$\pi_1 = \frac{m\left(1 + \dfrac{\rho}{\rho_s} C_m\right) U'_0 u_0}{C' \rho \dfrac{u_0 \nu}{d} \dfrac{\pi d^2}{4} d} = C'_0 \operatorname{Re}''_d = C'_0 \frac{U_0}{u_0} = idem \qquad (17)$$

из соотношения сил инерции и тяжести:

$$\pi_2 = \frac{m\left(1 + \dfrac{\rho}{\rho_s} C_m\right) U'_0 u_0}{mgd} = C'_1 \frac{U_0}{w} \frac{u_0}{w} = C''_1 \frac{u_0}{w} \operatorname{Re}''_d = idem \qquad (18)$$

из соотношения внешних сил (тяжести и градиента давления):

$$\pi_3 = \frac{w|gradP|}{mgd} = \frac{|gradP|}{\rho_s g} = \frac{\rho U_0^2}{\rho_s g l} = idem \qquad (19)$$

Здесь:

$$\left.\begin{array}{l} C'_0 = \dfrac{2}{3}\left(\dfrac{\rho_s}{\rho} + C_m\right)\dfrac{1}{C'}; C_0 = \dfrac{2}{3}\left(\dfrac{\rho_s}{\rho} + C_m\right)\dfrac{1}{C}; \\ C_1 = \dfrac{2}{3}\dfrac{1}{C}\left(\dfrac{\rho_s}{\rho} + C_m - 1 - \dfrac{\rho}{\rho_s} C_m\right) \\ C'_1 = \dfrac{1}{3}\dfrac{1}{C'}\left(\dfrac{\rho_s}{\rho} + C_m - 1 - \dfrac{\rho}{\rho_s} C_m\right) \\ \operatorname{Re}''_d = \dfrac{u_0 d}{\nu} \end{array}\right\} \qquad (20)$$

Коэффициенты C_0', C', C_1' мало изменяются при малых числах Рейнольдса ($\frac{\Delta C'}{C'} < 0{,}1$ при $\mathrm{Re}_d' < 10$; коэффициенты C_0, C, C_1 мало изменяются при больших числах Рейнольдса ($\frac{\Delta C}{C} < 0{,}1$ при $\mathrm{Re}_d' > 200 \Leftrightarrow 1000$)*..

Вывод. Если в первом приближении пренебречь малыми коэффициентами, то условия подобия движения частицы можно записать в виде (20). Из соотношения сил инерции и сопротивлений:

Список использованной литературы

1. Знаменская Н.С. Донные наносы и русловые процессы. Л.: Гидрометеоиздат, 1976.

2. Лятхер В. М. Прогноз гидравлического режима рек и водохранилищ. - Водные ресурсы, 1982, № 6. .

3. Ричардсон Э. Динамика реальных жидкостей. М.: Мир, 1965.

4. Фидман Б.А., Лятхер В.М. Исследование турбулентности методом фотокиносъемки. - В кн.: Динамика и термика речных потоков. М.: Наука, 1972.

5. Шрайбер А.А., Милютин В.Н., Яценко В.П. Гидромеханика двухкомпонентных потоков с твердым полидисперсным веществом. Киев: Наукова думка.1980.

6. Абдуллаев Б.Х., Худайкулов С.И., Саттаров С.М. "Движение потока с переменным расходом вдоль пути в закрытом наклонном трубопроводе" Scientific-technicaljournal (STJFerPI, ФарПИИТЖ, НТЖФерПИ, 2020, Т.24, №4) С.36-41.

7. Бегимов,У.И. Усмонова,Н.А. ЯкубоваХ.М., Худайкулов С.И. «Моделирование ударного импульса в водовыпускном трубопроводе»каркидонского водохранилища. Журнал «Проблемы механики». – Ташкент, 2020. - №4. – С.45-48.

8. Begimov U. I., Khudaykulov S.I., Narmanov O. A. «Formations of Ventilated Caves and Their Influence on the Safety of Engineering Structures» International Journal of Academic Information Systems Research (IJAISR) ISSN: 2643-9026 Vol. 5 Issue 1, January - 2021, Pages: 105-109. 1,05импактфактор.Impact Factor.

9. N.A. Usmonova, Prof. S.I. Khudaykulov. Spatial caverns in flows with their perturbations impact on the safety of the karkidon reservoir. 3rd Global Congress on Contemporary Science and Advancements Hosted From New York USA www.econferenceglobe.com. TECHMIND-2021, 126-130.

TEXNIKA YO’NALISHIDAGI OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA USTOZ-SHOGIRD AN’ANALARI

O‘rinov Shuhrat Suyunovich, Qulboyev Zohid Xo’jamuradovich -
Jizzax politexnika instituti o’qituvchilari
E-mail: qulboyevzohid35@gmail.com

Bugungi kunda mustaqil O’zbekiston yoshlarining kamolotga intilish, ma’naviy qadriyatlarni tiklash va Vatanga sadoqat tuyg’ularini o’stirishda ulkan tadbirlar olib borilmoqda. O’zbek xalqining o’tgan ajdodlari tomonidan yaratilib meros bo’lib qolgan madaniy boyliklari xazinasiga xalq orasidagi ustoz-shogird an’analarini ham kiritish mumkin. Bu nodir an’ana mamlakatni yuksaltirishda beqiyos o’rin tutadi.

Istiqlol sharofati bilan buyuk ajdodlarimiz tomonidan asrlar davomida yaratib kelingan bebaho ma’naviy meros, unutilgan qadriyatlarni qayta tiklash, milliy o‘zlikni anglash masalasi davlat siyosati darajasiga ko‘tarildi. Milliy an’ana va qadriyatlar qaytadan mustahkam qaror topishi natijasida o‘qituvchi-ustoz faoliyati bo‘lajak texnik-muhandis kadrlarni tayyorlashda nafaqat ta’lim berilayotgan fan asoslari yuzasidan bilim, ko‘nikma va malakalar bilan qurollantirish, balki talabalarni auditoriyadan tashqari bo‘sh vaqtlarini mazmunli tashkil etish,ularning iqtidori, qiziqish va intilishlarini inobatga olgan holda ilmiy-tadqiqot ishlariga jalb etish,ma’naviy-ma’rifiy va axloqiy xislatlarni yuksaltirish hamda kasbga yo‘naltirishda “ustoz-shogird” an’analaridan foydalanish extiyojga aylanib bormoqda.[1]

Ustoz-shogird an'analari turmush talabidan tarixiy zaruratdan kelib chiqqan. Ustoz-shogird an'analari bir qancha ijtimoiy-iqtisodiy tuzumlar almashinishiga qaramay uzoq zamonlardan bizga mavjuddir. Bu an’ana davr talabi bilan yangi sharoitda yangicha usullar orqali amalga oshirilsada, biroq maqsad barcha davrda ham bir xil bo'lib, yosh avlodni tizimli kamolotga yetkazishdir. Shuning uchun ham bizga azaldan ustozga aziz inson sifatida qaralgan. Butun mashriq zaminda ustoz-shogirdlik an'anasi chuqur hurmat, izzat-ikrom va o'zgacha oliy maqom qadriyatlar shohsupasining eng to'ridan joy olgan. Unda tarbiyachi va tarbiyalanuvchi so'zlari aynan ishlatilmasada, ularning burch va vazifalari aks etgan. Ustoz-shogird an'analari-yoshlarda kasbiy mahoratini tarbiyalashi, ma'naviy-ma'rifiy salohiyatini oshirishi, izlanishi, o'z ustida mehnat qilishi, bir so'z bilan aytganda har tomonlama yetuk malakali kadrlarni shakllantirishda o'ziga xos tarbiyaviy ta'sir ko'rsatishi mavjudligi bilan katta ahamiyat kasb etadi[2].

Ma’lumki, texnika yo’nalishidagi oliy o‘quv yurtlarida bo‘lg‘usi muhandislar kasb malakasining oshishida ustoz-shogird an’analari tajribasi amaliy tasdiqlangan omil sifatida ifodalanadi.Tez sur’atda ilmiy-texnik rivojlanish jarayonini amalga oshirilib borishi natijasida ta’lim jarayonining qirralari mukammallashib bormoqda

Ularning tizimiga yangi pedagogik texnologiyalarni, innovatsion uslublarning keng doirada kirib kelishi kabi hollar bo‘lg‘usi mutaxassislarni kasbiy taalluqliligi masalalarni aniqlash, ularga o‘z vaqtida yordam berish kabi masalalarga e’tibor qaratilmoqda.Ustoz-shogirdlik an’analaridan o‘rinli foydalanish zarurligini keltirib chiqarmoqda.Uning asosida har tomonlama rivojlangan barkamol avlodni tarbiyalab yetkazish masalalari o‘z ifodasini topdi.

Bugungi kunda yosh mutaxassislarni har tomonlama shakllantirishga e’tibor har qachongiga nisbatan tezlashtirish ehtiyoji zamon talabiga aylandi, ularni kasbiy faoliyatini oshirishga qaratildi. Tarixiy sharoitlarining o‘zgarishi borasida to‘plangan tajribalarni yoshlar ongiga yetkazish shakllari ham o‘zgarib bormoqda. Mustaqillik sharofati tufayli ustoz-shogird an’analarini yanada rivojlantirishning asosiy vazifalardan biri mustaqil O‘zbekistonni rivojlantirishga asos bo‘ladigan yangi ta’lim tizimining tashkil etilishidir. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida” gi 2020 -yil 23- sentabrdagi 637-sonli qonunini amalga oshirish uchun huquqiy asos bo‘lib xizmat qilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «Istiqbolli yosh pedagog va ilmiy kadrlarning malakasini oshirish «Iste‘dod» jamg’armasi faoliyatini yanada takomillashtirish to‘g‘risida» 2017-yil 27-iyulda O’zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-5121-son Farmoni.

2. Sayidaxmedov N.S., Indiaminov N.N. Pedagogik mahorat va pedagogik texnologiya. –Toshkent.: -Fan va texnologiya, 2014.

3. Mahmudov, Z.S., & Najmiddinov, I.B. (2023). Milliy an’analarga asoslangan “ustoz-shogird” tizimidan foydalanish. iqro, 2(2), 330-334.

4. “Pedagogik mahorat” nazariy, ilmiy, metodik jurnal 3-4-son

5. Qulboyev, Z. (2021). Olamni o’rganishda va texnikaning rivojlanishida mexanikaning ahamiyati. Academic research in educational sciences, 2(9), 366-369.

6. Kh, K. Z. (2022). COMPUTER OF SECTION OF SOLID PHYSICS TEACHING TECHNIQUES USING TECHNOLOGIES. Экономика и социум, (6-1 (97)), 153-156.

7. Qulboyev, Z.X. (2022). O‘quvchilarga ta’lim berishda fundamental fanning o‘rni va ahamiyati. Экономика и социум, (6-1 (97)), 223-226.

MATEMATIK MODELLASHTIRISH YORDAMIDA YOSHLAR ORASIDA JINOYATCHILIKNING TARQALISHINI TADQIQ QILISH

Eshdavlatova S.E. – Toshkent shahridagi Belarus-O'zbekiston qo'shma tarmoqlararo amaliy texnik kvalifikatsiyalar instituti tayanch doktoranti;
Raufov H.R. – Toshkent Davlat Transport Universiteti o'qituvchisi;
Matyoqubova N.X. – Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti magistranti;

Bizning jamiyatimiz bugungi kunda ko'plab qiyinchiliklarni boshdan kechirmoqda va yoshlar orasida jinoyatchilik ular orasida eng katta muammolardan biridir. Qurolli talonchilik, zo'rlash, qotillik, terrorizm, o'g'irlik, diniy ekstremizm va hokazo kabi qo'pol qonun buzilishi, jinoyatchilar deb nomlanuvchi kam sonli shaxslar tomonidan amalga oshiriladigan jinoyat harakatidir. Chunki ko'p sabablarga ko'ra, butun dunyo bo'ylab doimiy ortib bormoqda. Umumiy aholining jinoiy bo'lmagan va jinoiy faol aholining o'zaro ta'siri jinoyatchilikka olib kelishi mumkin. Bundan tashqari, jinoiy faoliyat ishsizlik, tengsizlik va to'lovlar kabi ko'plab holatlarga ta'sir qilib kelmoqda. Doimiy ravishda jinoyat bilan bog'liq bo'lgan ishtirok – bu jazo. Qamoq yoki reabilitatsiya markazlariga yuborish kabi jazolar jinoyatchilarni jinoyat sodir etishni kamaytiradi. Inson xulq-atvori tabiatan oldindan aytish qiyin emas, shunga ko'ra, jinoyat va jinoiy xulq, ham mos ravishda bir chiziqli bo'lmagan tizimi tomonidan sodir etilishi mumkin. Jinoyat uchun eng yaxshi tavsiflangan model bu ijtimoiy yuqumli kasallik modelidir.

Oddiy differensial tenglamalar yordamida jinoyatchilik uchun matematik model shakllantirish va yuqorida keltirilgan bo'lib, so'nggi bir necha yil davomida tahlil qilindi. Bu yerda ishlatiladigan bir xil sezgir infektsiyalangan tiklanish (SIR) modeli [1-5] kabi ko'plab ijtimoiy muammolarni o'rganish uchun ishlatilgan.

Umumiy aholini quyidagilarga bo'lish orqali chiziqli bo'lmagan model taklif qilingan:

(i) sezgir bo'lmagan aholi ya'ni jinoyatchilikdan xabarsiz;

(ii) sezgir aholi ya'ni jinoyatchilikning zararlaridan xabardor;

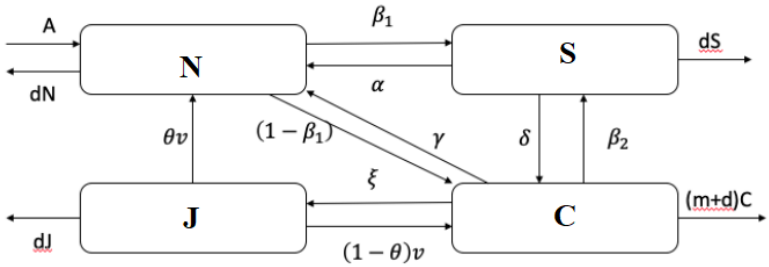
(iii) jinoiy aholi ya'ni jinoyatchilik bn shug'ullangan

(iv) qamoqdagi aholi ya'ni jinoyatchilik qilish orqali qamalgan.

Matematik modelning tadqiq qilish jarayonida quyidagi ishlarni ko'rib chiqamiz: farazlar orqali matematik modelni qurish, turli xil muvozanat holatlarni aniqlash, turg'unlikni tahlil qilish.

Matematik model umumiy aholisi (T) bo'lgan mintaqani hisobga olgan holda ishlab chiqilgan va u turmush tarziga qarab farq qiladigan to'rt toifaga (N, S, C va J)

bo'lingan[6-9]. N jinoiy hayotga qiziqishi bo'lmagan shaxslarni ifodalaydi, S jinoiy harakatlarni qilishga moyilligi bor bo'lgan shaxslar ya'ni shunday shaxslarki shu kungacha jinoyatlarni davom ettirmaganlar, ammo jinoiy faoliyatga nisbatan zaif, C ko'plab noqonuniy faoliyatlarda faol bo'lgan faol jinoyatchilarni anglatadi. J asosan sodir etilgan jinoyatlar uchun jazo sifatida qamoqxonalarda yashovchi jinoyatchilar bo'lgan mahbuslarni bildiradi.



1-rasm: Jinoyatchilik dinamikasining sxematik diagrammasi

Jinoyatchilikni modellashtirishda ko'rib chiqiladigan parametrlar 1-rasmda ko'rsatilgan va keyingi chiziqli bo'lmagan differentsial tenglamalar tizimi orqali aniqlangan:

$$\begin{aligned}
\frac{dN}{dt} &= A - \frac{\beta_1 NS}{T} + \alpha S - \frac{(1-\beta_1)NC}{T} + \gamma C + \theta \nu J - dN \\
\frac{dS}{dt} &= \frac{\beta_1 NS}{T} - \frac{\beta_2 SC}{T} + \delta C - (\alpha + d)S \\
\frac{dC}{dt} &= \frac{\beta_2 SC}{T} + \frac{(1-\beta_1)NC}{T} + (1-\theta)\nu J - (\xi + \gamma + \delta + m + d)C \\
\frac{dJ}{dt} &= \xi C - (\nu + d)J
\end{aligned} \qquad (1)$$

Va quyidagi boshlang'ich shartlar bilan.

$$\begin{aligned}
&N(0) = N_0 \geq 0 \\
&S(0) = S_0 \geq 0 \qquad (2) \\
&C(0) = C_0 \geq 0 \\
&J(0) = J_0 \geq 0
\end{aligned}$$

β_1 - bu jinoyatchilikdan holi shaxslarni jinoyatchilik qilishga moyilligi bor bo'lgan shaxslarga aylantirish tezligi,

α - bu jinoyatchilik qilishga moyilligi bor shaxslar jinoyatchilikka aralashuv/oldini olish parametri,

β_2 - bu jinoyatchiga moyil bo'lgan shaxslar darajasi,

δ - bu jinoiy faoliyatni tark etishgan va maslahat yoki o'z qarori bilan sezgir sinfga qaytishga qaror qilgan shaxslarni anglatadi.

ξ - bu jinoyatchilarning jinoiy faoliyatni tark etishi va maslahat yoki o'z qarori bilan sezgir bo'lmagan sinfga qaytish darajasi

$(1-\beta_1)$- sezilmaydigan shaxslarning jinoyatchilar bilan aloqa qilish va jinoyatchilarga aylanish darajasi.

$(1-\theta)$- teskari siljish tezligi.

$\frac{1}{v}$- qamoqxonaning o'rtacha davomiyligini beradi.

A - muhojirlar soni,

μ - tabiiy o'lim darajasi va

m - jinoyat bilan bog'liq o'lim darajasi.

Yechimning musbatligi va chegaralanganligi. Yuqorida keltirilgan bosqichlar asosida modelni tadqiq qilamiz: Yechimning mavjudligini quyidagi teorema orqali keltiramiz:

Teorema1. Aytaylik, $D=\left\{(N,S,C,J)\in R_+^4 : N(0)>0, S(0)>0, C(0)>0, J(0)>0\right\}$, berilgan bo'lib, barcha $t\geq 0$ uchun musbat va chegaralangan bo'lsa, u holda (1) sistema yechimga ega bo'ladi.

Isbot. Isbotni ikki bosqichda amalga oshiramiz: birinchi modelning musbat ekanligini ko'rsatamiz, ikkinchidan modelning chegaralanganligini ko'rsatamiz.

Matematik jihatdan ma'noga ega bo'lishi uchun yechimlar musbat va chegaralanganligi muhimdir [10,11]. Yuqoridagi (1) tenglama sistemasidagi N(t), S(t), C(t) va J(t) larning har birini musbatligini tekshiramiz:

$$\frac{dN}{dt}\geq -\left(\frac{\beta_1 S}{T}+\frac{(1-\beta_1)C}{T}+\mu\right)N$$

Bu tengsizlikni ikkala tomonidan 0 dan t gacha integrallasak, quyidagiga ega bo'lamiz:

$$\int_0^t \frac{dN}{dt}\geq -\int_0^t\left(\frac{\beta_1 S}{T}+\frac{(1-\beta_1)C}{T}+\mu\right)N$$

$$\int_0^t \frac{dN}{N(t)}\geq -\int_0^t\left(\frac{\beta_1 S}{T}+\frac{(1-\beta_1)C}{T}+\mu\right)dt$$

$$\ln N(t)\Big|_0^t \geq -\int_0^t\left(\frac{\beta_1 S}{T}+\frac{(1-\beta_1)C}{T}+\mu\right)dt$$

$$\ln N(t)-\ln N(0)\geq -\int_0^t\left(\frac{\beta_1 S}{T}+\frac{(1-\beta_1)C}{T}+\mu\right)dt$$

$$\ln N(t)-\ln N(0)\geq -\int_0^t \mu dt-\int_0^t\left(\frac{\beta_1 S}{T}+\frac{(1-\beta_1)C}{T}\right)dt$$

$$\frac{N(t)}{N(0)}\geq e^{-\mu t-\int_0^t\left(\frac{\beta_1 S}{T}+\frac{(1-\beta_1)C}{T}\right)dt}$$

$$N(t) \geq N(0)e^{-\mu t-\int_0^t\left(\frac{\beta_1 S}{T}+\frac{(1-\beta_1)C}{T}\right)dt} \qquad (2)$$

Xuddi shu tartibda qolgan sinflarga, ham qo'llab, integrallab va soddalashtirib musbat ekanligini ko'rishimiz mumkin

Endi model sistemamiz yechimining chegaralanganligini tekshirish uchun model tenglamalarini qo'shib, quyidagini ega bo'lamiz:

$$\frac{dT}{dt}=\frac{dN}{dt}+\frac{dS}{dt}+\frac{dC}{dt}+\frac{dJ}{dt}=$$
$$=A-\frac{\beta_1 NS}{T}+\alpha S-\frac{(1-\beta_1)NC}{T}+\gamma C+\theta\nu J-dN+\frac{\beta_1 NS}{T}-\frac{\beta_2 SC}{T}+\delta C-(\alpha+d)S+$$
$$+\frac{\beta_2 SC}{T}+\frac{(1-\beta_1)NC}{T}+(1-\theta)\nu J-(\xi+\gamma+\delta+m+d)C+\xi C-(\nu+d)J=$$
$$=A-(dT+mC)$$

Bu yerda, $T=N+S+C+J+T$

Bu yechimlar shuni ko'rsatadiki, (1) model sistemasining ω soha chegaralangan, teorema to'liq isbot bo'ldi.

$$D=\left\{(N,S,C,J)\in R_+^4 : N(0)>0, S(0)>0, C(0)>0, J(0)>0\right\}$$

Jinoyatdan holi muvozanat nuqta (CFE). (Crime Free Equilibrium) ga ega bo'lishimiz uchun, (1) differensial tenglamalar sistemasining o'ng tomonini nolga tenglashtirib olamiz, shu holatda biz jinoyatdan holi bo'lgan muvozanat holatga erishamiz [6]. Shunday qilib, $N\neq 0, S=C=J=0$.

$$\begin{aligned}
&A-\frac{\beta_1 NS}{T}+\alpha S-\frac{(1-\beta_1)NC}{T}+\gamma C+\theta\nu J-dN=0\\
&\frac{\beta_1 NS}{T}-\frac{\beta_2 SC}{T}+\delta C-(\alpha+d)S=0\\
&\frac{\beta_2 SC}{T}+\frac{(1-\beta_1)NC}{T}+(1-\theta)\nu J-(\xi+\gamma+\delta+m+d)C=0\\
&\xi C-(\nu+d)J=0
\end{aligned} \qquad (3)$$

Tenglamalarni yechib, $N\neq 0, S=C=J=0$ ni hisobga olib, jinoyatdan holi bo'lgan muvozanat holatni topamiz va E_0 bilan belgilaymiz:

$$E_0=\{N,S,C,J\}=\left(\frac{A}{\mu},0,0,0\right) \qquad (4)$$

$$E_1=\{N,S,C,J\}=\left(\left(\frac{\alpha+\mu}{\beta_1}\right)\frac{A}{\mu},\left(1-\frac{\alpha+\mu}{\beta_1}\right)\frac{A}{\mu},0,0\right) \qquad (5)$$

Talaba yoshlarning o'rtasida jinoyatning tarqalishini tahlil qilish uchun chiziqli bo'lmagan model taklif qilingan, shuningdek, turg'unlik tahlili o'tkazilgan. Oddiy holatlarda jinoyatchilik yuqumli kasallikning tarqalishi sifatida modellashtiriladi. Bu yerda modellashtirish umumiy populyatsiyani sezgir bo'lmagan (N), sezgir(S), jinoiy(C) va qamoq(J)dagi populyatsiyalarga bo'lish orqali amalga oshiriladi va ular orasidagi bog'liqlik bir vaqtning o'zida oddiy chiziqli bo'lmagan differentsial tenglamalar bilan beriladi. Ularning o'zaro ta'siri muhim rol o'ynaydi Jinoiy faoliyatni bartaraf etish uchun R_0 chegara parametri keyingi avlod matritsasi yondashuvi

yordamida hisoblangan. Tahlil shuni ko'rsatadiki, qachon $R_0 < 1$, jinoiy faoliyat yo'qoladi, teskari bo'lganda esa $R_0 > 1$ jamiyatdagi talaba yoshlar o'rtasidagi jinoiy faoliyatning saqlanib qolishini ko'rsatadi. Shuningdek, α - bu jinoyatchilik qilishga moyilligi bor bo'lgan talabalar jinoyatchilikka aralashuv/oldini olish parametri va β_1 - bu jinoyatchilikdan holi talaba yoshlarni jinoyatchilik qilishga moyilligi bor bo'lgan shaxslarga aylantirish tezligi parametrlarining samaradorligini oshirish muhimdir [12,13].

Bu soha hali ko'plab muhokamalarga ega bo'lganligi sababli, ko'p javobsiz savollarga ega va xorijlik olimlar tomonidan tadqiqotlar olib borishda davom etishmoqda, shunga qaramay, kelajakda bu sohada keyingi tadqiqotlar uchun muhim imkoniyatlari mavjud.

Adabiyotlar ro'yxati

1. W.O.Kermack, A.G.McKendrick, Proceedings of the Royal Society of London. Series A, Containing Papers of a Mathematical and Physical Character, Vol. 115, No. 772. (Aug. 1, 1927), pp. 700-721.
2. O. Danford, M. Kimathi, and S. Mirau "Mathematical modelling and analysis of corruption dynamics with control measures in Tanzania" *Journal of Mathematics and Informatics*, September 2020, Vol 19, pp 57-79.
3. S. Abdulrahman, Stability analysis of the transmission dynamics and control of corruption, *Pacific Journal of Science and Technology,* 15(1) (2014) 99–113. [1]
4. S. Athithan, M. Ghosh and X. Z. Li, Mathematical modeling and optimal control of corruption dynamics, *Asian-European Journal of Mathematics,* 11(6) (2018) 41-93.
5. S. R. Waykar "Mathematical modelling: A Comparatively Mathematical Study Model Base between Corruption and Development" article in IOSR Journal of mathematics. January 2013, Volume 6, Issue 2, pp 54-62.
6. H. T. Alemneh "Mathematical Modeling, Analysis, and Optimal Control of Corruption Dynamics" August 2020, Volume 2020, Article ID 5109841, 13 pages.
7. M. A. Mikucki "Sensitivity analysis of the basic reproduction number and other quantities for infectious disease models" // Thesis Colorado State University Fort Collins, Colorado Spring 2012. 109 pages.
8. Omar, F. M., Sohaly, M A, El-Metwally, H.. Lyapunov functions and global stability analysis for epidemic model with n-infectious, Indian Journal of Physics, 2023, pp. 1-10, DOI: 10.1007/s12648-023-02895-6
9. H. S. Rodrigues, T. T. Monteiro and F. M. Torres "Sensitivity Analysis in a Dengue Epidemiological Model" Hindawi Publishing Corporation Conference Papers in Mathematics Volume 2013, Article ID 721406, 7 pages.
10. Jabborov N.M., Eshdavlatova S.E. Korrupsiyani matematik modellashtirish va dinamikasini nazorat choralari orqali tahlil qilish. O'zMU xabarlari. 2023 1/1. 13-20.
11. Jabborov N.M., Eshdavlatova S.E., To'ychiyev S.G'. O'zbekistonda sharoitida poraxo'rlikni oldini olishning matematik model asosidagi tahlili. «Amaliy matematika, matematik modellashtirish va informatikaning dolzarb muammolari» Respublika ilmiy konferensiya ma'ruzalar to'plami (24-25 may). 186-188.
12. A.K. Misra, Modeling the effect of police deterrence on the prevalence of crime in the society, Appl. Math. Comput. 237 (2014), 531-545.
13. M.B. Gordon, A random walk in the literature on criminality: a partial and critical view on some statistical analyses and modelling approaches. Eur. J. Appl. Math. 21 (2010), 283-306.

TEXNIK TIZIMLARDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING O‘RNI

Ergashev Sanjar Toshtemir o‘g‘li - Toshkent kimyo-texnologiya instituti Yangiyer filiali, Umumiy fanlar va jismoniy tarbiya kafedrasi stajyor o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqola texnik tizimlarning ishlashini shakllantirish va oshirishda axborot texnologiyalarining (IT) ajralmas rolini o‘rganadi. U ma'lumotlarni boshqarish, aloqa, avtomatlashtirish, monitoring, xavfsizlik va innovatsiyalar kabi turli jihatlarni o‘rganadi va AT yechimlari zamonaviy texnik tizimlarning samaradorligi, ishonchliligi va moslashuvchanligiga qanday hissa qo‘shishini ta’kidlaydi.

Kalit so‘zlar: Axborot texnologiyalari (IT), Ma’lumotlarni boshqarish, Aloqa va ulanish, Avtomatlashtirish va boshqarish, Monitoring va tahlil, Simulyatsiya va modellashtirish, Inson va mashinaning o‘zaro ta’siri, Texnik xizmat ko‘rsatish va masofaviy qo‘llab-quvvatlash, Innovatsiya va moslashuvchanlik.

Axborotlar ustida kerakli amallarni bajarish borasida tashkil qilingan jarayon axborot texnologiyasi deb ataladi. Axborot texnologiyasi- axborotni to‘plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish va uni tarqatish uchun foydalaniladigan jami uslublar, qurilmalar, usullar va jarayonlar majmuidir. Har doim rivojlanib borayotgan texnologiya landshaftida axborot texnologiyalari (IT) texnik tizimlarning asosi bo‘lib, ularni loyihalash, amalga oshirish va davom ettirishda muhim rol o‘ynaydi. Ma'lumotlarni qayta ishlashdan avtomatlashtirishgacha, aloqa xavfsizligiga qadar IT tarmoqlar bo‘ylab turli texnik tizimlarning uzluksiz ishlashi uchun ajralmas hisoblanadi. Ushbu maqola texnik tizimlarni shakllantirish va samaradorligini oshirishda axborot texnologiyalarining ko‘p qirrali rolini o‘rganadi. Ma'lumotlarni qayta ishlash va boshqarish: Texnik tizimlarda axborot texnologiyalarining asosiy jihatlaridan biri uning katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash va boshqarish qobiliyatidir. Texnik tizimlar ko‘p ma'lumotlarni yaratadi va ularga tayanadi va IT tizimlari, jumladan, murakkab ma'lumotlar bazalari bu ma'lumotlarni samarali tashkil qiladi, saqlaydi va oladi. Ma'lumotlarning uzluksiz oqimi va mavjudligi ongli qarorlar qabul qilish va tizimning optimal ishlashi uchun juda muhimdir.

1. Aloqa va ulanish: Axborot texnologiyalari texnik tizimlar ichida mustahkam aloqa va ulanishni osonlashtiradi. Tarmoq texnologiyalari turli komponentlar va quyi tizimlar o‘rtasida uzluksiz ma'lumotlar almashinuvini ta’minlaydi. Ushbu o‘zaro bog‘liqlik real vaqt rejimida aloqa va o‘zgaruvchan sharoitlarga tezkor javob berishni ta'minlash orqali hamkorlikni, muvofiqlashtirishni va texnik tizimlarning umumiy samaradorligini oshiradi.

Vosita (ulanish usuli):
a) mis (med) kabel:
1) simmetrik - parali kabellar;
2) koaksial;



b) Optik kabel:
1)bir modali – magistralda ishlatiladi;
2)ko'p modali – lokal tarmoqda ishlatiladi;



c) Simsiz aloqa (wi-fi, bluetooth va h.k);



1-rasm. Aloqa va ulanish vositalari.

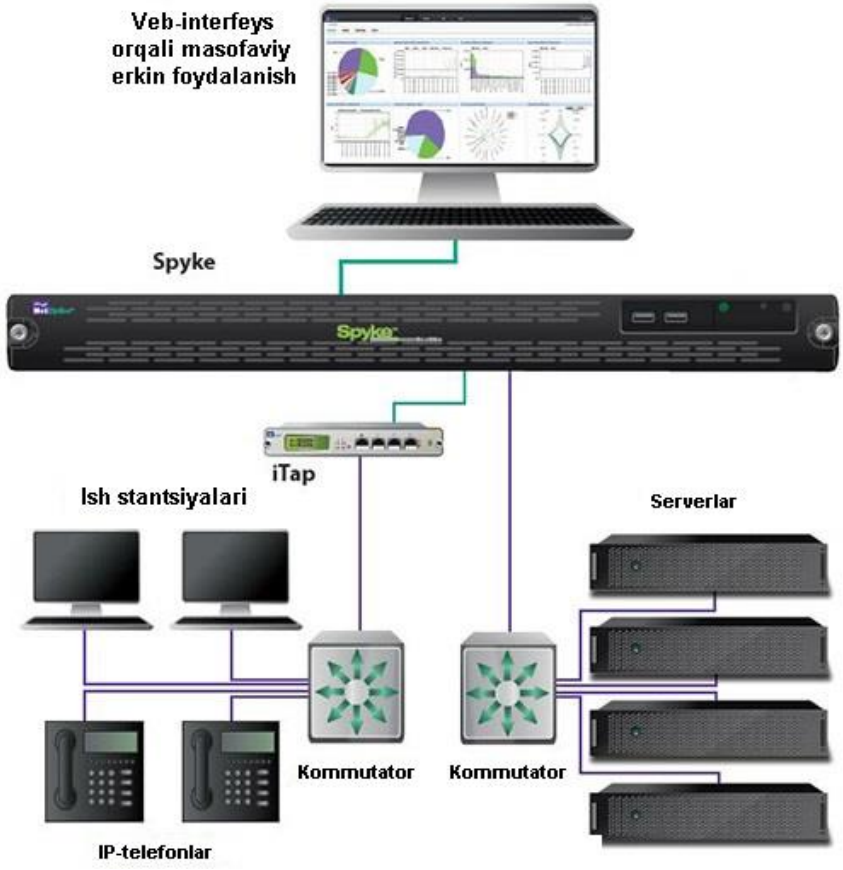
2. Avtomatlashtirish va boshqarish: Avtomatlashtirish zamonaviy texnik tizimlarning o'ziga xos belgisi bo'lib, IT bu transformatsiyaning boshida turadi. AT yechimlari texnik tizimlar ichidagi turli jarayonlarni avtomatlashtirish imkonini beradi, bu esa aniqlik, ishonchlilik va samaradorlikni oshirishga olib keladi. Ko'pincha IT tomonidan quvvatlanadigan boshqaruv tizimlari optimal ishlashni ta'minlash va o'zgaruvchan talablarga dinamik javob berish uchun parametrlarni tartibga soladi va boshqaradi.



2-rasm. Avtomatlashtirish jarayoni.

3. Monitoring va tahlil: Texnik tizimlarning samarali ishlashi uchun real vaqtda monitoring muhim ahamiyatga ega, axborot texnologiyalari esa har tomonlama nazorat qilish vositalarini taqdim etadi. Ilg'or tahlillar bilan integratsiyalashgan kuzatuv

tizimlari amaliy tushunchalarni yaratish uchun ma'lumotlarni qayta ishlaydi. Bu prognozli texnik xizmat ko‘rsatish, muammolarni aniqlash va ishlashni optimallashtirish imkonini beradi va tizim ishonchliligini oshirishga yordam beradi.



3-rasm. Korporativ tarmoqni tahlil qilish va kuzatish (monitoring qilish) | TN-Service

4. Simulyatsiya va modellashtirish: Texnik tizimlarni jismoniy amalga oshirishdan oldin IT simulyatsiya va modellashtirish faoliyatini qo‘llab-quvvatlaydi. Muhandislar virtual muhitda tizimlarni sinab ko‘rishlari va tahlil qilishlari, potentsial muammolarni aniqlashlari va dizaynlarni optimallashtirishlari mumkin. Ushbu proaktiv yondashuv nafaqat nosozliklar xavfini kamaytiradi, balki texnik tizimlarni ishlab chiqish va takomillashtirishni tezlashtiradi.

5. Xavfsizlik va xavfsizlik: Kiberxavfsizlik tahdidlari hamma joyda mavjud bo‘lgan davrda IT texnik tizimlarning xavfsizligi va xavfsizligini ta'minlashda hal qiluvchi rol o‘ynaydi. AT yechimlari tizimlarni ruxsatsiz kirish, ma’lumotlar buzilishi va kiber tahdidlardan himoya qiluvchi mustahkam xavfsizlik protokollarini ishlab chiqishga hissa qo‘shadi. Bundan tashqari, AT choralari bilan birlashtirilgan xavfsizlik tizimlari xodimlarning farovonligini va aktivlarning saqlanishini ta'minlaydi.

6. Inson va mashinaning o‘zaro ta'siri: AT tomonidan osonlashtirilgan foydalanuvchi interfeyslari va o‘zaro ta'sir dizayni texnik tizimlarning muhim tarkibiy qismlari hisoblanadi. Inson-mashina interfeyslari (HMI) operatorlar va mashinalar o‘rtasida intuitiv aloqani ta'minlaydi, samarali nazorat va monitoringni ta'minlaydi. IT-

interfeyslarining foydalanuvchilarga qulayligi umumiy tizimdan foydalanish qulayligi va samaradorligini oshiradi.

7. Texnik xizmat ko‘rsatish va masofaviy qo‘llab-quvvatlash: IT-tahlil yordamida amalga oshirilgan bashoratli texnik xizmat ko‘rsatish uskunaning mumkin bo‘lgan nosozliklarini ular paydo bo‘lishidan oldin aniqlash imkonini beradi. Bundan tashqari, IT masofaviy monitoring va qo‘llab-quvvatlash tizimlarini qo‘llab-quvvatlaydi, bu texniklarga jismoniy mavjud bo‘lmasdan muammolarni tashxislash va hal qilish imkonini beradi. Bu ishlamay qolish vaqtini qisqartiradi, samaradorlikni oshiradi va operatsion xarajatlarni kamaytiradi.

8. Innovatsiya va moslashuvchanlik: AT texnik tizimlarning innovatsiyalari va moslashuviga katta hissa qo‘shadi. Texnologiyaning rivojlanishi bilan IT texnik tizimlarga eng so‘nggi yutuqlarni uzluksiz o‘z ichiga olgan holda dolzarb bo‘lib qolishiga imkon beradi. IT sohasidagi uzluksiz innovatsiyalar texnik tizimlar vaqt o‘tishi bilan rivojlanishi va takomillashishi, o‘zgaruvchan talablar va texnologik landshaftlarga moslashishi mumkin bo‘lgan muhitni rivojlantiradi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, texnik tizimlarda axborot texnologiyalarining roli keng va o‘zgaruvchandir. Ma’lumotlarni boshqarishdan tortib jarayonlarni avtomatlashtirishgacha, xavfsizlikni ta’minlashdan innovatsiyalarni ta’minlashgacha bo‘lgan davrda AT zamonaviy texnik tizimlar samaradorligi va samaradorligini harakatlantiruvchi kuch hisoblanadi. Texnologik taraqqiyotning guvohi bo‘lishda davom etar ekanmiz, axborot texnologiyalari va texnik tizimlar o‘rtasidagi simbiotik munosabatlar sanoat va jamiyatlarning kelajagini shakllantiradigan taraqqiyotning birinchi qatorida qoladi. Axborot texnologiyalari ma’lumotlarni samarali boshqarish, aloqa, avtomatlashtirish, monitoring va operatsiyalarni umumiy optimallashtirish uchun zarur vositalar va infratuzilmani ta’minlovchi texnik tizimlarning asosi hisoblanadi. AT integratsiyasi turli sohalarda texnik tizimlarning ishonchliligi, xavfsizligi va moslashuvchanligini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. G'ulomov S. S. va boshqalar. Axborot tizimlari va texnologiyalari: Oliy o'quv .yurti talabalari uchun darslik T.: "Shark", 2000.

2. Белов В.А. Разработка устройств на микроконтроллерах AVR: шагаем от "чайника" до профи. Книга. - СПб: Наука и техника, 2013.

3. Кучинский В.Ф., Спирина Т.П. Теоретические основы экономической информатики: учеб. пособие. – СПб: НИУ ИТМО, 2014.

4. Tovboyev I.I. “Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari” fanidan o‘quv qo‘llanma. Jizzax-2022.

5. S.K. Ganiyev, M.M. Karimov, K.A. Tashev. Axborot xavfsizligi. – T.:“Fan va texnologiya”, 2017.

2-SHO'BA.
TA'LIM SOHASINI RAQAMLASHTIRISHGA OID ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA INNOVASIYALAR

РАҚАМЛИ ТАЪЛИМ МУҲИТИДА УМУМТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИ ЎҚИТУВЧИЛАРИНИНГ ЎЗИНИ-ЎЗИ КАСБИЙ РИВОЖЛАНТИРИШ СТРАТЕГИЯЛАРИ

Бердалиева Гуласал Абдукундузовна - (PhD), доцент, Қ.Ниёзий номидаги ЎзПФИТИ мустақил тадқиқотчиси

Бугунги кунда юқори малакали кадрларни тайёрлаш, инновацион илм-фан ютуқларини амалиётга татбиқ этишнинг самарали механизмларини яратиш шунингдек, умумий ўрта таълим тизимида замонавий фикрлайдиган, инновацияларни қўллаб қувватловчи, рақобат ўсиб бораётган таълим хизматлари бозорида табақалашган таълим дастурларини таклиф эта оладиган мактаб ўқитувчиларига эҳтиёжни оширмоқда. Шу нуқтаи-назардан умумий ўрта таълим тизими ўқитувчилари узлуксиз касбий тайёргарлигини ривожлантиришнинг педагогик стратегиясини ишлаб чиқишнинг мазмуни, талаблари ва йўналишларини методологик ёндашувлар ва умумдидактик тамойиллар асосида такомиллаштириш долзарб ҳисобланади.

Узлуксиз касбий ривожланиш узлуксиз таълимнинг таркибий қисми ва тегишли равишда катталар таълими жараёни ҳисобланар экан, унинг мақсади илгари эгалланган касбий билимларни янгилаш ва чуқурлаштириш, касбий фаолият билан боғлиқ бўлган таълимий эҳтиёжларни қондиришдан иборат.

Илм-фан, техника, ишлаб чиқариш ва технология соҳаларининг рақамли технологиялар асосида шиддат билан ривожланиши замонавий жамиятда рақамли таълим муҳитини шакллантириш талабларини белгилаб бермоқда. Бу ўз навбатида рақамли таълим муҳитида мустақил ҳаракатланиш имкониятига эга, ўз соҳасининг билимдони бўлган, профессионал малакаларни юқори даражада эгаллай олган, рақамли технологияларидан фойдаланиш маҳоратига эга, ахборотларнинг шиддатли оқими билан ишлашда ахборот хавфсизлигини таъминлай олиш қобилиятларига ҳамда юқори даражали касбий компетентликка эга кадрларга эҳтиёж туғдирмоқда. Шундай экан, умумтаълим мактаблари ўқитувчиларини узлуксиз касбий ривожланиш жараёнида даврнинг мазкур талабини инобатга олиш мақсадга мувофиқдир[1].

Рақамли технологик ёндашувнинг методологлари ахборот тушунчалари мавжуд талқинларининг объектив асосларини тан ола туриб, шу вақтнинг ўзида

уларнинг нисбатан ҳақиқийлиги тўғрисида фикр билдирадилар. Ягона талқин қилишнинг мураккаблиги "классик" фаннинг атамалари орқали "ноклассик" феноменни унинг ўзига мос равишда акс эттиришнинг мумкин эмаслиги; ахборотли жараённи тушунишда унинг алоҳида қисмлари, мураккаблик даражалари ва бошқалар нуқтаи назаридан қамраб олмайдиган ўта тор эмпирик асосдан фойдаланиш билан тушунтирилади.

Фалсафий адабиётларда рақамли таълим муҳити тўғрисидаги тасаввурлар атрибутив (томонли) ёки функционал-кибернетик (кўринишли) ёндашувга асосланадилар. Биринчи нуқтаи назар рақамлашган ахборотни ҳаракатланаётган материянинг хоссаси, объектив реалликнинг хоссаси сифатида талқин қилади[2].

Иккинчи нуқтаи назар рақамлашган ахборотни мустақил бошқариладиган, мустақил ташкил қилинадиган тизимларнинг хоссаси сифатида кўриб чиқиш билан боғлиқ.

Бундан ташқари, рақамлашган ахборот ўз моҳиятига кўра, рақамли мазмунлар ва маъноларнинг ўзаро алмашуви ва ўзаро тўлдируви жараёнини акс эттирувчи шахслараро ва гуруҳли коммуникация ва кооперация асосида ётиши тан олинади. Умуман олганда эса, рақамли ва самарали ахборот алмашинуви, шахсий ва ижтимоий ривожланишнинг асосий манбалари ва ресурслари бўлиб хизмат қилиши илмий ва амалий даражада ягона маънода тан олинган.

Рақамли технологиянинг методологик қиймати, фундаменталлиги, универсаллиги ундан асос бўлувчи ғоя сифатида фойдаланиш имконини беради. Айнан шу ёндашув рақамли таълим жараёнларини ягона нуқтаи назардан кўриб чиқиш имконини беради[3].

Рақамли таълим муҳити назариясининг юқори эвристик имкониятлари педагогик ҳодисаларнинг рақамлили табиатини очиш, таълим жараёнининг услубий-дидактик таъминотининг хусусиятларини аниқлаш, педагогик рақамлашган ахборотларни баҳолашни амалга ошириш ва унинг асосида таълим жараёнини оптималлаштириш имконини беради.

Таълимий фаолият бошқа ҳар қандай педагогик асосдаги жараён каби, ўз табиатига кўра рақамлидир, чунки у турли хил рақамлашган ахборотлар билан амаллар бажаришни назарда тутади. Бундан ташқари таълимий фаолият уни қайта ишлашдан иборат бўлиб, В.Гаспарскийнинг фикрича, воқеъликни ўзгартиришнинг рақамли тайёргарлигидир[4].

Фан ва амалиёт ривожланишининг ҳозирги шароитларида педагогиканинг фан сифатидаги чегараларини аниқлаш ва педагогик ҳодисаларни тавсифлаш, тушунтириш ва олдиндан айтиб бериш учун ишончли воситага эга бўлиш билан бирга ҳар бир педагогик тушунчани аниқлаштириш лозим Бу мақсад учун педагогик восита сифатида биз томонимиздан *рақамли технологик ёндашув* танланди.

Таълимнинг муаммоларини ҳал қилишда рақамли технологик ёндашув ва педагогик рақамлашган ахборотнинг хусусиятларини тадқиқ қилиш В.И.Журавлев, В.М.Казакевич, ГА.Кручинина, Л.И.Фишман, В.А.Якунин ва бошқаларнинг ишларида кенг ёритиб берилган.

Шундай бўлса-да, олимларнинг бу муаммога юқори даражадаги қизиқишларига қарамай, ҳозирги кунга келиб, таълимга рақамли технологик ёндашувнинг илмий асослари ва унинг эвристик салоҳияти ҳозирча аниқланмаган, илмий изланиш методлари ишлаб чиқилмаган, ҳал қилинишида рақамли таълим муҳити назариясининг қоидалари қўлланилиши мумкин бўлган педагогик муаммолар доираси аниқланмаган.

Таъкидлаш муҳимки, педагогикада рақамлаштиришнинг умумий концепциясининг қўлланилиши, таълим жараёнини педагогик тадқиқ қилишнинг анъанавий йўналишини унинг иштирокчиларининг рақамли-таълимий муаммолари жараёни билан алмаштириш имконини беради.

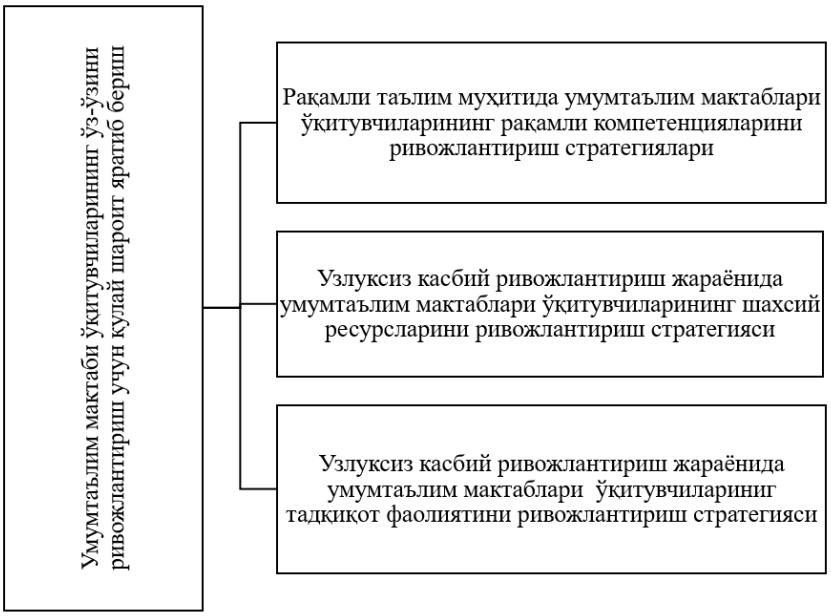
Рақамлаштириш илмий-техника ривожланишининг илғор тенденцияларидан бири сифатида замонавий жамиятнинг кўпгина томонларини қамраб олган. Рақамлашган ахборот индустрияси, рақамли технологиялари жадал равишда яратилмоқда.

Рақамли технологик ёндашувнинг эмпирик негизи ўқув рақамли ахборотларини қайта ишлаш, узатиш, сақлаш ва ўзгартиришнинг ҳозирда мавжуд бўлган амалий тажрибаларини таҳлил қилиш, уни умумлаштириш ва муайян қонуниятларини аниқлашга асосланади.

Бугунги кунда узлуксиз касбий ривожланиш муассасаси: педагогнинг шахсий салоҳиятини фаоллаштириш, унинг интеллектуал ва ижодий қобилиятларини намоён этиш, касбий муаммоларни ҳал этиш бўйича амалий тажриба тўплаш жараёнида ўз-ўзини ривожлантириш имконини бера олиши лозим. Олимларнинг тадқиқотларига таянган ҳолда, умумтаълим мактаблари ўқитувчиларнинг касбий ўз-ўзини ривожлантириш камида уч томонлама стратегияларни белгилаш асосида амалга оширилиши мумкин(1-расм).

Қачонки педагогнинг билимлари, кўникма ва малакалари онгли равишда ўз-ўзини такомиллаштиришга ички ундов билан қабул қилинсагина у ишланади. Ўқитувчининг ўз меҳнати натижаларидан қониқмаслиги ҳисси унда ўзининг касбий фаолиятини ўзгартириш эҳтиёжини уйғотади, педагогик қийинчиликларнинг сабабларини англаш эса, ўқитувчини уларнинг ечимини излашига олиб келади ва педагогда ўзининг педагогик маҳоратини ривожлантириш устида ишлашига ижобий мотивациясининг шаклланишига кўмаклашади. В.А.Кан-Калик ва Н.Д.Никандров педагогик ижоднинг ривожланиши муаммоларини таҳлил қилиб, ижодга ўргатиш имкониятини шунингдек ижобий касбий шахсий мотивацияни таъминлаш билан боғлайдилар.

Ўқитувчига у томонидан қўйилмаган масаларни ечиш зарур бўлганида бу "ижодий имкониятни тўхтатиши, расмийликка олиб келиши ва асосийси ҳаётий, ҳақиқий аҳамиятли масалалар деярли аниқланмаганлигича қолиши" аниқланган[5].



1-расм.Умумтаълим мактаби ўқитувчиларининг ўз-ўзини касбий ривожлантириш стратегиялари

Ихтиёрий фаолият жараёнида мотивациянинг аҳамиятли роли Ю.К.Бабанскийнинг тадқиқотларида ўрганилган. У "ихтиёрий фаолиятни оптимал бошқариш қонуниятларидан, мазкур фаолиятнинг керакли мотивацияси, унга ижобий муносабат таъминланмаса, белгиланган вақтда зарур самарага эришиш мумкин эмас" деб таъкидлаган. Шунинг учун ўқитувчига ўз кучига ишониш имкониятини бериш жуда муҳимдир. Педагогик диагностикадан ўтказиш асосида ишни ташкил этишда, ўқитувчи ўзининг касбий қийинчиликларини ечишда ҳамкасбларининг ёрдамларини олиши ва бир вақтнинг ўзида ўзининг ҳамкасблари учун педагогик тажриба манбаи бўлиши мумкин бўлган вазиятларни яратиш зарур. Педагогнинг ҳамкасбларига ёрдам кўрсатишида ўз-ўзини амалга ошириш имконияти билан мустаҳкамланган унинг муваффақиятлилиги, унда ижобий ҳис-туйғуларнинг юзага келишига кўмаклашади ва ўз-ўзини ривожлантиришга йўналганлигини оширади[6].

Педагогнинг ўзини ўзи ривожлантириши бир неча жиҳатдан амалга ошади, энг катта қизиқиш бу касбий фаолият субъекти сифатида шахснинг ўзини ўзи ривожлантиришидир.

Шундай қилиб, касбий ўзини ўзи ривожлантириш деганда, биз касбий фаолиятнинг индивидуал услубини шакллантиришга ҳисса қўшадиган, илғор

тажрибаларни ва ўзларининг мустақил фаолиятини тушунишга ёрдам берадиган, шунингдек, ўзини ўзи билиш ва ўзини такомиллаштириш воситаси бўлган кўп компонентли шахсан ва касбий аҳамиятга эга жараённи назарда тутилади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Власова Е.А. История становления проблемы процесса саморазвития –М.: Фолио, 2007 г.

2. Маркова О.И. Профессиональное саморазвитие педагога. – М.: Высшая школа, 2004.

3. Педагогика: учеб. пособие для студентов. / авт.-сост. Л.А.Кабанина, Л.Н.Смотрова, Е.А.Власова. – М.: МГУ, 2006 г.

4. Панова Н.В. Личностно – профессиональное развитие педагога на разных этапах жизненного пути: монография СПб: АППО, 2009 г.

5. Н.Абдумаликова. Бўлажак педагогларнинг касбий ўзини ўзи ривожлантириш муаммоси**.** March 2022. Общество и инновации 3(1/S):153-158

6. А.Х.Махмудов, З.Б.Абдурахмонов Таълимда замонавий рақамли технологияларидан фойдаланишнинг ютуқлари ва муаммолари // Academic research in educational sciences. 2021. №CSPI conference3. С. 97-99. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/talimda-zamonaviy-ra-amli-tehnologiyalaridan-foydalanishning-yutu-lari-va-muammolari

PYTHON TILIDA MODULLAR

Ahtamqulov Muhriddin Ahtamul o'g'li -Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Urgut filiali assistenti

Xo'jamurodov Abdulaziz Ikromjon o'g'li - Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Urgut filiali talabasi

Annotatsiya: Modul bu loyihamiz ichidagi alohida fayl bo'lib, dasturimiz davomida ishlatiladigan funskyalarni (va o'zgaruvchilarni) mana shu faylga joylab, ko'zdan yashirib qo'yishimiz mumkin. Bu bizga asosiy dasturimizdan chalg'imasdan kod yozish imkoniyatini beradi.

Modul va uning ichidagi funksiyalarni istalgan payt asosiy dasturimizga yuklab olishimiz, modullarni boshqa dasturchilar bilan ulashishimiz yoki kelajakda o'zimizning boshqa loyihalarimizda foydalanishimiz mumkin.

Kalit so'zlar: Modul, integratsiya, funksiya, fayl

Modul – bu biz yozgan kodimizning fayl ko'rinishi. Bitta katta dasturimiz ko'pgina modullardan tashkil topishi mumkin. Pythonda modul hosil qilish uchun yozga kodimizning .py fayl kengaytmasi bilan saqlashimiz kerak bo'ladi. Masalan, quyidagi salomlash funksiyasi yozilgan kodimizni salom.py nomi bilan saqlaymiz va shu nomli modul hosil bo'ladi:

```
def salomlashish (ism):
 print("Salom"+ ism)
```

Endi biz katta dastur tuzishni boshlar ekanmiz, biz barcha kodni bir modulga yozib ishlatishimiz noqulay bo'ladi. Shuning uchun umumiy dasturni modullarga bo'lib ishlatganimiz ma'qul. Bu ancha qulay bo'ladi. Chunki biror moduldagi funksiya yoki ma'lumot kerak bo'lsa uni qayta-qayta yozib o'tirmasdan o'sha modulning o'zidan olib ishlatishimiz mumkin. Masalan, yuqorida funksiya tuzib uni salom.py moduliga saqlab qo'ydik. Endi biz yangi modul ochib unda salom.py modulidagi funksiyani ishlatamiz. Buning uchun import kalit so'zi bilan salom.py modulini chiqaramiz. So'ngra undagi salomlash() funksiyasini olib ishlatamiz.

E'tibor bering, bu yerda shunchaki funksiya nomini yozib ishlatayapmiz. Funksiyaning o'zi esa biz chaqirgan modulda tuzilgan:

```
import salom
salom.salomlash("Abbosbek")
Salom Abbosbek
```

E'tirbor bering: ilgari biror modulni chaqirganimizdan keyin undagi funksiyalar oldidan shu modul nomini qo'yib, so'ng nuqta (.) va kerakli funksiyani yozar edik. Agar o'sha moduldan ayna bir funksiyaning o'zini chaqirsak, shunchaki funksiya nomi yozilib ishlatiladi.[2]

Python dasturlash tilida modullar, kodni qayta ishlanuvchan qismatlarga ajratish uchun foydalaniladi. Modullar ko'rsatkich va funksiyalarga ega bo'ladi, ularni olib

kirish orqali ishlatish mumkin. Modullar kodni bo‘lib olish vaqtini kamaytiradi va kodni qayta ishlanishi va rivojlanishi oson bo‘ladi.

1. Modullarni foydalanishga har doim "import" operatoridan foydalanish zarur. Masalan: import math.

2. Python tarkibidagi integratsiya modullar (built-in modules) ko‘plab kengaygan funktsiyalarga ega. Masalan, "math" modulda matematik amallar uchun funktsiyalar mavjud.

3. O‘z modullingizni yaratish uchun, alohida fayl yarating va uni modulga o‘zlashtirib, kerakli funksiyalarni yozib qo‘ying.

4. Modulning nomi yozilgan fayl nomi bo‘lishi lozim, masalan: "mymodule.py".

5. Moduldagi funksiyalarni chaqirish uchun modul nomini yozib, funksiya nomi bilan qo‘shib qo‘ying. Masalan: mymodule.my_function().

6. Modul ichidagi funktsiyalarni alohida chaqirib ishlatish uchun, from mymodule import my_function yoki from mymodule import * usullaridan foydalaning.

Python modullari kodni tozalash, organish va boshqa dasturlardagi qayta-kodni minimalizatsiya etish uchun juda foydali. Modullar bilan ishlash, dastur kodini nazariy qismga va amaliy qismga ajratib, ko‘proq tuzilmagan va sodda qilinadi.[3]

Python tilida modullar, kodni organizatsiyalash uchun foydali vositalar turi hisoblanadi. Modullar Python da foydalanuvchi tomonidan yozilgan kod, funksiyalar, va obyektlarning bir qisminini o‘z ichiga oladi. Modullar kodni logikaviy bo‘limlarga ajratishga yordam beradi va kodni qisqa yoki kengroq qilish orqali tuzishga imkon beradi.

Python tilda modullar import operatori yordamida chaqiriladi. Masalan, agar siz "math" nomli moduldan matematik funksiyalarni foydalanishni xohlaysiz, unda quyidagi usul bilan uni chaqirishingiz mumkin:

```
import math
print(math.sqrt(16))
```

Bu ma’lumotni chop etgan kodda "math" modulini chaqiramiz va "sqrt" funksiyasini unga o‘zgaruvchini uzunligini kiritganingizda natijani chiqaradi.

Modullar Python dasturlashdagi amalni yengillik va tuzilganlikning ko‘proq qismida o‘z muhim joyini egallashadi. Yangi funksiyalar, komponentlar va normalizatsiyalar qo‘shish, boshqarish va vaqt o‘tkazishni osonlashtiradi. modullar o‘zgaruvchilar va funkisyalarni barcha qismlarni biror faylda yuborish orqali qulaylik beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. M.A. Bobojonova Python dasturlash tili
2. Python asoslari. Abbosbek Ibragimov
3. https://python.sariq.dev/function/23-modules

TALABALARGA "MA'NAVIYATSHUNOSLIK" FANINI O'QITISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING DOLZARBLIGI VA AHAMIYATI

Yo'ldoshev Sherzod Ravshan o'g'li – Guliston davlat universiteti "Ijtimoiy fanlar" kafedrasi tayanch doktoranti
E-mail: sherzod.yoldoshev.off@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada bugungi kundagi ta'lim tizimi, undagi kamchiliklar, ma'naviyatning ta'limda tutgan o'rni, "Ma'naviyatshunoslik" fanining hozirgi kundagi dolzarbligi va metodikasi haqida so'z boradi. Fanni o'qitish metodikasi bo'yicha bir necha tavsiyalar beriladi.

Kalit so'zlar: Ma'naviyat, kredit, modul, platforma, metod, akademik mustaqillik, o'qitish erkinligi, moliyaviy mustaqillik.

> ***Agar jamiyat hayotining tanasi iqtisodiyot bo'lsa, uning joni va ruhi ma'naviyatdir. Biz yangi O'zbekistonni barpo etishga qaror qilgan ekanmiz, ikkita mustahkam ustunga tayanamiz. Birinchisi – bozor tamoyillariga asoslangan kuchli iqtisodiyot, ikkinchisi – ajdodlarimizning boy merosi va milliy qadriyatlarga asoslangan kuchli ma'naviyat.***
>
> **Shavkat Mirziyoyev**

So'ngi yillarda ta'lim tizimida ko'plab islohotlar amalga oshirildi. Oliy ta'lim muassasalariga akademik mustaqillik, o'qitish erkinligi, moliyaviy mustaqillik kabi huquqlar berildi. Hatto bu huquqlar O'zbekiston Respublikasining bosh qomusi bo'lgan Konstitutsiyada ham o'z aksini topdi.[1, b. 21] Nodavlat oliy ta'lim muassasalari faoliyatiga ham katta e'tibor qaratildi. Bu esa o'z navbatida kuchli raqobat muhitini shakllantiradi. Talabalarni jahon standartlariga javob beradigan raqobatbardosh kadrlar qilib shakllantirishda buning o'rni beqiyos. Ammo bu sohada bir qancha kamchiliklarimiz ham bisyor.

Birinchidan, islohotlarning haddan tashqari ko'p amalga oshirilishi. Ta'lim tizimidagi bir islohot, o'z natijasini, samarasini berishi uchun bir necha yillar, aniqroq qilib aytganda, shu islohot tizimida o'qigan bir avlod shakllanishi kerak. Buning uchun esa kamida o'n, o'n besh yillar kerak bo'ladi. Biz esa natijasini kutib o'tirmasdan yana yangi va yangi islohotlar qilaveramiz. So'z isboti sifatida quyidagilarni keltiramiz. So'ngi yillarda Turkiya, Janubiy Koreya kabi davlatlar bilan ta'lim sohasida hamkorlik yo'lga qo'yildi. Ulardan ta'lim standartlari o'zlashtirildi. 2021-yilda esa O'zbekiston Ta'lim inspeksiyasi va Finlandiyaning milliy ta'lim agentligi o'rtasida anlashuv memarandumi imzolanib, O'zbekiston ta'lim tizimida Finlandiya tajribasi yo'lga

qo‘yildi. Shunday qilib uch xil ta’lim standartlarida ta’lim olgan avlod bu tizimning qurboniga aylanadi.

Ikkinchidan, kredit modul tizimiga shaklan o‘tildi, ammo mohiyatan o‘tilmadi. Hozirda jahonda o‘qitishning kredit modul tizimidan keng foydalaniladi. Biz ham o‘zimizga mos va xos deb bilgan Yevropa mamlakatlarining kredit-modul tizimi (ECTS)ni oliy ta’lim tizimiga joriy etdik. Har bir oliy ta’lim muassasalarining platformalari, modul va hemis tizimlari joriy etildi. Unda fanni o‘zlashtirish uchun manbaalar va shu kabi bir qator qulayliklar yaratildi. Bu albatta yaxshi ammo masalaning ikkinchi tomoniga ahamiyat qaratadigan bo‘lsak, mohiyatan kredit-modul tizimida talabalarning darsdagi davomati masalasi hech qanday ahamiyat kasb etmaydi. Uning fanlarni qay darajada o‘zlashtirganligi imtixonlarda namoyon bo‘ladi xolos. Bizda esa auditoriya soatlarining 25-30%ini sababsiz qoldirgan talabalar shu fandan akademik qarzdor deb topiladi. Bundan tashqari har bir talaba o‘z akademik traektoriyasini o‘zi tanlash imkoniyati to‘liq yaratilmagan. Fanlarni tanlash jarayoni har bir o‘quvchiga emas balki, butun guruhga taqdim etiladi. Guruhda eng ko‘p ovoz olgan fan dars jadvaliga qo‘yiladi. Professor-o‘qituvchilarni tanlash masalasini gapirmasa ham bo‘ladi. Bunday imkoniyat talabalarga taqdim etilmaydi.

Endi esa ma’naviyatning ta’lim tizimida turgan o‘rni haqida to‘xtalsak. So‘ngi yillardagi ta’lim tizimi islohotlari natijasida aniq va tabiiy fanlar bir qancha taraqqiy etdi. Bu sohalarda ilmiy ishlar, olimlar soni sezilarli darajada oshdi. Ammo ijtimoiy-gumanitar sohada turg‘unlik kuzatildi. Ma’naviyat masalasi e’tibordan biroz tushdi. Ma’naviyatshunoslik, Etika, Estetika, Axloqshunoslik kabi fanlarga bo‘lgan etibor susaydi. Ilgari bakalavr va magistr bosqichlarida ta’lim oluvchi talabalarning barchasiga o‘tilgan bu fanlar tanlov fanlari darajasiga tushib qoldi. Natijada o‘z sohasining mutaxassisi bo‘lishiga qaramasdan ma’naviy salohiyati bir muncha past kadrlar shakllandi. Rahbarlar ma’naviyat masalasiga ahamiyat qaratmay qo‘ydi. Aynan shu sababdan 2021-yil 26-martda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Ma’naviy-ma’rifiy ishlar tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-5040-sonli qarori qabul qilindi. Mamlakatda ma’naviyat sohasi tubdan takomillashtirish zarururati mazkur qaror bilan tartibga solindi. Jumladan ushbu qarorning 9-bandida quyidagilar ta’kidlanadi: “… 2021/2022 o‘quv yilidan boshlab oliy ta’lim tizimining tegishli ta’lim yo‘nalishlari o‘quv rejalariga bakalavriat bosqichida “Ma’naviyatshunoslik”, magistratura bosqichida “Kasbiy ma’naviyat” fanlari kiritilsin…”[2] Natijada ma’naviyat masalasi qayta uyg‘ondi. Uchinchi Renessansga erishish uchun ma’naviyatning ulug‘vor ahamiyati anglab yetildi.

Zero, jamiyatning iqtisodiy, ijtimoiy – siyosiy sohalarida mavjud bo‘lgan muammolarni ma’naviyatni rivojlantirish, unga tayanish orqali hal etish mumkin. Ma’naviyat millatni taraqqiyotga yetaklovchi, davlatning qudratini oshiruvchi muhim omil sanaladi. Chunki qayerda, qaysi mamlakatda ma’naviyat yuksak darajada bo‘lsa,

o‘sha joyda, o‘sha mamlakatda johillik, beparvolik, xudbinlik, manmanlik, yovuzlik, qo‘paruvchilik, o‘z vatani va xalqiga nisbatan sotqinlik, tuhmat qilish kabi salbiy illatlar kuzatilmaydi. Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlar va bunyodkorlik ishlari natijasida xalqimizning ong-u tafakkuri, dunyoqarashi o‘zgarmoqda. Yurtimizda huquqiy davlat, fuqarolik jamiyatini barpo etishda “Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari” degan hayotbaxsh g‘oyaning ahamiyati tobora ortib bormoqda. So‘ngi yillarda erkin fikrlaydigan, o‘z-o‘zini anglaydigan, jamiyat maqsad va manfaatlarini tushunib yetadigan, har tomonlama yetuk kadrlarni, komil insonlarnini tarbiyalash vazifasi davlat siyosatining ustivor yo‘nalishi qilib belgilandi. Uni amalga oshirish esa, eng avvalo, talabalarning ichki ruhiy ma’naviyatini boyitish va mustaqil dunyoqarashini shakllantirishni taqozo etadi. “Har qaysi davlat, har qaysi xalq intellektual salohiyati, yuksak ma’naviyati bilan qudratlidir”. [3, b. 3]

Bu borada olib borilayotgan muhim ishlarga qaramasdan, ijtimoiy, iqtisodiy va siyosiy sohalardagi yangilanishlar jarayonida ma’naviy-ma’rifiy islohotlarning samaradorligiga to‘siq bo‘layotgan bir qator tizimli muammolar saqlanib qolmoqda. Xususan, ma’naviy-ma’rifiy jarayonlarni tashkil etishda yaxlit tizim mavjud emas, xalqimiz, ayniqsa yoshlarni ma’naviy tahdidlardan himoya qilish borasida yetarli darajada tashkiliy-amaliy va ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmayapti, ushbu yo‘nalishda davlat tashkilotlari, fuqarolik jamiyati institutlari, ommaviy axborot vositalari hamda xususiy sektorning ijtimoiy hamkorligi samarali yo‘lga qo‘yilmagan. Mavjud muammolarni hal etish, ma’naviy-ma’rifiy ishlarning samarasi va ta’sirchanligini oshirish, ko‘lami va miqyosini yanada kengaytirish, mamlakat aholisi, avvalo, yoshlar qalbida amalga oshirilayotgan islohotlarga daxldorlik hissini kuchaytirish, sohadagi ishlarni muvofiqlashtirishning yagona tizimini yaratish maqsadida ma’naviy-ma’rifiy ishlar samaradorligini yanada oshirish bo‘yicha “Yo‘l xaritasi” ishlab chiqilgan bo‘lib, unda bir qator ustuvor vazifalar ham belgilandi. Jumladan:

- Qoraqalpog‘iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahri hamda barcha vazirlik va idoralar o‘rtasida ma’naviy-ma’rifiy va tarbiyaviy ishlarni namunali yo‘lga qo‘yish bo‘yicha ilg‘or tajribalarni ommalashtirish maqsadida an’anaviy tarzda “Eng namunali tuman”, “Eng namunali vazirlik”, “Eng namunali muassasa” tanlovlarini tashkil etish;

- Oliy ta’lim muassasalari talabalari, doktorant va izlanuvchilarini qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan “Uchinchi Renessans - yoshlar nigohida” nomli loyihalar tanlovini an’anaviy tarzda o‘tkazish;

- “Uzluksiz ma’naviy tarbiya konsepsiyasi” asosida ta’lim tizimining barcha bo‘g‘inlarida uzluksiz tarbiyani yo‘lga qo‘yish maqsadida chora-tadbirlar dasturini ishlab chiqish;

- Milliy tarbiya an'analari, vositalari, shakllarini o'rganish bo'yicha olib borilgan tajribalar, to'plangan tarbiyaviy meros asosida ko'p jildli "Milliy tarbiya ensiklopediyasi"ni yaratish;

- "Ma'naviyat lug'ati"ning to'ldirilgan yangi nashrini yaratish kabi islohotlar shular jumlasidandir. Ushbu islohotlar albatta o'z mevasini bermay qolmaydi. Yoshlarda daxldorlik xissini shakllantirib, el-u yurt koriga yarovchi yangi avlodning shakllanishida beqiyos ahamiyat kasb etadi, albatta.

Yuqorida ma'naviyatning qay darajada dolzabligi xususida so'z yuritdik. Endi esa "Ma'naviyatshunoslik" fanining xozirgi kundagi metodikasi haqida kichik xulosa va tavsiyalar keltiramiz. Xozirda oliy ta'lim muassasalari bakalavr yo'nalishlariga o'tilayotgan ushbu fan, uning metodikasi zamon talablariga javob beradimi yoki yo'q? Shu masalaga oydinlik kiritishga harakat qilamiz.

Bugungi kunda an'anaviy ma'ruza darslari (teacher center) o'qituvchi markaz bo'lib o'tishi odatiy xolga aylangan. Bunda o'qituvchi bor bilim markaziga aylanadi. O'z bilimlarini talabalarga gapirib beradi. Talabalar esa o'zlariga kerakli joylarini daftarlariga qayd etib oladilar. Zamonaviy ta'limda esa ma'ruza darslari ham (student center) talaba markaz shaklida o'tishi ko'proq samara berishi isbotlangan. O'qituvchi o'zi ko'proq gapirmasdan, talabalarni fikrlashga majbur etadigan, ularga qiziq bo'lgan savollar bilan murojaat etadi. Talabalarni ko'proq gapirtiradi. Natijada auditoriya mashg'uloti zerikarli ma'ruza shaklida emas, balki munozara shaklida bo'lib o'tadi.

Buning uchun tavsiya etiladigan metodlardan biri "Idrok xaritasi" metodi. Idrok xaritasi talabalarni o'z tasavvurlaridan foydalanishga va ijodiy bo'lishga undaydi. Ushbu uslub, ayniqsa, yangi mavzuni o'tishda foydali bo'lishi mumkin. Bu har qanday muammoga ko'plab yechimlarni topishga yordam beradi. (Masalan, talabalar o'zlariga: "bu vaziyatda nima qilishim kerak?" yoki "bu to'siqni qanday yengishimiz mumkin?") Ma'naviyatshunoslik fani mavzulari ko'pincha ochiq mavzular bo'ladi. Ya'ni mavzu xususida har kimda o'ziga yarasha fikrlar mavjud. Ochiq mavzular ushbu strategiya bilan eng yaxshi ishlaydi. Masalan, "nima uchun jamiyatga ma'naviyat zarur?" yoki "insonning ma'naviyatini qanday taraqqiy ettirish mumkin?" Savollar ro'yxati yaratilgandan so'ng, javoblarni ko'rib chiqish, qayta tashkil etish, birlashtirish yoki o'zgartirish orqali muammoni to'g'ridan-to'g'ri hal qiladigan yechimlarni yaratish mumkin.

Tartibi:

1. Hamma ko'rishi uchun g'oyalarni yozib olish va joylashtirish uchun doska, flip-chart yoki qog'ozdan foydalaniladi.
2. Hal qilinadigan muammo yoki savol aytiladi.
3. Idrok xaritasini tuzish qoidalarini aytiladi. Qoidalar quyidagicha bo'lishi maqsadga muvofiq:

a. ayni paytda biz g‘oyalarni baholamayapmiz yoki ularning qanchalik foydali ekanligini baholamayapmiz.

b. ijodiy fikrlang. Har bir fikr, qanchalik g‘alati bo‘lmasin, qabul qilinadi.

c. iloji boricha ko‘p fikr yarating. Ko‘proq fikrlar yaxshi.

d. boshqalarning fikrlarini ham e’tiborga oling (birlashtiring, o‘zgartiring, va hokazo.).

4. Fikrlar so‘raladi va ular tezroq yozib olinishi darkor. Talabalarning aytgan fikrlari yoki qanday aytganlari taxrir qilinmasligi kerak.

5. Xulosa qilib, yaratilgan g‘oyalar muhokama etiladi va baholanadi.

Ma’ruza darslarida ushbu metoddan foydalanilsa dars ancha qiziqarli va mazmunli bo‘lish bilan birga, talabalar yodida qolish ehtimoli ancha kuchayadi.

Seminar darslari esa, aqliy hujum, notiq kabi eskirgan metodlar bilan o‘tishi, “konspekt” tekshirilishi talabalarning fanga bo‘lgan qiziqishini sezilarli darajada pasaytirishi tabiiy hol. XXI asr – axborot texnologiyalari asri. Media olami shu darajada taraqqiy etdiki, hozirda turmush tarzini usiz also tasavvur etib bo‘lmaydi. Albatta bu imkoniyatlardan dars jarayonlarida ham samarali foydalanish darkor. Xozirda talabalar o‘z gadjetlariga qattiq bog‘langanligini inobatga olib ulardan foydalanib ham seminar darslarini o‘tish mumkin. Bunda bizga turli internet platformalari yordam beradi. Jumladan kahoot.it platformasi.

Ta’lim muassasalarida auditoriyada qo‘llaniladigan o‘yin orqali o‘rganish platformasi bo‘lib, sayt o‘yinlar katalogini taqdim etadi - "Kahoots" - ularning har biri bir nechta tanlov savollarini o‘z ichiga olgan viktorina hisoblanadi. Saytdan veb-brauzerda va 2017-yildan boshlab mobil qurilmalar uchun ilovalarda ham foydalanish mumkin. Undan asosan o‘quvchilar bilimini tekshirish uchun yoki darsda tanaffus sifatida foydalanish mumkin. O‘yin jarayoni oddiy, barcha o‘yinchilar o‘z qurilmalarida bir vaqtning o‘zida savollarga javob berishadi. Savollar ekranda birma-bir o‘quvchilarga ko‘rsatiladi. Ishtirokchilar har bir to‘g‘ri javob uchun ball oladi. Viktorina oxirida ekranda barcha ishtirokchilarning savollariga javob berish paytida to‘plagan ballari ko‘rsatiladi.

O‘yinda ishtirok etish uchun ro‘yxatdan o‘tish shart emas. Viktorinalar veb-saytdagi katalogdan tanlanishi mumkin. Shuningdek, o‘qituvchi yangi viktorinalar yaratishi mumkin. Har bir savol uchun javob vaqti taxminan 20-60 soniya bilan cheklangan. Kahoot! 2012-yilda Norvegiya fan va texnologiya universiteti talabalari va professor-o‘qituvchilari tomonidan hamkorlikda tashkil etilgan. Sayt 2013-yil mart oyida SXSWedu-da shaxsiy beta-versiyada va 2013-yil sentabr oyida ommaviy foydalanish uchun ishga tushirilgan. Kamchiligi, o‘zbek tilidagi interfeysi yo‘q.

Ma’naviyatshunoslik fanida ushbu platformadan fanning tayanch tushunchalarini, tarixi va rivojlanishini o‘rgatish, o‘rgangan bilimlarini tekshirish maqsadida

foydalanish mumkin. Birinchilikni egallashga bo‘lgan intilish talabalarga kuchli adrenalin beradi va fanga bo‘lgan qiziqishlarini oshiradi.

Xulosa qilib aytganda, ma’naviyat inson uchun suv va havodek zarur. Ma’nan yetuk va barkamol insonni tarbiyalash zamonning dolzarb talabidir. Muhtaram Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev ta’biri bilan aytganda “Mamlakatimiz o‘z taraqqiyotining yangi, yuksak bosqichiga kirayotgan hozirgi paytda bizga jadid bobolarimiz kabi g‘arb ilm-fan yutuqlari bilan birga, milliy qadriyatlar ruhida tarbiya topgan yetuk kadrlar suv bilan havodek zarur”[4]

Ta’lim tizimidagi islohotlar zamirida ma’naviyatga bo‘lgan e’tiborning kuchayishi, ma’naviyatshunoslik fanini zamon talablariga moslash, uning metodikasini tubdan takomillashtirish hozirda yuksak ahamiyat kasb etmoqda.

Yuqoridagilarni inobatga olib quyidagi fanni o‘qitish bo‘yicha quyidagi tavsilarni ilgari suramiz.

Birinchidan, ma’ruza darslarini an’anaviy (teacher center) o‘qituvchi markaz shaklida emas, balki (student center) talaba markaz shaklida o‘tilishi ko‘proq samara berishini inobatga olish va talabalarni aktivligini oshirish.

Ikkinchidan, yuqorida ta’kidlangan “Idrok xaritasi” metodidan foydalangan xolda ma’ruzalarni tashkil etish. Sababi bu metod talabalarni o‘z tasavvurlaridan foydalanishga va ijodiy bo‘lishga undaydi. Ushbu uslub, ayniqsa, yangi mavzuni o‘tishda foydali bo‘ladi.

Uchinchidan, “Kahoot” platformasidan samarali foydalangan holda seminar darlarini tashkil etish. Bundan tashqari talabalarning mustaqil izlanishlari uchun ham ushbu platformadan foydalanish mumkin, ya’ni mustaqil ish topshiriqlari sifatida ularga platformada shaxsiy akkaunt ochish va test topshiriqlari yaratish vazifalarining yuklanishi maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. “O‘zbekiston” Toshkent. 21-b
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Ma’naviy-ma’rifiy ishlar tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-5040-sonli qarori. 26.03.2021-yil
3. Masharipova G. Xo‘janova T. Ma’naviyatshunoslik. Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent. 2022-yil. 3-b
4. Prezident Shavkat Mirziyoyev raisligida Respublika Ma’naviyat va ma’rifat kengashining kengaytirilgan yig‘ilishidagi nutqi. 22.12.2023-yil.

TA'LIMNI BOSHQARISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR IMKONIYATLARI VA ISTIQBOLLARI

Beknazarova Gavhar Xabibullayevna - GulDPI "O'zbek tili va tillarni o'qitish" kafedrasi kabinet mudiri.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining 2030 yilgacha barqaror rivojlanish kun tartibining asosiy tarkibiy qismlaridan biri - sifatli ta'lim. Bu barqaror rivojlanish barcha uchun teng bo'lgan sifatli ta'limni ta'minlashga qaratilgan. Raqamli texnologiyalar esa bu maqsadga erishish uchun muhim vosita sanaladi. Raqamli texnologiya ta'lim samaradorligini oshirish bilan bir qatorda sohaga yangiliklarni olib kirish uchun zarur. So'nggi yillarda dunyoda yuz bergan vaziyat ya'ni COVID-19 pandemiyasi ta'limda raqamli texnologiyalarni qo'llash qanchalik muhim ekanligini ko'rsatdi. Ushbu raqamli texnologiyalar butun ta'lim tizimida paradigmani o'zgartirdi. U nafaqat bilim yetkazib beruvchi, balki axborotning hammuallifi, maslahatchisi va baholovchisi hamdir. Ta'limga raqamli texnologiyalarning kirib kelishi talabalar hayotini qulaylashtirib, vaqtni yanada tejash imkoniyatini yaratdi. Bugungi kunda raqamli texnologiya va sun'iy intellektlar hayotning barcha jabhalarida faol qo'llanilmoqda. Davlat boshqaruvi, iqtisod, bank, xizmat ko'rsatish sohalarida bo'lganidek, ta'lim tizimining ham tez sur'atlarda rivojlanishiga xizmat qilmoqda. Yurtimizdagi barcha fuqarolar, erkag-u ayol, yosh-u qari, hammaning ongida raqamli texnologiyalar orqali barcha muammolarni hal qilish mumkin degan fikr shakllanmoqda. Yurtboshimiz ta'kidlaganlaridek: "Taraqqiyotga erishish uchun raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalarini egallashimiz zarur va shart. Bu bizga yuksalishning eng qisqa yo'lidan borish imkoniyatini beradi". Bularni inobatga olgan holda bugungi kunda yurtimizda barcha sohalarda zamonaviy texnologiyalardan, ayniqsa ta'limda sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalardan samarali foydalanishga katta e'tibor berilmoqda. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5712-sonli Farmonida "PISA" (The Programme for International Student Assessment) o'quvchilarni baholash xalqaro dasturi reytingida O'zbekistonning 2021 yilda birinchi 70 talikka, 2025 yilda esa 60 talikka, 2030 yilga kelib esa, birinchi 30 ta ilg'or mamlakatlar qatoriga kiritish ko'zda tutilgan. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Xalq ta'limi tizimida ta"lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qaroriga asosan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi qoshida "Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish Milliy markazi" tashkil etildi.

Raqamli texnologiya hayotimizga shu darajada singib ketganki, bugungi kun faoliyatimiz, ijtimoiy – iqtisodiy va ta'limning rivojlanishi ham raqamli texnologiyalarga bog'liq. Ta'lim tizimining hozirgi holati noan'anaviy ta'lim texnologiyalarining roli ortib borayotgani bilan tavsiflanadi. Ta'lim oluvchi tomonidan ularning yordami bilan bilimlarni o'zlashtirish an'anaviy texnologiyalarga qaraganda

ancha tezdir. Ushbu texnologiyalar bilimlarni rivojlantirish, egallash va tarqatish xarakterini o‘zgartiradi, o‘rganilayotgan fanlarning mazmunini chuqurlashtirish va kengaytirish, uni tezda yangilash, samaraliroq o‘qitish usullarini qo‘llash, har bir kishi uchun ta’lim olish imkoniyatini sezilarli darajada kengaytirish imkonini beradi. Bundan tashqari raqamli texnologiyalar yana sun’iy intellekt texnologiyasini joriy etish soliq to‘lashdan bo‘yin tovlash holatlarini aniqlash, firibgarliklarni oldini olish, ma’lumotlarni tahlil qilish va takrorlanuvchi jarayonlarni avtomatlashtirish hamda shaffoflikni oshirishda qo‘l kelsa, katta hajmli ma’lumotlar — Big data esa soliq organlariga kelib tushadigan katta hajmdagi ma’lumotlarni saqlash, qayta ishlash, tushumlarni yanada yaxshiroq bashorat qilish hamda to‘lovchilar va soliq organlari o‘rtasidagi hujjat almashinuvini yaxshilash imkoniyatini beradi. Raqamli texnologiyalarni o‘zlashtirish insoniyat tarixidagi boshqa innovatsiyalarga qaraganda tezroq sodir bo‘lmoqda: bor-yo‘g‘i yigirma yil ichida raqamli texnologiyalar rivojlanayotgan mamlakatlar aholisining qariyb 50 foizini qamrab olishga va ularning yordami bilan jamiyatlarni o‘zgartirishga muvaffaq bo‘ldi. Masalan, sog‘liqni saqlash sohasida sun’iy intellektdan foydalanishga asoslangan ilg‘or texnologiyalar inson hayotini saqlab qolish, kasalliklarni aniqlash va umr ko‘rish davomiyligini oshirishga xizmat qilmoqda. Ta’lim sohasida virtual o‘quv muhiti va masofaviy ta’limning ta’minlanishi talabalarga boshqa imkoniyatga ega bo‘lmagan dasturlarda qatnashish imkonini berdi. Bundan tashqari, blokcheynga asoslangan tizimlardan foydalanish orqali davlat xizmatlaridan foydalanish qulay bo‘ladi, ularni ta’minlovchi institutlar mas’uliyatini oshiradi va sun’iy intellektdan foydalanish natijasida jarayonlar kamroq byurokratik bo‘ladi. Katta ma’lumotlar, shuningdek, yanada moslashuvchan va aniq siyosat va dasturlarga olib kelishi mumkin. Raqamli texnologiyalar - kengaytirilgan haqiqat (AR). Eng istiqbolli - bu virtual dunyodan real dunyoga ob’ektlarni qo‘shish imkonini beruvchi to‘ldirilgan reallik texnologiyasi. Tasavvur qiling-a, ko‘chada yurib, atrofingizdagi narsalar va odamlar haqida qo‘shimcha ma’lumotni ko‘rasiz. Kengaytirilgan haqiqat misollari allaqachon mavjud va faol qo‘llanilmoqda, ba’zi istiroxat bog‘larida siz jismoniy dunyodagi ob’ekt va virtual dunyo o‘rtasidagi aloqalarni ko‘rsatadigan belgilarni allaqachon ko‘rishingiz mumkin. To‘ldirilgan reallik elementlariga ega o‘yinlar faol tarqalmoqda, kiyim-kechak sotiladigan do‘konlarda virtual oyna va jihozlash xonalari mavjud, to‘ldirilgan reallik allaqachon avtomobillarda sinovdan o‘tkazilmoqda. Shu bilan birga, to‘ldirilgan reallik texnologiyalaridan faol foydalanish yo‘lida hal qilinishi kerak bo‘lgan masalalar ham mavjud. Masalan, geopozitsiyani aniqlash vositalarining aniqligi hali ham etarli emas yoki jismoniy dunyo ob’ektlarini ularning virtual nusxalari bilan bog‘lash uchun kompyuterda ko‘rish texnologiyalari nomukammal. Biroq, ishonch bilan aytish mumkinki, yaqin kelajakda ushbu texnologiya yutuq bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar :

1. Грегг Б. «Производительность систем: Enterprise и Cloud», 2014.
2. https://koptelov.info/publikatsii/digital_technology
3. Bakiyeva, F., & Mirzahmedova, N. (2019). EFFICIENCY OF ONLINE TRAINING. Theoretical & Applied Science, (11), 56-58.
4. Bakiyeva, F. R., Primkulova, A. A., & Mirzahmedova, N. D. (2020). Smart And Development Of Modern Education

TA'LIM SOHALARIDAGI INNOVATSION FAOLIYATLARNING VIRTUAL TA'LIM MUHITINI TASHKIL ETISHNING ASOSLARI, DOLZARBLIGI VA MUAMMOLARI

Ochilov T.M. - O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti dotsenti
E-mail: Ochilov@mail.ru
Bustanov X.A. - Samarqand davlat universiteti katta o'qituvchi
E-mail: bustanov59@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada o'qitish jarajonida zamonaviy komyuter texnalogiyalarini va raqamli texnalogiyalarni qo'llashning samaradorligi, uning bilim oluvchilarga ta'siri yuzasidan keltirilgan fikrlar yoritilgan. Maqolada asosan talabalarni aynan raqamli texnologiya usullardan va kompyuter texnikasidan foydalangan holda o'qitish metodlari, uning vazifasi va natijasi, ta'limni individuallashtirish masalasi va keltirib chiqaradigan muammolari, ularning yechimlari bayon etilgan.

Kalit so'zlar: raqamli texnalogiyalar, axborot resurslari, axborot texnologiyalar, kompyuter dasturlari, elektron darslik, virtual, elektron ta'lim va ishlanmalar, ta'lim metodlari.

Zamonaviy dunyodagi o'zgarishlar parametrlari va dinamikasining ortib borayotgan murakkabligi, global axborot infratuzilmasining shakllanishi, kontinentallashuv va globallashuv, axborot "portlashi" - bularning barchasi tizimli birgalikda yuqori sifatli innovatsiyalarga yo'naltirilgan o'zgarishlar zarurligini belgilaydi. Uzluksiz ta'limni amalga oshirish paradigmasida, xususan, professor-o'qituvchilarning kasbiy ta'limlari asos bo'lib xizmat qiladi[1].

Hayotning mutlaqo barcha sohalariga ta'sir ko'rsatadigan muhim o'zgarishlar shunchalik shiddatli va tezdirki, o'rta va oliy kasbiy ta'lim tizimlari endi biron bir soha bo'yicha mutaxassis tayyorlash muammosini hal qila olmaydi, u kasbiy faoliyat jarayonida shunday darajada ishlaydi. Ushbu o'zgarishlardan orqada qolish bilan bog'liq kompetentsiya inqiroziga duch kelmaslik kerak. Yuqorida aytilganlar, eng kamida, umumiy ta'lim sohasidagi xodimlarga, birinchi navbatda, o'qituvchilarga tegishli. O'qituvchi endi ilm-fan, texnologiya va axborot taraqqiyoti bilan shug'ullanishi shart emas: ilg'or ta'lim sifati talabi o'z kasbiy o'sishida bu muvaffaqiyatdan oldinda bo'lish zarurligini anglatadi[2].

Bu holatlar, birinchi navbatda, pedagogik kadrlarni innovatsion faoliyatga tayyorlashda virtual ta'lim muhitining imkoniyatlarini o'rganishning dolzarbligi va ahamiyatini belgilaydi.

Muammoning dolzarbligi, shuningdek, o‘qituvchilarning kasbiy rivojlanishi yangi ta'lim muhiti sharoitida qayta ko‘rib chiqilishi kerakligi bilan bog‘liq. Ilmiy mulohazaga asoslanib, uzluksiz kasbiy pedagogik ta’lim tizimini qator jihatlarni hisobga olgan holda modernizatsiya qilish zarur.

Bugungi kunda malaka oshirish ko‘pincha texnosentrik yondashuv asosida, ya’ni pedagogik jarayonni texnik jihatdan qayta qurollantirishga asosiy e’tiborni o‘z maqsadi sifatida tashkil etish bilan stixiyali tashkil etiladi. Uzluksiz kasbiy ta’limda kompleks innovatsion modellashtirish tizimi, uslubiy yondashuvlar va tegishli ta’lim texnologiyalari asosida amalga oshirilishi kerak, deb hisoblaymiz. Bu esa kasbiy malakani oshirish jarayonining yaxlitligi va izchilligini, samaradorligini, intensivligini, faollashishini va optimallashtirilishini ta’minlaydi. Professor-o‘qituvchilar tarkibi, ularni innovatsion faoliyatga tayyorlash, pedagogik maqsadlarga erishishlarda as qotadi.

Pedagogik kadrlar malakasini oshirish tizimini innovatsion modernizatsiya qilish tashqi, tasodifiy, kundalik ong, hozirgi zamonning o‘ziga xos xususiyatlari, manfaatdor shaxslar va muassasalarning ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda amalga oshirilmasligi kerak, balki bir tomondan, ta'lim jarayonining o‘zi mantig‘i, aksincha, odamlar, ta’lim muassasalari va davlat tomonidan tizimga qo‘yiladigan talablarni hisobga olgan holda. Malaka oshirish tizimining mohiyati va ahamiyatini ana shunday ilmiy tasavvur qilgandagina uzluksiz kasbiy ta’limni aniq pedagogik tizimda amalga oshirish mumkin.

Uzluksiz pedagogik ta’limning didaktik tizimi, bir tomondan, ta’lim jarayoniga xos bo‘lgan barcha tarkibiy qismlar: maqsadlar, mazmun, metodlar, tashkiliy shakllar, o‘qitish vositalarini o‘zida aks ettirishi, mahalliy va xorijiy pedagogikaning ilmiy yutuqlariga tayanishi kerak. Boshqa tomondan, u o‘zining muhim xususiyatlari bo‘yicha zamonaviy ta’lim innovatsiyalariga yo‘naltirilgan bo‘lishi kerak: innovatsiya va tizimni shakllantiruvchi xususiyat sifatida, shu bilan birga maqsad, tamoyil, vosita, shakl va o‘qitish usuli. Didaktik tizimda ana shunday ko‘p qirrali amalga oshirilgandagina innovatsiya yangilikchi o‘qituvchini pedagogik faoliyat va tafakkurning o‘ziga xos uslubiga ega bo‘lgan ijodiy shaxs sifatida “tarbiyalash” va doimiy qo‘llab-quvvatlash uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi.

An’anaviylikni innovatsiya bilan uyg‘unlashtirgan uzluksiz pedagogik ta’limning didaktik tizimini qurishda ushbu tizimning o‘zgaruvchan komponentlari va o‘zgarmas tarkibiy qismlarining shunday uyg‘unligini topish muhim, ularning uzviy bog‘liqligi o‘qituvchilarga uzluksiz ilmiy asoslangan va innovatsiyaga yo‘naltirilgan kasbiy bilimlarni taqdim etishi rivojlanishi mumkin.

Bu darajada o‘qituvchilarni axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining yangi muhitiga singib ketgan holda innovatsion faoliyatga tayyorlash zarur.

Ta’limni axborotlashtirish sharoitida maktab o‘qituvchilarining uzluksiz malakasini oshirish muammosi, yangi ta’lim texnologiyalarini joriy etish uning innovatsion texnologiyalardan foydalanishga tayyorligi bilan bevosita bog‘liq bo‘lib, bu 2010 yilgacha Evropa Ittifoqi tomonidan ishlab chiqilgan asosiy shaxsiy vakolatlar tasnifida ifodalangan. Evropa Ittifoqi doirasidagi axborotlarni olish, saqlash, yaratish, taqdim etish, tasniflash va almashish uchun multimedia texnologiyalaridan foydalanishni nazarda tutadi.

O‘qituvchilar va ta’lim muassasalari rahbarlari o‘quv faoliyatida optimal natijalarga erishish uchun innovatsion texnologiyalardan foydalanishga tayyor bo‘lishlari uchun o‘z kasbiy faoliyatini doimiy ravishda takomillashtirib borishlari kerak. Binobarin, pedagog kadrlarni innovatsion faoliyatga kasbiy tayyorlash va qayta tayyorlash ham virtual ta’lim muhitida eng ilg‘or texnologiyalar orqali amalga oshirilishi kerak[3].

Zamonaviy tadqiqotlarda virtual ta'lim muhitini yaratadigan yoki uning alohida tarkibiy qismlaridan foydalanadigan ta’lim jarayoni ishtirokchilariga alohida e’tibor beriladi[1].

Ushbu maqolada virtual ta’lim muhiti deganda biz o‘quv jarayonining barcha ishtirokchilari tomonidan ta’lim maqsadlarida shakllantirilgan va foydalaniladigan mahalliy, korporativ va global kompyuter tarmoqlarining axborot mazmuni va aloqa imkoniyatlarini tushunamiz.

O‘quv jarayonining barcha ishtirokchilarining samarali muloqoti uchun virtual ta'lim muhiti yaratilgan va ishlab chiqilgan. Mutaxassisning tegishli texnologiyalarni apriori o‘zlashtirish bo‘yicha vakolatlarining etishmasligi uning kasbiy imkoniyatlarini cheklaydi va uni ta’lim sohasidagi ilg‘or tendentsiyalarning "chegarasida" qoldiradi. Ta’lim muhiti shaxsning muvaffaqiyatli ijtimoiy moslashuvi va kasbiy rivojlanishiga bo‘lgan ehtiyojlarini qondirishi kerak.

O‘qituvchilar, repetitorlar, tarmoq ma’murlari va ta’lim muassasalari o‘rtasidagi aloqasiz virtual ta’lim muhitining mavjudligi mumkin emas.

Virtual ta'lim muhiti o‘qituvchilarning kasbiy malakasini oshirish, ularda undan foydalanishning barqaror ehtiyojini va uning pedagogik va texnologik imkoniyatlarini o‘rganishga qiziqishni shakllantirish vositasiga aylanishi kerak. Xususan, hozirgi vaqtda uzluksiz ta’limni amalga oshirishning ustuvor texnologiyalaridan biri virtual ta’lim muhitidan foydalangan holda o‘qitish texnologiyasi hisoblanadi.

Biroq uning nazariy asoslari, konsepsiyasi, pedagog kadrlarni innovatsion faoliyatga tayyorlashdagi tashkiliy modellari ilmiy asosga ega emas.

Masofaviy texnologiyalar kunduzgi ta’lim imkoniyatlarini kengaytirish, masofaviy talabalar, o‘qituvchilar, mutaxassislar, shuningdek, axborot massivlari va ayniqsa, virtual ta'lim ob'ektlarining o‘zaro foydalanish imkoniyatini oshirish imkonini beradi.

Shunday qilib, professor-o‘qituvchilarni tayyorlashda virtual ta’lim muhitidan foydalanish axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining funksional samaradorligiga asoslangan, madaniyatni shakllantiruvchi va maxsus ta’lim asosida shakllanadigan uzluksiz malaka oshirishning mutlaqo yangi modelini ifodalaydi.

Bugungi kunda barcha o‘qituvchilarning uzluksiz ta’lim tizimi o‘qituvchilarning kasbiy malakasini oshirishda shaxs, jamiyat va davlatning mavjud ehtiyojlariga javob bermaydi. Virtual ta'lim muhitidan foydalanishga asoslangan butun tizimni qurish orqali uni innovatsion modernizatsiya qilish kerak. Masofaviy texnologiyalardan foydalanish o‘qituvchilarning malaka oshirish jarayoniga maksimal darajada jalb etilishiga imkon beradi. Ular o‘zlarining pedagogik faoliyatini to‘xtatmasdan, uzluksiz malaka oshirish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Adabiyotlar

1. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Педагогика в виртуальной образовательной среде : учебно-методический комплекс спецкурса / М. Е. Вайндорф-Сысоева. – М. : Изд-во МГОУ, 2006. - 4,4 п.л.
2. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Технология работы педагога в виртуальной образовательной среде: курс лекций / М. Е. Вайндорф-Сысоева. – М. : Изд-во МГОУ, 2006. – 102 с. – 6,5 п.л.
3. Аминов И.Б., Бустанов Х.А. Технология решения математических задач с помощью программных средств: Вестник науки и образования, Москва 2020. № 10 (88). Часть 4, 64-69 стр.

INTELLEKTUAL TIZIMLAR TALABALARNING KASBIY TAYYORGARLIGINI TAKOMILLASHTIRUVCHI VOSITA SIFATIDA

Abdullayev Botir Baxtiyor o'g'li - Toshkent kimyo texnologiya instituti Yangiyer filiali "Umumiy fanlar va jismoniy tarbiya" kafedrasi dotsenti
E-mail: botirabdullayev1994@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada bugungi kundagi zamonaviy texnologiya hisoblanmish intellektual tizimlarning ta'lim jarayoniga integratsiyasi asosida talabalarning kasbiy tayyorgarligini takomillashtiruvchi vosita sifatida e'tirof etilinayotganligiga amaliy misollar keltirilgan. Shuningdek, talabalarning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirishda intellektual tizimlarning ahamiyati va zarurati keng ma'noda ochib berilgan.

Kalit so'zlar: tizim, ta'lim jarayoni, intellekt, intellektual tizimlar, kasbiy tayyorgarlik, fan, texnika, amaliyot, salohiyat.

Dunyo miqyosida fan va texnika taraqqiyoti, mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini boshqarish va uning kelajagini belgilab borishda insonlarning zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish salohiyati muhimligini ko'rsatmoqda. Jumladan, Birlashgan Millatlar Tashkilotining fan va madaniyat masalalari bilan shug'ullanuvchi YUNESKO tashkiloti tomonidan qabul qilingan 2030-yilgacha xalqaro ta'lim konsepsiyasi[1] da "Ta'lim – taraqqiyotning asosiy harakatlantiruvchi kuchi va barqaror rivojlanish maqsadlarga yetkazuvchi muhim faoliyat" deb e'tirof etilib, unda "Butun hayot davomida sifatli ta'lim olishga imkoniyat yaratish" dolzarb masala sifatida belgilangan. Shuningdek, YUNESKO "Ta'lim-2030" xalqaro ta'limni rivojlantirish harakat dasturi[2]ni muvaffaqiyatli amalga oshirishda ta'lim jarayoniga intellektual tizimlar salohiyatidan foydalanishni maqsad qilgan bo'lib, unda inklyuziv va tenglik asosiy tamoyillariga asoslanishini nazarda tutgan. Bugungi kunda har tomonlama rivojlangan, mustaqil fikrlay oladigan zamonaviy, intellektual tizim vositalaridan samarali foydalana oladigan, aqlli hamda kelajak sari dadil qadam tashlay oladigan iqtidorli yoshlarni tarbiyalash muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Xalqaro hamjamiyatda tan olingan va e'tirof etilgan ilg'or ta'lim jarayonlarida talabalarning intellektual tizimlardan foydalanishiga alohida e'tibor qaratilmoqda. YUNESKOga a'zo davlatlar tomonidan 2019-yilda Xitoyda bo'lib o'tgan xalqaro konferensiya doirasida "Ta'limda sun'iy intellekt Pekin konsesusi"[3] qabul qilindi. Bunga a'zo davlatlar xususan, AQSH, Yaponiya, Xitoy, Buyuk Britaniya, Germaniya, Fransiya kabi rivojlangan davlatlar ta'limda texnologik innovatsiyalar bo'yicha strategiyasida 2021-2025 yillar davomida ta'lim jarayoniga intellektual tizimlarni integratsiya qilishni kelishib olishdi. Ta'lim sifatining yuqoriligi, xorijiy davlatlarning ta'lim muassasalarida intellektual tizim vositalaridan faol foydalanishi, o'qitish sifatini oshirish tendensiyalarining amaliyotga tatbiq etilishida talabalarning axborot bilan ishlash

[1] Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all. http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/education-2030-incheon-framework-for-action-implementation-of-sdg4-2016-en_2.pdf
[2] Unesco artificial intelligence in education https://en.unesco.org/artificial-intelligence/education
[3] Beijing Consensus on Artificial Intelligence and Education https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303

salohiyatini oshirishga, ularning intellektual tizimlardan foydalanish qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qilmoqda.

Mamlakatimizning ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan tub islohotlar doirasida oliy ta'lim tizimida ilg'or texnologiyalarni qo'llash hamda kommunikatsion vositalardan keng va samarali foydalanish bo'yicha amaliy ishlar olib borilmoqda. Oliy ta'lim muassasalaridagi Axborot texnologiyalari fanini o'qitish tizimini intellektual tizim vositalariga asoslangan ta'lim resurslaridan foydalanish orqali talabalarning axborot kompetentligini takomillashtirish, zamonaviy yondashuvlar asosida ta'lim samaradorligini oshirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha "Harakatlar strategiyasi"[4]da belgilangan ustuvor vazifalarni amalga oshirishda: "Matematika, kimyo biologiya va informatika kabi boshqa muhim va talab yuqori bo'lgan predmetlarni chuqurlashtirilgan tarzda o'rganish" dolzarb vazifa sifatida belgilangan. Qolaversa, "Taraqqiyot strategiyasi"da "2026-yilga qadar o'quv dasturlari va darsliklarni ilg'or xorijiy tajribalar asosida to'la qayta ko'rib chiqish va amalda joriy etish" bo'yicha vazifalar belgilangan[5]. Vazifalardan kelib chiqqan holda intellektual tizimlar vositasidan foydalanib talabalarning axborot kompetentligini takomillashtirish metodikasini kreativ yondashuvlar asosida tashkil etish, dars jarayonlarini loyihalashtirish hamda ilg'or ta'lim texnologiyalari asosida o'qitishni takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etishini ko'rsatadi. Axborot texnologiyalari fanini o'qitishda intellektual tizim vositalarini qo'llash va uning mazmunidan talabalarning axborot kompetentligini takomillashtirish orqali "Axborot texnologiyalari" fanini o'qitish metodikasini takomillashtirish bilan talabalarga yuqori darajada bilim berish, mavzular integratsiyasini ta'minlagan holda o'qitish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yilning 17-fevraldagi «Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-4996 sonli Qarorida "Raqamli O'zbekiston — 2030" Strategiyasiga muvofiq hamda sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish va ularni mamlakatimizda keng qo'llash, raqamli ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatini va ularning yuqori sifatini ta'minlash, ushbu sohada malakali kadrlar tayyorlash uchun qulay shart-sharoitlar yaratishga oid ustuvor vazifalar belgilangan. Natijada sohada olib borilayotgan tub islohotlarni amalga oshirishning huquqiy asoslari yaratildi va intellektual tizimlardan foydalangan holda ta'lim berish uchun sharoitlar ta'minlandi.

Intellektual tizimlar bugungi kunda eng rivojlanayotgan sohalardan biri hisoblanadi. Sababi zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalari yordamida barcha ishlab chiqarish korxonalarida, transportni boshqarish tizimida, ta'limda, tibbiyot sohalarida va xalq xo'jaligidagi barcha sohalarda avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari intellektual tizimlar yordamida yaratilmoqda. Hozirgi kunda rivojlangan davlatlarda aqlli ko'chalar, haydovchisiz o'zi yurar transport vositalari hamda ishlab chiqarishda robotlar yordamida tayyorlanayotgan mahsulotlar orqali intellektual tizimlar rivojlanayotganini ko'rish mumkin.

Intellektual tizimlar hozirda jadal sur'atlar bilan rivojlanib bormoqda va bu allaqachon o'quv jarayoniga chuqur ta'sir qilmoqda. Misol uchun, ta'lim muassasalarida allaqachon intellektual tizimlarning paydo bo'lgan shakli – IBM Uotson

[4] Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони. // Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда

[5] O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 28.01.2022 yildagi PF-60-son 42-maqsad

superkompyuteridan foydalanilmoqda. Ushbu yechim Avstraliyadagi Deakin universiteti talabalari uchun kuniga 24 soat, yiliga 365 kun maslahat beradi. Agar u takrorlanuvchi va nisbatan bashorat qilinadigan vazifalarni bajarish uchun mos bo‘lgan algoritmlarga asoslangan bo‘lsa ham, Uotsondan foydalanish intellektual tizimlarning kelajakdagi oliy ta'limdagi ma'muriy ishchilar guruhiga ta'sir qiladi. Bu xizmatlar sifati tuzilmasini, ta'lim muassasasidagi vaqt dinamikasini va uning xodimlari tarkibini o‘zgartiradi. Istalgan soatda moslashtirilgan fikr-mulohazalarni taqdim eta oladigan superkompyuter ilgari ushbu funksiyani bajargan bir xil miqdordagi ma'muriy xodimlarga bo‘lgan ehtiyojni kamaytiradi. Shu nuqtai nazardan, intellektual tizimlarning o‘quv jarayoniga ta'siri istiqbolli ekanligini ham ta'kidlash muhimdir.

Intellektual tizimlar –ba'zi bir predmetli sohadagi murakkab vazifalarni yechish uchun bilimlarni tashkil qilish, jamlash va qo‘llash usullari va vositalari majmuasidir. Intellektual tizim mutaxassislar guruhining yuqori malakali tajribasiga suyangan holda qarorlarni tanlab olishda ko‘p sonli muqobillarning oshiqchaligi hisobiga yuqoriroq samaradorlikka erishadi, yangi omillarning katta hajmining ta'sirini va strategiyalarni qurishda ularni baholab, bashorat qilish imkoniyatlarini qo‘shib tahlil qiladi. Intellektual tizimlarning asosi qarorlar qabul qilish jarayonini shakllantirish maqsadlarida tarkiblashtirilgan bilimlar (bilimlar bazasi) majmuasidan iborat.

Keng ma'noda, intellektual tizimlar – ilgari faqat inson idroki, o‘rganishi hamda fikrlashi orqali mumkin bo‘lgan vaziyatlarni hal qila oladigan mashinalarni yaratishga urinish demakdir. Ko‘plab tadqiqotchilarning asosiy maqsadi inson idrokining to‘liq doirasiga mos keladigan va undan yuqori bo‘lgan intellektual tizimlarni ishlab chiqish bo‘lsada, bunday texnologiyalarga hali bir necha yillar kerak. Dastlab, “ekspert tizimlar” deb ataladigan kompyuterlar uchun keng dasturlash qoidalaridan foydalangan holda ishlab chiqilgan. Ajablanarlisi shundaki, ushbu texnologik yutuqlar o‘quv jarayonida intellektual tizimlardan foydalanishga turtki bo‘lmoqda. Intellektual tizimlar katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qila oladi va o‘quv jarayonida qo‘llab o‘qitish, aloqa, ma'muriyat va resurslarni boshqarishni o‘z ichiga oladi. Ko‘pincha, o‘quv jarayonidagi intellektual tizimlar robotlar orqali emas, balki virtual shaklga ega. Atrof-muhit haqidagi ma'lumotlarni to‘playdigan yoki kuzatadigan audio yoki sensorlar kabi texnik komponentlar jalb qilinishi mumkin. Ammo o‘quv jarayonida intellektual tizimlar odatda raqamli dasturiy ta'minotni qayta ishlash tizimlari orqali o‘zini namoyon qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yilning 17-fevraldagi «Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-4996 sonli qarori.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 26-avgustdagi PQ-5234 sonli “Sun'iy intellekt texnologiyalarini qo‘llash bo‘yicha maxsus rejimni joriy qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.

3. Holmes, W., Bialik, M., and Fadel, C. (2019).*Artificial Intelligence In Education: Promises and Implications for Teaching and Learning.* Boston, MA: Center for Curriculum Redesign. ISBN-13: 978-1-794-29370-0

4. N.N.Samылkina “Metodicheskaya sistema uglublennogo obucheniya informatike na osnove integrativnogo podxoda” AVTOREFERAT Abstraktnыy dissertatsii po soisku uchenoy stepeni doktor pedagogicheskix nauk Moskva – 2021

MASOFAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARINI O'QITISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH

Xakimova Farangis Abdualimovna - *Guliston davlat pedagogika instituti o'qituvchisi*

Masofaviy ta'lim texnologiyalari o'qitish jarayonida raqamli texnologiyalardan keng qo'llaniladi. Raqamli texnologiyalar o'qituvchilar va talabalar uchun bir qancha imkoniyatlarni ta'minlaydi. Ularning ba'zi misollarini quyidagi ko'rsataman:

Videolar va interaktiv darslar: O'qituvchilar video darslar orqali mavzularni tushuntirish, misollar berish va tushunchalarni tushunishga yordam berishlari mumkin. Interaktiv darslar esa talabalarga o'zgartirilgan tajriba taqdim etish, savollarga javob berish uchun interaktiv vositalardan foydalanish imkonini beradi.

Veb-saytlar va onlayn platformalar: O'qituvchilar va talabalar o'rganish materialini, vazifalarni va boshqa resurslarni onlayn platformalar orqali olishlari mumkin. Bu platformalar, elektron darsliklar, testlar, o'quv videolari va boshqa ilovalarni o'z ichiga oladi.

Video-konferensiyalar: O'qituvchilar va talabalar video-konferensiyalar orqali bir-biriga vaqtinchalik murojaat qilishlari, darslarga qatnashishlari va savollar yoki maslahat so'rashlari mumkin. Bu usul, masofaviy ta'limda hamkorlik va aloqalarni saqlashga imkon beradi.

Raqamli testlar va baholash: Talabalarga onlayn testlar orqali bilimlarini baholash imkoniyati beriladi. Bu testlar avtomatik ravishda baholanadi va o'qituvchilar uchun natijalar to'plami taqdim etiladi.

Uzaktan amaliyotlar: Raqamli texnologiyalar, talabalarga uzaktan amaliyotlar orqali amaliyotlarni o'rganish va bajarish imkonini beradi. Virtual laboratoriyalar, simulatsiya dasturlari va boshqa interaktiv vositalar orqali talabalar amaliyotlarini o'rganishlari mumkin.

Klass yoki guruh chatlari: O'qituvchilar va talabalar o'zaro muloqot uchun klass yoki guruh chatlardan foydalanishlari mumkin. Bu orqali talabalar o'qituvchilar bilan savollar yoki fikrlarni almashish, ko'rsatmalarni ko'rib chiqish va hamkorlik qilishlari mumkin.

Raqamli texnologiyalar masofaviy ta'limda o'qituvchilar va talabalarga interaktivlik, bir-biriga murojaat qilish imkoniyati, o'rganish materialini qulaylik bilan taqdim etish va amaliyotlarni o'rganishga imkon beradi. Bu usullar o'quv jarayonini samarali va yanada sodda qiladi.

Masofaviy ta'lim texnologiyalarini o'qitishda raqamli texnologiyalarni qo'llashni yanada aniqroq ko'rsatish uchun jadvallarni qo'llash mumkin. Quyida ushbu

texnologiyalar va ularning qo‘llanilish sohalarini ko‘rsatish uchun bir nechta jadval keltirilgan.

Masofaviy Ta’limda Foydalaniladigan Raqamli Texnologiyalar

Texnologiya	Tavsif	Misollar
LMS (Learning Management System)	Ta’lim jarayonini boshqarish tizimlari.	Moodle, Blackboard, Canvas
Video Conferencing Tools	Real vaqt rejimida video orqali dars o‘tkazish imkoniyatini beruvchi vositalar.	Zoom, Microsoft Teams, Google Meet
Digital Course Materials	Elektron shaklda ta’lim resurslari va materiallari.	E-kitoblar, PDF, online maqolalar
Interactive Tools	Ta’lim jarayonini qiziqarli qilish uchun interaktiv dasturlar va simulyatsiyalar.	Kahoot!, Quizlet, Labster
Collaboration Tools	Ta’lim oluvchilar va o‘qituvchilar o‘rtasida muloqot va hamkorlikni ta’minlovchi vositalar.	Slack, Trello, Google Docs

Masofaviy Ta’limning Asosiy Foydalari

Foyda	Tavsif
Improved Access to Education	Ta’lim oluvchilarning joylashgan joyidan qat’i nazar, ta’lim olish imkoniyati.
Flexibility in Learning Schedule	Ta’lim oluvchilarga qulay va moslashuvchan o‘quv jadvali.
Cost-Effectiveness	Ta’lim olish xarajatlarini kamaytirish imkoniyati.
Enhanced Learning Experience	Ta’lim jarayonini texnologiyalar yordamida boyitish va qiziqarli qilish.

Ushbu jadvallar masofaviy ta’limda raqamli texnologiyalarni qo‘llashni turli jihatlarini aniq va qulay tarzda taqdim etishga yordam beradi. Grafikalar bilan birgalikda, bu jadvallar ta’lim jarayonining samaradorligini oshirish va talabalarning o‘qishga bo‘lgan qiziqishini oshirishda muhim rol o‘ynaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Белозубов А.В. Система дистанционного обучения Moodle: Учебно методическое пособие СПб.: СПбГУ ИТМО, 2007. — 108 с.

2. Галузо И.В. Методика реализации обучающей функции тестов в среде MOODLE / И.В. Галузо, В.В. Небышинец, П.А. Сташулёнок // Современное образование Витебщины. — 2013.— № 1. — С. 76–80

ELEKTRON TA’LIM MUHITIDA TALABALAR MUSTAQIL TA’LIMINI TASHKIL ETISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Xudayberdiyev Mansur Zakirjanovich - Guliston davlat pedagogika instituti o‘qituvchisi

An'anaviy ta'lim tizimi inqirozni boshdan kechirmoqda, chunki u asosan bilimlarni uzatish uchun "o‘tkirlashadi" va har doim ham dolzarb emas va amaliy ko‘nikmalarni bermaydi. Bugungi kunda bitiruvchi uchun bir nechta fanlarni o‘zlashtirish emas, balki ma'lumot izlash va qayta ishlashni o‘rganish, ijodiy fikrlash va jamoada ishlash va o‘z g‘oyalarini taklif qilish muhimroqdir. Oliy ta'limning federal davlat ta'lim standartlarining joriy etilishi talabalarni o‘qitish usullarini o‘zgartirish zarurligini va o‘quv jarayonini tashkil etishning yangi shakllarini o‘rganish zarurligini oldindan belgilab qo‘ydi. O‘quv jarayonini tashkil etishning yangi shakllari talaba oliy ta'limda o‘quv jarayonini tashkil etish va mazmuniga ta'sir ko‘rsatishi mumkin bo‘lgan va asosiy qismi mustaqil ishlashga bag‘ishlangan makonni yaratish bilan tavsiflanadi. Oliy ta'limdagi o‘quv jarayoni shunday tashkil etilishi kerakki, talabalarning o‘quv ishlarining muhim qismi mustaqil faoliyatga asoslanadi va elektron axborot-ta'lim muhiti talabalarning mustaqil ishlarini rivojlantirishning asosiy vositasiga aylanishi mumkin. Ta'lim sohasida innovatsiyalarsiz yangi texnologiyalar mumkin bo‘lmaydi. Yangi texnologiyalar insoniyatga avtopilotli (masalan, Tesla) va virtuoz robotli aqlli elektromobillar yaratishga imkon berdi va birinchi sayyohlarni birinchi marta orbitaga yuborish imkonini berdi. Aynan texnologiyalarni modernizatsiya qilish tufayli bu sohada yuqori toifali mutaxassislar paydo bo‘lib, dunyoni yaxshi tomonga o‘zgartiradi va ilmiy-texnik taraqqiyotni boshqaradi. Elektron axborot-ta'lim muhiti zamonaviy iqtisodiyot va uning yangi mutaxassislarga bo‘lgan ehtiyojlari va odamlarning tez o‘zgaruvchan dunyoda o‘zlarini topish istagi o‘rtasidagi ko‘prikka aylanmoqda.

Muammo Bayonoti

Maqolada institutning elektron axborot-ta'lim muhitida talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etish muammosi ko‘rib chiqilgan. Elektron ma'lumotlar va ta'lim muhiti umuman o‘quv jarayonini tashkil etish va talabalarning mustaqil ishlashi uchun zarurdir. Elektron axborot-ta'lim muhiti o‘qituvchilar va talabalar uchun yagona ish joyini yaratishga va ta'limning yangi standartlariga javob beradigan o‘quv vazifalarini loyihalashga imkon beradi.

Tadqiqot Savollari

Tadqiqot mavzusi talabalarning elektron axborot-ta'lim muhitidagi mustaqil ishi.

Tadqiqot maqsadi

Maqolaning maqsadi elektron axborot-ta'lim muhitida talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etish xususiyatlarini aniqlashdan iborat.

Tadqiqot Usullari

Tadqiqot davomida quyidagi tadqiqot usullari qo‘llanildi: axborot va ta'lim resurslarini tahlil qilish, oliy ta'limning federal davlat ta'lim standartini tahlil qilish,

institutning zamonaviy voqeliklarida masofaviy o‘qitish texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha tavsiyalar, amaliyotlar va tajribalarni tahlil qilish.

Topilmalar. Mustaqil ishni tashkil etish va boshqarishning eng umumiy xususiyatlariga, elektron axborot vositalarining afzalliklariga va ta'lim muhitiga murojaat qilaylik. Ushbu xususiyatlar ularning qo‘llanilishi o‘quv intizomida bilimlarni shakllantirish darajasini diagnostika qilish jarayonini qisman avtomatlashtirishga, talabaning mustaqil ishlash sur'ati va rejimini individuallashtirishga va ta'limning interaktiv xususiyatini ta'minlashga imkon berishida namoyon bo‘ladi. Zamonaviy tadqiqotlarda "mustaqil ish" tushunchasi talabalarning mustaqil ishi sifati va ularning kasbiy tayyorgarligi sifati bilan bog‘liq. Shuningdek, mustaqil ish o‘qituvchi tomonidan tarbiyaviy ish jarayonini qo‘llab-quvvatlash va kompyuter texnologiyalaridan foydalanish bilan bog‘liq. O‘quv jarayonini ushbu tashkil etish allaqachon olingan bilimlardan kelajakdagi kasbni egallashda foydali bo‘lgan bilimlarni mustaqil egallashga o‘tish zarurligini ta'kidlaydi (Bulueva va boshq., 2021). Mashhur olim Serikovning (1994) asarlari o‘z-o‘zini tarbiyalashni takomillashtirish va talabalarni o‘z-o‘zini tarbiyalashga maqsadli tayyorlashni tasdiqlaydi. Serikov, shuningdek, "mustaqil ish va o‘z-o‘zini tarbiyalash"ni o‘zaro o‘zgartirish imkoniyatini ko‘rib chiqdi. Bugungi kunga qadar samarali mustaqil ta'lim masalalariga bag‘ishlangan ko‘plab turli maqola va tezislar nashr etildi. Ammo bu masalani ko‘rib chiqayotganda, mustaqil ta'lim masalalariga oid mavjud nuqtai nazarlarni ta'kidlash, shuningdek, mustaqil ishlarni amalga oshirishning asosiy ko‘rsatmalarini aniqlash kerak. O‘qituvchilar o‘quv jarayoni natijalariga e'tibor qaratmoqdalar. Ular doimiy ravishda o‘zlariga mustaqil ish qanday bo‘lishi va uni qanday shakllarda bajarish kerakligi haqida savol berishadi. Shuni ta'kidlaymizki, mustaqil, faol va maqsadli shaxsni shakllantirishda o‘qituvchining o‘quv materialini o‘quvchiga yetkazish mahorati katta rol o‘ynaydi. Biz talabalarning mustaqil faoliyatini 1) kognitiv qiziqishni rivojlantirishga hissa qo‘shadigan faoliyat turi sifatida, 2) talabalarning mustaqil ishlarini boshqarishni ta'minlaydigan va o‘z-o‘zini tarbiyalash jarayoniga hissa qo‘shadigan pedagogik sharoitlar to‘plami sifatida ko‘rib chiqish mumkinligini tadqiqotimiz uchun asos qilib olamiz. Mustaqil o‘quv faoliyati talabalar tomonidan o‘quv jarayonining turli bosqichlarida amalga oshirilishi mumkin. Rag‘batlantirish yordamida talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini faollashtirish masalalariga bag‘ishlangan nashrlar ham diqqatga sazovordir. Rag‘batlantiruvchi vaziyatlardan foydalanish talabalarni mustaqil qarorlar va harakatlar qilishga undaydigan shaxsga yo‘naltirilgan motivlarni yaratishga qaratilgan. So‘nggi o‘n yilliklarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi munosabati bilan ta'lim faoliyati sub'ektlarining xususiyatlari sezilarli darajada o‘zgardi. Xususan, shuni ta'kidlash kerakki, yaqinda yangi aloqa makonining ta'siri ostida doimiy axborot tanlash sohasiga botgan yoshlarning yangi avlodi shakllandi. Bu avlod, qoida tariqasida, ko‘plab axborot manbalaridan foydalanadi, matnli materiallardan ko‘ra multimediyani afzal ko‘radi. Yangi avlod talabalarining asosiy psixologik-pedagogik xususiyatlari orasida tadqiqotchilar quyidagilarni ajratib ko‘rsatishadi:

- talabalar individual vazifalarni emas, balki kompleksni bajarishni afzal ko‘rishadi;

•talabalar matndan ko‘ra rasm, audio va video orqali o‘rganishni afzal ko‘rishadi;

•talabalar individual va izolyatsiya qilinganlardan ko‘ra interfaol ta'lim shakllarini afzal ko‘rishadi (Afanasiev va Kazanskaya, 2021, 43-bet).

Zamonaviy ta'lim paradigmasi bugungi kunda bolalar va o‘spirinlarning ehtiyojlariga mos keladigan va zamonaviy madaniyatning tendentsiyalari va dinamikasiga mos keladigan ko‘p o‘lchovli makon sifatida yangi ta'lim muhitidan foydalanish zarurligini asoslaydi. Oliy ta'limning Davlat ta'lim standartida elektron axborot va ta'lim muhiti o‘quv jarayonini ta'minlashning asosiy elementlari hisoblanadi. Elektron axborot va ta'lim muhiti quyidagilarni ta'minlashi kerak:

•o‘quv dasturlariga, fanlarning ishchi dasturlariga (modullariga), amaliyotlarga, elektron kutubxona tizimlarining nashrlariga va ish dasturlarida ko‘rsatilgan elektron ta'lim manbalariga kirish;

•o‘quv jarayonining borishini, oraliq sertifikatlash natijalarini va dasturni o‘zlashtirish natijalarini belgilash;

•elektron ta'lim, masofaviy o‘qitish texnologiyalaridan foydalangan holda amalga oshiriladigan barcha turdagi darslar va o‘quv natijalarini baholash tartiblarini o‘tkazish;

•talabaning elektron portfelini shakllantirish, shu jumladan talabaning ishini saqlab qolish, ushbu ishlarning o‘quv jarayonining har qanday ishtirokchilari tomonidan ko‘rib chiqilishi va baholanishi;

•ta'lim jarayoni ishtirokchilarining o‘zaro ta'siri, shu jumladan Internet orqali sinxron va (yoki) asenxron o‘zaro ta'sir.

Elektron axborot-ta'lim muhiti quyidagilarga qaratilgan

•ta'lim jarayonini qo‘llab-quvvatlash uchun axborotning yangi darajasini shakllantirish,

•interaktivlik va uzoqlik asosida talabaning shaxsiy axborot makonini shakllantirish,

•mustaqil ishni faollashtirish,

•treningni individuallashtirish,

•har bir talaba uchun bilimlarni nazorat qilishni ta'minlaydigan o‘quv faoliyatining yanada moslashuvchan jadvalini yaratish (Nazarov, 2016, 70-bet).

Elektron axborot va ta'lim muhiti tushunchasining ta'riflaridan kelib chiqadiki, elektron axborot-ta'lim muhiti talabalarni sifat jihatidan yangi ta'lim natijalarini olishga yo‘naltirish uchun elektron, axborot, texnik va ta'lim quyi tizimlarini o‘z ichiga olgan o‘quv jarayonining muhiti sifatida talqin etiladi. Interfaol IEEENI shakllantirish o‘quv jarayonining ishlash ko‘rsatkichlarini, sifat va miqdoriy o‘zgarishlarni, muammo va kamchiliklarni tahlil qilish uchun qo‘shimcha vositalarni va turli xil monitoringlarni o‘tkazish vositalarini yaratishga imkon beradi. IEEE ning shakllanishi, qoida tariqasida, o‘quv jarayonini maqsadni belgilashdan yakuniy nazoratgacha tashkil etish va amalga oshirishni ta'minlaydigan u yoki bu elektron ta'lim platformasiga asoslangan holda sodir bo‘ladi. Bularga Vebtutor, REDCLASS, instruktor, Moodle, Prometey va boshqalar kiradi. Ushbu platformalarning imkoniyatlari Real vaqtda o‘quv faoliyatiga imkon beradi.

Yuqoridagi platformalar asosida elektron ma'lumotlar va ta'lim muhitidan foydalanish quyidagi afzalliklarga ega:

- trening mazmunini ishlab chiqish uchun zarur bo‘lgan vaqtni qisqartirish;
- axborot va funktsional, ta'lim imkoniyatlarining zamonaviy darajasi ta'minlangan;
- kurs interfeysining qulayligi;
- o‘quv fanida bilimlarning shakllanish darajasini diagnostika qilish jarayoni qisman avtomatlashtiriladi,
- talabaning mustaqil ish sur'ati va rejimini individualizatsiya qiling,
- treningning interaktiv xususiyatini ta'minlash,
- elektron ta'lim muhiti o‘qituvchi funktsiyalarining bir qismini o‘z zimmasiga oladi.

Zamonaviy institut ta'limini rivojlantirishning asosiy harakatlantiruvchi kuchi kurslar, treninglar va veb-seminarlar bilan onlayn ta'lim platformalaridir. Internet platformalari foydalanuvchi ehtiyojlaridan so‘ng interfeysni sozlash qobiliyati bilan real vaqt rejimida bir-biri bilan o‘zaro aloqada bo‘lishga imkon beradi. Hozirgi vaqtda oliy ta'lim tizimida quyidagi texnologiyalar dolzarb bo‘lib bormoqda: oliy ta'limda o‘quv jarayonining ajralmas qismiga aylangan bilimlarni boshqarish texnologiyalari, intellektual tizimlar, elektron axborot, ta'lim muhiti, masofaviy ta'lim va elektron ta'lim tizimlari faol joriy etilmoqda. Yuqorida aytilganlarga asoslanib, hozirgi bosqichda mahalliy ta'limni amalga oshirishning kontseptual yondashuvlaridan biri bu ekologik yondashuv degan xulosaga kelishimiz mumkin. Bizning davrimizda raqamli institut faoliyati va rivojlanishining belgilovchi mezoni sifatida samarali elektron axborot va oliy o‘quv yurtlarining ta'lim muhitini shakllantirishga qiziqish ortib bormoqda. Institut veb-sayti o‘quv dasturlari, fanlarning ishchi dasturlari (modullari), amaliyotlari, elektron kutubxona tizimlarining nashrlari va ish dasturlarida ko‘rsatilgan elektron ta'lim resurslaridan foydalanish imkoniyatini beradi. Elektron kutubxona tizimi institutning elektron axborot-ta'lim muhitining bir qismi bo‘lib, jismoniy shaxslarga talabalar uchun elektron ta'lim resurslaridan cheksiz foydalanish imkoniyatini beradi va fanlarning ish dasturlarida ko‘rsatilgan elektron o‘quv nashrlariga kirishni ta'minlaydi. Oliy ta'limning Davlat ta'lim standarti talablarini bajarish, hatto elektron axborot va ta'lim muhiti nuqtai nazaridan ham, institutlarga ma'lum qo‘shimcha funktsiyalarni yuklaydi. Institutning elektron axborot-ta'lim muhitisiz yuqoridagi funktsiyalarni bajarish va ta'limning yuqori sifatini saqlab qolish mumkin emas. Elektron kurslar an'anaviy ta'lim shakllarini almashtirmaydi, balki ularni qo‘llab-quvvatlaydi va to‘ldiradi, o‘quv jarayonining samaradorligi va sifatini oshiradi. Elektron kurslar ta'lim mazmunini namoyish etish, masofadan turib vazifalarni belgilash, bilimlarni boshqarish va multimedia texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatini beradi. Zamonaviy sharoitlar murakkab epidemiologik vaziyatning shartidir. Ta'limning barcha darajalari va shakllarida darslarni masofaviy formatda o‘tkazish amalga oshirildi. Bunday sharoitda elektron axborot-ta'lim muhiti o‘quv jarayoni sifatini saqlash va talabalarning bilim darajasini nazorat qilish uchun muhim manbaga aylanishi mumkin. Kelajakka e'tibor qaratish jarayonida talabalar kognitiv jarayonlarni rivojlantirish orqali kasbiy va shaxsiy o‘sish yo‘llarini

aniqlaydilar. Talabalar ko‘pincha fikrlashda o‘zgaruvchanlikni namoyish etadilar, bu ularning aqliy o‘ziga xosligini tasdiqlaydi. Axborotni olish va o‘zlashtirish usullari, uni birlashtirish qobiliyati, muammoni hal qilishning nostandart usullarini izlash. Turli xil muammolarni hal qilish qobiliyati o‘qishdagi muvaffaqiyatning eng muhim shartidir: ilmiy tadqiqotlardagi g‘alabalar va yangi usullarni yaratish (Belyaev, 2019). O‘quv jarayonida bunday vazifalardan foydalanish o‘quvchilarning bilim faolligi va motivatsiyasini rag‘batlantiradi. Beqarorlik va noaniqlikdan foydalanish istagi yuqori sinfning asosiy xususiyatlaridan biridir. Fikrlash mahsuldorligi ko‘plab g‘oyalarni yaratish qobiliyati sifatida qaraladi. Intuitiv fikrlash ko‘plab talabalarga xosdir. Intuitiv fikrlash prognozlash ko‘nikmalariga asoslanadi va turli xil muammolarni hal qilish, g‘oyalarni to‘plash va harakatlar strategiyasini yaratish qobiliyatiga bog‘liq. Kelajakda intuitiv fikrlash oldindan ko‘rish qobiliyatida amalga oshiriladi va ularning iste'dodining asosiy ko‘rsatkichlaridan biridir. Bunday holda, elektron axborot va ta'lim muhiti orqali o‘qituvchi mumkin o‘quv jarayonida:

- ma'lumot qo‘shing, yozuvlarni saqlang, ish va talabalardan olingan hisobotlarni saqlang;
- blokdan "statistika" o‘quv jarayoniga o‘zgartirish kiritish zarurligi to‘g‘risida ma'lumot olishingiz mumkin;
- elektron ma'lumotlar va ta'lim muhitidan foydalangan holda talabalar ishining zarur qismlarini ko‘rish va ularning mustaqil faoliyatini tekshirish mumkin.
- O‘rganilayotgan fandan qat'i nazar, bilim va ko‘nikmalarni o‘zlashtirish jarayoni umumiy mantiqiy tuzilishga ega va to‘rt bosqichni o‘z ichiga oladi:
- darslarga tayyorgarlik, o‘quvchilarning bilimlari to‘g‘risida dastlabki ma'lumotlar to‘plami;
- darsning maqsadlarini belgilash, nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalarni o‘zlashtirish dasturini taqdim etish;
- joriy ish, zarur o‘quv va amaliy materiallarni taqdim etish, o‘qitishga rahbarlik qilish va nazorat qilish;
- natijalarni sarhisob qilish, tekshirish va tushunish (Miklashevich va Parfenov, 2020, 15-bet).

Elektron axborot-ta'lim muhiti talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etishga yordam beradi, chunki ular talabalarning ta'lim imkoniyatlarini kengaytiradi va barcha turdagi o‘qitish va ularning rivojlanishini kuzatishga imkon beradi. Agar talaba mavzuni o‘zlashtirishda qiyinchiliklarga duch kelsa, o‘qituvchi taklif qilingan materialning ketma-ketligini o‘zgartirishi, izoh va tushuntirishlar qo‘shishi, videokonferentsiya orqali maslahat o‘tkazishi mumkin. Demak, elektron ma'lumotlar va ta'lim muhitidan foydalangan holda mustaqil o‘quv faoliyati talabalarga zarur bilim, ko‘nikma, shuningdek, mustaqil ishlarni egallash, tizimlashtirish va tashkil etish ko‘nikmalarini o‘rgatish muammosini hal qilishga qaratilgan faoliyatdir. Bilimli, fikrlaydigan, faol, samarali kasbiy faoliyatga tayyor shaxsni tarbiyalashga o‘quv jarayonini tashkil etishga yangicha yondashuv yordam berishi mumkin. Shunday qilib, elektron axborot va ta'lim muhiti zamonaviy o‘quv jarayonini ta'minlashning asosiy elementlari hisoblanadi. Elektron axborot-ta'lim muhiti-bu elektron ta'lim va axborot resurslari, telekommunikatsiyalar va dasturiy ta'minot to‘plami bo‘lib, ular asosida

o‘quv va ma'muriy jarayonda qo‘llaniladigan texnologiyalarning ishlashi quriladi. Ushbu tadqiqot talabalarning mustaqil ta'lim faoliyati kognitiv qiziqishni rivojlantirishga hissa qo‘shadigan faoliyat turi sifatida qaralishi mumkinligi bilan bog‘liq. Shu bilan birga, talabalarning mustaqil ta'lim faoliyati talabalarning mustaqil ishlarini boshqarishni ta'minlaydigan va o‘zini o‘zi bilish va o‘zini rivojlantirish jarayoniga hissa qo‘shadigan pedagogik sharoitlar tizimidir. Elektron ta'lim resursidan foydalangan holda mustaqil o‘quv faoliyati deganda talabalarga zarur bilim, ko‘nikmalar, shuningdek, elektron ta'lim resursi orqali mustaqil ishlarni egallash, tizimlashtirish va tashkil etish ko‘nikmalarini o‘rgatish muammosini hal qilishga qaratilgan faoliyat tushuniladi. Elektron ta'lim resursining tarkibiy bazasi talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatining tarkibiy modeli asosida shakllantiriladi. Tadqiqot doirasida talabalarning o‘zini o‘zi tashkil etishi va o‘quv materialini taqdim etish xususiyatlari bo‘yicha tadqiqot o‘tkazildi. Belgilangan maqsad asosida empirik tadqiqotlarning vazifalari aniqlandi va hal qilish ketma-ketligi ishimizning tuzilishi va bosqichlarini belgilab berdi. Tadqiqot Guliston davlat pedagogika institutida o‘tkazildi", unda pedagogik ta'lim yo‘nalishi bo‘yicha 2 – kurs talabalari ishtirok etishdi. Tajriba ishtirokchilarining yoshi 19 yoshdan 23 yoshgacha edi. Barcha respondentlar ikki guruhga bo‘lingan. Nazorat guruhidagi ishtirokchilar soni 18 kishini, eksperimental guruhdagi soni 20 kishini tashkil etdi. Ikkala guruh ham tajriba o‘tkazdilar, unda talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etish xususiyatlari va talabalarning mustaqillik darajasi aniqlandi. Tadqiqot doirasida eksperimental guruh ishtirokchilari bilan shakllantiruvchi eksperiment o‘tkazildi, unda talabalar o‘rganilayotgan fan uchun maxsus ishlab chiqilgan o‘quv dasturi doirasida taklif qilingan vazifalarni bajardilar. Dasturga interaktiv mashqlar, o‘yinlar va ijodiy vazifalar kiritilgan. Tadqiqotning shakllanish bosqichidan so‘ng talabalarning ikkinchi so‘rovi o‘tkazildi. Olingan materiallar shakllantiruvchi eksperiment samaradorligini keyingi tahlil qilish va ta'lim motivatsiyasi va mustaqil o‘qish istagini saqlab qolish uchun eng samarali ish usullarini aniqlash uchun asos bo‘lib xizmat qildi. O‘tkazilgan eksperimental tadqiqot Guliston davlat pedagogika instituti asosida elektron ma'lumotlar va ta'lim muhitidan foydalangan holda talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etishga qaratilgan edi. Ushbu tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, o‘quv dasturi mustaqil ishlarni qurish uchun samarali bo‘lib, o‘rganish uchun motivatsiyani oshiradi va talabalar orasida qiziqish uyg‘otadi. Amalga oshirilgan ishlar "Umumiy pedagogika"fani bo‘yicha talabalarning kasbiy kompetentsiyalarini shakllantirishga qaratilgan. O‘yin elementlari va fikr-mulohaza elementlaridan foydalanish intizomni mustaqil ravishda o‘zlashtirish jarayonini yanada jonli qiladi.

Bakalavr talabalarining mustaqil ishlarini tashkil etish uchun o‘rganilayotgan sohadagi ta'lim resurslaridan ularning ta'lim faoliyatida foydalanish asos bo‘ladi. Tadqiqot davomida talabaning kasbiy va ijtimoiy madaniyatini shakllantirishga, kasbiy kompetentsiyalarni, shu jumladan nazariy va amaliy tarkibiy qismlarni shakllantirishga qaratilgan bakalavr tayyorlash tizimidagi o‘quv intizomining o‘rni aniqlandi. Tadqiqot mavzusi doirasidagi amaliy ish natijalari mustaqil ishlarni samarali tashkil etish uchun shart-sharoitlarni shakllantirishga imkon beradi:

- interfaol usullar va texnologiyalardan foydalanish ta'lim faoliyati sub'ektlarining bir-biri bilan aloqa qilish jarayonida ham shaxslararo darajada, ham kognitiv darajada faol o‘zaro ta'siriga yordam beradi;
- o‘yin usullari va texnologiyalaridan foydalanish o‘rganilayotgan fanga qiziqishni oshirishi, mustaqil ishlarni bajarish motivatsiyasini oshirishi mumkin;
- ijodiy topshiriqlarning bajarilishi talabalarning umumiy madaniy kompetentsiyalari darajasini oshirishga yordam beradi.

Pedagogikaga oid elektron materiallar va ulardan ta'lim sifatini oshirish uchun o‘quv jarayonida foydalanish imkoniyatlari tahlil qilindi. Boy axborot muhitini yaratish uchun pedagogika bo‘yicha modullar mavzulariga mos keladigan va interaktivlik va materialning multimedia taqdimoti shartlariga javob beradigan yuqori sifatli va dolzarb ma'lumotlarga ega bo‘lgan tashqi Internet resurslaridan foydalanish kerak.

Adabiyotlar

1. Andreev, A.A. (2020). Oliy ta'lim pedagogikasi. MESI. http://elibrary.bsu.edu.az/files/books_163/N_32.pdf
2. Belyaev, G.Yu. (2019). Mavzu-estetik muhit ta'lim tashkilotida ta'lim va sotsializatsiya muammolarini hal qilish manbai sifatida. "Ta'lim tizimini rivojlantirishning zamonaviy tendentsiyalari" xalqaro ilmiy-amaliy konferentsiyasi (162-167 betlar). "Sreda"Nashriyoti.
3. Grigorev, S. G. Va Grinshkun, V. V. (2008). Ta'limni axborotlashtirish o‘qituvchilar tayyorlash uchun alohida sohaga aylanishi kerak. Moskva shahar Pedagogika universitetining byulleteni. Ser. Ta'limni informatika va axborotlashtirish, 1(12), 71-78.
4. Miklashevich, N.V. Va Parfenov, M.P. (2020). Oliy maktab o‘qituvchilarining talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini boshqarishga kasbiy tayyorgarligi. Inson va jamiyat psixologiyasi, 4 (21), 12-17.
5. Nazarov, S. A. (2016). Universitetning shaxsni rivojlantiruvchi axborot-ta'lim muhitini pedagogik modellashtirish. Ilmiy fikr, 2, 69-71.
6. Zakirjanovich K. M. Improving the methodology of organizing self-directed learning of students in the electronic education environment //Science and Innovation. – 2023. – Т. 2. – №. 11. – С. 235-237.
7. Юлдашев У.А., Худойбердиев М.З., Ахмедов Т.Б. Ўқув жараёнининг сифатини оширишда замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 1262-1268.

3-SHO‘BA.
UZLUKSIZ TA’LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING ZAMONAVIY MUAMMOLARI

TA’LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA RAQAMLASHTIRISHNING O‘RNI VA AHAMIYATI

Nizamov Akmal Shoxobiddinovich - Guliston davlat pedagogika instituti mustaqil tadqiqotchisi, Sirdaryo viloyati Pedagogika markazi “Aniq va tabiiy fanlar metodikasi kafedrasi” mudiri

Kalit so‘zlar. Raqamlilashtirish, raqamli texnologiyalar, onlayn kutubxona, Khan Academy, Coursera, edX, Moodle, Blackboard, sun’iy intellekt

Ключевые слова. Оцифровка, цифровые технологии, онлайн-библиотека, Академия Хана, Coursera, edX, Moodle, Blackboard, искусственный интеллект

Ta’lim resurslaridan foydalanish imkoniyatlari kengaytirildi.

Raqamlashtirishning eng muhim oqibatlaridan biri bu bilimlarni demokratlashtirishdir. Raqamli vositalar va platformalar talabalar va o‘qituvchilarga juda ko‘p resurslardan foydalanish imkoniyatini beradi. Onlayn kutubxonalar, ta’lim veb-saytlari va raqamli darsliklar geografik to‘siqlarni yo‘q qilib, uzoq yoki kam ta’minlangan hududlardan kelgan o‘quvchi va talabalarga sifatli ta’lim olish imkonini beruvchi ma’lumotni osonlikcha taqdim etadi. Khan Academy, Coursera va edX kabi platformalar yuqori sifatli ta’limni global auditoriya uchun ochiq qilib, eng yaxshi muassasalardan kurslarni taklif qiladi.

Shaxsiylashtirilgan o‘quv tajribalari.

Raqamlilashtirish – o‘quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirilgan shaxsiylashtirilgan ta’lim tajribasini beradi. Moslashuvchan ta’lim texnologiyalari o‘quvchilar faoliyatini tahlil qiladi va moslashtirilgan fikr-mulohazalar va resurslarni taqdim etadi. Ushbu shaxsiylashtirilgan yondashuv turli xil o‘rganish uslublari va sur’atlarini hal qilishga yordam beradi va talabalar (o‘quvchilar) muvaffaqiyatga erishish uchun zarur bo‘lgan yordamni olishlarini ta’minlaydi. Moodle va Blackboard kabi sun’iy intellekt asosidagi repetitorlik tizimlari va ta’limni boshqarish tizimlari (LMS) o‘qituvchilarga taraqqiyotni kuzatish va shunga mos ravishda o‘qitishni sozlash imkonini beradi, bu esa yanada samarali va qiziqarli o‘quv muhitini ta’minlaydi.

Boshqaruv samaradorligini oshirish.

Raqamlashtirish ta’lim bilan bog‘liq ma’muriy vazifalarni va ijtimoiy muammolarni soddalashtiradi, bu esa o‘qituvchilarni ko‘proq o‘qitishga, qog‘ozbozlik bilan kamroq shug‘ullanishga imkon beradi. Ro‘yxatga olish, baholash va aloqa uchun avtomatlashtirilgan tizimlar ma’muriy yukni kamaytiradi va umumiy samaradorlikni oshiradi. Ta’limni boshqarish tizimlari (LMS) kurs materiallarini tashkil etish, topshiriqlarni topshirish va baholashni osonlashtiradi, bu esa o‘quv jarayonini yanada

silliq va shaffofroq qiladi. Ushbu samaradorlik o‘qituvchilar, talabalar (o‘quvchilar) va ota-onalar o‘rtasidagi aloqani qamrab oladi, o‘z vaqtida yangilanishlar va fikr-mulohazalarni ta’minlaydi.

Birgalikda o‘rganish imkoniyatlari.

Raqamli vositalar hamkorlikda ishlashni va o‘rganishni osonlashtiradi, bu esa talabalar (o‘quvchilar)ga loyihalar ustida birgalikda ishlash, fikr almashish va jismoniy joylashuvidan qat’iy nazar, bir-biridan o‘rganish imkonini beradi. Google Classroom, Microsoft Teams va Zoom kabi platformalar real vaqt rejimida hamkorlik va muloqotni qo‘llab-quvvatlaydi, bu esa guruhda ishlash va tengdosh o‘rganishni yanada qulayroq va samaraliroq qiladi. Ushbu vositalar, shuningdek, jamoaviy ish, raqamli savodxonlik va muloqot kabi muhim ko‘nikmalarni rivojlantirish orqali talabalarni raqamli ish joyiga tayyorlaydi.

Ta’limda raqamlashtirish muammolari.

Raqamlashtirishning afzalliklari sezilarli bo‘lsa-da, uni samarali amalga oshirish uchun hal qilinishi kerak bo‘lgan muammolar mavjud. Raqamli tafovut muhim masala bo‘lib qolmoqda, chunki barcha talabalar zarur texnologiya va internetga ulanishdan teng foydalanish imkoniyatiga ega emaslar. Kiberxavfsizlikni ta’minlash va o‘quvchilar ma’lumotlarini himoya qilish ham kibertahdidlar xavfini hisobga olgan holda muhim ahamiyatga ega. Bundan tashqari, raqamli vositalarni o‘qitish amaliyotiga samarali integratsiya qilish uchun o‘qituvchilarning doimiy kasbiy rivojlanishiga bo‘lgan ehtiyojni ortiqcha baholab bo‘lmaydi.

Kelajak istiqbollari va innovatsiyalar.

Ta’lim samaradorligini yanada oshirish uchun texnologiyaning uzluksiz rivojlanishi bilan ta’limda raqamlashtirishning kelajagi istiqbolli. Sun’iy intellekt (AI) va Machine Learning (ML) o‘quv tajribasini shaxsiylashtirish va talabalar natijalarini yaxshilash uchun bashoratli tahlillarni taqdim etishda tobora muhim rol o‘ynashi kutilmoqda. Virtual haqiqat (VR) va kengaytirilgan haqiqat (AR) murakkab mavzularni yanada tushunarli va qiziqarli qilish uchun chuqur o‘rganish tajribasini taklif qiladi. Blokcheyn texnologiyasi akademik yutuqlarning xavfsizligi va tekshirilishini ta’minlab, hisob ma’lumotlari va hisob-kitoblarni inqilob qilish imkoniyatiga ega.

Xulosa.

Raqamlashtirish, shubhasiz, ta’lim landshaftini o‘zgartirib, o‘rganishni yanada qulay, shaxsiylashtirilgan va samaraliroq qildi. Qiyinchiliklar mavjud bo‘lsa-da, potentsial foyda kamchiliklardan ancha ustundir, bu raqamlashtirishni zamonaviy ta’limning muhim tarkibiy qismiga aylantiradi. Texnologiyalar rivojlanishda davom etar ekan, o‘qituvchilar, siyosatchilar va manfaatdor tomonlar ushbu o‘zgarishlarni qabul qilishlari va ularga moslashishi, ta’lim tizimining o‘quvchilarni kelajakka tayyorlashda dolzarbligi va samarali bo‘lishini ta’minlashi zarur. Raqamlashtirish kuchidan foydalanib, biz barcha o‘quvchilar uchun yanada inklyuziv, samarali va qiziqarli ta’lim tajribasini yaratishimiz mumkin.

TA'LIM MUASSASALARINING AXBOROT TA'LIM MAYDONI BO'LAJAK MUTAXASSISNING AXBOROT KASBIY MADANIYATINI SHAKLLANTIRISH OMILI SIFATIDA

Narkulov Shavkatbek Artukulovich - Guliston davlat pedagogika instituti
E-mail: businessofdream@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada har bir bo'lajak mutaxassislarning axborot kasbiy madaniyatining shakllanishida ta'lim muassasalarining axborot ta'lim maydoni muhim omil sifatida qaralgan.

Kalit so'zlar: axborot ta'lim maydoni, axborot madaniyati, bo'lajak mutaxassislar.

Bugungi kunda jamiyatda ro'y berayotgan global jarayonlar insoniyat o'z taraqqiyotining yangi bosqichiga qadam qo'yganligidan dalolat beradi: 20-asr oxiri - 21-asr boshlari sanoatlashgan jamiyatdan axborotlashgan jamiyatga o'tish davri sifatida tarixga kiradi. 20-asrning ikkinchi yarmida axborot texnologiyalarini rivojlantirish sohasida amalga oshirilgan axborot yutuqlari inson aql-zakovatining o'z-o'zidan ustun bo'lish, axborotlashgan jamiyatda o'z o'rnini aniqlash, dunyo bilan erkin muloqotga kirish yo'lidagi turli to'siqlarni yengib o'tish uchun yashirin ijodiy imkoniyatlarini yuzaga keltirdi.

Hozirgi vaqtda hayotning barcha darajalarida va barcha sohalarida o'rnatilgan ijtimoiy munosabatlarda qaytarib bo'lmaydigan o'zgarishlar ro'y bermoqda. Insonning turli ma'lumotlarga bo'lgan ehtiyoji sezilarli darajada ortib bormoqda, uning qiyofasi va turmush tarzi, tafakkuri, munosabati va dunyoqarashi o'zgarib bormoqda. Axborot muhitining shaxs va umuman jamiyat rivojlanishiga ta'siri sezilarli darajada ortib bormoqda. Bu jarayon tabiiy ravishda ilmiy mulohaza va tushunishni talab qiladi. Zamonaviy sharoitda shaxs fenomenologiyasining muhim jihatlarini tushunishni zamonaviy insonning madaniyati va jamiyatdagi axborotlarga o'zaro ta'sirini hisobga olmasdan tasavvur qilish qiyin.

Shu munosabat bilan, axborot va uning manbalari tushunchalari bugungi kunda bilimning turli sohalarida, shu jumladan ta'lim sohasida ham tobora chuqurroq o'rganish va tahlil qilish mavzusiga aylanmoqda. Bu esa zamonaviy ta'lim va axborot oqimlari o'rtasidagi bog'liqlik muammosini ko'taradi. Axborot imkoniyatlarining o'sishi fonida ta'lim tizimlarining yagona axborot makonini shakllantirish va tartibga solish jarayonlarda sezilarli darajada yo'qolishi kuzatilmoqda.

"Axborot kasbiy madaniyati" va "Oliy ta'lim muassasasining axborot ta'lim maydoni" tushunchalariga murojaat qilishning o'zi hozirgi zamonning dolzarb talablaridan biridir.

Zamonaviy voqelikning o‘ziga xos xususiyati shundaki, asosiy qadriyat talaba tomonidan oliy ta’lim muassasalarida olgan bilimlarning cheklangan miqdori emas, balki axborot faoliyatini amalga oshirish, ma’lumotlar bilan ishlash, shaxsiy ahamiyatga ega bo‘lgan axborot ehtiyojlari va so‘rovlaridan xabardor bo‘lish qobiliyatidir. Bugungi kunda oliy ta’limni modernizatsiya qilish haqida gapirar ekanmiz, uni keng ko‘lamda rivojlantirish yo‘nalishi nafaqat ta’lim va boshqa xizmatlar ishlab chiqaruvchisi, balki bunyodkorlik faoliyati bilan bog‘liq g‘oyadan kelib chiqib shakllantirilishi zarurligi ta’kidlanmoqda. Atrof-muhit, uning ijtimoiy-madaniy funktsiyasi bilim va qadriyatlarni qayta ishlab chiqarish, kontseptsiyalarni, nazariyalarni, metodologiyani, texnologiyalarni, axborotni yaratishdir.

Zamonaviy ta’lim haqiqatlari shundan iboratki, talabaning bilim olish jarayonida faol pozitsiyasiga e’tiborni uning axborot kasbiy madaniyatini rivojlantirmasdan tasavvur qilib bo‘lmaydi. Barkamol faol shaxsni shakllantirish oliy ta’lim muassasasinig axborot ta’lim makonini qurishda insonparvarlik, kasbiy, ma’naviy-ahloqiy qadriyatlarni o‘rnatish orqali axborot kasbiy madaniyatini shakllantirishda ta’lim tizimining ro‘lini oshirishni talab qiladi.

Shu bilan birga, bugungi kunda o‘quv jarayonining asosiy yo‘nalishi ko‘p jihatdan talabalarda munosib kasbiy faoliyat darajasini ta’minlash uchun zarur bo‘lgan ma’lum miqdordagi bilim, ko‘nikma va ko‘nikmalarni shakllantirishning an’anaviy yo‘lidan bormoqda. Talabalar, o‘qituvchilar va yordamchi xodimlarning past axborot madaniyati tufayli ta’lim axborot makonining muhim salohiyati talab qilinmagan. Shu bilan birga, talabalarni oliy ta’lim muassasasinig axborot ta’lim maydoniga kiritishning barqaror tizimi hali ishlab chiqilmagan, uning resurslaridan foydalanish va talabalarga ta’sir qilish yetarli darajada tizimli emas.

Shunday qilib, axborot jamiyatiga o‘tish sharoitida oliy ta’lim muassasasining yetakchi ijtimoiy-madaniy va pedagogik vazifasi nafaqat kasbiy kompetentsiya va yuksak ma’naviy-ahloqiy qadriyatlarga ega bo‘lgan, balki o‘zini o‘zi boshqarish qobiliyatiga ega bo‘lgan va doimiy yangilanib turadigan axborot oqimlari makonida ijodiy kasbiy madaniyatga ega bo‘lgan bo‘lajak mutaxassisni shakllantirishdir. Shu munosabat bilan bo‘lajak mutaxassisning axborot kasbiy madaniyatini shakllantirish jarayoniga oliy ta’lim muassasasining axborot ta’lim maydonining maqsadli ta’sir qilish imkoniyatlarini aniqlash zarurati tug‘iladi.

Ushbu maqolada yoritilayotgan mavzuning dolzarbligi oliy ta’lim muassasalarining ta’lim maydonida bir qator qarama-qarshiliklar mavjudligi bilan belgilanadi:

• bilimning turli sohalari bo‘yicha barcha turdagi ma’lumotlarning ortib borishi va uning qadrsizlanish jarayoni o‘rtasida, bilim shaxsiy ma’nodan mahrum bo‘lganda katta hajmdagi ma’lumotlarning parchalanishi, uning tez-tez nomuvofiqligi va to‘liq bo‘lmasligi tufayli yuzaga keladi;

• axborotning ko‘chkiga o‘xshash o‘sishi va oliy ta’lim muassasasinig o‘quv jarayonining ba’zi cheklangan imkoniyatlari o‘rtasidagi ushbu hodisaga adekvat javob berish, bu birinchi navbatda vaqt doirasi, o‘quv jarayoni sub’yektlarining psixofiziologik xususiyatlari, o‘quv jarayonining o‘ziga xos xususiyatlarining keng tarqalganligi bilan bog‘liq an’anaviy pedagogik texnologiyalar, o‘quv jarayonini tegishli texnik vositalar bilan boyitish uchun axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) imkoniyatlaridan yetarlicha foydalanilmayotganligi;

• jamiyatning axborot kasbiy madaniyati yuqori bo‘lgan mutaxassisga bo‘lgan ehtiyoji va uni shakllantirishda oliy ta’lim muassasasinig axborot makonining resurslaridan yetarlicha foydalanilmayotganligi;

• ta’lim jarayonining ma’lumotni o‘qituvchidan talabaga o‘tkazishga an’anaviy yo‘nalishi va talabaning yangi bilimlarni mustaqil, maqsadli, tizimli izlashga yetarli darajada tayyor emasligi;

• oliy ta’lim muassasasinig o‘quv jarayoniga tatbiq etilayotgan axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari bilan ularning shaxsiy o‘zini o‘zi rivojlantirishning ichki zaxiralarini faollashtiruvchi o‘quv faoliyatiga yetarli darajada integratsiyalashuv darajasini pastligi;

• oliy ta’lim muassasalari axborot infratuzilmasining faol rivojlanishi bilan talabalar va o‘qituvchilarning ta’lim axborot makonidagi resurslardan samarali foydalanish jarayoniga jalb etilishining past darajadaligi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Я.Маматова, С.Сулайманова. Ўзбекистон медиатаълим тараққиёт йўлида. Ўқув қўлланма. Extremum-press, 2015-94.б

2. А.В.Федоров. Медиаобразования и медиаграмотность. Учебное пособие. М.2018 г.

MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Adilova Charos Alim qizi - teacher of Gulistan state university
Qurbonboyeva Xurriyat Farhod qizi - student Gulistan state university

Annotation: The article considers the use of multimedia in the formation of lexical skills and speaking skills of students in the English language classes.

Key words: student, lexical skill, multimedia, oral speech, psychological features

The potential of Internet resources is enormous. The global Internet creates the conditions for obtaining any necessary information for students and teachers anywherein the world: country material, news from the life of young people, articles from newspapers and magazines, necessary literature, etc. The task of the teacher is to create conditions for the practical mastery of the language for each student, to choose such methods of teaching that would allow each student to show their activity, their creativity.The task of the teacher is to activate the cognitive activity of the student in the process ofteaching foreign languages. Modern pedagogical technologies such as training in cooperation, design methods, the use of new multimedia technologies, Internet resources help to implement a personal-oriented approach to training, Provide individualization and differentiation of learning, taking into account children's abilities, their level of learning, inclinations, etc. The forms of work with computer training programs in the lessons of a foreign language include: - learning vocabulary; - pronunciation; - teaching dialogical and monological speech; - writing; - grammatical phenomena. Teachers can find it difficult to create an artificial language environment in English lessons, which is an important problem in modern teaching methods. Related to this problem are the difficulties in implementing mass learning in two of the four fundamental types of speech activity, namely listening and speaking. In addition, the teacher not only aims to teach his students oral skills, he also sees the need to help enrich their vocabulary, so that students' speech is diverse and natural. When «human-person» interaction there is always an intensification of oral speech, therefore, in our opinion, the teacher should use interactive methods to stimulate students to oral communication. Interactivity in English lessons, which can provide multimedia learning tools, which, in turn, have recently become an integral part of school classes, They contribute to a comfortable atmosphere of relaxation and peace - in such conditions, students are much easier to open up and manifest themselves in the learning process. Yu.N.Drescher defines multimedia learning technologies as a set of learning tools that are carriers of information - they provide conversion of sound and visual information from continuous to digital information for subsequent storage, and

processing and conversion back so that a person can easily and fully accept this information [3]. Multimedia learning tools that integrate text, graphics, sound and video have a different structure. They direct the course of the listener's or viewer's thoughts not from one abstract sign to another, but create models of recognition that look to the sensual side of the subject. On this basis, it can be assumed that multimedia means of education notonly allow the implementation of the principle of visuality at a higher artistic and aesthetic level, providing a variety of expressive means for the display of educational information, but also create conditions for the formation of a new type of thinking, different from that, formed on the basis of printing information.

Multimedia technology - information technology, realizing the possibilities of multimedia - operating environments, based on the simultaneous use of different means of information presentation, ensuring the use of a set of techniques, methods, methods and means of collection, accumulation, processing, storage, Transmission, production of audio-visual, textual, graphical information under conditions of interactive interaction of the user with the information system» *1, p.50+. It is known that didactics is a branch of pedagogical science, revealing the theoretical bases of education and training in their most general form. Didactics identifies patterns, principles of teaching, objectives,content of education, forms and methods of teaching and teaching, stimulation and control in the educational process, characteristic for all subjects, at all ages of learning. The process of learning foreign languages has a specificity that distinguishes it from other subjects, namely, pronounced communicative orientation. Since the mastery of a foreign language takes place outside the foreign language environment, its absence is compensated by the use of multimedia language and non-linguistic audio and/or visual visuality. It seems that each component of ICT in a special way accompanies, motivates and stimulates the foreign speech activity of students [5].

On the basis of multimedia technologies, interactive teaching materials are developed, multimedia visuality is created. The Internet promotes learning primarily reading, then listening and writing at the level of perception and searching for authentic foreign-languageinformation.

Telecommunication aims to develop written language skills asa productive type of speech activity, for example, when writing an email, querying a forum, etc. Web-based technologies make it possible to organize joint project activities (again in electronic writing). «Live» (oral) communication takes place mainly in the classroom, and as much as we like, we can not make the lesson of foreign language in the school virtual. An exception is when the student for any reason is transferred to individual training and classes with him are held on Skype. In the learning of the material, the

main tools of the teacher are techniques, exercises and, undoubtedly, clarity, in recent times more multimedia. For the process of learning foreign languages is lesssuitable ready multimedia didactic material, unless it is country or lexical illustrative clarity and grammatical tables on the form education. They, in turn, although stored electronically, are often non-interactive and static. Pedagogical software (PPS) is used in students' own work as trainers, and perhaps there is not yet such an electronic learning system that fully meets the needs of the educational process in foreign languages (or maybe she replaced the teacher). F.W. Ivenin points to three main advantages of using multimedia technologies in the process of learning English: - authentic language materialsfrom original or adapted sources; - reproduction of natural language environment, Communicating with native speakers; - Recreating a linguistic context based on reality [4, pp. 38]. Revealing the advantages of multimedia technologies, we note that today every university in our country has a website. On the pages of this site of the department, as well as teachers have the opportunity to post educational materials, important and current information, the results of training on specific disciplines. Learning a foreign language through the site in modern realities is one of the most effective methods of transfer of knowledge, consolidation and control, both intermediate and final [7]. Multimedia technologies use ready-made methodological developments, audio and video resources, e-mail, tele- and videoconferences, forums, chat rooms, search engines, home pages, TV and radio, state language building, online encyclopedias and dictionaries, tutorial. In other words, the educational potential of multimedia technologies is virtually limitless.

REFERENCES

1. Information and communication technologies in education []: textbook-method. allowance / I.V. Robert, A.A. Kuznetsov, A.Yu. Kravtsov; ed. I.V. Robert. - M.: Bustard. - 2008. - 312 p.

2. Galskova, N.D. Theory of teaching foreign languages: Linguodidactics and methodology []: textbook, manual / N.D. Galskova, N.I. Gez. - M.: Publishing Center "Academy", 2004. - 336 p.

3. Bent B., Andersen. Multimedia in education []: specialized training course; authorized translation from English. - 2nd ed., corrected. and additional / Bent B. Andersen, Katya van den Brink. - M.: Bustard, 2007. - 224 p. A.V. Gorbeno. - Lipetsk: Publishing Center "De Facto", 2019. - P. 212-214.

4. Linguodidactic aspect of teaching foreign languages using modern multimedia technologies: a collective monograph. – M.: MESI, 2013. – 119 p.

5. Mikheeva N.F. Methods of teaching foreign languages. - 2nd ed., Rev. and additional – M.: RUDN University, 2020. – 73 p.

TIZIM TUSHUNCHASI VA UNING ASOSIY XUSUSIYATLARI

Ahtamqulov Muhriddin Ahtamul o'g'li -Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Urgut filiali assistenti
e-mail. muhriddinahtamqulov@gmail.com
Xurramov Anvar Shuhrat o'g'li -Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Urgut filiali talabasi.
e-mail. anvarx561@gmail.com

Tizim tushunchasi juda xam keng tarqalgan termin bo'lib, juda xam ko'p ma'nonianglatadi. Ko'p xollarda texnika vositalari va dasturlari yigindisiga "Tizim" deb ataladi. Tizim tushunchasiga "axborot" so'zini qo'shsak u xolda "tizimning" yaratilish maqsadi va ishlash prinsipi tushuniladi. Axborot tizimi foydalanuvchilarga istalgan muhitdagi axborotlarni saqlash, qayta ishlash, qidirish imkonini yaratadi.[1] Informatikada "tizim" tushunchasi ko'proq texnik vositalar va dasturlar to'plamiganisbatan ishlatiladi. Kompyuterning texnik qismini "tizim" deb tasavvur etish mumkin.Xuddi shunday hisobotlarni tayyorlash va elektron hujjatlar oqimini boshqarish kabiamaliy vazifalarni echish uchun mo'ljallangan dasturlar to'plamini ham "tizim" debhisoblash mumkin. Xo'sh, bunday vaziyatda "Bu axborotlardan qanday foydalanish kerak.?" degan tabiiy savol ko'ndalang turadi. Bunday savolga javob berishda malum ketma-ketlikda ish yuritishimiz lozim bo'ladi. Shuning uchun ishni axborotlarni olish, ularni saqlash va bir joydan boshqa joyga uzatish, xullas, axborot tizimlardan boshlaymiz. Belgilangan maqsadga erishish uchun axborotlarning shakli va mazmuniga ko'ra turlargaajratish, ularni saqlash, izlash va qayta ishlash tamoyillariga, qayta ishlash uchunqo'llaniladigan usullar, shaxslar hamda vositalarning o'zaro bog'langan vositasiga- axborot tizimi (AT) deyiladi.[2]

Tizim tushunchasi, biror narsani organizatsiyon, struktur yoki tuzilma shaklida tashkil etishning usuli yoki tartibidir. Bu tushuncha asosan boshqarish, tadbir, menejment va boshqa sohasiga oiddir. Tizimning asosiy xususiyatlari quyidagilar o'z ichiga oladi:

1. Tartib: Tizim, faoliyatni tuzilgan va murakkab bo'lmagan shaklda olib borishmoqda. Har qanday tizimda tartibning saqligi katta ahamiyatga ega.
2. Ish xususiyatlari: Tizimning amalga oshirish uchun belgilangan vazifalarni bajarish uchun ish xususiyatlari belgilanadi. Bu, har bir a'zoni belgilangan vazifalarni tijoratga sifatli bajarishga majburlaydi.
3. Kommunikatsiya: Tizimda kommunikatsiya o'z-o'ziga aloqa qilishni o'z ichiga oladi va tizim ichidagi a'zolar orasidagi ma'lumot almashishni ta'minlaydi.
4. Boshqarish: Tizim, yozuv va tizimning faoliyatini boshqarish uchun kerak bo'lgan struktur va protseduralarga ega bo'lishi kerak.[3]

1. Tizimning o'zaro hamkorlikni kuchaytirish kerak. A'zolar o'rtasida aloqa va ishbilarmonlikni ta'minlash uchun tizimdagi kompaniyalar va bo'limlar o'rtasida ko'p tarmoqli hamkorlikni kengaytirish muhimdir.

2. Fahmli ma'lumotlar tizimining yaratilishi. Tizimga kiruvchi va tizimdan chiqadigan ma'lumotlar o'ziga xos himoya tizimiga ega bo'lishi kerak.

3. Tizimni yaxshiroqni his qilish uchun amalga oshirish. Tizimning ish xususiyatlarini tahlil qilish va undagi muammo va muammoni bartaraf etish uchun qo'llanishning muhim bo'lishi kerak.

1. Tizim yaratilishidan oldin, yangi tizimni o'rganish, tasvir etish va tuzilishni yangidan ko'rib chiqish tajriba olish.

2. Tizimning amalini oshirish uchun yangi texnologiyalardan foydalanish. Avtomatlashtirish va raqamli tizimlar tizimining faoliyatini ko'paytirishga yordam beradi.

3. Tizimni yaxshiroqni his qilish va uning ish xususiyatlarini o'rganish uchun xodimlarni maxsus ta'lim va kurslarga yo'naltirish. Bu, tizimning samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Tizim, bir necha modul va qurishlardan tashkil topgan interaktiv modeldir. Uning asosiy xususiyatlari quyidagilardir:

1. Modullar: Tizim, bir necha modullar yordamida tashkil topadi. Modullar, umumiy xil xizmatlar ko'rsatish, ma'lumotni saqlash, tekshirish va boshqalar kabi funktsiyalar uchun bo'lib tuzilgan.

2. Interaktivlik: Tizim foydalanuvchiga interaktivlik imkoniyatini beradi, ya'ni foydalanuvchilar tizim bilan o'zaro amalga oshirish orqali ma'lumot almishlari mumkin.

3. Qurilmalar: Tizim, qurilmalar yordamida amalga oshiriladi va modullar o'rtasida ma'lumot almashish va olib bermoqchi bo'lgan vazifalarni bajaradi.

4. Ma'lumotlar bazasi: Tizimda ma'lumotlar bazasi orqali ma'lumot saqlanadi va uni ularni qidirish, o'qish, yozish va o'zgartirish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Yuzasidan xulosa: Tizim foydalanuvchilar uchun samarali va moslashtirishgan interaktiv modul va funktsiyalarni o'z ichiga oladi, shuningdek, ma'lumotlar menejmentini o'rganish va uni o'zlashtirish imkoniyatlarini beradi. Tizimning modullari orqali amaliyotni uslubini kuchi va sezilarli ko'rinishda o'rganish imkoniyatini beradi, shuningdek, saqlanayotgan ma'lumotlar ishlash va ularni tiklashga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. https://ru.scribd.com/document/722435464/1-Tizim-tushunchasi-va-uning-turli-ta-riflari
2. https://uz.wikipedia.org/wiki/Axborot_tizimi
3. G.H.To'rayeva, D.H.Fayziyeva AXBOROT TIZIMLARI

4-SHO'BA.
TA'LIMNI BOSHQARISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR IMKONIYATLARI VA ISTIQBOLLARI

"RAQAMLI UNIVERSITET" MODELINI LOYIHALASHTIRISH MUAMMOLARI

Doshanova M.Yu.- Muhammad al-Xorazmiy nomadagi TATU PhD, dotsent
E-mail: yulduzxon_85@mail.ru

"Raqamli universitet" modelining asosi to'rtta blokdan iborat: ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimi; raqamli ta'lim texnologiyalari; individual ta'lim traektoriyalari; raqamli iqtisodiyot vakolatlari.

Umuman olganda, raqamli universitet modelini ishlab chiqish yaxshi asosga ega bo'lgan aniq muammolarni hal qilishga qaratilgan bo'lib, ularni hal qilish juda zarur bo'lib tuyuladi, ammo ma'lum ma'noda ular raqamli universitet rivojlanishining birinchi bosqichini ifodalashi mumkin. Universitet amaliyotiga texnologik innovatsiyalarni joriy etish o'tmishdagi muammolarga javobdir. Model doirasini qayta ko'rib chiqish, uni boyitish va aniqlashtirish uchun steykxolderlar (manfaatdor tomonlar) nazariyasidan foydalanilgan [D.Mohanty: 1].

Asosiy steykxolderlar: davlat; universitet boshqaruvi; ma'muriy va iqtisodiy xodimlar; fakultet; tadqiqotchilar va laborantlar; ta'limni qo'llab-quvvatlash xodimlari; texnik xodimlar; talabalar; talabalarning ota-onalari va qonuniy vakillari; ariza beruvchilar; ariza beruvchilarning ota-onalari va qonuniy vakillari; xorijiy universitetlar va ularning universitet boshqaruvidagi vakillari; chet ellik pedagog kadrlar; chet ellik talabalar, doktorantlar; ish beruvchilar; investorlar; ommaviy axborot vositalari; jamoat tashkilotlari. Steykxolderlarning ehtiyojlari, shuningdek, mumkin bo'lgan raqamli echimlar ko'rib chiqiladi [J.Labovitz: 2].

Raqamli texnologiyalarga ularning imkoniyatlari va cheklovlarini, eng muhimi, kundalik hayotga kiritayotgan yangi sharoitlarini tahlil qilmasdan va tushunmasdan o'tish jiddiy salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin.

Ushbu maqolaning maqsadi "raqamli universitet" modelining doirasini manfaatdor tomonlar nazariyasi prizmasi orqali qayta ko'rib chiqishdir. Bu bizga raqamli universitetni doimiy o'zgarish va noaniqlik sharoitida hodisa sifatida to'liqroq tushunishni shakllantirish imkonini beradi [A.H.Nishanov: 3].

"Raqamli universitet" modelining asosi to'rtta blokdan iborat:

1. *Ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimlari*. Ularga ma'muriy va xo'jalik faoliyati - buxgalteriya hisobi, xodimlar, moliya, hujjat aylanishi, mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish tizimi (CRM - mijozlar bilan aloqalarni boshqarish) va boshqalar kiradi; kampus boshqaruvi - binolarni, jumladan, avtoturargohlar, yotoqxonalar, oziq-ovqat shoxobchalari va boshqalarni avtomatlashtirilgan

boshqarish; AT infratuzilmasini boshqarish tizimlari - simsiz Internetga ulanish, autentifikatsiya va avtorizatsiya, ma'lumotlar markazlari, virtualizatsiya tizimlari va boshqalar; xavfsizlikni boshqarish tizimlari - shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, kampuslarga kirish va boshqalar [O.Lopatina: 4].

2. *Raqamli ta'lim texnologiyalari*. Bu yerda gap topshiriqlarni avtomatlashtirilgan tekshirishga ega bo'lgan ta'limni boshqarish tizimi (LMS - Learning Management System), MOOC (Massive Open Online Courses) onlayn kurslari, materialni o'zlashtirish muvaffaqiyatiga qarab adaptiv kurslar; "o'zgartirilgan sinf" (video formatdagi ma'ruzalar va sinfda o'qituvchi ishtirokidagi amaliy qism), uslubiy yordam, shu jumladan o'quv mahsulotlarining hayot sikli, virtual simulyatorlar va trenerlar va boshqalar bilan aralash ta'lim modeli nazarda tutiladi.

3. *Individual ta'lim traektoriyalari*. Bunday holda, biz talaba faol bo'lishi mumkin bo'lgan makonni texnik qo'llab-quvvatlash va raqamli tuzilmani, individual ta'lim traektoriyalari va jadvallarini, fikr-mulohazalarni yig'ish va talabaning raqamli izi, raqamli portfeli va boshqalarni nazarda tutamiz.

4. *Raqamli iqtisodiyot kompetensiyalari*. Mazkur blok oliy ta'lim muassasalari talabalari, o'qituvchilari, ilmiy xodimlari va boshqa xodimlarining raqamli savodxonligini oshirishga qaratilgan tadbirlarni o'z ichiga oladi. O'zgartirishlar ta'lim dasturlari mazmuniga, ularni amalga oshirish usullari va vositalariga, shuningdek, ma'muriy va biznes jarayonlariga qaratilgan bo'lishi kerak.

Umuman olganda, raqamli universitet modeli asoslarini ishlab chiqish muayyan muammolarni hal qilishga qaratilgan: hujjat aylanishi va o'quv jarayonini raqamli shaklga o'tkazish, universitet infratuzilmasini aqlli boshqarish (Internet of Things), raqamli xavfsizlikni ta'minlash, talabalar va xodimlarning shaxsiy ma'lumotlari (kiberxavfsizlik), munosabatlarning barcha ishtirokchilarining raqamli savodxonligini oshirish. Belgilangan vazifalar o'zini oqladi, ularni hal qilish nihoyatda zarur bo'lib ko'rinadi, lekin qaysidir ma'noda ular raqamli universitet rivojlanishining birinchi bosqichini ifodalashi mumkin. Raqamli universitet kontseptsiyasi yanada yangilashni, ishlab chiqish darajasini oshirishni, tegishli muhokamani va raqamlashtirish shartlarini talab qiladi.

Tadqiqotchilarning ta'kidlashicha, amalda "qog'oz ko'rinishi" tub o'zgarishlar orqali raqamli formatga o'tkaziladi, raqamli texnologiyalarning imkoniyatlari va cheklovlarini, ular yaratadigan imkoniyatlar va xavflarni tushunmasdan, katta ma'lumotlar, VR texnologiyalari va sun'iy intellektni hisobga olmasdan bo'lmaydi. Raqamli texnologiyalarni faqat vosita sifatida ko'rib chiqish mumkin emas, chunki ular betaraf qiymatga ega emas, aksincha, ko'pincha yangi me'yorlar va qadriyatlarni yaratadi. Tadqiqotchilar allaqachon "raqamli qullik" tushunchasini odam resursga aylanganda, kundalik qarorlar qabul qilishda raqamli ilovalar va sun'iy intellektga bog'liqlik sifatida muhokama qilmoqdalar [M.Z.Babamukhamedova: 7].

Raqamli texnologiya mavzusi ko'plab stereotiplarni o'z ichiga oladi. Eng keng tarqalgan noto'g'ri tushuncha shundaki, o'quv jarayonini raqamlashtirish bu o'qituvchining videoma'ruzalarini yozib olish va ularni ta'lim markazlariga talabalar uchun ta'lim xarajatlarini kamaytirmasdan xarajatlarni optimallashtirishga yordam beruvchi platformaga joylashtirishdir. Bunday holda, raqamli ta'lim "ta'lim bosqichi"

[E.V.Neborsky: 12] bo‘lgan “TV” nuqtai nazaridan talqin qilinadi, bu esa ijtimoiy moslashuv va qarorlar qabul qilish qobiliyatiga ega fikrlaydigan odamlarni ishlab chiqaradigan jamiyatni saqlashga imkon beradi. Bunday holda, o‘qituvchi ko‘p asrlar davomida o‘quvchining sub’ektivligini unga qaytarishga harakat qilgan holda, aslida pedagogik vaziyatdan chetlashtiriladi [B.Eicher: 5].

Biror kishi “televizor” ni passiv tomosha qilganda, fikrlash kabi ko‘plab qobiliyatlarni rivojlantirishi qiyin. Raqamli texnologiyalar odamlar o‘rtasidagi aloqalarni o‘rnatishga hissa qo‘shsa, o‘quvchilarga nafaqat o‘zini o‘zi o‘rganishga, balki bir-birini o‘qitishga ham yordam bersa, jamiyat taraqqiyoti uchun zarur shart-sharoitlar yaratsagina foydali va samarali bo‘ladi.

Tadqiqot asosi sifatida manfaatdor tomonlar nazariyasi [E.Weizsäcker: 8] yoki manfaatdor tomonlar nazariyasi ishlatilgan. Nazariyaning mohiyati kompaniya siyosatini ishlab chiqishda manfaatdor tomonlarning fikrlari va umidlarining xilma-xilligini hisobga olishdan iborat. Ushbu kontseptsiya ijtimoiy shartnoma nazariyasi, korporativ ijtimoiy javobgarlik, axloq, tashkiliy boshqaruv tamoyillari va boshqalarni o‘z ichiga oladi.

Hozirda ishlab chiqilayotgan raqamli universitet modelini tahlil qiladigan bo‘lsak, ushbu metodologiya davlat, ma’muriyat, qisman talabalar va abituriyentlarning ehtiyojlarini, biroq investorlar, ish beruvchilar, jamoat tashkilotlari, tadqiqotchilar va ayrim hollarda hatto o‘qituvchilarning talablarini ham hisobga oladi. Shuningdek, butun boshqaruv jarayonidan faqat individual vazifalar aniqlanadi, ular uchun instrumental darajada aniq raqamli echimlar ishlab chiqiladi.

Aksariyat hollarda universitetlarga avtonom klasterlar, ko‘p universitetlar [E.Freeman: 9; C.Kerr: 10] emas, balki ta’lim tashkilotlari sifatida qaraladi, shu jumladan ko‘plab parametrlar - ta’lim, fan, texnologiya, mintaqaviy ta’sir, iqtisodiy faollik, ijtimoiy loyihalar va boshqalar.

Universitet resurslarni, odamlarni, shuningdek, ijtimoiy aloqalarni va hisobga olish qiyin bo‘lgan universitet ta’sirini, mafkuraviy va pedagogik evolyutsiyani, kengaytirib bo‘lmaydigan ta’sirlari bo‘lgan texnologiyalarni, ilmiy va texnik echimlarning noaniqligini o‘z ichiga olgan butun ekotizimdir, chunki har xil turdagi texnologiyalarning haddan tashqari va raqobatbardosh rivojlanishi ta’sirida yuzaga keladigan texnologiyalarning jamiyat va shaxs hayotiga ta’sirini [C.Connelly: 13] aniq hisoblash mumkin emas.

Raqamli universitet kontseptsiyasini ishlab chiqishda ko‘proq texnologiyaning o‘ziga emas, balki u kimning va nima ehtiyojlarini qondirishiga, u qanday qadriyatlarni o‘z ichiga olishiga va shakllantirishiga e’tibor qaratishi kerak. Aynan shu holatda vaziyatni yanada adekvat va ko‘p qirrali tushunish mumkin bo‘ladi va texnologiyalarning o‘zini batafsil rivojlantirish uchun yangi istiqbollar ochiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Mohanty D. Ethereum for Architects and Developers: With Case Studies and Code Samples in Solidity. New York: Apress, 2018. 292 p.

2. Labovitz J., Hubbard C. The Use of Virtual Reality in Podiatric Medical Education // Clinics in Podiatric Medicine and Surgery. 2020. Vol. 37, Issue 2. P. 409–420. https://doi.org/10.1016/j.cpm.2019.12.008

3. Nishanov A. H., Doshchanova M. Y., Mirzaev D. A. METHODS OF INDISTINCT REGULATION IN MANAGEMENT PROBLEMS EDUCATIONAL PROCESS //Открытые семантические технологии проектирования интеллектуальных систем. – 2015. – №. 5. – С. 365-368.

4. Lopatina O., Morgun A., Gorina Y., Salmin V., Salmina A. Current approaches to modeling the virtual reality in rodents for the assessment of brain plasticity and behavior // Journal of Neuroscience Methods. 2020. Vol. 335. 108616. https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2020.108616.

5. Eicher B., Polepeddi L., Goel A. Jill Watson doesn't care if you're pregnant: Grounding AI ethics in empirical studies // Proceedings of the 2018 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society, AIES 2018, New Orleans, LA, USA, December, 2018. P. 88–94. https://doi.org/10.1145/3278721.3278760.

6. Ross A. The Industries of the Future. New York: Simon & Schuster, 2017. 320 p.

7. Babamukhamedova M. Z., Doshchanova M. Y., Djangazova K. A. Intellectual means of automation of management of training //Открытые семантические технологии проектирования интеллектуальных систем. – 2015. – №. 5. – С. 369-373.

8. Weizsäcker E., Wijkman A. Come On! Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet. New York: Springer, 2018. 234 p.

9. Freeman E. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. 292 p.

10. Kerr C. The Uses of the University. Cambridge: Harvard University Press, 2001. 288 p.

11. Doshchanova M. Y. The analysis of the condition and prospects of development of adaptive systems of information transfer and substantiation of principles of their intellectualization //Информатика: проблемы, методология, технологии. – 2016. – С. 3-10.

12. Neborsky E.V., Boguslavsky M.V., Ladyzhets N.S., Naumova T.A. Digital Transformation of Higher Education: International Trends // Advances in Social Science, Education and Humanities Research. International Scientific Conference "Digitalization of Education: History, Trends and Prospects" (DETP 2020). 2020. Vol. 437. P. 398–403. https://doi.org/10.2991/assehr.k.200509.071.

13. Connelly C., Fieseler C., Černe M., Giessner S., Wong S. Working in the digitized economy: HRM theory & practice // Human Resource Management Review. 2020. 100762. https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2020.100762.

KELAJAK INFORMATIKA O'QITUVCHILARINI KLASTER YONDASHUV ASOSIDA KOMPYUTER VIZUAL TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH

Sherbekov Dilshod Karimberdiyevich – Guliston davlat pedagogika instituti tyutori
E-mail:sherbekovd@gmail.com

Zamonaviy jamiyatni modernizatsiya qilish jarayonining ustuvor yo'nalishlaridan biri ta'lim sohasini qo'yilgan maqsadlarga erishishni ta'minlaydigan zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ishlab chiqish va ulardan optimal foydalanish metodologiyasi, amaliyoti bilan ta'minlashdan iborat bo'lgan ta'limni axborotlashtirishdir. Bu jamiyatni axborotlashtirishning zamonaviy sharoitida talaba shaxsini rivojlantirish vazifalariga mos keladigan o'quv faoliyatining mazmuni, usullari va tashkiliy shakllarini tanlash strategiyasini takomillashtirish zarurligiga olib keldi.

O'quv jarayoni samaradorligini sezilarli darajada oshirishning eng muhim omili zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida ishlab chiqilgan ko'rgazmali materiallar bilan ta'minlanganligidir. Materiallar va ko'rgazmali qurollarni takomillashtirishning ahamiyati nafaqat yangi ma'lumotlarni yaxshiroq o'zlashtirishga hissa qo'shishida, balki o'quvchining o'quv va kognitiv faolligini oshirish va samaradorligini oshirishda ham namoyon bo'ladi.

Shu bilan birga, ko'plab amaliyotchilar o'qituvchilar tomonidan mavjud mahsulotlardan va o'zlarining ishlanmalaridan juda yomon foydalanishlarini ta'kidlashadi. Bu, birinchi navbatda, o'qituvchilarning o'z kasbiy faoliyatida kompyuter ko'rgazmali o'quv materiallarini yaratish va ulardan foydalanishga etarli darajada tayyor emasligi bilan izohlanadi. Yuqoridagilar bilan bog'liq holda, pedagogika oliy o'quv yurtlarida bunday mashg'ulotlarni olib borish juda muhim ko'rinadi.

Kompyuter vizual o'quv materiallaridan foydalangan holda o'quv jarayonini tashkil etishning maqbul usullari L.I. Semenova, V.A. Starodubtsev. O'quv jarayonida kompyuter vizualizatsiyasidan foydalanishning psixologik-pedagogik jihatlari I.V. Bogdanning ishlari o'quv materialini kompyuterda vizualizatsiya qilishning original usullarini yaratishga, aniq fanlar uchun uni vizual va obrazli talqin qilishning yangi usullarini ishlab chiqishga bag'ishlangan. Bespalko, A.N. Mansurova, O.L. Soboleva, B.E. Starichenko, S.B. Shushkevich. V.V. Kulikov axborot texnologiyalarini o'qitish jarayonini o'rganishni amalga oshirdi.

Yangi imkoniyatlar bo'lajak informatika o'qituvchilarida kompyuter vizualizatsiyasi kompetentsiyasini rivojlantirish jarayonida ularni har tomonlama rivojlantirish zaruriyatini belgilaydi. Bo'lajak informatika o'qituvchisini tayyorlash uchun fundamental ma'lumotlar va matematika fanlari bo'yicha elektron o'quv materiallarida kompyuter vizualizatsiya vositalaridan foydalanish qiziqish uyg'otadi. Fanni o'qitishning fundamental fanlari bo'yicha aniq o'quv ma'lumotlari va bo'lajak informatika o'qituvchisining kognitiv xususiyatlarining hisobga olgan holda ishlab

chiqilgan elektron darsliklar murakkab mavhum tushunchalar va ob'ektlarni tushunishga qaratilgan vizual ta'limni tashkil etishga yordam beradi.

Ta'lim jarayonida kompyuter vizualizatsiya texnologiyalaridan foydalanishning o‘ziga xos xususiyatlarini aks ettirish uchun bizning ishimiz didaktik kompyuter vizualizatsiyasi tushunchasini ta'kidlaydi, bu ma'lumotni mavhum-mantiqiy tasvirdan vizual-majoziy va audiovizual tasvirga aylantirish jarayoni sifatida tushuniladi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida amalga oshiriladi, natijada interfaol o‘quv ko‘rgazmasi o‘quv materiallariga qo‘yiladigan talablarga javob beradigan mahsulotdir.

Bo‘lajak informatika o‘qituvchilarini o‘quv jarayonida didaktik kompyuter vizualizatsiyasi texnologiyalaridan foydalanishga maqsadli tayyorlash zarurligi nazariy asoslab berilgan, o‘quv fanining terminologik apparati shakllangan. Klaster yondashuvidan foydalangan holda didaktik kompyuter vizualizatsiyasi kompetentsiyasini rivojlantirish metodologiyasini tavsiflaydi. “Informatika” profilida tahsil olayotgan bakalavr o‘qituvchisining fanlarni tayyorlash sifati fundamental fanlarni tushunish darajasiga bog‘liq. Shu munosabat bilan talabalar tomonidan fanni tayyorlashning fundamental tushunchalari, ob'ektlari va usullarini past darajada tushunishlari fundamental fanlarni o‘qitish nazariyasi va metodikasi uchun dolzarb muammo hisoblanadi. Bugungi kunda bakalavriatni tayyorlashga qo‘yiladigan zamonaviy talablar nafaqat tegishli bilim, ko‘nikma va ko‘nikma shaklida, balki birinchi navbatda instituti bitiruvchisining shakllangan kompetensiyalari shaklida ham namoyon bo‘lmoqda. O‘qitishga kompetensiyaga asoslangan yondashuv nuqtai nazaridan bo‘lajak informatika o‘qituvchisini fan tayyorlashda fundamental fanlarning ahamiyati yaqqol ko‘rinadi.

O‘quv ma'lumotlarini taqdim etish uchun kompyuterdan foydalanish bir vaqtning o‘zida bir nechta his-tuyg‘ularga ta'sir qilish imkonini beradi, bu ob'ekt, hodisa, jarayonni to‘liqroq tasvirlashni ta'minlaydi, shuningdek interfaollik elementlaridan foydalanishga imkon beradi, shu bilan talabalarning motivatsiyasini oshiradi va ularning ta'lim faoliyatini faollashtiradi.

O‘quv muammolarini hal qilishda kompyuter vizualizatsiya texnologiyalaridan foydalanish ma'lum xususiyatlarga ega. Bu, birinchi navbatda, vizual mahsulotlarning o‘quv materiallariga qo‘yiladigan ergonomik, didaktik va texnik talablarga mos kelishini ta'minlash, interaktivlikning mavjudligi, o‘qituvchi uchun mavjud bo‘lgan ko‘rgazmali materiallarni yaratish texnologiyalari va vositalariga e'tibor qaratish bilan bog‘liq.

AKTdan foydalangan holda o‘quv materialini vizualizatsiya qilish tasvirlarni, xususiyatlarni, funktsiyalarni, parametrlarni, xususiyatlarni va boshqalarni har tomonlama namoyish qilish imkonini beradi. Bunday o‘quv materialidan foydalanish o‘qituvchiga o‘rganilayotgan fanning mazmunini kengroq ochib berish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi. Bundan tashqari, kompyuterning vizual materiallari bilan interaktiv o‘zaro ta'sir qilish imkoniyati talabaga bevosita ta'sir ko‘rsatib, o‘quv ma'lumotlarini o‘zlashtirish jarayonida faol ishtirok etish imkonini beradi.

So‘ngra o‘rganilayotgan texnologiya imkoniyatlaridan foydalanib, o‘quvchi didaktik materiallarni ishlab chiqish bo‘yicha o‘qituvchi tomonidan qo‘yilgan

vazifalarni hal qiladi. Interfaol evristik vazifalarga asoslangan didaktik topshiriqlar talabalar tomonidan yaratilgan o‘quv mahsulotining umumiy qabul qilingan ergonomik, texnik va didaktik talablarga muvofiqligini tekshirish imkonini beradi.

Klaster yondashuvi va o‘qitishda allaqachon an'anaviy bo‘lib qolgan modulli yondashuv o‘rtasidagi farqni ta'kidlash kerak: modul, qoida tariqasida, kirish va chiqish talablari bilan o‘quv materialining mazmunli qismini qamrab oladi. Amaliyot davomida talabalar o‘zlari yaratgan ko‘rgazmali o‘quv materiallaridan foydalangan holda bir nechta mashg‘ulotlar o‘tkazishlari kerak. Uning yakunida amaliyot rahbarlari va metodistlarning didaktik kompyuter vizualizatsiya texnologiyalarini egallash darajasini baholash uchun test sinovlari o‘tkazildi.

Qidiruv bosqichida bo‘lajak informatika o‘qituvchilari o‘rtasida didaktik kompyuter vizualizatsiyasining rivojlangan kompetensiyasini baholash uchun ularning bilim, ko‘nikma va malaka darajasini har tomonlama aks ettiruvchi ko‘rsatkich aniqlandi. Bo‘lajak informatika o‘qituvchilarida didaktik kompyuter vizualizatsiyasi kompetentsiyasini klaster yondashuvi nuqtai nazaridan shakllantirish tavsiya etiladi, bunda o‘quv va texnologik klasterlar aniqlangan, ular tizimli va mantiqiy jihatdan to‘liq ma'lumotlar va uslubiy tizimning texnologik qismlari, shu jumladan asosiy mazmuni, o‘qitish usullari va turli o‘quv dasturlari doirasida o‘qitish usullarini moslashuvchanlik va amalga oshirish imkoniyatini ta'minlaydigan kengaytiriladigan ta'lim vazifalari belgilanadi.

Klaster yondashuvining mohiyati shundaki, o‘quv va texnologik klasterlarni hajmi, mazmuni va hal qilinishi kerak bo‘lgan vazifalar bo‘yicha farqlash orqali ularni alohida (mazmun jihatidan eng mos) o‘quv fanlariga kiritish mumkin, shunda ulardan birgalikda foydalanish ta'minlanadi. Shunday qilib, klaster yondashuvi nisbatan kam sonli klasterlar asosida vizualizatsiya texnologiyalarini ishlab chiqishning universalligi va birlashtirilishiga imkon beradi.

Foydanilgan adabiyotlar

1.Баландина, И.В. Использование возможностей Microsoft Excel для визуального представления графиков математических функций / И. В. Баландина // Информатика и образование. - 2010. - № 9. - С. 97-105. 2.Баландина, И. В. Обучение будущих учителей информатики профессионально-ориентированному использованию технологий компьютерной визуализации / И. В.Баландина // Мир науки, культуры, образования. - 2011. -№5(30)-С. 166-169

3.Баландина, И.В. Результаты внедрения методической системы подготовки будущих учителей информатики к применению технологий компьютерной визуализации / И. В. Баландина // Образование. Наука. Инновации: Южное измерение. - 2011. -№ 4 (19) - С. 95-100.

OPPORTUNITIES FOR THE USE OF EXPERT SYSTEMS IN HEALTH CARE

Doshchanova M.Yu., Shaazizova M.E., Mirzayeva N.S. - TATU named after of Muhammad al-Kharazmi
E-mail: yulduzxon85@mail.ru

Recently, the importance of information support for a wide variety of medical technologies has increased. It becomes a critical development factor in almost all areas of knowledge, so the development and implementation of information systems is one of the most urgent tasks today [1]. An analysis of the use of personal computers in medical institutions shows that they are not used effectively enough: most are used for processing text documentation, storing and processing databases, maintaining statistics and financial calculations. A separate specialized part of the machines is used in conjunction with various diagnostic and therapeutic devices.

Most of the most important areas of medical and diagnostic technologies practically do not use modern computer capabilities. First of all, it is the diagnosis, the appointment of therapeutic measures, the prediction of the course of diseases and their outcomes. The reasons for this are complex and debated. The main reasons for the insufficient use of computer technologies in medicine are a poorly developed technical base, low computer literacy of technology participants, etc. The psychological aspect of the use of computer applications is of great importance. This is a serious reason related to the nature of the doctor's work. The doctor is a researcher, and his work is creative, but he is directly responsible for the result of his activities. When deciding on a diagnosis or treatment, he relies on the knowledge and experience, his own and colleagues who are his authority. In this case, it is very important to justify the decision, if it is prompted from outside.

Modern technical capabilities make it possible to reach a qualitatively new level of presentation of the course of the disease, namely, visually, based on mathematical laws, spatially model the typical development of the pathological process in a particular disease. Even now, at the present stage of development of medicine, information loads reach the limits of human capabilities. A dilemma arises: either one has to sacrifice the completeness of the analysis of information, or it is necessary to use various methods of decision support more widely. Expert computer medical systems allow the doctor not only to check their own diagnostic assumptions, but also to turn to the machine for advice in difficult diagnostic cases. The field of study of expert systems (ES) is called "knowledge engineering". This term was introduced by E. Feigenbaum, and in its interpretation it means "the introduction of principles and tools from the field of artificial intelligence into solving difficult applied problems that require expert

knowledge". In other words, expert systems are used to solve non-formalized problems, which include tasks that have one or more of the following characteristics: tasks cannot be presented in numerical form; initial data and knowledge about the subject area are ambiguous, inaccurate, inconsistent; goals cannot be expressed using a well-defined objective function; there is no unique algorithmic solution to the problem.

All of the above characteristics are the best suited for solving medical problems, since in most cases they are represented by a large amount of multidimensional, confusing, and sometimes conflicting clinical data. ES allow solving problems of diagnostics, differential diagnostics, prognosis, choice of treatment strategy and tactics, etc. Of expert medical systems, a special place is occupied by self-learning intelligent systems (SIS). They are based on methods for automatic classification of situations from real practice, or on methods of learning by example. The most striking example of SIS are artificial neural networks.

Artificial neural networks (ANNs) are a non-linear system that can classify data much better than commonly used linear methods. When applied to medical diagnostics, ANNs make it possible to significantly increase the specificity of the method without reducing its sensitivity. ANN is a structure for processing cognitive information based on the modeling of brain functions. The basis of each ANN is relatively simple, in most cases, the same type of elements (cells) that imitate the work of brain neurons. Each neuron is characterized by its current state, by analogy with the nerve cells of the brain, which can be excited or inhibited. An artificial neuron has a group of synapses – unidirectional input connections connected to the outputs of other neurons, and also has an axon – an output connection of a given neuron, from which a signal (excitation or inhibition) enters the synapses of the next neurons [1]. ANN is characterized by the principle of parallel processing of signals, which is achieved by combining in a certain way a large number of neurons into so-called layers and connecting neurons of different layers. Theoretically, the number of layers and the number of neurons in each layer can be arbitrary, but in fact it is limited by computer resources: the more complex the ANN, the larger the tasks. The strength of synaptic connections is modified in the process of extracting knowledge from the training data set (learning mode), and then used when obtaining a result on new data (execution mode).

The most important difference between the ANN method and all other forecasting methods is the possibility of designing expert systems by the medical specialist himself, who can transfer his individual experience, the experience of his colleagues to the neural network, or train the network on real data obtained through observations. Neural networks are able to make decisions based on the hidden patterns they discover in multidimensional data. A positive distinguishing feature of ANNs is that they are not programmed, i.e. do not use any inference rules to make a diagnosis, but learn to

do so by example. According to the literature, ANNs can demonstrate amazing properties inherent in the human brain, including finding patterns in confusing data. Neural networks have found application in many areas of technology, where they are used to solve numerous applied problems: astronautics, automotive industry, banking, insurance, military affairs, robotics, data transmission, etc. Another equally important property of a neural network is the ability to learn and generalization of the acquired knowledge. The network has features of the so-called artificial intelligence. Trained on a limited set of training samples, it generalizes the accumulated information and develops the expected response in relation to the data that was not processed during the training process.

Despite a significant number of already known practical applications of artificial neural networks, the possibilities of their further use for signal processing have not been fully studied, and it can be assumed that neural networks will be a tool for the development of information technology for many years to come. The main expert system, which is increasingly used in solving problems of classification and forecasting, including in medicine, is the technology of analysis and data mining "Data Mining". They are implemented in a user-friendly interface and allow even a novice user to conduct research. The structure of the "Data Mining" system in the section of solving problems of classification and forecasting, in addition to artificial neural networks, most often includes: the support vector machine (support vector machine), the method of decision trees (decision trees), the "nearest neighbor" method, Bayesian classification, etc. Among these methods, the most interesting is the support vector machine (SVM) [1].

SVM is an initial classification method that solves a given problem by constructing hyperplanes in a multidimensional space that separate groups of observations with different class labels. The method searches for samples located on the boundaries between two classes, that is, support vectors. Examples of the use of expert systems in medicine cannot be called isolated, they are used in many areas of healthcare. It is noteworthy that the vast majority of works were carried out by foreign researchers, they mainly concern the use of ANN capabilities in various clinical situations. In surgery P.L. Liew et al. based on the ANN, created a system for predicting the risk of developing cholelithiasis in overweight people. The authors retrospectively studied anthropomorphometric, anamnestic, clinical and laboratory data of 117 obese patients operated on during the period from February 1999 to October 2022. An ANN trained by the backpropagation algorithm was built.

Thirty input variables were taken into account, including clinical data (gender, age, body mass index, comorbidities), laboratory parameters, and histological examination results. The predictive value of the ANN was compared with a logistic regression model trained on the same database. The ANN showed better predictive

value and lower error than the logistic regression model. The most important risk factors, according to both methods, were diastolic blood pressure, premorbid background, impaired glucose metabolism and increased blood cholesterol levels.

P. Bassi et al. predicted a 5-year survival rate for patients who underwent radical cystectomy for bladder cancer [1]. To achieve this goal, an ANN and a logistic regression model (MLR) were developed and compared. It was found that the only statistically significant predictors of five-year survival were the stage of the tumor and the presence or absence of germination in neighboring organs. The sensitivity and specificity of MLR were 68.4% and 82.8%, respectively; INS - 62.7% and 86.1%. The positive predictive value of MLR was 78.6%, the INS was 76.2%, and the negative predictive value was 73.9% and 76.5%, respectively.

The index of diagnostic accuracy of MLR is 75.9%, INS is 76.4%. Thus, the predictive value of the ANN turned out to be comparable to the MLR, but the neural network still showed certain advantages: the ANN is based on easy-to-use, intuitive software that allows you to identify non-linear relationships between variables, therefore it is more preferable for forecasting. S. Stephan et al. used ANN for automated analysis of prostate biopsy [2]. The technique is based on the detection of total prostate-specific antigen (PSA) and the percentage of free PSA. Sensitivity was 95%, specificity was 34%. When the neural network was supplemented with a logistic regression model, the specificity increased to 95%. F.K. Chun et al. used ANN to identify risk groups for prostate cancer compared to MLR [1]. ANN has also demonstrated more accurate predictive capabilities. Modern technical capabilities make it possible to reach a qualitatively new level of representation of the course of the disease, namely: on the basis of expert automated technologies, to model the typical development of the pathological process. Expert computer medical systems allow the doctor not only to check their own diagnostic assumptions, but also to turn to the machine for advice in difficult diagnostic cases.

References:

1. Andreychikov A.V. i dr. Intellektualnye informatsionnye sistemy. – Moskva: Finansy i statistika, 2006.

2. Borovikov V.P. i dr. Prognozirovaniye v sisteme Statistica v srede Windows. – Moskva: Finansy i statistika, 2006.

3. Gelman V.Ya. Meditsinskaya informatika. Praktikum. – SPb: Piter, 2002.

TARMOQ XAVFSIZLIGI STANDARTLARI (O‘Z DST ISOIEC 27033)

Shodimurodov Ulug'bek Akmalovich - Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Nurafshon filiali "Kompyuter injiniringi" fakulteti talabasi
Email: ulugbekshodimurodov16@gmail.com
Jo‘rayev Asom Qo‘yliboy o‘g‘li - - Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Nurafshon filiali "Kompyuter injiniringi" fakulteti talabasi

Globalizatsiya va texnologik taraqqiyot natijasida axborot texnologiyalari keng tarqalmoqda va shu bilan birga, axborot xavfsizligi ham dolzarb muammo sifatida paydo bo‘lmoqda. Tarmoq xavfsizligini ta'minlash maqsadida xalqaro va milliy standartlar ishlab chiqilgan. Ushbu maqolada O‘z DSt ISO/IEC 27033 standartlari ko‘rib chiqiladi va ularning tarmoq xavfsizligi boshqaruvidagi o‘rni tahlil qilinadi.

O‘z DSt ISO/IEC 27033 Standarti:

O‘z DSt ISO/IEC 27033 standarti xalqaro ISO/IEC 27033 standartining O‘zbekistonda qabul qilingan versiyasidir. Ushbu standart tarmoq xavfsizligi boshqaruvi uchun keng ko‘lamli ko‘rsatmalar beradi. Standart quyidagi asosiy jihatlarni o‘z ichiga oladi:

Tarmoq xavfsizligi arxitekturasi: Tarmoq xavfsizligini ta'minlash uchun arxitektura va dizaynni rejalashtirish.

Xavfsizlik siyosatlari va protseduralari: Xavfsizlik siyosatlarini ishlab chiqish va amalga oshirish.

Xavfsizlik monitoringi va boshqaruvi: Tarmoqdagi xavfsizlik tahdidlarini aniqlash va bartaraf etish.

Xavfsizlik hodisalariga javob berish: Xavfsizlik hodisalarini boshqarish va ular bilan bog‘liq choralarni ko‘rish.

Standartning Ahamiyati:

O‘z DSt ISO/IEC 27033 standarti quyidagi sabablar tufayli muhim hisoblanadi:

Tarmoq xavfsizligini mustahkamlash: Ushbu standart tarmoqlarni turli tahdidlardan himoya qilishga yordam beradi.

Xavfsizlik hodisalarini boshqarish: Standart xavfsizlik hodisalarini tezkor aniqlash va ularga javob berishni osonlashtiradi.

Xalqaro amaliyotlar bilan uyg‘unlik: O‘z DSt ISO/IEC 27033 standarti xalqaro amaliyotlarga mos keladi, bu esa kompaniyalar uchun global miqyosda xavfsizlikni ta'minlashni osonlashtiradi.

Amalga oshirishda duch kelinadigan qiyinchiliklar:

Standartni amalga oshirish jarayonida ba'zi qiyinchiliklarga duch kelinishi mumkin:

Resurs yetishmasligi: Yetarli resurslar, jumladan, malakali mutaxassislar yetishmasligi.

Texnologik infratuzilmaning eskirganligi: Ko‘plab tashkilotlarda eskirgan texnologik infratuzilmaning mavjudligi.

XULOSA

O‘z DSt ISO/IEC 27033 standarti tarmoq xavfsizligi uchun muhim yo‘l-yo‘riqlarni beradi va uning to‘g‘ri amalga oshirilishi tarmoq xavfsizligini mustahkamlashga katta hissa qo‘shadi. Standart tarmoq xavfsizligini ta'minlashda tizimli yondashuvni ta'minlaydi va tashkilotlarga tarmoq xavfsizligini samarali boshqarish imkonini beradi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘z DSt ISO/IEC 27033:2020. Tarmoq xavfsizligi boshqaruvi uchun xalqaro standart. Tashkent: O‘zbekiston Milliy Standartlashtirish Agentligi, 2020.

2. Yuldashev, A. (2019). Axborot xavfsizligi: nazariya va amaliyot. Tashkent: Fan va Texnologiya Noshiriyoti.

3. Karimov, B. (2021). Tarmoq xavfsizligi: amaliy maslahatlar va tavsiyalar. Tashkent: Yangi Nashr.

DASTURLASHDA SUN'IY INTELLEKTNING O'RNI VA AHAMIYATI

Doshanova M.Yu., Mirzayeva N.S., Isoqov D.D., Ayupova D.A., Aliyev R.R. -
Muhammad al-Xorazmiy nomadagi TATU
E-mail: yulduzxon_85@mail.ru

Joriy davrni "eng keng tarqalgan sohalarda yangi texnologik yutuqlar", jumladan, sun'iy intellekt (SI), jumladan neyron tarmoqlari va neyrokompyuterlarni loyihalash, narsalar interneti (IoT), 3D bosib chiqarish, robototexnika, nanotexnologiya, kvant hisoblash, biotexnologiya davri sifatida tavsiflash mumkin. Ko'pgina innovatsiyalar o'zlarining paydo bo'lishidan boshlab rivojlanishning yangi bosqichiga yaqinlashmoqda, ular "fizika, biologiya va raqamli voqelik olamidagi texnologiyalarning uyg'unligini ifodalovchi" bir-birini mustahkamlaydi [1].

Sun'iy intellektning muvaffaqiyati hisoblash quvvatining o'sishi va tarixan to'plangan ma'lumotlarning ulkan hajmlari mavjudligi bilan chambarchas bog'liq. Sun'iy intellekt - bu inson miyasi bajaradigan harakatlarga o'xshash harakatlarni, shu jumladan mustaqil qaror qabul qilishni amalga oshirish uchun mo'ljallangan dasturiy ta'minot texnologiyalari to'plamidir. Bu atama amerikalik kompyuter olimi Jon Makkarti tomonidan berilgan. Mashinaning inson ustidan qozongan g'alabasi sun'iy intellekt uchun muhim burilish nuqtasi bo'ldi, chunki u kompyuter nafaqat o'yin mantiqini o'rganishi, balki ilgari faqat odamlargina mumkin deb hisoblangan malaka darajasiga erisha olishini ko'rsatdi. Sun'iy intellektga asoslangan dasturiy mahsulotlarning zamonaviy namunalari orasida "IBM Watson" loyihasi bo'lib, u o'z ma'lumotlar bazasini qidirish orqali foydalanuvchi savollariga javob bera oladi. "IBM Watson" 80 ta server va taxminan 15 TB operativ xotiradan foydalanadi, Internetga ulanishni talab qilmaydi. So'nggi bir necha yil ichida tizim sog'liqni saqlash sohasida faol qo'llanilmoqda. 2023 yilga kelib, Qo'shma Shtatlarda oltita shunday qurilmalar o'rnatildi, ular dastlab ishga tushirilganda, 2 million sahifadan ortiq tibbiy matnni ko'rib chiqishga qodir edi. Bugungi kunda sun'iy intellekt yuzni aniqlash, ovozni aniqlash, barmoq izlari funksiyasini amalga oshirishda, ovozli yordamchilar kabi xizmatlarni amalga oshirishda, dronlarni dasturlash uchun robototexnikada, shuningdek, kompyuter o'yinlarini dasturlashda juda muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda. Sun'iy intellektga asoslangan ilovalar yaratish uchun bir qator maxsus platformalar mavjud. Ular nutq va ob'yektlarni aniq taniy oladigan, shuningdek, dasturiy ta'minotning funksionalligi uchun zarur bo'lgan harakatlarni mustaqil ravishda ishlab chiqaradigan sun'iy neyron tarmoqlar tamoyillariga asoslanadi.

Sun'iy intellektga asoslangan zamonaviy ilovalar mashinani o'qitish va chuqur o'qitish tamoyillari asosida ishlaydi. Ikkinchisi katta ma'lumotlar to'plamlaridan

foydalanadi va yuqori kompyuter quvvatini talab qiladi. Ikkala jarayon ham sun'iy neyron tarmoqlarning ishiga asoslangan bo'lib, ular avtomatik ravishda xotira algoritmlarini dasturiy ta'rifini ifodalovchi grafiklarni yaratadi. Shuningdek, sun'iy neyron tarmoqlarni qo'llashning potentsial sohalari - bu inson intellekti samarasiz bo'lgan yoki an'anaviy hisob-kitoblar ko'p vaqt talab qiladigan yoki jismoniy jihatdan etarli bo'lmagan sohalardir, chunki ular haqiqiy jismoniy jarayonlar va ob'yektlarni aks ettirmaydi yoki yomon aks ettiradi. Neyron tarmoqlardan foydalanishning dolzarbligi yomon rasmiylashtirilgan muammolarni hal qilish zarurati tug'ilganda ko'p marta ortadi. Shunday qilib, sun'iy intellektning asosiy maqsadi nafaqat o'rganishga qodir, balki o'zini o'zi o'qita oladigan, ya'ni o'zini o'zi o'qitadigan dastur yaratishdir. Umuman olganda, kompyuterda dasturlash va modellashtirish vositalarini ikki guruhga bo'lish mumkin, ulardan biri universal dasturlash tillaridan foydalanish, ikkinchisi dasturiy ta'minot qobig'i, amaliy dasturlar va SI yaratish modullarini o'z ichiga oladi. Ikkinchi holda, foydalanuvchi yoki aniqrog'i, dasturchi o'zidan oldin ishlab chiqilgan, kelajakda aniqlangan, aniq bir muammoni hal qilish uchun dasturiy vositalardan foydalanadigan operator vazifasini bajaradi. Sun'iy intellekt dasturiy ta'minotini ishlab chiqish bo'yicha eng ilg'or beshta platforma tavsifi quyida keltirilgan.

Wit.ai da foydalanuvchilarning ovozli so'rovlarini matnga aylantiruvchi maxsus mexanizmlar mavjud. Shundan so'ng, platforma olingan so'rovni sinchkovlik bilan tahlil qiladi va sub'yektlar tamoyilidan kelib chiqib, unga javob beradi. Ob'yektlar - foydalanuvchi so'rovi mavjud bo'lganda dastur tomonidan avtomatik ravishda belgilanadigan ob'yektlar. Javob integratsiyalashgan ma'lumotlar bazasi va mashinani o'qitish bosqichida olingan bilimlar yordamida ishlab chiqariladi. Bundan tashqari, "tarix" funksiyasi (kontekstli ma'lumotlarni saqlaydi) juda qisqa vaqt ichida platforma asosida rivojlangan chatbotlarni yaratish imkonini beradi. Hozirda 180 000 dan ortiq dasturchilar foydalanmoqda.

Dialogflow Google ishlab chiquvchilari bilan hamkorlikda yaratilgan bo'lib, foydalanuvchilarning oldingi o'zaro munosabatlarining kontekstual xotirasiga asoslanadi. Uning ishlash printsipi, Wit.ai-ga o'xshash, ikkita tushunchaga qaratilgan: mohiyat va maqsad. U 14 dan ortiq tillarni, shu jumladan portugal, rus va ispan tillarini qo'llab-quvvatlaydi. Dialogflow - bu sun'iy intellekt dasturiy ta'minotini ishlab chiqish uchun eng kuchli vositalardan biri bo'lib, u asosan eng keng tarqalgan mobil platformalar: Android va iOS OT bilan mosligi, shuningdek, Xamarin, Python, C++ va JavaScript kabi dasturlash tillarini qo'llab-quvvatlashi bilan bog'liq [2].

Clarifai - bu foydalanuvchilarning qurilmalariga o'rnatilgan kameralardan olingan ma'lumotlarni qayta ishlaydigan platforma. U mashinani o'qitish yordamida olingan bilimlarni tizimlashtirish mexanizmlarini amalga oshiradi. Clarifai bilan yaratilgan dasturiy yechimlar tashqi manbalardan olingan tasvirlarni aniq aniqlashga

qodir. Clarifai Python, Java va Node.js [3] kabi dasturlash tillarini biladigan dasturchilar uchun javob beradi.

Melissa ochiq kodli platformasi Python dasturlash tilidan foydalanadi va deyarli har qanday sun'iy intellektga asoslangan dastur (smartfonga o'rnatilgan SI yordamchisiga o'xshash) amalga oshirish imkoniyatini beradi. Platforma barcha mashhur ish stoli operatsion tizimlari tomonidan qo'llab-quvvatlanadi. Melissa o'rnatilgan ovozni aniqlash dvigatellariga ega bo'lib, ular uni har xil turdagi ovozli yordamchilarni ishlab chiqish uchun ideal vositaga aylantiradi.

Tensorflow - bu Google tomonidan yaratilgan ochiq kodli dasturiy ta'minot kutubxonasi. Mashinali o'qitish algoritmlarini ishlab chiqish va bunday algoritmlarni amalga oshirish uchun interfeysni taqdim etadi [4]. Tensorflow bilan hisoblash smartfonlar va planshetlar kabi mobil qurilmalardan tortib, yuzlab kompyuterlar yoki minglab CPU kabi hisoblash qurilmalaridan iborat keng ko'lamli taqsimlangan tizimlargacha bo'lgan turli xil geterogen tizimlarda deyarli o'zgarishsiz ishlashi mumkin. Tizim ancha moslashuvchan va chuqur neyron tarmoq modellarini o'z ichiga olgan katta algoritmlar to'plamini amalga oshirish uchun ishlatilishi mumkin. Tensorflow nutqni aniqlash, kompyuterli ko'rish, robototexnika, ma'lumotni qidirish, tilni qayta ishlash, geografik ma'lumotlarni olish va qayta ishlash kabi sohalardagi ilovalar uchun mashinali o'qitish tizimlarini tadqiq qilish va joylashtirish uchun yaratilgan [5]. Yuqoridagi platformalar bilan qandaydir taqqoslanadigan boshqa ko'plab tizimlar mavjud: Keras, Theano, Lasagne yoki Blocks, asosan neyron tarmoqlarni o'qitish uchun mo'ljallangan [6].

Sun'iy intellektni noldan rivojlantirish uchun dasturlash tillarini bilish talab etiladi [7]. Ushbu maqsadlar uchun ishlatiladigan eng keng tarqalgan dasturlash tillari quyida keltirilgan. C++ tili eng tez kompilyatsiya jarayonlaridan biriga ega ob'yektga yo'naltirilgan tilidir. Lisp yuqori darajali tili 1958 yildan beri, eng dastlabki SI dasturiy yechimlari ishlab chiqilishi bilan foydalanilmoqda. Lisp ob'yektga yo'naltirilgan dasturlashga zamonaviy yondashuvni amalga oshirish qobiliyatini ta'minlaydi, inkapsulyatsiya va polimorfizmni qo'llab-quvvatlaydi. Java tili katta onlayn qo'llab-quvvatlash hamjamiyatiga ega bo'lgan ob'yektga yo'naltirilgan tildir. Til istisnolarni qayta ishlashga puxta yondashish, ko'p oqimli ilovalarni ishlab chiqish uchun vositalarning mavjudligi, massivlar, ro'yxatlar va tuzilmalarni qo'llab-quvvatlash bilan tavsiflanadi. Prolog SI dasturiy ta'minotini ishlab chiqishda talab qilinishi mumkin bo'lgan mexanizmlarga ega, xususan: ma'lumotlarni tizimlashtirish uchun daraxtga o'xshash mexanizmlar, naqshlarni moslashtirish. Prolog ko'pincha bir vaqtning o'zida bir nechta mantiqiy operatsiyalarni o'z ichiga olgan murakkab arxitekturaga ega SI dasturiy ta'minotini ishlab chiqishda qo'llaniladi. Python eng qadimgi dasturlash tillaridan biridir. U 20 yildan ortiq vaqtdan beri mavjud bo'lib, bugungi kunda uning dolzarbligini ko'rsatadi. Til SI algoritmlarida tez-tez ishlatiladigan ma'lumotlar

tuzilmalari bilan oson integratsiyalashuvi tufayli yuqori talabga ega. SI dasturiy ta'minotini ishlab chiqish algoritmlari samarali natijalar beradi va standart dasturlashdan tashqariga chiqadi. Bu reallikni hisobga olgan holda, maxsus kutubxonalar va vositalar yordamida bilimlarni kengaytirish lozim.

Shuni ta'kidlash kerakki, ushbu tilning asosiy raqobatchisi "R" tili bo'lib, u ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish, ularni turli statistik usullar bilan matematik qayta ishlash va turli mamlakatlardan kelgan odamlar tomonidan taqdim etilgan keng doiradagi foydalanuvchilar uchun juda ko'p kutubxonalarga ega. Bundan tashqari, ushbu Python raqobatchisining o'ziga xos afzalligi shundaki, uning barcha afzalliklari bilan birga foydalanish bepul.

Shunday qilib, bugungi kunda sun'iy intellektning funksionalligini yanada rivojlantirish ishlab chiquvchilarning ishi va kasbiy rivojlanishi uchun istiqbolli hisoblanadi. Amaldagi hozirgi sun'iy intellekt ilovalari ko'pincha funksionallikda cheklangan, ammo AT sanoati funksionallikni qo'shish uchun tezda yangi vositalar va g'oyalarni o'zlashtirmoqda. Ushbu haqiqatni hisobga olsak, sun'iy intellekt dunyoda ancha murakkab vazifalarni bajarishga qodir bo'ladi, deb ishonishga asos bor.

Adabiyotlar:

1. Djons M.T. Programmirovaniye iskusstvennogo intellekta v prilojeniyax; per. s angl. Osipov A.I. – M.: DMK Press, 2011. – 312 s.

2. Lutts M. Izuchayem Python, 4-e izdaniye. – Per. s angl. – SPb.: Simvol-Plyus, 2011. – 1280 s.

3. Manoshin D.A. Programmirovaniye iskusstvennogo intellekta // Colloquium- journal. – 2019. – № 12 (36). DOI: 10.24411/2520-6990-2019-10331

4. Nikolenko S., Kadurin A., Arxangelskaya Ye. Glubokoye obucheniye. Pogrujeniye v mir neyronnyx setey. – SPb.: Piter, 2018. – 480 s.

5. Rashid T. Sozdayem neyronnuyu set. – Per. s angl. – SPb.: OOO «Alfa-kniga», 2017. – 272 s.

6. Stelmax S. Rynok texnologiy iskusstvennogo intellekta budet yejegodno rasti na 54% // URL: https://www.pcweek.ru/ai/article/detail.php? ID=194039 (Murojaat sanasi: 10.04.2024)

7. Neyron // URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/neyron (Murojaat sanasi: 02.04.2023).

8. Vvedeniye v glubinnoye obucheniye // URL: https://proglib.io/p/intro-to-deep-learning/ (Murojaat sanasi: 03.04.2024).

BIG DATA VA UNING TA'LIMDA QO'LLANILISHI

Mirzayeva Nilufar Sirojiddinovna - Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

Annotatsiya: Maqolada zamonaviy ta'limda big dataning roli muhokama qilinadi. Ta'lim jarayonlarida ma'lumotlardan foydalanishning afzalliklari tahlil qilinadi va ulardan foydalanishga misollar keltiriladi. Ta'limda big datadan foydalanish bilan bog'liq muammolar, masalan, maxfiylik va ma'lumotlar xavfsizligi ko'rib chiqiladi. Axborotdan foydalanish etikasıga va huquqiy asoslar e'tiborga olinsa, big datadan foydalanish ta'lim sifatini oshirishda kuchli vosita bo'lishi mumkin, degan xulosaga keldi.

Kalit so'zlar: big data, ta'lim, ma'lumotlarni tahlil qilish, ma'lumotlar xavfsizligi, ta'lim sifati, texnologiyalar, ta'lim muassasalari.

Bugungi kunda ma'lumotlar hayotimizning barcha sohalarida katta rol o'ynaydi va ta'lim tizimi ham bundan mustasno emas. Ta'lim muassasalarida katta hajmdagi ma'lumotlar to'planadi, ular baholar va talabalar samaradorligi, kurslar, o'qituvchilar va moliyaviy operatsiyalar haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

Ta'limda big datadan foydalanish ta'lim jarayonini yaxshilash va o'qitish sifatini oshirish uchun yangi imkoniyatlar ochadi. Ma'lumotlarni tahlil qilish ta'lim tizimidagi muammolar va zaif tomonlarni aniqlash, har bir talabaning ehtiyojlari va xususiyatlarini aniqlash, shuningdek, innovatsion ta'lim mahsulotlarini yaratish imkonini beradi [1].

Ta'limda ma'lumotlardan foydalanish, shuningdek, maxfiylik va xavfsizlik, shuningdek, ma'lumotlardan foydalanishning axloqiy va huquqiy jihatlari kabi bir qator qiyinchiliklar va xavflarni keltirib chiqaradi. Big data tushunchasi va uning ta'limdagi ahamiyati muhokama qilinadi, shuningdek, ta'lim muassasalarida ma'lumotlardan foydalanish misollari va ta'limda ma'lumotlardan foydalanish bilan bog'liq asosiy muammolar keltirilgan.

Big data - bu an'anaviy usullar va vositalar yordamida samarali qayta ishlash va tahlil qilish mumkin bo'lmagan katta hajmdagi tuzilgan va tuzilmagan ma'lumotlar.

Ta'limda big datadan foydalanish bir qator muhim afzalliklarga ega bo'lishi mumkin. Asosiy afzalliklardan biri shundaki, big datani tahlil qilish sizga oqilona va samarali qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Ta'limda sezgi yoki sub'yektiv baholarga emas, balki faktlar va ma'lumotlarga asoslangan samarali qarorlar [2-4].

Big datadan ta'limni shaxsiylashtirish uchun ham foydalanish mumkin. Ma'lumotlarni tahlil qilish har bir talabaning xususiyatlarini va ehtiyojlarini aniqlashga yordam beradi va keyin unga shaxsiy o'quv dasturini taqdim etadi.

Big datani tahlil qilish orqali siz onlayn kurslar, elektron darsliklar va o‘quv dasturlari kabi innovatsion ta’lim mahsulotlarini yaratishingiz mumkin. Ma’lumotlarni tahlil qilish qaysi materiallar va usullarni o‘rganish uchun eng samarali ekanligini aniqlash va ular asosida innovatsion ta'lim mahsulotlarini yaratish imkonini beradi.

Shuningdek big datadan foydalanish, ma’lumotlarning maxfiyligi va xavfsizligi, ma’lumotlardan foydalanish etkasi va huquqiy asoslari kabi muayyan muammolarni keltirib chiqaradi. Shu sababli, ushbu masalalarni ko‘rib chiqish va ma’lumotlar xavfsizligi va maxfiyligini ta’minlash uchun tegishli choralarni ko‘rish kerak.

Ma’lumotlarning ta’limdagi o‘rni shundan iboratki, ular o‘qitish va o‘qitish jarayoni sifatini oshirish uchun ma’lumotlarni to‘plash, tahlil qilish va ulardan foydalanishga yordam beradi. Ma’lumotlar ta’lim tizimidagi muammolarni aniqlash, o‘qitish usullari samaradorligini baholash va yangi innovatsion yondashuvlarni ishlab chiqishni talab qiladi.

Ma’lumotlar ta’lim muassasalariga moliyaviy ahvolni kuzatish va byudjetlarni rejalashtirish imkonini beradi, shuningdek, talabalar va o‘qituvchilarga kurslar, jadvallar va resurslar haqida ma’lumot olish imkoniyatini beradi.

Shuni ta’kidlash kerakki, ma’lumotlarning ta’limdagi roli faqat ma’lumotlarni yig‘ish va tahlil qilish bilan cheklanmaydi. Ma’lumotlar, shuningdek, ta’lim muassasalariga o‘rganishning qulayligi va samaradorligini oshirishi mumkin bo‘lgan onlayn kurslar, elektron darsliklar va ta’lim dasturlari kabi innovatsion yangi mahsulotlarni yaratishga imkon beradi.

Ma’lumotlar ta’limda asosiy rol o‘ynaydi, ta’lim muassasalariga o‘qitish va o‘qitish jarayonlari sifatini yaxshilash uchun ma’lumotlarni to‘plash, tahlil qilish va ulardan foydalanishga yordam beradi.

Ta’limda bıg datadan foydalanish ta’lim sifatini yaxshilash va o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishi mumkin bo‘lgan ko‘plab afzalliklarga ega. Ulardan ba’zilari quyida keltirilgan:

1. Talabalar faoliyatini bashorat qilishni takomillashtirish. Big data ta’lim muassasalariga o‘tgan kurs natijalari to‘g‘risidagi ma’lumotlarni tahlil qilish va kelajakda qaysi talabalar qiyinchiliklarga duch kelishi mumkinligini taxmin qilish imkonini beradi. Bu esa ushbu talabalar uchun o‘quv jarayonini yaxshilash bo‘yicha chora-tadbirlar ko‘rish imkonini beradi.

2. Ta’limga individual yondashish. Big data har bir talaba uchun o‘ziga xos ehtiyojlari va qobiliyatlari asosida shaxsiylashtirilgan o‘quv rejalarini yaratishga yordam beradi. Bu talabalarga materialni yaxshiroq tushunishga va yaxshi akademik natijalarga erishishga yordam beradi.

3. Ta’lim usullarini takomillashtirish. Big data sizga ma‘lumotni tahlil qilish imkonini beradi

Talabalarning ayrim toifalari uchun qaysi o‘qitish usullari eng samarali ekanligi haqida. Bu bizga o‘qitish usullarini takomillashtirish va ta’limga yangi yondashuvlarni ishlab chiqish imkonini beradi.

4. Onlayn ta’limni rivojlantirish. Bıg data onlayn ta’limni yaxshilash va rivojlantirishga yordam beradi, bu esa ta’limga kirishni oshirish va o‘rganish chegaralarini kengaytirish imkonini beradi. Big datadan foydalangan holda, onlayn ta’lim uchun qaysi o‘qitish usullari eng samarali ekanligini aniqlash uchun onlayn kurslarda talabalarning xatti-harakati va ishlashi haqidagi ma'lumotlarni tahlil qilish mumkin.

5. Byudjetni rejalashtirish takomillashtirildi. Big data ta’lim muassasalariga asbob-uskunalar, o‘qituvchilarning ish haqi va boshqa xarajatlar haqidagi ma’lumotlarni hisobga olgan holda byudjetni aniqroq rejalashtirishga yordam beradi.

6. Innovatsion mahsulotlarni yaratish. Bıg data ta’lim muassasalariga onlayn kurslar va ta’lim dasturlari kabi yangi mahsulotlarni yaratishga imkon beradi, bu esa o‘rganishning qulayligi va samaradorligini oshiradi.

Talabalar faoliyatini tahlil qilish bıg dataning ta’limdagi eng keng tarqalgan qo‘llanilishidan biridir. Bıg data yordamida ta'lim muassasalari talabalar to‘g‘risidagi ma'lumotlarni, jumladan, ularning turli kurslar, baholar, bajarilgan topshiriqlar va boshqa ma'lumotlarni to‘plashi va tahlil qilishi mumkin.

Ushbu ma'lumotlarga asoslanib, o‘quv jarayonining muayyan jihatlarida qiyinchiliklarga duch keladigan talabalar guruhlarini aniqlash va har bir talaba uchun individual ravishda optimallashtiriladigan individual o‘quv dasturlarini ishlab chiqish mumkin.

Big data, shuningdek, ta’lim muassasalariga kelajakda talabalar faoliyatini bashorat qilish imkonini beradi, bu esa o‘quv jarayonini yaxshilash bo‘yicha chora-tadbirlar ko‘rishga yordam beradi. Masalan, ta’lim muassasasi o‘quvchilar guruhi matematika fanidan yomon o‘zlashtirganini aniqlasa, u holda fanni o‘qitish metodikasini takomillashtirish choralari ko‘rilishi, shuningdek, ushbu guruh o‘quvchilariga qo‘shimcha darslar tayinlanishi mumkin.

Ta’limda bıg datadan foydalanish foydali bo‘lishi mumkin, ammo bu uni qayta ishlash va ishlatish bilan bog‘liq bir qator muammolarni keltirib chiqarishi mumkin.

Keling, ulardan ba’zilarini ko‘rib chiqaylik:

1. Ma’lumotlarning maxfiyligi: Big datani yig‘ish, saqlash va qayta ishlash talabalarning shaxsiy ma’lumotlarining maxfiyligini buzishga olib kelishi mumkin. Ma’lumotlarni himoya qilish va uning maxfiyligini ta’minlash uchun choralar ko‘rish kerak.

2. Ma’lumotni tushunmaslik: Big datadan foydalanish statistika va ma’lumotlarni tahlil qilish bo‘yicha ba’zi tajriba va bilimlarni talab qiladi. Agar noto‘g‘ri xulosalar olinganda, bu qaror qabul qilishga ta’sir qilishi mumkin.

3. To‘liq bo‘lmagan ma’lumotlar: Big data to‘liq bo‘lmasligi yoki xatolarni o‘z ichiga olishi mumkin, bu noto‘g‘ri tahlil natijalariga va shuning uchun noto‘g‘ri qarorlarga olib kelishi mumkin.

4. Texnologiyaga bog‘liqlik: Ta’limda big datadan foydalanish tegishli texnologiya va infratuzilmadan foydalanishni talab qiladi, bu qimmat bo‘lishi mumkin va katta sarmoyani talab qiladi.

5. Inson omilining etishmasligi: big datani tahlil qilish, agar har bir o‘quvchining individual xususiyatlari hisobga olinmasa, o‘qituvchilar rolining pasayishiga va ta’lim sifatining pasayishiga olib kelishi mumkin.

Umuman olganda, ta’limda big datadan foydalanish undan foydalanish bilan bog‘liq barcha masalalarni diqqat bilan ko‘rib chiqishni, shuningdek, ushbu yondashuvdan maksimal foyda olish uchun ma'lumotlarning maxfiyligi va ishonchliligini ta’minlash choralarini talab qiladi.

Adabiyotlar

1. Baxteeva NB, Kulikova IA Ta’limda katta ma’lumotlarni tahlil qilish usullarini qo‘llash: tajriba va istiqbollar. Zamonaviy dunyoda ta’lim va fan. 2017.

2. Boldyreva LI, Legostaeva, IS Ta’lim dasturlarini boshqarishda katta ma’lumotlardan foydalanish. Ta’lim texnologiyalari va jamiyat. 2019.

3. Grigoriev SV, Shirokova, EV Ta’lim faoliyati samaradorligini baholash uchun katta ma’lumotlarni tahlil qilish usullaridan foydalanish. Fan, ta’lim va ishlab chiqarishda axborot texnologiyalari. 2018.

4. Zaxarov VV, Kurbatov, SA Ta’lim tashkilotini boshqarishda katta ma’lumotlardan foydalanish. “Konsepsiya” ilmiy-uslubiy elektron jurnali. 2017. ‘

5. Makarov AV, Kuzmin A.V. Ta’lim jarayonini boshqarishda katta ma’lumotlarni qo‘llash. Rossiyada va chet elda boshqaruv. 2017.

6. Mixeeva IA Ta’lim sifatini boshqarishda katta ma’lumotlarni qo‘llash. Ta’limdagi innovatsiyalar. 2019.

7. Subbotina I. Yu., Burov A. Yu. Ta’lim jarayonlarini boshqarishda katta ma’lumotlarni tahlil qilish. Ta’lim va fanni axborotlashtirish. 2018.

8. Shestakova EV, Kuznetsov AA Ta’lim tizimida katta ma’lumotlar tahlilini qo‘llash. Ta’lim texnologiyalari va jamiyat. 2018.

5-SHO'BA.
UZLUKSIZ TA'LIMDA O'QUV JARAYONINI TASHKIL ETISHNING MUAMMOLARI VA ISTIQBOLLARI

TA'LIMDA FANLARARO YONDASHUVLARNING FANLARARO INTEGRATSIYALASHUVI G'OYAVIY-SIYOSIY TA'LIMNING YUKSALISHIGA XIZMAT QILISHI.

Qo'shmatov O - I.Karimov nomidagi Toshkent texnika universiteti Qo'qon filiali
Baratov Fayzullo Shukurovich – Farg'ona davlat universiteti doktoranti
Email: baratov_fayzullo@mail.ru

Annatatsiya: An'anaviy intizom chegaralarini buzish orqali talabalar turli fan sohalari o'rtasidagi aloqalarni o'rganishga qodir bo'lib, murakkab ekologik muammolarni chuqurroq tushunishga yordam beradi. Integrativ yondashuvni qo'llash va fanlararo istiqbollarni o'z ichiga olgan holda, talabalar tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish va haqiqiy dunyo muammolariga innovatsion yechimlarni topish uchun yaxshi jihozlangan.

Kalit so'zlar: Integrativ yondashuvni, innovatsion, fanlararo yondashuv, COVID-19, Akademik rejimda.

Qolaversa, ta'limda fanlararo yondashuvlarning integratsiyalashuvi g'oyaviy-siyosiy ta'limning yuksalishiga xizmat qilishi mumkin. Turli fanlar va fanlarning integratsiyasi murakkab ekologik muammolarni yanada yaxlitroq tushunish imkonini beradi. An'anaviy intizom chegaralarini buzish orqali talabalar turli fan sohalari o'rtasidagi aloqalarni o'rganishga qodir bo'lib, murakkab ekologik muammolarni chuqurroq tushunishga yordam beradi. Integrativ yondashuvni qo'llash va fanlararo istiqbollarni o'z ichiga olgan holda, talabalar tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish va haqiqiy dunyo muammolariga innovatsion yechimlarni topish uchun yaxshi jihozlangan. Xulosa qilib aytish mumkinki, murakkab ekologik muammolarni hal etishda ta'lim jarayonida bo'lajak muhandislarning kasbiy tayyorgarligini rivojlantirishda integrativ yondashuv va fanlararo aloqadorlikni qo'llash hal qiluvchi ahamiyatga ega. Turli fanlar va fanlarni integratsiyalash talabalarga atrof-muhit muammolari haqida keng qamrovli tushunchani rivojlantirish, tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish va innovatsion yechimlarni ilgari surish imkonini beradi. Bundan tashqari, integrativ va fanlararo yondashuv mutaxassislar tayyorlashning barcha bosqichlarida bilimlar, e'tiqodlar va amaliy harakatlar sinteziga yordam beradi. Ushbu yondashuv, shuningdek yagona ta'lim maydonini yaratishga hissa qo'shadi va talabalar hamda talabalar o'rtasidagi hamkorlikni rivojlantiradi. Ekologik-ekologik va ijtimoiy komponentlar o'rtasidagi uzluksiz bog'liqlikni hisobga olgan holda, atrof-

muhit muammolarini tahlil qilish va tushunish ta'lim-tarbiya jarayonida integrativ yondashuvni talab qiladi. Integratsiya innovatsion pedagogik usullar yani interfaol metodlar asosida va vositalar orqali yagona ta'lim makonini yaratish, turli fanlar mazmunini o'zaro bog'lashni o'z ichiga oladi. Bundan tashqari, integrativ yondashuvni qo'llash va ta'limga fanlararo istiqbollarni kiritish murakkab masalalarni yanada izchil va yaxlit tushunishni rivojlantirishga imkon beradi. Talabalar bir nechta fanlardan bilim va fikrlash usullarini birlashtirgan holda, aloqalarni o'rnatish va katta tassavvurni ko'rish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Ushbu yondashuv tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rag'batlantiradi, chunki talabalar muammolarni ko'p nuqtai nazardan tahlil qilish va turli xil echimlarni ko'rib chiqishlari kerak. Hozirgi vaqtda talabalar fanlararo, shuningdek, bilim integratsiyasining ahamiyati va rolini tushunishadi, ammo mavjud sinfga bilim va fikrlash usullarini integratsiyalash, talabalarga:

Ta'limdagi fanlararolik;

Integrativ o'qitish usullarining afzalliklari;

Fanlararo dars ishlanmalarini tuzish;

Birgalikda o'qitish texnikasi;

Fanlararolik orqali talabalarning faolligini oshirish;

Integrativ ta'limdagi qiyinchiliklarni yengish;

Fanlararo yondashuvlarning ta'sirini o'lchash;

Muvaffaqiyatli Integrativ o'qitish amaliyotlari;

Fanlararo o'qitish - bu talabaning bir mavzu yoki masalani turli xil nuqtai nazardan o'rganishi mumkin bo'lgan ta'lim usuli. Misol uchun, agar talaba Qo'shma Shtatlardagi turizmni fanlararo usulda o'rganayotgan bo'lsa, u iqtisodiyot darsida turizmdan olinadigan daromad, geografiya darsida eng mashhur turistik joylar, tarix kursida turizmning tarixiy tendentsiyalari haqida ma'lumot olishi mumkin. va marketing sinfida turizm agentliklari uchun samarali reklama strategiyalari.

Fanlararo o'qitish deganda bir mavzuni ko'p nuqtai nazardan o'rganish tushunchasi tushuniladi. Ta'lim natijalarini va o'rganishga ishtiyoqni oshirishi isbotlangan, fanlararo o'qitish talabalarga tanqidiy fikrlash, o'zlarining noto'g'ri qarashlarini aniqlash, noma'lum narsalarni qabul qilish va axloqiy ikkilanishlarni hurmat qilish imkonini beradi. Shuningdek, u talabalarga turli fanlar bo'yicha tushunchalarni tushunish, mavzu atrofidagi ma'lumotlarni sintez qilish va oxir-oqibat, muammoni to'liqroq tushunish imkonini beradi. Fanlararo o'qitish ko'p fanli yoki fanlararo o'qitishdan tashqariga chiqadi, bu faqat turli nuqtai nazarlarni hisobga olishni talab qiladi va ko'pincha to'g'ri bajarish uchun bir nechta talabalar o'rtasidagi hamkorlikni talab qiladi.

O'qitishdagi fanlararolik aloqalar bizning davrimizning dolzarb mavzularidan biridir. Iqlim o'zgarishi, migratsiya, COVID-19 - jamiyat va fan faqat turli fanlar

orasidagi chegaralarni kesib o'tish orqali topilishi mumkin bo'lgan dolzarb savollarga javob izlash uchun teng sa'y-harakatlarni amalga oshirmoqda. Fanlararo ta'lim talabalar ikki yoki undan ortiq fanlardan ma'lumot, ma'lumotlar, texnikalar, vositalar, istiqbollar, kontseptsiyalar yoki nazariyalarni mahsulot ishlab chiqarish, hodisalarni tushuntirish hamda muammolarni bir xil usullar yordamida hal qilish uchun birlashtiradigan jarayonni belgilaydi. intizomiy vositalar" [1.289-b]

Mana bir nechta misollar:

Qanday qilib iqlim o'zgarishini to'xtata olamiz? Psixolog, iqtisodchi va geograf qo'shma strategiyalarni ko'rib chiqadi. Turlarning xilma-xilligini qanday saqlab qolishimiz mumkin? Biolog, pedagog va siyosatshunos birgalikda kompaniya o'tkazadilar.

Qanday qilib biz fanlarni yaxshiroq integratsiyalashimiz mumkin? Sotsiolog, ta'lim va ilohiyotshunos birgalikda imigrantlar uyida tajriba loyihasini ishga tushirishadi. Integratsiya jarayonida talabalar o'z fanlari bo'yicha olgan bilimlaridan foydalanadilar. Bu asosiy mavzular, farazlar yoki ularning intizomi bo'yicha ilmiy xulosalarni o'z ichiga olishi mumkin, ammo ilmiy usullar va yondashuvlar, shuningdek, muayyan vositalar yoki protseduralarni qo'llash bilan bog'liq fanlardan kelib chiqadigan bilimlar xuddi shu tarzda ishlatilishi mumkin. Muhimi shundaki, bu turli nuqtai nazarlar qo'shimcha qiymat yaratish uchun birlashtirilgan. Ushbu qo'shilgan qiymat ixtiro yoki amaliy yechim kabi "Moddiy" mahsulotga olib kelishi mumkin, ammo u bir xil darajada innovatsion nazariy tushuncha bo'lishi mumkin. [3.]

Eng muhimi, yondashuv umumiy bo'lishidir. Har bir holatda boshqa odamlar bo'lmaganida, hech qanday natija bo'lmaydi. Umumiy natijaga erishish uchun umumiy maqsad va umumiy yo'l kerak.

Talabalar ertangi kunning qaror qabul qiluvchilaridir. Hozirgi kunda universitetda talabalar sifatida uchta muhim vazifamiz bor.

1) "Akademik rejimda" bizning vazifamiz talabalarga bilim va nazariyani o'rgatishdir.

2) Keyin, "Ish bilan ta'minlash rejimida" biz talabalarni ishga joylashtirish maqsadida dars beramiz. Biz ularga muloqot va hamkorlik ko'nikmalari kabi muhim asosiy kompetensiyalarni rivojlantirishga yordam beramiz va jamoada muvaffaqiyatli va innovatsion ishlay olishadi.

3) Bundan tashqari, biz "Mas'uliyat rejimida" bo'lganimizda, universitetimizda o'qitishga xos bo'lgan maqsad talabalarga barqarorlik maqsadlariga nisbatan tanqidiy tirishqoqlikni rivojlantirish va shaxsiy mas'uliyatni o'z zimmasiga olish qobiliyatini rivojlantirishga yordam berishdir.

Akademik bilimlarning yaxlit ko'rinishi fanlararo ta'lim uchta vazifa sohasiga ham ta'sir qiladi. "Akademik rejim" ga kelsak, fanlararo ta'lim akademik bilimlar va ilmiy nazariyalarni yaxlit ko'rish imkonini beradi. Fanlararo tadqiqotlar va shuning

uchun fanlararo nashrlar sezilarli darajada o‘sdi. Fanlararo ta’lim talabalarga ushbu turdagi tadqiqotlar haqida tushunchaga ega bo‘lish imkonini beradi. Shunday qilib, fanlararo o‘qitish va o‘qitish bizning zamonamizning ilmiy yurak urishini aks ettiradi va Gumboldtning o‘qitish va tadqiqotning birligi haqidagi idealiga to‘liq mos keladi.

Texnika universitetda fanlararo o‘qitishda talabalar fanlararo, ilmiy savollarni fanlararo jamoada ko‘rib chiqish nimani anglatishini, o‘z fanlari bo‘yicha tadqiqot usullarini fanlararo tarzda qanday birlashtirish mumkinligini va turli xil yondashuvlarni integratsiyalash orqali qanday qilib yangi, fanlararo tushunchalarga ega bo‘lishingizni o‘rganishlari mumkin.

Boshqa fanlarning istiqbollari bilan aloqada bo‘lishi murakkab vazifalar va loyihalar ko‘rinishidagi talablar ortib borayotganligi sababli, mehnat bozorida fanlararo ko‘nikmalarga talab yuqori. “Ishga layoqatlilik rejimida” fanlararo ta’lim orqali biz talabalarga boshqa fanlar vakillari bilan aloqada bo‘lish, ular bilan birgalikda ishlash va murakkab vazifalarni o‘zlashtirish imkonini bera olamiz. Talabalar o‘zlarining jargonlarini boshqa fanlardan talabalar tushunishlari uchun moslashtirishni o‘rganadilar. Bu muloqot qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Agar siz talabalarga fanlararo jamoada ishlashga imkon bersangiz, ular umumiy maqsadlarni belgilashni, birgalikda savollarni shakllantirishni va umumiy ish uslubini ishlab chiqishni o‘rganadilar. Ular o‘zlarini o‘z intizomining vakolatli vakillari sifatida his qilishadi va hamkorlik ko‘nikmalarini oshiradilar. Bundan tashqari, fanlararo ta’lim innovatsiyalar uchun fanlararo salohiyatdan foydalanishga yordam beradi va talabalarni mustaqil ravishda yoki fanlararo jamoada innovatsion g‘oyalarni ishlab chiqish va ularni amaliyotda qo‘llashga tayyorlaydi.

Murakkab muammolarni hal qilish “Ma’suliyat rejimi” ga kelsak, fanlararo ta'lim talabalarga barqarorlik mavzusiga oid murakkab muammolarni fanlararo usulda ko‘rib chiqish, qayta ishlash va hal qilishda yordam beradi. Bugungi kunda jamiyat katta muammolarga duch kelmoqda: iqlim o‘zgarishi, okeanlarning ifloslanishi, migratsiya, to‘yib ovqatlanmaslik, qashshoqlik, korrupsiya, gender tengsizlik, g‘ayriinsoniy mehnat sharoitlari va global mojaroning turli sohalari. Bu muammolar juda murakkab bo‘lib, faqat bitta ilmiy fan tomonidan hal etilmaydi va fanlararo yondashuvni talab qiladi. Agar siz talabalarga fanlararo jamoada ijtimoiy ahamiyatga ega mavzular ustida ishlashga imkon bersangiz, ular o‘z o‘qishlarining amaliy va ijtimoiy qo‘shimcha qiymati haqida birinchi qo‘l tajribasiga ega bo‘lishadi. [3. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии]

Fanlararo ta’limni qanday tuzishingiz mumkin? Talabalar ta'lim jarayonida o‘zlarining fanlararo ko‘nikmalarini rivojlantirishlari uchun turli xil o‘qitish usullarini qo‘llash kerak. Birinchidan, bu talabalarning boshqa fanlar haqida tushunchaga ega bo‘lishi haqida. Buning uchun turli fanlardan talabalarga “Bir-birini bilish va tushunishga” yordam beradigan o‘qitish-ta'lim usullari kerak. So‘ngra turli nuqtai

nazarlarni birlashtirish va integratsiya qilish masalasi. Bu talabalarga tegishli fanlar chegarasidan oshib ketadigan tarzda "Hamkorlik qilish" imkonini beradigan usullarni talab qiladi. Bu, shuningdek, talabalarning o'z fikrlash tarzini, shuningdek, o'z fanining chegaralarini shubha ostiga qo'yish, boshqa fanlarni qadrlash va fanlararo usulda o'rganish va ishlash jarayonlari haqida fikr yuritishni o'rganishdir. Buning uchun talabalarning "Mulohaza yuritishi" ga sabab bo'ladigan usullar kerak bo'ladi. Quyida har uch jihat uchun misollar keltirilgan.

Xulosa Fanlararo yondashuvlar, ta'lim tizimining asosiy qismidir. Bu yondashuvlar, talabalarga ilmiy fanlarda va amaliyotda ko'rsatiladigan bilimlarni o'rganishda yordam beradi. Biroq, bu yondashuvlar faqat bir fanni o'rganishga yo'naltirilgan bo'lishi mumkin emas, balki bir nechta fanlarni integratsiyalash uchun ham ishlatilishi mumkin.

Fanlararo integratsiyalashuv, bir nechta fanlarning birlashtirilgan darsliklar, o'qituvchilar va o'quv materiallari orqali o'rganilishi demakdir. Bu usul, talabalarning bilimlarini kengaytirish va ularning zamonaviy dunyo bilan aloqalarini oshirishda yordam beradi. Masalan, matematika va fizika fanlarining integratsiyalashuvi, ta'limni amaliyotga yaqinlashtiradi va talabalarning bu fanlardagi bilimlarini birlashtirishiga yordam beradi.

G'oyaviy-siyosiy ta'limning yuksalishi uchun fanlararo yondashuvlar juda muhimdir. Bu yondashuvlar, ta'limni yangilashda va rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. O'quv jarayonida fanlararo integratsiyalashuvning amaliyati, ta'limni sifatliroq qilishda yordam beradi va talabalarning zamonaviy dunyo bilan bog'liqlik qilishiga imkon yaratadi. Bu esa, yangi fikrlar va innovatsiyalarni olib kelish uchun zarur bo'lgan asosiy shartlardan biridir.

Shuningdek, fanlararo integratsiyalashuv, talabalarning faqat o'zlarining o'rganishlarini oshirishiga yordam beradi, balki ularga ishga kirish va o'zlarini mustaqil rivojlantirish uchun ham yordam beradi. Shu sababli, fanlararo yondashuvlar, g'oyaviy-siyosiy ta'limning yuksalishiga xizmat qilishi va ta'lim tizimining sifatini oshirishda katta ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Boix Mansilla, Interdisciplinarity in Primary and Secondary School: Issues and Perspectives (2010, 289-bet).

2. Смирнов С.А. Технологии в обучении //Педагогика: педагогические теории, системы, технологии / Под ред. С.А. Смирнова. – М.: Академия, 1999.

3. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л.Рубинштейн. СПб: Питер КОМ, 1998.-712 с.

4. Грачёв Н.Н., Ломакин О.Е. и др. Введение в психологию инновационной naychno-technicheckой деятелности. М., 1996. – 286 с

5. Трегуб Ж.И. Л.С. Элементы современного введения в математику. - Ташкент: Мэктэп, 1974. — 255 с ,7

РОЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СОЦИАЛЬНОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ СТРАНЫ

Нуртаева Д.К. *-Университет «Туран» сеньор-лектор университета «Туран», Казахстан, г.Алматы*

Нурмуханова Г.Ж. - *доктор экономических наук, проф. университета «Туран», Казахстан, г.Алматы*

Аннотация: данная статья повествует об исследовании в сфере взаимоотношений и роли взаимодействия высшего образования и бизнеса в модернизации Казахстана. Для достижения конкурентоспособности и роста инновационного развития страны одним из важных аспектов является исследование взаимосвязи высшего образования и бизнеса. Несмотря на то, что государством предпринято множество различных программ и концепций по данному направлению, тем не менее, до сих пор есть нерешенные задачи, например в отношении механизмов взаимодействия между вузами и бизнесом.

Ключевые слова: образование, бизнес, взаимодействие образования и бизнеса, модель, коллаборация, вузы, бизнес-сообщество, рынок труда, инновации.

Авторами приведены основные статистические показатели, указывающие на необходимость увеличения финансирования на НИОКР, усиления научно-исследовательского потенциала страны, повышения эффективности механизма взаимодействия в системе «правительство - университет - предпринимательство». Приведены примеры моделей различных университетов от исследовательских до инновационно-предпринимательских, выделены основные их характеристики. Показана релевантная связь между вузами и объектами бизнеса в контексте развития инновационной инфраструктуры предпринимательства и способствования экономическому росту в регионе.

Социально-экономическая модернизация страны является процессом преобразования экономических и социальных структур общества на основе новых технологий и методов управления. Принципы работы, заложенные в этом процессе, включают в себя следующее:

- Инновации - основа модернизации экономики и социальной сферы;
- Обучение и развитие человеческого капитала - с помощью обучения и развития человеческого капитала может быть достигнута высокая производительность и конкурентоспособность страны;

- Сотрудничество и партнерство - модернизация должна основываться на сотрудничестве и партнерстве между различными структурами общества и государства;
- Государственное регулирование - реформа экономики требует государственного регулирования и координации;
- Привлечение инвестиций - для модернизации экономики и социальной сферы нужны инвестиции;
- Стимулирование предпринимательской деятельности - развитие предпринимательской деятельности является одним из основных принципов модернизации экономики;
- Внедрение стандартов и сертификации - является необходимой частью любого процесса модернизации экономики и социальной сферы;
- Экологическая устойчивость - модернизация должна основываться на принципах экологической устойчивости для сохранения природных ресурсов и окружающей среды;
- Социальная ответственность - модернизация должна учитывать социальную ответственность органов власти и бизнеса перед обществом и окружающей средой;
- Участие населения - модернизация должна быть основана на участии населения и демократических принципах.

Одним из важных перечисленных принципов является неотъемлемая взаимосвязь высшего образования и бизнеса для достижения конкурентоспособности, научно-технического прогресса и инновационного развития страны. Высшее образование является основным инструментом создания интеллектуального потенциала и фактором конкурентоспособности, как для бизнеса, так и для государства в целом, становясь индикатором и катализатором развития страны.

К сожалению, проводимые реформы в системе высшего образования на современном этапе все еще оставляют нерешенными множество проблем и задач. В концепции развития образования Республики Казахстан на 2022 – 2026 годы отмечено, что необходимо усилить синхронизацию системы высшего образования с текущими потребностями рынка труда в перекрестном контексте, как на региональном, так и на отраслевом уровне, наладить механизмы сотрудничества вузов с работодателями в рамках академической политики, повысить уровень подготовленности топ-менеджмента вузов к работе с новыми вызовами, усилить вовлеченность представителей гражданского общества и бизнеса в работу органов корпоративного управления и т.д. [1].

За последние несколько лет расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) в Казахстане достигли рекордного уровня. Согласно данным Бюро национальной статистики (БНС) АСПиР РК, на различные научные исследования было выделено 172,6 млрд тг, что на 42% больше по сравнению с 2023 годом. По сравнению с пятилетним периодом, рост составил в два раза. Тем не менее доля опытно-конструкторских работ в НИОКР уменьшилась вдвое, статистика затрат по видам экономической деятельности также свидетельствует о высокой теоретизированности и низкой заинтересованности бизнеса в развитии науки. В прошлом году почти 80% всех расходов на НИОКР приходилось на специализированные подразделения, такие как научные организации и образовательные учреждения. При этом крупные отрасли экономики имеют относительно небольшие затраты на науку [2].

Возникает необходимость определить основные статистические показатели, которые могут указывать на потребность в увеличении финансирования научно-исследовательских работ (НИОКР) в Казахстане, усилении научно-исследовательского потенциала страны и повышении эффективности взаимодействия в системе «правительство - университет – предпринимательство»:

1. **Уровень инноваций**: Сравнение уровня инноваций Казахстана с другими странами может указать на необходимость увеличения инвестиций в НИОКР для достижения конкурентоспособности на мировой арене.
2. **Инвестиции в исследования и разработки (ИИР)**: Анализ объема инвестиций в ИИР как процента от ВВП может показать, насколько страна серьезно относится к научно-техническому прогрессу.
3. **Публикации и цитирования**: Оценка количества научных публикаций и уровня их цитирования местными и международными журналами может указать на активность и качество научных исследований.
4. **Индикаторы научной деятельности университетов**: Анализ уровня научной деятельности в университетах, таких как количество публикаций, участие в международных исследовательских проектах и получение грантов, может указать на эффективность использования ресурсов в университетском секторе.
5. **Уровень участия бизнеса в исследованиях и разработках**: Оценка уровня инвестиций бизнеса в НИОКР и уровня сотрудничества между бизнесом, университетами и государством может указать на эффективность механизма взаимодействия в системе "правительство - университет - предпринимательство".
6. **Уровень патентной активности**: Анализ количества выданных патентов и уровня коммерциализации научных разработок может

свидетельствовать о потенциале инноваций и необходимости усиления инвестиций в НИОКР.

Увеличение финансирования на НИОКР, усиление научно-исследовательского потенциала страны и повышение эффективности взаимодействия в системе "правительство - университет - предпринимательство" может способствовать стимулированию инноваций, росту экономики и улучшению жизни населения.

Растущая международная конкуренция и динамичные технологические изменения побуждают активно поощрять взаимодействие между университетами и бизнесом. Подобная коллаборация, как средство повышения эффективности инноваций, обеспечивает быструю и успешную передачу результатов исследований в бизнес, способствуя росту и благосостоянию экономики. Возможности для такого взаимодействия достаточно обширны.

Некоторые из релевантных аспектов взаимосвязи университетов и бизнес-сообществ:

1. Трансфер технологий и знаний: университеты часто являются местом создания новых технологий и знаний. Путем сотрудничества с бизнесом они могут передавать эти инновации и знания в сектор промышленности, что способствует развитию новых продуктов, услуг и процессов.
2. Исследовательские проекты и гранты: бизнес может финансировать исследовательские проекты университетов или предоставлять гранты для определенных направлений исследований, что позволяет университетам выполнять более практически ориентированные исследования, соответствующие потребностям бизнеса.
3. Стажировки и практики: университеты могут предоставлять студентам возможности для прохождения стажировок и практик в компаниях. Это помогает студентам получить практический опыт работы и понять реальные потребности бизнеса, а также предоставляет компаниям возможность оценить потенциальных сотрудников.
4. Инкубационные программы и стартапы: многие университеты создают инкубаторы и акселераторы стартапов, где студенты, исследователи и преподаватели могут развивать свои идеи и проекты в сотрудничестве с бизнесом. Это способствует созданию инновационных компаний и привлечению инвестиций.
5. Совместные исследовательские центры: университеты и бизнес могут создавать совместные исследовательские центры для решения конкретных проблем или разработки новых технологий. Это позволяет объединить академические знания и опыт бизнеса для достижения конкретных целей.

Развитие эффективного взаимодействия между университетами и бизнесом способствует созданию инновационной экосистемы, которая стимулирует экономический рост, развитие технологий и улучшение качества жизни.

Для реализации новых задач, стоящих перед системой высшего образования, необходима активизация взаимодействия вузов с бизнесом, переход от традиционных контактов в форме разовых мероприятий и исследовательских проектов к стратегическому партнерству.

Постепенно вузы переходят от традиционных к более исследовательским и инновационно-предпринимательским моделям в образовании. Этот тренд отражает стремление учебных заведений быть более реактивными к изменениям в обществе и экономике. Исследовательские и инновационно-предпринимательские вузы представляют собой учебные учреждения, активно ориентированные на развитие научных исследований, инноваций и сотрудничества с бизнес-сектором. Они отличаются от традиционных вузов тем, что к их основной миссии добавляется активная поддержка и стимулирование предпринимательской активности.

В Казахстане существуют различные университеты, которые демонстрируют разнообразные модели, варьирующиеся от исследовательских до инновационно-предпринимательских [3]. Вот несколько примеров, имеющих характеристики различных моделей:

1. Казахский Национальный университет имени аль-Фараби:

- исследовательская модель: КАЗНУ имеет мощную исследовательскую базу и активно участвует в научно-исследовательских проектах в различных областях, таких как естественные науки, гуманитарные науки и технологии. Университет также активно развивает инновационную и предпринимательскую сферы через создание стартапов, партнерство с бизнесом и коммерциализацию результатов научных исследований.

2. Казахский Национальный исследовательский технический университет имени К.Сатпаева**:**

- исследовательская модель: КАЗНИТУ сосредотачивается на научных исследованиях в области инженерии, технологий и прикладных наук, уделяя особое внимание разработке инновационных технологий. Университет активно сотрудничает с промышленными предприятиями и стартапами для внедрения новых технологий и развития инновационной среды.

3. Университет «Туран»:

- инновационно-предпринимательская модель: Университет активно поддерживает студенческие стартапы и предпринимательские инициативы, предоставляя доступ к инновационной инфраструктуре и бизнес-ускорителям. В учебный процесс внедрены предпринимательские модули. На базе университета

открыт центр коммерциализации результатов научно-технической деятельности ученых и координация проведения научных исследований преподавателей, докторантов, магистрантов и студентов университета, направленных на получение новых знаний о законах развития природы, общества, человека и способствующих технологическому, экономическому, социальному и культурному развитию Казахстана. Кроме того создана уникальная платформа «Ассоциация бизнес-инкубаторов и акселераторов высших учебных заведений Республики Казахстан» (KAUBIA).

Эти примеры демонстрируют разнообразие моделей университетов в Казахстане, которые варьируются от академических исследовательских до активно инновационно-ориентированных, способствуя развитию как образования, так и экономики страны.

На сегодняшний день, роль университетов выходит на первый план, поскольку глобальный фокус направлен на формирование поколения лидеров, открытие новых знаний и горизонтов, построение стратегического партнерства. Построение развитой экономики в целом ставит непростую задачу перед отечественными вузами – стремление стать центрами инноваций и генерации новых знаний, обеспечить квалифицированными кадрами приоритетные сектора экономики.

Список использованных источников

1. Об утверждении Концепции развития образования Республики казахстан на 2022-2026 годы. Глава 7.//https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000941#z454
2. Бюро Национальной статистики агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. //https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/
3. Nurtayeva D.K., Nurmukhanova G.Zh., «Research and analysis of international models for higher education and business cooperation», /Научный журнал «Вестник университета «Туран», 2(98), 2023. - 322 с. - ISBN 1562-2959-https://doi.org/10.46914/1562-2959-2023-1-2-322-334

MALAKAVIY AMALIYOT KASBIY KOMPETENTSIYANI SHAKLLANTIRISHNING ASOSIY OMILI

Boymatov Nuriddinjon Mirzaqulovich - Guliston davlat pedagogika instituti, dotsent
Jumaboyev Bobur Bobomurod o'g'li - Guliston davlat pedagogika instituti talabasi

Har bir jamiyatning kelajagi uning ajralmas qismi va haëtiy zarurati bo'lgan ta'lim tizimining qay darajada rivojlanganligi bilan belgilanadi.

"Kompetentlik" (ingl. "competence" va lot."competere" - "kobiliyat") - faoliyatda nazariy bilimlardan samarali foydalanish, yuqori darajadagi kasbiy malaka, mahorat, munosiblik, layoqat va iqtidorni namoyon eta olish qobiliyati ma'nosini anglatadi.

Bunday xislatlarga ega mutaxassis kadrlarni tayyorlashda malakaviy amaliyotining o'rni muhim. Talabalarning malakaviy (pedagogik) amaliyoti oliy ta'lim muassasalarida olib boriladigan ta'lim-tarbiya jarayonining ajralmas qismi va izchil davomi sanalib, o'zlashtirilgan nazariy bilimlarni mustahkamlash, kengaytirish va chuqurlashtirish maqsadlarida 1998-yil 30-oktyabr 305-sonli Nizomga muvofiq tashkil etilib o'tkazilib kelinmoqda.

Ma'lumki, malakaviy amaliyot ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavr kasbiy faoliyatining ob'ektlarida: umumiy o'rta ta'lim maktablarida, kasb-hunar kolleji va akademik litseylardagi o'qituvchilar, o'quv tarbiyaviy jarayonlar, pedagogik texnologiyalar va o'qitish uslublari hamda davlat aktsioner va xususiy firmalar, ilmiy ishlab chiqarish birlashmalari, ilmiy-tadqiqot tashkilotlari, davlat boshqaruv tizimida tashkil etib o'tkaziladi.

Talabalarning malakaviy amaliyoti oliy ta'lim muassasalarida olib boriladigan ta'lim-tarbiya jarayonining ajralmas qismi va izchil davomi sanalib, o'zlashtirilgan nazariy bilimlarni mustahkamlash, kengaytirish va chuqurlashtirish maqsadlarida Nizomga muvofiq tashkil etilib o'tkazilib kelinmoqda. Ma'lumki, malakaviy amaliyot ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavr kasbiy faoliyatining ob'ektlarida: ta'lim tizimida tashkil etiladi. Malakaviy amaliyotni o'tkazishda og'zaki va yozma yo'l-yo'riqlardan keng ko'lamda foydalaniladi. Og'zaki yo'l-yo'riq berishda bajariladigan ish yoki operatsiya bo'yicha malakaviy amaliyot rahbari bajarish tartibini ko'rsatib, uning mohiyatini tushuntiradi. Yozma yo'l-yo'riq sifatida yo'riqli texnologik xaritalardan foydalaniladi. Yozma yo'l-yo'riqdan foydalanish orqali talabalarda mustaqillik, o'z-o'zini nazorat qilish xislatlari rivojlantiriladi. Ular tuzilishi jihatidan oddiy, aniq, qisqa, tushunarli, ko'rgazmali bo'lishi maqsadga muvofiq. Odatda, yo'riqli texnologik xaritalar murakkab ishlarni bajarish uchun ishlab chiqiladi. Yo'riqli texnologik xaritada malakaviy amaliyotni bajarish uchun zarur bo'lgan ko'rsatmalar va talablar, hayot va mehnat xavfsizligi qoidalari batafsil ma'lum mantiqiy ketma-ketlikda, ya'ni qadam-baqadam ko'rsatiladi.

Malakaviy amaliyot quyidagicha uch bosqichda tashkil etilishi pedagog olimlar va amaliyotchilar tomonidan e'tirof etilgan: rejalashtirish; asosiy - amalga oshirish jarayoni; yakuniy, natijani maqsad bilan qiyoslab xulosa chiqarish va yangi ishlarni

rejalashtirish. Bu bosqichlar psixolog olim P.Ya.Galperin tomonidan ilgari surilgan "Aqliy xatti-harakatlar usullarini bosqichma- bosqich shakllantirish va mo'ljalga olish asoslari" nazariyalariga to'liq mos keladi.

Malakaviy amaliyot davrida talabalar integrativ yondoshuv asosida texnologik jarayonni muammoli vaziyatli topshiriqlarni yochimini topishga harakat qiladilar.

Texnologik jarayon ma'lum murakkablikdagi topshiriqlardan iborat bo'lganligi bois, talabalardan yuqori darajadagi diqqat-e'tiborlilik, sabr-toqatlilikni talab etadi. Ana shu zo'riqish kuchlarini imkon qadar kamaytirish uchun yo'l-yo'riqli texnologik xarita qo'llaniladi. Chunki bunday xaritada ishni bajarilishiga oid har bir bosqichni ma'lum mantiqiy ketma-ketlikda ma'no-mohiyati yoritilgan holda berilgan bo'ladi. Shuningdek, yo'riqli texnologik xaritadan foydalanish talabalardan o'z kuchiga ishonch his-tuyg'ularini ham shakllantiradi, mustaqilligini oshiradi. Malakaviy amaliyoti davrida talabalar bajargan ishlar me'yorlanmaydi, balki ularga ajratilgan vaqt o'quv amaliyoti dasturiga mos holda o'rnatiladi.

Malakaviy amaliyot ijodiy jarayon bo'lib, amaliyot rahbari va talabalardan barcha aqliy, jismoniy va emotsional imkoniyatlarini safarbar etishni talab etadi.

Malakaviy amaliyotini o'tkazishda quyidagi metodlardan foydalanish mumkinligi e'tirof etilgan: mashq; suhbat; mehnat usullari va jarayonlarini namoyish etish hamda mohiyatini tushuntirish; amaliy laboratoriya ishlari; ishlab chiqarish tavsifli topshiriqlarni bajarish; ishlab chiqarish tavsifli o'yinlar; yozma yo'riqnoma hujjatlarini qo'llash; ko'rsatmali vositalar orqali namoyish etish; adabiyotlar va hujjatlar bilan mustaqil ishlash.

Yo'riqli texnologik xaritalar talabalarning turli sezgi organlarini o'quv materialiga jalb etib, ko'zda tutilgan ishni mohiyati va mazmunini tushunish, talab darajasida ishlarni bajarishga imkon beradi. Yo'riqli texnologik xarita – talabalar uchun mo'ljallangan bo'lib, axborot manbai, har bir talaba uchun yakka tartibda yoki kichik guruhlar tarkibida jamoaviy mustaqil ishlarni bajarish uchun yo'l-yo'riq ko'rsatish, mustaqillikni tarkib toptirish kabilarni ko'zda tutuvchi didaktik vosita hisoblanadi. Chunki unda nima, qanday qilib va nima uchun aynan shunday bajarilishi kerak, degan savolga javob topiladi. Yo'riqli texnologik xaritada mehnat usullari, operatsiyalari imkon qadar aniq, ko'rsatmalilik asosida bajarilish ketma-ketligi tushunarli berilishi kerak. Ularning didaktik qiymati o'quv axborotlarini turlicha shakllarda, ya'ni ko'rsatmani so'zda ifodalanishi, chizmalar, sxemalar, rasmlar, jadvallar va nazorat savollarini bir-biri bilan uyg'un holda berilganligidadir.

Yo'riqli texnologik xarita asosida talabalar o'zlarining mustaqil ishlarini tashkil etadilar, kerakli paytlarda o'z-o'zlarini nazorat qiladilar va faoliyatlariga o'zgartirishlar kiritadilar.

Yo'riqli texnologik xaritalarga quyidagi talablar qo'yiladi: o'quv rejasiga uning mazmunini mos kelishi; mazmunan va mantiqan tugallangan bo'lishi; tuzilmasi oddiy (nima, qanday va nima uchun shunday qilinishi kerak savollariga javob beradigan) bo'lishi; real o'quv jarayoni va ma'lum kasb hamda ixtisoslik bo'yicha mutaxassis mehnat faoliyati elementlarini o'zida ifodalashi; axborotlar aniq, qisqa, tushunarli etarlicha obrazli bo'lishi; grafik qismida rasmlar, sxemalar qadam-baqadam yo'l-yo'riq tariqasida berilishi; o'z-o'zini nazorat qilish va baholash imkonini berish;

murakkab maxsus mashqlarni bajarish uchun yo'l-yo'riqlar ko'rsatish; umumkasbiy tavsifli ko'nikma, malaka va shaxsiy fazilatlar ko'zda tutilishi: o'lchash, tekshirish, asbob-uskunalardan to'g'ri foydalanish, hayot xavfsizlik qoidalari, ekologik va iqtisodiy masalalarni o'zida mujassamlashtirgan bo'lishi; ish usullarini to'g'ri bajarilishi va ularning sifat mezonlarini aks ettirishi; malakaviy amaliyot sharoitida qo'llanish imkoniyatini mavjudligi; o'quv topshiriqlarini qiyinlik darajasini asta- sekin ortib borishi; kabilar.

Kasbiy kompetentsiya: tizimli bilimlar, integrattsiyasi asosida xatti- harakat usullari, shaxsiy fazilatlarning o'zlashtirilishini va ularni faoliyatda qo'llay olishni nazarda tutadi. Shuningdek, kasbiy kompetentsiya kasbiy- pedagogik bilimlarini muttasil boyitib borishni, yangi axborotlarni o'rganishni, muhim ijtimoiy talablarga javb berishi, yangi ma'lumotlarni izlab topish, ularni qayta ishlash va o'z faoliyatida ijodiy qo'llay bilishni, tafakkurining kengligi, tez va oson moslashuvchanlik, tizimli va iqtisodiy tafakkurining rivojlanganligi, jamoada dialog va hamkorlikni amalga oshirishi, hamkorlari va safdoshlari bilan chet tillarida erkin fikr almasha olishi, kasblararo o'tuvchi malakalarga egaligi, kompyuterda ishlay olish, ekologiya, iqtisodiyot va biznes mohiyatini tushunish, bir sohadagi texnologiyani boshqa sohalarga o'tkaza olishi, marketing va aqliy mulkini himoya qila olish malakasi, huquqiy- me'yoriy qonun-qoidalarni bilib, ularga amal qilishi, mahsulot va texnologiyalarni taqdimot eta olishi kabilarni ham o'ziga qamrab oladi.

Xulosa qilib aytganda, kasbiy kompetentsiya deganda davlat ta'lim standartlari darajasida bilim, ko'nikma, va shaxsiy fazilatlarining o'zlashtirilishi hamda amaliy faoliyatda qo'llanishi tushuniladi. Agar kompetentsiyani shakllantirishni maqsad deb qarasak bu maqsadga erishishni ta'minlovchi muhim omillardan biri malakaviy amaliyot ekanligi kelib chiqadi. Shuningdek, malakaviy amaliyot kasbiy kompetentsiyani tarkib toptirish uchun ta'lim mazmunini integratsiyalab o'qitish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:

1. N.A.Muslimov. Pedagogning kasbiy kompetentligini rivojlan- tirishda tizim va muhit munosabati: Pedagogika ilmiy-nazariy jurnal 2016-y. 3-son 9-14-b.

2. O.A.Abdukudusov. Kasbiy kompetentsiyani shakllantirishda o'quv amaliyotining o'rni. Respublika ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari 2016-yil 30-b.

3. P.Ya.Galperin. Sovremennoe sostoyanie teorii poetapnogo formirovaniya umstvenno'x deystviy – Vest. Mos. UNN-Un-te-1979. №4 S-54-63.

4. Abdukudusov.O.A. O'quv amaliyotini tashkil etish va o'tkazish:(metodik tavsiyalar) T;O'MKHTM AMTH 2015-31B.

RAQAMLI QISHLOQ XO'JALIGI BOSHQARUVI ASOSIDA IQTISODIY BARQARORLIKKA ERISHISH TAMOYILLARI

Kushiev B.H.- TATU ilmiy izlanuvchisi, Sirdaryo viloyati yoshlar texnoparki direktori
Isanturdiyev S.Y.– GulDU ilmiy izalnuvchisi, Sirdaryo viloyati Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar boshqarmasi bosh mutaxassisi

Qishloq xo'jaligi butun dunyodagi har bir mamlakatda ham tarixiy ham iqtisodiy mavqega ega bo'lgan drayverlardan biri hisoblanadi.[1] Qishloq xo'jaligi mahsulotlarisiz hayotimizni ta'savur qilish qiyinligi aniqdir albatta. Bu sanoatni tahlil qilish uchun sababdir. Ushbu sanoat hozirgi global dunyoda yangi tendentsiyalar va bozordagi yangi raqobatlar natijasida o'zgarishlarga yuz tutmoqda. Aynan, ushbu sektorda bo'layotgan yangi boshqaruvlar, innovatsiyalar va boshqa aks ta'sir etuvchi muammloar bunga asosiy sabab hisoblanadi. Shu bilan birga, qishloq xo'jaligi yangi tahdidlarga, muammolarga duch kelaytoganini kuzatmoqdamiz. Birinchidan, global dunyo muhitidagi qiyosiy o'zgarishlar ushbu sektorga sezilarli ta'sirini ko'rsatayotgan omillardan biridir [2]. Ikkinchidan, glabal iqlimning o'zgarishlari tufayli hosilga kirayotgan mahsulot yetishtirish hajmi tushib ketishidir [3]. Uchinchidan esa, turli xil bozor sharoitlari va unlarning qulay sharoit asosida tartibga solishdagi muammolardir [4]. Bu sohalardagi o'zgarishlar faqatgina agrar sohaning rivojlanishiga ta'sir korsatmay qolmasdan, balki butun iqtisodiyot rivojiga ham yetarlicha o'z ta'sir ko'rsatmoqda. Bugungi kunda qishloq xo'jaligining raqobatbardoshliligi butun jahonda ham muhim o'rin tutadi. Quyidagi ilmiy izlanishda, qishloq xo'jaligi sohasidagi holat, bugungi kunda ushbu sohadagi tendentsiyalar, innovatsiyalar yuzasidan o'rganish olib boriladi. O'ziga xos xususiyatlari bilan ajralib turadigan ushbu sektordagi raqobatbardoshlikni tahlil qilinadi. Shu bilan birga, bu maqolada xalqaro qishloq xo'jaligi siyosati va uning vositalari haqidagi mulohazalar va markaziy tezislarni umumlashtirilgan. Ushbu maqolaning yana bir muhim jiharlaridan biri qishloq xo'jaligidagi innovatsiyalarga bag'ishlangandir. Qishloq xo'jaligi innovatsiyasi qo'shma evolyutsion jarayon sifatida qaraladi, chunki u texnologik, ijtimoiy, iqtisodiy va institutsional o'zgarishlarni birlashtirgan. Maqolaning asosiy maqsadi qishloq xo'jaligining Markaziy osiyo ya'ni, O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotining rivojlanishiga ta'sirini aniqlash va ushbu sohaga innovatsiyalarni joriy etish ahamiyatli ko'rsatkichlari aytib o'tilgan. Tanlangan ko'rsatkichlar ushbu tarmoqning o'tmishdagi va bugungi kundagi o'rni bo'yicha tahliliy ko'rsatib o'tilgan. Qishloq xo'jaligi sektori uchun tipik ko'rsatkichlar belgilangan. Tadqiqotning uslubiy vositalari genetik maqsadlarni etib regressiya modeli[5] va BK-qiymati belgilandi,

tahlil qilindi. Regressiya modeli orqali biz qishloq xo‘jaligi yalpi ichki mahsulotiga o‘simlikchilik va chorvachilik mahsulotlarining qanday bog‘liqligini bilish mumkin bo‘ladi. Hamda bugungi kuldagi holat uchun ijobiy ko‘rsatkichlar belgilab olish imkoniyatiga erishiladi. Tadqiqot ob'ekti sifatida Markaziy Osiyo hususan O‘zbekiston respublikasi sharqiy mintaqasi olindi. Mamlakatda qishloq xo‘jaligining o‘rni belgilandi. Maqolada qishloq xo‘jaligidagi ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni tekshirish natijalari ko‘rsatilgan, Bu esa albatta qishloq xo‘jaligi aynan ekin maydonlaridagi hosillar orqali ham tasdiqlangan. Mahalliy va xorijiy ilmiy tadqiqotlar va qishloq xo‘jaligi innovatsiyalarini boshqarish muammolariga javob berishini, yondashuvlarini tizimlashtirishni va qishloq xo‘jaligining YaIMdagi ulushining O‘zbeksitondagi qishloq xo‘jaligida innovatsion echimlar bo‘yicha takliflar yaratish imkonini beradi.

Kirish. Raqobat va tamoillar.

Ma'lumki, qishloq xo‘jaligi inson hayotining ajralmas va muhim tarmog‘idir. O‘tgan davrda qishloq xo‘jaligining asosiy maqsadi, asosan, oziq-ovqat ishlab chiqarish edi.[6] Biroq, bugungi kunda u ko‘p funksiyali qo‘shimcha qiymat bilan o‘zgartirildi. Qishloq xo‘jaligi va qishloq aholi punktlarini rivojlantirishga xos bo‘lgan ushbu tendentsiya O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 2-fevraldagi BMTning Oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi tashkiloti hamda Global ekologiya jamg‘armasi ishtirokida “In O‘zbekiston “Oziq-ovqat tizimlarining yerdan foydalanish va yerni qayta tiklashga ta'sirini baholash dasturi” loyihasini amalga oshirish to‘g‘risidagi 97-sonli qarori bilan qonuniy ta'minlangan.[7]

Tarixdan ma'lumki, qishloq xo‘jaligi har bir davlat iqtisodiyotining muhim tarmoqlariga tegishlidir. Chunki uning vazifasi aholini oziq-ovqat bilan ta'minlash bilan bir qatorda Ishlab chiqarishning asosiy omili hisoblanadi. Bu qayta tiklanmaydigan omil bo‘lib, uning hajmi keng miqyosda belgilanadi.[8] Aniqroq qilib aytganda, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishni ko‘paytirish eng yangi innovatsion bilimlardan foydalangan holda yerdan samaraliroq foydalanish orqali amalga oshiriladi. Ko‘pgina davlatlarda, innovatsiyalar elementlaridan foydalangan holda mamlakat iqtisodiyotining yangi bosqichga olib chiqishda qishloq xo‘jaligini rivojlanish orqali foydalanadi.[9] Hozirgi davrda barcha sohani barqarorlik rivojlantirish tamoyillariga amal qilish , bu iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik rivojlanishni anglatadi. Shu bilan birga, dehqonchilik barqaror rivojlanishni fundamental ta'minlashning muhim bosqichidir. Atrof-muhit muammolari, qishloq xo‘jaligi hosildorligini oshirish, iqtisodiy o‘sishni yanada sezilarli darajada ta'minlashda tobora muhim ahamiyat kasb etib bormoqda. Bu esa albatta, globallashuv va urbanizatsiya turmush tarzini va iste'molchilarning xatti-harakatlarini o‘z ta'sirini ko‘rsatadi.

Barqaror iqtisodiy rivojlanish har qanday moliyaviy tomondan ekologik toza siyosatni ilgari surish siyosiy va iqtisodiy faoliyat barqaror jamiyatni qo‘llab-quvvatlash uchun iste’mol va ishlab chiqarishni o‘zgartirishni o‘z ichiga oladi. [10]

Qishloq xo‘jaligining mamlakat iqtisodiyotidagi muhim rolidan kelib chiqgan holda, ushbu tadqiqotning asosiy maqsad va vazifalari belgilab olingan. Bu qishloq xo‘jaligining O‘zbekiston Respublikasi iqtisodiyotining iijtimoiy-qtisodiy rivojlanishiga ta’sirini ko‘rsatib beradi. Shuningdek, ushbu sohaga innovatsiyalarni joriy qilish imkoniyatlarini ko‘rsatish, raqobatbardoshlilik, farovonlikka erishish amaliy natijalari yuzasidan so‘z boradi. Bu o‘z o‘rnida sanoat sharoitlariga ham tegishlidir.

Raqobatbardoshlilik – bu mahsulotlarning tashkilotlar, distributerlar yoki mamlakatlarning ichki va tashqi bozorlarida mahsulot almashinuvida muvaffaqiyatli ishtirok etish uchun qulay sharoit yaratish hamda ularni qo‘llashni anglatadi.[11] Shu bilan birga, savdoning turli darajalarida moddiy yoki nomoddiy xususiyatini ta’minlab beradi. Raqobatbardoshlilikning mohiyati savdo-sotiqda ustunlikka erishishdir. Raqobat ustunligi – bu xo‘jalik yurituvchi sub’ektning bozor yetakchisi sifatida bozor ulushini yoki boshqa imtiyozlarni qo‘lga kiritish demakdir.[12]

Tadqiqot jarayonida xalqaro qishloq xo‘jaligi bozorlaridagi kerak bo‘lgan mamlakatlarning raqobatbardosh ko‘rsatkichlari bo‘yicha bir nechta muhim omillarni belgilab olindi. Ular:

• Samarali innovatsion ilmiy tadqiqot institutlarni yaratish[13] – Qishloq xo‘jaligi vakillari uchun aniq qoidalarni belgilab beruvchi ustuvor normalarni tadbiq etuvchi maktab sifatiga xizmat qiluvchi vakolatli o‘rgan bo‘lishi, aniq standartlarni belgilash orqali shaffof tizimni tashkil etiuvchi sifatida xizmat qiladi. Buning yordamida isrof qilish kabi turli xil salbiy hodisalarning oldini olish mumkin.

• Logistik ximzati infratuzilmasi loyihlashtirish[14] – qishloq xo‘jaligini rivojlantirish uchun tegishli transport infratuzilmasi ta’minlanishi kerak. Temir yo‘llarda yoki boshqa xizmatlarni saqlash va ulardan foydalanishda qo‘llaniladigan innovatsion yechimlar qishloq xo‘jaligini samarali boshqarishning muhim elementi hisoblanadi.

• Qulay makroiqtisodiy rivojlantirish maqsadida hudularda kichi tadbirkor muhitni yaratish[15]– raqobatbardosh qishloq xo‘jaligini ta’minlovchi asosiy element tadbirkorlik orqali makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarini rivojlantirish hisoblanadi. Bu ko‘rsatkichning rivojlanishi barqaror bo‘lsa, qishloq xo‘jaligining raqobatbardoshligi oshishiga xizmat qiladi. Barqaror tadbirkorlik muhiti makroiqtisodiy muhitni ta’minlashda, turli xil ta’sir etuvchi omillarga e’tibor qaratish lozim. Ya’ni, pul-kredit yoki siyosatda jiddiy o‘zgarishlarga yo‘l qo‘ymaslik zarur.

• Qishloq xo‘jaligi kadrlar siyosati hamda ta’limiga sarmoya kiritish[16] – Qishloq xo‘jaligi sohasining raqobatbardoshligini oshirish uchun inson kapitaliga

e'tibor qaratish zarur. Ishchilarning salohiyati, faoliyati, ularning tajribasi va bilimi sohaning natijaviy ko'rsatkichlarida o'z aksini topadi. Shu boisdan ham odamlarning bilimdonligi va yetarli bilim olishini ta'minlash juda muhim. Bu ish asosan tashqarida amalga oshiriladi, shuning uchun ishchilarning potensialiga e'tibor berish juda muhimdir.

• Bozor iqtisodiyotini va talabini asosida tartibga solish[17] – resurslardan foydalanish har bir sektor, jumladan, qishloq xo'jaligi uchun ham muhim masaladir. O'g'itlar, kimyoviy moddalar, urug'lar va boshqalar kabi zarur resurslarni ta'minlash, erkinlik hamda sifat tamoillarini raqobatbardoshlikni oshirishga xizmat qilish nuqtalarini belgilan berish zarurdir. Ushbu muhim omillarga, shuningdek, zarur moliyaviy resurslarga ega bo'lgan fermer boshqa bozor ishtirokchilaridan ustunlikka ega bo'ladi.

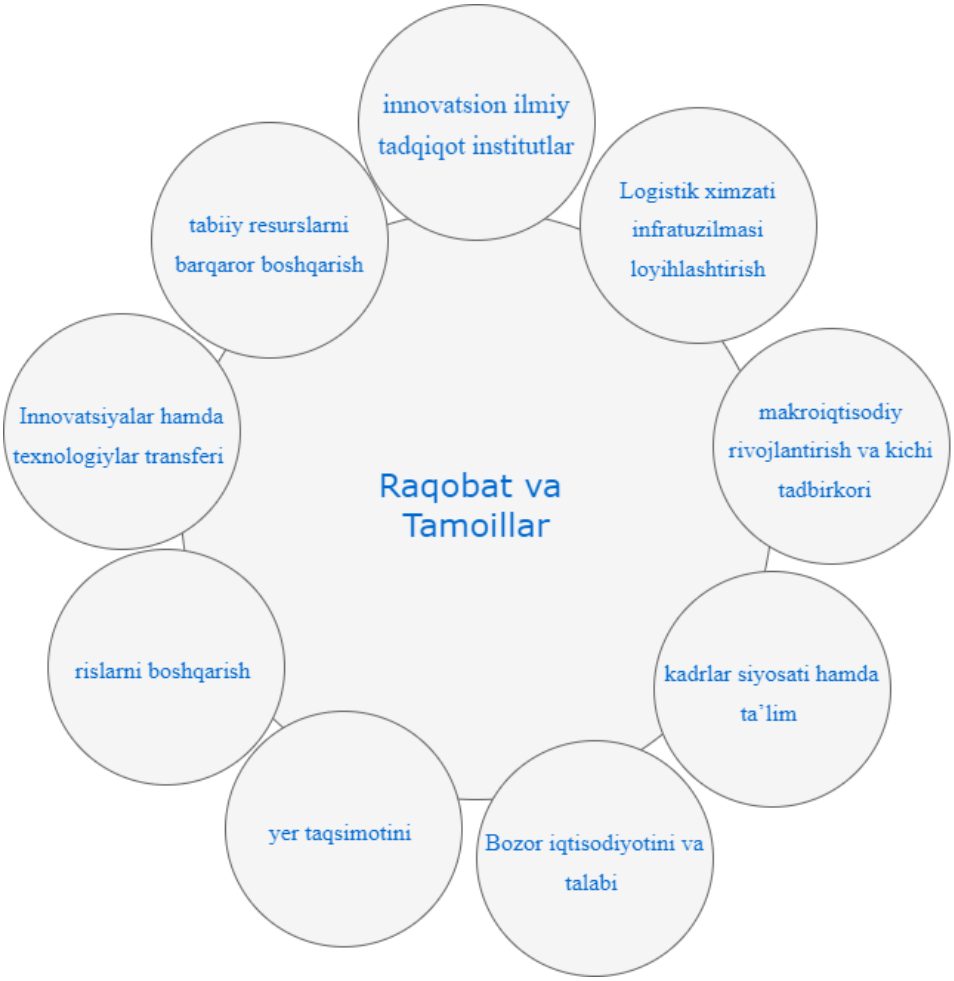
• Samarali yer taqsimotini tashkil etish[18] – yer qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining asosiy ekanligiga shubha yo'q. Shu sababli, mamlakatlar uchun bu hududda tuproq unumdorlik matensialiga qarab qayerga qanday mahsulot turini joriy qilishni raqamlashtirish, yer taqsimotini raqamli belgilab olishni joriy qilish muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, dehqonlarning atrof-muhitni muhofaza qilishga beparvoligi odatda moliyaviy inqirozga ta'sir qiladi va bu o'z navbatida kluster, fermer xo'jaliklarning umumiy boshqaruviga yetkazadi.

• Qishloq xo'jaligidagi ekin maydonlariga turli xil tashqi omillar risklarni boshqarishni takomillashtirish[19] – Risklarni boshqarish fermerlarning eng og'riqli nuqtlaridan biridir. Buning sababi shundaki, ob-havoning beqarorligi, tashqi kasallikar, zararkunda xashoratlarning ko'payishi, sezilarli tebranishlar hosilga ta'sir qiladi va rejalashtirilganiga nisbatan hosildorlikning real hajmiga ta'sir qiladi. Bu sohadagi rentabellik esa g'alla bilan sezilarli darajada bog'liq. Bunday holda, hukumat qishloq xo'jaligi sanoati bilan hamkorlikda risklarni boshqarishning moslashuvchan strategiyalarini taklif qilishi kerak. Shuningdek, ma'lum bo'lgan iqlimiy xavflarni hisobga olish va himoya qilish kerak.

• Innovatsiyalar hamda texnologiylar transferini joriy etish[20]– tadqiqot va ishlanmalardan olingan joriy bilimlar qishloq xo'jaligi uchun juda muhimdir. Yangi texnologik innovatsiyalar, tadqiqotlar va o'simliklar seleksiyasidagi yutuqlar tajribasidan foydalanish ushbu sektor uchun ulkan raqobat ustunligini beradi. Shu sababli, fermer xo'jaliklari, klasterlar uchun samarali tadqiqot va ishlanmalar tizimi juda muhimdir.

• Tejamkorlik, sifatli muhitni tashkil qilgan holda tabiiy resurslarni barqaror boshqarishni ta'minlash[21] – Tabiiy resurslar glabal iqlim o'zgarishlar natijasida balansini ushlash qiyinlashishi kuzatilmoqda. Shuning uchun ularni muhofaza qilishga alohida e'tibor qaratish lozim. Ushbu sohadagi hozirgi tendentsiya tabiiy resurslarni

saqlash, ularni innovatsion uslda foydalanish bo‘yicha sa’y-harakatlarni qo‘llab-quvvatlash lozimdir.



Rasm1

Adabiyot hamda manbalar.

Qishloq xo‘jaligi oziq-ovqat ishlab chiqarish darajasi ko‘p jihatdan global muhitning holatini belgilaydi[22]. Qishloq xo‘jaligining ahamiyati uning hajmi va iqtisodiyotning umumiy mahsulotidagi ulushida emas. Ushbu sektorning ko‘rsatkichlari jahon iqtisodiyotining nisbatan kichik ulushini tashkil etadi, ammo insoniyatning barhayotliligining markaziy nuqtasi bo‘lib hisoblanadi. Qishloq xo‘jaligi to‘g‘ridan-to‘g‘ri inson iste’moli uchun oziq-ovqatdan tashqari ko‘pgina sohani ta’minlaydi: u katta miqdorda ozuqa (chorvachilik uchun), yoqilg‘i (transport, energiya ishlab chiqarish, shu jumladan maishiy oshxona yonilg‘i uchun), tola (kiyim uchun) va sanoat kimyoviy va moddiy mahsulotlar ishlab chiqarish uchun ishlatiladi.[23] Biz qishloq xo‘jaligining ikkita muhim nuqtalarini belgilab olishimiz mumkin bo‘ladi. Birinchisi, insonning ozuqalanishini ta'minlaydigan tovarlar ishlab chiqarish[24]. Ikkinchisi, qishloq xo‘jaligida ishlab chiqarishining inson mehnati va agroekologik aktivlar kabi tabiiy resurslar bilan uyg‘unlashganligidir .

Shu nuqtai nazardan, qishloq xo‘jaligi juda talabchan sanoat bo‘lib, unda natijalarni aniq bashorat qilish qiyin. Qishloq xo‘jaligi uchun ob-havo ham sezilarli darajada ta'sir qiladi, bu esa uning zararli ta'sirini oldindan aytish hamda himoya qilishni bir munch qiyinlashtiradi.

Ilk davrlarda tabiiy resurslar erkin foydalanish mumkin deb hisoblashgan sababli, qishloq xo‘jaligi boshqa iqtisodiy faoliyatdan mustaqil ravishda rivojlanishi mumkin deb fikr yuritlgan. Biroq, qishloq xo‘jaligining doimiy yer resurslari cheklanganligini, ya'ni qishloq xo‘jaligining ishlab chiqarish texnologiyalari ishchi kuchi taklifining ortishi bilan mutanosib ravishda o‘sishi mumkin emasligi inobatga olinmagan. Shu nuqtai nazardan qaraganda, qishloq xo‘jaligida mehnat unumdorligi sanoatga nisbatan past, shuning uchun rivojlanish qishloq xo‘jaligi mehnatini qishloq xo‘jaligidan tashqari tarmoqlarga o‘tkazishni taqozo etadi.[25]

Qishloq xo‘jaligining samarali faoliyat yuritishi har bir mamlakat iqtisodiyotining muhim qismidir. Ikkinchi jahon urushidan keyingi davrda mamlakatlar qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirishni ta’minlay olishmagan, natijada oziq-ovqat bilan uzluksiz ta’minlashning samarali mexanizmini yaratish, rentabelligni ushlash zarurati paydo bo‘ldi. Bundan kelib chiqadiki, Yagona qishloq xo‘jaligi siyosatining yuritish ham siyosiy ham iqtisodiy tomondan o‘z zaruratini topdi. Bu siyosat qishloq xo‘jaligining o‘ziga xos xususiyatlarini belgiladi. Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishiga oldindan pragnoz qilib bolmaydigan va ulardan himoya qilib bo‘lmaydigan tabiiy sharoitlar o‘z ta'sir ko‘rsatdi.[26]

Agrar siyosatning zarurati shundaki, uning moliyalashtirish xarajatlari qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish hajmidan tezroq o‘sdi. Muhim jihati, moliyalashtirish mas'uliyati faqat bir nechta davlatlar zimmasiga tushishi edi. Islohotining yechimi, bir tomondan, narxlarni subsidiyalashning pasayishini, ikkinchi tomondan, fermerlarning yetarli daromadlarini ta'minlash bilan integratsiyalash bilan bog‘liq bo‘lib qoldi.

Hozirgi vaqtda siyosatchilar va tadqiqotchilar o‘rtasida doimiy hamkorlik zarur. Yangi tendentsiyalarning doimiy monitoringi va ularning qishloq xo‘jaligiga o‘ziga xos joriy aloqasi muvaffaqiyatning muhim nuqtalari hisoblanadi. Rentabellikning ushlash uchun qaysidir jabhada yuqoridan pastga muayyan joylarda mos echimlarni topish uchun esa pastdan yuqoriga harakat qilmasdan muvaffaqiyatga kafolat bermaydi.[27] Pastdan kelgan takliflar olimlarning qiziqishini uyg‘otishi va keyin ularning takliflarini yuqoridan pastga ma'lum bir qishloq xo‘jaligi sharoitiga tatbiq etish mumkin. Shuning uchun ham aniq amaliy talablarni hal qilishda olimlarning ishtiroki hal qiluvchi ahamiyatga ega.[28]

Qaror qabul qiluvchilarga bir nechta sohalardagi turli xulosalar va tahlillar ta'sir ko‘rsatadi. Ularning takliflari ko‘pincha so‘nggi tadqiqotlarga asoslanadi va eng so‘nggi yangiliklarni aks ettiradi, lekin ma'lum bir tashkilot uchun eng mos echim

bo‘lmasligi mumkin. Buning sababi shundaki, ular individual farqlarni hisobga olmaydi, faqat eng so‘nggi global bilimlarni hisobga oladi.

Qishloq xo‘jaligida innovatsiyalarni joriy qilish. Innovatsiya" bu ishlab chiqarish jarayonini, iqtisodiy, huquqiy va ijtimoiy rivojlantirish tadqiqot va ishlanmalar natijalarini qo‘llashni ifodalaydi. Umuman olganda, innovatsiya deganda iqtisodiy va ijtimoiy sohalarda yangi bilmlarni muvaffaqiyatli qo‘llay olish, ilmni joriy qila olish va uni o‘zlashtirish tushuniladi. Innovatsiya turli shakllarda bo‘lishi mumkin, masalan, yangi usullarda ishlash, yangi mahsulot va xizmatlarni ishlab chiqish yoki o‘ziga xos holatlarga isbotlangan yondashuvni moslashtirish kabidir.[29]

Qishloq xo‘jaligidagi innovatsiyasi deganda avvalam bor evolyutsion jarayonni, ya’ni texnologik, ijtimoiy, iqtisodiy va institutsional o‘zgarishlarning integratsyalashuvi asosida ta'siri tushuniladi.[30] Shuning uchun bilimlarni ishlab chiqarish va almashish innovatsiyalar uchun yagona shart emas. Siyosat, qonunchilik, infratuzilma, moliyalashtirish va bozor rivojlanishi kabi bir qancha qo‘shimcha omillar hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Shuningdek, yangi ilmiy texnologik amaliyotlar va tashkil etishning yangi yondashuvlari aytishimiz mumkin.

So‘nggi yillarda qishloq xo‘jaligida innovatsiyalardan foydalanish ta’sirini aniq kuzatishimiz mumkin bo‘lgan usullardan biri bu sohada axborot texnologiyalaridan joriy qilishdir. [31]. Amaliy qarorlar qabul qilish va boshqarish sohasida har qanday raqamliy tahlil qilshdan foydalanish sharti tanlangan jarayonning asosiy taxminlari va boshlang‘ich nuqtalarini tushunish va uning sohasini baholay olish imkonidir.

O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi klasterlarida, fermer xo‘jaliklarida AKTdan foydalanishning afzalliklari hamda talab yuqoriligini kuzatildi va eng avzalligi moslashuvchan aloqa va ma'lumotlarga yetarli darajada olish imkoni borligidir. Fermer xo‘jaliklari AKTga bo‘lgan ehtiyoj va uning afzalliklarini tobora ko‘proq ekanligini anglab yetmoqdalar. Agar xodimlarning iloji boricha samarali ishlashini istasa, ular axborot texnologiyalari bilan ishlashi kerak. So‘rovnomalarga ko‘ra, qishloq xo‘jaligi vaklillarining 100dan 5 foizi kompyuterlardan foydalanadi, qisman foydalanishni biladi. Mahalliy kompyuter tarmog‘idan foydalanadigan korxonalarning aksariyati oziq-ovqat korxonalari (17%), qishloq xo‘jaligi kooperativlari (22%) foizni tashkil qiladi. Qishloq xo‘jaligini samarali boshqarishga endi faqat axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va optimallashtirish jarayonlaridan foydalanish orqali erishish mumkin. Texnologik sohada progressiv o‘zgarishlarga moslashuvchan tarzda javob beradigan korxonalar boshqalarga nisbatan raqobatbardosh ustunlikka ega hisoblanadi. Bu haqiqatni turli mamlakatlardagi kompaniyalar o‘rtasida ham, tarmoqlar o‘rtasida ham ko‘rish mumkin.

Metodologiya va tadqiqot usullari.

Qishloq xo‘jaligi har bir mamlakat iqtisodiyotida dominant tarmoqlardan hisoblanadi hamda ijtimoiy siyosiy hoyotgia ta'sir ko‘rsatadi. Shuning uchun

tadqiqotimiz jarayonida qishloq xo‘jali maydonlarni, infratuzilmasini raqamli innovatsion boshqilish tanlab olindi. Maqolaning asosiy maqsadi qishloq xo‘jaligining iqtisodiyotining iqtisodiy rivojlanishiga ta'sirini aniqlash ekin maydonlarini raqamli innovatsion boshqaruvini fratuzilmasini tashkil etish ushbu sohaga innovatsiyalarni joriy etish imkoniyatlarini ko‘rsatishdir. Qishloq xo‘jaligni mamlakat iqtisodiyotiga ta'siri turli ko‘rsatkichlar bo‘yicha tekshirildi.

Biz tahlil qilish uchun quyidagi belgilarni tanladik:

• qishloq xo‘jaligi yalpi ichki mahsuloti mamlakat yalpi ichki mahsulotga nisbatI %;

• qishloq xo‘jaligi yalpi mahsuloti;

• yalpi o‘simlik mahsulotlari (OM);

• yalpi meva mahsulotlari (MM);

Tahlillar uchun qariyib so‘ngi 15 yillik davr tanlab olindi. Bu davrda qishloq xo‘jaligining ustovlik jihatlari qanday o‘zgargani, bu sohada kelgusida qanday vazifalar kutib turganligi bo‘yicha so‘z olingan.

Taqdqiqot tahlilari quyidagilardan iborat:

1-Tadqiqot: Qishloq xo‘jaligi yalpi mahsuloti bilan o‘simlikchilik va meva mahsulotlari o‘rtasida statistik jihatdan sezilarli farqlar mavjud deb taxmin qilamiz.

$T0 = 0$

$T1 \neq 0$

2-Tadqiqot: YaIM va o‘simlikchilik va meva mahsulotlari o‘rtasida statistik jihatdan sezilarli farqlar mavjud deb taxmin qilamiz.

$T0 = 0$

$T1 \neq 0$

Biz qaramlikni baholash uchun bir nechta ilmiy analizlardan foydalandik va hisob-kitoblar 3 dasturda amalga oshirildi.

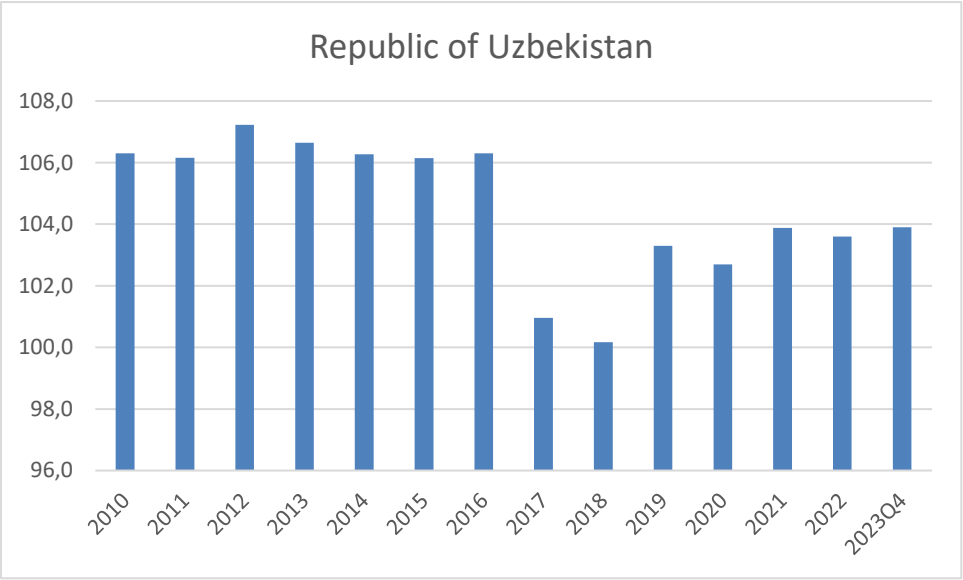
Natijalar.

Qishloq xo‘jaligi mamlakat iqtisodiyotining muhim qismidir. Uning asosiy vazifasi nafaqat aholini oziq-ovqat bilan ta’minlash, balki sanoat uchun mahsulotlar yetkazib berish va aholi bandligini ta’minlashdan iborat. Oziq-ovqat sanoati birlamchi qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi bilan bevosita bog‘liq bo‘lib, zarur oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqaradi, xizmat ko‘rsatadi, ish o‘rinlari yaratadi, hududlar rivojiga katta ta’sir ko‘rsatadi. Birlamchi vazifa, eng avvalo, aholini oziq-ovqat bilan ta’minlashdan iborat. Lekin, afsuski, bu tarmoqda yetarlicha muammolar mavjud. Oziq-ovqat sanoatining o‘sishi va rivojlanishi yo‘lidagi eng jiddiy to‘siqlardan biri yuqori energiya sarflaydigan va shu bilan ishlab chiqarish quvvatlaridan to‘liq foydalanmaydigan eskirgan ishlab chiqarish texnologiyalaridir.

Oziq-ovqat sanoatining o‘sishi va rivojlanishi uchun zarur bo‘lgan texnologik innovatsiyalar etishmayapti. Kompaniyalar esa tashqi manbalar yordamisiz texnologik

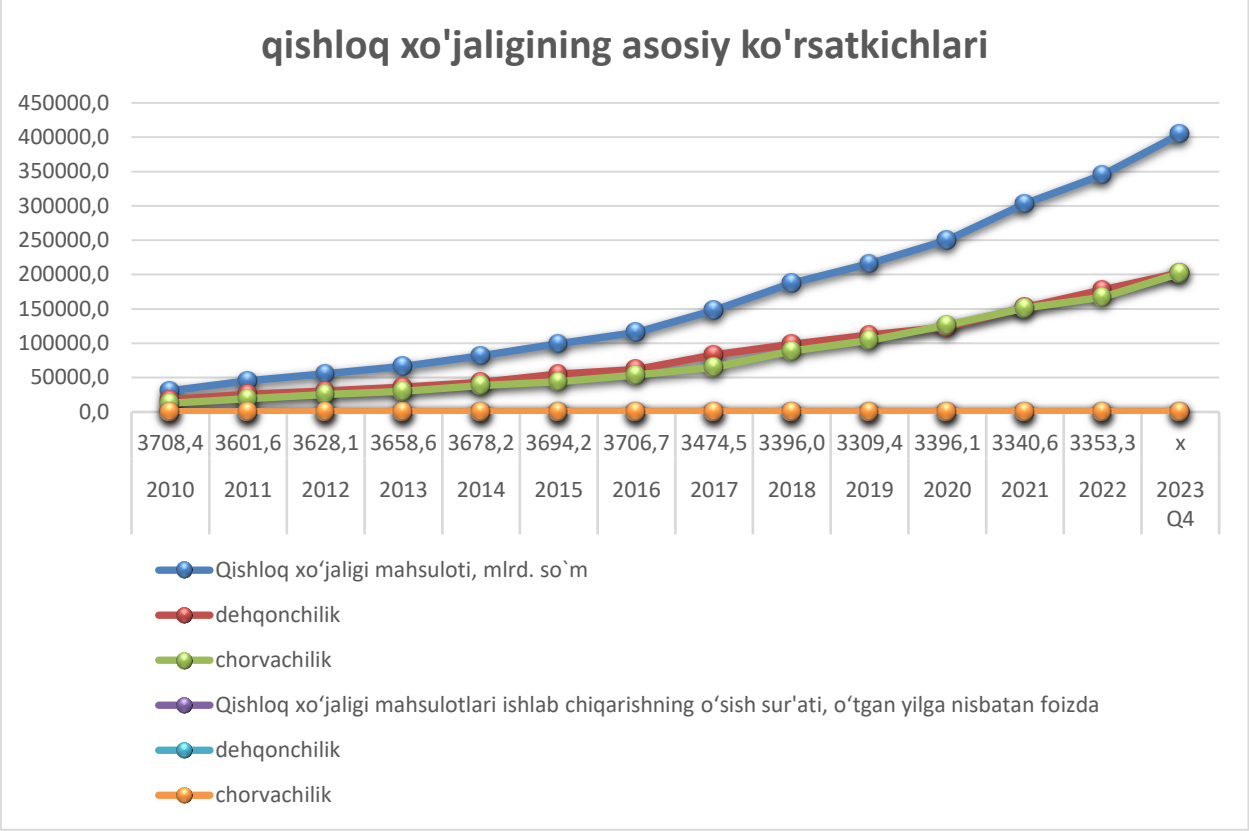
innovatsiyalarni boshqarishga tayyor emas. Oziq-ovqat sanoatining salbiy tomonlari, shuningdek, oziq-ovqat sanoatining ishlab chiqarish sohasi oziq-ovqat sanoati sohasidagi fan va tadqiqotlar sohasidagi natijalar bilan etarli darajada bog‘liq emasligini ham o‘z ichiga olishi mumkin. Qolaversa, tizim raqamlashtirilmagani uchun iqtisodiyot bo‘yicha aniq prognozlar qilish qiyin. Yalpi ichki mahsulot iqtisodiyot darajasini ifodalovchi juda keng tarqalgan makroiqtisodiy ko‘rsatkichdir.[32] Yil davomida qishloq xo‘jaligining yalpi ichki mahsulotdagi ulushi o‘zgargan yoki o‘sish tendentsiyasiga ega, deyish mumkin.

Qishloq xo‘jaligining yalpi ichki mahsulotdagi ulushining rivojlanishi quyida ko‘rsatilgan. Qishloq xo‘jaligining ulushi o‘zgaruvchan bo‘lib, katta tebranishlarga ega emas. 2010-12 yillar davomida yalpi ichki mahsulotda eng katta ulush qishloq xo‘jaligiga ega bo‘lganini ko‘rishimiz mumkin. 2018 yilga kelib biz uning keskin pasayishini ko‘ramiz. Ammo 2023 yilgacha biz asta-sekin o‘sishni ko‘rishimiz mumkin. Ammo bu o‘sishlar so‘nggi 15 yildagi eng past ko‘rsatkichdir. Qishloq xo‘jaligining qisqarishiga qaramay, YaIM barqaror o‘sib bordi. Ammo uning o‘sishi YaIMning o‘zi kabi muhim emas edi.[33]



Rasm2

Qishloq xo‘jaligining asosiy indikatorlar iqtisodiyot tarmoqdagi ulushi va ahamiyatini belgilab beradi. Biroq, qishloq xo‘jaligining rivojlanishini batafsil bilish uchun ushbu sohaning mutlaq qadriyatlariga e'tibor qaratish lozim. 3-rasmda 2010-2023 yillardagi qishloq xo‘jaligi yalpi asosiy ko‘rsatikichlari ko‘rsatilgan. Bu qishloq xo‘jaligi mahsulotining umumiy tahlilini ko‘rsatib beradi hamda dehqonchilik va chorvachilikka o‘rnini tasniflaydi.



Rasm3

O'zbekistonning qishloq xo'jaligi yalpi ishlab chiqarishining umumiy rivojlanishi darajasi sezilarli ko'rinishda emas. Yuqori o'sish tendentsiyasini oxirgi 7 yillikda katta emas. Kichik fermerlar tomonidan qabul qilingan innovatsion yechimlar umumiy rivojlanishda deyarli aks etmaydi. Shu sababli, innovatsiya va yangi texnologiylar transferi, raqamli isloh qilish bosqichiga olib chiqishli talab darajasida ekanligni ko'rish mumkin. Umumiy samaradorlikka erishish uchun 2ta o'zgaruchi kiritish taklif etiladi.

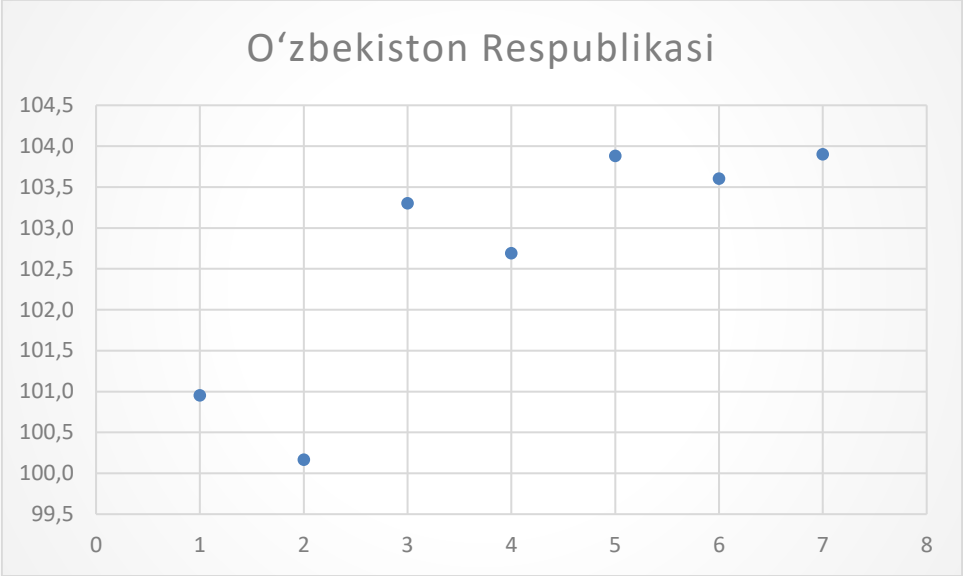
1-taklif: Qishloq xo'jaligi yalpi mahsuloti bilan dehqonchilik, chorvachilik mahsulotlari o'rtasida $T0 = 0$, $T1 \neq 0$ statistik jihatdan sezilarli farqlar mavjud deb tasavvur qilamiz.

O'zaro bog'liqlikni aniqlash uchun Korrelyatsiya matritsa funktsiyasini[34] amalga oshirib ko'ramiz. Ushbu funktsiyani bajargandan so'ng, biz quyidagi raqamlarga erishamiz:

• hosildorlik natijasi N= 5,6 ni tashkil etadi, bu nisbatan kuchli munosabatlardan dalolat beradi;

• chorvachilik natijasi N(l)= 1,9 ga teng, bu farq past darajani anglatadi;

Bundan kelib chiqadiki, hosildorlik o'zaro munosabatlarning yuqori mustahkamligini, chorvachilik esa munosabatlarning kichik ptensiyalni ko'rsatadi. Lekin, bunga asoslangan holda, biz T0 ni rad etamiz
va T1 gipotezasini qabul qilamiz.



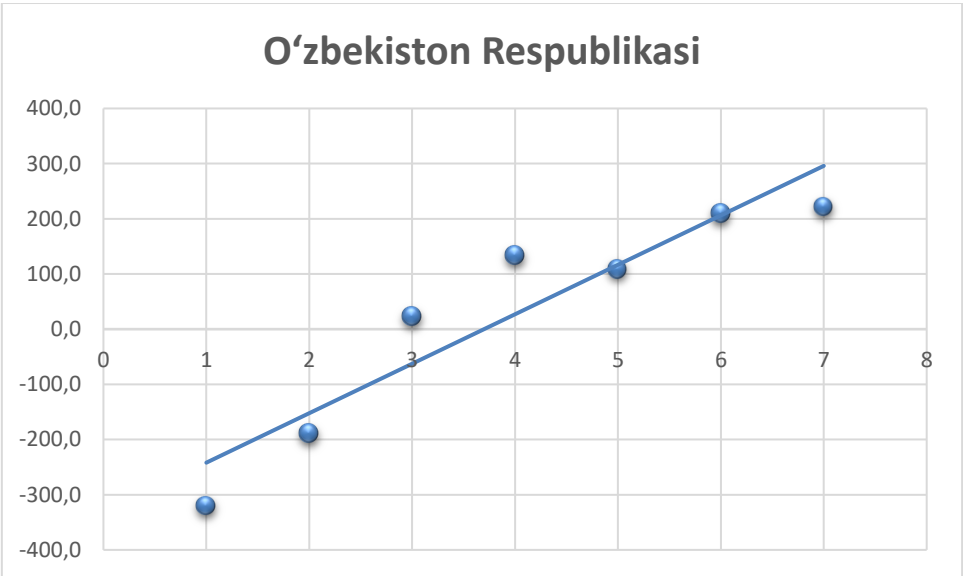
Rasm 4

Ekinlar va chorvachilik mahsulotlari ham qishloq xo‘jaligi yalpi ichki mahsulotiga sezilarli ta'sir ko‘rsatishi kerak deb hisoblaymiz.Va biz ekinlar va chorvachilik qishloq xo‘jaligi YaIMga ta'sir qilish darajasini aniqlab olamiz.

2-taklif: YaIM va ekinlar va chorvachilik mahsulotlar o‘rtasidagi statistik jihatdan sezilarli farqlar mavjud deb taxmin qilib olamiz.

$T0 = 0$

$T1 \neq 0$



Rasm5

Oddiy grafikka ko‘ra normal taqsimot ko‘rishimiz mumkin. Bizning o‘zgaruvchimiz YaIM va O‘simlik mahsulotlari (C), Chorvachilik mahsulotlari (L). Bundan tashqari, holatni ifodalovchi esa e koeffitsientga tengdir. Statistik regressiya tahlil natijalariga ko‘ra, taxminiy regressiya modelini quyidagicha bo‘ladi:

$$YaIM = -941{,}453 + 0{,}207C + 2{,}666L + e(1)$$

Takliflar bo‘yicha aniqlanish bo‘yicha BK qiymatlari orqali amalga oshiramiz. O‘simlikchilikning BK-qiymati 5.6 ga teng va chorvachilik mahsulotlarining BK-qiymati esa 1,9ga teng. Bu natijalar shuni ko‘rsatadiki, bizda o‘simlikchilik va chorvachilik muhim ahamiyatga ega ekanligi haqida statistik dalillarni ko‘rsatadi.

Tanlangan taklif hamda omillar qishloq xo‘jaligi boshqaruvini tahlil qiladi. Bu erda tahlillar natijasida olingan asosiy natijalar ko‘rsatilgan bo‘lib, hozirgi holatini yaxshilash bo‘yicha tavsiyalar berish mumkin. Ikki faraz tasdiqlandi. Birinchidan, ikkita o‘zgaruvchi tanlab olindi, ya'ni o‘simlikchilik va chorvachilik mahsulotlari. Hosildorlik infratuzilmasini o‘zaro yuqori qiymatni, chorvachilik esa munosabatlarning kichik kuchini ko‘rsatadi.

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, bizda o‘simlikchilik va chorvachilik infratuzilmasi iqtisod rivoji uchun muhim ahamiyatga ega bo‘lgan taromoqlardan biridir. Qiymat chorvachilikda 0,05 dan kam bo‘lgan taqdirda, T0 T1 taklifini rad etadi va rentabellik pragnozini ushlab bo‘lib bo‘lmaydi. Bu ulush qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishiga, uni innovatsion raqamli boshqaruv tizimini shakillantirishga bog‘liqdir. Qishloq xo‘jaligi sohasidagi ko‘plab klasterlar, fermer xo‘jalikari o‘zlarining bozor ulushlarini saqlab qolish va kelajakdagi faoliyatini ta'minlash uchun ko‘p harakat qilmoqdalar. Aynan bozor barqarorligi, raqobatbardoshlikni oshirish va kelajakdagi rivojlanishni ta’minlash uchun raqamli innovatsiyalar zarur omil hisoblanadi. Xuddi shunday, qishloq xo‘jaligi sektori oldida turgan muammolar yechimining zamirida ham innovatsiyalarga, aniqrog‘i raqobatbardoshlik va bozor barqarorligini oshirishga bo‘lgan ehtiyojlar mavjud. Shunday qilib, innovatsiyalarni boshqarish, raqamli qishloq xo‘jaligni boshqarish, infratuzilma pozitsiyasini yaxshilashga hissa qo‘shishi mumkin.

Qishloq xo‘jaligini yuksaltirish uchun ba’zi o‘zgarishlar qilish kerak. Va nihoyat, biz qishloq xo‘jaligini boshqarishni yaxshilash uchun bir nechta innovatsion echimlarni taklif qilamiz. Bu raqamli innovatsion o‘rgimchak tarmog‘i dasturidir. Bunda:

• Qishloq xo‘jaligiga ilmni integratsiya qilish, raqamli tuproq tahlilini amalga oshirish;

• sotuvchi va xaridor o‘rtasidagi to‘g‘ridan-to‘g‘ri logistil aloqani o‘rnatish;

• ekologik innovatsiyalar;

• Infatuzilma yechimlari hamda kadrlar masalasini shakillantirish.

Assosiy dasturning mohiyatlaridan biri ko‘proq kichik fermer xo‘jaliklariga e'tibor qaratish va ularning faoliyatini qo‘llab-quvvatlashdir.

Ishlab chiqaruvchi va iste'molchini bevosita bog‘lash orqali butun qishloq xo‘jaligi sektori katta foyda keltiradi. Bir tomondan, iste'molchi mahsulotlarga ko‘proq

ishonchga ega bo‘ladi, ikkinchi tomondan mahsulotlar yetikazilishi narx navolar sifat darajasi o‘z o‘rnini topadi.

Shu bilan birga, agar biz ko‘proq sotishni ta'minlay olsak, ishlab chiqaruvchi tannarxdan pastga tushmaslik kerak. Shuningdek, sotilmagan oziq-ovqatlarni isrof qilishning oldini olamiz. Ekologik savdoning hozirgi tendentsiyasidan so‘ng, ushbu innovatsion g‘oya muvaffaqiyatli bo‘lishi va xaridorlar orasida qabul qilinishi mumkin.

Hozirgi vaqtda eko-innovatsiyalarga e'tibor qaratilmoqda. Bu esa Qishloq xo‘jaligi rivojlanishga, kelajagiga kalit hisoblanmoqda. Shu Shuning uchun bu eko-innovatsiyalar iqtisodiy va ekologik siyosatning mumkin bo‘lgan kombinatsiyasi sifatida qaraladi.

Raqamli innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqarish jarayoniga kiritish, bu esa kelajakda qishloq xo‘jaligi subyektlarining raqobatbardoshligini oshirishga sezilarli hissa qo‘shishi mumkin.[35]

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. https://uzlidep.uz/uz/news-of-party/14442, davlatchilikning asosiy ustivor yo‘nalishlari. **Oliy Majlis Qonunchilik palatasi.**
2. Comparative analysis of environmental impacts of agricultural production systems, agricultural input efficiency, and food choice. Michael Clark and David Tilman 2017 Environ. Res. Lett. 12 064016. DOI 10.1088/1748-9326/aa6cd5
3. Impact of Climate Change on Crops Adaptation and Strategies to Tackle Its Outcome: A Review. Ali Raza, Ali Razzaq, Sundas Saher Mehmood, Xiling Zou, Xuekun Zhang, Yan Lv, and Jinsong Xu. Published online 2019 Jan 30. doi: 10.3390/plants8020034
4. Unfavorable Market Conditions, Institutional and Financial Development, and Exits of Foreign Subsidiaries. Sangcheol Song. https://doi.org/10.1016/j.intman.2013.10.007
5. Understanding and interpreting regression analysis. Parveen Ali, Ahtisham Younas. https://doi.org/10.1136/ebnurs-2021-103425.
6. Agricultural Production. Hannah Ritchie, Pablo Rosado, Max Roser. “Our worl in Data”.
7. О дополнительных мерах по повышению продуктивности сельскохозяйственных угодий. https://lex.uz/uz/docs/-6809142.
8. Importance of the agricultural sector as a branch of the national economy. Cristiana TINDECHE, Alina MĂRCUŢĂ, Liviu MĂRCUŢĂ. Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development.

9. The economics of agricultural innovation. Julian M. Alston, Philip G. Pardey. https://doi.org/10.1016/bs.hesagr.2021.10.001.
10. Economic Inclusion: Green Finance and the SDGs. Arno J. van Niekerk. https://doi.org/10.3390/su16031128.
11. Business Strategies and Competitive Advantage: The Role of Performance and Innovation. Ida Farida, Doddy Setiawan. https://doi.org/10.3390/joitmc8030163.
12. Japan's Competitive Advantages in the Global Market. John Riew. Penn State University. September 2007.
13. A framework for priority-setting in climate smart agriculture research. Philip K. Thornton, Anthony Whitbread, Tobias Baedeker, Jill Cairns, Lieven Claessens, Walter Baethgen, Christian Bunn, Michael Friedmann, Ken E. Giller, Mario Herrero, Mark Howden, Kevin Kilcline, Vinay Nangia, Julian Ramirez-Villegas, Shalander Kumar, Paul C. West, Brian Keating. https://doi.org/10.1016/j.agsy.2018.09.009.
14. Transport infrastructure and logistics : the strategic levers of trade and competitiveness. MediTERRA 2014 (english) (2014).
15. The impact of entrepreneurship of farmers on agriculture and rural economic growth: Innovation-driven perspective. Yuxi Pan, Siqian Zhang, Mengyue Zhang. https://doi.org/10.1016/j.igd.2023.100093.
16. Investments in human capital in agriculture. Yekimov Sergey, Роман Олексенко, DOI:10.1051/e3sconf/202345201005.
17. Study on optimized combination and utilization model of agricultural and animal husbandry resources in mountain ecotone. H G Zhang, X Y Tang. doi:10.1088/1755-1315/346/1/012031.
18. The Effects of Land Reform on Agricultural Production, Employment and Income Distribution: A Statistical Study of Mexican States, 1959-69. D. T. Nguyen, M. L. Martinez Saldivar. https://doi.org/10.2307/2231872.
19. Reducing environmental risk by improving crop management practices at high crop yield levels. Liang Chen, Hao Xie, Guiliang Wang, limin Yuan, Xiaoqin Qian, Weilu Wang, Yunji Xu, Weiyang Zhang, Hao Zhang, Lijun Liu, Zhiqin Wang, Junfei Gu, Jianchang Yang. https://doi.org/10.1016/j.fcr.2021.108123
20. Innovation and Technology Transfer in Agriculture. Elias Carayannis, Evangelos Grigoroudis, Stelios Rozakis. DOI:10.1007/978-3-319-67958-7_1.
21. Managing Natural Resources through Sustainable Environmental Actions: A Cross-Sectional Study of 138 Countries. Tzai-Chiao Lee, Muhammad Khalid Anser. https://doi.org/10.3390/su132212475.
22. The future of food and agriculture, Trends and challenges. (book) Food and Agriculture Organization of the United Nations (Rome, 2017).

23. Environmental Impacts of Food Production. Hannah Ritchie, Pablo Rosado, Max Roser. Our World in Data. University of Oxford. https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food.
24. Linking Agricultural Production Practices to Improving Human Nutrition and Health. Ross M. Welch, Robin D. Graham, Ismail Cakmak. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (Rome 2014).
25. The Economics of Natural Resources. Allen V. Kneese. https://doi.org/10.2307/2808100.
26. Agriculture and Food. The World Bank. (Mar 2024) https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture.
27. Smart Farming: Internet of Things (IoT)-Based Sustainable Agriculture. Muthumanickam Dhanaraju, Poongodi Chenniappan, Kumaraperumal Ramalingam. https://doi.org/10.3390/agriculture12101745
28. Achieving the Sustainable Development Goals Requires Transdisciplinary Innovation at the Local Scale. Enayat A. Moallemi, Shirin Malekpour, Michalis Hadjikakou, Rob Raven, Katrina Szetey, Dianty Ningrum, Ahmad Dhiaulhaq, Brett A. Bryan. https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.08.006.
29. Types of Innovation With Choosing the Right Innovation Type Guide. Stefan F.Dieffenbacher. (December 2023). https://digitalleadership.com/blog/types-of-innovation/.
30. Understanding the Adoption of Innovations in Agriculture: A Review of Selected Conceptual Models. Oscar Montes de Oca Munguia, David J. Pannell, Rick Llewellyn. https://doi.org/10.3390/agronomy11010139.
31. Recent advances in the use of digital technologies in agri-food processing: A short review. Tétédé Rodrigue Christian Konfo, Fowe Michelle Carole Djouhou, Mênouwesso Harold Hounhouigan, Edwige Dahouenon-Ahoussi, Félicien Avlessi, Codjo Koko Dominique Sohounhloue. https://doi.org/10.1016/j.afres.2023.100329.
32. GDP as a Measure of Economic Well-being. Karen Dynan, Louise Sheiner. (August 2018). https://www.brookings.edu/articles/gdp-as-a-measure-of-economic-well-being/.
33. Statistical agency in the presence of the President of the Republic of Uzbekistan. https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/agriculture-2.
34. What is a Correlation Matrix?. Tim Bock. DISPLAYER. https://www.displayr.com/what-is-a-correlation-matrix/.
35. The introduction of digital technologies into agriculture: Space, materiality and the public–private interacting forms of authority and expertise. Dennis Pauschinger, Francisco R. Klauser. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.06.015.

TALABALAR MUSTAQIL ISHINI TASHKIL ETISH SHAKL VA METODLARI

Ergashev R.N. - GulDPI Pedagogika kafedrasi dotsenti

O‘zbekiston Respublikasi OO‘MT Vazirining 2021-yil 19 oktyabrdagi "Oliy ta’limning davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida"gi 35-2021-son bo‘yrug‘i, Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2005-yil 21-fevraldagi 34-sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan “Talabalar mustaqil ishini tashkil etish, nazorat qilish va baholash tartibi to‘g‘risidagi namunaviy Nizom, 2009 yil 14 avgustdagi 286-sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan “Talabalar mustaqil ishini tashkil etish va nazorat qilish bo‘yicha yo‘riqnoma” kabi davlat ta’lim xujjatlarida talabalar mustaqil ishlarini samarali tashkil etish, uni nazorat qilish va baholash tartibi belgilab berilgan. [1,2,3,4]

Bugungi kunda OTM talabalarini kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorlash jarayoniga quyidagicha ***talablar*** qo‘yilmoqda:

- kasbiy faoliyatni yo‘lga qo‘yishga xizmat qiluvchi vosita va usullarni zamon talablariga moslashtirish;
- bo‘lg‘usi mutaxassislarning kasbiy faoliyatga oid qarorlarni qabul qilishda mustaqil harakat qilishlari, uning mobillik kabi jihatlariga mo‘ljalni to‘g‘ri ola bilish;
- talabalarning kasbiy kompitentligini ta’minlash;
- zamon talablari asosida oliy ta’lim strategiyasini qayta ko‘rib chiqish;
- talabalarning o‘z amaliy faoliyatlari natijalarini nazariy jihatdan chuqur anglab etishlariga erishish;
- ularning bilim olishlariga bo‘lgan ichki motivlarini uyg‘otishga qaratilgan o‘qitish vosita va usullarini qo‘llash;
- fundamental bilimlarning ahamiyatini oshirish;
- ta’limni individuallashtirishga alohida urg‘u berish;
- TMI hajmini ko‘paytirgan holda, o‘qituvchi rahbarligida amalga oshiriluvchi o‘quv faoliyatidan mustaqil ta’lim faoliyatiga o‘tish. [3]

Talaba mustaqil ishining asosiy **maqsadi** – talabalarda, fan o‘qituvchisining rahbarligi va nazorati ostida, muayyan fan bo‘yicha ma’ruza, amaliy ва seminar mashg‘ulotlaridan berilgan o‘quv topshiriqlarini mustaqil ravishda bajarish jarayonida zarur bilim, ko‘nikma va malakalarni shakllantirish hamda rivojlantirishdan iborat.

Talaba mustaqil ishining **vazifalari:**

- fanlardan ma’ruza (amaliy, seminar, laboratoriya) mashg‘ulotlarida berilgan bilimlarni mustaqil tarzda puxta, mukammal o‘zlashtirish ko‘nikmalariga ega bo‘lish;
- tavsiya etilgan adabiyotlarni institut ARMida va internet saytlaridan topish, mavzularni o‘rganish jarayonida kerakli ma’lumotlarni izlab yig‘ishning qulay usullari

va vositalarini aniqlash;

- o‘quv va ilmiy adabiyotlar, ilmiy, ilmiy-metodik jurnallar hamda me’yoriy hujjatlar bilan ishlash, elektron o‘quv adabiyotlar va ma’lumotlar bankidan foydalana olish va zarur ma’lumotlarni to‘plash hamda tahlil qilish;

- internet tarmog‘ining tavsiya etilgan saytlaridan maqsadli foydalanishga o‘rgatish;

- o‘quv mashg‘ulotlarida berilgan topshiriqlarning ratsional yechimini topish va tahlil etish;

- fanlardan mustaqil ish topshiriqlarni, hisob chizma ishlarini, kurs ishi va kurs loyihalarini bajarishda tizimli va ijodiy yondoshishga o‘rgatish;

- mustaqil ish topshiriqlarini bajarish jarayonida ishlab chiqilgan yechim, loyiha yoki g‘oyalarni asoslash va mutaxassislar jamoasida himoya qilish;

fan bo‘yicha talabaning mustaqil fikrlash, bilim, ko‘nikma va tasavvur olamini hamda muammolarni mustaqil hal qila olish qobiliyatini shakllantirishdan iborat. [4]

Talabalarning mustaqil ishi (TMI) – bu talabaning o‘ziga xos o‘quv faoliyati bo‘lib, u didaktik topshiriqlarni mustaqil ravishda bajarishga, o‘qishga qiziqtirishga va muayyan fan sohasida bilimlarni oshirishga yo‘naltirilgan.

TMI mazmuni mantiqiy fikrlashni, ijodiy faollikni, o‘quv materialini o‘zlashtirishda tadqiqotchilik yondashuvini shakllantirishga imkon beruvchi amaliy topshiriqlarni bajarish bilan bog‘liq bo‘ladi.

Odatda TMI talabaning mustaqil ta’limi (TMT) bilan birgalikda auditoriyadan tashqarida bajariladigan o‘qituvchi rahbarligidagi talabaning mustaqil ishi (O‘RTMI)ni ham o‘z ichiga oladi.

Kunduzgi ta’lim shaklida bakalavriatda TMIning umumiy soatlari fan hajmining yarmi (50%)ni tashkil etadi va uning ham deyarli yarmi O‘RTMIga ajratiladi. ***Sirtqi ta’limda*** TMI hajmi fan hajmining 4\5 qismini tashkil etishi maqsadga muvofiq. [3]

Talabalar mustaqil ishini texnologik jihatdan tashkil etish quyidagi ***komponentlarni*** o‘z ichiga oladi: mustaqil ish maqsadlari, TMIning mazmunini tanlash, topshiriqlarni tanlash, nazoratni tashkillashtirish texnologiyasi.

Maqsadlarni tanlab olishda DTSda belgilangan maqsadlar asos hisoblanadi, undan kelib chiqqan holda bo‘lajak pedagoglik kasbiga kirish, kasbiy-pedagogik nazariyalar va tizimlar, pedagogik texnologiyalar va boshqalar bo‘yicha maqsadlar yanada aniqlashtiriladi. Tanlangan maqsadlar «*maqsadlar taksonomiyasini*» aks ettiradi. Masalan: kasbiy o‘z-o‘zini tarbiyalash manbalarini bilish, mustaqil ishlarni tashkil etishda o‘z-o‘zini tarbiyalashning turli shakllaridan foydalanish. Bundan tashqari, mustaqil ishning maqsadlari motivatsion, kognitiv, faoliyat tarkibiy qismlaridan tashkil topgan kasbiy o‘z-o‘zini tarbiyalashga tayyorgarlik tuzilmasiga mos kelishi lozim.

Mustaqil ish mazmunini tanlashda quyidagilar asos bo‘lib xizmat qiladi:

- DTS (davlat ta'lim standarti);

- o‘z-o‘zini tarbiyalash manbalari (adabiyotlar, tajriba, intros-pektsiya);

- talabalarning individual-psixologik xususiyatlari (ularning tez ilg‘ash qobiliyati, bilimlarni o‘zlashtirganlik darajasi, intellekti, motivatsiyasi, o‘quv faoliyatining o‘ziga xos xususiyatlari).

Mustaqil ish uchun beriladigan topshiriq va vazifalarning turli darajadagi maqsadlarga mos kelishi, har bir tavsiya etilgan fanning mazmunini aks ettirishi va talabalar bilish faoliyatining turli tiplari va darajalarini qamrab olishi lozim.

Nazoratni tashkillashtirish texnologiyasi o‘z ichiga nazorat vositalari, nazorat bosqichlari, nazoratning individual shakllarini sinchkovlik bilan ishlab chiqish va saralab olishni qamrab oladi.

Talabalarning mustaqil ishida samaradorlikka erishish shartlari:

1. Auditoriya mashg‘ulotlari va mustaqil ishlar hajmlarining o‘zaro to‘g‘ri nisbatini ta'minlash zarur.

2. Talabaning auditoriya va auditoriyadan tashqari ish faoliyatini uslubiy jihatdan to‘g‘ri tashkil etish, o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi aloqalarni to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish, bosqichma-bosqich talabada mustaqil ishlash ko‘nikmalarini shakllantirib borish lozim.

3. Mustaqil ishni ijodiy jarayonga aylantirish uchun talabani zarur uslubiy materiallar bilan ta'minlash talab etiladi.

4. Mustaqil ishni tashkil etish va uning bajarilishini nazorat qilish va mustaqil ishning sifatli bajarilganligi uchun talabani rag‘batlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Talabalar mustaqil ishi quyidagi ***shakllarda*** joriy etilishi mumkin:

1. Talabaning bevosita o‘zi tomonidan *(mobil qurilmasi orqali*) amalga oshiriladigan mustaqil ish turlari (talabaning mustaqil ta'limi).

2. An'anaviy shakldagi o‘qituvchi rahbarligidagi talabaning mustaqil ishi.

3. Elektron shakldagi (*mobil qurilmasi orqali*) o‘qituvchi rahbarligidagi talabaning mustaqil ishi.

Talabaning bevosita o‘zi tomonidan mobil qurilmasi orqali amalga oshiriladigan mustaqil ish turlariga (TMT) quyidagilarni kiritish mumkin:

• **darsga tayyorlanish** – ma'ruza matnlari, podkastlar, video materiallar, amaliy mashg‘ulotlar va laboratoriya ishlari bayonlarini o‘rganish;

• **axborot izlash** – o‘z qiziqishlaridan kelib chiqib taqdim qilingan dayjest orqali internet materiallarini o‘rganish;

• **FAQ** (ko‘p so‘raladigan savollar) – o‘zini qiziqtirgan muammolarga o‘rgatuvchi dasturlar vositasida javob izlash;

• **Forum** – fan mavzulari bo‘yicha telegram kanallari yoki masofaviy ta'lim platformalarida fikr almashish;

• **Test echish** – o‘rgatuvchi test dasturlarida mashq qilish orqali fan moduliga oid materiallarni mustahkamlash;

• **Nazorat ishiga tayyorlanish** – fan bo‘yicha kutilayotgan oraliq va yakuniy nazoratlarga tayyorgarlik ko‘rish.

O‘qituvchi rahbarligidagi talabalar mustaqil ishi yuklamasi o‘qituvchining yuklamasiga to‘laligicha kirmaydi, biroq kontakt mashg‘ulotlar uchun unga alohida yuklama belgilanadi (hisob-chizma ishi, kurs ishi, kurs loyihasi, bitiruv ishi, magistrlik dissertatsiyasi, ilmiy izlanuvchiga rahbarlik, tayanch doktorantga rahbarlik va h.k.

TMI innovatsion texnologiyalarga asoslangan bo‘lishi kerak. O‘RTMIning auditoriyadagi shakli berilgan topshiriq doirasida talabalarning darslik va birlamchi manbalar, guruhli topshiriqlarni bajarish, yakka tartibdagi tahliliy faoliyatlarni ko‘zda tutadi.

O‘qituvchi rahbarligidagi talabalar mustaqil ishi har bir fan bo‘yicha butun akademik o‘qish davrida sana, vaqti, auditoriyasi va tyutorlarni ko‘rsatgan holdagi jadval bo‘yicha o‘tkaziladi. O‘RTMI doirasidagi mashg‘ulotlar maslahat va interfaol shakllarda bo‘lishi mumkin.

Ularning nisbati o‘rganilayotgan fanning murakkabligi, ularni o‘rganishga ajratilgan audtoriya soatlari hajmi, talabalarning tayyorgarlik darajasi bilan aniqlanadi.

An’anaviy shakldagi o‘qituvchi rahbarligidagi talabaning mustaqil ishlariga quyidagilarni kiritish mumkin:

• **masala yechish** – amaliy mashg‘ulot mavzusi bo‘yicha berilgan masalalarni echish va uni yozma tarzda taqdim qilish;

• **referat** – muammoning yozma bayoni, bunda adabiy manbalar sharhlanadi yoki ilmiy ish, kitoblar tahliliy bayon qilinadi;

• **kollokvium** – o‘quv modulining nazariy qismini o‘zlashtirilishini tekshirish maqsadida suhbat uyushtirish;

• **esse** – dolzarb mavzu bo‘yicha shaxsiy fikrini tanqid, publitsistik va boshqa janrlarda yozma bayon qilish;

• **taqdimot** – berilgan mavzu bo‘yicha slayd va video materiallar vositasida chiqish qilish;

• **keys-stadi** –muammoli pedagogik vaziyatlar bo‘yicha belgilangan shakldagi topshiriqlar orqali yechim izlash;

• **rolli o‘yinlari** – pedagogik faoliyat jarayonlarini imitatsiya qilish, sahnalashtirish, rollarni ijro qilish orqali kasbiy ko‘nikmalar orttirish;

• **glossariy** – berilgan mavzu bo‘yicha atamalarni qisqa izohlash;

• **guruh loyihasi** – 3-5 talabaning hamkorlikda loyiha ishini bajarishi;

• **hisob-chizma ishlari** – odatda texnik fanlar (muhandislik grafikasi, elektrotexnika, axborot texnologiyalari va h.k.) bo‘yicha amalga oshiriladigan belgilangan uslubiy qo‘llanmalar asosida yoziladigan grafik va hisob ishlari;

• **kurs ishi** – fan yoki fanlar majmuasi muammolari bo‘yicha belgilangan uslubiy qo‘llanmalar asosida bajariladigan yozma va hisob ishlari;

• **kurs loyihasi** – fan yoki fanlar majmuasi (texno-pedagogik jarayon, mutaxassislikka oid loyiha ishlari bajariladigan fanlar) muammolari bo‘yicha bajariladigan, grafik chizmalar ilova qilinadigan, belgilangan uslubiy qo‘llanmalar asosida yoziladigan hisob ishlari;

• **diplom loyihasi** – mutaxassislik faniga oid berilgan mavzu bo‘yicha o‘quv-tarbiya jarayonini loyihalashga qaratilgan, hisobot ishlari bilan bayon qilinadigan, belgilangan uslubiy qo‘llanmalar asosida yoziladigan loyihaviy ish;

• **amaliyot hisoboti** – o‘tkazilgan malakaviy amaliyot (tanishuv, ishlab chiqarish, bitiruv oldi amaliyotlari) bo‘yicha belgilangan uslubiy qo‘rsatmalar asosida yoziladigan hisobot;

• **fan to‘garaklarida ishtirok etish** – talabaning fan to‘garaklarida maket, slayd, namunalar kabi ko‘rgazmali materiallarni tayyorlashi;

• **tanlovlarda ishtirok etish** – talabaning o‘qituvchining ilmiy rahbarligi ostida turli tanlovlarda ishtirok etishi (“Yosh ixtirochi”, talabalar startap loyihalari va h.k.);

• **fan olimpiadalarida qatnashish** – fanlar bo‘yicha OTMlar o‘rtasida o‘tkaziladigan olimpiadalarda ishtirok etish (pedagogika, psixologiya, ixtisoslik fanlari, pedagogik va axborot texnologiyalari va h.k.);

• **ilmiy anjumanlarda ma’ruza qilish** – fanga oid ilmiy tadqiqot mavzusi bo‘yicha OTM, Respublika va xalqaro miqyoslarda o‘tkaziladigan ilmiy-amaliy anjumanlarda ma’ruza qilish;

• **ilmiy tezis va maqolalar chop etish** – ilmiy anjumanlarning to‘plamlarida tezislar va ilmiy jurnallarda ilmiy tadqiqot mavzusi bo‘yicha maqolalar chop qilish;

• **o‘quv-uslubiy materiallarni tayyorlashda ishtirok etish** – darslik, o‘quv qo‘llanma, uslubiy qo‘llanma, uslubiy ko‘rsatma va boshqa o‘quv-uslubiy adabiyotlarni tayyorlashda ishtirok etish.

Elektron shakldagi (*mobil qurilmasi orqali*) o‘qituvchi rahbarligidagi talabaning mustaqil ishiga quyidagi shakldagi topshiriqlarni kiritish mumkin**:**

• **Link** – internet havolasini ochib, unda keltirilgan video yoki matn shaklidagi materialni belgilangan hajmda izohlash;

• **Chart** – jadval, diagramma va sxemalarni cheklangan hajmda tahlil qilish;

• **Q\A** – masofaviy ta’lim platformasida o‘qituvchi tomonidan berilgan savollarga belgilangan hajmda yozma javob berish;

• **Review** – taqdim qilingan manbaga annotatsiya yozish;

• **SWOT** – talaba biror tushunchani cheklangan hajmda SWOT – tahlil qiladi;

• **Interview** – muammoni tadqiq qilish bo‘yicha suhbat uyushtirish va uni masofaviy ta’lim platformasiga yuklash;

• **Google Apps** – Google Classroom platformasida hamkorlikda slaydlar, jadvallar, matnlar shaklidagi topshiriqlarni bajarish;

• **Dayjest** – berilgan mavzu bo‘yicha internet-havolalar to‘plamini tayyorlash, kartoteka tuzish va ularni qisqa izohlash;

• **Report** – talabalar laboratoriya mashg‘ulotlari bo‘yicha hisobotlarini masofaviy ta’lim platformasiga kiritishadi.

O‘qituvchi rahbarligidagi talaba mustaqil ishlarining bayoni tegishli fan modullari, uning mavzulari, topshiriqlari, o‘tkazish shakllari, soatlar hajmi ko‘rsatgan holdagi **sillabusda** o‘z aksini topadi.

Talabalar mustaqil ishini **masofaviy shaklda** tashkil etish va ta’lim natijalariga erishish bilim olish ishtiyoqida o‘qiyotgan talabalar uchun eng maqbul variant hisoblanadi. Bu shaklda talabaga turli dastur va ilovalarda ishlashni taklif qilish orqali ularda XXI asr ko‘nikmalarini shakllantirish va buni hatto auditoriyadagi mashg‘ulotlardan ham yuksak darajada tashkil qilish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8-oktyabrdagi “Oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish kontsepsiyasi to‘g‘risida”gi PF-5847-son Qarori. – T., 2019

2. O‘zbekiston Respublikasi OO‘MT Vazirining 2021-yil 19 oktyabrdagi "Oliy ta’limning davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida"gi 35-2021-son bo‘yrug‘i. – T., 2021

3. Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2005-yil 21-fevraldagi 34-sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan “Talabalar mustaqil ishini tashkil etish, nazorat qilish va baholash tartibi to‘g‘risidagi namunaviy Nizom. – T., 2005

4. Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2009 yil 14 avgustdagi 286-sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan “Talabalar mustaqil ishini tashkil etish va nazorat qilish bo‘yicha yo‘riqnoma”. – T., 2009

MUZYORAR- INTERFAOL USULINI «GERMANIY GURUXCHASI ELEMENTLARI» MAVZUSIGA TATBIQ ETISH

Umirova Nilufar Omonboyevna - Guliston davlat universiteti katta o'qituvchi PhD,.
Lapasova Feruza Abdullayevna- Guliston davlat universiteti o'qituvchi

XXI asrda O'zbekiston ta'lim tizimini isloh qilish va takomillashtirish ustivor vazifalardan biridir. Bu esa, o'z navbatidafizik olimlarimiz zimmasiga tegishli o'quv fanlari bo'yicha o'quv adabiyotlarini hozirgi davr talabi va ilm-fanning so'nggi yutuqlarini hisobga olgan holda yangilab borish, ta'lim jarayoniga innovatsiya va ta'lim texnologiyalarini joriy etishni taqozo etmoqda.

Ma'lumki mamlakatimiz oliy ta'lim muassasalarida organik kimyo fanini o'qitish jarayonida innovatsiyalar va ilg'or xorijiy tajribalarni qo'llash bugungi kunning dolzarb masalaridan biri xisoblanadi.

"Avvalo fandagi yangilik nima?", "Fandagi innovatsiya nima?" degan savollarga javob berish lozim. Bugungi kunda amaliyotda yangilik va innovatsiya so'zlari o'rtasida farqlar mavjud. Yangilik bu fandagi eng so'nggi yutuqlar, bilimlar, usullar xisoblanadi. Ushbu yutuqlar, bilimlar, usullar amalda qo'llanilishi bilan innovatsiyaga aylanadi.

Anorganik kimyo fanini o'qitishda bugungi kunda rivojlangan xorijiy mamlakatlarda quidagi innovatsiyalar va ta'lim texnologiyalari qo'llanilmoqda.

Interaktiv o'qitish texnologiyalari.

1. Ma'lumotli ma'ruza.
2. Ko'rgazmali ma'ruza.
3. Karusel.
4. Kichik guruhlarda ishlash.
5. Akvarium.
6. Tugallanmagan so'zlar.
7. Aqliy xujum.
8. Yechimlar daraxti.
9. Binarli ma'ruza.
10. Anjumanli ma'ruza.
11. Ishbilarmonlik o'yinlari.
12. Rolli o'yinlar.
13. Matbuot anjumani.
14. O'z pozitsiyasini egallash.
15. Diskussiya.
16. Debatlar va xokazolar.
17. Baliq suyagi
18. Raqibingni tanla.
19. Venn diagrammasi.
20. Krossvord....

Muzyorar – muomaladagi tusiqlarni yengib o'tishga va o'zaro munosabatlardagi «muzni» yorishga qaratilgan mashqdir. Muzyorar, birinchidan, tanishuv jarayonini rivojlantiradi, ikkinchidan, ishtirokchilarni o'zini bemalol his qilishlariga yordam beradi.

Treninga kirish jarayonida har bir ishtirokchi o'zini tanishtiradi. Auditoriyadagilarning sonidan, kurs boshida umumiy kayfiyatidan va boshqa holatlardan kelib chiqib, trener quyidagi tanishuv usullarini tanlashi mumkin:

- Juftliklarda besh daqiqalik suxbat, so‘ngra har bir ishtirokchi o‘zining suhbatdoshini tanishtiradi va «Germaniy guruxchasi elementlaridan » birortasini tanlaydi. Masalan, “Qo‘rg‘oshin shakari” formulasini qog‘ozchaga yozadi. $Pb(CH_3COO)_2$

- Doirada koptokcha bilan o‘ynash - bunda qo‘liga koptokcha tushgan har bir ishtirokchi o‘z ismini hamda o‘zi tanlagan birikma haqidagi ma’lumotni aytishi kerak bo‘ladi.

- O‘xshash va o‘xshash bo‘lmagan xususiyatlarini top. Agar trening vaqti kam chegaralangan bulsa, tanishuvning kengroq shakllaridan foydalanish mumkin. Masalan, trening ishtirokchilarini 5-6 ta ishtirokchidan iborat kichik guruhlarga bo‘lib, har bir guruhga guruh a’zolarini o‘zaro bog‘laydigan 3 yoki 5 ta umumiy o‘xshash xususiyatlarni yoki hammada har xil bulgan 3 ta xususiyatni topish topshirig‘i beriladi. Bunda germagniy guruxchasi elementlarini 3ta guruxchaga bo‘lib, fizxik va kimyoviy xossalarini aytishlari lozim. So‘ngra guruhlar barcha guruh ishtirokchilarining ismini aytib, topshiriq natijasini taqdim etadilar.

Guruhlar faoliyati natijalarini baholash mezonlar

Ko‘rsatkichlar	Maks. ball	Guruh ishi natijalarining bahosi			
		1	2	3	4
Ma’lumotni aniqligi va to‘liqligi	1,0				
Guruhning faollik darajasi (qo‘shimchalar kiritish, savollarga javoblarni to‘g‘ri berish)	0,6				
Hamkorlikda o‘qishning asosiy qoidalariga rioya etilishi	0,4				
O‘rtacha					

Guruhlar faoliyati natijalarining umumiy bahosi

Guruh	O‘zaro baholash natijalari				Jami
	1	2	3	4	
1	*				
2		*	*	*	
3					
4					

Bu usul talabalar uchun qiziqarli bo‘lib, ular o‘zlarini o‘qituvchidek xis qilishadi. Uyga oldindan mavzu berib yuboriladi. Tayyorlanib kelgan talaba shu mavzuni gapirib tushuntirib beradi. Qo‘lidan kelgancha tajriba xam qilib ko‘rsatadi. U o‘rtoqlariga mavzu yuzasidan tushunchalarni beradi. Boshqa o‘quvchi shu mavzuga doir tajriba ko‘rsatadi.

Bu texnologiya bugungi kunda rivojlangan xorijiy mamlakatlarning jumladan, Amerika Qo‘shma shtatlari, Germaniya, Yaponiya va Rossiya davlatlarining oliy ta’lim muassasalarida ta’lim va tarbiya jarayonlarini tashkil etishda keng qo‘lanilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. N. A. Parpiyev, H. Rahimov, A. G. Muftaxov. Anorganik kimyoning nazariy asoslari. T.,”Ozbekiston”, 2002.

2. N.A.Parpiyev, A.G.Muftaxov, H.R.Rahimov. Anorganik kimyo”O’zbekiston”, 2003.

3. М. Камолиддинов, Б. Вахобжонов, Инновацон педагогик технологиялари асослари, Тошкент, 2010.

4. Б.Ходиев, Л.В. Голишев, Д.Хошимова, Мустакил укув фаолиятини ташкил этиш усул ва воситалари, Тошкент, 2011.

INTEGRATIV YONDASHUV - O'QUVCHILARDA TAYANCH VA FANGA OID KOMPETENTSIYALARNI RIVOJLANTIRISHNING ASOSIY OMILI

Abdufatayev Sherjaxon - Guliston davlat pedagogika instituti Aniq va tabiiy fanlar kafedrasi o'qituvchisi
E-mail: Sherjahonjon07@gmail.com

Annotatsiya. Jamiyatimiz rivojlanishining chuqur iqtisodiy va ijtimoiy o'zgarishlar ro'y berayotgan hozirgi bosqichida o'quvchilarga ta'lim-tarbiya berish sifatini oshirish yo'llari va vositalarini izlab topish zamonaviy pedagogikaning asosiy dolzarb vazifalaridan biri bo'lib qolmoqda.

Kalit so'zlari: Integratsiya, integrativ metodika, integratsiyalashgan texnologiyalar,kompetensiya, kompetentli yondashuv, Axborot kommunikatsiya, didaktika, STEAM, axborot-ta'lim muhiti, interoektsiya, sinektika, kogerentlik.

Mamlakat ta'lim tizimini barqaror rivojlanish hamda modernizdtsiyalash jarayonlariga moslashtirish, o'quv jarayoniga innovatsion g'oyalar, integratsiyalashgan texnologiyalar va ishlanmalarni faol qo'llash orqali o'quvchilarning tayanch va fanga oid kompetentsiyalarini shakllantirish muammosi bugungi kunda dolzarb ahamiyat kasb qiladi. Chunonchi, ta'lim muassasalarining zamonaviy moddiy-texnik bazasini shakllantirish va yanada mustahkamlash, undan oqilona foydalanish bo'yicha yuqori samarali o'quv-laboratoriya, kompyuter texnikasi va boshqa axborot- kommunikltsiya uskunalari bilan jihozlashni o'z ichiga oladigan tizimli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Umumiy o'rta ta'lim Davlat ta'lim standartlarining yangi avlodi kompetentli yondashuvga asoslangan bo'lib, bu bilan bog'liq holda o'quvchilarning tayanch va fanga oid kompetentsiyalarini qanday qilib shakllantirish, qanday mexanizm yordamida shakllantirish muammosining amaliy echimini kutmoqda.

Kompetentsiya ta'limdagi yangilik sifatida birdaniga vujudga kelmaydi. Buning uchun nafaqat pedagoglar, balki o'quvchilarning bilimlarni shunchaki amaliyotda qo'llashi emas, shaxs sifatida o'ziga xos qobiliyatlarini yuzaga chiqarishi, tashqi va ichki to'siqlarni engishi talab qilinadi. Qulay strategiyani amalga oshirish uchun uzluksiz ta'lim tizimining barcha bo'g'inlarida tizimlilik va integrltsiyani ta'minlash zarur.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili (Analysis of literature on the topic): Ilmiy adabiyotlar tahlili zamonaviy ta'limning turli sohalarida integratsiyalash masalasi pedagogik jarayonning dolzarb muammolaridan biri sifatida e'tirof qilinadi. Jumladan, umumiy o'rta ta'lim tizimida, fanlarni integratsiyalab o'qitish mexanizmlarini yaratish, uning pedagogik va didaktik asoslarini aniqlash hamda amaliyotga tatbiq qilish muammolarini hal qilish zamon talabiga aylanmoqda. Shuning uchun biz, birinchi navbatda, "integratsiya" terminining ma'nosi, mohiyati va ta'rifiga to'xtalishni lozim topdik.

Integratsiya - ayrim bo'laklar yoki elementlarning bir-biriga qo'shilishi hamda bir

butunga aylanishi, demakdir.

"Integratsiya" so'zi lotincha "integratio" so'zidan ("integr" - to'liq, butun, yaxlit) olingan bo'lib, "qayta qurish, tiklash, to'ldirish", "integratsiya" -"o'zaro bog'langan holda rivojlantirish", "integratsiyalash'"- "bir butun qilib birlashtirmoq, yaxlit holga keltirmok" degan ma'nolarni anglatadi.

Didaktikada o'quv fanlariaro aloqadorlikni ta'minlash muammosiga jiddiy e'tibor qaratildi. Ushbu muammolar tahlili asosida o'quv fanlariaro aloqadorlikning metodologik yo'nalishlari belgilab berildi. Ayniqsa, V.N.Fedorova rahbarligida amalga oshirilgan tadqiqotlar fanlararo aloqadorlikning nazariy asoslarini bayon etganligi bilan muhim ahamiyatga ega.

O'quv fanlariaro aloqadorlikni ta'minlashning didaktik jihatlari faqatgina muayyan o'quv fanlari mazmunida turli bilim va tushunchalarni ifodalash bilan cheklanib qolmaydi deyiladi.

Rossiyalik tadqiqotchi L.V.Pivovarova ishlarida integrativ metodikaning ta'limga texnologik yondashuvlar tavsifi quyidagicha bayon qilingan:

- "integrativ metodika" atamasini qo'llashdan asosiy maqsad ta'limga texnologik yondashuvning asosiy xususiyatlarini aniqlab, ulardan foydalanishda pedagogik hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini uyg'unlashtirishni tatbiq qilish modellarini ishlab chiqishdir.

- ta'lim jarayonida integratsiyalashgan texnologiyalarning qo'llanishi bir qancha didaktik, metodik va kognitiv omillarga bog'liq. Ta'lim jarayoni, uning sub'ektlari va ob'ekti o'rtasidagi integrativ jarayonlarni tashkil qilishning o'zi o'quvchilarda o'quv-bilish faoliyati natijasidagi kognitiv kategoriyalar asosidagi modellar mavjudligini taqozo qiladi [45; 54-b.].

O'quv fanlariaro aloqadorlikni ta'minlashga oid pedagogik tadqiqotlarda uni mustaqil tadqiqot yo'nalishi sifatida mujassam rivojlanayotgan shaxsga nisbatan pedagogik ta'sir ko'rsatish imkoniyati sifatida qarash lozim. So'nggi yillarda amalga oshirilgan tadqiqotlarda o'quv fanlararo aloqadorlikning tarbiyaviy ahamiyatiga ham alohida e'tibor qaratilmoqda. O'quv fanlariaro aloqadorlik ta'minlangan pedagogik sharoitda o'qitish jarayonida tarbiyaviy tadbirlarni amalga oshirishda o'qituvchining tutgan o'rnini alohida ajratib ko'rsatish lozim.

Integrativ yondashuv - turli fanlardan olingan bilimlar, ko'nikma, malaka va tajribalarni hisobga olish, tayanish, birlashtirish va kompetentsiyalarni baravar rivojlanishini nazarda tutadi.

Psixologik turkum fanlarida barcha insonlarga xos bo'lgan fikrlash operatsiyalari bilish faoliyatining yaxlit qismi sifatida fikrlash strategiyalarining ko'p miqdordagi qismini tashkil qiladi hamda sintez orqali turli darajadagi va tavsifdagi tizimlarni birlashtiradi. Integratsiya bilish mexanizmi asosida yotadigan qismlarni yaxlit sintezlash nuqtai nazaridan bilish strategiyalari kabi farqlanadi va natijada ko'zlangan maqsadga erishiladi.

Dunyoda fan, texnologiya, muhandislik, san'at, matematika fanlarini chuqur o'rganishga asoslangan (STEAM) ta'limni keng joriy etish asosida tabiiy fanlar, jumladan, texnologiya fanini o'qitish jarayoniga kompetentsiyaviy yondashuvni tatbiq qilish, o'quvchilarda tabiiy-ilmiy savodxonlikni rivojlantirishga doir xalqaro baholash

dasturlarini ta'lim jarayoniga samarali tatbiq etish, "kompyuterli ta'lim"ni ta'lim amaliyotiga joriy qilish biologiya fanini o'qitishda pedagogik va axborot texnologiyalarini integratsiyalash, axborot-ta'lim muhitida integrativ yondashuvni amalga oshirish vazifasini qo'ymoqda.

Tadqiqot metodologiyasi (Research methodology): Tadqiqot olib borish jarayonida ta'lim texnologiyalarining integrativ xususiyatlari bir qancha omillarga bog'liq ekani ma'lum bo'ldi. Umumiy o'rta ta'lim maktablari 5-7 - sinflarida texnologiya fanini o'qitish jarayoni o'quvchilarning fan asoslarini o'rganishida uzviylik printsipiga amal qilish, ta'lim jarayonini tashkil qilish va o'tkazishda pedagogik va axborot texnologiyalarini integratsiyalash, shuningdek, mazkur fan asoslarining tarbiyaviy, ma'naviy, umuminsoniy qadriyatlarga bog'liq ekanini har tomonlama tahlil qilish zarurati tug'ildi. Ta'limdagi integrativ texnologik jarayonlarning asosiy mazmunini yaratilgan ilmiy manbalarga tayanib, quyidagicha izohlash mumkin:

- birinchidan, an'anaviy o'qitish yozma va og'zaki usullarga tayanib ish ko'radi, an'anaviy o'qitishni zamonaviy talablar asosida tashkil etish hamda ta'lim jarayonida axborot-ta'lim muhitini shakllantirish zarur; umumiy o'rta ta'lim maktablarida kompyuterli ta'limni joriy etilmasligi yoshlarimiz kelajagi uchun xavfli holatdir

- ikkinchidan, axborotlar hajmining ko'payib borishi, ulardan foydalanish uchun vaqtning cheklanganligi hamda ularni saralash va tizimlashtirishning birmuncha murakkabligi yangicha mediata'lim printsiplari asosida yondashuvni taqozo qiladi.

Tahlil va natijalar (Analysis and results): Demak, integrativ bilimlarni shakllantirish jarayoni uch yo'nalishda kognitiv, kontseptual, integrativ model asosida shakllanadi (*jadvalga qarang).*

Integrativ bilimlarni shakllantirish jarayoni yo'nalishlari

Kognitiv	Kontseptual	Integrativ
Interoektsiya - o'quvchi individual imkoniyatlari asosida o'zlashtirayotgan bilimlarini o'z ichki dunyosiga integrativ motivlar bilan qabul qilishi. **Sinektika** - turli fanlar bo'yicha amalga oshirilayotgan o'quv-bilish faoliyatining kontseptual xususiyatlarini umumlashtirish. **Kogerentlik** - integrativ va moslashuvchan didaktik jarayonlarni asosan texnologik turkum fanlaridagi barcha elementar printsiplarning bir-biri bilan ketma-ketlikda ilmiy-kognitiv jihatdan joylashtirish.	Fanning kontseptual-tarixiy aspektlari, evolyutsion rivojlanish bosqichlari, tajribalar, zamonaviy rivojlanish tendentsiyalari	**Gorizontal** - fanlar aro (fizika, kimyo, geografiya, biyalogiya). **Diagonal** - fan ichida (fizika, bialogiya, kimyo va x.k.). **Vertikal** texnologik: pedagogik, axborot-kommunikatsiya tarmoqlararo: nonotexnologiya, kibernetika,

Interoektsiya – o'quvchining individual imkoniyatlari asosida o'zlashtirayotgan bilimlarini o'z ichki dunyosiga integrativ motivlar bilan qabul qilishi sanaladi. Bu jarayonda o'quvchilarning tafakkuri muhim o'rin tutadi.

O‘quvchilarda tayanch va fanga oid kompetentsiyalarni rivojlantirishda shaxsning tafakkuri muhim asos bo‘lib xizmat qiladi. Tafakkurning sofistik, eklektik, metafizik-dogmatik, dialektik usullari mavjud bo‘lib, inson tafakkuri faoliyatning turli qirralari sifatida bir- biriga qarama-qarshi, ayni vaqtda bir-birlarini to‘ldiradi.

Tafakkur xotirada yig‘ilgan axborotni qayta ishlashi, umumlashtirishi natijasida voqealarning rivojlanishi, takomillashishi to‘g‘risida taxmin qilish, oldindan aytib berish uchun shart-sharoitlar tug‘iladi. Texnologiya fanini o‘qitishda integrativ yondashuv orqali tayanch va fanga oid kompetentsiyalarni shakllantirishda texnologiya fani ta'lim-tarbiya jarayonida muammoli o‘quv vaziyatlarini hal qilishda tafakkur operatsiyalaridan foydalanish orqali o‘quvchilarning aqliy faoliyati, aql-zakovatini rivojlantirish, ongli xatti-harakatga yo‘naltirish ilmiy dunyoqarashini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi.

Texnologiya fanini o‘qitishda foydalanilgan keys-stadi, amal va hato, aqliy hujum, o‘quvchilarning o‘zlashtirgan bilim, ko‘nikma va malakalari, fanga oid kompetentsiyalarni baholash maqsadida shakllantirilgan test topshiriqlari axborotni qayta ishlash, tahlil, sintez, qiyoslash, abstraktsiyalash orqali umumlashtirish, xulosalash, o‘quv muammosining echimini topish yangi g‘oyalarni ilgari surish imkonini berdi.

Sinektika - turli fanlar bo‘yicha amalga oshirilayotgan o‘quv-bilish faoliyatining kontseptual xususiyatlarini umumlashtirish [45; 48-b.]. Ayrim faoliyat turlarida bu jarayon “integratsiya” ham deb ataladi. 5-7- sinflarda texnologiya fanini o‘rganishda turli bilimlar majmui bir ilmiy-kognitiv yo‘nalishga birlashadi. Sinektika - turli rejali (turli sifatli va turli modallikdagi) bilimlarni yangi sifatli sintezlash qobiliyati. U inson qobiliyatlarining hech qanday umumiy bog‘liqlikka ega bo‘lmagan (daryolar oqimi, insonlar oqimi, axborotlar oqimi va h.k.) turli-tuman jarayonlarda simultan fikrlashiga asoslanadi. Psixologiyada an'anaviy bilish faoliyatini faollashtirish mexanizmi, o‘qitishning faol metodlari (masalan, M.A.Granovskaya “aqliy hujum” metodining sinektik modifikyatsiyalashni tavsiflaydi) sifatida qo‘llanadi. O‘quv jarayonini sinektik integratsiyalash sifatida o‘zaro yaqin bo‘lmagan ta'lim sohalari va bloklarini integratsiyalash ko‘rib chiqiladi. Bunday tipdagi integratsiyalashgan kurslar an'anaviy sohaviy o‘qitishda ma'lum metodik chegaralarda bilish to‘siqlarini bartaraf qilishga yo‘naltirilgan.

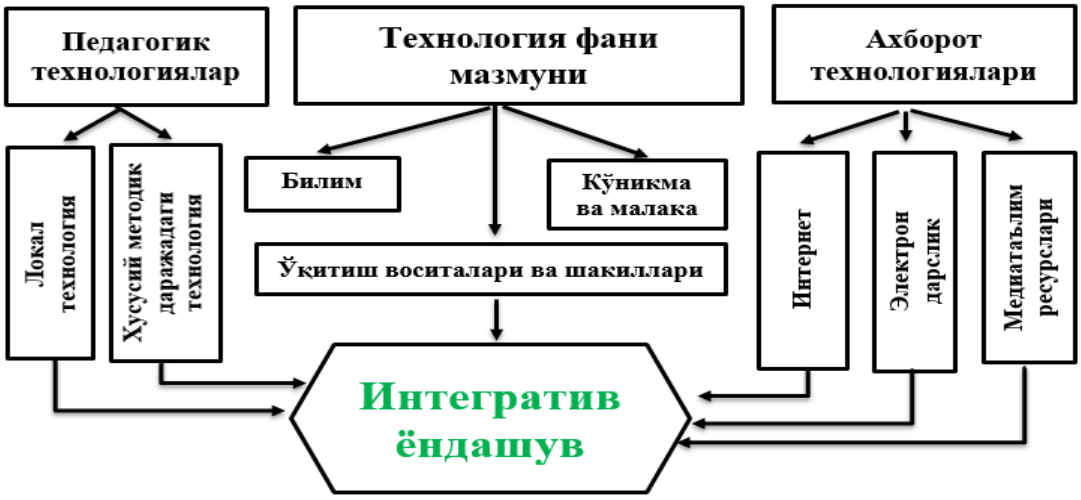
Texnologiya fanini o‘qitishda o‘rganilayotgan mavzu mazmunidan kelib chiqqan holda tabiiy fanlar: fizika, informatika, kimyo, biologiya, geografiya sohalarida o‘zaro aloqador tabiiy-ilmiy g‘oya, qonuniyat va tushunchalar, protsedura va ilmiy bilish metodlaridan foydalaniladi. Masalan, yog‘ochga ishlov verish texnologiyasi mavzusini o‘rganishda o‘quvchilarning kimyo, uning funktsiyasini o‘rganishda esa fizika fanida o‘rganilgan qonuniyatlardan foydalaniladi. O‘quvchilarning tabiiy fanlardan o‘rgangan bilim, ko‘nikma va malakalarini yangi vaziyatda foydalanish sinektika

qoidalariga mos keladi.

Kogerentlik integrativ va moslashuvchan didaktik jarayonlar asosan fanlaridagi barcha elementar printsiplarning bir-biri bilan ketma-ketlikda ilmiy-kognitiv jihatdan joylanishini taqozo qiladi. Texnologiya fanini o‘qitishda yakkalik, xususiylik va umumiylik kabi falsafiy tushunchalar haqida dastlabki tasavvur hosil qilinadi. Masalan, texnologik jarayondagi bajarilishi kerak bo‘lgan va rioya qilinishi kerak bo‘lgan texnik xavfsizlik qoidalari bid umumiylikni aks ettiradi.

Shuningdek, amaliy fanlarning rivojlanishi, fanlar o‘rtasida differentsiatsiya va integratsiya jarayonlarining vujudga kelishi ob’ektiv qonuniyat sifatida texnologiya, biologiya, kimyo va fizika kabi fanlar o‘rtasida fanlararo bog‘lanishni amalga oshirishni talab qiladi.

Kogerentlik -yangi tizimlarning strukturalarini chidamli, tartibli yaratish jarayonida kichik tizimlarning o‘zaro muvofiqlikdagi harakati. O‘qitishda kogerent integratsiya hozirgi davrda o‘quv jarayonida integratsiyalashning eng ko‘p tarqalgan turi hisoblanadi. Kogerent model umumiy o‘rta ta’limda: texnologiya va fizika, fizika va biologiya, fizika va kimyo kabi integratsiyalashgan kurslarda taqdim qilinadi. Bunday integratsiyalash asosida, bir tomondan, tabiat, madaniyat va fan olami haqida yaxlit tasavvurlarning shakllanishiga erishilsa, boshqa tomondan, o‘quv vaqti tejaladi. Bunday integratsiya nafaqat texnologik fanlariaro (vertikal), balki fanlararo (gorizontal) muhim tabiiy-ilmiy va madaniy hodisalarni sinxronlashgan o‘rganish, pedagogik jarayonni yuqori darajada intensifikatsiyalash, mazmunli fanlararo aloqalarni o‘rnatish, o‘quv materialini ko‘chirmaslik imkonini beradi. Kogerent modelni amalga oshirishning quyidagi texnologiyalaridan foydalaniladi: integratsiyalashgan kurs bir ta’lim sohasiga kiradigan fanlar mazmuniga muvofiq yaratiladi. Shuning uchun bir fan mazmuniga tushadigan og‘irlik boshqa fan mazmuniga tushmaydi va “teng” taqsimlanadi.



Ўқувчиларда таянч компетенцияларни ривожлантириш тизими

Texnologiya fanini o‘qitish jarayoniga ilg‘or pedagogik va axborot

texnologiyalarini integrativ yondashuv asosida tatbiq qilish orqali o‘quvchilarning tayanch va fanga oid kompetentsiyalarini shakllantirish yuqorida qayd qilingan dolzarb muammoning ijobiy echimini topishga xizmat qiladi.

Demak, ta'lim jarayoniga integrativ yondashuv masalasi qandaydir umumiylik xususiyatiga ega. Chunki ta'lim jarayonida foydalanilayotgan integrativ yondashuv texnologiyalarini pedagogik va axborot-kommunitatsiya texnologiyalarga bo‘lishni taqozo qiladi. Bu integratsiyalashgan texnologiyalarning yo‘nalishlari har xil bo‘lgani bilan, ularning uzviylashadigan umumiy tomonlari ham bor. Maktabda texnologiya fanini o‘rganish, integrativ yondashuv asosida axborot-kommunikyatsiya texnologiyalarni qo‘llashning optimal(samarali) yo‘llarini belgilashda uzviylik printsiplarini tadqiq qilish hamda ularning aniq mezonlarini belgilash muhim vazifa hisoblanadi.

Foydalaniklan adabiyotlar (Used literature):

1. Djuraev R.H. va boshq. Pedagogika. .- Toshkent. 2013. - B. 64.

2. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения.- М.: Издательство ИРПО МО РФ, 1995. - С. 336.

3. Галеева Н.Л. Система компетенций как инструмент управления качеством образования // Интернет-журнал “Эйдос”.2007. 30 сентябряhttp://www.eidos.ru/journal/2007/0930.

4. 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.

5. Xasanova Sh.B. Elektron ta'lim resurslari tayyorlash va undan foydalanish tajribalari. Uzluksiz ta'lim. -Toshkent. 2017, №5. - B. 4651

6. Хуторской А.В. Образовательные компетенции и методология дидактики. К 90-летию со дня рождения В.В. Краевского. Электронный ресурс.

7. Sharipov Sh.S, Aripov M, Begimqulov U.Sh. Bilim olishning intelektual tizimini ishlab chiqish nazariyasi va amaliyoti. Monografiya. - T.: Fan, 2011. - B. 72.

8. AKT yordamida biologiyani o‘qitish. Umumta'lim maktablariga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish loyihasi. O‘qituvchilar uchun qo‘llanma. -Toshkent. 2010. - B. 11.

9. Abdufatayev, S. (2024). Fanlararo integratsiya–ta'lim-tarbiya jarayonining asosiy omili. *News of UzMU journal*, *1*(1.1. 1), 31-35.

10. Boymatov, N. (2022). Pedagogical aspects of improving the content of corporate culture in the process of informatization of education. *Science and Innovation*, *1*(8), 538-542.

BO‘LAJAK FIZIKA O‘QITUVCHISINING INNOVATSION FAOLIYATGA KASBIY TAYYORGARLIKNING PEDAGOGIK YONDASHUVLARI

Toshev Salimjon Nurboboyevich - Shahrisabz davlat pedagogika institutisi o‘qituvchisi
Gmail: salimtoshev053@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada bo‘lajak fizika o‘qituvchisining innovatsion faoliyatga kasbiy tayyorgarlikning pedagogik yondashuvlari, fizika fani o‘qituvchilarining kasbiy metodik tayyorgarligini o‘ziga xos xususiyatlari jarayonining pedagogik asoslari yoritilgan.

Kalit so‘zlar. innovatsiya, metodik, kasbiy, pedagogik texnologiyalar, muammoli texnologiyalari, interfaol metodlar.

Fizika o‘qituvchisini innovatsion faoliyatga tayyorgarlikning zamonaviy tadqiqot ishlar kasbiy faoliyatning motivatsion-qadriyatli, kognitiv, operatsion sohalarning aloqadorligini inobatga oluvchi shaxsiy-faoliyatli yondashuv asosida olib boriladi. V.A.Slastenin pedagogik faoliyatga kasbiy tayyorgarlikni ko‘rib chiqishda funksional ravishda quyidagilarni ajratadi:

1) psixologik tayyorlik, ya'ni pedagogik faoliyatga shakllangan (turli darajada) yo‘nalganlik, maktabda ishlash;

2) ilmiy-nazariy tayyorgarlik, ya'ni kompetent pedagogik faoliyat uchun talab etiladigan ijtimoiy-siyosiy, psixologik, pedagogik va ijtimoiy bilimlarning zaruriy hajmi mavjudligi;

3) amaliy tayyorgarlik, ya'ni talab etilgan darajada shakllangan kasbiy ko‘nikma va malakalar mavjudligi;

4) psixologik-fiziologik tayyorgarlik, ya'ni pedagogik faoliyat va ma'lum mutaxassislikni egallash uchun mos shart-sharoitlar mavjudligi, kasbiy ahamiyatli shaxsiy sifatlarning shakllanganligi;

5) jismoniy tayyorgarlik, ya'ni salomatlik holati va jismoniy rivojlanishning pedagogik faoliyat va kasbiy ishlash qobiliyati talablariga mosligi.

O‘qituvchining innovatsion faoliyatga tayyorgarligi - bu mustaqil, maqsadga yo‘naltirilgan, bosqichma-bosqich ravishda ehtiyojli-motivatsion soha asosida o‘zining pedagogik vaziyatini o‘zgartirishning barqarorligi va zarurligiga ko‘ra turli usullar bilan loyihali obrazga erishish bo‘yicha pedagogik shaxsiy faoliyat va unga tuzatishlar kiritishni amalga oshirishdan iborat.

Fizika o‘qituvchisining innovatsion faoliyatga kasbiy tayyorgarligi asosiy ko‘rsatkichlaridan biri pedagogning quyidagi jihatlari bilan bog‘liq bo‘lgan sifatlari shakllanganligi hisoblanadi:

1) pedagogik faoliyat ijobiy natijalarining barqarorligi (A.K.Markova);

2) yangi ish shakllari va metodlaridan tizimli foydalanish (O.A.Izosimova);

3) talabalar bilan hamkorlikdagi ijodiy faoliyat tajribasi (V.Lyaudis);

4) kasbiy malakani tizimli oshirish (A.K.Markova);

5) pedagogik tadqiqotchilik faoliyatini metodlarini egallaganlik (V.Maksimova);

6) stressga bardoshlilik, o‘z-o‘zini boshqarish (G.S.Suxobskaya);

Shu tariqa, o‘qituvchi innovatsion faoliyatga tayyorgarligining barcha sanab o‘tilgan kasbiy-shaxsiy sifatlari tayyorgarlik motivatsion-qadriyatli, kognitiv, operatsional kabi 3 ta komponentiga tizimlashtirilgan. Bo‘lajak o‘qituvchining innovatsion faoliyatga tayyorgarligini shakllantirish jarayonini o‘rganishning nazariy va metodologik asoslarini innovatsion xususiyatga ega bo‘lgan innovatsion faoliyat tuzilishi bilan bog‘liq. Innovatsion faoliyat tuzilishi o‘qituvchini pedagogik faoliyatga tayyorlashning komponenti sifatida shakllantirish quyidagi shart-sharoitlarga bog‘liq:

• pedagogik niyatning yuzaga kelish vaqti (ma'lumki, pedagogda yuzaga keladigan har qanday niyat ham emas, balki biron-bir pedagogning muayyan rivojlanish darajasi, pedagogik muammoni to‘g‘ri idrok etish qobiliyatining darajasidagi pedagogik vaziyati bilan bog‘liq bo‘lgan);

• niyatni uning butun turli-tumanligida ishlab chiqish, o‘qituvchining kreativ fikrlashni namoyon etish qobiliyati va mavjud variantlar o‘rtasidagi yuzaga keladigan ziddiyatlarni qisqa muddatlarda optimal hal etishning usullari, ehtimoliy yo‘llarini taklif etishga bog‘liq bo‘lgan muayyan pedagogik muammo yechimining mumkin bo‘lgan variantlarini taklif etish;

• pedagog niyatining amaliy ro‘yobga chiqarish qobiliyatiga bog‘liq bo‘lgan, niyatni faoliyatda amalga oshirish jarayonida pedagogning barqarorligi (ya'ni niyat va uni amalga oshirish o‘rtasidagi, o‘qituvchi faoliyatining mazmunli yoki natijali tomonlaridagi o‘zgarishlar sababli yuzaga kelgan, muqarrar ziddiyatga qarshilik ko‘rsatish qobiliyati to‘g‘risida gap bormoqda);

• dastlabki niyat (niyatning boshlanishi nuqtasi) va uni faoliyatda amalga oshirish (natijada, ifodalangan niyatning yakunlanish nuqtasi) o‘rtasidagi aloqaning saqlanganligi, bunda natija niyatni amalga oshirishning yakunlanishi sifatida uning boshi bilan bog‘liq bo‘lishi, niyat va natijaning mos tushishi yoki mos tushmasligi aloqaning saylanganligi darajasini ko‘rsatadi va bir vaqtda ularning dinamik rivojlanishidagi farqlarni ko‘rsatadi, bu esa niyatning faoliyatda sifat ko‘rinishida amalga oshirish darajasi ko‘rsatkichi sifatida xizmat qilishi mumkin bo‘lib, usiz barqaror hodisa sifatida tushuniladigan innovatsion faoliyat ifodalanishi va belgilanishi mumkin emas;

• o‘qituvchi niyatining saqlanganligi va barqarorligiga bog‘liq ravishda niyatni amalga oshirish natijasi ifodalanganligi va talaba niyatining saqlanganligi (uning talaba tomonidan qabul qilinishi) va barqarorligi (uning faoliyatga aylanishi) bilan bog‘liqligi imkoniyati – bunda o‘qituvchi faoliyati talaba faoliyati bilan aloqadorligining adekvatligi to‘g‘risida gap boradi;

• mazkur holatda biz innovatsion faoliyatni amalga oshirish qobiliyati va tayyorgarligining ifodalanganligi va belgilanganligi yana bir barqaror ko‘rsatkichi - o‘qituvchining innovatsion jarayoni va talaba ijodiy jarayonining aloqadorligi to‘g‘risida aytish mumkin.

Psixologik-pedagogik adabiyotlarni o‘rganish va tahlil qilish asosida fizika o‘qituvchisining innovatsion faoliyatga tayyorgarligining asosiy ko‘rsatkichlarini ajratish mumkin:

1. Pedagogika oliy ta'lim muassasasi bitiruvchisi - o‘qituvchi shaxsiy sifatlarining ijtimoiypsixologik tavsiflari. Fizika o‘qituvchisi sifatlarining bunday tavsiflari uning axloqiy-siyosiy, umummadaniy va psixologik-pedagogik tayyorgarligi bilan belgilanadi. Mazkur umumiylik asosida - o‘qituvchining ijtimoiy hayotga, madaniyatga, o‘zining kasbiga va o‘z-o‘ziga fuqarolik munosabati yotadi.

O‘qituvchining shaxsi kasbiy-pedagogik yo‘nalganlik, pedagogik faoliyatga ehtiyoj bilan tavsiflanadi. O‘qituvchiga quyidagi shakllantirilishi mumkin bo‘lgan kasbiy sifatlar zarur: talabaga shaxs sifatidagi qiziqish, uning qiziqishlari va xususiyatlarini o‘rganish va tushunish ko‘nikmasi, pedagogik kuzatuvchanlik; muloqotchanlik (kommunikabellik), tasavvur, pedagogik axloq; tashkiliy ko‘nikmalar; keng ma'naviy qiziqishlar, bilishga oid ehtiyojlar, ijtimoiy muammolarni tushunish; ta'limning umumiy ishiga, maktab pedagogik jamoasining ma'naviy-psixologik farovon muhitiga qiziqish.

O‘tiladigan fanlarining yuqori murakkablik darajasi, ularni mukammal bilish, fikrlash va nutq madaniyati o‘qituvchi uchun nafaqat bolalar bilan o‘quv-tarbiya ishlarini o‘tkazish uchun, balki talabalarning hurmatlarini, izlash keng doirasini, bashoratlash ko‘nikmasini, talabalarni o‘qitish va tarbiyalashning shaxsiy, o‘ziga xos metodini izlashni ta'minlovchi shaxsiy sifatlar tariqasida ham zarurdir.

Bo‘lajak fizika o‘qituvchi izlanuvchan, andozalar bilan qoniqmaydigan shaxs sifatida tavsiflanadi. Barcha holatlar uchun majburiy bo‘lgan ta'lim va tarbiyaning yagona metodikasi mavjud emas: har bir o‘qituvchi novator bo‘lishi, uning shaxsiy sifatlariga javob beradigan o‘z yondashuvlarini topishi mumkin. Kasbiy mahoratni egallash faqatgina inson to‘g‘risidagi, talaba to‘g‘risidagi bilimlar boyligini chuqur, har tomonlama egallash asosida hosil bo‘lishi mumkin - psixologiya, falsafa, pedagogika turli o‘quv fanlarini o‘qitish metodikasi. Yuqori pedagogik madaniyat o‘qituvchiga ta'lim-tarbiyaning samarali shakllari, metodlari, vositalarini kompetentli

tanlash imkonini beradi va bu o‘quv-tarbiya jarayonini optimallashtirish asosida yotadi.

Fizika o‘qituvchisi o‘z kasbi uchun apatiya, talabalarni o‘qitish va tarbiyalashdagi rasmiyatchilik, ularga va ularning taqdirlariga befarqlik, jizzakilik, yengiltaklik, qarorlarni qabul qilishda, xulq-atvordagi shoshqaloqlik va o‘ylanmaslik kabi mumkin bo‘lmagan shaxsiy sifatlarni yengadi.

Demak, fizika o‘qituvchisining innovatsion faoliyati o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lib, ularni amaliy ishda inobatga olish bir tomondan majburiy hisoblanadi va boshqa tomondan - ularni bilish o‘qituvchiga innovatsion yo‘nalishlar va texnologiyalar ko‘rinishlarini tushunishiga, o‘zi uchun shaxsiy individual ish metodini izlash uchun va aniq ijodiy pedagogik faoliyat maydonini aniqlash imkon beradi.

Foydalangan adabiyotlar.

1. Zamonaviy ta'lim ilmiy-amaliy ommabop jurnal. - Toshkent, 2019. - №5 (78). - Б. 34-37. (13.00.00; №10)

2. Kuychiyeva M.A. Tabiiy fanlar o‘qituvchilarining kompetentligi va kasbiy layoqatini rivojlantirish masalalari // Toshkent davlat pedagogika universiteti Ilmiy axborotlari. - Toshkent, 2021. - №1-son. - B. 53-57. (13.00.00; №32).

3. Methods of increasing the heuristic activity of students in teaching physics Toshev Salimjon Nurboboevich Shakhrisabz State Pedagogical Institute https://doi.org/10.5281/zenodo.10155108*243-249 b.*

4. Fizika darslarida “Yarimo‘tkazgichlar” mavzusini o‘qitishda talabalarni evristik faolligini rivojlantirish metodikasi. Mirzo Ulug‘bek nomidagi o‘zbekiston milliy universiteti ilmiy jurnali Toshev Salimjon Nurboboevich 1.11.2023yil*263-266 b.*

5. Jalolova P.M. Hydrogen atom: quantum numbers, energy spectrum, orbital impulse momentum and its spatial quantization // Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities. – Germany, 2021. – Vol. 1. – No. 2. – P.1-4. (13.00.00 №7)

6. Jalolova P.M. Theoretical-methodological aspects of quantum physics section in the credit module system // Solid state technology. – Egypet, 2020. – Vol. 63. – № 6. – P. 152-158 Year: (Scopus).

7. Treninglar o‘quv dasturi “Xalqaro tadqiqotlarga tayyorgarlik ko‘rishga yo‘naltirilgan tayanch maktablar uchun” Metodik tavsiya. Ta’lim sifatini baholash bo‘yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazining matbaa bo‘limi. Toshkent – 2021

KAFT TUZILISHI TASVIRLARI ASOSIDA SHAXSNI BIOMETRIK IDENTIFIKATSIYALASH

Qodirov Asliddin Asomiddin o'g'li, Abduraxmonov Muhammad Sulaymon o'g'li – Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti "Dasturiy injiniring" kafedrasi o'qituvchilari

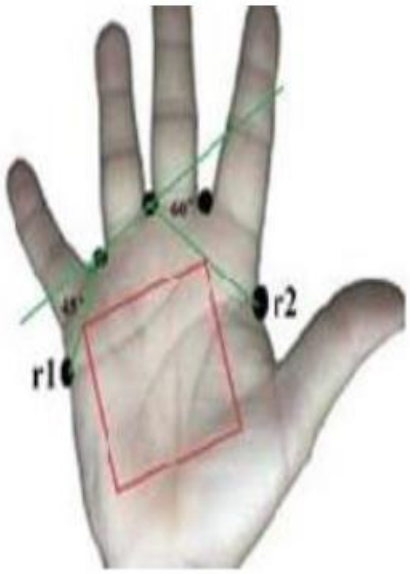
Annotatsiya: Kaft izini tanib olish odamlarni identifikatsiyalash va tekshirishda qo'llaniladigan asosiy biometrik texnologiya bo'lib, ularning kaft izlariga xos bo'lgan o'ziga xos naqshlarga tayanadi. Ishonchliligi va xavfsizligi bilan mashhur bo'lgan bu usul turli sohalarda, jumladan, kirishni boshqarish, xavfsizlik tizimlari va sud-tibbiy tekshiruvlarda keng qo'llaniladi

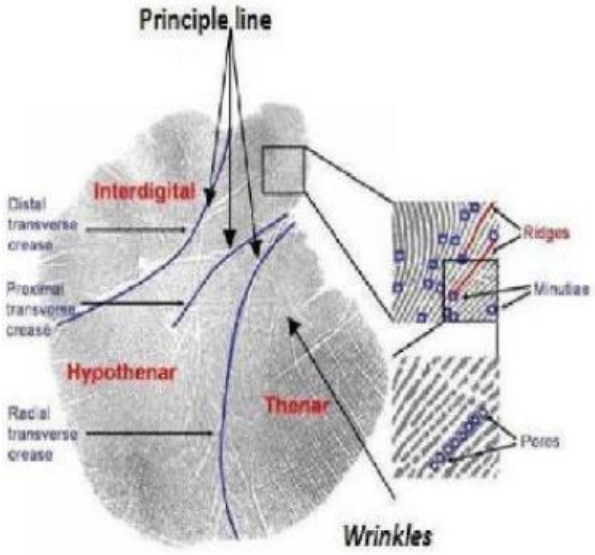
Kalit so'zlar: Biometrika, kaft izini aniqlash, Fleksion burmalar, shaxsiy autentifikatsiya.

Biometrik texnologiya shaxsiy autentifikatsiya uchun eng muhim va samarali yechimlardan biridir. Biometrika - bu shaxsni aniqlash va tekshirish bilan shug'ullanadigan soha, fiziologik va xulq-atvor xususiyatlariga asoslanadi. Bu xususiyatlar yoki identifikatorlar doimiy, noyob va bir shaxsni boshqasidan ajratishi mumkin. Biometrik tanib olish tizimlari murakkab ta'riflarni birlashtiradi [Kong A, Zhang D – 4-b].

Kaftning ichki yuzasida odatda uchta egilish burmalari, ikkilamchi burmalar va tizmalari mavjud. Fleksion burmalar asosiy chiziqlar, ikkilamchi burmalar esa ajinlar deb ataladi. Fleksion va asosiy ikkilamchi burmalar homiladorlikning uchinchi va beshinchi oylari orasida shakllanadi [M. Cannon, M. Byrne 6-b] va biz tug'ilgandan keyin yuzaki chiziqlar paydo bo'ladi. Hatto bir xil egizaklarning ham kaft izlari har xil bo'ladi [D. Zhang, G. Lu 8-b]. Ushbu genetik jihatdan deterministik bo'lmagan va murakkab naqshlar shaxsiy identifikatsiyalashda juda foydali.

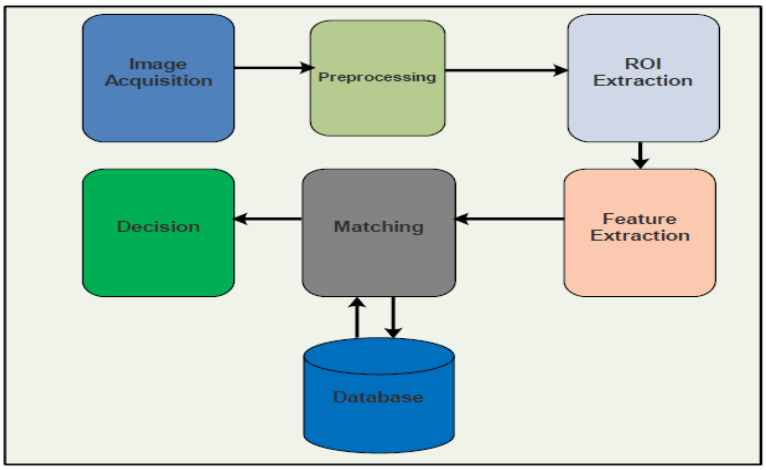
Inson kafti bu barmoqlar ostidagi qo'lning tekis qismi, barmoq izlariga o'xshash asosiy chziiqlar bilan aniq belgilangan. Quyidagi rasmda ko'rsatilganidek uning o'ziga xos xusussiyatlari orasida yuqori aniqlikda ko'rinadigan tizmalar va kaft izi naqshlari kiradi. Kaft izi bosma ma'lumotlar shaxslarni aniqlashning yana bir keng tarqalgan usulidir. Tadqiqotlarga ko'ra kaft izlari naqshlari va arteriyalar odamlarni aniq aniqlash uchun ishlatilishi mumkin. Shaxsning kaft izini turli xil xususiyatlar jumladan geometrik xususiyatlar, asosiy chiziqlar va ajinlar aniq va noyob naqshlarni hosil qiladi. Ushbu usullar biometrika va shaxslarni indentifikatsiyalashda qo'llaniladi. Qon tomirlarining joylashuvi nuqtai nazaridan, kaft izlari ko'plab xususiyatlarga va identifikatsiyalash uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan farqlovchi xususiyatlar to'plamiga ega[K.M Alishak va R. Yildirim 8-b].





Kaft izini aniqlash jarayoni bir necha asosiy bosqichlarni o‘z ichiga oladi. Tasvirni olish va normallashtirish va yaxshilash uchun oldindan ishlov berish, tavsiflovchi xusussiyatlarni ajratib olish va tasniflash uchun naqshlarni moslashtirish.

Kaft izini aniqlash tizimlari odatda olti xil qayta ishlash bosqichini yoki modullaridan iborat: tasvirni olish, tasvirni oldindan qayta ishlash, xususiyatlarni ajratib olish, kaft izini moslashtirish va qaror qabul qilish. Har bir modulning tafsilotlari keyingi bo‘limlarda keltirilgan. Kaft izini aniqlash tizimlarining ikki turi mavjud – kontaktga asoslangan kaft izini va kontaktsiz kaft izini olish qurilmasi bilan aloqaga asoslangan. Kaft izini tasvirlarni qayta ishlash, tekislash va markazni segmentlash uchun ishlatiladi.



Tasvirlarga ishlov berish algoritmlarining aksariyati o‘rtasidagi asosiy nuqtalardan foydalanadi. Oldindan ishlov berish beshta umumiy bosqichni o‘z ichiga oladi, 1) kaft tasvirlarini binarizatsiya qilish, 2) qo‘l va/yoki barmoqlar konturini chiqarish, 3) aniqlash asosiy nuqtalar, 4) muvofiqlashtirish tizimini yaratish va 5) markaziy qismlarni ajratib olish.

Barcha dastlabki ishlov berish algoritmlaridagi birinchi va ikkinchi bosqichlar o‘xshashdir. Biroq uchinchi bosqichda bir nechta turli xil ilovalar mavjud, shu jumladan tangensga asoslangan, bisektor- barmoqlar orasidagi asosiy nuqtalarni aniqlash uchun va barmoq asosidagi [C.C. Han, H.L. Cheng 5-b]. Tangensga asoslangan yondashuv ikkita chegarani ko‘rib chiqadi - biri nuqta barmoqdan va o‘rta barmoq va ikkinchisi halqa barmog‘idan va oxirgi barmoqdan ikkita qavariq egri va bu ikki egri chiziqning tangensini hisoblaydi. Ikki kesishma ikkita deb hisoblanadi koordinatalar tizimini yaratishning asosiy nuqtalari. Tangensga asoslangan yondashuvlar bir nechta afzalliklari. Ular barmoqlarning pastki qismidagi juda qisqa chegaraga bog‘liq. Shuning uchun, to‘liq bo‘lmagan barmoqlar (nogironlarda bo‘lgani kabi) va halqalarning mavjudligi uchun mustahkamdir Bissektrisaga asoslangan yondashuv ikkita nuqtadan, a ning og‘irlik markazidan foydalangan holda chiziq quradi barmoq chegarasi va uning boshlang‘ich va tugash nuqtalarining o‘rta nuqtasi. Chiziqning kesishishi barmoq chegarasi esa asosiy nuqta hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kong A, Zhang D, Kamel, M. A Survey of Palmprint Recognition. Pattern Recognit. 2009, 42, 1408–1418. [CrossRef]
2. Kong, D. Zhang, G. Lu, A study of identical twins palmprint for personal verification, Pattern Recognition 39 (11) (2006) 2149–2156.
3. M. Cannon, M. Byrne, D. Cotter, P. Sham, C. Larkin, E. O‘Callaghan, Further evidence for anomalies in the hand-prints of patients with schizophrenia: a study of secondary creases, Schizophrenia Research 13 (1994) 179–184.
4. C.C. Han, H.L. Cheng, C.L. Lin and K.C. Fan, "Personal authentication using palm-print features", Pattern Recognition, vol. 36, no. 2, pp. 371-381, 2003

TALABALAR BILIMINI NAZORAT QILISH VA BAHOLASHNING AYRIM DOLZARB MUAMMOLARI VA ULARNI BARTARAF ETISH UCHUN BA'ZI BIR USLUBIY TAVSIYALAR

Haydarova Kamarbasta -Andijon viloyati Buloqboshi pedagogika kolleji katta o'qituvchisi, magistr

Annotatsiya: Ushbu maqolada ta'lim-tarbiya jarayonining sifat va samaradorligini oshirish maqsadida talabalar bilimini nazorat qilish va baholashning ayrim dolzarb muammolari va ularni bartaraf etish uchun ba'zi bir uslubiy tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: ta'lim tizimi, oliy ta'lim, ta'lim-tarbiya, nazorat qilish, baho, ball, baholash, ta'lim sifati, iqtidor.

Hozirda amal qilinayotgan O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish va baholash tizimi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida"[6]gi 2018-yil 9-avgustdagi 19-2018-sonli buyrug'ida Oliy ta'limda talabalar bilimini nazorat qilish va baholashning turlari va shakllari, talaba erishishi mumkin bo'lgan baho va ballarining miqdorlari yetarlicha aniq va ravshan belgilab qo'yilganligi bois, ular ko'pchilikda e'tiroz yoki tushunmovchiliklarni keltirib chiqarmaydi. Lekin shuni ham e'tirof etish kerakki, bu meyoriy hujjatlarda talabalar bilimini baholashning boshlang'ich va eng muhim bo'g'ini-asosi (poydevori) bo'lgan talabalarning dars-mashg'ulotlarni o'zlashtirganlik sifat darajasini og'zaki so'rov jarayonida va yozma nazorat ishlarida kundalik baholashning mezonlari (kriteriyalari) va shu baholash ishlarini qayd qilish usullari (rasmiy hujjatlashtirish darajasida) yetarlicha aniq va batafsil ko'rsatilmagan. Bu xol amalda talaba bilimini baholash ishlarini o'qituvchilarning faqat shaxsiy tajriba, imkoniyat va o'z ishiga mas'ullik xissiyoti doirasida amalga oshirilishiga olib kelmoqda.

Amalda qo'llanilinayotgan va me'yoriy hujjatlarda qo'llanishi tavsiya etilgan boshqa qaydnomalar baholashning faqat natijaviy (pirovard) ko'rsatkichlarinigina aks ettirib, ular talabalar bilimini "kundalik" joriy nazorat jarayonidagi baholash natijalarini qayd etib borish yoki tahlil etish imkoniyatini bermaydi. Hozirda amalda qo'llanilayotgan HEMIS dasturi esa bu vazifani baholash talablari doirasida mazmunan va shaklan to'laqonli bajarilishini mutlaqo ta'minlay olmaydi.

[6] O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish va baholash tizimi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida"[6]gi 2018-yil 9-avgustdagi 19-2018-sonli buyrug'i

Muallifning 2015-2019 yillarda Maktabgacha ta'lim yo'nalishi Guliston davlat universitetida, 2021-2023 yillarda Andijon davlat Pedagogika institutida magistrantlik paytlarida va keyinchalik Andijon viloyati Buloqboshi pedagogika kollejidagi ish faoliyati davomida bu vazifalarni bajarish maqsadida ayrim hamkasb pedagoglar bilan o'zaro muloqot va tajriba almashish natijasida yechimini topish maqsadida qilgan harakatlari, ularning Oliy ta'lim sohasidagi avvalgi reyting tizimining qo'llanilishiga nisbatan keskin tarzda bildirilgan salbiy munosabatlari, yoki hozirda amalda qo'llanilayotgan baholash tizimidagi 2,3,4,5 baholarga baholab, keyin ularni me'yoriy hujjatlarda belgilab qo'yilgan ko'rsatkichlarga muqobil ballarida baholash kerakligi to'g'risidagi, "…agar talaba o'tilgan dars-mashg'ulotlarini "undayroq" 3 (4 yoki 5) bahoga o'zlashtirgan bo'lsa, "bundayroq", "sal bundayroq" 3 (4 yoki 5)ga o'zlashtirsa, "ozgina bundayroq"ballarida baholanadi…qabilidagi talaba bilimini baholash tizimining mazmun-mohiyatiga zid bo'lgan o'ta subyektiv fikr va muloxazalardan iborat ekanligidan, kutilgan ijobiy natijalarni bermadi. Oldingi reyting tizimi va amalda qo'llanilayotgan qaydnomalar o'zlashtirishning faqat natijaviy baholarni aks ettirib, ularni nima uchun qanday me'zonlar asosida qo'yilganligini tahlil qilish imkonini bermaydi, "kundalik" joriy nazoratni olib borish va baholash ishlarini to'laqonli bajarish uchun moslashmagan.

"Vazirlar Mahkamasi qarori bilan 2020-2021- o'quv yilidan boshlab ba'zi oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayoniga kredit to'plash va ko'chirishning Yevropa tizimi asosida kredit-modul tizimini joriy etish boshlandi.2021-2022 o'quv yilidan boshlab esa, bu tizimni to'liq joriy etishga o'tildi. Kredit-modul tizimini joriy etishdagi eng katta muammolardan biri bu biron bir oliy ta'lim muassasasida alohida bitta fan misolida talabaning o'zlashtirgan va o'zlashtirayotgan bilimini baholashning jadvali va mezonlari ishlab chiqilmadi"[7].

Amalda qo'llanilishi taklif etilayotgan mazkur uslub asosida bilim olishni, bilimning sifat darajasi saviyasi va asosliligini ta'minlovchi omillarning bajarilishiga talaba tomonidan qay qarajada rioya qilinganligini, talabaning o'tilgan har bir 1juftlik dars-mashg'ulot bo'yicha og'zaki so'rov yoki test savollariga berilgan javoblarini, hamda uning ta'lim-tarbiya jarayonidagi umumiy faolligini muntazam va o'z vaqtida-"kundalik" nazorat olib borish va bevosita to'g'ridan to'g'ri muayyan qiymatlardagi ballarda (yoki baholarda) baholash yotib, bunda baholashning mezoni sifatida quyidagi jadvalda (1-shaklga qaralsin) keltirilgan (A; B; D; E punkt)lar qabul qilingan:

[7] Mustafayev U.U. Oliy ta'limda talabalar bilimini baholash amaliyoti: Muammo va yechimlar //Scientific Journal 2022-5.947-1.7 www.oriens.uz

Talabalar bilimini ballarda (yoki baholarda) baholash mezonlari (kriteriylari)	Ballar (yoki baholar)dagi o'zlashtirish ko'rsatkichlari (ball)
1. Bilim olishini, uning sifat darajasini ta'minlovchi omil va talabalarning bajarilishiga talaba tomonidan qay darajada rioya qilinganligini baholash mezonlari: A.Talabaning dars-mashg'ulotida qatnashgan-qatnashmaganligi: - talaba dars-mashg'ulotda qatnashgan bo'lsa; - talaba dars mashg'ulotga qatnashmagan bo'lsa (uzrli yoki uzrsiz sabablardan qat'iy nazar); B.Talaba o'tilayotgan fandan uning mustaqil tayyorlanishi uchun davlat ta'lim standartlari talablariga javob beruvchi darslik va fan o'qituvchisining ma'ruza matni, turli ko'rsatma va topshiriqlarning hamda talabada o'tilgan dars-mashg'ulot bo'yicha mustaqil tayyorlanganligini ko'rsatuvchi- talaba o'z so'zi va qo'li bilan yozgan konspekt, referat va boshqa ma'lumotlarning borligi uchun:	1 ball yoki (1 baho) 0 raqami yoki (-)shartli belgisi; 2 ball yoki (2 baho)
2. Talabaning o'tilgan dars-mashg'ulotini o'zlashtirganlik sifat darajasini (og'zaki so'rov va test savollariga bergan javoblari natijalariga ko'ra) reyting ballarida baholash mezonlari: D.1) talabaning og'zaki so'rovda mutlaqo tayyor emasligi yoki "qoniqarsiz" bahoga javob bergani (test savollarining 39% va undan kamiga to'g'ri javob berilgani) uchun: 2) dars-mashg'uloti yuzaki yoki chala o'zlashtirilganligi (test savollarining 40-54% to'g'ri javob berganligi) uchun 3) "qoniqarli" javob (test savollarining 55-70% to'g'ri javob berilganligi) uchun: 4) "yaxshi"ga baholangan bilim (test savollarining 71,0-85% to'g'ri javob berilganligi) uchun: 5) maksimal "yaxshi" (shartli ravishda minimal "a'lo") bahoga o'zlashtirilgan dars-mashg'ulot (test savollarining 80-90% to'g'ri javob berilganligi) uchun: 6) "A'lo"ga baholangan bilim (test savollarining 86-100% berilgan javob) uchun (bilimni "a'lo"ga baholash asosida talabaning dars-mashg'ulotini mukammal o'zlashtirganligidan tashqari uning dars-mashg'ulotlarni o'tish jarayonidagi faolligi va eng muhimi fanning o'tilgan mavzulari tayanch tushunchalari bo'yicha yetarli asosli bilimga ega ekanligi yotadi);	0 raqami yoki (-) shartli belgisi 1 ball yoki (1 baho) 2 ball yoki (2 baho) 3 ball yoki (3 baho) 4 ball yoki (4 baho) 5ball yoki (5 baho)
3. E.Talabaning mavjud ta'lim-tarbiya tizimida o'quv-mehnat intizomi, o'quv-ilmiy va ommaviy-tashkiliy ishlardagi faolligi, olimpiada, sport musobaqalari va ijodiy ko'riklarda qatnashganligi va boshqa ijtimoiy-ahamiyatli faoliyatlarini baholash uchun;	1ball yoki (1,2,3,4,5 baho)

1-shakl. Talabalar bilimini baholash mezon (kriteriy)lari va ularga muqobil ballari.

Talabalar bilimi, ularning ta'lim-tarbiya jarayonidagi mehnat-intizomi va ijtimoiy-ahamiyatli faoliyatlarini reyting tizimida nazorat qilish va baholash ishlarini yuqorida keltirilgan mezonlar asosida quyidagi reyting ballarini hisoblash jadvalida (2-shaklga qaralsin) olib borilsa, quyidagi afzalliklarga ega:

- Talabaning fanni o'zlashtirishini o'z vaqtida va muntazam, hamda o'tilgan har bir 1juftlik dars-mashg'ulot bo'yicha nazorat qilish va baholash imkonining borligi;
- Talabalarning ta'lim-tarbiya jarayonidagi tartib-intizomi, bilimini va ijtimoiy-ahamiyatli, faolliklarini alohida-alohida (differensiyalashgan tarzda) baholashning mumkinligi;
- Talabaning ballarida o'zlashtirish darajasini nisbatan aniq (1 ballgacha 1 bahogacha aniqlikda) baholash imkoning borligi;
- Ballarni hisoblashning oson va qulayligi;
- Baholash ishlarining ochiq-oydinligi va oshkoraligi (aynan shu jadval reyting nazorati ekrani sifatida qo'llanilishi mumkinligini hisobga olganda);
- Jadvalning amalda qo'llash texnologiyasining osonligi;
- Ushbu jadvalning rasmiy hujjat sifatida har bir juftlik dars-mashg'ulot uchun o'z vaqtida va muntazam to'ldirib borishlik sharti bajarilishining darkorligi (bu esa, baholash tizimining asosiy talablaridan biridir) talaba va fan o'qituvchilarning o'z burchi va vazifalariga ma'sulligini oshirishi;
- Ushbu ballarni xisoblash (baholash) jadvalining amalda qo'llanilishi fan o'qituvchilarini shaxsan o'zlarini boshqa mavjud qaydnomalarni tuzish ishlaridan ozod qilishligi;
- Talabalarning ta'lim-tarbiya jarayonidagi faoliyatini bu jadval asosida qayd qilib borishning faqat "Defektologiya" fani ta'limi jarayonidagina emas, balki boshqa fanlar uchun ham qo'llanishi mumkinligi.

Guliston davlat universiteti

Maktabgacha ta'lim fakulteti_____kurs_____guruh talabalarining _____semestri uchun ballarni xisoblash jadvali (qaydnomasi)

Ma'ruza o'qituvchisi:_____ semestr uchun maksimal ball_____
Amaliyot o'qituvchisi:_____ semestr uchun saralash ball_____

№	Talabaning familiyasi va ismi	Haftadagi i.d.m. t/r	J.B. turlari	Dars-mashg'lot o'tilgan sana va joriy baholash natijalari																Semester yakuniy o'zlashtirish ko'rsatkichlari					
				Kun, oy, yil					Kun, oy, yil					Kun, oy, yil					Kun, oy, yil					EJ.B.		O.B.		EJ.B.+O.B.	
				A	B	D	E	E_1	A	B	D	E	E_2	A	B	D	E	E 3	A	B	D	E	E_4	ball	%	ball	%	ball	%
1	2	3	4	5					6					7					8					9	10	11	12	13	14
	Ravshanova Muhabbat	1	K.J. B.																									
		2	K.J. B.																									

2-Shakl. Talabalar bilimini nazorat qilish va baholash (ballarni hisoblash) jadvali

Qisqartirilgan so‘zlar va indekslar izohi:

Jadvalning 1-ustunida: T/R—tartib raqami;

-<<- 3-ustunida: j.d.m. —juftlik dars mashg‘ulot;

-<<- 4-ustunida: J.B —joriy baholash;

-<<- -<<- : K.J.B. –“kundalik” baholash

-<<- 5-10 ustunlarida: A;B;D;E —“kundalik” va joriy baholashlarini bajarish uchun ballarni (baho) qo‘yish mezonlari (1-shaklga qaralsin);

E_1 E_2 E_3 E_4 — “kundalik” ballarning 1-juftlik dars-mashg‘ulot bo‘yicha yig‘indisi;

-<<- 11-12 ustunlar: E J.B. —semestr uchun joriy baholash ballari yig‘indisi va uning foizlardagi qiymati;

-<<- 13-14 ustunlar O.B. —oraliq baholash bali va uning foizlardagi qiymati.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoevning 2022-yil 28-yanvardagi videoselektor yig‘ilishida “najot maktabda, najot tarbiyada, najot ilmda” degan g‘oyasi barcha uchun ezgu maqsadga aylanishi kerak. Chunki, maktab, tarbiya va ta’lim tizimining barcha bo‘g‘inlariga kadrlarni oliy ta’lim muassasalari tayyorlaydi. Muhtaram Prezidentimiz Sh.Mirziyoevning “Pedagoglarning dars o‘tish mahorati yetarli emas. Ular o‘quvchilarga faqatgina o‘zi “chala bilgan” narsalarni o‘rgata oladi”[8]degan fikri oliy ta’lim muassasalari professor-o‘qituvchilari tayyorlagan kadrlarining bilimi noto‘g‘ri baholanganligini anglatadi. Shuning uchun bilimni baholash va bu indikator samarali ishlashi uchun yangi mexanizm kerak[9] . Bugungi kunda ziyo maskanlarida davomatga katta e’tibor qilinayotga ekan, tavsiya etilayotgan ish davomatga ham ball qo‘yadi ham baholaydi.

Xulosa qilib aytganda, amalda qo‘llanilishi taklif qilinayotgan ushbu jadval talabalar bilimini nazorat qilish va baholash ishlarini talablar doirasida nisbatan to‘laqonli bajarishini ta’minlashi bilan birga, u yana, talabalarning ta’lim-tarbiya jarayonidagi davomati, tartib-intizomi, bilimi va umumiy faolliklari uchun qo‘yilgan ballarning (baholarning) qay darajada obyektiv va adolatli ekanligini tahlil qilish imkonini beruvchi yuridik hujjat vazifasini o‘tashligi mumkinligi bilan ham alohida e’tiborga molikdir.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining “Oliy ta’lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish va baholash tizimi to‘g‘risidagi nizomni tasdiqlash haqida”[1]gi 2018-yil 9-avgustdagi 19-2018-sonli buyrug‘i

2. Mirziyoyev Sh. Maktab ta’limini rivojlantirish masalalari yuzasidan videoselektor yig‘ilishdagi ma’ruzasidan. 2022-yil 28- yanvar.

[8] Mirziyoyev Sh. Maktab ta’limini rivojlantirish masalalari yuzasidan videoselektor yig’ilishdagi ma’ruzasidan. 2022-yil 28- yanvar

[9] Mustafayev U.U. Oliy ta’limda talabalar bilimini baholash amaliyoti: Muammo va yechimlar //Scientific Journal 2022-5.947-1.7

KRIZIS HOLATIGA TUSHGAN O‘QUVCHILARGA LINGVOPSIXOLOGIK YORDAM KO‘RSATISH ASOSLARI

Narzilloyeva Manzura Shuxrat qizi - Turon Zarmed universiteti boshlang‘ich ta’lim, pedagogika va psixologiya kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada bolalar nutqidagi psixologik holatlarning tahliliga alohida ahamiyat qaratilgan va psixologik tahlil qilingan

Kalit so‘zlar: krisiz, psixik tahlil, nutq, ilmiy tahlil, eutrostress, distress, lingvistika

Ma’lumki, o‘quvchilar nutqining lingvistik asoslari bevosita ularning ruhiyati bilan uzviy ravishda bog‘lanadi.Ruhiy holatlardagi krizislarni bartaraf qilish uchun dastlab bu tushunchaning mazmunini anglab olish talab qilinadi. “Krizis” grekcha so‘z bo‘lib, burilish payti, qaror qabul qilish paytidir. Keskin katta jarohat, og‘ir o‘tish holati, nimaningdir yetishmovchiligi. Bir yo‘l omadsilikka olib borsa, ikkinchisi omadga olib boradi. Tibbiyotda krizis – keskin burilishdir, qaysikim, undan o‘tib kasal sog‘ayishi mumkin yoki uning holati o‘limgacha og‘irlashi mumkin. Boshqacha aytganda har qanday krizis holatida 2 imkoniyat mavjud.

Krizislarning ayrim turlari:

- global ofatlar,
- terroristik aktlar,
- samolyotlar, avtohalokatlar,
- xunrezliklar.

Bu krizislarning kundalik turmush tarzidagi krizislari bilan umumiyliklari mavjud. Masalan: yaqin odamdan ayrilish, ajralish, ishni yo‘qotish, kasallik, tajovuzkorlik va hokakzolar.

Mutaxassislar krizisning quyidagi xarakterli xususiyatlarini belgilaydilar:

- stressga olib keluvchi voqelik,
- xavotirlik,
- yo‘qotish, xavflilik va tahqirlanish hissi,
- voqelikning bexosdan bo‘lishi,
- kelajakning mavhumligi,
- odatiy hayot tarzining buzilishi.

Nima uchun shunga o‘xshash holatlarni krizisli deb aytadilar. Chunki –

- jamiyatning diqqatini jalb etadi,
- juda qiyinchilik bilan kechadi.

Odamlar krizisni turli xil o‘tkazadilar. Odatda krizsga duch kelganda odamda qo‘llab-quvvatlovchi tabiiy tizim ishga tushib ketadi. Biroq ko‘p holatlarda krizis psixologik travmalarga olib keladi. Travma, ya’ni shikastlanish bexosdan insonning xavfsizligiga tahdid soluvchi ommaviy va kuchli xavf-xatar tushuniladi. Travmatik stress stressning boshqa turlariga nisbatanog‘ir reaksiyalarni vujudga keltiradi. Masalan: ko‘plab odamlarning halokati, asosan dahshatli vaziyatda urush, halokatlar, terroristik harakatlar yoki odamlarning tajovuzkorona o‘limiga guvoh bo‘lishi. Bunday turdagi psixologik azoblanish, juda qiyinchilik bilan boshdan o‘tkaziladi va ko‘p hollarda yillar o‘tsada odamlarga salbiy ta’surotlar qoldiradi. Stress tushunchasi kanadalik olim Gais Sele tomonidan 1936 yil fanga kiritilgan edi. Organizm atrof-muhitning har qanday talabiga zo‘riqish bilan javob qaytarishi stressni bildiradi. Sele stressning 2 xil turini ko‘rsatadi:

• fiziologik (eustress)

• psixologik (distress)

Psixologlarning kuzatuviga asosan, oila bugun krizis –inqirozni o‘tkazayapti. Oldingidek oila yasholmaydi, yangicha usul esa noma’lum. Nizoli vaziyatlarni tajovuzkorliksiz hal etishda bilim va uslublarning bo‘lmaganligi uchun, bugungi kunda ayollarda 2 yo‘l mavjuddir.

1. Tajovuzkorlik yo‘li – urush, janajal, tahdid.
2. Muammolarni hal etishdan qochish – ya’ni, bu depressiya, psixik kasalliklari, shaxsiyatning o‘zgarishi, (alkogolizm, narkomaniya, fohishabozlik)ga olib borishi kuzatiladi.

Biroq buning eng yaxshi yo‘li murosaga kelishish, bir-birini tushunib, hamkorlik qilishdir. Hayotiy tajriba shuni ko‘rsatadiki, muammolarni hal qilish usullari (ta’qiqlash, majburlash, militsiya va sud orqali ma’muriy choralar) kabilar ijobiy natija bermaydi. Chunki, muammolarning asosiy sababbi, oiladagi munosabatlar patriarxal qoida va me’yorlar asosida qurilgan.

Mutaxassislar oiladagi krizis oila a’zolarining ichki muammolari hal etilmagandan kelib chiqadi, deb aytadi.Qachonkim ularning ehtiyojlari tan olinmasa, muhokama etilmasa va yillar davomida o‘zgarmas bo‘lib qoladi. Faqat fiziologik va psixologik kasalliklarning tupik holatiga tushgandan so‘ng, odamlar krizisga olib klgan sabablarni o‘ylay boshlashadi. Krizis markazlarida olib borilgan ijtimoiy tadqiqotlar natijasiga ko‘ra muammolarning turlari:

• er-xotin o‘rtasidagi nizolar (munosabatning yo‘qligi, xiyonat, ko‘p xotinlilik, ishonchsizlik, ichkilik, giyohvandlik, ishsizlik, qo‘pol munosabatlar, kamsitish, fiziologik va psixologik tajovuz).

• qaynona-kelin o‘rtasidagi nizolar (rashk, nazorat, ish yoki o‘qishning muammolari, oilasi bilan ko‘rishish, uy ishlari o‘rtasidagi muammolar, iqt.-y va psix.-k tajovuz)

• vaqtli nikohlar, nikohga majburlash, yaqin qarindoshlar o‘rtasidagi nikoh,

• farzandsizlik muammolari yoki ayollarning kasalliklari.

Oilada er xotinga qanday qilib yordam berishi mumkin?

- kuchli, biroq yumshoq lider bo‘ling,
- ayolingiz nimani his etishini tushunishga harakat qiling,
- qo‘llab-quvvatlang,
- ichki yuksalishi uchun erkinlik bering,
- uning reja va faoliyatini rag‘batlantiring,
- ishonch hissini mustahkamlashga harakatqiling,
- nikohdagi romantik munomhsabatlarni saqlab qolishga harakat qiling,
- sizni qanday baholashini bilishga intilmang,
- o‘z hissini bo‘lishishga yumshoqqina qilib aytishga yo‘naltiring,
- imkoni boricha ichki va tashqi maftunkor bo‘ling.

Keling endi stress holati haqida gaplashsak. Oxirgi paytlarda stress so‘zi ko‘p qo‘llanila boshladi. O‘tgan XX asrni bejizga “stress asri” deb aytganlari yo‘q. Stress-bu kuchli ta’sirotlar natijasida vujudga kelgan bosim, zo‘riqish. Usi yashab ham bo‘lmaydi. Stress vaqtida organizmda qanday holat yuz beradi. Normal sharoitda stressga javoban odamda xavotirlik, to‘lg‘onish kabi, vaziyatlar bo‘ladi, qachonkim aktiv faoliyatiga tayyorlanadi yo kurashib ketadi yo himoyalanadi. Xavfsiz bo‘lmagan yuqori tayyorgarlik holatiga o‘tadi. yurak tez va qattiq ura boshlaydi, qon bosimi ko‘tarilishi, muskullar tarang tortilishi mumkin. Shuning uchun himoya vositasi ishlab qoladi. Stressli holat belgilari:

- diqqatni bir yerga jamlay olmaslik,
- ishdagi takroriy xatolar,
- xotiraning pasayishi,
- charchrqlik hissining tez-tez takrorlanishi,
- tezlashgan nutq,
- parishonxotirlik,
- bosh og‘rig‘i,
- umurtqadagi og‘riqlar,
- yuqori qo‘zg‘aluvchvnlik,
- ko‘krak qafasidagi og‘riqlar,
- to‘xtalib, chuqur bo‘lmagan nafas olish,
- bosh aylanishi,
- allergik reaksiyalar,
- yuqori bosim,
- sigaret chekishning ko‘payishi,
- alkogol ichimliklarga ruju qo‘yish,
- jonga tegish hissi,

- ishtaha yo‘qolishi – ta’m sezgisining buzilishi,
- hazillashish hissining yo‘qolishi,
- ishdan qoniqmaslik.

Har qanday kasalliklar manbai stress bo‘lishi mumkin. Grek vrachi Galen 1000 yil oldin eri yoki yaqin insonini yo‘qotgan ko‘krak rakiga chalingan ayollar, bunday yo‘qotishga duch kelmagan ayollarga nisbatan ancha oldinroq hayotdan ko‘z yumar ekanlar. Doktor Foster o‘z tajribasidan misol keltiradi: psixik travmani boshidan kechirgan odamlarda rak kasalligi sanoqli oylarda rivojlanib ketgan, ko‘p hollarda erining o‘limidan so‘ng ayol insult yoki infarktdan vafot etadi. Distress bosh miyada neyromediatorlarning ximik balansini buzib, emotsional reaksiya hosil qiladi. Natijada rak oldi garmonlari ko‘tarilib ketadi, ayni shu paytda immun sistemasi pasayib qoladi. Distress – deyarli barcha baxtsiz hodisalar, qotillik va suitsidlarning hamrohidir.

Qiziq kuzatuv: qishloqdagilarga nisbatan ko‘proq shaharliklarda o‘simtalar paydo bo‘ladi. Stressli vaziyat organizmning himoyaviy kuchlarini buzib, patologik o‘zgarishlarga olib kelar ekan, asosan asab sistemasi tez qo‘zg‘aladigan odamlarda ko‘proq kuzatiladi. Tibbiyot xodimlarining fikricha, yazva kasalligining sababi – emotsional omillar, stresslar, tushkunlik. Shuning uchun profilaktika maqsadida avvalombor tinch hayotiy vaziyatni ta’minlash, jismoniy va asabiy zo‘riqishni chegaralash, parhezni yo‘lga qo‘yish, ya’ni go‘shtli emas, sutli va sabzavotli, vitamin va minerallarga boy bo‘lishi kerak.

Stressni oldini olish yo‘llari:

Har qanday sharoitda stressning oldini olishning samarali yo‘li antistress fitnesdir. Ko‘p hollarad shunday vaziyatga duch kelamiz: ish boshdan ortib ketayapti, vaqt yetishmayapti, bir oz oldinroq, deylik, sizin rahbaringiz urushib berdi yoki hamkasbingiz bilan chiqisholmay qoldingiz. Stressni o‘zida jamlab bo‘lmaydi, uni olib tashlash kerak. Mutlaqo chekish, shirinlik yoki kofe bilan yo‘qotmang. Uning o‘rniga saqich, shimuvchi myatali tabletkalar, shokolad bo‘lagi bo‘lishi mumkin. Bundan ham yaxshisi bo‘shashtiruvchi mashqlar bo‘ladi.

Ba’zida stressli vaziyatlarda biz haddan tashqari ko‘p narsani o‘zimizaga, o‘z zimmamizga olamiz, Xuddi shu vaziyatni o‘zimiz hal qilmasak hech qilolmaydigandek. Undan ko‘ra jismoniy va psixologik sog‘lig‘imiz haqida o‘ylasak maqsadga muvofiq bo‘lardi. Kuniga 8 stakandan kam bo‘lmagan holda suv ichish kerak, ko‘proq toza havoda bo‘lib, hayot faoliyatini normallashtirish kerak. – energiyangizni tejang, boshqa odamlarning hayotini boshqarishga intilmang;

- bo‘shashishni o‘rganing, haddan tashqari o‘zingizga e’tibordan cheklaning;
- biror kishiga yaxshi munosabatda bo‘lish, yaxshilish qilishga harakat qiling;
- ijodiy qiziqish izlab toping;
- do‘stingiz bilan muammolaringizni hal etib, yechimini topadigan qo‘llab-quvvatlash tizimini tashkillashtiring;

- sizga tushunarsiz bo‘lgan narsalarni qabul qilmang;
- qaror qabul qilganda uning oqibati haqida o‘ylang;
- nafaqat siz hayotdan nimani hohlashingiz, balki hayotning ham sizdan nimani hohlashi haqida o‘ylab ko‘ring;
- o‘z imkoniyatlaringizni biling;
- biror narsani o‘zgartirolmaganingizdan xafa bo‘lmang;
- o‘zingizdagi emotsional o‘zgarishlarni his eting;
- o‘zingizga “to‘xta” deyishni o‘rganing;
- o‘zingizni yomon his etganda yomon narsalar haqida o‘ylamang;
- go‘zallikdan bahra oling, yaxshi odamlar bilan suhbatlashing;
- stressni olib tashlashning yana bir yo‘li – suv.

Har bir voqelikka, narsaga munosabatingizni ijobiy qilsangiz barchasi yaxshi bo‘ladi, zero barchasi o‘z qo‘lingizda!

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkinki, yuqoridagi misollarda keltirilgan psixologik vaziyatlardagi tushunmovchiliklarni, aniqroq aytadigan bo‘lsak, nutqiy muloqot jarayonidagi kommunikativ to‘siqlarni bartaraf etish uchun krizislarni yuqorida aspektlarda o‘rganish talab etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. L.Mirjalolova. Bolalarni gapirtirib o‘ynaladigan o‘yinlarga nutqiy jihatdan tayyorlash. Toshkent: 200

2. Белянин В.П. Основы психолингвистической диагностики (модели мира в литературе). – М: Тривола, 2000.

3. Ковшиков В.А., Пухов В.П. Психология. Теория речевой деятельности: Учебник для вузов. – М.: Астрель, АСТ, 2007.

4. Юлдашев М.М. Бадиий матннинг лингвопоэтик тад и и: Филол. фан. д-ри дис. – Тошкент: ЎзР ФА ТАИ, 2009.

5. Nosirova G.M. “psixolingvistik tadqiqotlar ahamiyatining dolzarbligi”, Research focus, Uzbekistan. volume 1, 2022y. P: 208-212// https://doi.org/10.5281/zenodo.7183952

6. Sattarova N.O. “Psycholinguistics one of the modern branches of linguistics”, Eurasian Journal of learning and Academic Teaching. Volume 4,2022y. P:277-280//www.genuisjournals.org

O‘QUVCHI SHAXSI IJODKORLIK KO‘NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHNING MAVJUD HOLATI

Yaxshiboyev Temur-Malik - Guliston davlat pedagogika instituti o‘qituvchisi
Yaxshiboyev Dildora - Guliston davlat pedagogika instituti talabasi

Bugungi kunda ijodkorlik va shaxsning ijodiy xislatlarini shakllantirish masalasiga o‘z navbatida pedagoglar, psixologlar, filosoflar hamda sotsiologlar ham o‘z e’tiborini qaratmoqda. Har qanday normal o‘quvchini ijodkorlik qobiliyatni o‘stirish mumkinligi psixologlar tomonidan tasdiklangan.

Psixologiya-pedagogika fanlarining xulosasidan shu narsa ma’lumki, o‘quvchilarda ijodkorlik qobiliyatini yoshlik davridanok rivojlantirish zarur. Pedagoglarning fikricha agarda o‘quvchilarda ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirish erta yoshdan boshlanmasa keyinchalik qiyinchilik bilan amalga oshiriladi. Shuning uchun ham ijodkorlikka juda erta yoshdan bolalarni yo‘llash lozim.

Pedagogik tomondan ham ijodiy qobiliyatni rivojlantirish yo‘llari aniqlangan. Umumiy holda ular uchun o‘quvchilarni ijodiy faoliyatga jalb kilish kerak.

Barchamizga ma’lumki o‘quvchilar mehnatining bosh maqsadi ta’lim jarayonida beriladigan bilim, ko‘nikma va malakalarni o‘zlashtirishdan iborat. An’anaviy ta’lim jarayoni o‘qituvchi tomonidan o‘quvchilarga axborotlarni berishdan iborat. Bunda o‘qituvchi tayyor bilimlarni va axborotlarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘quvchilarga-passiv qabul qiluvchilarga uzatuvchi vazifasini bajaradi. O‘quvchi keyingi mashg‘ulotlarda tayyor holdagi bilimlarnigina yaxshi o‘zlashtiradi.

Umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchi shaxsining ijodkorlik qobiliyatining qirralarini faqat o‘quv faoliyati davomida shakllantirish mumkin desak xato qilgan bo‘lamiz. O‘quv mashg‘ulotlari davomida o‘quvchi shaxsi ijodkorlik qobiliyatini rivojlantirish mumkin emas. Bevosita ijodkorlikning aniq turi bo‘yicha amaliy faoliyat lozim, ya’ni texnik, badiiy va boshkalar.

O‘quvchilarning texnik ijodkorligi – o‘quvchilarni ijodkorlikka jalb qilishning keng tarqalgan ommaviy shaklidir. O‘quvchilar texnik ijodkorligiga ikkita, ham pedagogik ham psixologik nuqtai nazardan qarash mumkin.

Pedagoglar o‘quvchilar texnik ijodkorligini turli xildagi texnika olami bilan tanishtirish, ularni qobiliyatlarini rivojlantiruvchi faoliyat sifatida qaraydi, balki ularni mehnatga tarbiyalash va politexnik ta’lim berishning samarali usullaridan bir sifatida qaraydi.

Psixologlar o‘quvchilar texnik ijodkorligida o‘quvchilarda ijodkorlik qobiliyatining ma’lum turiga bo‘lgan qiziqish moyilliklarini shakllantirishga katta e’tibor qaratadi. Boshqacha aytganda o‘quvchilarning ijodiy faoliyatini boshqarishda psixologlar ijodiy qobiliyatini to‘g‘ri tashxis uslubidan foydalanadi, ya’ni o‘quvchilar qanday faoliyat turida va qanday sharoitda yanada o‘zini mahsuldor qilib ko‘rsata oladi.

O‘quvchilarni texnik tafakkurini va mehnatga ijodiy munosabatini rivojlantirish, bozor iqtisodiyoti sharoitida fan texnika taraqqiyotini jahon standartiga chiqishni, mahsulot sifatini tubdan yaxshilashni, ishlab chiqarishning yuqori samaradorligini ta'minlay oladigan yosh avlodni tarbiyalash eng muhim vazifa hisoblanadi.

Bu fanning asosiy maksadi va vazifasi bo‘lajak kasb ta'limi o‘qituvchilarga umumiy o‘rta ta'lim maktablarida, akademik litsey va kasb-hunar kollejlarida, sinfdan, maktabdan tashqari o‘quv muassasalarida o‘quvchilar ijodkorlik faoliyatini tashkil qilishning ilmiy metodik asoslarini o‘rgatishda iboratdir. Ular quyidagilardan iborat:

- O‘quvchilarning kasbiy tayyorgarligi jarayonida texnik ijodkorligiga oid bilimlar tizimiga ega bo‘lishi;
- Texnik ijodkorlikning tashkiliy va iqtisodiy asoslari bilan tanishtirish.
- Kashfiyot, ixtirochilik, ratsionalizatorlik va patentlash asoslari bo‘yicha tushunchalarga ega bo‘lish;
- Texnik masalalarni echish metod va usullaridan foydalanish ko‘nikmalarini hosil qilish;
- Texnik ijodkorlik obe'ktlari uchun texnik hujjatlarni tuzish;
- Mustaqil ravishda texnik obe'ktlarni va ularning modellarini loyihalay olish.
- Texnika bo‘yicha sinf va sinfdan tashqari mashg‘ulotlar uchun moslama, dastgoh va boshqa jihozlarni mustaqil loyihalay olish;
- O‘quvchilar texnik ijodkorligi faoliyatining hozirgi holati va uni takomillashtirish istiqbolini tushunish;
- O‘quvchilarni ijodiy faoliyatga jalb qilishning asosiy metodlarini bilish;
- Texnik ijodkorlik to‘garaklari faoliyatining mazmuni, tashkiliy asoslari, texnik ob'ektlarni ilmiy asosda tanlay olish;
- O‘quvchilarni ijodiy faoliyatga jalb qilishning asosiy metodlarini bilish;
- To‘garaklar o‘quv moddiy-texnik bazasini tashkil qila olish;
- Sinfdan va maktabdan tashqari o‘quv mashg‘ulotlarida texnik ijodkorlikni metodik asoslarini bilish;
- O‘quvchilarning ijodiy faoliyatiga tegishli bo‘lgan oilaviy va ommaviy tadbirlarni tashkil qilish va o‘tkazishni ilmiy asoslarini bilish kerak.

Texnologiya ta'limi jarayonida o‘quvchilarning ijodkorlik ko‘nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlari kengligi pedagog olimlar va amaliyotchi o‘qituvchilar tomonidan ta'kidlab o‘tilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sharipov Sh.S. va boshq. Bilim olishning intelektual tizimini ishlab chiqish nazariyasi va amaliyoti. Monografiya. - T.: Fan, 2011

2. Boymatov, N. (2022). Pedagogical aspects of improving the content of corporate culture in the process of informatization of education. Science and Innovation, 7(8), 538-542. 3.

3. Abdufatayev, S. (2024). Fanlararo integratsiya-ta'limtarbiya jarayonining asosiy omili. News of UzMUjournal, 7(1.1. 1), 31-35

O‘ZBEKISTON XALQ HUNARMANDCHILIGI VA TO‘QUVCHIKIK SAN'ATI.

Iskandarova Nodira - Guliston Davlat Pedagogika Instituti talabasi

O‘zbekiston Respublikasining Prezidenti Sh.Mirziyoyevning “Hunarmandchilikni yanada rivojlantirish va hunarmandlarni har tomonlama qo‘llab quvvatlash to‘g‘risida”gi PF-5242 farmonida ham xalqimizning bog madaniy merosi va tarixiy an'analarini to‘liq saqlab qolish va ko‘paytirish milliy hunarmandchilik xalq badiiy va amaliy san'atini yanada rivojlantirish hunarmandchilik bilan shug‘ullanuvchi fuqarolarni jar tomonlama qo‘llab- quvvatlash bo‘yicha maqsadli va kompleksli chora tadbirlar amalga oshirilmoqda. Ayniqsa, ayol va qizlarimizga hamda kam ta'minlangan yoshlarimizni bandligini ta'minlash hunarmandchilik sohasida bajarishi lozim bo‘lgan bir qator vazifalar belgilab berildi. Buning zamirida hunarmadchilik markazlarida ustoz-shogird yo‘nalishlarda ishlar olib borilishi hamda mono markazlarimizda kasbga tayyorgalrlik o‘quv kurslari ochilishi misol bo‘la oladi. Hunarmandchilikning ishlab chiqarish sohasida, ayniqsa, ayol va qizlarni peshqadam ekanligini ko‘rishimiz mumkin.

Hunarmandchilikning tikuvchilik, to‘quvchilik, pazandachilik, zardozlik, do‘ppido‘zlik, kashtachilik sohalarida ayollarimiz yetakchi rollarda. Ayollarimiz hunarmandchilik markazlari bilan hamkorlikda ustoz-shogir an'anasini davom ettirgan holda yosh qizlarimiz va ayollarimizga hunar sirlarini o‘rgatib kelmoqda.Ular ,nafaqat,o‘zlarini band qilib balki,ishlab chiqarish sohasida ham yetakchi bo‘lib bormoqda.Bunday hunarmandchiligimizning rivojlanishi qadimiy an'analarimizni saqlab qolosh va rivojlantirish va yosh avlodga yetkazib berish vazifalarini bajarmoqda.

Hunarmandchiligimizning ayol va qizlarimiz sevib mashg‘ul bo‘ladigan san'at turlaridan biri buqo‘lda to‘qish san'ati.

To‘quvchilik-nihoyatda go‘zal eskirmaydigan qadimiy hunarlarimizdan biridir.U barcha davrlar va xalqlarning badiiy ijod tajribasini zarrama zarra mujassam qilgan chinakam amaliy san'at hisoblanadi.

Yillar o‘tib barcha amaliy san'at turlarining rivojlangani kabi to‘qish san'ati ham muttasil va takomillashib zamon bilan hamnafas o‘sib bormoqda.Qo‘l mehnatida to‘qikgan qalpoqcha, nimcha, paypoq, kurtka, telefon uchun g‘iloflar, sumkalar, gullarni biz har qadamda uchrab turganini ko‘rishimiz mumkin.To‘qish hunari zamonamizning eng oldi modalariga javob bera oladigan kiyim-kechak yaratishning bemalol imkonini bera oladi deyishimiz mumkin.

Qadim tariximizga nazar soladigan bo‘lsak ham o‘zbek xotin-qizlari ham mohir to‘quvchilardan bo‘lishgan. Ular mavjud hom-ashyolardan har xil hayvonlarni yunglarini olib, tozlab qo‘lda ib igirib o‘zlari va oila a'zolari uchun har xil kiyim-kechaklar to‘qib foydalanishgan. Qizlarimiz o‘z sarpolari uchun rumolchalr chetiga naqshlar to‘qib tushirishgan. Hozirgi kunda ham qizlarimiz va ayollarimiz orasida qo‘l yordamida to‘qilgan kiyim kechak to‘qish jarayoni keng rivojlanib kelmoqda.Qo‘lda to‘qilgan har bir ijoda namunasi xoh u kiyim,xoh u o‘yinchoq,xoh gullar bo‘lsin betakrorligidan bejirimligidan insonning nigohini o‘ziga jalb qiladi.

To‘qish-insonga estetk zavq beradi, asab tizimini tinchlantiradi va ruhiy zo‘riqishlarni bartaraf qilish uchun yordam beradi.Har bir inson qo‘lda to‘qib yaratgan ijod na'munasidan zavq oladi, go‘zalligiga maftun bo‘ladi va to‘qish hunariga yanada mehr qo‘yadi.

To‘qilgan ijod na'munlari ekalogik toza hech qanday allerhik kasalliklar keltirib chiqarmaydi.

Har bir ayol va qiz hayoti davomida tòqishni òrganib olsa turmushi davomida ishlatiladigan buyumlar, kiyimlar, gilacha va gilamlar tòqib foydalanishlari mumkin.

To‘qish-amaliy san'at.hisoblanadi u nihoyatda zavqli va foydali.

Ayollar va qizlar uchun bu hunar munosib hamda ozoda ish.

To‘qishning boshqa hunarlardan afvzalliklari juda ko‘p.

Bunga misol to‘qilgan kiyim yaroqsiz bo‘lib yotmaydi yoki tashlab yubormaymiz.Uni boshqatdan so‘tib qaytatdan to‘qiladi.

Xulosa qilib aytganda har bir salbiy otatlar bòsh vaqtlarni mazmunsiz o‘tkazishdan kelib chiqadi.Ayniqsa yoshlarimiz òrtasid avj olgan telefon gajetlatga boĝlanib vaqtlarini behuda o‘tkazish yanada ortib bormoqda .Bunday salbiy oqibatlarni oldini olish uchun bartaraf etish uchun avvalo bo‘sh vaqtidan unimli foydalangan holatda biror bir hunarmandchilik turi bilan shug‘illanish kerak.

ABU ALI IBN SINONING FALSAFIY QARASHLARIDA AXLOQ MASALASI

Abdullayeva Feruza - Guliston davlat pedagogika instituti o'qituvchisi
Iskandarova Nodira - Guliston davlat pedagogika instituti talabasi

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqola X-XI asrlarda yashab ijod qilgan buyuk faylasuf va tabib Abu Ali Ibn Sinoning falsafiy qarashlarida axloq masalasiga qaratilgan. Ibn Sinoning falsafiy qarashlarining ahamiyati bugungi kunda beqiyos ahamiyatga egadir. Ibn Sino o'zining baxt-saodat haqidagi falsafiy qarashlarini ilgari surar ekan, unda haqiqiy baxtning timsoli nimada namoyon bo'lishini tushuntirib beradi. Faylasuf o'zining ko'p tarmoqli mahsuldor ijodi, boy merosi bilan jahon madaniyati taraqqiyotida katta rol o'ynadi. Ibn Sinoning axloqiy qarashlari bilan birgalikda fanlar tasnifiga munosabati ham yoritilgan.

Kalit so'zlar: Falsafiy qarashlar, fizika, axloq masalasi, vujud, tuzilish, tafakkur, insonparvarlik notiq, muommolar, ilm, kitoblari.

Ibn Sino Aristotelning insonga berilgan "inson - aqlli hayvon" degan ta'rifini qo'llab, inson -"hayvoni notiqa" deb ta'riflaydi. "Inson - gapiruvchi, so'zlovchi hayvon" deb yozadi. Ibn Sino "Insonni hayvonot olamining shohi,-deb biladi, chunki unda nutq bor." Aynan mana shu nutqi tufayli inson boshqa tirik mavjudotlardan farq qiladi. Hozirgi zamon antropologiya fani ham allomaning bu boradagi fikrlarini tasdiqladi. Haqiqatdan ham insondagi 1560 belgi hayvonot olami vakillari belgisi kabi muvofiqdir. Masalan, shimpanze va insonning 396 xossalarini bir-biriga mos kelsa, gorilla va inson orasidagi bu moslik belgilari - 305 tani tashkil etadi. Ammo 312 ta shunday xossa mavjudki, bu xossalar faqatgina insonga xos. Inson va yuqori hayvon orasidagi umumiylik quyidagilarda kuzatiladi:

- Ozuqqa aynanligi;
- Qon guruhlarining o'xshashligi;
- Deyarli bir xil umr kechirish davomiyligi;
- Embrional hayot davomiyligini bir xildagi davomliligi.

Insonni hayvondan ajratib turuvchi belgi insondagi tafakkur, aql, fahm-farosat va beqiyos kamolot uchun intilishidir. Insonning o'z-o'zidan ko'ngli to'ladimi, "men" menni tushuna oladimi? "Men" menni qiynamaydimi? Inson o'zi o'ylagan inson sifatlariga mosmi? Unda nega jamiyatda ma'naviy qashshoq insonlar, o'g'rilar, qalloblar, tekinxo'rlar, engiltaklar, dilozorlar mavjud?

Haqiqatdan ham inson ikki olam - moddiy va ma'naviy-ruhiy olam yagonaligi mahsuli, bir butunligidir.

Ibn Sinoning boshqa allomalarda farqi shundaki, bu ikki olam sarvari bo‘lgan insonni jismoniy, moddiy tomondan salomat; ikkinchi ma'naviy-ruhiy tomondan kamolotga erishish orqali dunyoni saqlab qolishni, olamni yashnatishni o‘z vaqtidayoq anglab, bu uchun kurashishni o‘z asridayoq boshlab bergani.

Ibn Sinoning falsafiy qarashlari uch katta bo‘lim - metafizika, fizika, logika-mantiqdan tashkil topgan, metafizika - ilohiyot, vujud va mavjudot, dunyoning boshlanishi, tuzilishi, tarkibi haqidagi masalalarni talqin etadi; fizika-tabiatshunoslik masalalari, jism, moddani o‘rganish bilan bog‘liq bo‘lgan barcha masalalarni o‘z ichiga oladi; mantiq to‘g‘ri fikrlash san'ati, aqliy bilish shakllarini o‘rganadi. Umumiy falsafiy masalalar nazariy va amaliyga bo‘linib, o‘z navbatida, ularning har biri qator ilmlarni o‘z ichiga oladi

Ibn Sinoning falsafiy qarashlari asosan uchta yirik tizimdan tashkil topganligi uchun uning barcha falsafiy qarashlari nazariy va amaliy jihatdan Ibn Sinoning eng mashhur asari "Kitob ash-shifo"1 da o‘z ifodasini topgan. U 3 ta katta qismdan, ya'ni mantiq, tibbiyot va ilohiyotdan iborat edi. Ibn Sinoning maqsadi hammaga manzur bo‘ladigan "Mashriq hikmati" ni yaratish edi2. Barcha nazariyalarning asosida ilm yotadi. Tashqi ko‘rinishdan umumiy nazariya aqldan kelib chiqadi. Aql esa ilohiy olamdan, farishta vositasida yetkaziladi. Bu dalilga ko‘ra, farishtani bilish jahonni bilish asosi hamda undagi inson o‘rnini belgilash ham ilm vazifasiga kiradi. Shundan kelib chiqqan holda ilohiy ilmlarni tadqiq etish zaruriyatdir.

Ibn Sinoning ilmiy merosida boshqa muammolar bilan bir qatorda ilm va axloqiylik birligi alohida o‘rin egallaydi. U tomonidan "Risala fi-l-ahd" ("Burch

1 Abu Ali ibn Sinoning asosiy falsafiy asari. Aslida 22 kitobdan iborat bo‘lgan, bizgacha 18 ta kitobi yetib kelgan.

Insoniy aql sharafiga aytilgan madhiyalar, uning yuksak axloqiy sifatlarini Yaqin va O‘rta Sharq xalqlarining ijtimoiy-falsafiy tafakkuridagi rasionalizm, hurfikrlilik va insonparvarlik tarixida yangi hodisa emas, deb aytish mumkin. Biroq mazkur risolaning qimmati shundaki, ushbu an'ana o‘zining yorqin, bir joyga to‘plangan ifodasini topgan, aniq ifodalangan etikaviy-gnoseologik fenomen sifatida maydonga chiqadi.

Albatta, o‘sha davrdagi Sharqning barcha mutafakkirlari va allomalari kabi Ibn Sino ham bu masalaga idealizm va diniy pozisiyadan yondoshib, insoniy ilm va axloqiylikning manbai deb donishmandlik va Yaratuvchining qudratini e'tirof etadi. Shunga qaramay, allomaning fikrlari diniy aqidalar bilan mos kelmaydi, negaki, uning fikricha, xudoning ijodiy quvvati uning xohish va irodasida emas, balki qanday bo‘lmasin mumkiniyning voqelikka zaruriy aylanishida ifodalanadi. Shuning uchun hech nimadan nimagadir, imkonsizdan imkoniyga aylanish Yaratuvchining vakolatiga kirmaydi. Alloma qarashlarining bunday yo‘nalganligi ko‘plab tadqiqotchilarga, jumladan, E. Renanga, M. Tyurkerga, A. Sayiliga va boshqalarga tanish bo‘lgan.

Chunonchi, M. Tyurker faylasuf-donishmandlar, jumladan, Ibn Sino Yaratuvchining vazifasi erkin iroda va mustaqil xohish bo‘yicha yaratishda mujassamlashmaganligini tamomila e'tirof etadilar, deb yozadi4.

Ibn Sinoning farazicha, inson Xudo tomonidan zaif mavjudot sifatida yaratilgan. Shunga qaramay, u barcha mavjudotlardan o‘zining mukammalligi, tana tuzilishi va tashqi ko‘rinish tabiatiga ko‘ra ajralib turmasin, unga barcha tirik mavjudotlar orasida eng markaziy o‘rin taalluqlidir.

Mutafakkiming asarlarida, jumladan, "Tadbir-e manzil" da inson tabiati avval boshdan fazilatli yoki axloqsiz bo‘lishi mumkin emasligi haqidagi muhim fikr ta'kidlanadi. Odamlar avvaldan tayyor shaxsiy sifatlar, odatlar va ko‘nikmalar bilan tug‘ilmaydilar, balki ularni shaxsiy tajriba, o‘ziga o‘xshashlarning tajribasi, ilgarigi avlodlarning an'analari, ta'lim va tarbiya jarayonida zaminiy shiddatli hayot mobaynida shakllantiradilar. Ta'lim-tarbiya yo‘li bilan boshqa odamlar ta'siri ostida odam yoki maqtaluvchi axloqiy fazilatlarni orttiradi, yoki "yaramas do‘stlar", ya'ni salbiy odat, fe'l-atvor va his-tuyg‘ularning sub'ektiga aylanib qoladi. Bu o‘rinda qaysidir ma'noda qonun kuchiga ega bo‘lgan odatning ahamiyati ham kam emas. Bu shunday holatki, odam o‘zida maqtaluvchi ijobiy fazilatlarni shakllantirishi qanchalik qiyin bo‘lsa, shakllanib bo‘lgan yomon salbiy sifat va odatlardan qutulish shunchalik mushkul.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Po‘latov, Sh.N., Hindistonda pedagogik ta'limning rivojlanish bosqichlari. //"SCIENCE AND EDUCATION" Scientific journal Volume 1, Special issue 2020 21-27 P.

2. .Po‘latov, Sh.N., Rabindranat Tagorning Hindiston ilm-ma'rifatga qo‘shgan xissasi.// "SCIENCE AND EDUCATION" Scientific journal Volume 1, Special issue 2020 136-144 P.

3. Sulaymonov, J.Karimov N.Contribution of Abu Isa Tirmidhi to the Science of Hadith //International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE) ISSN: 2278-3075, Volume-9 Issue-1, November, 2019. P. 593-599.

4. https://cyberleninka.ru/article/n/ibn-sino-insonning-jismoniy-va-ruhiy-kamoloti-haqida-goyalari

O‘QITUVCHILAR FAOLIYATINI VA O‘QUVCHILAR BILIMINI BAHOLASHNING YANGICHA MEXANIZMINI JORIY ETISHNING INNOVATSION TOMONLARI

Raxmatova Dildora Sadriyevna - Zarmed universiteti Boshlang‘ich ta’lim, pedagogika va psixologiya kafedrasi o‘qituvchisi

Bugungi kunda ta’lim sifatini yaxshilash va samaradorligini oshirish, xalq ta’limi tizimini yanada takomillashtirish borasida qator islohotlar amalga oshirilmoqda. Prezidentimiz va Hukumatimiz tomonidan qator farmon va qarorlar qabul qilinmoqda. Jumladan, Prezidentimiz tomonlaridan 2018-yil 14 avgust kuni “Yoshlarning ma’naviy-axloqiy va jismoniy barkamol etib tarbiyalash, ularga ta’lim-tarbiya berish tizimini sifat jihatidan yangi bosqichga ko‘tarish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PQ-3907-son qarorlari qabul qilindi.

Mazkur qaror va farmonlar ijrosini to‘liq va sifatli ta’minlash bevosita pedagog kadrlarning saviyasi va salohiyatiga bog‘liq bo‘lishi bilan bir qatorda belgilab berilgan vazifalar va qo‘yilgan maqsadlarga erishish - vazifalarni amalga oshirish mexanizmining to‘g‘ri tanlanishiga ham bog‘liqdir.

Yuqoridagi maqsad va vazifalarni amalga oshirish yuzasidan quyidagi takliflarni keltirib o‘tmoqchimiz:

Xalq talimi tizimini takomillashtirishda nimalarga ahamiyat berish lozim?

Ta’lim tizimida o‘quvchilarning bilimini baholashni inson omiliga bog‘lamaslik ya’ni inson omilini keskin cheklash.

Buning uchun o‘quvchi bilimini baholash mexanizmini zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida amalga oshirish. Bunda o‘quvchi chorak yakunida tegishli fan bo‘yicha yagona markazlashgan elektron bazada joylashtirilgan materiallardan test sinovlari topshiradi. Ushbu yagona elektron baza DTM tizimiga o‘xshagan bo‘lib, respublika miqyosida yagona markazlashgan holda tashkillashtiriladi. Test jarayonlarini o‘tkazish tumanlar markazlarida faoliyati tugatilgan kollejlar binosida amalga oshiriladi (har bir tumanda bittadan kollej tanlanadi). Bunda albatta test materiallarining xavfsizligi (axborot xavfsizligi) masalasiga jiddiy e’tibor qaratish talab etiladi.

Buning uchun umumta’lim maktabining 8-sinfidan boshlab har bir o‘quvchiga alohida “portfolio” (“Elektron chemodan”) ochiladi. Chorak yakunida tegishli fanlardan test/imtihon topshiradi va test/imtihon natijalari o‘quvchining maktabni tugatguniga qadar yig‘ilib boriladi. Bunda har o‘quvchining baholanishida nisbiylik tamoyillaridan voz kechib, aniqlik va adolatlilik tamoyiliga amal qilinadi. Chunki, har bir o‘qituvchining (“5”, “4”, “3”) baho qo‘yish mezonlari bir-biridan farq qiladi. Taklif

etilayotgan mexanizmda o‘quvchining bilimi yagona etalon bo‘yicha baholanadi. Bu tartib o‘quvchiga ham o‘qituvchiga ham yuqori darajada mas’uliyat yuklaydi.

Bunda respublikamizning barcha umumta’lim maktablarida tahsil olayotgan o‘quvchilarning bilimi yagona “Tarozi” asosida o‘lchanadi. Bu esa ta’lim sifatining oshishi va shu bilan birga, respublika umumta’lim maktablarida tahsil olayotgan o‘quvchilarning bilim darajasini monitoring qilish imkonini beradi va respublika bo‘yicha o‘quvchilarning bilim darajasi ahvoli haqida tezkor ma’lumotlarga ega bo‘lish imkoni yaratiladi.

O‘quvchilarning har bir fan bo‘yicha o‘zlashtirish ko‘rsatkichi o‘rtacha qiymatidan kelib chiqib, shu fandan dars bergan o‘qituvchining oylik maoshi miqdorini belgilash imkonini beradi (KPI). Mazkur taklif etilayotgan baholash menxanizmi o‘qituvchining o‘z ishiga mas’uliyat bilan yondashishi va samarali bilim berishi uchun “iqtisodiy richag” sifatida xizmat qiladi. Bunda har bir o‘qituvchi mehnati mahsuliga yarasha maosh oladi, o‘quvchining portfoliosida fanlarning o‘zlashtirish qo‘rsatkichi bilan birgalikda iqtidorini namayon qiluvchi qo‘shimcha parametrlar (sport bo‘yicha yutuqlari, xorijiy tillarni bilishi va hokazo) hamda tanlovlarda, fan olimpiadalariga erishgan yutuqlari alohida punktlar bo‘yicha kiritib boriladi. Natijada o‘quvchining fanlarni o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari va shaxsiy yutuqlari, iqtidori faqat ota-onasi, pedagogik jamoaga emas, balki hammaga aniq namoyon bo‘ladi.

Portfolioda yig‘ilgan ballar bo‘yicha o‘quvchi Oliy ta’lim muassasasiga (OTM) to‘g‘ridan-to‘g‘ri qabul qilish amaliyotini joriy qilish taklif etiladi. Masalan, meditsina yo‘nalishi bo‘yicha kimyo, biologiya, ona-tili, ingliz tili fanlaridan o‘zlashtirish ko‘rsatkichi 85 foizdan yuqori bo‘lgan o‘quvchilar oliy ta’lim muassasasiga tanlovsiz qabul qilinadi. Chunki respublika bo‘yicha barcha o‘quvchilar yagona elektron bazada baholanadi. Bu jarayonda hech qanday e’tirozga o‘rin qolmaydi.

“Oltin medal”, ”Kumush medal”ga tavsiya qilingan o‘quvchilarni tanlab olishni ham portfoliodagi ko‘rsatkichlarga tayangan holda amalga oshirish taklif etiladi.

Agar yuqoridagi baholash mexanizmi amalda qo‘llanilsa, o‘qituvchi butun mehnati va mehrini o‘quvchiga bag‘ishlab, jon-jahti bilan bilim beradi. Chunki ish joyini saqlab qolish masalasi ta’lim bergan o‘quvchilarining ko‘rsatkichlariga bog‘liq bo‘ladi. O‘z-o‘zidan savodi, layoqati pastroq bo‘lgan o‘qituvchilar yoki o‘z ustida jiddiy shug‘ullanishga majbur bo‘ladi yoki ta’lim tizimidan chiqib ketishga majbur bo‘ladi. Ushbu tizimni joriy etish natijasida Tuman, shahar Xalq ta’limi boshqarmalarida shtatlarning ancha qisqartirilishiga erishish mumkin.

Har bir o‘quvchiga chorak yakunida har bir fandan imtihon testini topshirish amaliyotni joriy etish taklif etiladi. Birinchi marta testda yaxshi natija ko‘rsata olmagan o‘quvchi uchun ikkinchi marta test topshirish tegishli to‘lovni amalga oshirish orqali ruxsat etiladi. Bu esa baholash mexanizmini tashkil etishdagi xarajatlarning ma’lum qismini qoplaydi.

Bunday mexanizm puxta ishlab chiqilib, joriy etilsa, inson omili ishtirok etmasligining hisobiga hech qanday ko‘zbo‘yamachilik, soxtakorlik, sun’iylikka xoxlagan taqdirda ham erishib bo‘lmaydi.

Shu bilan birga, mazkur mexanizmda o‘quvchi 11-sinfni tugatmasdan turib ham “portfolio”da ballari tegishli oliy o‘quv yurtiga kirishga yetarli bo‘lsa, talabalikka qabul qilish amaliyotini joriy qilish masalasi ham taklif etiladi. Nima uchun iqtidori o‘ta yuqori bo‘lgan o‘quvchi hamma qatori 11-sinfni tugatgandan so‘ng attestat olishini kutib, vaqtini sarflashi kerak?

Misol uchun, Davlat tomonidan 10-15 nafar 11-sinfni tugatgan o‘quvchilarni Xorijning texnika yo‘nalishi bo‘yicha biror bir nufuzli OTMga o‘qishga yuborilishi kerak bo‘ladigan bo‘lsa, xorijiy tillarni (kamida uchta xorijiy tilni) mukammal biladigan, matematika, fizika, kimyo, informatika fanlaridan 90 foizdan yuqori o‘zlashtirgan o‘quvchilarni tanlab olish mumkin bo‘ladi. Ular Xorijdagi nufuzli OTMda o‘qib, malakali mutaxassis bo‘lib yetishadi. Kelajakda Oksford, Kembrij, Kaliforniya universiteti kabi yetakchi unversitetlar ham bizning baholash tizimimiz qat’iy va odilligiga tan berib, O‘zbekiston uchun malum kvotalar ajratilishiga erishishimiz mumkin bo‘ladi.

Mazkur mexanizmni amaliyotga joriy qilish natijasida, xorijga o‘qishga yuborilgan o‘quvchilarimiz bilimi jihatdan hech kimdan kam emasligini isbotlashiga albatta erishamiz. Bundan tashqari, ushbu mexanizm tashkil qilinib, OTMga qabul jarayoni shu mexanizm asosida amalga oshirilsa, OTMlarga kirish uchun 15 kun davomida bo‘lib o‘tadigan test imtihonlariga ovvoragarchilik, xarajatlarga o‘rin qolmaydi deb hisoblaymiz. Barcha o‘quvchilar iqtidoriga, qobilyatiga yarasha oliy ta’lim muasasalariga shaffof ravishda tanlab olinishi taminlanadi. Respublika bo‘yicha o‘quvchilarning bilim darajasini monitoring qilish orqali qaysi hududda ta’lim sifati ko‘rsatkichlari pasaysa, demak shu hududlarni yuqori saviyali o‘qituvchilarga ehtiyoji borligi kuzatiladi va bu holatlarning oldi olinib, samarali yechim topiladi.

Bunday yagona baza tashkil etilsa, masalan, matematika fani misolida olib qaraydigan bo‘lsak, 8-sinfdan boshlab har bir chorak bo‘yicha alohida test materiallari shakllantiriladi. Birinchi chorak yakunlanganidan so‘ng ikki hafta ichida o‘quvchi tuman markazida tashkil qilingan, respublika yagona elektron bazaga ulangan, axborot xavfsizligi ta’minlangan zamonaviy kompyuter hamda kuzatuv kameralari bilan jihozlangan, har tomonlama mukammal binoda sadoqatli, halol kuzatuvchilar ishtirokida onlayn tarzda test topshiradi. Test topshirish uchun Yagona markazlashgan bazadan ushbu muddat davomida har bir o‘quvchi uchun alohida login-parollar ajratilgan holda “ruxsat” (dostup) ochiladi. O‘quvchi to‘plagan balidan norozi bo‘lgan holatda bir haftadan so‘ng ikkinchi marta test topshirish yuqorida ta’kidlanganidek, belgilangan to‘lov asosida amalga oshiriladi.

Portfolioni shakllantirish vaqtida o‘quvchining biometrik parametrlaridan iborat (qo‘z qorachig‘i, barmoq izi) shaxsiy elektron kartalar joriy etiladi. Bu elektron kartada portfoliodagi barcha fanlardan o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari, xorijiy tillarni bilish darajasi, sportdagi yutuqlari va boshqa shaxsiy iqtidorini namoyon qiluvchi tegishli sertifikat va diplomlar kiritiladi.

Yuqorida qo‘rsatilgan yagona markazlashgan tartib asosida o‘quvchilarni baholash mexanizmini joriy qilish ota-onalar tomonidan ham ijobiy qabul qilinadi. Ota-onalar uchun farzandlarining o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini doimiy nazorat qilishlari va kuzatib borishlari uchun imkoniyat yaratiladi. Ko‘rsatkichlar pasaygan holda ota-onalar ham biz pedagoglar xoxlagandek, maktab bilan faol hamkorlikka kirishib ketadilar. O‘qituvchining faoliyatini rag‘batlantirish “iqtisodiy richagi” - o‘qituvchi dars bergan o‘quvchilarning o‘zlashtirish bo‘yicha o‘rtacha ko‘rsatkichlariga bog‘lab qo‘yiladi. O‘qituvchining qancha maosh olishi uning ilmiy qobiliyatiga, layoqatiga va mehnatiga bog‘liq bo‘ladi. Bu mexanizm o‘qituvchilarga motivatsiya berib, ko‘proq o‘z ustida ishlashga majbur qiladi. Har kim qobilyati va mehnatiga yarasha haq oladi.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, Mamlakatimiz ta’lim tizimida ta’lim sifatini va o‘qituvchining mavqeini uni moddiy jihatdan rag‘batlantirish bilan birga, ushbu kabi mexanizmlarni joriy qilish orqali mamlaktimizda sifatli har tomonlama raqobatbardosh kadrlar yetishtirilishi uchun ko‘makdosh bo‘lib xizmat qiladi hamda mustaqil O‘zbekistonimizning yanada gullab yashnashiga bir sabab bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш Концепцияси (ЎзР Президентининг 29.04.2019 й. ПФ-5712-сон
2. Pedagogik mahorat.A.Xoliqov O‘quv qo‘llanma Toshkent «iqtisod-moliy a» 2010
3. Academic research in educational sciences volume 2 | issue 3 | 2021 issn: 2181-1385 scientific journal impact factor (sjif) 2021: 5.723 academic research, uzbekistan 769 www.ares.uz ta’lim sifati boshqaruvi va bu yo‘nalishdagi xalqaro modellarning o‘ziga xos xususiyatlari Saodat Abdurashidovna Toshtemirova, Chirchiq davlat pedagogika instituti Lochin G‘ayratovich Muxammadiev.
4. Toshkent davlat pedagogika Universiteti O‘zbekiston davlat jahon tillari univeriteti O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya instituti Toshkent – 2017 boshlang‘ich ta’lim va jismoniy madaniyat yo‘nalishida sifat va samaradorlikni oshirish: muammo va yechimlar xalqaro ilmiy konferensiya 25 may, 2017 yil
5. 5.https://lex.uz/acts/5085887

SURXONDARYO VILOYATIDA TURIZM INFRATUZILMASINI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

Mo'minova Mavjuda Sharifovna - Termiz iqtisodiyot va servis universiteti Iqtisodiyot (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) 1 kurs magistranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada Surxondaryo viloyatining turizm salohiyatidan yanada takomillashtirish imkoniyatlari bayon etilgan. Maqolada viloyatning ziyorat turizmi imkoniyatlarini xorijiy mamlakatlarda targ'ibot qilish orqali turistlar oqimi oshirish bayon qilingan.

Kalit so'zlar: turizm, ziyorat turizmi, turizm infratuzilmasi, turoperator, turagent, mehmonxona.

So'ngi yillarda barcha hududlarda bo'lgani singari Surxondaryo viloyatida ham turizm tarmog'ini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bunda hududning noyob tarixiy-madaniy va me'moriy obidalari bilan turistlarni keng tanishtirish, zamonaviy turizm infratuzilmasini jadal rivojlantirish va ko'rsatilayotgan turizm xizmatlari sifatini takomillashtirish hamda ichki turizmni rivojlantirish borasida sezilarli ishlar amalga oshirilmoqda.

Xususan, viloyatning turizm salohiyatini yanada rivojlantirish maqsadida Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 27-maydagi "Surxondaryo viloyatining turizm salohiyatidan samarali foydalanish va uni rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 332-son qaror qabul qilingan.

Ushbu qarorlarning qabul qilinishi hududning turistik imkoniyatlari yanada oshishiga, ziyorat turizm salohiyatidan samarali foydalanilgan holda sayyohlar sonining oshishiga, madaniy meros obyektlarini ta'mirlash va tiklash uchun respublika budjeti mablag'lari ajratilishga hamda xorijiy mamlakatlarda viloyatning turistik salohiyatini chet eldagi elchixonalarimiz orqali targ'ibot qilishga turtki bo'lmoqda.

Shu bilan birga, 2023-yil 17-noyabrida Prezidentingiz raisligida o'tkazilgan "Surxondaryo viloyatini ijtimoiyiqtisodiy rivojlantirish yuzasidan yig'ilish"da ham viloyatda turizm sohasini rivojlantirish maqsadida "Samarqand–Kitob–Denov–Oltinsoy–Termiz" marshruti bo'ylab "Naqshbandiya pirlari" turizm halqasi" va kelgusi yilda viloyatga sayyohlar oqimini 3 barobar oshirish" vazifalarni belgiladilar[1].

Surxondaryo viloyatida turizm sohasini rivojlantirish, ichki va ziyorat turizmini tashkil etish, hududda arxeologik, ekstremal va madaniy turizm yo'nalishlarini yanada rivojlantirish bilan bog'liq muammolarning ilmiy asoslari Eshtayev A. A., Tuxliyev I. S., Aliyeva M. T., Xudoyorov A., Safarov B. Sh., Norchayev A. A., Safayeva S. R., Mazin K. A., Maxmudova M. R., asarlarida tadqiq etilgan[2].

P.Z.Xashimov va Z.N.Turayevlarning "Surxondaryo viloyatida turizm sohasining rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari" maqolasida Viloyatning o'ziga xos me'morchilik obyektlari, diniy ziyoratgohlari, jahon merosi ro'yxatiga kiritilgan milliy urf-odatlari, oshxonasi hamda tog'oldi hududlaridagi ko'plab dam olish maskanlari, bolalar oromgohlari, davolash-sog'lomlashtirish maskanlarining mavjudligi va turistik-rekreatsion faoliyatni rivojlantirishdagi ulkan salohiyatdan unumli foydalanishda tashkiliy iqtisodiy mexanizmni takomillashtirish, asosiy yo'nalishlari bo'yicha ijtimoiy va transport infratuzilmalarini barpo etish lozimligi bayon qilingan[6].

Yuqorida ko'rsatilib o'tilgan olimlarning fikr va mulohazalari hamda hududning turistik imkoniyatlaridan kelib chiqqan holda Surxondaryo viloyatiga turistlarni yanada jalb qilish, yangi ish o'rinlarini tashkil etish maqsadida, uning tusristik salohiyatini xorijiy malakatlarda targ'ibot qilishi ishlarini yanada kuchaytirish, viloyatga to'g'ridan-to'g'ri kiritiladigan investitsiyalar oqimini oshirish, arxeologik hamda ekstremal turizm Sharqiy Osiyo va Yevropa mamlakatlarida targ'ibot qilish tavsiya etilmoqda.

Tadqiqotda Surxondaryo viloyatida turizm sohasini rivojlantirishni belgilashda tadbirkorlik subyektlari tomonidan kiritilayotgan investitsiylar va ularga berilayotgan subsidiyalarni hisobga olish va shu orqali turizmning barqaror rivojlanishini tizim sifatida o'rganish metodologiyasi qo'llanilib, bu borada mutaxassislar fikrini o'rgangan holda, kuzatish, qiyoslash, emperik tadqiqot, tizimli va qiyosiy tahlil hamda ekspert baholash kabi usullari orqali turizm sohasini tarkibiy qismlarining rivojlanishi yo'nalishlarini belgilab berish usuli taklif etilgandir. Shuningdek, kelajakda viloyatda turizm tarmog'ini rivojlanishi yo'nalishlarining ustivor vazifalariga oid xulosalar qilingan va mintaqada turizmni takomillashtirishga oid aniq tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Surxondaryo viloyatiga tashrif buyurayotgan turistlar sonining ortishi tabiiyki joylashtirish vositlariga bo'lgan talabning ham ko'payishiga turtki bo'ladi. Xususan, 2022-yil davomida 142,3 ming nafar va 2023-yilning 10 oyi mobaynida 239,9 ming nafar xorijiy turistlar viloyatga tashrif buyurgan.

O'z navbatida, viloyatda 2017-yilda joylashtirish vositalari jami 27 ta mavjud bo'lgan bo'lsa, 2023-yilga kelib joylashtirish vositalarining umumiy soni 227 tani tashkil etgan.

1-jadval: Surxondaryo viloyatida faoliyat olib borayotgan joylashtirish vositalari haqida ma'lumot

№	Hudud nomi	Joylashtirish vositalari								
		mehmonxonalar			oilaviy mehmon uylari			sanatoriyalar va sog'lomlashtirish muassasalari		
		soni	xonalar soni	o'rinlar soni	soni	xonalar soni	o'rinlar soni	soni	xonalar soni	o'rinlar soni
1	Angor tumani							1		20
2	Boysun tumani	8	106	287	45	14	144	4		150
3	Jarqo'rg'on tumani							6		130
4	Muzrabot tumani							1		50
5	Oltinsoy tumani	1	10	18	1	3	10	2		230
6	Sariosiyo tumani	3	41	97	32	74	251	1		100
7	Termiz shahar	22	682	1101	27	84	251	15		520
8	Termiz tumani	4	147	238	7	17	58	9		380
9	Uzun tumani	2	35	72						
10	Sherobod tumani	4	54	117	5	16	47	6		155
11	Sho'rchi tumani	5		130	2	6	18	4		120
12	Qiziriq tumani							2		50
13	Qumqo'rg'on tumani	1	16	30				5		130
Jami		**50**	**1091**	**2090**	**119**	**214**	**779**	**56**	**0**	**2035**

Yuqorida keltirilib o'tilgan jadvaldan ham ko'rish mumkinki, joylashtirish vositalarining asosiy qismi Termiz shahri, Boysun, Termiz, Sherobod va Sariosiyo tumanlarida joylashgan.

Viloyatda ichki va ziyorat turizmini yanada rivojlantirish borasida ham samarali ishlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, Angor tumanidagi "Sayid Baraka" jome masjidi Sariosiyo tumanidagi "Abdullo ibn Abbos", "Imom Muxammad al Buxoriy" jome masjidi, Boysun tumanidagi "Abu Bakr Siddiq" jom'e masjidlari 10,0 mlrd.so'm mablag'lar hisobiga qurib foydalanishga topshirilgan.

Termiz shahridagi "Qirqqiz qal'asi" va Termiz tumanidagi "Zurmola" madaniy meros obyektlari restavrat- siyasi uchun 3,7 mlrd. so'm respublika budjeti mablag'lari ajratilgan. Viloyatdagi madaniy meros obyektlari, ziyoratgohlar, dam olish maskanlari va boshqa 113 ta tashrif obyektlariga olib boruvchi yo'llarga jami 267 ta yo'l ko'rsatkichlari o'rnatilgan.

Turistlarning o'rtacha qolish kuni 2017-yilga nisbatan 2 barobarga ortib, 3 kunni tashkil qilmoqda. 2017- yilda viloyatga tashrif buyurgan xorijiy turistlar soni 20 ming

nafar va turistik xizmatlar eksporti 6 mln.dollarni tashkil etgan bo‘lsa, 2022-yilda bu ko‘rsatkich 143,9 ming nafarga hamda turistik xizmatlar eksporti 15 mln. dollarga yetkazildi.

Yuqorida berilgan ma’lumotlar asosida xulosa qiladigan bo‘lsak, Surxondaryo viloyatida turizm sohasini qo‘llab-quvvatlash va rivojlantirish tizimini yanada takomillashtirish uchun quyidagi ishlarni muntazam amalga oshirib borish lozim hisoblaniladi:

- viloyatda turizm sohasini yana qo‘llab-quvvatlanishida asosiy e’tiborni sayyohlik infratuzilmasini rivoj- lantirishga hamda sayyohlar oqimini rag‘batlantirishga oid choralar ustuvor bo‘lishini ta’minlash;
- viloyatga tashrif buyurayotgan turistlar tomonidan joylashtirish vositalari bo‘lgan talab yuqori ekanligini
- inobatga olgan holda, tadbirkorlarga mehmonxona qurishga “yulduzi”dan qat’i nazar subsidiya berish;
- musulmon mamlakatlardan tashrif buyuradigan xorijiy turistlarning soni ortirish maqsadida, viloyatning ziyorat turizni imkoniyatlarini Turkiya, Malayziya, Indoneziya mamlakatlarida targ‘ibot qilish;
- viloyatga ichki sayyohlar oqimini oshirish maqsadida avia va poyezd qatnovlari sonini ko‘paytirish.

Xulosa qilib aytganda, viloyatning ziyorat va ichki turizm salohiyati yuqoriligini inobatga olgan holda ushbu yo‘nalishlarni yanada rivojlantirishga ko‘maklashish jihatidan qayta ko‘rib chiqish va takomillashtirib borish, turizm infratuzilmasini shakllantirishga ustuvorlik berish hamda uning turistik imkoniyatlarini xorijiy mamlakat- larida targ‘ibot qilib borish zarur hisoblaniladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasining “Turizm to‘g‘risida”gi Qonuni, O‘RQ-549-son. 2019-yil 18-iyul.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasida ichki va ziyorat turizmini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi (2021-yil 9-fevral, PF-6165-son) Farmoni.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 28-maydagi “Koronavirus pandemiyasining salbiy ta’sirini kamaytirish uchun turizm sohasini qo‘llab-quvvatlashga doir kechiktirib bo‘lmaydigan chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PF-6002-son Farmoni.

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. 28.12.2018. – Toshkent: “O‘zbekiston”, 2019. – 64 b.

5. A.Xudoyorov “O‘zbekistonda ziyorat turizmini rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari” monografiyasi 2021-y. Toshkent.

KOMPARATIVISTIK PEDAGOGIKANING TARAQQIYOT BOSQICHLARI

Xidirova Malohat Qazaqovna - Guliston davlat pedagogika institute "Pedagogika" kafedrasi katta o'qituvchisi

Insoniyat taraqqiyoti jadallashgan hozirgi davrda komil inson ta'lim - tarbiyasining iqtisodiy ahamiyati oshib bormoqda. Hozir yer yuzidagi barcha mamlakatlarda bilim kapitalga aylandi. Ilg'or texnologiyalarga asoslangan ishlab chiqarish qurollarini boshqarish, raqobatbardosh kadrlar va tovarlar tayyorlashni zamonaviy bilimlardan foydalanmasdan amalga oshirib bo'lmaydi. Murakkab texnologik jarayonlarni boshqarish, bunda boshqaruvning axborot texnologiyalaridan foydalanish taqoza etilmoqda.

Ilmiy-texnika inqilobi iqtisodiyotga ta'sir etuvchi omillar nisbatini o'zgartirib yubordi. Ekstensiv omillar iqtisodiyot rivojida yetakchi o'ringa chiqib oldi. Bu hol kapital mablag' ajratish va ishchi kuchi miqdorida o'z aksini topayotir. Intensiv omillar birinchi o'ringa chiqdi: texnikaning, ishlab chiqarishning (yuksak saviyada tashkil etish) ishchilar malakasining yuksak saviyaga ko'tarilishini ta'minladi.

Ta'limning iqtisodiy ahamiyati ortishi bilan yirik ishlab chiqarish korxonalari, monopoliyalarining unga kuchliroq e'tibor bilan qarashiga olib keldi. Jahon mamlakatlaridagi ta'lim tizimlari davlatlararo iqtisodiy raqobatda hal qiluvchi omilga aylandi. Iqtisodiy raqobatda yutqazib qo'yishdan qo'rqish hissi xalq ta'limiga katta mablag'lar ajratib, uni isloh qilishga unday boshladi. XX asrning 60-yillarida G'arb mamlakatlarida shunday iqtisodiy raqobat amalga oshirildi.Mazkur jarayonlar insoniyatning bugungi ijtimoiy taraqqiyoti ehtiyojlarini qondirilishiga olib keldi.

Yunesko, Birlashgan millatlar tashkilotining ta'lim, fan, madaniyat masalalarini rivojlantirishga ixtisoslashtirilgan tashkilot bo'lib u 1946 - yilda tashkil etilgan. Yunesko faoliyati o'ta xilma-xil va ko'p qirralidir, uning ta'lim sohasidagi ishlari ko'p yo'nalishlarda olib boriladi.Jumladan, rivojlangan mamlakatlarda savodsizlikni tugatish, jahon ta'limi rivojlanishidagi tendentsiyalarni tahlil qilish va uni ommalashtirish, u yoki bu mamlakatlarda ta'lim bo'yicha olib borilayotgan siyosatni xam ma'naviy rag'batlantirish va boshqalar.

YUNESKO faoliyati juda xilma-xil va serqirra bo'lib, uning ta'lim sohasidagi faoliyati ko'p yo'nalishlarda olib borilmoqda. Jumladan, rivojlangan mamlakatlarda savodsizlikka barham berish, jahon ta'limining rivojlanish tendensiyalarini tahlil qilish va uni ommalashtirish, u yoki bu davlatda ta'lim siyosatini rag'batlantirish va h.k.

YUNESKO mazmunli ta'limning yagona xomashyo imkoniyati doirasida bo'lishini ta'minlash, uning uzluksizligini aniqlash, kelajakda ta'lim va uning shaklini rivojlantirish tamoyillariga asoslanadi.

O'qituvchilar malakasini oshirish, ularning nazariy va amaliy saviyasini muntazam oshirib borish, ayrim mamlakatlarda muammo sifatida qaralayotgan ayollar va qizlarning erkaklar bilan teng ta'lim olish huquqlarini ta'minlash, ekologik ta'limni yo'lga qo'yish, darsliklar va dasturlarni takomillashtirish, mamlakatlar ta'lim sohasidagi hamkorlikni rivojlantirish ular o'rtasida barcha choralar bilan va boshqa ko'plab masalalarni hal qiladi.

Bu tadbirlarning barchasi yoshlarni global talablar ruhida tarbiyalash, ularni xalqaro hamkorlik, o'zaro ishonch, do'stlik, birodarlik ruhida tarbiyalashga qaratilgan. O'qituvchi kadrlar tayyorlash, ularning nazariy-amaliy saviyasini muntazam oshirib borish, ba'zi mamlakatlarda muammo bo'lib hisoblangan xotin-qizlarning erkaklar bilan teng bilim olish huquqlarini ta'minlash, ekologik ta'limni yo'lga qo'yish, darslik va dasturlarni takomillashtirish, mamlakatlar o'rtasida ta'lim bo'yicha hamkorlikni butun choralar bilan rivojlantirish va juda ko'p boshqa masalalarni hal qiladi .Bu faoliyatning barchasi yoshlarga jahon talablari ruhida ta'lim berish, ularni xalqaro hamkorlik, o'zaro ishonch, do'stlik, birodarlik ruhida tarbiyalashga qaratilgandir. Fan va texnikani rivojlantirish borasida YUNESKO bir qator davlatlararo dasturni amalga oshirdi. Bu dastur asosan, ekologik muhitni yaxshilash, atrof-muhitni muhofaza qilish bilan bog'liqdir. Hozirgi dunyoda millatlar va xalqlarning madaniy, tarixiy meroslarini asori atiqalarini asrash, avaylash, kelajak avlodlar uchun uni saqlash ta'mirlash ishlari katta ahamiyatga molikdir. Bu masalada Yunesko asosiy o'rinni egallaydi.

XXasr boshlariga kelib, jamiyat taraqqiyoti uchun zarur bo'lgan tabiiy fanlarning jadal rivojlanishi, texnikaning yanada ildam taraqqiyoti diniy xurofotlardan holi bo'lgan ilmiy dunyoqarashning mavqeyi mustahkamlanishi uchun sharoit yaratdi. Gumanitar fanlarda, birinchi navbatda, falsafa, iqtisodiyot nazariyasi, adabiyot va sotsiologiyada realistik voqelikni aks ettiruvchi asarlar yuzaga keladi. Bir qator olim va yozuvchilar insonlarning yaxshi yashashi uchun, demokratiya, tenglikni ta'minlovchi jamiyatni barpo qilish maqsadida shunga intiluvchi g'oyalarni ifodalovchi va ulug'lovchi asarlarni yuzaga keltirdilar. Lekin, qanday qilib bo'lsa xam boylik to'plashga xarakat qilishni tasvirlovchi asarlar xam paydo bo'ldi. Bu davrda madaniyat, adabiyot va san'atning demokratik asosda rivojlanishi uchun sharoit yaratildi. Ayniqsa, bu narsa adabiyotda yaqqol o'z ifodasini topdi, shu sababli tanqidiy realizm va naturalizm yuzaga keldi .Tarixchilar insoniyat taraqqiyotining turli davrlari haqida juda katta ashyoviy dalillar to'pladilar. Bu davrda xam azaliy kurash yaxshilik va yomonlik o'rtasidagi kurash, mafkuraviy, g'oyaviy hayotning asosini tashkil qildi.

Gumanitar soha olimlari XX asr boshida ro'y berayotgan Yangi ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni o'rganishni kuchaytirdilar. Bu davrda falsafa fani ham rivojlanib, davrga

moslashdi. Ilgari ma'rifatparvarlik kuchli bo'lsa, endi inson huquqlariga e'tibor kuchaydi. Fanning rivojlanishi bilan uning jamiyatdagi o'rnini belgilash, barcha ijtimoiy muammolarni hal etishda fanning ijobiy hodisa ekanligini asoslash kuchaydi .

Tarixiy taraqqiyotining davriy modeli, Dunyo dinlari (buddaviylik, xristian, islom)ning barcha xalqlarni yaqinlashtiruvchi va jipslashtiruvchi bosh omil ekanligi g'oyalari ilgari surildi. Shu tariqa cherkov vijdon erkinligi, diniy e'tiqod erkinligi, barcha dinlarining tengligi tamoyillariga toqat bilan ko'nika boshladi. Bu davrda jahon demokratik madaniyatining fondi Osiyo va Lotin Amerikasi mamlakatlari yozuvchilarining ijodi bilan ham boyidi.

Shunday qilib , XIX asr oxiri XX asr boshlarida fan va madaniyat ancha yuksalib insonlarning yaxshi hayot kechirishlari uchun xizmat qila boshladi .

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Buyuklarning mezonlari . AQShda huquqiy ta'lim tizimi (xorijda ta'lim). Inson va qonun. 2001 y

3. Jahon tarixi . (darslik) T-2006 y.

4. Jahon mamlakatlari tarixi . 1994 y

5. Xorijiy davlatlar ta'lim tizimiga oid Internet ma'lumotlari .

YOSHLARGA TUPROQ UNUMDORLIGINI OSHIRISDA SIDERAT EKINLARNING MUXIM AHAMIYATGA EGA EKANLIGINI TUSHINTIRISH YO'LLARI.

Xayitboyeva Nodirabegim -GulDU magistranti

Mamlakatimizda istiqlolning dastlabki yillaridan boshlab yer masalasi davlat siyosati darajasiga ko'tarildi. Qishloq xo'jaligidagi islohotlarni chuqurlashtirishga qaratilgan ko'plab O'zbekiston Respublikasi Qonunlari va Hukumat qarorlarining qabul qilinishi yer resurslaridan oqilona foydalanish, ularni muhofaza qilish va yer munosabatlarini tartibga solishning huquqiy poydevorini yaratib berdi.

Bugungi kunda dunyoda eng dolzarb muammolardan biri bu ekologik va oziq-ovqat havfsizligidir. yerning unumdorlikka ega bo'lgan eng ustki yupqa tuproq qatlami chegaralangan bo'lib, inson uchun zarur bo'lgan oziq-ovqat mahsulotining 93,9 foizi ana shu yerlarda yetishtiriladi.

Ayrim mamlakatlarda oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish, tobora o'sib borayotgan aholi soni va ehtiyojining o'sishidan ortda qolmokda.

Tuproqlarda kechayotgan degradatsiya, degumifikatsiya, sahrolanish va antropogen omillar ta'sirida ifloslanishi kabi salbiy jarayonlar, tuproqlar unumdorligini, ekinlar hosildorligini oshirish bo'yicha dunyo miqyosida bir qator tizimli ishlar amalgan oshirilmoqda.

Tuproq hamma narsaning me'yori va mohiyati ekanligini hisobga olib, Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasi 2013 yil 20 dekabrda har yilning 5 dekabrini Butun jahon tuproq kuni deb e'lon qildi.

Prezidentimiz tashabbuslari bilan ishlab chiqilgan va qabul qilingan 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning Harakatlar strategiyasida qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish va jadal rivojlantirishda tarkibiy o'zgartirishlarni chuqurlashtirish va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishni muttasil rivojlantirish, mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini yanada mustahkamlash, ekologik toza mahsulotni ishlab chiqarishni kengaytirish, agrar sektorining eksport salohiyatini sezilarli darajada oshirish ko'zda tutilgan. Bundan tashqari, paxta va boshoqli don ekiladigan maydonlarni qisqartirib, ekin maydonlarini yanada maqbullashtirish, bo'shab qolgan yerlarga kartoshka, sabzavot, oziq-ovqat va moyli ekinlarni, shuningdek yangi intensiv bog' va uzumzorlarni joylashtirish kabi vazifalar belgilab berilgan.

Shuni alohida ta'kidlashni joizki, tabiiy resurslar ichida tuproq o'ziga xos maqomga ega bo'lib, undan ilmiy-amaliy asoslangan tarzda samarali foydalanishni tashkil etish qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarning tuproq unumdorligini saqlash, qayta tiklash va oshirish hamda uni muhofazalashning asosi bo'lib,

pirovardida mamlakatimizning oziq-ovqat havfsizligini ta'minlash, ekologik toza mahsulotlarini ishlab chiqarish, halqimizning turmush farovonligini yanada oshirishga zamin yaratadi. Ona zamin har doim bizning mehrimiz va e'tiborimizga muhtoj, uni asrab-avaylash va oqilona foydalanishi barchamizning muqaddas burchimiz ekanligini unutmasligimiz lozim.

Tuproq unumdorligi - tuproqning suv, oziq moddalar va boshqa bilan ta'minlash xususiyati. Tuproq tog‘ jinslaridan unumdorligi bilan farq qiladi. Unumdor tuproqlarda insonga asosiy oziqovqat mahsulotlarini beruvchi qishloq xo‘jaligi. o‘simliklari o‘stiriladi. Yer faqat unumdorlik xususiyati tufayli qishloq xo‘jaligida ishlab chiqarish. vositasiga aylangan. Tuproq unumdorligi tuproqhosil qiluvchi omillar: iqlim, relyef, tuprok hosil qiluvchi jinslar, tabiiy va madaniy o‘simliklar bilan uzviy boglik, ammo unumdorlik darajasida, ayniqsa, yerdan foydalanish xarakteri katta ahamiyatga ega. Tuproq unumdorligining eng muhim omillar: o‘simlik rivojlanishi uchun zarur oziq moddalar va ular turining yetarli miqdorda bo‘lishi; o‘simlik o‘zlashtirishi mumkin bo‘lgan namning mavjudligi; yaxshi tuprok, aeratsiyasi; tuproqning granulometrik tarkibi, struktura holati va tuzilishi; zaharli moddalar (kislota, ishqor, tuz va boshqalar) miqdori; tuproq reaksiyasi va boshqalardan iborat. Bu xususiyatlar yigindisi tuproqning madaniylashganlik holati darajasini belgilaydi. Unumdorlikning barcha elementlari bir-biri bilan chambarchas bog‘liq. Bu elementlardan birortasining o‘zgarishi boshqalariga ham ta'sir ko‘rsatadi. Har xil o‘simliklarning Tuproq unumdorligiga talabi turlicha bo‘lganligi sababli va o‘simlik biologiyasiga bog‘liq holda bir tur o‘simlik uchun unumdor hisoblangan tuproq boshqa tur uchun unumdor bo‘lmasligi mumkin.

Unumdorlik, asosan, tabiiy va samarali turlarga bo‘linadi. Tabiiy unumdorlik tuprokdagi oziq moddalar umumiy zaxirasi bilan xarakterlanadi; uning shakllanishi esa tuprok hosil bo‘lish sharoitlari va omillari hamda genezisiga bog‘liq. Samarali (sun'iy) unumdorlikning inson mehnat faoliyati bilan, ya'ni yerga ishlov berish, sug‘orish, o‘g‘itlash, sho‘rini yuvish kabi agrokompleks tadbirlar bilan boshqaradi Sun'iy yo‘l bilan qumlik, toshloq, botqoqlik kabi unumsiz yerlarda unumdor tuproklar paydo qilish mumkin. Tabiiy unumdor tuproklar ba'zan kam samaraga ega bo‘lishi mumkin va aksincha yuqori agrotexnika tadbirlarini qo‘llash natijasida unumsiz tuproqlarda yuqori unumdorlikka erishish mumkin. Tuproqdagi oziq moddalar miqdori (azot, fosfor, kaliy, kaltsiy, magniy, oltingugurt, temir, bor, marganets va boshqa mikroelementlar) tuprok, hosil qiluvchi jinslar va uning tagidagi yotqizikdar (tagzamini) tarkibiga hamda tuproq hosil qiluvchi jarayonlarga bog‘liq. O‘simliklarning mikroelementlarni o‘zlashtirishiga tuproq reaksiyasi katta ta'sir ko‘rsatadi Tuprokdagi oziq moddalar zaxirasi mineral va organik o‘g‘itlar solish bilan boshkarib turiladi. Tuprokda suvda oson eruvchi tuzlar, asosan, natriy, shuningdek, magniy, kaltsiy va boshqa kationlarining ortiqcha miqdorda bo‘lmasligi

unumdorlikning muhim shartidir. Tuproqda tuzlar miqdorining me'yordan oshib ketishi - tuproqning sho'rlanishi, asosan, noto'g'ri sug'orishdan vujudga keladi, natijada unumdorlik keskin pasayib ketadi. Tuproq qatlamidagi zararli tuzlarni yo'qotish uchun sho'r yerlar yuviladi (qarang Sho'rlanishning oldini olish uchun esa tuproq xususiyati va tarkibiga karab suyurish rejimi belgilanadi. Qurg'oqchilik rnlarida, jumladan, sug'orma dehqonchilik zonalarida suyurish Tuproq unumdorligini tubdan oshiradi. Tuproq unumdorligining past bo'lishi, ko'pincha patogen organizmlar mavjudligiga ham boglik. Ularni kimyoviy (xasharotlarni bepusht kilish, fungitsidlar sepish va boshqalar) va agrotexnik tadbirlar (almashlab ekish, tuprokka ishlov berish) yordamida yo'k kilish tuproqning samarali unumdorligini keskin oshiradi. Tuproq unumdorligini saqlash uchun tuprokka eroziyaga yo'l ko'ymaydigan usullarda ishlov beriladi, dala ihota o'rmonzorlari barpo kilinadi, daryo va kanallar qirgog'i mustahkamlanadi va hakozo.

Xulosa qilib aytganda bugungi yoshlarimizga ushbu ma'lumotlarni doyimiy ravishda yetkazib turishimiz ona zaminimizga balayotgan noxaqchiliklar, e'tiborsizliklar xaqidagi ma'lumotlarni bong urib turish orqali o'quvchini sergaklantirib olamshumul axamiyat kasb etadigan muammolarni yechishga o'z xissamizni qo'shib turishimiz lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdukarimov D.T. Dala ekinlari xususiy seleksiyasi. -Toshkent,2007.

2. Abduazimov A.M. Azotli o'g'itlarni turli usullarda qo'llashning bahorgi bo'g'doyning o'sishi va rivojlanishiga ta'siri. "Qishloq xo'jaligi ilm-fanida yoshlarning roli" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi ilmiy maqolalar to'plami. 1-jild. Toshkent, 2020, 227 b.

3. Xalilov N.X. Kuzgi bo'g'doyni o'g'itlash va sug'orishning ilmiy asoslari. Monografiya. -Toshkent: Fan, 2009.-28 b.

4. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari. Toshkent, 2007. – 147 b.

5. Dexqonov A.M. Irrigatsiya eroziyasiga chalingan tipik bo'z tuproqlar sharoitida unga qarshi kurash elementlari asosida kuzgi bug'doyni tabaqalab o'g'itlash: Q.-x fanlari nomzod. diss. avtoreferati. -Tashkent: O'zPITI, 2007.

6. Xalikov B.M.-YAngi almashlab ekish tizimlari va tuproq unumdorligi. Toshken. 2010. B. 71.

7. Dotterweich, Markus (2013-11-01). "The history of human-induced soil erosion: Geomorphic legacies, early descriptions and research, and the development of soil conservation – A global synopsis". Geomorphology. 201: 1–34.

8.O'zbekiston milliy ensiklopediyasi *(*2000-2005) ma'lumotlaridan foydalanilgan

UMUMIY KIMYO FANINI O‘QITISHDA LABORATORIYA MASHG‘ULOTLARINING O‘RNI VA AHAMIYATI.

Mamadiyorova Saida Akmal qizi - Guliston davlat pedagogika insitituti "Aniq va tabiiy fanlar" kafedrasi 1-bosqich talabasi.
Bekpo‘latov Hasan Olim o‘g‘li - Guliston davlat pedagogika insitituti "Aniq va tabiiy fanlar" kafedrasi o‘qituvchisi.

Annotasiya: Umumiy kimyo fanini o‘qitishda virtual laboratoriyaning ahamiyati uning qanchalik muhimligi to‘g‘risida so‘z boradi. Talabalar kimyo fanini o‘rganish jarayonida turli xil mashg‘ulotlarga duch kelishadi va bunda virtual va real labororiyalarini bajarib o‘ranish jarayonida ularning afzaligi va kamchiligi haqida xulosalar qilishadi.

Kalit so‘zlar: virtual laboratoriya, an'anaviy laboratoriya, ijobiy va salbiy muammolar, mashg‘ulot va boshqalar.

Kimyo fani eksperimental aniq fanlar sirasida ekanligi uchun bilim va ko‘nikmalar ko‘proq laboratoriya mashg‘ulotlarida qo‘lga kiritiladi. Laboratoriya mashg‘ulotlarini o‘tkazishda ko‘p hollarda yonuvchi, uchuvchi , zaharli va zararli moddalar ajralib chiqadi. Bu inson salomatligi ziyon yetkazadi. Bundan tashqari laboratoriya mashg‘ulotlarida murakkab kimyoviy jihozlardan foydalaniladi.

Bu esa o‘quvchiga bir muncha noqulaylik tug‘diradi. O‘quvchilar laboratoriya mashg‘ulotini mukammal bilmasligi laboratoriya mashg‘ulotidan kutilgan natijani olishga imkon bermaydi. Yana bir muammolardan biri bu laboratoriya mashg‘ulotlarida ishlatiladigan reaktivlarning ko‘p hollarda sof holatda uchramasligi bu moddalarning tabiatda uchramasligi faqatgina laboratoriya holatida mavjudligi laboratoriya mashg‘ulotining to‘la-to‘kis o‘tmasligiga sabab bo‘ladi. Laboratoriya jihozlarining o‘zimizda ishlab chiqarilmaganligi va uni sotib olish juda katta mablag‘ talab etishini hisobga olsak virtual laboratoriya ancha qulaylik tug‘diradi. Birgina yurtimiz misolida oladigan bo‘lsak chekka hududdagi maktablarda laboratoriya mashg‘ulotlarini o‘tkazishga shart-sharoitlarning yo‘qligi sababli o‘quvcjilarning kimyo fani haqida faqat nazariy bilimlarga ega bo‘lib qolishi, laboratoriya mashg‘ulotlarini xayolda ham tasavvur qila olmasligi virtual laboratoriyani tashkil etish eng to‘g‘ri yo‘l ekanligini ko‘rsatadi. Virtual laboratoriyaning kamchiliklaridan biri buni tashkil etuvchi dasturlarning barchasi o‘zbek tilida emasligi asosiy muammodir. Hozirgi kunda bunday dasturlardan foydalanish uchun 10 dan ortiq o‘quv qo‘llanmalar ishlab chiqilmoqda. Virtual laboratoriyadan foydalanganda yuqori

darajada ishtirok etiladi. Virtual muhitni interaktiv, vizual rag'batlantiruvchi va foydalanish uchun qulay. An'anaviy laboratoriyadan foydalanadigan o'quvchilar ko'pincha takroriy tajribalar va yangilik yo'qligi sababli zerikish va charchoqni his qilishadi. Virtual laboratoriya qanchalik qulay bo'lmasin bundan foydalangan ishtirokchilar o'qituvchi va tengdoshlari bilan yuzma-yuz muloqot qilishmaydi. Buning natijasida fikr-mulohazalar kam almashiniladi va o'zlashtiriladi. An'anaviy laboratoriyada zudlik bilan fikr almashiniladi, ijtimoiy ko'nikma va jamoada ishlash ham rivojlanadi. Smit, Jons va Anderson kabi olimlar virtual laboratoriyani xuddi an'anaviy laboratoriyadek amaliy ekanligini ta'kidlashadi. Virtual laboratoriya ayni an'anaviy laboratoriyalar cheklanganda juda katta foyda beradi. Virtual laboratoriyada ishlashning yuqori darajasini Braun va Uilson ishlari tasdiqladi. Virtual laboratoriya o'zlarining interaktiv simulyatsiyalari va multimedia elementlari bilan o'quvchilarning qiziqishlarini o'ziga jalb qiladi. Hozirgi kunda virtual laboratoriyadan foydalanishda qulay dasturlar ishlab chiqilmoqda .

Kimyo fanining laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish imkonini beruvchi dasturlar	
1	Crocodile chimistry 605
2	Химия (8-11 класс), Виртуальная лаборатория
3	Davriy _ jadval
4	Chemsk 12
5	Химический калькулятор
6	ChemDraw Ultra 11.0
7	ChEMEX 12
8	GaussView
9	Chembalance Wiziard 32
10	Xumua 42

Ayni bajarishi qiyin bo'lgan tajribalarni bajarishdan oldin uni virtual holatda bajarish tajriba vaqtida yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan texnik xatoliklarni kamaytirish imkonini beradi. Buning natijasida esa jihozlar va reaktivlarni isrof bo'lmasligiga sabab bo'ladi.

Virtual laboratoriyaning afzallik

1. Virtual laboratoriya o'quvchilarning qiziqishlarini qo'llab quvvatlaydi va ularga hech qanday cheklovlar qo'ymaydi.
2. Har doim yangi narsalarni o'rganishga yordam beradi.
3. Har qanday holatda ham qulay va xavfsiz hisoblanadi .
4. O'quvchilarni zerikishiga yo'l qo'ymaydi, ularni qiziqtira oladi .
5. Mablag' jihatdan ham ancha qulay va hozirgi texnika va raqamlar asriga aynan mos keladi.

Respublikamizda safatli ta'lim tizimini tashkil etish bo'yicha o'quv-metodik, huquqiy-me'yoriy hujjatlar ishlab chiqilmoqda. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha "Taraqqiyot strategiyasi"da yoshlarga kimyo, matematika, fizika, biologiya kabi muhim fanlarni chuqurlashtirilgan tarzda o'rgatish ustivor vazifa etib belgilangan. Bu borada, jumladan kimyo fanini o'qitishning integrativ yondashuvlari asosida Umumiy kimyo fanini amaliy mashg'ulot darslari bilan hamohang ravishda o'qitish muhum ahamiyatga ega hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. N.G.Raxmatullayev, X.T. Omonov SH.M Mirkomilov 'Kimyo o'qitish metodikasi. 2013y
2. Virtual chemistry laboratory (version 1.6.4). The IrYudium project's . founded by the National Science Foundation 2010
3. Салеева М.В. Развитие языковой личности в процессе межпредметной интеграции инязыка. «Развитие психологии личности и педагогических проблем социальной педагогики. Материалы РНТК. Минск. – 1998 г.
4. Давыдов В.Н. Интегративно-проектный подход во внеурочной работе по химии. –СПб, 2002 г, стр110.
5. www.ares.uz
6. www.researchgate.net\

TEXNOLOGIYA FANINI O‘QITISHDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Qodirova Zarina – Guliston davlat pedagogika instituti talabasi

Bugungi kunda zamon shiddat bilan rivojlanib borar ekan, bo‘lg‘usi pedagoglardan yana ham yuksakroq marralarni ko‘zlash, fan, texnika va texnologiyalar borasidagi yangiliklardan xabardor bo‘lish talab etilmoqda. Qadim zamonlardan beri ulug‘ ajdodlarimiz yangilikka ishtiyoqmand bo‘lib kelganlari va sharqda renesans davrini boshlab berganliklarini dunyo hamjamiyati tan olgan. Hususan ilm olishga, hunar o‘rganishga, biror bir kasb egasi bolishga intilish bizning bobokalonlarimizda juda kuchli bo‘lgan va bu o‘z navbatida diyorimizda juda ko‘p dunyo ilm-fani rivojida katta hissa qo‘shgan allomalar etishib chiqishiga sabab bo‘lgan. Bugungi kunda yurtimizda ta'lim sohasida amalga oshirilayotgan tub islohatlar yurtboshimiz Shavkat Miromonovich Mirziyoyev aytganlaridek, mamlakatimiz kelajagi hisoblangan yoshlarning Vatanimiz ravnaqi yo‘lida har taraflama yetuk shaxs sifatida rivojlanishi, ularning raqobatbardosh kadrlar bo‘lib yetishishi uchun xizmat qilib kelmoqda. XXI asr fan texnika shiddat bilan rivojlanayotgan davrda har bir sohaga xorijiy tajribalar, yangi loyihalar kirib kelayotgani mamlakatimiz rivoji va ta’lim sohasida o‘zgarishlar sodir bo‘lishiga olib kelmoqda. Ta'lim sohasida olib borilayotgan islohotlar xalqimizing boy madaniy merosi, tarixiy an‟analarini to‘liqligicha saqlab qolish, hunarmandchilikni keng targ‘ib qilish maqsadida 2017- yil O„zbekiston Respublikasi Prezidentining “Hunarmandchilikni va texnologiyalarni rivojlantirish to‘g‘risidagi” farmoni Davlat Ta'lim Standartlariga to‘laligicha mos kelgan holatda uning sifatini oshirish uchun xizmat qilib kelmoqda[1].

Umumta’lim maktablarida texnologiya fani o‘qituvchilari o‘zlarini ikkinchi darajali fan o‘qituvchisi deb his qilmasliklari va ushbi fanni chuqur egallagan holda o‘quvchilarda ham fanga qiziqish uyg‟ota olishlari kerak. Texnologiya fani o‘qituvchilari dars o‘tish jarayonida ushbu fanning jamiyatdagi o‘rni va mazmun mohiyati, fanning o‘qitilishdagi maqsadlarini o‘zlari teran his etishlari va shu bilan birga o‘quvchilarga mehnatsevarlikni, ijodkorlikni va qaysidir ma’noda tadbirkorlikni o‘rgatishlari lozim. “Ma’lumki o‘qituvchilik kasbi o‘ta ma’suliyatli kasb bo‘lib, turli integratsion bilim va ko‘nikmalarni talab etadi. Texnologiya fani o‘qituvchisi kelajakda o‘quvchilarga bilim berish bilan birga ularda ma’lum kasb-hunarga oid ko‘nikmalarni shakllantiradi. Bunda berilgan buyumlarni tayyorlashda o‘qituvchi yuqori malaka va kasbiy mahoratga ega bo‘lmog‘i kerak. Ushbu natijaga erishish uchun bilim va ko‘nikmalardan tashqari o‘qituvchining o‘z sinalgan uslubi, ta’lim va tarbiya orqali o‘quvchilarga ta’sir o‘tkaza olish qobiliyati bo‘lishi lozim. Dars

jarayonida o‘quvchilarga bilim berish bilan birga ularda mehnat qilish ko‘nikmalarini o‘stirish va mehnat orqali tarbiyalash ko‘nikmasiga ega bo‘lishni talabalarga oliy ta’lim muassasalarida shakllantirish lozimdir [2].

“O‘quvchilarni mehnat va kasb olamiga olib kirish borasida “Texnologiya” fani muhim o‘rin tutadi. Uning metodikasini takomillashtirish, moddiy jihozini mustahkamlash, maktabni o‘z atrofidagi sanoat ishlab chiqarish sohasi bilan aloqasini mustahkamlash, ijtimoiy foydali, unumli mehnatni tashkil etish, uning tarbiyaviy iqtisodiy samaradorligini oshirish va ta’lim bilan qo‘shib olib borish, o‘quvchilarni mehnatga tayyorlashni yaxshilash hozirgi kunning dolzarb vazifalaridan biridir. Texnologiya fani darsi maktabdagi boshqa fanlar uchun umumiy didaktik prinsiplarni qo‘llasada, uning o‘ziga xos xususiyatlari ham mavjud. O‘quvchilar bilish faoliyati bilan emas, balki yaratish faoliyati bilan shug‘ullanadilar. Texnologiya fani predmetlari, qurollari, jarayonlari oddiy o’rganish obyekti sifatida emas, balki o‘quvchilar ishlarini faollashtiruvchi ko‘rsatmalilik vositasi, didaktik material, ta’limning texnik vositasi sifatida xizmat qiladi. Texnologiya fani o‘quv fani sifatida ana shu va boshqa xususiyatlarini o‘rgatadi”[3]. Texnologiya fanini o‘rganish materiallar, ularning xossalarini o‘rganishdan hamda ushbu materiallarning xususiyatlaridan kelib chiqib ulardan turli buyumlar tayyorlashdan iborat bo‘ladi. Ushbu jarayon o‘qituvchilardan texnologik bilimlarni qo‘llash, kreativ va texnik fikrlash orqali tayyor buyumlarning sifat darajasini tahlil etish va o‘quvchilarga kasbiy bilimlarni singdirishdan iborat. O‘quvchilarni yoshligidan mehnatga o‘rgatish kelajak hayotlaida juda katta samara beradi. Bunda mehnat ko‘nikmalari bilan birga o‘quvchilarda kreativlik, texnik bilimlar, kollektiv ijodkorlik kabi qobiliyatlarni ham shakllantirish zarur. Mashhur idealist faylasuf E.L.Radlov tomonidan yigirmanchi asr boshidagi eng obro‘li falsafiy lug‘atlardan birida ijodkorlik biror narsaning yaratilishi bilan bog‘liqligi, yaratilish qobiliyati xudoga eng xos bo‘lganligi va odam faqat nisbatan ijodiy harakatlarni bajarishi mumkin. Bunday bayonotlar bilan bir qatorda, ijodiy jarayon tarkibida ongsiz jarayonlarning mavjudligiga e'tibor qaratildi. Keyinchalik, ijodkorlikning har xil turlarini ilmiy o‘rganish o‘zgargani sari, umuman unga bo‘lgan munosabat ham, ijodga berilgan ta'riflar ham o‘zgardi. So‘nggi paytlarda, asosan, yangi mahsulotning yaratilishi ilgari bo‘lmagan ijodkorlik bilan bog‘liqligiga e'tibor qaratildi; ijodkorlik inson faoliyatining turli sohalarida, yangi moddiy va ma'naviy qadriyatlar vujudga kelganda namoyon bo‘ladi. Ijodkorlik - bu ma'lum bir mavzu uchun ilgari noma'lum narsani yaratishga, kashf etishga hissa qo‘shadigan faoliyat. Yana bir nuqta ijodiy faoliyat ko‘lami bilan bog‘liq. Ijtimoiy amaliyotda, qoida tariqasida, ijodkorlik kashfiyot, ixtiro, ratsionalizatsiya kabi yangilik toifalari bilan o‘lchanadi. So‘nggi paytlarda tashkiliy va texnologik jarayonlarga yangilik kiritish bilan bog‘liq innovatsion (innovatsion) faoliyat haqida ko‘p narsa aytildi. Ammo bunday faoliyatni ratsionalizatsiya deb atash mumkin. Ratsionalizatsiya -

mavjud texnologiyalardan foydalanishni yaxshilash uchun (biz faqat texnik muammolarni hal qilish bilan bog‘liq jihatni olamiz). Shunday qilib, biz buni aytishimiz mumkin: ixtirochi, birinchi navbatda, yakuniy effekt, funksiya, dizayner - funktsiyani bajaruvchi qurilma va ratsionalizator bilan qiziqadi - tugallangan qurilmadan ba'zi shaxsiy maqsadlar uchun yanada oqilona foydalanish.

Ratsionalizatorlik taklifi - bu ma'lum bir muammoning mahalliy (umumiy ahamiyatga ega bo‘lgan ixtirodan farqli o‘laroq) yangi o‘ziga xos muhitda (masalan, zavodning ba'zi ustaxonalarida) ishlashini yaxshilash uchun ma'lum bir muammoning echimi. Lekin butun zavod miqyosida emas, balki eng ko‘p ishlab chiqarish). Ma'lum hollarda ratsionalizatorlik taklifi ixtiro bo‘lishi mumkin. Dizaynni ixtirochi va ratsionalizatorlik faoliyatiga "bog‘lab qo‘yish" mumkin, agar ularni amalga oshirish uchun ma'lum dizaynlarni yaratish zarur bo‘lsa. Ixtiro, dizayn va ratsionalizatsiya o‘rtasidagi amaliy farqni har bir faoliyatning maqsadlari xarakteridan izlash kerak. Ixtiro texnik muammoni, umuman muammoni hal qilishga qaratilgan; dizayn - tuzilmani yaratish; Loyiha - bu talabalar tomonidan amalga oshiriladigan intellektual va amaliy xarakterdagi ijodiy yechim. O‘qituvchi rahbarligida bajariladigan talabalarning mustaqil ishlari. Agar biz ijodkorlikning ishchi ta'rifiga e'tibor qaratadigan bo‘lsak, uni yangi muammolarni hal qilish yoki ilgari hal qilingan muammolarni hal qilishning yangi usullarini topish, ishlab chiqarishda yuzaga keladigan turli xil muammolarni, vaziyatli qiyinchiliklarni hal qilish bilan bog‘lash maqsadga muvofiq ko‘rinadi. va kundalik hayot. Yangi muammoning ijodiy echimining tuzilishini ko‘rib chiqishdan oldin, texnik ijodiyot turlari haqida umumiy ma'lumotga to‘xtalib o‘tamiz. Kasbiy ijod turlariga ixtiro, qurilish, ratsionalizatsiya, dizayn kiradi. Texnik ijodkorlikning barcha turlari o‘rtasida yaqin munosabatlar mavjud. Texnologiyaning jadal rivojlanishining birinchi davrida bunday bo‘linish kuzatilmadi va ilmiy adabiyotlarda asosan ixtirochilik faoliyati haqida so‘z yuritildi. Hozirgi vaqtda kashfiyot, ixtiro va ratsionalizatorlik taklifining ilmiy va amaliy bo‘linmasi mavjud bo‘lib, ular nafaqat texnik ob'ektlarga nisbatan amalga oshiriladi. Shunday qilib, kashfiyot deganda, ilgari noma'lum bo‘lgan ob'ektiv mavjud bo‘lgan mulk yoki hodisani o‘rnatish tushuniladi. Ishlab chiqarish, madaniyat va boshqalar uchun ijobiy ahamiyatga ega bo‘lgan muammoning yangi echimi deb nomlangan ixtiro. Ixtirolar konstruktiv (qurilmalar), texnologik (usullar) va yangi moddalarni yaratish bilan bog‘liq bo‘linadi [4].

Texnologiya fani bizga talim tizimining yangi sohalariga qadam qo‘yishga bo‘lgan imkoniyatlar eshigini ochadi. Bunga yana yaqqol misol tariqasida mehnat talimi fani texnologiya faniga o‘zgartirilganligidir. Buning asosiy sababi mehnat so‘zi keng ma’no va tushunchaga ega bo‘lib hozirgi texnika va texnologiyalar rivojlangan zamonamizga to‘g‘ri kelmaydi. Texnologiya ta’limi jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish orqali innovatsion infratuzilmasini shakllantirish

lozim. Lekin bu sohada yuqori darajaga erishish uchun eng avvalo moddiy-texnik baza zamon talablariga javob berishi lozim. Bu kamchiliklarni bartaraf etish uchun quyidagi tadbirlarni amalga oshirish lozim: -umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘qitiladigan amaldagi texnologiya fani mazmuni, mustaqil hayotda qo‘llash imkoniyati bo‘lgan texnologik savodxonlikni, tanqidiy fikrlash va ijodkorlik kompetensiyalarini shakllantirish uchun yetarli emas; -texnologiya fanini o‘qitishda metapredmet kompetensiyalar va fanlararo bog‘liqlikning kamligi; -texnologiya fani me’yoriy hujjatlarida baholash mezonlarining faqat bitiruvchi kompetensiyasi uchun ishlanganligi va darslik, ishchi daftar va o‘qituvchi kitoblari, multimedia ilovalari, didaktik materiallarning yetishmasligi; -texnologiya fani mazmuniga mexatronika, robototexnika, elektrotexnika, avtomatika, arduino kabi O’zbekiston iqtisodiyoti rivoji uchun zarur bo‘ladigan elementlarning kiritilmaganligi bo‘lajak maktab bitiruvchisi va mutaxassislarning kasbiy sifatlariga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda; -o‘quvchilarda ta’lim olishga kuchli motivatsiyani shakllantirish uchun o‘quvchilarda zamonaviy texnika, mexatronika, robototexnika, elektrotexnika, avtomatika sohasidagi taktil kompetensiyalarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan jihoz va uskunalarning yetishmasligi; -texnologiya fani moddiy-texnika bazasini eskirganligi, zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan jihozlanmaganligi hamda byudjetdan mablag‘ bilan ta’minlash bo‘yicha yetarli choralar ko‘rish yuzasidan takliflar ishlab chiqilmaganli;

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7-февралдаги ПФ-4947 сонли «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 йил, 6-сон, 70-модда.

2. Махбуба Аслановна Халмухамедова «НАҚШБАНДИЯ ТАРИҚАТИДА КАСБ-ҲУНАР ЭГАЛЛАШГА ДАЪВАТ.» Academic Research in Educational Sciences VOLUME 2 | ISSUE 12 | 2021 ISSN: 2181-1385 Scientific Journal

TALABALARNING MA'NAVIY-AXLOQIY TARBIYASIDA HADIS ILMINING AHAMIYATINI O'RGANISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA

Fayzullayeva Gulnoza Kamolovna - Zarmed universtiteti Boshlang'ich ta'lim pedagogika va psixologiya kafedrasi o'qituvchisi
E-mail fayzullayevagulnoza10@gmail.com

Hadis manbalarini ilmiy tahlil qilish ham islomshunoslikning muhim yo'nalishlaridan bo'lib, soha bo'yicha chuqur ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish imkoniyati mavjud. Mana shu maqsadda Samarqandda hadis ilmiy maktabining ochilishi soha rivojiga katta ta'sir ko'rsatadi. Jumladan, hadisshunoslik manbalari, hadis to'plamlaridagi matnlarni tahlil qilish, hadis ma'nolarini to'g'ri talqin qilish hozirgi kunda dolzarblik kasb etmoqda. Mazkur sohada «Abdulloh Subazmuniyning «Kashfu-l-osor» asari hadis ilmiga oid manba», «Abu Hafs Nasafiyning «Kitobu-l-qand fi ma'rifat ulamo Samarqand» asari – Samarqandda hadis ilmi tarixi bo'yicha muhim manba», «Hakim Termiziyning «Navodiru-l-usul» asari hadis va tasavvuf ilmiga oid muhim manba», «Movarounnahr va Xuroson olimlarining hadis ilmi rivojida tutgan o'rni (Buxoriy, Muslim, Termiziy)», «Imom Dorimiyning hadis ilmi rivojiga qo'shgan hissasi», «Abdulhamid Keshiy ilmiy merosining VIII-IX asrlar Movarounnahr hadis ilmi rivojidagi o'rni», «Imom Buxoriyning «at-Tarix al-kabir» asari hadis ilmiga oid muhim manba», «Hadislarning diniy aqidaparastlikka qarshi mohiyati» mavzularidagi ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilgan. Shuningdek, akademiyada amalga oshirilayotgan Imom Buxoriy «Al-Jome' as-sahih» asaridagi axloq-odobga bag'ishlangan hadislarning talqiniga bag'ishlangan grant loyihasi ham bu boradagi muhim ilmiy tadqiqotlardan sanaladi[10].

Asqar Zunnunovning Pedagogika tarixi nomli oliy o'quv yurtlari uchun darsligining Markaziy Osiyoda VIII-XIII asrlarda ijtimoiy hayot, madaniyat, ta'lim-tarbiya bobida, Islomda ta'limtarbiya; Imom al-Buxoriy; Iso at-Termiziy; Abu Nasr Forobiy; Abu Rayhon Beruniy; Abu Ali ibn Sino, Yusuf Xos Hojib, Umar az-Zamaxshariy; Mahmud Qoshg'ariy; Ahmad Yassaviy hayoti, Xoja Bahouddin Naqshband shaxsi va ilmiy merosiga to'xtalib o'tilgan[11].

Bugungi kunga kelib jamiyatimiz ma'naviy jihatdan uyg'un holda rivojlana boshladi va ayni paytda ta'lim tizimida yosh avlodning ma'naviy-axloqiy tarbiyasini qanday qilib samarali tashkil etish mumkinligi masalasi muammo sifatida namoyon bo'ldi. Buning uchun, avvalo, «yuksak ma'naviyatli shaxs» deganda nimani

[10] https://moturidiy.uz/oz/news/1528
[11] Didaktik asarlarda madaniyat, maktab va pedagogik qarashlarni o'rganish tizimi (XII asr oxiri XIV asrning birinchi yarmigacha Movarounnahr va Xuroson) [Matn] : monografiya/ Izbullayeva Gulchehra Valeriyevna – Buxoro: Sadriddin Salim Buxoriy» Durdona nashriyoti, -2022. – 320 b.

tushunamiz, ma'naviyat, axloq tushunchalarini aniqlab olish lozim edi. Ma'naviyat o'zi nima? Axloq deganda nima e'tiborga olinadi? Bu borada berilgan qator ta'riflarga murojaat qilamiz: Ma'naviyat – inson ruhiy va aqliy olamini ifodalovchi tushuncha. U kishilarning falsafiy, huquqiy, ilmiy, badiiy, axloqiy, diniy tasavvurlarini o'z ichiga oladi. Ma'naviyat shaxslarda tayyor holda vujudga kelmaydi. Unga uzluksiz, muttassil g'oyaviy, mafkuraviy, ma'rifiy, madaniy, diniy va axloqiy tushunchalarni o'qish, o'rganish, tajriba orttirish orqaligina erishiladi. «Ma'naviyat – insonni ruhan poklanish, qalban ulg'ayishga chorlaydigan, odamning ichki dunyosi, irodasini baquvvat, iymon-e'tiqodini butun qiladigan, vijdonini uyg'otadigan beqiyos kuch, uning barcha qarashlari mezonidir... » Bunday ezgu maqsadlarga esa, faqat yuksak ma'naviyat, uzluksiz ma'naviy tarbiya orqaligina erishish mumkin.

Ma'naviyat insonning qon-qoni, suyak-suyagiga yillar davomida ona suti, oila tarbiyasi, ajdodlar o'giti, Vatan tuyg'usi, bu hayotning ba'zida achchiq, ba'zida quvonchli saboqlari bilan qatra-qatra bo'lib singib boradi. Ayniqsa, tabiatga, odamlarga yaqinlik, doimo yaxshilikni o'ylab yashash, halol mehnat qilish, dunyoning tengsiz ne'mat va go'zalliklaridan bahramand bo'lish ma'naviyatga oziq beradi, uni yanada kuchaytiradi.

Jahon xalqlari tajribasi, ularning bosib o'tgan murakkab rivojlanish yo'llari, bu boradagi saboq va xulosalar shundan dalolat beradiki, qaerda davlat va jamiyat taraqqiy topsa, xalqning tinch-osoyishta hayot kechirishi, o'z oldiga ezgu va buyuk maqsadlar qo'yib yashashi uchun yetarli shart-sharoitlar yaratilgan bo'lsa, o'sha yerda erkin fikrlash muhiti va shu asosda ma'naviy yuksalish uchun yangi imkoniyatlar tug'iladi.

Umuman olganda, insoniyat tarixi ma'naviyat - insonning, xalqning, jamiyat va davlatning buyuk boyligi va kuch-qudrat manbai ekanini, bu hayotda ma'naviyatsiz hech qachon odamiylik va mehr-oqibat, baxt va saodat bo'lmasligini yaqqol tasdiqlaydi.

O'ylaymanki, yer yuzida qancha inson, qancha taqdir bo'lsa, har birining o'z ma'naviy olami bor. Ma'naviyatni tushunish, anglash uchun avvalo insonni tushunish, anglash kerak. Shuning uchun ham o'zligini, insoniy qadr-qimmatini anglab yetgan har qanday odam bu haqda o'ylamasdan yashashini tasavvur qilish qiyin[12]. Insonning jamiyatda yashashi uchun zarur bo'lgan ma'naviy-axloqiy xususiyatlarni tarbiyalash uning eng asosiy qadriyat sifatidagi mohiyatini ta'minlaydigan qadimiy va abadiy qadriyatlardandir. Uzluksiz ma'naviy tarbiya shaxsning shakllanishi, kamol topishi va o'z hayot pozitsiyasini aniq tanlashiga katta yordam beradi. Ma'naviy-axloqiy tarbiya muayyan shaxsning ma'naviy rivoji, dunyoqarashi, axloqiy qiyofasi, estetik didini o'stirishga yo'naltirilgan pedagogik faoliyatni anglatadi. «Axloq» ijtimoiy ong shakllaridan biri bo'lib, uning mohiyati shaxs xatti-harakatlari, yurish-turishi, turmush

[12] https://e-adabiyot.uz/maqola/183

tarzi, hayot kechirish tamoyillari, qoidalari, shuningdek, ijtimoiy munosabatlar mazmunini ifodalaydi. Ilm sohiblari ta'lim-tarbiya sohasiga oid buyuk asarlar yaratgan, har bir asar ta'limiy-axloqiy sanalib, ularda pedagogik fikrlar ilgari surilgan. Jumladan, tarbiya haqidagi fikrlari chuqur, mantiqiy va asosli bayon etilgan. Asrlar osha bu fikrlar o'z ahamiyatini yo'qotgani yo'q. O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi ham ta'lim, ham ilmiy dargoh sifatida islomshunoslik sohasi rivojida sezilarli o'rin egallab kelmoqda. Jumladan bu ilmiy dargohda olib borilgan ilmiy izlanishlarning kattagina qismini ham Qur'oni karim va uning tafsirlariga bag'ishlangan tadqiqotlar tashkil etadi. Ular jumlasiga «Movarounnahr hanafiy mazhabi tafsirlarining qiyosiy tahlili (XIII-XV asrlar)», «Abu Bakr Jassos «Ahkom al-Qur'on» tafsirining hanafiy mazhabi rivojidagi ahamiyati», «Abu-l-Barakot an-Nasafiyning tafsir ilmida tutgan o'rni», «Abu-l-Lays as-Samarqandiyning Movarounnahr tafsirshunosligida tutgan o'rni», «Abu Hafs Nasafiy «Taysir fi-t-tafsir» asarining manbashunoslik tadqiqi» mavzularidagi tadqiqotlarni kiritish mumkin[13]. Bugungi kunda o'ziga xos sharqona uslubda barpo etilgan ushbu salobatli majmua inshoati Islom olamining eng tabarruk qadamjolaridan biri sifatida yuksak qadrlanib, dunyoning turli burchaklaridan tinimsiz kelayotgan minglab ziyoratchilar bilan gavjum. So'nggi yillarda Imom Buxoriy xalqaro ilmiy tadqiqot markazi tomonidan buyuk muhaddisning hayoti va ilmiy ma'naviy merosi haqida juda ko'plab kitoblar, risolalar, maqolalar nashr etildi. Mazkur markaz tomonidan muntazam ravishda chop etilayotgan «Imom Buxoriy saboqlari» nomli jurnalda ham buyuk muhaddisning hayoti yo'llari va uning asarlariga bag'ishlangan ko'plab maqolalar chop etilmoqda. Ayni paytda buyuk muhaddislar al-Buxoriy, Muslim ibn al-Hajjoj va at-Termiziyning hayoti va asarlariga bag'ishlanib, hozirgi zamon arab olimlari tomonidan so'nggi yillarda nashr etilgan ko'plab asarlardan ham mazkur tadqiqotda keng foydalanildi. Shular jumlasidan eng avvalo, quyidagilarni alohida ko'rsatish mumkin: Alloma ash-shayx Abdussalom al-Muborakfuriyning «Siyrat al-Imom al-Buxoriy», Doktor Nuriddin Itirning «Al-Imom at-Termiziy val-muvozanat bayna Jomeyhi va bayn as-Sahihayn», olim Mahmud al-Foxuriyning «Al-Imom Muslim ibn al-Hajjoj» nomli tadqiqotlarini va shuningdek, arab olimlarining Al-Buxoriy, Muslim ibn al-Hajjoj, at-Termiziyning hayoti va ijodiga bag'ishlab, yaratilgan qator tadqiqotlar va risolalarini ham aytib o'tish kerak. Ushbu asarlar ro'yxati tadqiqotning biografiya qismida to'liq keltiriladi. Ushbu asarlar buyuk muhaddislar al-Buxoriy, Muslim ibn al-Hajjoj va at-Termiziyning hayoti va asarlariga bag'ishlanib yaratilgan ko'pdan-ko'p yozma manbalarni qiyosiy o'rganish asosida vujudga kelgan. Shunga binoan aytish mumkinki, bu tarzdagi ilmiy tadqiqot nafaqat mamlakatimiz, balki jahon sharqshunosligida ham muayyan ahamiyatga ega. Unda ikki buyuk muhaddisning

[13] https://moturidiy.uz/oz/news/1528

ibratlarga to‘liq hayot yo‘llari yozma manbalarga tayangan holda, tadrijiy o‘rganilib, mufassal bayon qilindi. Buyuk muhaddislarning ilmiy-ma’naviy merosi, ayniqsa, ularning asosiy asarlari imkon qadar kompleks tadqiq etilib, ularning har biriga xos qimmatli jihatlari alohida ko‘rsatilgan. Al-Buxoriy, Muslim va at-Termiziyning shoh asarlari sharq xalqlari ijtimoiy-ma’naviy tafakkurining noyob durdonalari ekanligi alohida qayd etilib, ikki buyuk muhaddisning hayoti va ilmiy faoliyatiga daxldor qator manba va adabiyotlar (ayniqsa, arab tilida) ilk bor ilmiy muomalaga kiritildi. Hadis ilmining tarixiga doir maxsus bobda keltirilgan ma’lumotlar hadisshunosligimizda ma’lum darajada ahamiyatga ega[14].

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Ўзбекистон халқаро ислом академияси Ўзбекистон мусулмонлари идораси Имом Термизий халқаро илмий тадқиқот маркази Убайдулла Уватов Мовароуннаҳр ва Хуросон олимларининг ҳадис илми ривожида тутган ўрни (ал-бухорий, муслим, ат-термизий) Ўзбекистон халқаро ислом академияси нашриёт-матбаа бирлашмаси Тошкент- 2020

2. Didaktik asarlarda madaniyat, maktab va pedagogik qarashlarni o‘rganish tizimi (XII asr oxiri XIV asrning birinchi yarmigacha Movarounnahr va Xuroson) [Matn] : monografiya/ Izbullayeva Gulchehra Valeriyevna – Buxoro: Sadriddin Salim Buxoriy» Durdona nashriyoti, -2022. – 320 b.

3. Ал-Бухорий Имом. Эр ва аèл бурчи: сайланма ҳадислар: Оила. Никоҳ. Аèл. Фарзанд. Мерос.–Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 1998. – 420 б

4. Ал-Бухорий ҳақида замондошларининг хотиралари. Шамсиддин Бобоҳоновнинг Имом Исмоил ал-Áуҳорийнинг ―Ал-адаб ал-муфрад(адаб дурдоналари) китоби таржимасидан олинди. – Тошкент, Ўзбекистон, 1990.608 б.

5. Ал-Бухорий Имом. Илму маърифат нури: Сайланма ҳадислар: Илм. Ватан. Инсон. Маърифат. Матонат. – Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 98. - 300

[14]Ўзбекистон халқаро ислом академияси Ўзбекистон мусулмонлари идораси Имом Термизий халқаро илмий тадқиқот маркази Убайдулла Уватов Мовароуннаҳр ва Хуросон олимларининг ҳадис илми ривожида тутган ўрни (ал-бухорий, муслим, ат-термизий) Ўзбекистон халқаро ислом академияси нашриёт-матбаа бирлашмаси Тошкент- 2020

BA'ZI KIMYOVIY MASALALARNI ALGEBRAIK TENGLAMALAR SISTEMASI ORQALI GAUSS USULI ORQALI YECHISH.

Hamroyeva Dilso'z Yahyoyevna – assistant, Zarmed Universiteti "Boshlang'ich ta'lim, pedagogika va psixologiya" kafedrasi assistenti.
mohlaroyim261218@gmail.com
Atavulloyev Hafiz Hayotovich - assistent, Buxoro davlat tibbiyot instituti, "Tibbiy kimyo kafedrasi" assistenti. E-mail :
hafizhayotovich@gmail.com

Annotatsiya. Amaliyotda juda ko'plab masalalarni hal qilishda chiziqli algebraik tenglamalar sistemasidan foydalanish qulay hisoblanadi. Bu iqtisodiyotda ham, kimyo sanoatida ham ko'plab jarayonlarni modellashtirish orqali o'rganish imkoniyatini yaratadi. Kimyo fanini o'qitish jarayonida ham chiziqli algebraik tenglamalar sistemasini yechish usullaridan foydalanish ko'pgina muammoli vaziyatlarda ijobiy natija beradi.

Kalit so'zlar: Chiziqli algebraik tenglamalar sistemasi, Gauss metodi, matritsa. Kimyoviy masala , molekulyar massa .

Respublikamizda bo'layotgan ijobiy o'zgarishlar ta'lim sohasida ham ma'lum yangiliklar, tubdan o'zgarishlar bo'lishini taqazo etadi. Haqiqatdan ham, chuqur bilimli, keng dunyoqarashli komil shaxsni tarbiyalash masalasi pedogoglardan yangicha ishlash prinsiplarini amalga oshirishni talab qiladi va katta mas'uliyat yuklaydi.

O'quvchilarning mustaqil ishlashi uchun sharoit yaratish, predmetga qiziqtirish, turmushda bo'ladigan hodisalarni chuqur anglatishni maktabda olingan bilimlar yordamida amalga oshirish-zamonaviy o'qituvchining vazifasi.

Kimyo predmetini o'qitishda o'quvchilarni mustaqil ishlashga, atrofdagi hodisalarni talqin etishda kimyoviy bilimlarni qo'llay olishga qaratmoq lozim.

Bugungi kunda ko'pgina amaliy masalalarni yechishda fanlar aro bog'liqlik hamkorlikni ko'rish qilish mumkin. Shuningdek bir qancha fanlar va ularning integratsiyasidan yangi fan tarmoqlari, yo'nalishlari paydo bo'lmoqda. Masalan genetika, bioinformatika, polimerlar kimyosi va hokazo. Xususan, kimyoviy masalalarni yechishda kimyo fani qonuniyatlaridan foydalanib, masalaning matematik modelini tuziladi, hamda matematik bilimlaridan foydalanib, algebraik tenglamalar sistemasi turli metodlar orqali yechiladi.

Chiziqli algebraik tenglamalar sistemasi shunday ko'rinishdagi sistemaki, bunda noma'lumlar 1- daraja bilan qatnashadi. Hamda masalani yechishda noma'lumlar soni va tenglamalar soni teng bo'lishi muhim. Shuningdek tenglamalar sistemasining bir

tenglamasi qolgan tenglamalarning chiziqli kombinatsiyasidan iborat bo‘lmasligi, chunki bu holda masala Kroneker-Kopelli teoremasiga ko‘ra cheksiz ko‘p yechimga ega bo‘lishi mumkin asosiy matritsaning ranki va kengaytirilgan matritsaning ranki teng bo‘lib, nomalumlar soniga teng bo‘lmasa tenglamalar sistemasi yechimga ega bo‘lmasligi mumkin.[1]

Biz bu yerda, matritsa tushunchasidan foydalandik. Aslida matritsani qanday tasavvur qilish mumkin?

Matritsalar va ularning turlari.

Matritsa bir qator matematik va iqtisodiy masalalarni yechishda juda ko‘p qo‘llaniladigan tushuncha bo‘lib, uning yordamida bu masalalar va ularning yechimlarini sodda hamda ixcham ko‘rinishda ifodalanadi.

TA'RIF: m ta satr va n ta ustundan iborat to‘g‘ri to‘rtburchak shaklidagi $m \cdot n$ ta sondan tashkil topgan jadval $m \times n$ tartibli ***matritsa,*** uni tashkil etgan sonlar esa ***matritsaning elementlari*** deb ataladi.

Matritsalar $A,B,C,\ldots$ kabi bosh harflar bilan, ularning i-satr va j-ustunida joylashgan elementlari esa odatda a_{ij}, b_{ij}, c_{ij} kabi mos kichik harflar bilan belgilanadi. Masalan,

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -3 & 1.2 \\ 0 & 7.5 & -1 \end{pmatrix}$$

matritsa 2×3 tartibli, ya’ni 2 ta satr va 3 ta ustun ko‘rinishidagi 2·3=6 ta sondan tashkil topgan. Uning 1-satr elementlari $a_{11}=1$, $a_{12}=-3$, $a_{13}=1.2$ va 2-satr elementlari $a_{21}=0$, $a_{22}=7.5$, $a_{23}=-1$ sonlardan iborat. Bu matritsaning 1-ustuni $a_{11}=1$ va $a_{21}=0$, 2-ustuni $a_{12}=-3$ va $a_{22}=7,5$, 3-ustuni esa $a_{13}=1.2$ va $a_{23}=-1$ elementlardan tuzilgan.

Agar biror A matritsaning tartibini ko‘rsatishga ehtiyoj bo‘lsa, u $A_{m\times n}$ ko‘rinishda yoziladi va umumiy holda

$$A_{m\times n} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

yoki qisqacha $A_{m\times n}=(a_{ij})$ ko‘rinishda ifodalanadi.

TA'RIF: A_{mxn} matritsada $m = n \neq 1$ bo‘lsa, u ***kvadrat matritsa***, $m \neq n$ ($m\neq1$, $n\neq1$) bo‘lsa ***to‘g‘ri burchakli matritsa*** , $m=1$, $n\neq1$ holda ***satr matritsa*** va $m\neq1$, $n=1$ bo‘lganda ***ustun matritsa*** deb ataladi.

A_{nxn} kvadrat matritsa qisqacha A_n kabi belgilanadi va n-tartibli kvadrat matritsa deyiladi.

Masalan, xalq xo‘jaligining n ta tarmoqlari orasidagi o‘zaro mahsulot ayirboshlash $A_n=(a_{ij})$ kvadrat matritsa yordamida ifodalanadi. Bunda a_{ij} ($i,j=1,2,\ldots,n$ va $i\neq j$) i-

tarmoqda ishlab chiqarilgan mahsulotning *j*-tarmoq uchun mo'ljallangan miqdorini, a_{ii} (*i*=1,2, … , *n*) esa *i*-tarmoqning o'zi ishlab chiqargan mahsulotga ehtiyojini bildiradi.

Shuni ta'kidlab o'tish kerakki, *m*=1 va *n*=1 bo'lganda $A_{1\times1}$ matritsa bitta sonni ifodalaydi va shu sababli ma'lum bir ma'noda matritsa son tushunchasini umumlashtiradi.[9]

Chiziqli tenglamalar sistemasi va ularning yechimi.

Ko'pgina amaliy, jumladan iqtisodiy, masalalar chiziqli tenglamalar sistemasi tushunchasiga olib keladi.

1-TA'RIF: *n* noma'lumli *m* ta ***chiziqli tenglamalar sistemasi*** deb quyidagi ko'rinishdagi sistemaga aytiladi:

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + a_{13}x_3 + \cdots + a_{1n}x_n = b_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + a_{23}x_3 + \cdots + a_{2n}x_n = b_2 \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ a_{k1}x_1 + a_{k2}x_2 + a_{k3}x_3 + \cdots + a_{kn}x_n = b_k \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + a_{m3}x_3 + \cdots + a_{mn}x_n = b_m \end{cases} \quad (1)$$

Bu yerda a_{ij} va b_i (*i*=1,2, …, *m*; *j*=1,2, …, *n*) –berilgan va ixtiyoriy o'zgarmas sonlar bo'lib, a_{ij} sonlari (1) sistemaning ***koeffitsiyentlari***, b_i esa ***ozod hadlari*** deyiladi. Bu sistemada x_j (*j*=1, 2, … , *n*) noma'lumlar bo'lib, ularning qiymatlarini topish talab etiladi.

Yig'indi belgisi yordamida (1) sistemani qisqacha quyidagicha yozish mumkin:

$$\sum_{j=1}^{n} a_{ij}x_j = b_i\,, \quad i = 1, 2, \cdots, m \qquad (2)$$

Endi (1) yoki (2) chiziqli tenglamalar sistemasining a_{ij} koeffitsiyentlaridan tuzilgan to'rtburchakli *A* matritsani , x_j noma'lumlar va b_i ozod hadlardan hosil qilingan *X* va *B* ustun matritsalarni kiritamiz:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}, \quad X = \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x_1 & x_2 & \cdots & x_n \end{pmatrix}^T, \quad B = \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ \vdots \\ b_n \end{pmatrix} \quad (3)$$

Unda, matritsalarni ko'paytirish amalidan foydalanib, (1) sistemani ixcham va qulay bo'lgan quyidagi matritsaviy ko'rinishda yozish mumkin:

$$AX=B\,. \qquad (4)$$

Chiziqli tenglamalar sistemasi iqtisodiy masalalarni yechishda ham juda keng qo'llanishini aytib o'tgan edik. Masalan, xom ashyolardan foydalanishni eng katta foyda beradigan yo'lini topish, transportda yuk tashishni tashkil etishda eng kam xarajatga erishish, chorvachilikda mollar ozuqasi ratsionini oqilona tuzish va hokazo. Bunday masalalarni o'rganish va yechish natijasida "Chiziqli dasturlash" deb

ataladigan matematikaning yangi bir yo‘nalishi yaratildi va unda chiziqli tenglamalar sistemasi ishlatiladi[10].

Biz quyidagi kimyoviy masalani tenglamalar sistemasiga keltirib, uni Gauss usuli orqali yechishni ko‘rib o‘tamiz.

Bizga $CuCl_2 \cdot 2H_2O$, $Pb(NO_3)_2$ *va* $BaCl_2 \cdot 2H_2O$ *dan iborat aralashma berilgan. Bu aralashma 7,46 grammi suvda eritildi va hosil qilingan eritma teng uch qismga bo‘lindi.Eritmaning bir qismiga mo‘l* $AgNO_3$ *ta’sir ettirilganda 2,87 g cho‘kma va ikkinchi qismiga sulfat kislotaning suyultirilgan eritmasidan ortiqcha ta’sir ettirilganda 2,68g cho‘kma hosil bo‘lgan. Dastlabki tuzlar aralashmasida har bir tuzdan (kristallizatsiya) suvisiz qanchadan bo‘lganini hisoblash kerak bo‘lsin.*

Bu masalani yechish jarayonida dastlab har bir tuzning molekulyar massasini topamiz:

$$\mu_{Cu\ Cl_2 \cdot 2H_2O} = 171\ g$$
$$\mu_{Pb(NO_3)_2} = 331\ g$$
$$\mu_{Ba\ Cl_2 \cdot 2H_2O} = 244\ g$$

Har bir tuzning modda miqdorlarini mos ravishda X,Y,Z orqali ifodalab olamiz va mos ravishda massasini (m_1, m_2, m_3) topamiz:

171 g $CuCl_2 \cdot 2H_2O$ 1 mol bo‘lsa, uning m_1 grami X mol bo‘ladi. Bundan $m_1 = 171 \cdot X$;

Shu yo‘l bilan $Pb(NO_3)_2$ ning massasi $m_2 = 331 \cdot Y$.

Va $BaCl_2 \cdot 2H_2O$ massasi $m_3 = 244 \cdot Z$ bo‘ladi.

Bu ifodalardan foydalanib, quyidagi tenglamani tuzamiz:

$$171 \cdot X + 331 \cdot Y + 244 \cdot Z = 7{,}46 \quad (1)$$

Aralashmaga $AgNO_3$ eritmasi quyilganda mis va bariy xlorid cho‘kma hosil qiladi:

$$CuCl_2 + 2AgNO_3 = 2AgCl + Cu(NO_3)_2$$
$$BaCl_2 + 2AgNO_3 = 2AgCl + Ba(NO_3)_2$$

Har birining 1 moli 2 moldan cho‘kma hosil qiladi. Reaksiyada hosil bo‘layotgan 2,87 g AgCl necha mol bo‘lishini topamiz:

143,5 g AgCl 1 mol bo‘lsa uning 2,87 grami $\frac{2{,}87}{143.5} = 0{,}02$ mol bo‘ladi. Yuqoridagi reaksiyadan ko‘rinib turibdiki, 0,02 mol hosil bo‘lishida xloridli tuzlardan 0,01 mol ishtirok etgan. Shuning uchun (X+Z) ning yarmi 0,01 bo‘lishi kerak:

$$\frac{X+Z}{2} = 0{,}01 \quad (2)$$

Aralashmaning H_2SO_4 bilan reaksiyasi [8]:

$$Pb\ (NO_3)_2 + H_2SO_4 = PbSO_4 + 2HNO_3$$
$$BaCl_2 + H_2SO_4 = BaSO_4 + 2HCl$$

Bunda hosil bo‘lgan cho‘kmalarning molekulyar massalari $\mu_{PbSO_4} = 303\ g;\ \mu_{BaSO_4} = 233\ g$. Bu reaksiyalarda ham har bir tuzdan yarim moldan ishtirok etmoqda.U holda 0,5 mol $PbSO_4$ va 0,5 mol $BaSO_4$ dan qanchadan cho‘kma hosil bo‘lishini topamiz:

303 g $PbSO_4$ - 1 mol bo‘lsa, m_1 gramm tuz $0{,}5 \cdot Y$ mol bo‘ladi. $m_1 = 303 \cdot \frac{Y}{2}$

233 g $BaSO_4$- 1 mol bo‘lsa, m_2 gramm tuz $0{,}5 \cdot Z$ mol bo‘ladi. $m_2 = 233 \cdot \frac{Y}{2}$

Bu ifodalarning yig‘indisi 2,68 g cho‘kma og‘irligiga teng bo‘lishi kerak:

$$303 \cdot \frac{Y}{2} + 233 \cdot \frac{Z}{2} = 2{,}68 \quad (3)$$

Yuqoridagi tenglamalarni sistema qilsak,

$$\begin{cases} 171 \cdot X + 331 \cdot Y + 244 \cdot Z = 7{,}46 \\ \dfrac{X+Z}{2} = 0{,}01 \\ 303 \cdot \dfrac{Y}{2} + 233 \cdot \dfrac{Z}{2} = 2{,}68 \end{cases}$$

ko‘rinishdagi chiziqli algebraik tenglamalar sistemasini hosil bo‘ladi.

Bu sistemani ko‘rinishini qulayroq ko‘rinishga keltirib olamiz:

$$\begin{cases} 171 \cdot X + 331 \cdot Y + 244 \cdot Z = 7{,}46 \\ X + Z = 0{,}02 \\ 303 \cdot Y + 233 \cdot Z = 5{,}36 \end{cases} \quad (*)$$

(*) chiziqli tenglamalar sistemasini Gauss usuli orqali yechamiz:

Dastlab noma’lum X,Y,Z larning oldidagi koeffitsiyentlardan foydalanib, quyidagi kengaytirilgan matritsani tuzib olamiz. Gauss usuliga ko‘ra asosiy matritsaning dioganalidan pastdagi elementlarini nolga aylantiramiz:

$$\left(\begin{array}{ccc|c} 171 & 331 & 244 & 7{,}46 \\ 1 & 0 & 1 & 0{,}02 \\ 0 & 303 & 233 & 5{,}36 \end{array}\right) \sim \left(\begin{array}{ccc|c} 171 & 331 & 244 & 7{,}46 \\ 0 & 303 & 233 & 5{,}36 \\ 1 & 0 & 1 & 0{,}02 \end{array}\right) \sim$$

$[3 - satrni\ (-171) ga\ ko'paytirib\ 1$
$- satrga\ hadma\ had\ qo'shib\ yuboramiz\ va\ natijani\ 3$
$- satrga\ yozamiz]$

$$\sim \left(\begin{array}{ccc|c} 171 & 331 & 244 & 7{,}46 \\ 0 & 303 & 233 & 5{,}36 \\ 0 & 331 & 73 & 4{,}04 \end{array}\right) \sim$$

$[keyingi\ qadamda\ 3 -$
$satrdagi\ har\ bir\ elementni\ \left(-\frac{303}{331}\right) ga\ ko'paytirib, 2 -$
$satr\ elementlariga\ qo'shibyuboramiz\ va\ natijani\ 3 - satrga\ yozamiz]$

$$\left(\begin{array}{ccc|c} 171 & 331 & 244 & 7{,}46 \\ 0 & 303 & 233 & 5{,}36 \\ 0 & 0 & -\frac{55004}{331} & -\frac{550{,}04}{331} \end{array}\right)$$

Matritsa hosil bo‘ladi. Va bu matritsaning elementlari noma’lumlar oldidagi koeffitsiyentlar va ozod hadlarni ifodalaydi. Bu matritsadan foydalanib, tenglamalar sistemasini qayta qurish mumkin bo‘ladi:

$$\begin{cases} 171X + 331Y + 244Z = 7{,}46 \\ 0 \cdot X + 303Y + 233Z = 5{,}36 \\ 0 \cdot X + 0 \cdot Y - \frac{55004}{331} \cdot Z = -\frac{550{,}04}{331} \end{cases} \Rightarrow$$

Quyidagi Z=0,01, Y=0,01, X=0,01 yechimga ega bo‘lamiz. Demak bu tuzlarning protsent miqdorlari quyidagicha bo‘ladi:

0,01 mol $Cu\,Cl_2$ - 1.35 gramm bo‘ladi. Bu esa, 7,46gramm aralashmaning 18% i; 0,01 mol $Pb\,(NO_3)_2$ 3,31 gramm bo‘lad; 0,01mol $BaCl_2$ 2,08 gramm bo‘lsa, bu aralalashmaning 28% ini tashkil qiladi.

Bu aralashmadagi suv esa 10% ni (0,72 gramm) tashkil qilar ekan.

Bu kabi amaliyotda qo‘llaniluvchi chiziqli algebraik tenglamalar sistemasini yechish usuli noma’lumlar soni ko‘payganda, tenglamalar sistemasini yechishning boshqa usullaridan afzal ekanligini ko‘rsatadi.

Fanlar aro bog‘liqlik kimyoning nafaqat masala va mashqlari va ishlab chiqarish muammolari , suv undagi ionlarni hisoblash , katalizatorlarning faollik holati ,regeneratsiyalsh jarayonidagi hisoblashlarda qo‘llanilishi mumkin .

Ushbu maqolada kimyoviy muammolarga matematik hisoblashlar asosida ekspres yechim topish yo‘llari ishlab chiqildi .

Foydalanilgan adabiyotlar .

1. Claudio Canuto, Anta Tabacco. Mathematical Analysis I, (II). Springer-Verlag, Italia, Milan, 2008 (2015).
2. B.A.Xudayarov Matematika. I-qism. Chiziqli algebra va analitik geometriya. Toshkent, “Fan va texnologiya”, 2018. 284 b.
3. B.A.Xudayarov “Matematikadan misol va masalalar to‘plami” Toshkent “O‘zbekiston” 2018 yil. 304 b.
4. F.Rajabov va boshq. “Oliy matematika”, Toshkent “O‘zbekiston” 2007 yil. 400 b.
5. P.E.Danko va boshqalar. “Oliy matematika misol va masalalarda” Toshkent, “O‘qituvchi” 2007 yil. 136 b.
6. B.A.Xudayarov Individualnыy sbornik zadanie po matematiki. Tashkent. “O‘qituvchi” 2018 y. 168 b.
7. Ю.Ю .Лурье “ Аналитическая химия промышленных сточных вод”1984 г 197-200 с.
8. David Harvey “Modern Analytical Chemistry” DePauw University 2000y ,243p
9. T.Jo‘raev va boshq. “Oliy matematika asoslari” Toshkent “O‘zbekiston” 1995 yil 300 b.
10. Минорский В.П. Сборник задач по высшей математике. М.,Наука, 1987.335 с.

XOJAGON NAQSHBANDIYA TA'LIMOTIDA SHAXS KAMOLOTIGA TA'SIR ETISHNING IJTIMOIY-PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI

Nabiyev Muhrodbek Bobirovich - Zarmed Universiteti Boshlang'ich ta'lim, pedagogika va psixologiya kafedrasi o'qituvchisi
E-mail: nmuxrod@gmail.com

Qadimgi zamonlardan Turon, Turkiston, Movarounnahr degan nomlar bilan atalib kelgan Markaziy Osiyo mintaqasi madaniy, ma'naviy va ilmiy merosining salmoqli qismi tasavvuf bilan bog'liq. Zero, xalqimiz turmush tarzi, madaniyati va ijtimoiy-falsafiy qarashlariga katta ta'sir o'tkazgan tasavvuf ajdodlarimizning diniy e'tiqodidan tortib ijodiy faoliyatining barcha qirralarigacha bo'lgan sohalar, jumladan, ilm-fan, adabiyot va san'atda u yoki bu darajada o'z aksini topdi.

Qadimiy Movarounnahr zamini islom tasavvuf beshiklaridan biri hisoblanadi, VIII-XI asrlarda islom olamining boshqa yirik markazlari qatori Markaziy Osiyoda ham so'fiylik harakati ildiz otib, tasavvufning nazariy va amaliy asoslari shakllandi, XII asrdan boshlab esa bu o'lkada, keyinchalik, butun islom dunyosida dong taratgan *yassaviya, xojagon-naqshbandiya, kubraviya, ishqiya* kabi tariqatlari vujudga keldi. Bular orasida islom olamida birinchilardan bo'lib vujudga kelgan eng qadimiy va ko'p mamlakatlarda tarqalgan eng nufuzli tariqatlardan biri sifatida mashhur bo'lgan *xojagon-naqshbandiya* tariqati o'zining tarkidunyochilikni qoralovchi, insonparvarlik, vatanparvarlik va mehnatsevarlikni targ'ib etuvchi ta'limoti bilan ajralib turadi. [15]

Bir necha asrdan buyon xalq og'zidan tushmayotgan "Dilba yoru dastba kor" hikmali so'zining nechog'lik zarurligi, inson hayotining bosh mazmuni sifatida e'tirof etilayotganligi bejizga emas. Sababi yillar davomida sinovda o'tgan va uning tarbiya usullarida hech qanday ortiqcha usul va uslubning bo'lmasligi, bugungi kunda bu tariqat yo'lining dunyoning deyarli barcha qit'alarida tarqalishi bunga misol bo'la oladi. Naqshbandiya ta'limotining boshqa ta'limotlardan farqli tomonlaridan biri, tayin etilgan qandaydir bir ko'rinish, kiyim bo'lmaydi. Naqshbandiylar xalq bilan bo'lishiga bosh g'oyalardan biri "zohirba ba xalq, botin ba haq"ya'ni ko'rinishda xalq bilan bo'l ammo botinda Haq bilan birga bo'l degan g'oya ham sabab hisoblanadi. Ular aynan o'zini naqshbandiy sifatida tanitmaydi. Bu esa naqshbandiylikning o'ziga xos bir jihati hisoblanadi. Xojagon-naqshbandiylar mo'tadil va o'rtamiyona bo'lib, chillada o'tirish va xilvatda o'tirish kabi odatlarni "xilvat dar anjuman" va "safar dar vatan" kabi qoidalar bilan chiqarib tashlangan. Xojagon-naqshbandiya tariqati peshvolari oddiy turmush tarzini tutish hamda bekorchilikdan saqlanish kabi

[15] Жожагон-нақшбандия тариқати ва етти пир / Ғ. Раззоқов, К. Раҳимов. – Тошкент:<<O'zbekiston>> НМИУ 2020. 168 б.

xususiyatlar bilan ajralib turishgan. Bu esa, o‘z navbatida, xojagon-naqshbandiya tariqatining keng tarqalishi omili bo‘lib xizmat qildi.[16]

Bugungi kunda xojagon-naqshbandiya ta'limotining turli jabhalarda o‘rganish va uni hayotga tadbiq etish hozirgi yetuk barkamol insonni tarbilash, bugungi globallashgan zamonning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Bu ta'limot asosida shaxs kamolotining bugungi kunda ijtimoiy-psixologik tomonlarini yoritish aynan psixologiya fani uchun ham asosiy dasturulamal hisoblanadi. Chunki psixologiyada "Ideal men" degan tushuncha bo‘lib, aynan shaxsdagi "Men"lik holatlarini tahlil qilish uchun ham unga xos bo‘lgan psixologik metodlarni qo‘llash bugungi kunda asosiy masalalardan biri bo‘lishini taqozo etmoqda. Aynan mental xususiyatlardan kelib chiqqan holda bu ta'limotning shaxsga ta'siri juda ham kuchli hisoblanadi. Chunki ma'lum bir jamiyatda shaxslar tomonidan etirof etilgan e'tiqodiy masalalar va ularga amal qilish nuqtai nazaridan ham bu ta'limotning metodlaridan foydalanish muqsadga muvofiq hisoblanadi. Sotsiogenetik yondashishga binoan, shaxsda ro‘y beradigan o‘zgarishlar jamiyatning tuzilishi, ijtimoiylashish (sotsializatsiya) usullari, uni qurshab turgan odamlar bilan o‘zaro munosabati vositalaridan kelib chiqqan holda tushuntiriladi. Ijtimoiylashuv nazariyasiga ko‘ra, inson biologik tur sifatida tug‘ilib, hayotning ijtimoiy shart-sharoitlarining bevosita ta'siri ostida shaxsga aylanadi. Shaxs – alohida individ, mohiyatan yaxlit ijtimoiy-axloqiy olam. U o‘zida inson mohiyatini, uning mavjudot sifatidagi qadriyatini mujassam etadi. Shaxs ijtimoiy-gumanitar fanlarda o‘z yo‘nalishi, tadqiqot ob'yekti va maqsadi nuqtai nazaridan turlicha talqin etiladi. U o‘ta murakkab, ziddiyatli, qarama-qarshi, o‘zini o‘zi inkor etadigan mavjudot sifatida, biologik, fiziologik, ijtimoiy, ma'naviy, ruhiy, axloqiy va estetik aql idrok, tafakkur ob'yekti sifatida, hatto, falsafiy va mantiqiy, yashash huquqi va hayot mantig‘i jihatidan tadqiqot manbaiga aylanishi mumkin. Bu so‘zlardan shuni tushunish mumkinki, shaxs bo‘lib shakllanishda yoki mukammallikka erishish uchun shaxslararo munosabat bo‘lishi lozim. Bu xususda hadishi shariflarda Imom Termiziydan rivoyat qilingan hadisda "Nabiy sollalohu alayhi vasallam dedilar: Insonlar bilan aralashib yurib, ularning ozorlariga sabr qiladigan musulmon insonlarga aralashmaydigan va ularning ozorlariga sabr qilmaydigan musulmondan yaxshiroqdir". Islom dinida odamlarning ozoriga ko‘nib yashash mo‘minlikning bir belgisidir deyilgan. Ya'ni ozorlagan insoningdan qoch yoki uni kechirma deyilmagan, aksincha ularni boricha qabul qil deyilgan. Shaxs komillik yoxud ideallikka intilishi yo‘lida albatta irodaviy zo‘r berish orqali, diqqatni chalg‘ituvchi voqea hodisalaradan xoli, analiz va sintez jarayonlarida diqqatliroq bo‘lish talab etiladi. Har bir voqea hodisaga alohida ahamiyat berishlik, uning "Ehtiyojlar ierarxiyasi" muallifi Abraham Maslou ta'kidlaydiki, "Men

[16] Жожагон-нақшбандия тариқати ва етти пир / Ғ. Раззоқов, К. Раҳимов. – Тошкент:<<O'zbekiston>> НМИУ 2020. 168 б

mutlaqo aminmanki, odam faqat non bo‘lmagan sharoitda non bilan yashaydi", deb tushuntirib, shu bilan birgalikda Maslou. "Ammo non ko‘p bo‘lsa va oshqozon doimo to‘q bo‘lsa, insonning intilishlari nima bo‘ladi?" Yuqori ehtiyojlar paydo bo‘la boshlaydi va bizning tanamizni fiziologik ochlik emas, balki yuqori darajadagi ehtiyojni qondirish hissi boshqaradi. Bir ehtiyoj qondirilsa, boshqalari paydo bo‘ladi, undanda yuqori va yuqori. Shunday qilib, asta-sekin, bosqichma-bosqich, inson o‘z-o‘zini rivojlantirish zarurati paydo bo‘ladi - ehtiyojlarning eng yuqorisi’’ deb barkamollikka yetishishning o‘ziga xos yo‘li sifatida ehtiyojlar misolida tushuntirib ketgan. Inson o‘zining eng kichik sanalgan fiziologik ehtiyojlaridan tortib toinki: ochlik, tashnalik va boshqalar; Xavfsizlik / himoya ehtiyojlari: qulaylik, yashash sharoitlarining doimiyligi va yaxshiligi; Ijtimoiy ehtiyojlar: boshqalar tomonidan qabul qilinish, ijtimoiy aloqalar, muloqot, mehr, boshqasiga g‘amxo‘rlik va o‘ziga e'tibor kabi xususiyatlarning birgalikdagi faoliyati; O‘z-o‘zini hurmat qilish Ego: boshqalardan hurmat, tan olish, muvaffaqiyat va yuqori baholarga erishish, ko‘tarilish kabi ehtiyojlar; Ma'naviy: bilim, o‘zini namoyon qilish, o‘zligini kashf etish, o‘zini o‘zi aniqlash. o‘zini namoyon etishgacha bo‘lgan ehtiyojlarni sanab o‘tgan bo‘lib, bular eng sodda ko‘rinishi sifatida tahlil etsak, islom ta’limotida har bir qarash alohida e’tirof etilgan. Islom insonning tug‘ilishdan tortib, to barkamollikka yetishgacha bo‘lgan yo‘lni ta’riflab, bir necha oson va foydali yo‘llarni ko‘rsatadi. Islomda yoshlar tarbiyasiga alohida e'tibor qaratilgan. Shuning uchun ham yoshlar tarbiyasini qachondan boshlash kerak degan savolga oila qurishdan oldin, ya'ni onasini (yoki otasini) tanlashdan avval deb javob beriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Шайх Муҳаммад Содиқ Муҳаммад Юсуф. Иймон. – Т.: Hilol-Nashr 2020. – 368 б
2. Шайх Муҳаммад Содиқ Муҳаммад Юсуф. Ҳалол очиқ-ойдиндир, ҳаром очиқ-ойдиндир. – Т.: Hilol-Nashr 2022. – 168 б
3. Қосимов Убайдулло Аҳрорович. Тасаввуф психологияси шахс тараққиётида муҳим омил. – Т: “IJOD-PRESS” 2019. – 192 б.
4. Эргаш Ғозиев. Умумий психология. – Т.: Ўзбекистон файласуфлари миллий жамияти 2010. – 544 б.
5. Эргаш Ғозиев. Онтогенез психология. – Т.: Noshir 2010. – 360 б.
6. U.A.Butayeva. Shaxs psixologiyasi. – Samarqand 2021. – 304 b.
7. Г.Н.Наврўзова. Нақшбандия тасаввуфий таьлимоти ва баркамол инсон тарбияси. Ўзбекистон Республикаси ФА “Фан” нашриёти, 2005 йил.
8. М.Х.Холназарова Нақшбандия тариқатида комил инсон муаммосининг психологик хусусиятлари. -Т:. “Fan va texnologiya”, 2014, 156 бет.
9. Bobirovich, N.M. (2022). Ilk o‘spirinlik davrida shaxs shakllanishining psixofiziologik asoslari va shaxslararo munosabatlar. Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali, 2(12), 68–71. Retrieved from http://sciencebox.uz/index.php/jis/article/view/5047
10. Muhrodbek Bobirovich Nabiyev (2021). Ilk o‘spirinlik davrida shasxlararo munosabatlar shakllanishining psixologik asoslari. Scientific progress, 2 (6), 1146-1149.

ҲАРБИЙ ОЛИЙ ЎҚУВ ЮРТЛАРИГА КИРУВЧИ АБИТУРИЕНТЛАРИНИ ПСИХОЛОГИК ТЕСТЛОВЧИ МОДЕЛ ИШЛАБ ЧИҚИШ

Абдураимов Достонбек Эгамназар ўғли - Гулистон давлат университети "Амалий математика ва ахборот технологиялари" кафедраси катта ўқитувчиси
E-mail: abduraimov.dostonbek@mail.ru

Уруш ва тинчлик каби инсоният олдида турган глобал муаммони ҳал этиш зарур бўлиб турган бугунги таҳликали замонда Ватанимизнинг тинчлиги, осойишталигини таъминлаш Ўзбекистон Республикаси Мудофаа вазирлиги ҳарбий қисм ва бўлинмалари шахсий таркибининг, қолаверса ҳар бир фуқаронинг муқаддас бурчидир.Мудофаа ва хавфсизлик соҳасида амалга оширилаётганишлар Ватан ҳимояси, юрт тинчлиги ҳамда давлатимиз истиқболи учун жонкуяр, фидокор, ватанпарвар, виждонли ҳамда ўз хизмат бурчини сидқидилдан бажарадиган хизматчиларни етиштириш вазифасини қўймоқда.

Бу каби мақсадларни самарали амалга оширишда инсоннинг ички дунёси, унинг руҳиятини ҳар томонлама ўрганувчи психология фанининг аҳамияти бениҳоя каттадир. Таъкидлаш жоизки, бугунги кунда ижтимоий ҳаётнинг барча соҳаларида психологиянинг аҳамияти тобора ортиб бормоқда. Ҳарбий таълим соҳаси ҳам бундан мустасно эмас. Психологик билимлар билан қуролланиш ҳарбий хизматчилар ҳаётида муҳим аҳамияткасб этади. Барчага маълумки, инсон зоти бутун ҳаёти давомида асосан муайян муаммоларни ечиш билан овора бўлади. Эҳтиёж бор жойда ўз-ўзидан турли-туман муаммолар келиб чиқади. Каттаю-кичик турли муаммолар инсонни бутун умри давомида таъқиб этади. Оддий қилиб айтганда, ҳаёт бу – муаммоларни ечиб бориш жараёнидир. Тан олиш керакки, муаммоларнинг катта бир қисми инсонларни бир-бирларини тушунмасликлари оқибатида вужудга келади. Ота ўғлини, командир қўл остидаги аскарни, раҳбар ходимни ёки аксинча, ўғил отани, аскар командирни, ходим эса раҳбарни тушунмаса ўзаро хусумат, хафагарчилик, кек, ҳаттоки ўз жонига қасд қилиш кабилар билан бирга иш самарадорлигини пасайиб кетиши каби муаммолар вужудга келади. Ҳарбий соҳа ходимлари бир-бирларини яхши тушунишлари учун руҳиятнинг таркибий қисмларини билишлари керак бўлади. Яъни ҳарбий жамоада ёки бошқа бир гуруҳда инсонлар бир-бирларини ижобий тушунишлари учун улар ҳаётий ҳамда илмий психологик билимлар билан маълум маънода қуролланишлари лозим. Шундагина пайдо бўлиши мумкинбўлган муаммоларни миқдорини камайтириш имкони туғилади.

Ҳарбий олий ўқув юртлари ўқувчилари, уларга ўтаётган мукофотлар ва бошқа шартлар, уларнинг ҳаётий кўрсаткичлари ва юртдан чиқишлари учун керакли бўлган таълим, тадбир ва илмий ишларни муваффақиятли амалга оширишлари учун ёқимли тайёргарликка эга бўлишлари лозим.

Бу тайёргарликка психологик таҳлил ва танқидий фикрлашнинг ўрни катта аҳамиятга эга. Шунинг учун, ҳарбий олий ўқув юртлари учун психологик тестловҳи тизим ишлашининг жуда муҳим аҳамияти бор.Психологик тестловҳи тизимни ишлаб чиқиш учун, ўқувчилар профилини таҳлил қилиш, уларга қандай тайёргарлик керак бўлганлигини аниқлаш, уларнинг қандай тажрибаларга эга эканлигини, шахсий хусусиятлари, ўзаро муносабатлари, мустақил фикрлаш ва муҳокама қилиш қобилиятларини аниқлаш лозим. Бунинг учун, психологик тестлар, саволлар ва бошқа таҳлил усуллари ишлатилиши мумкин.

Психологик тестлар ўқувчиларнинг ўзаро муносабатларини таҳлил қилиш, уларнинг қандай мустақил фикрлаш қилишга қодир эканлигини аниқлаш, уларга маслаҳат ва кўрсатмаларни қандай амалга оширишни тавсия қилиш ва ёрдам бериш учун жуда керакли бўлиб, уларга ўқув фаолияти ва юрт ҳаёти учун зарур бўлган кўникмалар ва тажрибаларни оширишга ёрдам беради.

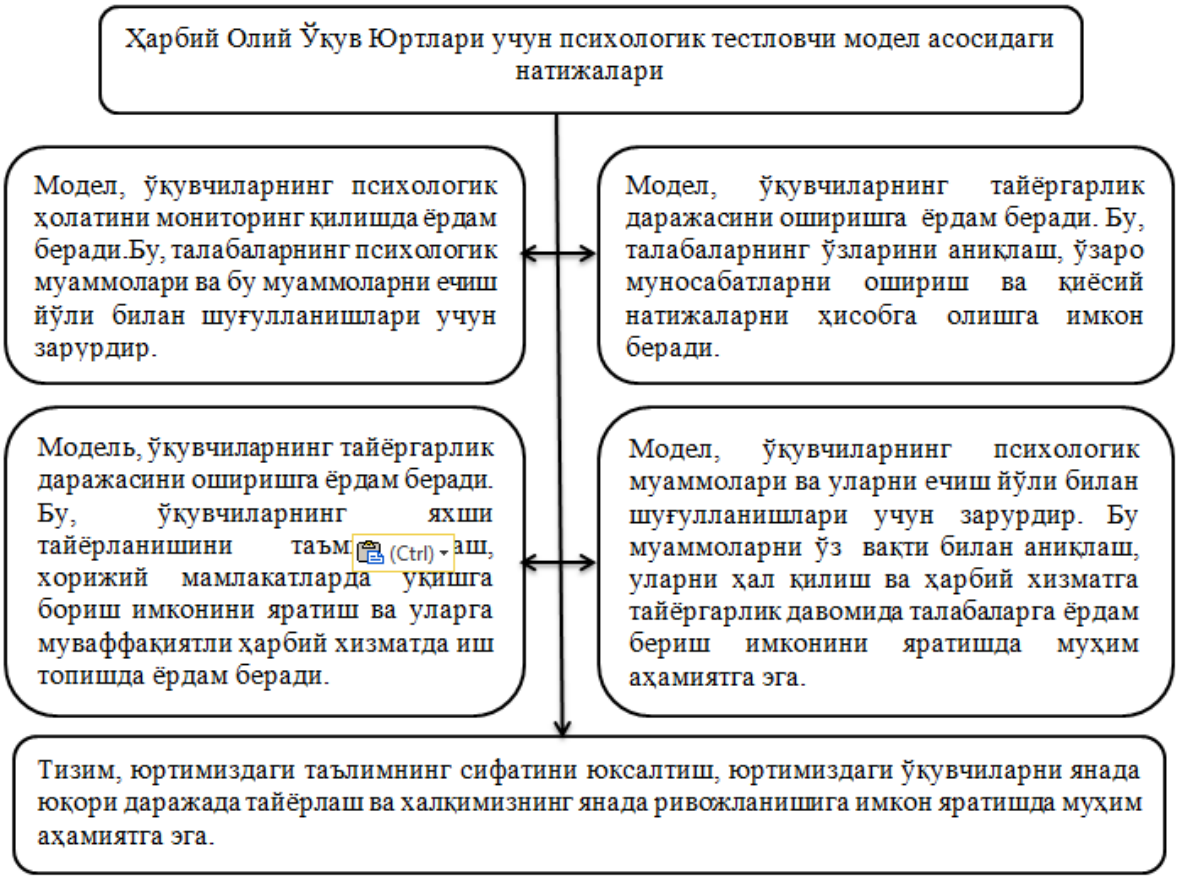
Ҳарбий олий ўқув юртлари учун психологик тестловҳи тизимини ишлаб чиқишда қўлланадиган таҳлил усуллари жиҳатидан кейинги чора-тадбирлар жуда муҳимдир. Тизимни ишлаб чиқишдан кейин, у ўқувчиларнинг мустақил фикрлаш, кўникма ва қабилиятларини ошириш учун қўлланилиши лозим. Бу эса, ўқувчиларнинг юрт ҳаёти ва ўқиш фаолиятида муваффақиятли бўлишига ёрдам беради.

Бундан ташқари, ҳарбий олий ўқув юртлари учун психологик тестловҳи тизимини ишлаб чиқишнинг бошқа бир кўрсаткичи, юрт раҳбарлари ва ўқитувчиларнинг ўқувчиларга ўзаро муносабатларни яхшилашга ва уларга ёрдам бермоқга ёрдам бериши мумкин. Бу эса, ўқувчиларнинг ўзларини мустақил ҳис қилишларига, ўқув фаолияти ва юрт ҳаётида муваффақиятли бўлишлари учун муҳимдир.

Ҳарбий олий ўқув юртлари учун психологик тестловчи моделни ишлаб чиқиш ҳақида.Мақоламизнинг натижасида, моделни ишлаб чиқиш учун қўлланадиган таҳлил усуллари ва шу таҳлил усуллари натижасида ўқувчиларга қандай ёрдам бериш кераклиги ҳақида фикрлар билдирилган. Бу модел, ҳарбий олий ўқув юртларига ўқишга кирубчи ўқувчиларнинг тайёргарликка эришиши учун жуда муҳим аҳамиятга эга бўлиб, уларга мустақил фикрлаш, кўникма ва қабилиятларини оширишга ёрдам беради.

Ҳарбий олий ўқув юртлари учун психологик тестловҳи тизим ишлаб чиқиш бўйича турли адабиётлар ва методологиялар мавжуд.

Бу адабиётларнинг кўпида, ҳарбий психологик таҳлил, ҳарбий ўқув юртлари ва воқеалар, хизмат кўрсатиш соҳасида психологик хизматлар, психометрик тестлар ва кўрсаткичлар, ҳамда бошқа кўп йўналишларни ўз ичига олади.Методологиялар, таҳлил усуллари, кўрсаткичлар ва тестловлар ишлаб чиқиш жараёнида муҳим аҳамиятга эга бўлиб, ҳарбий олий ўқув юртлари учун психологик тестловҳи тизимини ишлаб чиқишнинг муҳим қисмлари сифатида кўринади.



1-расм. Ҳарбий олий ўқув юртлари учун психологик тестловчи модел

Ҳарбий олий ўқув юртлари учун психологик тестловчи модел ишлаб чиқиш ҳақида муҳокама қилиш жуда муҳимдир, чунки у давлатимизнинг янги авлодларини таълим беришга хизмат қилади. Бу тизим юртимиздаги ҳарбий олий ўқув юртларида талабаларнинг ўзларини аниқлаш ва ўзаро муносабатларни ошириш имкониятларини яхшилайди.

Бу тизим юртимизнинг янада юқори даражадаги талабаларини танлаш ва ҳужжатни янада кўпроқ танқидлиларга мослаштириш имконини беради. Бунинг натижасида ҳарбий хизматда хорижий мамлакатларда ўқишга бориш имкониятига эга бўлишади.Бу тизимнинг муҳим аҳамиятидан бошқа, у талабаларни яхши тайёрлайди ва қиёсий натижаларни ҳисобга олади, бу эса юртимиздаги таълим сифатини юксалтир ва ҳарбий олий ўқув юртларидаги тайёргарлик даражасини оширади.Шунингдек, бу модел ўзида катта ихтисослашган ташкилотлар ташкил этишга имкон беради. Бу ташкилотлар

талабаларнинг психологик ҳолатини мониторинг қилиш ва уларнинг психологик муаммоларини ечишда ёрдам беришади.

Хулоса қилиб айтганда, психологик тайёргарликнинг тизимли равишда олиб борилиши билан шахсий таркибнинг юқоридаражадаги жанговар, ахлоқий-психологик ва маънавий-маърифий тайёргарлигига эришилади.Уларда профессионал фаолиятни самарали олиб бориш учун зарур бўлган хусусиятлар шакллантирилади ва ривожлантирилади. Ҳарбий хизматчиларни психологик билимлар билан сифатли қуроллантириш ҳарбий иш самарадорлигини оширувчи асосий омиллардан биридир. Шунинг учун ҳам, олий ҳарбий таълим тизимида ҳарбий психология фанини ўқитиш билан боғлиқ методологик масалаларни ҳал этиш бугунги куннинг долзарб масаласи бўлиб қолмоқда.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг Ўзбекистон Республикаси олий ҳарбий таълим муассасаларига танлаш тартиби ва қабул қилиш қоидалари тўғрисидаги низомни тасдиқлаш ҳақида қарори. Тошкент ш., 2014 йил 3 июнь,141-сон.
2. Насриддинов Ч.Р.Ҳарбий психология. Т.:"Фан", 2004.
3. Под редакцией Р.А.Абдурахманова. Военная психология. Методология,
4. теория, практика. Москва, военный университет, 1996.
5. Под редакцией А.Г.Маклакова. Военная психология:учебник для вузов. Санкт-Петербург, 2005.

ПРОБЛЕМА СОЦИАЛЬНОГО СИРОТСТВА В СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Holiqova Madina Komiljonovna - Zarmed Universtiteti Boshlang'ich ta'lim, pedagogika va psixologiya kafedrasi o'qituvchisi
E-mail madinaholiqova7@gmail.com

В статье блестяще освещено социальное сиротство, причины распространения детей-социальных сирот, а также особенности некоторых из них, воспитывающихся в школах-интернатах. Скорее, это свидетельствует о культурном и нравственном дефиците в обществе, деформации института семьи и недостаточном внимании государства к семьям в процессе реформирования, к проблемам воспитания семьи.

Кроме того, уделяется внимание истокам социального сиротства, а именно общецивилизационным процессам, девальвации семейных ценностей, превосходству мотивации личных достижений над мотивацией родителей и сравнению мужчин и женщин.

Социальное сиротство в основном возникает на фоне кризиса семьи и общечеловеческих ценностей. Аспект структурно-функционального подхода заключается в том, что социальное сиротство можно интерпретировать как продукт совокупности институциональных дисфункций современной семьи. В то же время феномен социального сиротства, в свою очередь, является фактором, который вызывает негативные последствия как для отдельного человека, так и для всего общества. побуждает к действиям.

В результате роста числа внебрачных связей и разводов в развитых странах растет число детей, о которых заботится один из родителей и которые растут сиротами, нуждаясь в любви и защите. В последние годы осведомленность общественности о таких проблемах, как беспризорность, права детей, насилие в отношении детей и детские преступления, возросла, но для их решения было предпринято недостаточно шагов. Цель этой статьи - раскрыть такие актуальные проблемы.

Дети теряют своих родителей или разлучаются с ними по многим, часто совпадающим причинам. Возможно, самой распространенной причиной разлучения родителей во всем мире является бедность - бедность наносит ущерб и дестабилизирует семьи и общество в целом, в том числе приводит к появлению сирот. К другим причинам сиротства относятся злоупотребление психоактивными веществами, другие заболевания, стихийные бедствия, предпочтение, отдаваемое сыновьям, стигматизация материнства-одиночки, войны и насилие, миграция родителей и дискриминационная политика в отношении инвалидов. Дети также могут стать жертвами мошенничества, торговли людьми и/или похищения[1].

Экономический кризис привел к изменению отношения родителей к воспитанию детей, что, в свою очередь, привело к увеличению числа детей,

находящихся в трудной жизненной ситуации. Сегодня государство предпринимает ряд мер для решения этой проблемы - создает специализированные государственные учреждения по уходу и воспитанию детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, поддерживает общественные организации и фонды, основной целью которых является помощь детям, оказавшимся в трудной жизненной ситуации.

Молодые мамы, которые остались один на один с большой проблемой и не знают, что для них существует ряд социальных гарантий. [2]

Целью данного исследования является предоставление всестороннего обзора литературы о социальном сиротстве, включая его негативные последствия и социальные аспекты. В нем также обсуждается текущее состояние проблемы социального сиротства во всем мире, оцениваются последствия и рассматриваются различные стратегии ее решения.

Обзор литературы проводился с использованием Web of Science, Scopus и PubMed в качестве поисковых систем. Сорок одна статья, опубликованная на английском языке, была отобрана на основе заранее определенных критериев. Обзор проводился в соответствии с рекомендациями по предпочтительным статьям для систематических обзоров и мета-анализа (PRISMA). Чтобы включить соответствующую литературу по этой теме, были объединены различные поисковые запросы, относящиеся к каждому разделу системы PICO: население: феномен; социальное сиротство; анализ; социальные сироты; дисфункция; семья; сиротский приют; аномия; маргинализация.

Согласно исламскому учению, сиротой является ребенок, потерявший отца, а не мать. После рождения ребенка отец обязан заботиться о нем и воспитывать его до совершеннолетия. Точно так же, как считается большим грехом ущемлять права сироты, считается одной из величайших заслуг взять его под свою опеку и хорошо с ним обращаться. Об этом есть много аятов Священного Корана и хадисов Пророка (мир ему и Благословение Аллаха). Упоминается, что сироты имеют право раздавать милостыню и любые пожертвования наравне с бедными и нуждающимися. [3]

Слово "сирота", происходящее от корня "ютм", означающего "быть оставленным в покое", в словаре выражает уникальность различных объектов. Например, труднодоступная крупная жемчужина из одной жемчужины называется "дурр-и-йетим", а строфа без куплета до и после нее называется "байт-". я сирота". Исходя из этого значения, ребенок, у которого умер отец, называется сиротой. Существует также второе мнение, что первоначальное значение слова "ютм" - это потеря ребенком отца, и отсюда происходит значение одиночества (Лисанюль-араб, искусство ‘итм"), хотя слово "сирота" в турецком языке обычно относится к ребенку, у которого отец умер. однако в некоторых местах оно также широко используется, например, в арабском языке. Ребенок, потерявший только свою мать или и мать, и отца, называется сиротой. В период невежества многие сироты остались после тех, кто погиб в межплеменных войнах и кровной мести, длившихся годами. На Аравийском полуострове девочкам, безоружным детям, пожилым людям и женщинам, как правило,

отказывали в праве наследования, а сиротам отказывали в имуществе, унаследованном от их отцов. Некоторых девочек-сирот опекуны выдавали замуж и отбирали их приданое, а иногда опекуны женились на них только для того, чтобы завладеть их имуществом. Двадцать два стиха Корана посвящены сиротам и предписывают хорошо к ним относиться. Этот вопрос упоминается наряду с верой и молитвой к Аллаху (Бакара 2/177; аль-Ниса 4/36), осуждается давление на сирот и безразличное отношение к ним (аль-Фаджр 89/17; аль-Маун, 107).

В настоящее время в научной литературе широко используются два понятия: сирота (оба или только отец/мать умерли) и социальный сирота (оба или только отец/мать остались без попечения). По-видимому, термин "сирота" относится в первую очередь к слову "сиротка", которое обозначает присутствие в обществе детей, чьи родители умерли или, как известно, были лишены опеки. Однако в контексте исторического развития узбекского общества сиротство воспринималось не как лишение одного или обоих родителей, а как нахождение вне сферы влияния ребенка, что социальные работники начали обозначать в 1990-х годах термином "социальное сиротство".

Сегодня проблема социального сиротства характерна как для развитых, так и для развивающихся стран. Американские исследователи, например, обнаружили, что больницы, родильные дома и специальные учреждения по всему миру переполнены брошенными младенцами. Значительный процент социальных сирот составляют новорожденные дети, брошенные родителями - их число составляет около 6 тысяч. Государство и общество предпринимают попытки решить проблему сиротства, но ситуация осложняется масштабами сиротства в современном обществе и некоторыми факторами, которые оказывают негативное влияние. Одним из факторов, вызывающих социальное сиротство, является безработица. К другим социально-экономическим факторам относятся невозможность получить жилье, низкая заработная плата, низкий материальный уровень жизни, постоянный рост цен, социальная нестабильность, обнищание семьи и т.д. Все это оказывает влияние на нарушение внутрисемейных процессов, что, в свою очередь, оказывает влияние на формирование внутрисемейных отношений.

У детей, которые растут на попечении семьи, и у детей, которые покидают детские дома, разное мышление. Дети из детских домов одиноки, им не хватает любви и привязанности не только со стороны своих родственников, но и со стороны окружающих их людей. Они чувствуют себя оскорбленными из-за того, что их семьи не навещают их. В детских учреждениях детям не нужна финансовая поддержка. У них есть все, но они все равно хотят съесть яблоко из рук своей семьи. Дети в детских домах изголодались по родительской любви".

В оценке ЮНИСЕФ по защите детей бедность, семейные проблемы, миграция и разводы названы основными причинами помещения детей в специальные учреждения. Исследования в области развития детей показывают, что детям, которые проводят свою жизнь в специальных учреждениях, трудно адаптироваться к самостоятельной жизни и социализации. Это время дополнительных испытаний, беспокойства и страха. Они часто не готовы к

жизни после ухода за больными. Их не обучали базовым навыкам, таким как покупки, приготовление пищи или управление денежными средствами. Они не знают, где и как искать поддержку и получить доступ к услугам, и у них редко есть система поддержки семьи, к которой они могут обратиться. Поэтому для обеспечения безопасного перехода к новой системе ухода за детьми важно заблаговременно усилить услуги по поддержке семьи и реинтеграции, а также альтернативный уход в семье и на уровне общины.

ЮНИСЕФ в Узбекистане поддерживает правительство в разработке Стратегии реформирования системы ухода за детьми на 2022-2030 годы и выступает за улучшение поддержки детей, которые покидают систему ухода.

80-90% детей в мире, живущих в детских домах, являются социальными сиротами, и исследования показали, что в 750 различных Домах доброты из 30 000 детей, живущих там, у 80% на самом деле есть живые родители.

Сегодня в нашей стране создано несколько структур для обучения и поддержки детей, нуждающихся в социальной защите. В 13 детских домах, 16 приютах для сирот и 4 детских городках воспитывается 560 мальчиков и девочек, в которых воспитывается 1823 ребенка, а в 86 специальных школах-интернатах - 21 000 мальчиков и девочек. Кроме того, 79 тысяч детей были взяты под опеку, попечительство и семейный патронаж.

В Республике Узбекистан на сегодняшний день разработан ряд мер, направленных на создание надлежащих условий для сирот и социальных сиротниц, расширение их возможностей. В подтверждение нашего мнения, в рамках опеки и попечительства разработано законодательство для следующих малообеспеченных лиц: детей-сирот и детей, лишенных родительской опеки, которые нуждаются в особой заботе и защите своих прав, свобод и законных интересов, родители которых не были лишены родительской опеки, а также детей, проживающих в условиях которые представляют непосредственную угрозу их жизни или здоровью или не отвечают требованиям по их содержанию, воспитанию и образованию, а также взрослые, которые по состоянию своего здоровья нуждаются в уходе, граждане, обладающие дееспособностью, граждане, не обладающие дееспособностью, или граждане с ограниченной дееспособностью.

С 1 сентября 2022 года граждане, создавшие в Узбекистане семейные детские дома, будут получать средства из государственного бюджета следующим образом:

- на содержание каждого приемного ребенка в семейном детском доме-интернате - в 5-кратном размере базовой суммы для приемных детей в возрасте до 7 лет, в 7-кратном размере базовой суммы для приемных детей в возрасте от 8 до 18 лет;

- в 1-кратном размере минимальной заработной платы (в 1,5 раза для детей-инвалидов).;

- на лечение и реабилитацию каждого ребенка-инвалида, воспитывающегося в семейном детском доме, ежемесячная сумма, в 1 раз превышающая базовую расчетную сумму;

Средства, выделяемые на проживание приемных детей в семейном детском доме, перечисляются непосредственно на банковскую пластиковую карту, открытую на имя родителей, до 5 числа каждого месяца.

Таким образом, социальное сиротство как социальное явление - это процесс, который зависит от семейного окружения, то есть объективных причин, с одной стороны, и изменений в обществе - с другой. Объективные факторы, способствующие ослаблению семьи и связанных с ней горизонтальных связей, растущей дисфункциональности института семьи, в том числе с точки зрения его социализирующей функции, действуют в специфическом социокультурном контексте, формирующем отношение общества к проблеме социального сиротства, детской безнадзорности и беспризорности, а также к проблеме социального развития детей. сами жертвы социального сиротства. Такое отношение существенно влияет на выбор стратегий профилактики социального сиротства и предотвращает его распространение.

Список использованной литературы:

1. Аллен Р.Дж., Наконечный А. (2023). Дети-сироты, перемещенные лица и дети, помещенные в специальные учреждения. В: Байкади Р., Саджид С., Пшеперски Дж., Надесан В., Ислам М.Р., Гао Дж. (ред.) Справочник Пэлгрейва по глобальным социальным проблемам. Пэлгрейв Макмиллан, Чам. https://doi.org/10.1007/978-3-030-68127-2_284-1

2. Дубинина Ольга Игорьевна (2015). Социальное сиротство: причины возникновения и пути решения. Человек и образование, (2 (43)), 122-124.

3. Октябрь 2020. Исторические и социально-образовательные идеи 12 (4-5): 103-109. DOI:10.17748/2075-9908-2020-12-4-5-103-109. Лицензия CC BY 4.0

4. Шипицына Л.М. Психическое развитие детей-сирот. Санкт-Петербург, 2016. (На русском языке)

5. Дюркгейм Э. О разделении общественного труда / Э. Дюркгейм. – М., 1996.

6. Альбицкий Ю.В. Медико-социальные проблемы современного сиротства / Ю.В. Альбицкий. – М.: Литература (Litterra), 2015.

7. Слэбжанин Н.э., Каждый день рабенку – любимый дом! / URL: https://sos-dd.ru/about/management/slabzhanin / (дата обращения: 24.09.2020).

8. Совместное использование: источники и протоколирование / URL: https://studbooks.net/641451/sotsiologiya/sotsialnoe_sirotstvo_prichiny_i_istochniki_formirovaniya

10. Левина И. Проблема сиротства в России: анализ культурных, экономических и политических аспектов / И. Левина // ЦЭФИР. – 2009. – Ноябрь (№ 36).

11. Кузнецов Н.Г. Маргинальные семьи: проблемы сегодняшнего дня и катастрофа завтра // Психологические проблемы современной российской семьи. – М., 2015.

12. https://www.11unicef.org/uzbekistan/en/stories/growing-orphanage

13. Пейдж, М.Дж.; Маккензи, Дж.Э .; Боссайт, П.М.; Бутрон, И.; Хоффман, Т.К.; Малроу, К.Д.; Шамсир, Л.; Тецлафф, Дж.М.; Акл, Э.А.; Бреннан, С.Э.; и др. Заявление PRISMA 2020: Обновленное руководство по составлению отчетов о систематических обзорах. BMJ 2021, 372, n71.

14. 'Каждый ребенок нуждается в любви семьи', Global Child Advocates, https://globalchildadvocates.org/socialorphans

IQTISODIY O'SISH YO'LIDA INNOVATSION XARAKTERNI SHAKLLANTIRISHNING AYRIM MUMMOLARI

To'xtarova Iroda Muhammad qizi - Farg'ona davlat universiteti Chet tillari kafedrasi o'qituvchisi, mustaqil tadqiqotchi
e-mail: tuhtarovairoda1991@gmail.com

Mamlakat milliy iqtisodiyotining o'sishi raqobatbardoshlilikning yuqori darajada ekanligi bilan bir qatorda yangi ilmiy va texnologik imkoniyatlarning yuksalishi, ishlab chiqarishda intelektuallashtirishni oshirish omillari hamda milliy xo'jalik tizimida istiqbolli innovatsion faoliyatning rivojlanishi bilan ham uzviy bog'liqdir.

Mamlakatimiz xalqaro iqtisodiy jamiyatning bir bo'lagi sifatida faoliyat yuritar ekan, jahon bozor integratsiyalashuvi jarayonida milliy iqtisodiyotimiz oldida rivojlanishning yangi iqtisodiy stimullarini yaratish talabi qo'yilmoqda. Shu o'rinda tizimli samarali innovatsion faoliyatni yo'lga qo'yish barqaror o'sish omili bo'lib xizmat qiladi.

Mamlakatimiz va industrial rivojlangan mamlakatlar orasidagi masofani sezilarli kichraytirish yo'lida yangi "yorib chiqish" metodini amalga oshirib yuqori darajadagi iqtisodiy o'sishga erishish zarur. Shu o'rinda mamlakat iqtisodiyotini innovatsion intelektual faoliyat hamda yangi texnika va texnologiyalardan foydalanishga asoslanib tashkil etish muhim hisoblanadi. Hozirgi kunda rivojlangan mamlakatlarda innovatsiya harajatlarining YaIM dagi ulushi ortib bormoqda va bu ko'rsatkich 4% dan yuqorini tashkil etadi. Ushbu harajatlarda davlatning ishtiroki o'rtacha 45-55% ko'rsatkichiga ega. O'zbekistonda innovatsiyaga qaratilgan harajatlar YaIM ning 0,15 % ni tashkil etadi hamda iqtisodiyot tarmoqlarining faqat 1% gina ilg'or ilmiy texnologiyalar va yangi ilmiy bilimlarga asoslangan xolos. Mamlakatimiz yuksalishiga qaramasdan iqtisodiyotda "yorib o'tish" holati kuzatilmayapti, bunga sabab esa quyidagilar:

- yangi texnologiya bo'lsada ular avval o'zlashtirilgan bo'lib, innovatsiyani yaratish va uni hayotga tadbiq qilish imkonini bermayapti;
- mamlakat ichki bozorining haddan tashqari monopollashuvi tashkilot va muassasalarning innovatsiyaga stimulini so'ndirmoqda;
- yangiliklarni qo'llab-quvvatlash va amaliyotga tadbiq qilish institutlari (milliy innovatsiya tizimi) ning faoliyati samarali olib borilmayotgani va boshqalar.

Respublikamizda oliy ta'lim tizimini rivojlantirishdagi asosiy muammolardan biri yoshlarning oliy ta'lim bilan qamrov darajasining pastligidir. Innovatsion taraqqiyotning muhim sharti esa oliy ma'lumotli, yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash sonini oshirishdan iboratdir. Ma'lumotlarga ko'ra, oliy ta'lim olish yoshidagi (18-22 yosh oralig'i) aholi soni Rossiya Federatsiyasida 7 mln. kishini,

talabalar soni esa 5,3mln. kishini tashkil qiladi, ushbu ko‘rsatkichlar mos ravishda Ukrainada 2,6 mln. va 1,6 mln., Qozog‘istonda 1,1 mln. va 600 ming, Qirg‘izistonda esa 530 ming va 225 ming kishini tashkil etdi. Rossiya, Ukraina va Qozog‘istonda oliy ta'lim olish yoshidagi kishilarning har uchtadan – ikkitasi, Qirg‘izistonda esa har ikkitadan – bittasi oliygoh talabasi bo‘lgan. O‘zbekistonda esa 2021-yilda oliy ta’lim olish yoshidagi aholi soni salkam 3 million kishini, jami oliy ta’lim muassasalari soni 131 tani tashkil qilgan, talabalar soni esa 400 ming nafar atrofida bo‘lib, oliy ta’lim olish yoshidagi kishilarning o‘ntadan bittasigina oliy ta’lim muassasalarida tahsil olgan. Statistik ma’lumotlarga ko‘ra 2024-yilning 1 yanvar holatiga respublikamiz doimiy aholisi soni 36 million 799,8 ming kishini, shu jumladan, yoshlar (14-30 yosh) ning ulushi umumiy aholining 26,8 foizini yoki 9 million 654,4 ming kishini tashkil qiladi. Hozirgi davrda ham faoliyat ko‘rsatayotgan oliy ta’lim muassasalarining soni oliy ta’lim olish istagi bor barcha yoshlarimizni sifatli ta’lim bilan qamrab olish imkonini bermaydi. Bu muammoni bartaraf etish oliy ta’lim muassasalari sonini oshirish bilan bog‘liq.

O‘zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasiga asosan quyidagi jadval ma’lumotlariga ko‘ra oxirgi yillarda O‘zbekiston oliy o‘quv yurtlarida asosiy mutaxassislik yo‘nalishi bo‘lib gumanitar va pedagogika sohasi hisoblanadi (54,8%), bu kelajakda inson kapitalini o‘sishiga omil bo‘ladi, lekin bitiruvchilarning ishlab chiqarish-texnik sohadagi ulushi (25,2%) ishlab chiqarishda innovatsiyaning olib kirilishini susaytirmoqda.

O‘zbekiston OTM talabalarining sohalarga oid mutaxassisliklar ulushi (%)

Ishlab chiqarish-texnik	25,2 %	Xizmat ko‘rsatish	4,5 %
Ijtimoiy soha, iqtisod va huquq	5,2 %	Sog‘liqni saqlash	4,4 %
Qishloq va suv xo‘jaligi	5,9 %	Gumanitar va pedagogik	54,8 %

Inson kapitalining o‘sishi iqtisodiyotni samaradorligini ta’minlaydi. Lekin iqtisodiy o‘sish yo‘lida innovatsion xarakterni shakllantirishda inson omilini kompleks o‘rganish zarur shunda mehnat unumdorligi innovatsiyaga asoslanib o‘sadi. Bu yo‘nalishda chora-tadbir etib:

- respublika ta’lim tizimini isloh qilish negizida iqtisodiyotning jadal suratlar bilan o‘sishining fan, ta’lim va ishlab chiqarish mutanosibligini ta’minlash;

- ta’lim va fan yutuqlarini xususiy sektorga joriy qilish maqsadida oliy ta’lim muassasalarida ta’lim sifatini oshirish;

- ilmiy tadqiqotlar xalqaro integratsiyalashuvi jarayoni bilan xamoxangligini ta’minlash;

- ta’lim muassasalari va boshqa subyektlar orasida innovatsion hamkorlikni yanada ta’sir doirasini kengaytirish hisoblanadi.

Jahon tajribasi shuni ko‘rsatadiki, milliy iqtisodiyotning barqaror o‘sishi va rivojlanishi uzoq muddatli istiqbolli innovatsion faoliyatni tashkil etishda davlatning o‘rni ahamiyatlidir. Bu yo‘nalishda ma’muriy, huquqiy va iqtisodiy islohotlarni kompleks joriy qilish xarakterlidir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Усиление потенциала для МЧР в Узбекистане. Материалы VII-республиканской ярмарки инновационных идей, технологий и проектов. Ташкент, 25 апреля 2014 г.

2. O‘zbekiston Respublikasi Davlat Statistika Qo‘mitasi materiallari. O‘zbekiston - raqamlarda 2022. Toshkent: 2022 y.

3. O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasi. Toshkent: 2019 y.

4. Yunusov H.M. O‘zbekistonda oliy ta’lim islohotlarining dolzarb muammolari va ularni hal etishda AQSH tajribasining ahamiyati https://cyberleninka.ru/article/n/

THE BENEFITS OF CLIL ON TEACHING ENGLISH: A SCIENTIFIC PERSPECTIVE

Abdukadirova N.A. - Gulistan State University assistant professor, Nile language educational Institute senior teacher Hannah Barrah

Abstract. Content and Language Integrated Learning (CLIL) is an educational approach where subjects are taught in a foreign language, providing a dual-focused education on both the subject content and the language itself. This paper examines the benefits of CLIL in teaching English, highlighting its impact on linguistic proficiency, cognitive development, and cultural awareness. Empirical studies and theoretical frameworks underpinning CLIL's efficacy are analyzed to present a comprehensive overview of its advantages.

Content and Language Integrated Learning (CLIL) has emerged as a prominent pedagogical approach in Europe and beyond, integrating subject matter teaching with language learning. This method is particularly significant in teaching English, a global lingua franca. The dual-focus of CLIL aims to foster deeper learning by engaging students in meaningful contexts where language and content are intertwined. This paper explores the multifaceted benefits of CLIL in teaching English, drawing on empirical evidence and theoretical insights.

Linguistic Proficiency

One of the primary benefits of CLIL is the enhancement of linguistic proficiency. By immersing students in English through subject content, CLIL provides authentic language use, fostering both receptive (listening and reading) and productive (speaking and writing) skills. Studies have shown that students in CLIL programs often outperform their peers in traditional language classes on standardized English proficiency tests.

Vocabulary Acquisition

CLIL significantly enriches vocabulary acquisition by exposing students to subject-specific terminology and phrases within context. This contextual learning leads to better retention and understanding compared to rote memorization techniques prevalent in conventional language instruction.

Pragmatic Competence

The naturalistic use of language in CLIL classrooms also enhances pragmatic competence-students learn to use English appropriately in various contexts. This competence is critical for effective communication and is often underdeveloped in traditional language learning environments.

Cognitive Development

CLIL not only benefits language learning but also contributes to cognitive development. The cognitive demands of processing content and language simultaneously can enhance mental flexibility, problem-solving skills, and higher-order thinking.

Cognitive Flexibility

Research indicates that bilingual individuals often exhibit greater cognitive flexibility, and CLIL can provide similar benefits by immersing students in a second language environment. This flexibility is crucial for adapting to new situations and for the overall cognitive development of students.

Enhanced Memory and Attention

The integration of content and language in CLIL requires sustained attention and memory retention. These cognitive skills are essential for academic success across disciplines. Studies have shown that students in CLIL programs tend to have better attention control and memory performance.

Cultural Awareness

In addition to linguistic and cognitive benefits, CLIL fosters cultural awareness and intercultural competence. Learning through a foreign language naturally involves exposure to the culture associated with that language, promoting a broader worldview and cultural sensitivity.

Global Citizenship

CLIL encourages students to see themselves as global citizens. The exposure to different cultural perspectives within the curriculum helps develop empathy and understanding, which are crucial in our increasingly interconnected world.

Intercultural Communication

Effective communication across cultures is a key skill in the 21st century. CLIL helps students develop the ability to navigate and negotiate meaning across cultural boundaries, preparing them for global interactions in their future careers.

Empirical Evidence

Numerous studies support the efficacy of CLIL in enhancing English language proficiency and overall academic performance. For instance, a study conducted in Spain found that CLIL students demonstrated significantly higher levels of English proficiency compared to non-CLIL students. Similarly, research in Italy highlighted that CLIL participants showed better results in both language and content subject tests.

Challenges and Considerations

While CLIL offers numerous benefits, it also presents challenges such as the need for adequately trained teachers proficient in both the content subject and the foreign language. Additionally, there can be an initial cognitive overload for students as they adapt to learning complex content in a new language.

Conclusion

Content and Language Integrated Learning (CLIL) represents a dynamic and effective approach to teaching English, offering substantial benefits in terms of linguistic proficiency, cognitive development, and cultural awareness. As global communication demands continue to grow, CLIL provides a robust framework for preparing students to succeed in a multilingual and multicultural world. Future research should continue to explore the long-term impacts of CLIL and address the challenges to maximize its potential benefits.

References

1. Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). CLIL: Content and Language Integrated Learning. Cambridge University Press.

2. Dalton-Puffer, C. (2011). Content-and-language integrated learning: From practice to principles? Annual Review of Applied Linguistics, 31, 182-204.

3. Lasagabaster, D., & Sierra, J. M. (2009). Language attitudes in CLIL and traditional EFL classes. International CLIL Research Journal, 1(2), 4-17.

4. Lorenzo, F., Casal, S., & Moore, P. (2009). The effects of content and language integrated learning in European education: Key findings from the Andalusian Bilingual Sections evaluation project. Applied Linguistics, 31(3), 418-442.

5. Zydatiß, W. (2007). Deutsch-Englische Züge in Berlin: Eine Evaluation. Frankfurt am Main: Peter Lang.

PEDAGOGIK FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR O'RNI

Saxibov Alijon Xudoykulovich - Toshkent kimyo-texnologiyalari instituti mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy sharoitda pedagoglarning kasbiy faoliyatini rivojlantirishda raqamli texnologiyalarning tutgan o'rni va ahamiyati tizimli tahlil qilingan. Tadqiqot davomida O'zbekiston ta'lim tizimidagi mavjud muammolar - raqamli tafovut, metodik tayyorgarlikning yetishmasligi va texnologik infratuzilma masalalari ochib berilgan. Finlyandiya, Janubiy Koreya va Singapur kabi davlatlarning ilg'or tajribalari tahlil qilinib, mahalliy sharoitga moslashtirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan. Maqolada keltirilgan statistik va grafik tahlillar ta'limdagi raqamli dinamikani yaqqol ko'rsatib beradi. Yakunda o'qituvchilarning AKT-kompetensiyasini oshirish bo'yicha 2025–2030-yillarga mo'ljallangan strategik chora-tadbirlar rejasi taklif etilgan.

Kalit so'zlar: Raqamli texnologiyalar, ta'lim transformatsiyasi, raqamli pedagogika, sun'iy intellekt (AI), O'zbekiston ta'lim tizimi, masofaviy ta'lim, raqamli savodxonlik, gamifikatsiya, AKT-kompetensiya, "Raqamli O'zbekiston – 2030".

Kirish. Bugungi kunda ta'lim nafaqat bilim berish jarayoni, balki axborotni saralash, tahlil qilish va undan unumli foydalanish san'atiga aylandi. "Raqamli pedagogika" tushunchasi o'qituvchining dars o'tish uslubini tubdan o'zgartirib, uni oddiy ma'ruzachidan "fasilitator" (yo'naltiruvchi) darajasiga ko'tardi. O'zbekistonning ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni qo'llash — bu shunchaki elektron kundalik yoki video-dars emas, balki butun boshli kasbiy faoliyatni yangi bosqichga olib chiquvchi strategik jarayondir.

So'nggi yillarda "Kundalik.com", "Maktab.uz", "Prof-emis.edu.uz" va masofaviy ta'lim platformalari joriy etilgan bo'lsa-da, real amaliyotda quyidagi tizimli muammolar o'qituvchilarning kasbiy rivojlanishiga to'sqinlik qilmoqda: "Qog'ozbozlikning raqamlashishi", ko'pincha raqamli tizimlar o'qituvchining ishini yengillatish o'rniga, qo'shimcha yuklama bo'lib xizmat qilmoqda. Ya'ni, hisobotlarni ham qog'ozda, ham elektron shaklda yuritish holatlari uchraydi. Metodik tayyorgarlikning pastligi, o'qituvchida planshet yoki interaktiv doska bo'lishi mumkin, biroq undan foydalanib darsni interaktiv (gamifikatsiya usulida) tashkil etish bo'yicha metodik ko'nikmalar yetishmaydi. Infratuzilma nomutanosibligi, chekka qishloq maktablarida internet tezligining pastligi va elektr ta'minotidagi uzilishlar raqamli dars o'tish imkoniyatini cheklab qo'ymoqda. Sun'iy intellektdan qo'rqish, ko'plab pedagoglar ChatGPT kabi AI vositalarini dars jarayoniga dushman deb bilishadi, aslida esa ular o'qituvchi uchun dars rejasini tuzishda eng yaqin ko'makchi bo'lishi mumkin.

Xalqaro tajriba: Ta'limdagi raqamli muvaffaqiyat modellari.

Dunyoning yetakchi davlatlari ta'limni raqamlashtirishda faqat texnika sotib olish bilan cheklanmagan. Finlyandiyada o'qituvchilar o'z darslarida "Media

savodxonlik" va "Raqamli gigiyena"ni integratsiya qilganlar. U yerda o'qituvchi shunchaki asbobdan foydalanmaydi, balki o'quvchiga axborot oqimidagi yolg'on (feyk) ma'lumotlarni ajratishni o'rgatadi. Singapur tajribasida "Student Learning Space" (SLS) yagona milliy platformasi orqali barcha o'qituvchilar bir-birlari bilan dars ishlanmalari va raqamli resurslarni almashishadi. Bu o'qituvchining darsga tayyorlanish vaqtini 30-40% ga qisqartiradi. AQSHda o'qituvchilar darsda VR (virtual borliq) texnologiyalaridan foydalanib, tarix darsida qadimiy Rimga "sayohat" qilish yoki kimyo darsida xavfli tajribalarni xavfsiz virtual laboratoriyada o'tkazish ko'nikmalarini egallashadi.

Kasbiy rivojlanish uchun yechimlar va istiqbolli qadamlar.

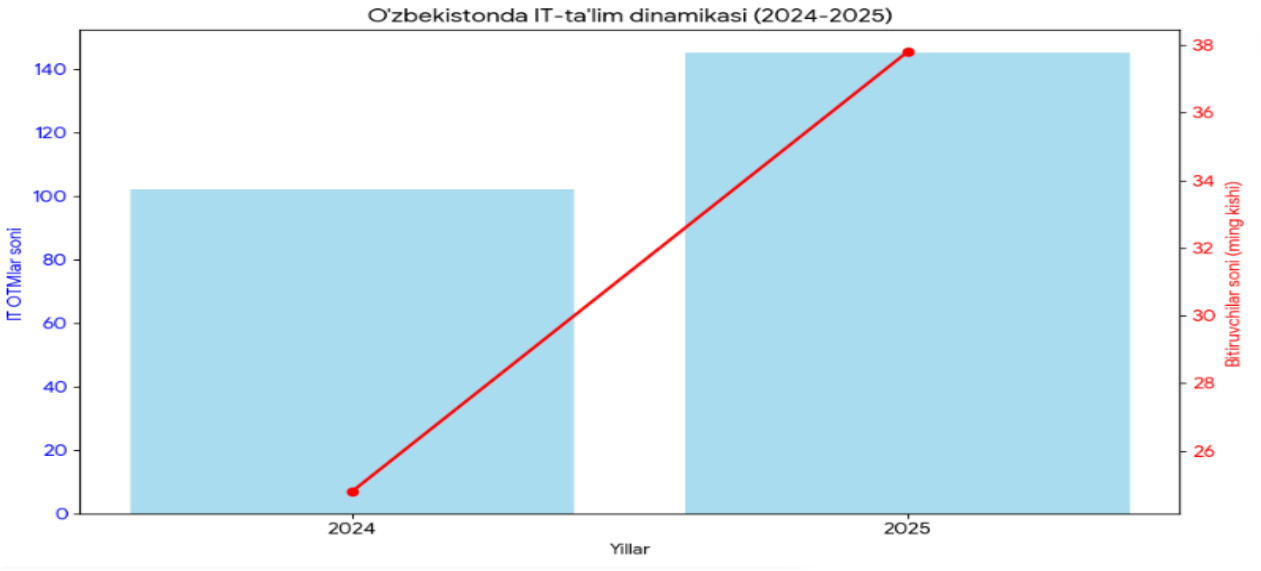
Pedagoglarning raqamli salohiyatini oshirish uchun quyidagi aniq yechimlarni taklif etish mumkin: AI-assistentlarni joriy qilish, o'qituvchilarga sun'iy intellekt yordamida testlar tuzish, o'quvchilarning insholarini tahlil qilish va individual o'quv dasturlarini yaratish o'rgatilishi kerak. Bu o'qituvchini texnik ishlardan ozod qilib, ijodiy ishlashga vaqt yaratadi. Gamifikatsiya (O'yinlashtirish), Ta'lim jarayoniga Kahoot, Quizziz kabi platformalarni tizimli kiritish orqali dars samaradorligini oshirish. Bu o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini bir necha barobar ko'paytiradi. "Raqamli Mentorlik", Har bir maktabda texnologiyani yaxshi biladigan yosh o'qituvchilarni katta avlod vakillariga "Raqamli mentor" sifatida biriktirish tizimini yo'lga qo'yish. Bulutli texnologiyalar (Cloud Computing), o'qituvchi dars materiallarini USB-fleshkada emas, balki Google Drive yoki OneDrive kabi bulutli tizimlarda saqlashi va istalgan joydan unga kirish imkoniga ega bo'lishi lozim.

Ta'lim tizimini raqamlashtirish: Statistik tahlil (2024-2025).

O'zbekiston ta'lim tizimidagi raqamli transformatsiya ko'rsatkichlari so'nggi yillarda sezilarli darajada o'sdi. Statistika agentligi va Raqamli texnologiyalar vazirligi ma'lumotlariga ko'ra: O'zbekistondagi maktab va universitetlarning qariyb **78 %i** bazaviy raqamli infratuzilma (internet, kompyuter, SMART doska) bilan ta'minlangan. Toshkent va Samarqand kabi shaharlarda bu ko'rsatkich **85 %ga** yetgan bo'lsa, chekka hududlarda raqamli tafovut hali ham sezilarli. 2024-yilda IT yo'nalishida ta'lim beruvchi oliy ta'lim muassasalari soni **102 ta** bo'lgan bo'lsa, 2025-yilga kelib bu ko'rsatkich **145 taga** yetdi. IT-o'quv kurslarini bitiruvchilar soni bir yilda **1,5 baravarga** oshib, 2025-yilda **37,8 ming nafarni** tashkil etdi. Osiyo taraqqiyot banki (ADB) ekspertlari tahliliga ko'ra, aholining faqat **15 foizi** bazaviy, **7-8 foizi** esa standart raqamli ko'nikmalarga ega. Bu esa pedagoglar tarkibida ham raqamli savodxonlikni oshirish naqadar dolzarb ekanini tasdiqlaydi.

Ta'lim muassasalari va bitiruvchilar dinamikasi.

Quyidagi grafikda IT yo'nalishidagi ta'lim muassasalari va bitiruvchilarning 2024-2025 yillardagi o'sish dinamikasi aks ettirilgan. Grafikdan ko'rinib turibdiki (1-grafik), bir yil ichida IT yo'nalishidagi oliy ta'lim muassasalari soni qariyb **42 %ga** oshgan. Bu o'z navbatida bitiruvchilar sonining **52 %ga** ko'payishiga olib keldi. Bu ijobiy tendensiya bo'lsa-da, asosiy e'tiborni endi son ko'rsatkichidan **sifat ko'rsatkichiga**, ya'ni bitiruvchilarning real mehnat bozoridagi talablarga (AI, Big Data, Kiberxavfsizlik) qanchalik mos kelishiga qaratish lozim.



1-grafik. *Ta'lim muassasalari va bitiruvchilar dinamikasi.*

Ta'lim tizimidagi raqamlashtirish jarayoni shunchaki texnik jihozlash emas, balki ta'lim mazmunini yangilashdir. Statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston raqamli infratuzilmani yaratish bo'yicha yaxshi natijalarga erishmoqda, biroq inson kapitalini rivojlantirish (pedagoglarning raqamli ko'nikmalari) bo'yicha hali qilinadigan ishlar ko'p.

Ta'limda raqamli rivojlanish: Strategik chora-tadbirlar rejasi

Bosqich	Yo'nalish	Amalga oshiriladigan aniq vazifalar	Kutilayotgan natija
1-bosqich (2025-2026)	**Infratuzilmani tenglashtirish**	Chekka hududlardagi 100% maktablarni yuqori tezlikdagi optik tolali internet va zamonaviy kompyuter sinflari bilan ta'minlash.	"Raqamli tafovut"ning bartaraf etilishi, qishloq maktablarida ham onlayn resurslardan foydalanish imkoniyati.
2-bosqich (2025-2027)	**Pedagoglar malakasi**	Har bir pedagog uchun "Raqamli pasport" tizimini joriy etish. Bunda o'qituvchi yiliga kamida 40 soatlik IT-metodika kursini o'tishi shart etib belgilanadi.	O'qituvchilarning 90% qismi darsda AI va interaktiv platformalardan (Kahoot, Canva va h.k.) erkin foydalana olishi.
3-bosqich (2026-2028)	**Kontent va AI integratsiyasi**	Milliy o'quv dasturlarini AI-assistentlar bilan boyitish. Har bir fan bo'yicha o'zbek tilidagi "Smart-darsliklar" va virtual laboratoriyalarni yaratish.	O'quvchilarning fanni o'zlashtirish ko'rsatkichi vizuallashuv hisobiga 30-40% ga oshishi.
4-bosqich (2027-2030)	**Boshqaruvni raqamlashtirish**	Ta'limni boshqarishda "Big Data" (katta ma'lumotlar) tahlilini yo'lga qo'yish. Har bir o'quvchining qobiliyatini AI orqali aniqlab, kasbga yo'naltirish.	Inson omili kamayishi, korrupsiyaning oldi olinishi va har bir bolaga individual yondashuv.

Asosiy tavsiyalar: Zerikarli ma’ruzalardan voz kechib, bilimlarni sinashni qiziqarli o‘yinlar shakliga o‘tkazish. Sun’iy intellektni dars tayyorlashda “shaxsiy yordamchi” sifatida ko‘rish, undan qo‘rqmaslik. O‘quvchilarga faqat nazariya emas, balki raqamli vositalar yordamida real loyihalar yaratishni o‘rgatish.

Ushbu kompleks yondashuv O‘zbekiston ta’lim tizimini dunyoning eng ilg‘or reytinglariga (PISA, TALIS) olib chiqishning yagona yo‘lidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. “Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. (PF-6079-son, 05.10.2020 y.)
2. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston strategiyasi. – Toshkent: “O‘zbekiston” nashriyoti, 2021. – 464 b.
3. Yuldashev M.A. Raqamli pedagogika: O‘quv qo‘llanma. – Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2023. – 210 b. (Ta’limda AKTdan foydalanish metodikasi bo‘yicha).
4. Sahlberg, P. Finnish Lessons 3.0: What Can the World Learn from Educational Change in Finland? – Teachers College Press, 2021. (Finlyandiya tajribasi bo‘yicha).
5. OECD (2023). “Education at a Glance 2023: OECD Indicators”. OECD Publishing, Paris. [Elektron resurs].
6. O‘zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi. 2024-yil yakunlari bo‘yicha tahliliy hisoboti. – www.digital.uz.
7. Statistika agentligi. O‘zbekiston Respublikasining raqamli iqtisodiyotdagi ko‘rsatkichlari (2024). – www.stat.uz.
8. Vaxabov A.V. va boshqalar. Raqamli iqtisodiyot: darslik. – Toshkent: “Universitet”, 2022.
9. UNESCO (2024). “Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development”. UNESCO digital library.

UMUMTALIM MAKTAB O‘QUV JARAYONIDA ZAMONAVIY TA’LIM METODLARINI QO‘LLASH

Suyumov Jo‘rabek Yunusaliyevich - Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU o‘qituvchisi, mustaqil tadqiqotchi,
e-mail: jsuyumov166@gmail.com
Nuraliyeva Zarifa Abdusalom qizi-Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU Farg‘ona filiali talabasi

Axborot texnologiyalarining istalgan darajadagi ta’lim tizimiga kiritilishi bugungi kunda jahon ta’lim jarayoni rivojlanishining eng barqaror tendensiyalaridan biridir. Barcha axborot kanallari ichida vizual va eshitish eng kuchli hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, multimedia orqali ta'lim sohasida ulardan foydalanish eng rivojlangan ususllardan biridir. Multimedia texnologiyalari ta’lim jarayonini samaraliroq qiladi, chunki ulardan foydalanish o‘quvchilarning ko‘p sensorli analizatorlarini axborotni idrok etish jarayoniga jalb qilishga yordam beradi.

Rivojlanayotgan zamonaviy axborot jamiyati sharoitida o‘quvchilarning maktab yoshdan boshlab kompyuter bilimlarini egallashi ob'ektiv zaruratga aylanadi. Bugungi kunda umumtalim maktablarida multimedia texnologiyalari tobora ko‘proq va muvaffaqiyatli qo‘llanilmoqda. Ular o‘quv jarayonini sezilarli darajada boyitadi, uni samarali qiladi [1, b.21-23]. Axborot texnologiyalari o‘quvchining kognitiv qobiliyatlarini rivojlantirishni eng to‘liq va muvaffaqiyatli amalga oshirishga imkon beradi, yangi ma'lumotlarga barqaror qiziqishni shakllantirishni ta'minlaydi. Shu bilan birga, o‘quvchilarning ta'lim faoliyatiga qiziqishi sezilarli darajada oshadi, ularning bilim qobiliyatlari darajasi oshadi va maktab yoshidagi bolalarning qobiliyatlari yanada samarali rivojlanadi.

Hozirgi kunda ta’lim jarayonida interfaol metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o‘quv jarayonida qo‘llashga bo‘lgan qiziqish, e’tibor kundan-kunga kuchayib bormoqda. Bunday bo‘lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an’anaviy ta’limda o‘quvchi- talabalar faqat tayyor bilimlarni egallashga o‘rgatilgan bo‘lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o‘zlari qidirib topishlariga, mustaqil o‘rganishlariga, tahlil qilishlariga, xatto xulosalarni ham o‘zlari keltirib chiqarishlariga o‘rgatadi[2, b.41-42]. O‘qituvchi bu jarayonda shaxsni rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo‘naltiruvchilik funktsiyasini bajaradi. Shuning uchun ta’lim muassasalarida zamonaviy o‘qitish metodlari, interfaol metodlar, innovatsion texnologiyalarning o‘rni va roli benihoya kattadir.

Axborot texnologiyalari asosida umumiy o‘rta ta’lim maktablarida tashkil etilib, o‘tkaziladigan o‘quv jarayonini samaradorligini oshirish uchun yangi turdagi, ya’ni elektron o‘quv adabiyotlarni va laboratoriya mashg‘ulotlariga doir virtual laboratoriyalar yaratish maqsadga muvofiqdir.

Virtual laboratoriyalarning yaratilishi natijasida laboratoriya sharoitida o‘tkazilishi mumkin bo‘lmagan (zaharli moddalar, kamyob moddalar, ko‘zga ko‘rinmaydigan ob‘ektlar ustida olib borilayotgan tajribalar) ishlarni bajarib ko‘rsatish va ular yordamida o‘tkazilayotgan ishlarni ekologik toza muhitda bajarish imkoniyatini beradi[6, b. 18-25].

Laboratoriya ishlarini virtual laboratoriyalar ko‘rinishida kompyuter imitatsion modelini yaratish quyidagi:

- virtual laboratoriyalar uchun maxsus jihozlangan xonalar talab qilinmasligi;
- laboratoriya mashg‘ulotlarida ro‘y berayotgan jarayonlarni kompyuter imitatsion modeli orqali ob‘ektning ichki va tashqi xossalarini kuzatish hamda namoyish qilinishi;
- laboratoriya sharoitida o‘tkazish mumkin bo‘lmagan jarayonlarni virtual namoyish qilish;
- masofadan o‘qitish ta‘lim turi uchun o‘quv materiallari bazasi sifatida foydalanish imkoniyatlarini beradi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki multimediyali taqdimotlardan va kompyuuter imitatsion modellardan foydalanish ta'lim yo‘nalishlarining mazmunini birlashtirishga, umumta’lim maktablarida o‘quvchilarning integrativ fazilatlarini shakllantirishga va o‘quvchilarga olingan bilimlarni kognitiv ijodiy muammolarni hal qilishda qo‘llashga imkon berishini aniqladik. Va eng muhimi, multimedia taqdimoti va kompyuter imitatsion modellari shaklida taqdim etilgan material o‘quvchilarda juda yorqin his-tuyg‘ularni uyg‘otadi, yangi axborot texnologiyalari bilan interaktiv o‘zaro ta'sir qilish imkoniyatini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Галузо И.В. Методика реализации обучающей функции тестов в среде MOODLE / И.В. Галузо, В.В. Небышинец, П.А. Сташулѐнок // Современное образование Витебщины. — 2013.— № 1. — С. 76–80.
2. Галузо И.В. Структура дистанционного обучения школьников и методическое сопровождение учебного процесса в среде MOODLE. Могилев: МГУ имени, 2013. — 96-98 с.
3. Белозубов А.В. Система дистанционного обучения Moodle: Учебно методическое пособие СПб.: СПбГУ ИТМО, 2007. — 108 с.
4. Аванесов В.С. Педагогическое измерение латентных // Педагогическая диагностика. – 2003. № 4. С. 69–78.
5. Горб В. Г. Педагогический мониторинг в вузе: методология, теория, технологии. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2003. – 387 с.
6. Zokirov, S. I. o‘g‘li, & Rahmatova , G. M. qizi. (2023). Zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalangan holda dars mashg‘ulotini tashkil etish metodlari. Educational Research in Universal Sciences, 2(4), 18–25. Retrieved from http://erus.uz/index.php/er/article/view/2100
7. Burxonova, M. M., Avazov, J. N. O., & O‘G‘Li, M. M. S. (2021). Ma'lumotlar bazasi fanini oliy ta'lim talabalariga o‘qitishdagi qo‘yilgan asosiy talablar. Scientific progress, 2(8), 942-946.
8. М.В. Лазарева, Современные информационные технологии и их роль в преподавании дисциплин программирования, Educational Research in Universal Sciences № 6, стр.213-216, 2022

НОДИР ТОШЛАР ВА УЛАРНИНГ РАДИАЦИОН-ОПТИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Мустафакулов А.А.- Жиззах политехника институти,

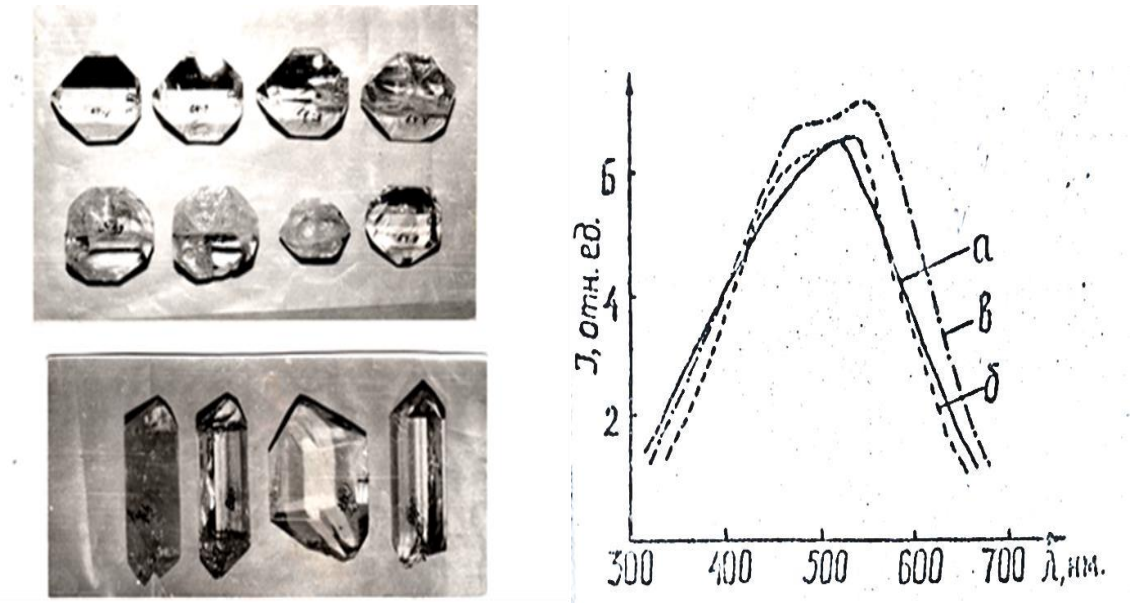
Аннотация: Кристалл материаллар ҳақида, уларнинг табиий ва сунъий турлари ва хусусиятлари ҳақида, илмий тадқиқот марказлари ҳақида маълумотлар берилган.

Таянч сўзлар: кристалл, минерал, структура, кварц, олмос, зумрад, пъезокварц, флюорит, радиацион-оптик хусусият, фаза.

Ўзбекистонда табиатшунослик илмининг маркази ҳисобланган фанлар Академияси қошидаги Ядро физикаси институтида Ш. Воҳидов номи билан боғлиқ жавоҳиршунос олимлар мактаби ташкил этилди- ки, мазкур мактаб нафақат Ўрта Осиёда, балки бутун дунёда ўз ўрни ва салохиятига эгадир. Бу мактабда асосан жавоҳирлар-кристалл материалларни ўстириш-синтез қилиш, уларнинг тузилиши- структурасини, рациацион-оптик хусусиятларини текшириш, уларни халқ хўжалигида, фанда ишлатилиш сохаларини аниқлаш каби долзарб муаммолар хал этилади.

Одамлар ўтмишда ҳам тошу жавохирлар қадрига етишган. Заргарлар томонидан қирраланган нодир тошлар аста-секин зебу – зийнат буюмларига айлана бориб, бойлик мезони сифатида кўз-кўз қилинадиган бўлган. Олмос, ёқут, гавхар, зумрад, ложуард, топаз, опал каби қимматбахо тошлар ҳақида кўпгина афсона ва ривоятлар тўқилган. Баъзан улар хаётда бахт – саодат тимсоли, беморларни турли хасталиклардан фориғ этувчи воситалар деб хисобланган [1]. Ҳарбий юришларда ғалаба келтирувчи туморлар сифатида тақиб юрилган. Тошлар мустаҳкам, турли шароитлар таъсирига чидамли бўлгани, қуёш нурида товланиб, жилоланиши сабабли қадрлидир. Эндиликда эса бу тошлар халқ хўжалигининг турли соҳаларида энг зарурий хом ашёлар ҳисобланади. Ёқут, иттрий алюминий – гранатлар лазер кристаллари сифатида [2], пьезокварц радиоэлектроникада[3], олмос эса кончиликда бурғу, кескичлар тайёрлашда кенг қўлланилади. Нодир тошларга бўлган талабнинг тез ўсиши мутахассисларни табиий жараёнларни моделлаштиришни ўрганишга мажбур этди. Натижада сунъий олмос, ёқут, кварц, феруза, малахит, сапфир, александрит ва бошқа ўнлаб тошлар сунъий йўл билан синтез қилинди[4]. Хоссалари жиҳатидан табиийларини ҳам орқада қолдирувчи ва табиатда учрамайдиган янги тузилишли минераллар яратилди. Жумладан, бета тузилишли кварц кристали радиацион

асосида, яъни нейтронлар билан нурлантирилган затравка асосларида ўстирилди (1-расм).



1-расм. Нейтронлар билан нурлантирилган затравкаларда ўстирилган синтетик кварц кристаллари ва уларнинг гаммалюминесценция спектри.

Мазкур кристалл кварцнинг тригонал структурага эга бўлган альфа фазасидан фарқ қилиб, у оддий шароитда табиатда мавжуд бўлмайди ва гексогонал (олти қиррали) элементар ячейкага эга бўлади. Тоза кварц рангсиз-тиниқ бўлади. Бошқа минералларнинг бирортаси ҳам кварцдек кўп ва ранг-баранг тусда жилолана олмайди. Кварцнинг тоғ биллури деб номланган туридан линзалар, бриллиантга ўхшаган тақинчоқлар ясалади. Аметист – бинафша рангли кварц бўлиб, таркибига темир киритилади, уни ёқутдан ҳам афзал кўришган. Ақлни пешловчи, куч-қувват рамзи – деб қабул қилинган. Россиянинг Александров шаҳрида сунъий аметист, бошқа рангли кварцлар ва олмос ҳам синтез қилинмоқда[4,5]. Тутинсимон қора рангли-«тунги тош»- морион ҳам кварцнинг алюминийли тури бўлиб, ундан кулонлар, ҳалқа, узукнинг кўзи каби заргарлик буюмлари ясалади. Цитрин эса кварцнинг сариқ-лимон рангли тури, авантюрин жигаррангли, ҳалцедон, агатлар эса яширин кристаллик тузилишга эга бўлган турларидир[1].

Флюорит типидаги кристалларнинг хусусиятлари, тузилиши, улар таркибидаги темир элементларининг емирилишидан кейинги холатини ўрганиш бўйича илмий изланишлар Мёссбауэр спектроскопияси ва турғун рентген тўлқинлари усулларида олиб борилган [6]. Текширилаётган кварц ва флюорит

типидаги кристалларнинг радиацион – оптик хусусиятлари ЎзР ФА ядро физикаси институти илмий лабораторияларида ўрганилади [7-9]. Фан ва техниканинг энг зарурий хом ашёси ҳисобланган жавоҳирларни фанга номаълум бўлган хоссаларини текшириш мақсадида Жиззах политехника институти жамоаси ва ЎзРФА Ядро физикаси институтининг илмий ходимлари ҳамкорлигида илмий изланишлар олиб боришмоқда. Бу илмий ишларнинг натижалари билан нафақат мамлакатимизнинг, балки дунёнинг етакчи илмий марказларида ишлаётган олимлар ҳам қизиқиб қолишган.

Жавоҳиршунос олимлар бажараётган ишларни бир денгиз десак, биз ундан бир томчиси ҳақида фикр юритдик, холос. «Нарсаларнинг моҳиятини англамоқ учун уларнинг келиб чиқишини билишимиз керак» - деган эди буюк мутафаккир Аристотель. Илм коинот сингари чексиз бўлганидек, жавоҳирлар – кристаллар тузилиши, хусусияти, келиб чиқиши, сунъий ўстирилиши каби муаммолар ҳам чексиздир. Бу муаммоларни ҳал этиш мустақил мамлакатимизнинг иқтидорли – ижодкор, қобилиятли ёшлари олдидаги ҳал этилиши зарур бўлган муқаддас вазифадир.

Адабиётлар:

1.https//catalogmineralov.ru

2. Ł.Kurpaska, J.Jagielski,J.Jasiński and et.all.. Mechanical properties of Ar-ion irradiated single-crystals of YSZ grown in different crystallographic orientations.// Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms , Vol. 466, 1 March 2020, Pages 76-81

3. Mustafakulov A., Arzikulov F. The American Journal of Engineering And Technology. September 14, 2020 | Pages: 32-36. Doi:https://doi.org/10.37547/tajet/Volume02Issue09-.

4. Хаджи В.Е., Цинобер Л.И,, ШтернлихтЛ.М. и др. Синтез минералов.-Москва,: Недра, 1987.-Т.1.-486 с.

5. D.V.Ananchenko, S.V.Nikiforov,V.N.Kuzovkov and et.all. Radiation-induced defects in sapphire single crystals irradiated by a pulsed ion beam. //Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms., Vol. 466, 1 March 2020, Pages 1-7.

6. T.Mandlika Nandkumar,V.B.,Varmab,M.S.Kulkarnic and et.all.. Luminescence and dosimetric characteristics of nanocrystalline Al_2O_3:C synthesized by thermal plasma reactor// Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms,Volume 466, 1 March 2020, Pages 90-101.

7.Leino A.A., Darasjewicz S.L., Pakarinen O.H., et.all. Structural analysis of simulated swift heavy ion tranks in quartz // Nucl. Instr.Meth.B., 2014.V.326, P.289-292.

8. Мустафакулов А. А., Ахмаджонова У. Т., Жўраева Н. М. Структура и свойства кристаллов кварца, выращенных на нейтронно-облученных затравках.// Менделеев: эл.научный журнал. – 2020 – № 2(6). с.4-7.

9. Юлдашев У., Мустафакулов А. Природа центров люминесценции кристаллов кварца, выращенных на нейтронно-облученных затравках //«Узбекский физический журнал». – 2023. – Т. 25. – №. 1.

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА В ИНОЯЗЫЧНЫХ ГРУППАХ

Шарипова Холида Дехкановна, преподаватель - Гулистанского государственного педагогического института.

halidasaripova03@gmail.com

Аннотация. В данной статье рассмотрена роль преподавания гуманитарных наук, в частности русского языка, в формировании основ научного мышления, понимания окружающего мира и подготовке к будущей профессиональной деятельности. А также основные аспекты состояния преподавания естественных наук и проблемы, требующие внимания и решения.

Ключевые слова: преподавание, гуманитарные науки, методика, учебная программа, мотивация, учебный процесс.

Преподавание гуманитарных наук играет важную роль в формировании современного образования. Однако, в последние десятилетия наблюдается ряд проблем, затрудняющих развитие этой области. Современное состояние преподавания гуманитарных наук характеризуется как с использованием традиционных методов, так и с применением новых технологий.

Преподаватели сталкиваются с необходимостью адаптировать свои методики под разнообразные потребности учащихся, учитывая их различные уровни знаний, интересы и способности. Вместе с тем, существует необходимость в постоянном обновлении учебных программ и методик, чтобы соответствовать современным требованиям и достижениям научно-технического прогресса.

На наш взгляд, одной из основных проблем развития преподавания гуманитарных наук является недостаточная мотивация учащихся, что непосредственно связано с затруднениями в освоении истории, философии, лингвистики и других предметов, и как следствие, с отсутствием интереса к изучаемым дисциплинам. Это связано как с отсутствием понимания важности данных знаний для своего будущего, так и с недостаточной привлекательностью учебного процесса.

Другой проблемой является недостаток квалифицированных педагогов в области гуманитарных наук, что связано со сложностями с наймом компетентных специалистов, и как следствие, влиянием на качество преподавания вышеперечисленных дисциплин. Кроме того, существует необходимость в повышении квалификации уже работающих преподавателей для эффективного использования новых методик обучения.

Для решения данных проблем крайне необходимо разработать комплексные подходы к обучению, включающие в себя как традиционные методики, так и инновационные технологии. Важно также проводить мотивационную работу с учащимися, показывая практическую важность изучаемых предметов для их будущей профессиональной деятельности.

Кроме того, необходимо отметить большую роль государственных органов и образовательных учреждений в предоставлении помощи в подготовке и повышении квалификации педагогических кадров в области гуманитарных наук, что напрямую связано с обеспечением высокого качества преподавания и повышения интереса учащихся к изучаемым предметам.

В целом, развитие преподавания гуманитарных наук представляет собой сложную задачу, требующую системного подхода со стороны образовательных учреждений, педагогов, учащихся и государственных органов. Только при совместных усилиях можно достичь значительного прогресса в данной области и обеспечить качественное образование для будущих поколений.

В настоящее время преподавание гуманитарных наук часто осуществляется с использованием традиционных методов, таких как лекции, учебники и практические занятия в лабораториях. Однако, с развитием информационных технологий и доступностью онлайн-ресурсов, возникает необходимость в интеграции новых образовательных технологий в учебный процесс. Недостаточное использование современных методик и технологий может привести к утрате интереса учащихся к изучаемым дисциплинам. Так, важно активно внедрять инновационные методики обучения, такие как интерактивные уроки, использование виртуальных лабораторий и онлайн-курсов. Также необходимо проводить работу по повышению мотивации студентов через демонстрацию практической значимости изучаемых дисциплин и поддержку активного участия студентов в учебном процессе.

Преподавание русского языка в иноязычных группах может столкнуться с несколькими проблемами, которые могут затруднить эффективное обучение. Вот некоторые из них:

1. Отсутствие языковой среды: Учащиеся в иноязычной группе могут испытывать трудности из-за отсутствия повседневной языковой практики вне учебного заведения. Это может замедлить процесс усвоения языка и создать барьер для развития навыков общения.

2. Различия в языковых структурах: Русский язык имеет свои уникальные особенности и является индоевропейским языком, что может сильно отличаться от языка учеников их родной язык. Это может привести к сложностям в понимании грамматики, лексики и произношения.

3. Культурные различия: Понимание русского языка также связано с пониманием русской культуры, традиций и обычаев. Недостаточное знание культурного контекста может затруднить полное освоение языка.

4. Недостаток квалифицированных преподавателей: не всегда легко найти преподавателей, которые хорошо владеют русским языком и имеют опыт работы с иноязычными студентами. Это может отразиться на качестве обучения.

Важно понять, какие функции выполняет русский язык в многоязычном мире. Среди множества общественных функций, выполняемых русским языком, основными являются следующие три:

1) функция внутринационального общения – родной язык русского народа (как национальный язык он принадлежит к числу развитых, богатых языков мира);

2) функция межнационального общения – выполняет функцию языка-посредника для общения между собой представителей разноязычных народов;

3) функция международного общения – один из мировых языков, используется для установления международных контактов.

Каждая из трех указанных функций русского языка чрезвычайно велика по своей значимости: он обслуживает сотни миллионов людей разных национальностей и разных культур, с разным лингвистическим опытом и с разной степенью владения русским языком, в разных жизненных ситуациях и в разных условиях речевой коммуникации.

Среди актуальных проблем обучения русскому языку как иностранному по праву может считаться обращение к художественной литературе, в которой в наибольшей степени отражаются философия русского языка, история, культура, традиции, обычаи русского народа. В современной методике преподавания РКИ художественные тексты рассматриваются как средство, формирующее индивидуум, позволяющее проникнуть в многообразие языковых форм, постичь богатство изучаемого языка. Работа с текстом художественной литературы способствует высокому уровню познания языка и его пониманию как культурного кода, созданию того русского народа, который в наибольшей степени будет способствовать формированию положительной мотивации при изучении русской литературы и подготовить их к основанному на знании национальных культурных стереотипов адекватному восприятию жизненных ценностей и ориентиров.

Работа с художественным текстом позволяет выявить лингвистические, лингвостилистические, лингвокультурологические особенности текста, формирующие «образ русского художественного текста», определить «текстовый концепт». Адаптация иностранцев к обучению русскому языку представляет собой многоуровневый, динамичный процесс, имеющий свою

структуру и особенности протекания, связанные с определенной перестройкой личности в рамках включения в новые социальные роли [].

В настоящее время русский язык изучается более чем в 120 странах мира. В то же время чрезвычайно актуальной становится проблема преподавания русского языка в странах ближнего и дальнего зарубежья. Этой проблеме было посвящено состоявшееся 19 мая 2015 г. совместное заседание Комитета национальностей и Комитета по русскому языку с участием Президента РФ В. В. Путина об укреплении роли русского языка и его продвижении в мире [2]. Проблема изучения русского языка за рубежом стала предметом обсуждения и на ХШ Конгрессе МА-ПРЯЛ «Русский язык и литература в пространстве мировой культуры, 13-20 сентября 2015 г. в г. Гранада (Испания) [3].

Очень важно понять, что любой язык, в т.ч. и русский язык, явление феноменальное и уникальное, поэтому заслуживает большого специального внимания к себе. Именно благодаря языку человек выделился из мира животных и сформировался как социальная и языковая личность [В.В.Воробьёв, с. 94]. Язык является средством общения людей и воздействия на людей, орудием мышления и познания действительности, средством накопления знаний о реальном мире и передачи их от поколения к поколению, сокровищницей русской культуры и средством приобщения к культуре, первоэлементом художественной литературы и т.д.

Таким образом, для решения проблем как преподавания русского языка как иностранного, так и гуманитарных наук в целом важно проводить дополнительные мероприятия, направленные на создание языковой среды за пределами учебных занятий, использование интерактивных методик обучения, интеграцию культурного контекста в учебный процесс и подготовку квалифицированных преподавателей. Также важно поощрять учащихся к практике языка внеаудиторно, к примеру, через языковые клубы, мероприятия и обмен языковой практикой с носителями языка.

Литература

1. Петрова С. М. Актуальные проблемы методики обучения русскому языку иностранцев в СВФУ.
2. http://www. youtube. com/watch?v=O_dHiLBwI_o Совместное заседание комиссии по русскому языку.
3. http://ru. mapryal. org/m. Материалы Конгресса МАПРЯЛ-2015.
4. Воробьев В. В. Лингвокультурология. – М.: РУДН, 2008. – 340 с.

INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN GEOGRAFIYA VA MATEMATIKA MASHG'ULOTIDA FOYDALANISH MASALALARI.

Davlatova Maftuna Sadriddin qizi - Andijon University of Economics and Pedagogy Boshlang'ich ta'lim 1- kurs talabasi
E-mail:maftunaolimova853@gmali.com

Annotatsiya: Innovatsion ta'lim texnolgiyaning turlari va ulardan geografiya va matematika fanlarida foydalanish xususida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: Innovatsiya, novatsiya, innovator, innovatsion ta'lim, ta'lim innovatsiyalari

Lug'aviy jihatdan "Innovatsiya" tushunchasi ingliz tilidan tarjima qilinganda ("innovation") "yangilik kiritish" degan ma'noni anglatadi. "Innovatsiya" tushunchasi mazmunan aniq holatni ifodalaydi. Innovatsiya – muayyan tizimning ichki tuzilishini o'zgartirishga qaratilgan faoliyatdir.

"O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi"da ko'rsatilishicha, innovatsiya quyidagicha mazmun va tushunchalarga ega: "Innovatsiya (ingl. "innovationas" – kiritilgan yangilik, ixtiro) – 1) texnika va texnologiya avlodlarini almashtirishni ta'minlash uchun iqtisodiyotga sarflangan mablag'lar; 2) ilmiy-texnika yutuqlari va ilg'or tajribalarga asoslangaan texnika, texnologiya, boshqarish va mehnatni tashkil etish kabi sohalardagi yangiliklar, shuningdek, ularning turli sohalar va faoliyat doiralarida qo'llanishi"[1].

A.I.Prigojinning fikriga ko'ra, innovatsiya maqsadga muvofiq ravishda muayyan ijtimoiy birlik – tashkilot, aholi, jamiyat, guruhga nisbatan munosabatga yangicha yondashish, bu munosabatni bir qadar turg'un elementlar bilan boyitib borish tushunilishi lozim. Bu o'rinda anglanadiki, muallifning qarashlari bevosita ijtimoiy munosabatlar, ularga nisbatan innovatsion yondashish mohiyatini ifodalaydi. Shundan kelib chiqqan holda har bir shaxs fuqaro, mutaxassis, rahbar, xodim, qolaversa, turli ijtimoiy munosabatlar jarayonining ishtirokchisi sifatida o'ziga xos innovator faoliyatni tashkil etadi.

Amerikalik psixolog E.Rodjers o'z tadqiqotlarida innovatsion xarakterga ega ijtimoiy munosabatlarning ijtimoiy-psixologik jihatlari, ijtimoiy munosabatlarga yangilik kiritish, bu jarayonda ishtirok etuvchi shaxslarning toifalari, ularning yangilikka bo'lgan munosabatlari, yangilikni qabul qilish, mohiyatini anglashga bo'lgan tayyorlik darajasi hamda muayyan shaxslar toifalari o'rtasidagi innovatsion xarakterga ega ijtimoiy munosabatlarning tasnifi masalalarini o'rgangan. Innovatsion ta'lim (ingl. "innovatsion" – yangilik kiritish, ixtiro) – ta'lim oluvchida yangi g'oya,

me’yor, qoidalarni yaratish, o‘zga shaxslar tomonidan yaratilgan ilg‘or g‘oyalar, me’yor, qoidalarni tabiiy qabul qilishga oid sifatlar, malakalarni shakllantirish imkoniyatini yaratadigan ta’limdir. Innovatsion ta’lim jarayonida qo‘llaniladigan texnologiyalar innovatsion ta’lim texnologiyalari yoki ta’lim innovatsiyalari deb nomlanadi.

Innovatsion ta’limni geografiya darslarida foydalanish samarali deb o‘ylayman. Sababi bunda yangilik kiritish ya’ni ixtiro qilish metodni qo‘llash, geograf olimlar tomonidan bildirilgan nazariya va ilmiy g‘oyalarni o‘rganish o‘quvchiga qulay bo‘ladi. Innovatsion ta'lim texnologiyalarining turlari quyidagilar: Muammoli ta'lim o‘quvchilarning mustaqilligini faollashtirishi kerak bo‘lgan o‘quv faoliyatida turli xil muammoli vaziyatlarni yaratishga asoslangan. Natijada tahliliy va ijodiy qobiliyatlar va qobiliyatlar rivojlanadi. Ko‘p darajali trening o‘qituvchiga zaif o‘quvchilarga yordam berishga va kuchli tomonlarga e'tibor berishga yordam beradi. Ushbu uslub ko‘proq qobiliyatli o‘quvchilarni ta'lim sohasida chuqurroq rivojlanish istagini vujudga keltiradi, qolgan o‘quvchilar esa akademik muvaffaqiyatlarga erishadilar, bu esa o‘rganish motivatsiyasini oshiradi. Loyihalash asosida o‘qitish usullari maktab o‘quvchilarining ijodiy salohiyatini rivojlantiradi, ularni ongli ravishda professional va ijtimoiy taqdirni belgilashga majbur qiladi. O‘qitishning tadqiqot usullari talabalarga o‘zlarini qiziqtirgan muammolarni mustaqil o‘rganishga va ularni hal qilish yo‘llarini taklif qilishga imkon beradi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bu kompyuter va Internetdan foydalanish orqali bilimlarni cheksiz boyitishdir. Ta'lim tizimiga yangi usul va texnologiyalarni tatbiq etish umuman an'anaviy o‘qitish usullarini bekor qilishni anglatmaydi. Innovatsiya butun o‘quv jarayonining ajralmas qismidir Ta’lim innovatsiyalari – ta’lim sohasi yoki o‘quv jarayonida mavjud muammoni samarali natijani kafolatlay oladigan shakl, metod va texnologiyalar. Innovatsiyalarning har qanday yangilikdan farqi shundaki, u boshqarish va nazorat qilishga imkon beradigan o‘zgaruvchan mexanizmga ega bo‘lishi zarur. Barcha sohalarda bo‘lgani kabi ta’limda ham “novatsiya”, “innovatsiya” hamda ularning mohiyatini ifodalovchi faoliyat to‘g‘risida so‘z yuritiladi. Agar faoliyat qisqa muddatli, yaxlit tizim xususiyatiga ega bo‘lib, faqatgina tizimdagi ayrim elementlarni o‘zgartirishga xizmat qilsa u novatsiya (yangilanish) deb yuritiladi.Bunga geografiya o‘quv darslarida 10-sinfda o‘tiladigan bashorat mavzusini misol tariqasida olsa bo‘ladi. Sababi bashoratning bir nechta turlari mavjud bo‘lib: ular qisqa muddatli, o‘rta muddatli, uzoq muddatli va hokazolarga bo‘linadi. Bordi-yu, faoliyat ma’lum konseptual yondashasosidaamalga oshirilib, uning natijasi muayyan tizimning rivojlanishiga yoki uni tubdan o‘zgartirishga xizmat qilsa, u innovatsiya (yangilik kiritish) deb ataladi. Bunda esa bevosita dala amaliyoti bilan bog‘liq. Chunki dala amaliyoti albatta kuzatish bilan birgalikda konseptual ya’ni muyyan tizimning rivojlanishiga xizmat qiladigan konsepsiya yoki nazariyalar

yaratadi. Ilmiy adabiyotlarda "novatsiya" (yangilanish, yangilik) hamda "innovatsiya" (yangilik kiritish) tushunchalarining bir-biridan farqlanishiga alohida e'tibor qaratiladi.

Misol uchun, V.I.Zagvyazinskiyning e'tirof etishicha, "yangi", "yangilik" tushunchasi nafaqat muayyan g'oyani, balki hali amaliyotda foydalanilmagan yondashuv, metod hamda texnologiyalarni ifodalaydi. Ammo bunda jarayon elementlari yaxlit yoki alohida olingan elementlaran iborat bo'lib, o'zgarib turuvchi sharoit va vaziyatda ta'lim va tarbiya vazifalarini samarali hal etish g'oyalarini o'zida aks ettiradi.

Darhaqiqat, yangilik – vosita sanalib, u aksariyat holatlarda yangi metod, metodika, texnologiya va b. ko'rinishida namoyon bo'ladi Maktab ta'limining bugungi vazifasi, o'qituvchilarning yangi innovatsion axborot texnologiyalari orqali dars davomida samarali foydalanib, o'quvchilarga ma'lumotlarni aniq va tushunarli qilib yetkazib berish hisoblanadi. Shuning uchun ham dars davomida o'qituvchi o'quvchilarning matematika fanini tushunarli, aniq qilib o'rganib borishi uchun ham, darslarni yangi innovatsion zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanib tashkil etish va o'rgatish maqsadga muvofiqdir.

Xulosa qilib aytganda aniq fanlarning o'qitilish sifati va samaradorligini oshirish maqsadida pedagogik texnologiyalarni zamonaviy axborot texnologiyalari imkoniyatlari asosida 3 turdagi o'quv mashg'lotlariga: ya'ni ma'ruza, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda keltirilganlarni kompleks holda qo'llash tavsiya etiladi. Zamonaviy metodlar va ta'lim samaradorligini oshirishga yordam beruvchi texnologik treninglar o'quvchilarda mantiqiy, aqliy, ijodiy, tanqidiy, mustaqil fikrlashni shakllantirish bilan birga ularning qobilyatlarini rivojlantirish, raqobatbardosh yetuk mutaxassis bo'lish hamda ijobiy kasbiy fazilatlarni tarbiyalashga yordam beradi. Jumladan, o'quv-tarbiyaviy jarayonini ilmiy asosda qurishga yo'naltirilgan, o'qitishning axborotli vositalaridan va didaktik materiallardan faol metodlardan keng foydalanishga asoslangan o'qituvchi va o'quvchilarning birgalikda faoliyatiga zamin yaratadi.

O'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi munosabatlarni ifodalovchi hamkorlik pedagogikasiga tayanib talabalarning birgalikda ta'lim olishlari amalga oshiriladi. Talabalarning hamkorlikda ta'lim olishlari, ta'lim jarayonlarini loyihalashtirish, talabalar bilan ishlashni loyihalashtirish kabilar zamonaviy pedagogik texnologiyalarning asosiy metodlari hisoblanadi. O'quv-tarbiya jarayonida vujudga kelgan yangi pedagogik munosabatlar mazkur jarayonda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llashni taqozo qiladi. Pedagogika fani va amaliyotida turli xil yondashuvlar qo'llaniladi. Og'zaki-ko'rgazmali, tadqiqiy, izlanuvchan, tizimli, funksional, kompleks, texnologik, muammoli-unsurli, faoliyatli yondashuvlar respublikamiz o'quv yurtlarida keng tarqalgan. Asosan o'qituvchining axborot berishi, o'quvchi-talabalarning bilimni qabul qilishi, to'plashi va xotirasida saqlashi bilan

belgilanadi. "Bilim" tushunchasi xotirada saqlanadigan axborot ma'nosida tushuniladi. Bunday bilimlar, ularni qo‘llay olish ko‘nikmalari orqali tekshirib ko‘riladi. Tadqiqiy-ijodiy yondashuv: Ta'limning maqsadi talabada biror muammoni yechish qobiliyatini o‘stirish, yangi bilim va tajribani mustaqil ravishda o‘zlashtirish, harakatning yangi zamonaviy usullarini topish va tashabbus ko‘rsatishni nazarda tutadi. Bu yo‘nalishda asosan, pedagog talabaning o‘quv faoliyatiga rag‘batlantiruvchi usulda rahbarlik qiladi, shaxsiy tashabbusini qo‘llab-quvvatlab, u bilan hamkorlik qiladi hamda uning fikr va qiziqishlarini doimo nazarda tutadi. Tadqiqiy-ijodiy yondashuvning ta'lim tizimida o‘z o‘rni bor va u o‘z joyida qo‘llanishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. "Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat" Toshkent "Iqtisod moliya" 2009.

2. Ziyaqulova Maftuna Shuhrat qizi “ Pedagogik kreativlik bo‘lg‘usi o‘qituvchilarni innovatsiyon faoliyatga tayyorlash jarayoni ” Andijon Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi 2020-yil 2-qism

3. O‘.Tolipov, D.Ro‘ziyeva.Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat

4. Olimov Q.T., Sayidaxmedova M.S., Pedogogik texnologiyalar. O‘quv qo‘llanma. T.,- 2012.- 300b

5. Q.T.Olimov, L.P.Uzoqova. Maxsus fanlarni o‘qitish metodikasi. Kasb – hunar kollejlari o‘qituvchilari uchun metodik o‘quv qo‘llanma Toshkent: Fan, 2004

KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH ZAMONAVIY YONDASHUV

Abdufatayev Sherjaxon Abduazimovich-Guliston davlar pedagogika instituti o‘qituvchisi
Ahmatov Nodirbek Musa o‘g‘li, Pardayeva Dilafro‘z Shoyim qizi -
Guliston davlar pedagogika instituti talabalari

Annotatsiya: Jamiyatimiz rivojlanishining chuqur iqtisodiy va ijtimoiy o‘zgarishlar ro‘y berayotgan hozirgi bosqichida o‘quvchilarga ta'lim-tarbiya berish sifatini oshirish yo‘llari va vositalarini izlab topish zamonaviy pedagogikaning asosiy dolzarb vazifalaridan biri bo‘lib qolmoqda.

Kalit so‘zlar: Tayanch kompetensiya, umumiy (predmetli) kompetentsiya, xususiy kompetentsiya, rivojlantirish, bilim, ko‘nikma, malaka, kommunikativ, umummadaniy, o‘z-o‘zini baholash.

O‘quvchilar kelgusida hayoti davomida shaxsiy, ijtimoiy, iqtisodiy va kasbiy munosabatlarga kirishishi, jamiyatda o‘z o‘rnini egallashi, mazkur jarayonda duch keladigan muammolarning echimini hal etishi, eng muhimi o‘z sohasi, kasbi bo‘yicha raqobatbardosh bo‘lishi uchun zarur bo‘lgan tayanch va fanga oid kompetentsiyalarga ega bo‘lishi lozim.

Kompetentsiya tarkib toptirish usullari va shaxs hayotidagi ahamiyatiga ko‘ra darajalarga ajratiladi.

O‘quvchi shaxsining umumiy rivojlanishiga zamin tayyorlaydigan kompetentsiyalar tayanch kompetentsiya, faqat o‘quv fani orqali tarkib toptiriladigan kompetentsiyalar xususiy kompetentsiyalar deyiladi.

Adabiyotlar tahlili o‘quvchilarda tarkib toptiriladigan kompetentsiyalar uch darajaga ajratilishini ko‘rsatdi:

1. Tayanch kompetentsiyalar –o‘quv rejasidan o‘rin olgan barcha o‘quv fanlari mazmuni va o‘qitish jarayoni orqali tarkib toptiriladigan kompetentsiyalar sanaladi.

2. Umumiy (predmetli) kompetentsiyalar - o‘quv rejadan o‘rin olgan ijtimoiy-gumanitar, tabiiy-matematik va amaliy o‘quv fanlarni o‘qitishda o‘zaro fanlararo bog‘lanishlarni amalga oshirish orqali tarkib toptiriladigan kompetentsiyalar nazarda tutiladi.

3. Xususiy kompetentsiyalar – ta'lim-tarbiya jarayonida DTS bilan me'yorlangan bilim, ko‘nikma va malakalar asosida tarkib toptiriladigan kompetentsiyalar hisoblanadi.

O‘qituvchilar kommunikativ kompetentsiyani tarkib toptirishni nazarda tutgan holda barcha darslarda o‘quvchilarning kelgusida jamiyatda muloqotga kirishishi uchun zarur bo‘ladigan og‘zaki va yozma nutqni mukammal o‘zlashtirishi, o‘z fikrini aniq va tushunarli bayon etish, darslik va qo‘shimcha adabiyotlardagi matn asosida mantiqiy ketma-ketlikda savollar tuzish, savollarga yozma va og‘zaki javob yozish, darslarda tashkil etiladigan o‘quv bahslar va turli ziddiyatli vaziyatlarda o‘z ehtiroslarini boshqarish, muammo va kelishmovchiliklarni hal etishda zarur bo‘lgan

qarorlarni qabul qila olish, o‘z ona tili bilan bir qatorda horijiy tillarni o‘zlashtirishiga zamin yaratishi lozim.

DTS bilan me’yorlangan quyidagi o‘quv mehnati ko‘nikmalari o‘quvchilarda kommunikativ kompetentsiya tarkib toptirishga asos bo‘ladi:

O‘quv adabiyotlari bilan ishlash ko‘nikmalari:

- O‘quv adabiyotlarining kirish qismida berilgan ko‘rsatmalarni bilish va qo‘llash;
- Rang bilan ajratilgan iboralarni ajrata olish;
- O‘quv adabiyotning mundarijasi asosida mo‘ljal olish;
- Simvollar va tayanch signallarni bilish va foydalanish;
- Kolontitullardan foydalanishni bilish;
- Ko‘rsatmalardan foydalana olish.

Matn ustida ishlash ko‘nikmalari:

- O‘qilgan matnga reja tuza olish;
- Matndan foydalanib savollarga javob topish;
- Matndan foydalanib ma’ruza yozish;
- Drslik matnidan foydalanib amaliy xarakterdagi topshiriqlarni bajara olish;
- Darslik matnidan foydalanib jadval, diagramma, sxemalar tuza olish;
- Darslik matnidan foydalanib tushuncha, qoidalarni topa olish;
- Ob’ektning tavsifini tuzish, xulosa yasash.

O‘quvchilarda kommunikativ kompetentsiyalarni rivojlantirishda turli kechalar va tanlovlar muhim ahamiyat kasb etadi. O‘qituvchi o‘quvchilarda axborot bilan ishlash kompetentsiyasini tarkib toptirish maqsadida mavzuga oid o‘quv va videofilmlardan foydalanishi, qo‘shimcha adabiyotlar va internet saytlaridagi ma’lumotlarni saralashi, shu asosda o‘quvchilarga referat, darsdan tashqari ishlar, ekskursiyalar va sinfdan tashqari mashg‘ulotlardan samarali va o‘z o‘rnida foydalanishi zarur.

O‘qituvchi to‘garakning ish rejasini tuzishda o‘quvchilarda axborot bilan ishlash kompetentsiyasini tarkib toptirish nazarda tutishi lozim. O‘qituvchi o‘quvchilarning shaxs sifatida o‘z-o‘zini rivojlantirish kompetentsiyasini tarkib toptirish maqsadida o‘quvchilarning mustaqil ishlari va ta’limiga e’tibor qaratishi, o‘quvchilarning o‘z-o‘zini baholashi uchun mavzular bo‘yicha standart va nostandart o‘quv va test topshiriqlari bazasini yaratishi, uni kompyuter xotirasiga joylashtirib adaptiv test topshiriqlariga aylantirishi, shuningdek, o‘quvchilar bilan o‘tkaziladigan ma’naviyat daqiqalarida jismoniy, ma’naviy, ruhiy va intellektual kamolotga erishishga yo‘naltirish talab etiladi.

Fanlarni o‘qitish jarayonida o‘quvchilarda ijtimoiy faol fuqarolik kompetentsiyasini tarkib toptirishda turli darslar, darsdan tashqari ishlar, ekskursiyalar va guruhdan tashqari mashg‘ulotlar muhim o‘rin tutadi. Mazkur jarayonda o‘quvchilarni tabiat va jamiyatda bo‘layotgan voqea, hodisa va jarayonlar, mavzuga doir O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi moddalari bilan tanishtirish, aqliy, ma’naviy-axloqiy, iqtisodiy, huquqiy, jismoniy, mehnat tarbiyasiga e’tibor qaratish, muayyan kasbni mukammal egallash orqali Vatan ravnaqiga hissa qo‘shish, jamiyat va

oilasi manfaatlari uchun xizmat qilish, insonlarga mehr-muruvvat ko‘rsatish, saxovatli bo‘lishga undash zarur.

O‘quvchilarda ijtimoiy faol fuqarolik kompetentsiyasini tarkib toptirishda o‘qitishning barcha shakllari: dars, darsdan tashqari ishlar, ekskursiyalar va guruhdan tashqari mashg‘ulotlarda olib boriladigan ishlar muhim o‘rin tutadi.

Tabiat muhofazasiga oid kechalar, ko‘kalamzorlashtirish tadbirlari, taniqli yozuvchilar va olimlar bilan uchrashuvlar o‘tkazish o‘quvchilarda ijtimoiy faol fuqarolik kompetentsiyasini tarkib toptirishga zamin tayyorlaydi.

O‘quvchilarda umummadaniy kompetentsiyalarni tarkib toptirish uchun o‘qituvchi fanlarni o‘qitishda o‘quvchi-yoshlar ongi va qalbiga milliy va umuminsoniy qadriyatlarni singdirish orqali o‘zgalarning dunyoqarashi, diniy e’tiqodi, milliy va etnik hususiyatlari, an’ana va marosimlarini hurmat qilish, xalqning tarixiy, ma’naviy va madaniy merosini avaylab asrash, jamiyatda o‘rnatilgan odob-axloq qoidalariga rioya qilish, orasta kiyinish, yurish – turishda madaniy me’yorlarga va sog‘lom turmush tarziga amal qilish, aqliy, ma’naviy-axloqiy, iqtisodiy, huquqiy, jismoniy, mehnat tarbiyasi barobarida estetik tarbiyaga e’tibor qaratishi lozim.

O‘quvchilar bilan o‘tkaziladigan mavzuli kechalar, tadbirlar, uchrashuvlar, shanbaliklar o‘quvchilarda umummadaniy kompetentsiyalarni tarkib toptirishda muhim rol o‘ynaydi.

O‘quvchilarda matematik savodxonlik, fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo‘lish hamda foydalanish kompetentsiyasini tarkib toptirishda o‘qituvchi o‘quvchilarning mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko‘nikmalarini rivojlantirish maqsadida hisoblashga doir turli masalalar, nostandart o‘quv topshiriqlari bilan ishlashni yo‘lga qo‘yishi lozim.

Ilg‘or pedagogik texnologiyalar asosida o‘quv maqsadlarini shakllantirishi va shu asosida dars ishlanmalarini loyihalashi zarur.

O‘quv maqsadlari	Ta’rifi	Texnologik kompetentsiyalar	Darsdagi nazorat turi	Nazorat ishidagi test topshirig‘i turi
Bilish	Axborotni o‘zlashtirish	Texnologik ob’ekt-larni tanish va izohlash; hodisa, jarayonlarni tushu-nish, tanish, izoh -lash. Havfsizlik texnikasi va eko- logik bilimlarni egallash	Test topshirig‘i. Og‘zaki javob. Klaster tuzish.	Reproduktiv. Produktiv. Qisman-izlanishli. Kreativ
Tushunish	Ahamiyatni anglash, asosiy g‘oyani ajratib ko‘rsatish	Texnologik ob’ekt, hodisa va jarayonlarni tushunish va izoh lash.	Klaster tuzish. Venn diagrammasi tuzish. Masalalar echish	Reproduktiv. Produktiv. Qisman-izlanishli. Kreativ
Amaliyotga qo‘llash	Axborotni yangi kutilmagan vaziyatda qo‘llash	Texnologik ob’ekt, hodisa, jarayonlar ustida kuzatish va tajriba o‘tkazish.	Klaster tuzish. Venn diagrammasi tuzish	Qisman-izlanishli. Kreativ
Tahlil	Axborotni yoki ob’ektni qismlarga ajratish	Buyuumlarni tfrkibiy qisimlarini tahlil qilish	Klaster tuzish. Venn diagrammasi tuzish	Qisman-izlanishli. Kreativ
Sintez	G‘oyalarni mujassam- lashtirish	Yasalayotgan buyuumning qisimlarini yig‘ish	Klaster tuzish. Venn diagrammasi tuzish	Qisman-izlanishli. Kreativ
Xulosalash	O‘rganilgan mavzu yuzasidan xulosa yasash	Texnologik ob’ekt, hodisa, jarayonlar haqida umumiy xulosa yasash	Og‘zaki javob	Reproduktiv. Produktiv. Qisman-izlanishli. Kreativ

Ushbu jadvalda o‘quv maqsadlari, ularning izohi, darslarda o‘quvchilarda kompetentsiyalarni tarkib toptirish bosqichlarida foydalaniladigan o‘quv topshiriqlari, oraliq nazoratda kompetentsiyalarni nazorat qilish uchun foydalaniladigan nostandart test topshiriqlarining turlari va ularning murakkablik darajalari o‘z aksini topgan.

Xulosa qilib aytganda, o‘quvchilarda kompetentsiyalarni tarkib toptirish muammosi o‘qituvchilarning kasbiy pedagogik kompetentsiyalariga aniqlik kiritish, pedagogik kadrlarni tayyorlash va malakasini oshirish jarayonida kompetentsiyaviy yondashuv talablari asosida kurslarning mazmunini yangilash, shu asosda o‘qitishni tashkil etish va boshqarish davr talabi sanaladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Djuraev R.H. va boshq. Pedagogika. .- Toshkent. 2013. - B. 64.

2. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. - М.: Издательство ИРПО МО РФ, 1995. - С. 336.

3. Abdufatayev, S. (2024). Fanlararo integratsiya–ta’lim-tarbiya jarayonining asosiy omili. *News of UzMU journal*, *1*(1.1. 1), 31-35.

TARBIYANING INSON HAYOTIDAGI O'RNI

Nigora Jo'ranazarova Qurbonboy qizi – Termiz davlat Pedagogika instituti "O'zbek tili va adabiyoti " kafedrasi o'qituvchisi, mustaqil tadqiqotchi
Davlatov Asilbek Ravzatulloyevich – Filologiya fakulteti 3-bosqich talabasi

Annotatsiya: Maqolada milliy tarbiya, uning ahamiyati, bola tarbiyasidagi muhim jihatlar haqida so'z boradi. Alisher Navoiyning komil inson haqidagi qarashlari qisqacha yuritilgan. Maxsus tarbiya muassasalarida tarbiyachining rahbarligida amalga oshiriladigan milliy tarbiya jarayoni haqida fikr yuritilgan.

Kalit so'zlar: milliy tarbiya, ajdodlarimiz merosi, xulq-atvor, sharqona odob, qadriyat, madaniyat, ma'rifat.

Xalqimiz azal-azaldan axloqiy fazilatlarga boy bo'lgan. Ota-bobolarimiz farzand o'stirar ekanlar, ularning xulq-atvoriga, gap-so'zlariga, kishilar oldida o'zlarini qanday tutib, nimalar haqida fikrlashib, o'z maqsadlarini qanday so'zlar bilan tushuntirishlariga katta ahamiyat berishgan. Ular farzandlarining qo'rslik qilishi, kattalar suhbatiga aralashishi, nojo'ya ishlarga zinxor-bazinxor yo'l qo'ymaganlar. Bu narsalarga farzand tarbiyasining eng muhim tomoni deb qaraganlar.

Sharqona odob ming yillar mobaynida islomiy tarbiya qoidalari asosida tarkib topib, takomillashib borganligi tarixdan ma'lum. Chunonchi, Quroni karim oyatlari mazmuni, Payg'ambarimiz hadislari, sharq allomalari va faylasuflarining kitoblari tarbiyamizning muhim manbayi bo'lib xizmat qilgan. Islomiy tarbiya musulmonlar hayotining barcha qirralarini, hatto mayda jihatlarigacha qamrab olgan.

Janob Rasulullo (s.a.v) hadislarida: "Farzandlaringizni izzat-ikrom qilish bilan birga axloq-odobini ham yaxshilanglar!'', "Hech bir ota o'z farzandiga xulq-u odobdan buyukroq meros bera olmaydi'', deyilgan. Yana bir hadisda: "Mo'min kishiga berilgan narsalarning eng yaxshisi chiroyli xulqdir'', deyilgani bejiz emas. Bobokalonlarimiz hamisha barkamol inson shaxsini tarbiyalashga intilganlar va o'z farzandlari, mahalla yoshlari va butun jamiyatning tarbiyali bo'lishi uchun kurashganlar. Yoshlarni tarbiyalashda "Mening bolam'', "Sening bolang'' deb ajratishmagan. Tarbiya berish hammaning burchi deb qaralgan.

Odamzod dunyoga kelibdiki, mudom mukammal timsol axtaradi, komillika intilib, ruhiy najot yo'lini qidiradi. Shu orzu-intilish samarasi o'laroq, ma'naviyat bobida beqiyos kashfiyotlar qilingan.

Komil inson haqidagi ta'limot insonni yuksak kamolotga yetishini ko'zda tutadi. Komillik bu – insonning yerda qilgan hamma ishlari ma'naviy e'tiqod bilan sug'orilishidir.

O'zbek xalqi o'z madaniyati va ma'naviyatida komil insonlarni voyaga yetkazishga katta e'tibor bergan. Buning natijasida asrlar davomida aql-u zakovatga, qomusiy bilim va qobilyatga ega bo'lgan Az-Zamaxshariy, Abu Rayhon Beruniy, Al-Forobiy, Abu Ali ibn Sino hamda Amir Temur, Mirzo Ulug'bek, Alisher Navoiy,

Bobur, Ogahiy kabi komil insonlar yetishib chiqdi va olamga tanildi. Ular tufayli xalqimiz mag‘rur yashadi, doimo huriyat va erk sari intildi.

Inson koinotdagi barcha mavjudodlar ichida eng ulug‘i hisoblanadi. Uning kamoloti oldida aql hayron qoladi, chunki inson haqiqat haqida o‘ylaydi. Kamolot yo‘liga chiqish uchun u asta-sekin o‘zligini izlaydi. Alisher Navoiy “kamol et kasb kim” deya da’vat qilganlarida komillik uchun zarur juda ko‘p xususiyatlarni nazarda tutgan. Kishi o‘zini xirs-ta’ma, nafs, g‘aflat, nodonlik singari mayllardan poklamasa, hech vaqt komil bo‘la olmaydi. “Olam uyi”ida yashash – uning fuqarosiga aylanishdir. Alisher Navoiy insonning jahon farzandi mavqeyiga ko‘tarilishini xohlagan. Xuddi shu mavqeyini esa kamolotning oliy cho‘qqisi deb bilgan.

Navoiy o‘z davrida komil insonlarni “Ahli ma’ni” deb bilgan. “Ahli ma’ni” bu fikrli insonlardir. Fikrsiz xaloyiqning ongida ma’ni chuqurligi bo‘lmaydi. Fikrlash – haqiqatni anglashdir. “Ahli ma’ni” deganda oqil va dono, kamtar va olijanob, haqiqatparvar va fidoyi kishilarni tushunish kerak. Bunday fazilatlarga ega bo‘lgan insonlarning tafakkuri keng bo‘ladi [N. G. Dilova:1]

Chunki ular aql oddiy so‘z va tushunchalardan emas, balki diyonat, adolat, insof, iymon, ishq, dard tuhfalaridan kamol topgan bo‘ladi.

Inson go‘zal xislatlar, yaxshi fazilatlar, nurdek pokiza umidlar bilan komillikka – kamolotga intilib boradi. Hayotning hamma achchiq-chuchugini, bulardan namuna-yu ibrat olib, yashash va yaratish iqtidoriga erishadi.

Dunyoda insonga tuhfa etilgan aql ne’mati shunday qudratli kuchki, u bilan odam o‘zini istagan holatda tarbiya eta oladi, har qanday azo-uqubatni, har qanday yomonlikni, eng murakkab muammolarni ham aql nemati bilan yengadi va hal etadi. Ruhiy kamolot odam qalbida ezgulikning yuksak koshonasini yaratadi.

Aql-zakovatning kamoli o‘qish, o‘rganish, tahlil etish, idora qilish, e’tiqod qo‘yish, hayot tajribasini egallash bilan ro‘yobga chiqadi. Yosh niholning basavlat daraxtga aylanishi parvarishga bog‘liq bo‘lganidek, odam bolasining komil inson bo‘lib yetishishi uchun uning murg‘aklikdan tarbiyalab borishga e’tibor berish lozim.

Ma’lumki, bolani layoqatga mos holda o‘stirish uchun unda yoshlikdan mehnatsevarlik va ishchanlik ko‘nikmasini hosil qilish kerak. Mehnatsevarlik – muttasil o‘tirib ishlash kabi fazilatlardir. Garchand inson kamolotiga ta’sir etadigan omillar bir qancha bo‘lsa ham lekin, maxsus tarbiya muassasalarida tarbiyachining rahbarligida amalga oshiriladigan milliy tarbiya jarayoni yetakchi hisoblanadi.

Chunki, birinchidan, tarbiya ta’sirida muhit ta’siri bera olmagan fazilatlar o‘zlashtriladi va narsalar o‘rganiladi, ya’ni bilim, egallanadi, mehnat va texnik faoliyat bilan bog‘liq ko‘nikmalar, malakalar ham maxsus uyushtirilgan tarbiya orqali hosil bo‘ladi.

Ikkinchidan, tarbiya tufayli tug‘ma kamchiliklarni o‘zgartirib shaxsni kamolga yetkazish mumkin. Masalan, ko‘rlar, gunglar ham o‘qitilib, sog‘lom kishilar qatori hayotga tayyorlanadi.

Uchinchidan, tarbiya yordamida muhitning salbiy ta’sirini ham yo‘qotish yoki bartaraf qilish mumkin.

To‘rtinchidan, tarbiya doimo kelajakka qaratilgan maqsadni belgilaydi. Shu tufayli, u shaxsning kamolga yetishishini tezlashtirishda muhim rol o‘ynaydi. Inson

kamol topishida, barkamol inson bo‘lib yetishishida maktabning ahamiyati juda katta. Bolalar maktabga qadam qo‘yar ekan, ular o‘quv mehnati bilan band bo‘ladilar. Bolalar maktabda fan asoslarini egallab olishi bilan birga ularda sekin-asta ilmiy dunyoqarash shakllanib boradi. O‘quvchi tarbiyachilarning rahbarligida insonga xos bo‘lgan yuksak fazilatlarni egallaydilar. Reja asosida tarbiyaviy ishlarni tashkil etib, bolani tarbiyalashda oilaga har vaqt yordam ko‘rsatadi. Tarbiyachi o‘z tarbiyalovchisining oilaviy sharoitidan xabardor bo‘lishi, yordamga muhtoj bo‘lgan oilalarga yordam berishi lozim.

Umuman, pedagogik jihatdan to‘g‘ri uyushtirilgan har qanday faoliyatbola shaxsining aqliy, axloqiy, estetik, jismoniy va irodaviy rivojlanishiga ijobiy ta’sir etadi. Rahbarlik qilinmagan faoliyat esa bir yoqlama yoki salbiy ta’sir etishi mumkin [N. G. Dilova:2].

Rivojlanish shaxs faoliyatidan tashqarida bo‘lmaydi. Shu sababli odam faoliyati uning rivojlanishi uchun asos bo‘ladi. Pedagogik jihatdan uyushtirilgan har qanday faoliyat ham o‘yin, mehnat, o‘qish, sport va boshqalar shaxsning rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatadi. Shaxs ulg‘aya borgan sari uning faoliyati ham mazmunan, ham aqlan o‘zgarib boradi, turli yosh davrlarida esa faoliyat turlari ham o‘rganib boriladi.

Shaxsning kamolga yetishishida, uning barkamol inson bo‘lib yetishishida nafosat tarbiyasi, axloq-odob tarbiyasi, ekologik tarbiya, jismoniy tarbiyalarning o‘rni va roli beqiyosdir [Z. D. Rasulova:3].

Chunki bu tarbiya usullari birgalikda amalga oshirilsa biz O‘zbekiston yoshlari sog‘lom bo‘lishimiz, sport bilan doimiy ravishda shug‘ullanishimiz lozim. Agar biz sog‘lom bo‘lsakkina, farzandlarimiz ham sog‘lom bo‘ladi.

Shunday ekan biz yoshlar bo‘lg‘usi pedagoglar, avvalo, o‘zimiz har tomonlama yetuk kamolotga yetishishimiz, bilim va malakaga ega bo‘lishimiz uchun qunt bilan o‘qishimiz darkor. Yangi pedagogik texnologiyalar va ularning qo‘llanilishiga oid bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lmog‘imiz lozim. Bunda mavzuga mos pedagogik texnologiyalarni tanlash va ularni qo‘llashda oddiydan murakkabga qarab borish tamoyiliga amal qilishimiz muhim hisoblanadi. Yoshlar ertangi kunning bunyodkorlari kelajak avlodni tarbiyalash, o‘qitishdek ma’suliyatli va sharafli ishga qo‘l urar ekanmiz, hozirdanoq o‘z bilimimizni oshirishimiz, berilayotgan imkoniyatlardan unumli foydalanishimiz lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Dilova N.G. Ajdodlar merosida ta’limdagi ta’limdagi o‘zaro hamkorlik munosabatlari.2019.7-b.
2. Dilova N.G. O‘quvchilarning shaxsiy sifati – pedagogik hamkorlikning dastlabki tamoyili.2018.62-b.
3. Rasulova Z.D. Talabalarning kreativligini rivijlantirishda masofaviy ta’limning o‘rni.2017.37-b.

GLOBALLASHUV SHAROITIDA TEXNOLOGIYA FANII O'QITISHGA QO'YILADIGAN TALABLAR

Abdullayeva F.S. - Guliston Davlat Pedagogika instituti "Aniq va tabiy fanlar "kafedirasi o'qituvchisi

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni, "Pedagog kadrlarni tayyorlash, xalq ta'limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qaroriga muvofiq, ta'lim bosqichlarining uzluksizligi va izchilligini ta'minlash, ta'limning zamonaviy metodologiyasini yaratish, davlat ta'lim standartlarini kompetentsiyaviy yondashuv asosida takomillashtirish, zarur deb hioblanadi. Bu esa umumiy o'rta ta'lim maktablarining texnologiya fani o'qituvchilarini ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalardan samarali foydalanishni taqozo qilmoqda. Shu bois, texnologiya fani o'qituvchilari "Texnologiya fanini o'qitishda zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalar" muammolarini xal qilishga qaratilgan bo'lib, u texnologiya fani o'qituvchilariga ta'limda zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalarning mazmun va mohiyatini ochib beradi.

Zamonaviy yondashuv va innovattsiyalar asosida o'qitish tizimining vazifasi o'quvchining individual qobiliyatini hisobga olish va rivojlanishtirishdan iborat bo'lishi kerak. Ilmiy-texnik taraqqiyot jadallashuvi sharoitida uning yuksalib boruvchi talablariga javob beradigan mutaxassislarni tayyorlash uchun o'qitishni jadallashtirish, o'qitishda inson organizmining, uning ongini butun imkoniyatlaridan to'la foydalanish zarur bo'ladi. Bu esa, o'qitish jarayonida axborotlar berishda, o'quv materialini tizimlash va turkumlash usullari, o'qitishni kompyuterlash, o'quv televideniyasidan foydalanish va h.k.ni anglatadi. Ilmiy-texnik taraqqiyoti jadallashuvi sharoitida ishlab chiqariladigan mahsulotlar ilmtalab, originalligi, murakkabligi, yuqori sifati va sermahsulligi bilan ajralib turadi. Mashina va jihozlar unumdorligi, ular puxtaligining ko'p marotaba oshganligi tufayli mahsulot birligiga sarf qilinadigan energiya ham bir necha marotaba kamayadi. Bu sharoitlar kadrlar tayyorlash tizimiga tegishli talablarni qo'ya boshlaydi

"Kichik guruhlarda ishlash" metodi Kichik guruhlarda ishlash orqali o'rganish – ma'lum muammoning echimini topishga va o'quvchilar faolligini oshirishga qaratilgan darsdagi ijodiy hamkorlikdagi ish. Bosqichlari: guruhlarga bo'lish, muammoni guruhlarda muxokama qilish, muammoning echimlari taqdimoti, xulosalash. Kichik guruhlarda hamkorlikda o'qitish. Bu yondashuvda kichik guruhlar 4-6 ta o'quvchidan tashkil topadi. O'qituvchi avval mavzuni tushuntiradi, so'ngra o'quvchilarning

mustaqil ishlari tashkil etiladi. O‘quvchilarga berilgan o‘quv topshiriqlari qismlarga ajratilib, har bir o‘quvchi topshiriqning ma’lum qismini bajaradi. Topshiriq yakunida har bir o‘quvchi o‘zi bajargan qism yuzasidan fikr yuritib, o‘rtoqlarini o‘qitadi, so‘ngra guruh a’zolari tomonidan topshiriq yuzasidan umumiy xulosa chiqariladi. O‘qituvchi har bir kichik guruh axborotini tinglaydi va test savollari yordamida bilimlarni nazorat qilib baholaydi. O‘quvchilarning kichik guruhlardagi o‘quv faoliyati o‘yin (turnir, musobaqa) shaklida, individual tarzda ham tashkil etilishi mumkin Kichik guruhlarda ijodiy izlanishni tashkil etish. Kichik guruhlarda ijodiy izlanishni tashkil etish metodi 1976 yili TelAviv universiteti professori Sh.Sharan tomonidan ishlab chiqilgan. Bu metodda ko‘proq o‘quvchilarning mustaqil va ijodiy ishiga e’tibor qaratiladi. O‘quvchilar alohida-alohida yoki 6 kishilik kichik guruhlarda ijodiy izlanish olib boradilar. Ijodiy izlanish kichik guruhlarda tashkil etilganda darsda o‘rganish lozim bo‘lgan o‘quv materiali kichik qismlarga ajratiladi. Keyin bu qismlar yuzasidan topshiriqlar har bir o‘quvchiga taqsimlanadi. Shunday qilib, har bir o‘quvchi umumiy topshiriqning bajarilishiga o‘z xissasini qo‘shadi. Kichik guruhlarda topshiriq yuzasidan munozara o‘tkaziladi. Guruh a’zolari birgalikda ma’ruza tayyorlaydi va sinf o‘quvchilari o‘rtasida o‘z ijodiy izlanishlari natijasini e’lon qiladi. Kichik guruhlar o‘rtasida o‘tkazilgan o‘quv bahsi, munozara o‘quvchilar jamoasining hamkorlikda bajargan mustaqil faoliyatining natijasi, yakuni sanaladi. Hamkorlikda ishlash natijasida qo‘lga kiritilgan muvaffaqiyatlar sinf jamoasining har bir o‘quvchining muntazam va faol aqliy mehnat qilishiga, kichik guruhlarni, umuman sinf jamoasini jipslashtirishga, avval o‘zlashtirilgan bilim, ko‘nikma va malakalarni yangi kutilmagan vaziyatlarda qo‘llanib, yangi bilimlarning o‘zlashtirishiga bog‘liq bo‘ladi.

“Muammoli ta’lim” metodi Ta’lim jarayonida o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish hamda ularning intellektual imkoniyatlaridan yuqori darajada foydalanish quyidagi umumiy omillarga bog‘liq bo‘ladi: o‘rganilayotgan mavzu yuzasidan muammoli savollar tizimi tuzish; qo‘yilgan muammoli savollar tizimi asosida suhbat metodi orqali tushuntiriladigan mavzu materiallarini o‘rgatish va uning tub mohiyatini ochib berish; muammoli savol asosida izlanish xarakteridagi o‘quv vazifalarini qo‘yish. Yuqoridagi bosqichlar asosida o‘quv materiali tushuntirilganda o‘quvchilar o‘zlari darrov tushunib etmaydigan fakt va tushunchalarga duch keladilar. Natijada o‘rganilayotgan mavzu materiali bilan o‘quvchilar orasida muammoli vaziyat hosil bo‘ladi. Muammoli vaziyatning roli va ahamiyatini aniqlash o‘quvchilarning aktiv fikrlash faoliyatini psixologik, pedagogik qonuniyatlarini hisobga olish asosida o‘quv jarayonini qayta qurish muammoli ta’limning asosiy g‘oyasini belgilab beradi. Muammoli vaziyatlarni hal qilish asosida hosil qilingan dars jarayoni muammoli ta’lim deyiladi. Muammoli ta’limda o‘qituvchi faoliyati shundan iboratki, u zarur hollarda eng murakkab tushunchalar mazmunni tushuntira borib o‘rganilayotgan mavzu materiali bilan o‘quvchilar orasidagi muntazam ravishda muammoli vaziyatlar vujudga

keltiriladi, o‘quvchilarni faktlardan xabardor qiladi, natijada o‘quvchilar bu faktlarni analiz qilish asosida mustaqil ravishda xulosa chiqaradilar va umumlashtiradilar.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

Fachglossar – Betriebliche Ausbildung. Deutsch-Russisch. Bundesministerium für Bildung und Forschung. 2008. Bonn, 60 s.

2. Berufsausbildung sichtbar gemacht. Bundesministerium für Bildung und Forschung. 2003. Bonn, 72 s.

3. Bildung in Deutschland. Bundesministerium für Bildung und Forschung. 2004. Bonn, 6 s.

4. Ausbildung und Beruf. Bundesministerium für Bildung und Forschung. 2007. Bonn, 222 s.

5. Berufsbildung in Deutschland. Europäisches Zentrum für die Förderung der Berufsbildung. (CEDEFOP). Thessaloniki. 2007, 102 s.

6. Jugend und Berufsbildung in Deutschland. Bundesinstitut für Berufsbildung. 1994. Berlin, 31 s.

7. Richard Arum, Melisa Velez. Inproving Learning Enviroment: School Discipline and Comporative Perspektive. Stanford Universiy Press, USA 2012.

8. H.Fry, S. Ketteridge, S.Marshall. HandbookFor teaching and Learning in Higher Education. New York, Routledge, 2009.

TALABA-YOSHLARGA TA'LIM-TARBIYA BERISHDA QO'LLANILADIGAN PEDAGOGIK VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

Xudayberdiyev Abdumajid, Boyjigitov Nishonboy - Guliston davlat pedagogika instituti yoshlar ishlari bo'yicha dekan o'rinbosarlari
E-mail: Abddumajid85@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqolada talaba-yoshlarni ta'lim-tarbiya berishda qo'llaniladigan pedagogic va axborot texnologiyalardan foydalanish haqida fikrlar bayon qilingan.

Kalit so'zlar: ta'lim, tarbiya, pedagogika, texnologiyalar.

Axborot texnologiyalari, pedagogik texnologiyalarni uzluksiz ta'lim tizimida rivojlanishini yakuniy natijalarini ta'minlashda asosiy o'rinlardan birini egallab bormoqda, biz buni ta'lim va tarbiyaning barcha jabhalarida ko'rishimiz mumkin. Shuning uchun yosh avlodga ta'lim-tarbiya berishda qo'llaniladigan pedagogik texnologiyalarda axborot texnologiyalarning ma'lumot va materiallaridan iloji boricha ko'proq foydalanish shu kunning dolzarb masalalariga aylanib borayotganligini jamiyat taraqqiyoti uning rivoji har jabhada ko'rsatib turibdi.

Uzluksiz ta'lim tizimida yosh avlodni tarbiyalash jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanish pedagogik texnologiya turlarini shakllantirish va ular asosida ta'lim jarayonini tashkillash, boshqarishda asosiy manba sifatida maydonga chiqadi. Jumladan, hozirgi kunda o'quvchi, talaba va magistrlar internet orqali o'ziga zarur bo'lgan ko'plab ma'lumotlarni olmoqda va qayta ishlamokda. Agar biz shu nuqtai nazardan kelib chiqadigan bo'lsak, pedagogik texnologiyani qo'llamoqchi bo'lgan fan o'qituvchisi birinchi navbatda fan buyicha axborot ma'lumotlariga tayansa maqsadga muvofik, bo'ladi. Bunda albatta axborot ma'lumotlari juda ko'p shuning uchun bu ma'lumotlarni yosh, psixologik xususiyatlarni hisobga olgan xolda qayta ishlab o'quvchilar ongiga yetkazishga harakat qilishi lozim.

Endilikda, ta'lim soxalari, jumladan, tabiiy, texnika, texnologiya, amaliy fanlar, kasb-hunar, maxsus ta'lim bo'yicha o'qitishning zamonaviy usul va uslubiyotlari va ularni o'quvchi-talabalar ongiga singdirish hamda axborot ma'lumotlarini tizimlashtirib berish uchun pedagogik texnologiyalar majmualari mavjud.

Hozirda mavjud bo'lgan pedagogik texnologiyalar (ularni tarkibida albatta axborot texnologiyalari mavjud)ni bir qancha belgilariga qarab turlarga ajratiladi. Bu belgilar xaqida gapirishdan oldin shuni eslatib o'tishimiz kerakki, pedagogik texnologiya doimo kompleks xarakterga ega bo'lib, u faqatgina bittagina omildan, metoddan, tamoyildan foydalanmaydi, lekin xar bir pedagogik texnologiyadan asosiy e'tibor ta'lim jarayonining u yoki bu tomoniga qaratilishi natijasida ularni shu belgilari bo'yicha turlarga ajratiladi. Jumladan:

Ta'lim oluvchiga yondoshuv turi buyicha: Talabalarga ta'lim-tarbiya berish jarayonida universitet kafedralarida xamkorlik texnologiyalariga yo'naltirilgan holda, mavzularning didaktikaning konuniyatlariga tayangan (ya'ni, oddiydan murakkabiga tomon) holda, jamiyat ehtiyojlarini, pedagogik-psixologik holatlarni hisobga olgan holda, shaxsni hozirgi davlatimiz siyosatiga mos g'oyaviy konsepsiyalar asosida tarbiyalashda yoshlarga oid davlat siyosatini ustivor yunalishlarini erkin tarbiya jarayonida ularning ongiga singdirib borish masalalarni yechishga yo'naltirilgan.

- xamkorlik texnologiyalariga yo'naltirilgan;
- didaktik yo'naltirilgan;
- ijtimoiy yo'naltirilgan;
- pedagogik yo'naltirilgan;
- shaxsga yo'naltirilgan;
- insonparvarlikka va shaxsga yo'naltirilgan;
- erkin tarbiyaga yo'naltirilgan;

Qo'llaniladigan asosiy metod bo'yicha: Mavzularni yoritishda qo'llaniladigan asosiy ta'lim va tarbiya metodlari o'quv fan dasturlarida atroflicha yoritilgan va shular asosida ta'lim-tarbiya beriladi

- axborotli (kompyuterli) ta'lim metodi;
- dasturlashtirilgan ta'lim metodi;
- tushuntirish, ko'rgazmali;
- rivojlantiruvchi ta'lim;
- muammoli, izlanishli;
- ijodiy metod;
- dialogli metod;
- o'z-o'zini rivojlantiruvchi ta'lim metodi;

Tashkiliy shakllariga ko'ra: Ta'lim-tarbiya jarayonida axborot va pedagogik texnologiyalarni qo'llash eng birinchi navbatda quyidagi texnologiyalarni shakllarini mukammal bilishni talab etiladi.

- axborot texnologiyalarni loyixalash;
- axborot texnologiyalarini uzlashtirish;
- shaxsga yunaltirilgan axborot texnologiyalari asosidagi pedagogik texnologiyalar;
- axborotlarni jadallashtirish asosidagi pedagogik texnologiyalar;
- axborotlarni samaradorligini oshirish asosidagi pedtexnologiyalar;
- tabiatga moslashtirilgan texnologiyalar;
- rivojlantiruvchi ta'lim texnologiyalari;
- mualliflik maktablari pedagogik texnologiyalari.

Shaxsning xususiyat va sifatlari tarkibiga yo'naltirilganlik bo'yicha:

Shaxsning xususiyat va sifatlari birinchi navbatda ma'naviy barkamollik xamda komil insonlik tomon yo'naltirilishi maqsadga muvofiqdir, quyida ularni yo'nalishlari keltirilgan;

fanlar bo'yicha bilim, o'quv, ko'nikmalarni shakllantirishga yo'naltirilgan - axborot texnologiyalari;

aqliy faoliyat usullarini shakllantirishga yo'naltirilgan - operatsion texnologiyalar;

estetik va axloqiy munosabatlar soxasini shakllantirishga yo'naltirilgan emotsional-badiiy va emotsional-axloqiy texnologiyalar;

shaxsning o'z-o'zini rivojlantirish mexanizmlarini shakllantirishga yo'naltirilgan o'z-o'zini rivojlantirish texnologiyalari;

ijodiy qorbiliyatlarni rivojlantirishga yo'naltirilgan-evristik texnologiyalar.

Barkamol avlod, komil insonni tarbiyalash va ta'lim berish yo'nalishidagi tarkibida axborot, telekommunikatsion texnologiyalar mavjud pedagogik texnologiyalarni yuqorida aytilganlardan tashqari yana bir qancha belgilariga ko'ra ham turlarga ajratiladi. Bunday turlarga ajratishlar har bir pedagogik texnologiya o'ziga xos ekanligidan kelib chiqadi hamda ularni ilmiy-nazariy hamda amaliy maqsadlar nuqtai nazaridan chuqur tahlil qilishga, o'zlashtirishga, yanada rivojlantirishga hizmat qiladi.

Barkamol avlodni komil inson qilib tarbiyalash jarayonida ta'lim -tarbiyaning asosini axborot kommunikatsiya texnologiyalari xamda pedagogik texnologiyalar o'rni xamisha oshib takomillashib boraveradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Farberman B. Ilg'or pedagogik texnologiyalar. T. Fan, 2000.
2. Azizxujayeva N.N.. Pedagogik texnologiya va texnologik mahorat. T. TDPU, 2003.
3. Ismailova Z.K., Musayev R.S, Shayusupova A.A. O'qitishning zamonaviy texnologiyalari. O'quv qo'llanma. TIMI, 2008.
4. Ismailova Z.K., Musayev R.S. Ta'limning texnik vositalari. O'quv qo'llanma. TIMI, 2008.
5. Xudayberdiyev A.A., Boyjigitov N.M. "Yoshlarni ma'naviy-axloqiy tarbiyalashda innovatsion texnologiyalardan foydalanish" Iqtosodiyot tarmoqlarining muammolari va ularning innovatsion yechimlari" Xalqaro miqyosidagi ilmiy anjuman 2022 yil.

MUNDARIJA

Kirish so'zi ……..			3
1-SHO'BA. ANIQ VA TABIIY FANLARNI O'QITISHNING HOLATI VA UNI RIVOJLANTIRISH MUAMMOLARI			
1	Raimov X.K., Sultonova N.F., Ne'matova M.Sh.	Murakkab elektr zanjirlarni kirxgof qonunlarini bevosita tatbiq etish usulida hisoblashning innovatsion ta'lim texnologiyalari asosida tushuntirish	4
2	G'aniyev T.K, Xakimova F.A.	Kompyuter ofis dasturlarni o'rganishda amaliyofis.uz platformasidan foydalanish	10
3	Mamatkulov B., Shermuhammedov A., Mamatkulova G., Zayniddinova N	Texnika yo'nalishidagi oliy o'quv yurtlarida fizikani o'qitishda samaradorlikka erishish	12
4	Nuriyev M. K, Axmadov M.Z.	Kompyuter texnikalari sotiladigan onlayn-do'kon uchun veb-sayt ishlab chiqishning nazariy asoslari	14
5	Xursandov H.F., Ahtamqulov M.A., Ahmadjonov Sh.H.	Geometrik masalalarni yechishda dasturlashdan foydalanish	19
6	Taniberdiyev A.A	O'quv jarayonida korporativ tarmoq texnologiyalaridan foydalanish	22
7	G'aniyev T.K.	Zamonaviy dasturlash tillarni o'qitishda kontest tizimlaridan foydalanishning ahamiyati	27
8	Djumoboyeva Ya.E.	Javdal miqdorlarga oid masalalarga dastur tuzishda python dasturlash tilining imkoniyatlaridan foydalanish	29
9	Raimov X.K., Xayitboyeva G.T.	Murakkab elektr zanjirlarni kontr usulida hisoblash	34
10	Ashurmatov R., Norbo'tayeva G.	Bo'lajak fizika o'qituvchilarining metodik tayyorgarligiga oid muammolarning yechimlari bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar va ularning tahlili.	39
11	Sayfullayeva N.J.	Sun'iy intellekt rivojlanishi va uning qo'llanilish sohalari	44
12	Davranov F.O'.	Biologiya fanlarini o'qitishda laboratoriya mashgulotlarini tashkil etishga qo'yiladigan talablar	48
13	Mamatov A.M.	Matematika darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanish	50
14	Turdiyev A.P., Turaqulov Ya.S.	Matematika o'qitish samaradorligini oshirishda axborot texnologiyalarining axamiyati	52

15	Холбоев С.М., Худайкулов С.И	Модели движений водосбросов с закруткой потока в напорных водоводах джизакского водохранилища	54
16	O‘rinov Sh.S., Qulboyev Z.X.	Texnika yo‘nalishidagi oliy ta’lim muassasalarida ustoz-shogird an’analari	61
17	Eshdavlatova S.E., Raufov H.R., Matyoqubova N.X	Matematik modellashtirish yordamida yoshlar orasida jinoyatchilikning tarqalishini tadqiq qilish	63
18	Ergashev S.T.	Texnik tizimlarda axborot texnologiyalarining o‘rni	68

2-SHO‘BA.
TA’LIM SOHASINI RAQAMLASHTIRISHGA OID ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA INNOVASIYALAR

19	Бердалиева Г.А.	Рақамли таълим муҳитида умумтаълим мактаблари ўқитувчиларининг ўзини-ўзи касбий ривожлантириш стратегиялари	72
20	Ahtamqulov M.A., Xo‘jamurodov A.I.	Python tilida modullar	77
21	Yo‘ldoshev Sh.R.	Talabalarga “ma’naviyatshunoslik” fanini o‘qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanishning dolzarbligi va ahamiyati	79
22	Beknazarova G.X.	Ta’limni boshqarishda raqamli texnologiyalar imkoniyatlari va istiqbollari	85
23	Ochilov T.M., Bustanov X.A.	Ta’lim sohalaridagi innovatsion faoliyatlarning virtual ta’lim muhitini tashkil etishning asoslari, dolzarbligi va muammolari	87
24	Abdullayev B.B.	Intellektual tizimlar talabalarning kasbiy tayyorgarligini takomillashtiruvchi vosita sifatida	91
25	Xakimova F.A.	Masofaviy ta’lim texnologiyalarini o‘qitishda raqamli texnologiyalarni qo‘llash	94
26	Xudayberdiyev M.Z.	Elektron ta’lim muhitida talabalar mustaqil ta’limini tashkil etish metodikasini takomillashtirish	96

3-SHO‘BA.
UZLUKSIZ TA’LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING ZAMONAVIY MUAMMOLARI

27	Nizamov A.Sh.	Ta’lim samaradorligini oshirishda raqamlashtirishning o‘rni va ahamiyati	103

28	Narkulov Sh.A.	Ta'lim muassasalarining axborot ta'lim maydoni bo'lajak mutaxassisning axborot kasbiy madaniyatini shakllantirish omili sifatida	105
29	Adilova Ch.A., Qurbonboyeva X.F	Multimedia technologies in teaching foreign languages	108
30	Ahtamqulov M.A., Xurramov A.Sh.	Tizim tushunchasi va uning asosiy xususiyatlari	111
4-SHO'BA. TA'LIMNI BOSHQARISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR IMKONIYATLARI VA ISTIQBOLLARI			
31	Doshanova M.Y.	"Raqamli universitet" modelini loyihalashtirish muammolari	113
32	Sherbekov D.K.	Kelajak informatika o'qituvchilarini klaster yondashuv asosida kompyuter vizual texnologiyalarini qo'llash	117
33	Doshchanova M.Y., Shaazizova M.E., Mirzayeva N.S.	Opportunities for the use of expert systems in health care	120
34	Shodimurodov U.A., Jo'rayev A.Q.	Tarmoq xavfsizligi standartlari (o'z dst isoiec 27033)	124
35	Doshanova M.Y., Mirzayeva N.S., Isoqov D.D., Ayupova D.A., Aliyev R.R.	Dasturlashda sun'iy intellektning o'rni va ahamiyati	126
36	Mirzayeva N.S.	Big data va uning ta'limda qo'llanilishi	130
5-SHO'BA. UZLUKSIZ TA'LIMDA O'QUV JARAYONINI TASHKIL ETISHNING MUAMMOLARI VA ISTIQBOLLARI			
37	Qo'shmatov O, Baratov F.Sh.	Ta'limda fanlararo yondashuvlarning fanlararo integratsiyalashuvi g'oyaviy-siyosiy ta'limning yuksalishiga xizmat qilishi.	134
38	Нуртаева Д.К., Нурмуханова Г.Ж.	Роль взаимодействия высшего образования и предпринимательства в социальной и экономической модернизации страны	139
39	Boymatov N.M., Jumaboyev B.B.	Malakaviy amaliyot kasbiy kompetentsiyani shakllantirishning asosiy omili	145
40	Kushiev B.H., Isanturdiyev S.Y.	Raqamli qishloq xo'jaligi boshqaruvi asosida iqtisodiy barqarorlikka erishish tamoyillari	148
41	Ergashev R.N.	Talabalar mustaqil ishini tashkil etish shakl va metodlari	163

42	Umirova N.O., Lapasova F.A	Muzyorar- interfaol usulini «germaniy guruxchasi elementlari» mavzusiga tatbiq etish	169
43	Abdufatayev Sh.	Integrativ yondashuv - o‘quvchilarda tayanch va fanga oid kompetentsiyalarni rivojlantirishning asosiy omili	172
44	Toshev S.N	Bo‘lajak fizika o‘qituvchisining innovatsion faoliyatga kasbiy tayyorgarlikning pedagogik yondashuvlari	178
45	Qodirov A.A., Abduraxmonov M.S.	Kaft tuzilishi tasvirlari asosida shaxsni biometrik identifikatsiyalash	182
46	Haydarova K.	Talabalar bilimini nazorat qilish va baholashning ayrim dolzarb muammolari va ularni bartaraf etish uchun ba’zi bir uslubiy tavsiyalar	185
47	Narzilloyeva M.Sh.	Krizis holatiga tushgan o‘quvchilarga lingvopsixologik yordam ko‘rsatish asoslari	190
48	Yaxshiboyev T., Yaxshiboyeva D.	O‘quvchi shaxsi ijodkorlik ko‘nikmalarini shakllantirishning mavjud holati	195
49	Iskandarova N.	O‘zbekiston xalq hunarmandchiligi va to‘quvchikik san'ati.	197
50	Abdullayeva F., Iskandarova N.	Abu Ali Ibn Sinoning falsafiy qarashlarida axloq masalasi	199
51	Raxmatova D.S.	O‘qituvchilar faoliyatini va o‘quvchilar bilimini baholashning yangicha mexanizmini joriy etishning innovatsion tomonlari	202
52	Mo‘minova M.Sh.	Surxondaryo viloyatida turizm infratuzilmasini rivojlantirish istiqbollari	206
53	Xidirova M.Q.	Komparatıvıstık pedagogıkanıng taraqqıyot Bosqıchları	210
54	Xayitboyeva N.	Yoshlarga tuproq unumdorligini oshirisda siderat ekinlarning muxim ahamiyatga ega ekanligini tushintirish yo‘llari.	213
55	Mamadiyorova S.A., Bekpo‘latov H.O.	Umumiy kimyo fanini o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlarining o‘rni va ahamiyati.	216
56	Qodirova Z.	Texnologiya fanini o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish	219
57	Fayzullayeva G.K.	Talabalarning ma’naviy-axloqiy tarbiyasida hadis ilmining ahamiyatini o‘rganish pedagogik muammo sifatida	223

58	Hamroyeva D.Ya, Atavulloyev H.H.	Ba'zi kimyoviy masalalarni algebraik tenglamalar sistemasi orqali gauss usuli orqali yechish.	227
59	Nabiyev M.B.	Xojagon naqshbandiya ta'limotida shaxs kamolotiga ta'sir etishning ijtimoiy-psixologik xususiyatlari	233
60	Абдураимов Д.Э.	Ҳарбий олий ўқув юртларига кирувчи абитуриентларини психологик тестловчи модел ишлаб чиқиш	236
61	Holiqova M.K.	Проблема социального сиротства в социологических исследованиях	240
62	To'xtarova I.M.	Iqtisodiy o'sish yo'lida innovatsion xarakterni shakllantirishning ayrim mummolari	245
63	Abdukadirova N.A	The benefits of clil on teaching english: a scientific perspective	248
64	Saxibov A.X.	Pedagogik faoliyatni rivojlantirishda raqamli texnologiyalar o'rni	251
65	Suyumov J.Yu., Nuraliyeva Z.A.	Umumtalim maktab o'quv jarayonida zamonaviy ta'lim metodlarini qo'llash	255
66	Мустафакулов А.А	Нодир тошлар ва уларнинг радиацион-оптик хусусиятлари	257
67	Шарипова Х.Д.,	Проблемы преподавания русского языка в иноязычных группах	260
68	Davlatova M.S.	Innovatsion ta'lim texnologiyalaridan geografiya va matematika mashg'ulotida foydalanish masalalari.	264
69	Abdufatayev Sh.A., Ahmatov N.M., Pardayeva D.Sh.	Kompetensiyalarini rivojlantirish zamonaviy yondashuv	268
70	Jo'ranazarova N.Q., Davlatov A.R.	Tarbiyaning inson hayotidagi o'rni	272
71	Abdullayeva F.S	Globallashuv sharoitida texnologiya fanii o'qitishga qo'yiladigan talablar	275
72	Xudayberdiyev A., Boyjigitov N.	Talaba-yoshlarga ta'lim-tarbiya berishda qo'llaniladigan pedagogik va axborot texnologiyalari	278

RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA UZLUKSIZ TA’LIMNI SIFAT VA SAMARADORLIGINI OSHIRISH: MUAMMO VA YECHIMLARI

mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya

MATERIALLARI TO‘PLAMI

Nashriyot muharriri: Mohira YULDASHEVA

Texnik muharrir: Baxtiyor YAKUBOV

Sahifalovchi-dizayner: Shohida MUQUMOVA

“Ziyo nashr-matbaa” nashriyoti

Manzil: 120100 Guliston sh., O‘zbekiston ko‘chasi 8-uy.

Tel: (67) 227-63-09

Nashriyot litsenziyasi № 880921, 14.08.2020-y.

ISBN 978-8910-792-68-7

