

ANJUMAN | КОНФЕРЕНЦИЯ | CONFERENCES

O'ZBEKISTONDA ILMIIY TADQIQOTLAR: DAVRIY ANJUMANLAR

DAVRIYLIGI: 2018 | 2022

2022

ERNEST XEMINGUEY

(1899-1961)

*Chol qushlar va ayniqsa, belinim oziq
axtariib uchgan, ammo deyarli hech qachon
uni topolmaydigan jumboq va nozik dengiz
qaldirg'ochlariga achilib ketar va qushlar
turmishi, qirin-qora va katta, kuchli
qushlarni hisobga olmayanda, buning kun
kechirishimizga qaraganda ham juda og'ir.
Okean gahida shu qadar ham beshim bolalar
ekan, nima uchun qushlarni mana bu
dengiz qaldirg'ochlari singari nozik va
shikasta qilib yaratganlar. Okean saxsi va
gozal, ammo u gah to'xtidan shunday
shafqatsiz bolib ketadiki, uning ustidagi
oziq dindagi chary urib cho'ngib, oziq va
mangli ovoz bilan bir-birlariga qar bolib
uchgan bu qushlar uning nisbatan
benihoya zaf va mo'ri ko'rinadi.*

"CHOL VA DENGIZ" ASARI

AVGUST

№43



CONFERENCES.UZ

Toshkent shahar, Amir
Temur ko'chasi, pr.1, 2-uy.

+998 97 420 88 81

+998 94 404 00 00

www.taqiqot.uz

www.conferences.uz



**ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ
ТАДҚИҚОТЛАР: ДАВРИЙ
АНЖУМАНЛАР:
16-ҚИСМ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
УЗБЕКИСТАНА: СЕРИЯ
КОНФЕРЕНЦИЙ:
ЧАСТЬ-16**

**NATIONAL RESEARCHES OF
UZBEKISTAN: CONFERENCES
SERIES:
PART-16**

ТОШКЕНТ-2022



УУК 001 (062)
КБК 72я43

“Ўзбекистонда илмий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” [Тошкент; 2022]

“Ўзбекистонда илмий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” мавзусидаги республика 43-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 31 август 2022 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2022. - 21 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн даврий анжуманлар Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий анжуманлари таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳтил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви

Доцент Шакирова Шохида Юсуповна «Тараққиёт стратегияси» маркази муҳаррири

6. Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг туган ўрни

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобохонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Муסיқа ва ҳаёт

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Раҳмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22. Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

23. Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти)

24. Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти)

25. География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва ақтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

1. Ordabayeva Aqmonshaq Risbayevna, Orinbayeva Guljazira Ong'arbayevna TEKNOLOGIYA DARSLARIDA FANLARARO BOG'LIQLIKNI TA'MINLASH USULLARI.....	7
2. Saydaliyeva Shaxnoza Xayrullayevna INFORMATIKA VA AXBOROT TEKNOLOGIYALARINI O'QITISHDA CASE-STUDY METODIDAN FOYDALANISH TEKNOLOGIYASI	10
3. Xayitova Mohira Nuraddinovna TEKNOLOGIYA DARSLARIDA HAMKORLIKDA O'QITISHNING "ZIGZAK" YOKI "ARRA" METODI.....	12
4. Хамидов Отабек Рустамович, Кудратов Шохижохон Ихтиёрович РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА РЕМОНТА ЭЛЕКТРОННОГО РЕ- ГУЛЯТОРА ДИЗЕЛЯ 2А5Д49 ТЕПЛОВОЗА ТЭП70БС.....	14
5. Iskanadjiyeva Dilorom Shamshidin qizi 10 - SINFLARDA MS EXCEL 2010 DASTURIDA FUNKSIYALAR TURLARI VA ULARNING VAZIFALARI HAQIDA TUSHUNCHA MAVZUSINI O'QITISHDA INTERFAOL METOD VA MASALALARDAN FOYDALANISH	16
6. Фазилов Ш.Х, Абдиева Х. С. ПОРОГОВОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ СЕРОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ НЕЧЕТКОСТИ.....	19



ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

ТЕХНОЛОГИЯ ДАРSLARIDA FANLARARO BOG'LIQLIKNI TA'MINLASH USULLARI

Ordabayeva Aqmonshaq Risbayevna
Orinbayeva Guljazira Ong'arbayevna
Navoiy viloyati Tomdi tumani
3-maktab texnologiya fani o'qituvchilari

Annotatsiya: Ushbu maqolada texnologiya darslarida fanlararo bog'liqlikni ta'minlash usullari yoritilgan.

Kalit so'zlar: Mexanik, fizik, biologic, tabiiy, topag'on, gazlama, bulutlar...

Bugungi kunda ta'limning eng dolzarb masalalaridan biri Davlat ta'lim standartlarini o'quv jarayoniga tadbiq etishdan iborat. Bu vazifani amalga oshirmas ekanmiz ta'lim-tarbiya sohasida sifat va samaradorlikka erishish haqida o'quv jarayonini takomillashtirish juda qiyin kechishi mumkin. Fanlarni o'qitishning asosiy maqsadi o'quvchilarda fanlar bo'yicha egallangan bilim, ko'nikmalarni muloqot va ish faoliyati jarayonida qo'llash malakasini shakllantirishga qaratiladi.

Mexanik (fizik-mexanik)usuli.

- Bu usul mehnat predmetiga mexanik ta'sir etish, materiallarni kesish, qirqish, detallarni vintlar, mix parchinlar bilan biriktirish, presslash va boshqalar orqali amalga oshadigan texnologik jarayonlarni o'z ichiga oladi.



Chunki bugungi kun o'quvchisi kundalik hayotda duch keladigan turli vaziyatlarda o'zini ko'rsata olishi, fikrini tushuntira olishi, ommaviy axborot vositalaridan, internetda yoritilgan materiallarni o'rganib, o'ziga kerakli ma'lumotlarni olishi, muhokamalarda erkin ishtirok etishi, shaxsiy qarashlari va fikrlarini bildirishi kerak bo'ladi.



Biologik usullar

- *Biologik usullar* mehnat predmeti jonli organizmlarda ro‘y beradigan bioximiyaviy jarayonlar ta‘sirida o‘zgarishi bilan xarakterlanadi. Biologik usullar sanoatning bir qancha tarmoqlarida, masalan, oziq-ovqat, ximiya, yengil sanoatda keng tarqalgan, shuningdek, ular metallurgiyada ham o‘rin olgan bo‘lib, maxsus bakteriyalar yordamida rudadan ayrim metallarni (mis, marganes, xrom va boshqalarni) ajratib olish yo‘llari topilmoqda.

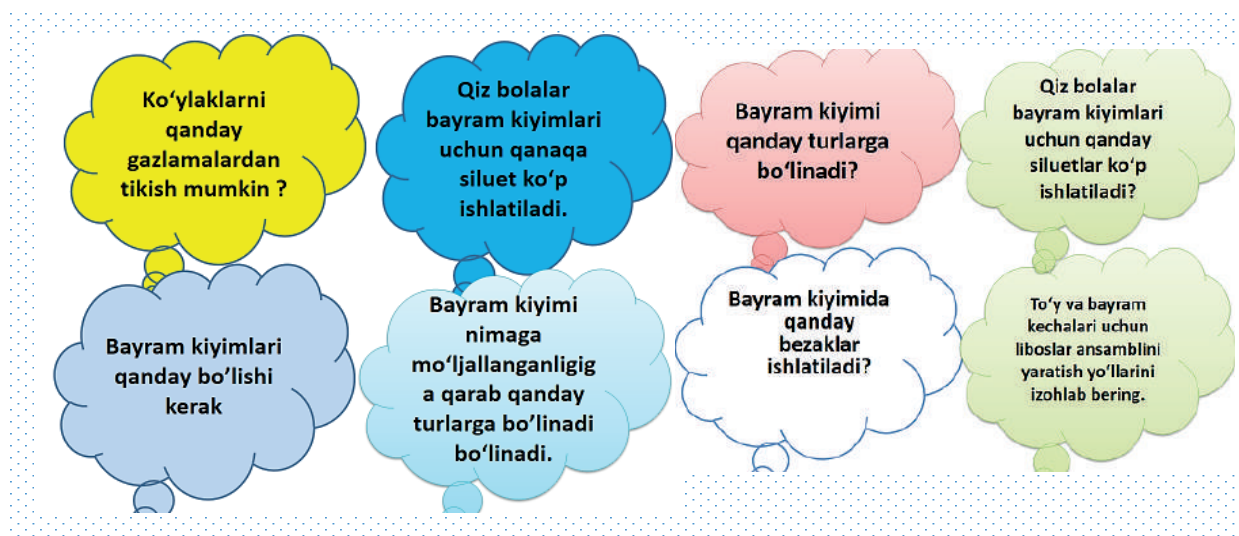


“KIM TOPAG‘ON” USULI. SAVOL: QATORLARNI GAZLAMA NOMLARI BILAN TO‘LDIRING.

1. Kiyim deb nimaga aytiladi?
2. Kiyimning asosiy vazifalari nimalardan iborat?
3. Utilitar kiyimning o‘ziga xos xususiyatlari nimada ko‘rinadi?
4. Ijtimoiy kiyimning o‘ziga xos xususiyatlari nimada ko‘rinadi?
5. Estetik kiyimning o‘ziga xos xususiyatlari nimada ko‘rinadi?
6. Kiyim o‘z navbatida qanday turlarga bo‘linadi?
7. Kiyim tikishning asosiy bosqichlarini aytib bering.
8. Bayram kiyimi tashqi ko‘rinishi bo‘yicha qanday bo‘lishi kerak?
9. Bayram kiyimida qanday bezaklar ishlatiladi?
10. Bayram kiyimi qanday turlarga bo‘linadi?
11. Qiz bolalar bayram kiyimlari uchun qanday siluetlar ko‘p ishlatiladi?



12. To‘y va bayram kechalari uchun liboslar ansamblini yaratish yo‘llarini izohlab bering. “Bulutlarga quloq tut” usuli. Bunda tabiiy fanlar bilan bog‘langan holda bulutlardagi savollarga javob beriladi.



Xullas, o‘quvchilarda fanlarni o‘rganishga bo‘lgan qiziqishlarini orttirish, ularning bilim va saviyasini ongli ravishda o‘zlashtirishlariga yordam beradigan, ishchanligini oshiradigan, mustaqil ishlash, topshiriqlarni to‘g‘ri va epchil bajara olish ko‘nikmalarini rivojlantiradigan o‘qitish usullarini samarali foydalanishda axborot texnologiyalarining o‘rni juda katta ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. I. Ayupov. Interfaol ta’lim usullari. T, 2001-yil
2. Internet saytlari: -ZiyoNet .uz, kitob.uz, bolajon.uz, multimediya .uz



INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI O'QITISHDA CASE-STUDY METODIDAN FOYDALANISH TEXNOLOGIYASI

SAYDALIYEVA SHAXNOZA XAYRULLAYEVNA
TOSHKENT SHAHAR BEKTEMIR TUMANI 293-MAKTAB
INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANI O'QITUVCHISI

Annotatsiya: Ushbu maqolada o'quvchilarga ta'lim–tarbiya berishning murakkab vazifalarini hal etish o'qituvchilarning kasbiy mahoratini, iste'dodi, tajribasi va madaniyati hozirgi zamon pedagogik texnologiyalarini qo'llashi, o'quvchilarni o'zaro faollikka olib kelishiga bog'liqligi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'z: Smatr, texnologiya ,modem, Case-study.

Hozirgi kunda biror–bir ish yurituvchini yoki biror korxonada ish faoliyatini printer, skaner, faks, modem, veb-kamera, ovoz kuchaytirgich, quloqchin kabi vositalarsiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Albatta, siz ular haqida eshitgansiz va ulardan foydalanib kelmoqdasiz. Bu qurilma va vositalar kompyuterning asosiy qismlari hisoblanmasa-da, insonlarning kundalik hayotida ularga ehtiyoj juda katta. Keling, bu qurilmalar bilan yaqinroq tanishib chiqamiz:

- Ovoz kuchaytirgich;
- printer;
- plotter;
- proyektor;
- veb-kamera;
- wi-fi router;
- raqamli kamera;
- skaner.

Kompyuterlar qo'shimcha qurilmalarsiz ham ishlay oladi, ammo ularsiz axborotni izlash, qayta ishlash, tashqi xotirada saqlash, uni chop etish yoki uzatish amallarini bajarib bo'lmaydi. Qo'shimcha qurilmalar orasidan eng ko'p foydalaniladigan va yaratilgan hujjatlarni chop etishda beqiyos imkoniyatlarga ega qurilma, bu — **printer**.

Printer — kompyuter xotirasidagi ma'lumotlarni qog'ozga chop etib beruvchi qurilma.

Printerlarning bir necha turi mavjud: matritsali, lazerli, purkagichli. Shuningdek, printerlar rangsiz va rangli turlarga bo'linadi.

Kompyuterda yaratilgan yoki uning xotirasida saqlangan ma'lumotlarni chop etish uchun printer va plotterlardan foydalanilsa, aks jarayon, qog'ozdagi rasm yoki matnlarni kompyuterga ko'chirish uchun **skaner** deb nomlangan qurilmadan foydalaniladi.

Skaner — qog'ozdagi matn yoki tasvirni kompyuter xotirasiga kiritadi va qayta ishlashga xizmat qiladi.

Kompyuter turli ko'rinishdagi axborotni qayta ishlovchi qurilma ekanligini avvalgi darslardan bilib oldik. Demak, kompyuter faqatgina matn, rasm va chizmalarni emas, balki tovushli axborotni: musiqa, video va filmlarni ham uzatuvchi texnologiya hisoblanadi. Ammo bunday turdagi axborotni uzatishni ovoz kuchaytirgich, mikrofon yoki quloqchinlarsiz amalga oshirib bo'lmaydi.

Ovoz kuchaytirgich, mikrofon, quloqchin, musiqa aksessuarlari, video yoki film shaklidagi axborot tovushlarini uzatish yoki yozib olish uchun qo'llaniladi.

Turli rang barang reklama, gazeta va jurnallar, yer landshafti xaritalari, muhandislik chizmalari kabilarni oddiy printerda chop etishning imkoniyati yo'q. Buning uchun maxsus chop etish uskunalari yaratilgan bo'lib, ular plotter va grafyasagich deb yuritiladi.

Ular katta hajmdagi rasm va tasvirlarni chop etish qurilmasi hisoblanadi. **K u n d a l i k** hayotimizda muhim o'rin egallagan internet xizmatlarini MODEM deb ataluvchi qurilmasiz tassavur etish qiyin. Uning asosiy vazifasi uzoq masofada joylashgan kompyuter- larga ma'lumotlarni tezda telefon tarmoq'i orqali uzatish va qabul qilishdan iborat.

MODEM — Tovushli (analog) signallarni raqamli signallarga va aksincha raqamli signallarni tovushli signallarga o'girib beruvchi qurilma.

Kompyuter qurilmalari universal bo'lib, ular uchun yangi avlod texnik vosita va dasturlarni qaytadan yaratishning hojati yo'q, ular faqat qurilmalarga sozlanadi, xolos. Hozirgi kunda kompyuterning deyarli 50 dan ziyod qo'shimcha qurilmalari va vositalari ta'lim, iqtisod, fan,



tibbiyot, avtomobilsozlik, kosmonavtika, robototexnika kabi sohalarda keng va samarali qo‘llanilib kelmoqda.

Smart texnologiyalar.

АКТ rivojlanishining zamonaviy bosqichida nafaqat an’anaviy ta’lim texnologiyalari, balki elektron ta’lim (e-learning) ham qanoatlantira olmaydigan ehtiyojlar kuzatilmoqda. Ayni vaqtda Elektron Ta’lim tizimidan Smart (ingl. — aqilli, mushohadali, harakatchan) hamda Smart Education (aqilli ta’lim) ga o‘tish jarayoni rivojlanmoqda. Smart ta’limida yangi tushuncha va texnologiyalar SmartPen (aqlli ruchka), SmartTable(aqilli taxta), SmartGlasses (aqilli ekran) ixtiyoriy nuqtadan Internetga chiqish kabi texnologiyalarni shakllantiradi.

“Informatika va axborot texnologiyalari” fanini o‘qitish usul va texnologiyalari kundun-kunga o‘zgarib borayotganligi o‘qituvchidan ham bu masalaga nafaqat o‘zgacha yondashuv, balki o‘zgacha taktika qo‘llashni talab qilmoqda.

Fan bo‘yicha chuqur bilimga ega bo‘lish juda ko‘p vaqt va mehnat talab etadi. Dars jarayoniga ajratilgan vaqt kompetensiyaviy (malakaviy) yondashuvni talab qiladi. Shu sababli, o‘quvchilarni mustaqil bilim olishga o‘rgatish bugungi kunning asosiy shioriga ylandi. Darslarda yangi pedagogik texnologiyalarning qo‘llanilishi esa qo‘shimcha ma’lumot va bilimlar bilan boyitishga yordam beradi.

Muammoli dars yoki “Case-study” usulini qo‘llash metodikasi.

Misol tariqasida “Kompyuterning qo‘shimcha qurilmalari” mavzusini olamiz.

Mavzuni boshlashdan avval o‘qituvchi o‘quvchilarga savol tashlaydi. “Hurmatli o‘quvchilar! Men xususiy bosmaxonamni ochish arafasida turibman, deylik. U yerda men gazeta, jurnal, taklifnomalar, o‘quvchilar uchun daftar va muqovalar chop etmoqchiman. Qani, aytinglar-chi, buning uchun men korxonaga qanday qurilma va texnik vositalarni sotib olishim kerak?”. Shu bilan u muammoni o‘rta tashlaydi va o‘quvchilarni guruhlariga bo‘ladi. Har bir guruh o‘z fikrini bayon qiladi. Qizg‘in muhokamalar orqali yechimini topishga harakat qilinadi.

Guruhlarni navbatma-navbat tinglab bo‘lgach, o‘qituvchi eng to‘g‘ri variantni belgilagan guruhni aytadi. Guruh navbatma-navbat tinglab bo‘lgach, o‘qituvchi eng to‘g‘ri variantni belgilagan guruhni aytadi. Guruh fikriga xulosa chiqarib, uni yangi mavzu bilan bog‘laydi. Guruhlar bergan javoblariga ko‘ra baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. D.T.Kamaltdinova, D.M.Sayfurov, “Informatika va axborot texnologiyalari”: umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 5-sinf uchun darslik. Toshkent: “tasvir”, 2020 y.

2. D.T.Kamaltdinova, D.M.Sayfurov, “Informatika va axborot texnologiyalari”: umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 5-sinfi uchun o‘quv-metodik qo‘llanma. Toshkent: “tasvir”, 2020 y.



TEKNOLOGIYA DARSLARIDA HAMKORLIKDA O‘QITISHNING “ZIGZAK” YOKI
“ARRA” METODI

Xayitova Mohira Nuraddinovna
Xorazm viloyati Shovot tumani
13 – maktab texnologiya fani o‘qituvchisi

Annotatsiya: ushbu maqolada texnologiya darslarida hamkorlikda o‘qitishning zigzak yoki arra metodidan foydalanib o‘qitish texnologiyasi haqida yoritilgan.

Kalit so‘zlar: pedagogik amalyot, arra metodi, zigzak metodi, hamkorlikda o‘qitish, ta’lim metodlari.

Bu metodni professor E.Arnson ishlab chiqqan. Pedagogik amaliyotda bu metod qisqacha “arra” deb nomalanadi. Mazkur metodda kichik guruhlar 6-8 ta o‘quvchidan tuziladi. Dars o‘zlashtiriladigan mavzu mantiqan tugallangan qismlarga ajratiladi. Har bir qism yuzasidan o‘quvchilar bajarilishi lozim bo‘lgan o‘quv topshiriqlari tuziladi. Har bir o‘quvchilar guruhi berilgan topshiriqlarning bittaisni bajaradi va shu qism bo‘yicha “mutaxassisi”ga aylanadi. Keyin guruhlar qayta tashkil etiladi. Bu guruhlarda har bir qism “mutaxassisi” bo‘lishi shart. Guruhdagi mutaxassislar o‘zlari egallagan bilimlarni xuddi arra tishlari kabi ketma-ket kelganidek, navbat bilan o‘rtoqlariga bayon qiladi. Mazkur guruhlarda o‘quv materialni mantiqiy ketma-ketlikda qayta ishlab chiqadi.

Ushbu “arra” metodini professor R. Savin qisman ovzgartirib “Arra-2” deb nomladi. “Arra-2” metodi endi 4-5 nafar o‘quvchidan tashkil topgan kichik guruhga aylandi. Barcha a’zolar o‘quv materialini yuzasidan tuzilgan yagona topshiriq ustida ishlaydi. Guruh ichida o‘quvchilar topshiriqlarni qismlarga ajratib, bo‘lib oladilar. Har bir o‘quvchi o‘ziga tegishli qismini puxta o‘zlashtirib “mutaxassis”ga aylanadi. Dars oxirida har bir kichik guruhdagi “mutaxassis”lar uchrashuvi qayta tashkil etilgan kichik guruhlariga o‘tkaziladi. O‘quvchilar bilimi test savollari yordamida individual tarzda o‘tkazilib nazorat qilinadi va baholanadi. Guruh a’zolarining ballari jamlanadi, eng yuqori ball to‘plagan guruh go‘lib sanaladi.

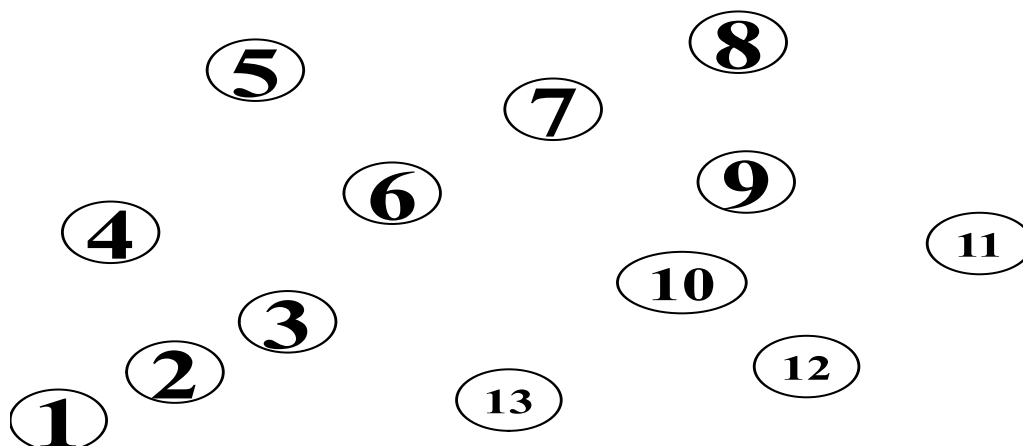
“Birgalikda o‘qiyamiz” metodi.

Ushbu metodni professor D. Jonson va R. Jonsonlar ishlab chiqishgan. Bu metodda sinf o‘quvchilari 3-5 boladan iborat kichik guruhlariga ajratiladi. Har bir guruh darsda bajarilishi lozim bo‘lgan topshiriqning ma’lum qismini bajaradi. Guruhlar topshiriqlarni to‘liq bajarishlari natijasida o‘quv materialining yaxlit o‘zlashtirishiga erishiladi. Mazkur metodning asosiy prinsiplari komandani taqdirlash, o‘quvchilarga individual yondashish, muvaffaqiyatlarga erishish uchun bir xil imkoniyatlarni vujudga keltirish.

“Sizning omadli raqamingiz” mashqi

Bunda har bir o‘quvchi o‘zi yaxshi ko‘rgan raqamini aytadi. Raqamlar ostida kasbga oida rasmlar joylashgan bo‘ladi.

Sirli kasblarning toping





Masalan: 5

sartarosh



12

styuardessa



9

shifokor



3

suratchi



O'quvchilar tanlagan timsol nimani anglatishi mumkinligini o'qituvchi monitorida o'qib eshittiriladi va o'quvchilar hukmiga havola qilinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sayidaxmedov N.S. Pedagogik texnologiya: taxlil, ta`rif, mulohaza. Ma`rifat, 1998.
2. Sayidaxmedov N.S., Ochilov A. Yangi pedagogik texnologiya mohiyati va zamonaviy loyixasi –Toshkent: RTM, 1999.
3. Hasanov R. Umumiy o`rta ta`lim maktablarida darajali tabaqalashtirib o`qitish kontseptsiyasi. – Ma`rifat, 2005. 26 yanvar.



РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА РЕМОНТА ЭЛЕКТРОННОГО РЕГУЛЯТОРА ДИЗЕЛЯ 2А5Д49 ТЕПЛОВОЗА ТЭП70БС.

Хамидов Отабек Рустамович

д.т.н., доцент, Заведующий кафедрой

«Локомотивы и локомотивное хозяйство»

Ташкентского Государственного Транспортного Университета

E-mail: otabek.rustamovich@yandex.ru

Кудратов Шохижaxon Ихтиёрович

докторант PhD кафедры «Локомотивы и

локомотивное хозяйство» Ташкентского

Государственного Транспортного Университета

E-mail: kudratov.shohijaxon@bk.ru

Аннотация. Электронный регулятор частоты вращения и мощности типа ЭРЧМ30Т устанавливается на дизель генераторы 2А-5Д49. Предназначен для работы по командам поступающим на дискретные входы (для тепловозов с релейной схемой управления). Также регулятор может работать совместно с системой УСТА, программное обеспечение которой предусматривает работу с электронным регулятором. Передача данных системе УСТА от регулятора производится через последовательный порт с интерфейсом «RS422».

Ключевые слова: ремонт, регулятор, проверить, заменить.

Annotation. The electronic speed and power controller of the ERCHM30T type is installed on diesel generators 2A-5D49. Designed to work on commands received by discrete inputs (for diesel locomotives with a relay control circuit). Also, the controller can work in conjunction with the USTA system, the software of which provides for work with an electronic controller. Data transmission to the USTA system from the regulator is carried out through a serial port with an RS422 interface.

Key words: repair, regulator, check, replace.

Введение. Регулятор предназначен для автоматического регулирования частоты вращения дизеля. Регулятор также обеспечивает выполнение следующих дополнительных функций: пятнадцати позиционное задание частоты вращения в зависимости от поданной контроллером машиниста комбинации сигналов на дискретные входы регулятора ДВХ1, ДВХ2, ДВХ3, ДВХ4 напряжением +75 В; блокировку запуска двигателя при отсутствии на дискретном входе регулятора ДВХ9 и напряжения +75 В, вывод реек топливных насосов на "нуль подачу" при обесточивании регулятора.

Электронный блок управления предназначен для приема команд управления через дискретные входы, приема и обработки сигналов преобразователей и выдачи сигнала управления на исполнительное устройство. Исполнительное устройство предназначено для пропорционального преобразования электрического сигнала электронного блока управления в механическое перемещение (поворот) силового вала исполнительного устройства, связанного с рейками ТНВД посредством механической передачи. Блок питания предназначен для преобразования напряжения 75+10 В постоянного тока в напряжение 24 В постоянного тока для питания регулятора. Преобразователь частоты вращения коленчатого вала дизеля предназначен для преобразования частоты вращения коленчатого вала дизеля в электрический сигнал переменного тока с частотой, пропорциональной преобразуемой частоте вращения. Преобразователь давления наддува предназначен для измерения относительного давления наддувочного воздуха турбокомпрессора, преобразования измеренного давления в токовый сигнал уровнем 4 - 20 мА. Преобразователь давления масла предназначен для измерения давления масла в масляной системе дизеля, преобразования измеренного давления в токовый сигнал уровнем 4-20 мА. **Технические указания на ремонт.** Вновь изготовленные или отремонтированные детали должны соответствовать требованиям рабочих чертежей, технических условий и инструкций завода изготовителя. Отдел технического контроля должен обеспечить в процессе ремонта сборки и испытании узла и деталей контроль качества ремонта и своевременную приемку. При восстановлении изношенных поверхностей хромированием толщина слоя хрома в окончательно обработанной



детали не должна превышать 0,2мм на сторону для неподвижных соединений и 0,15мм на сторону для подвижных соединений. При механической обработки деталей соблюдать типовые инструкции по охране труда при холодной обработке металлов. Эксплуатируемое оборудование должно находиться в полной исправности. Ремонт деталей регулятора: ремонт вала рычага стрелки нагрузки, снятие датчика положения реек топливных насосов по причине заклинивания сердечника (разборка, ремонт, сборка), замена поворотного магнита при межвитковом замыкании, замена штифта рычага оборотной пружины при его расслаблении, при ремонте регулятора произвести следующие операции: проверить работу поворотного электромагнита, проверить работу датчика положения реек топливных насосов, проверить зазор между золотником и втулкой золотника (более 0,04мм не допускается), проверить масляный насос и состояние шестерен и зазоров между корпусом и шестернями (0,03-0,08), проверить торцевой зазор (0,03-0,08), манжеты заменить независимо от состояния, проверить и замерить силовой вал. Проверить подшипник, пружины при необходимости заменить, крышку регулятора проверить на наличие трещин, при необходимости заменить, проверить состояние системы рычагов обратной связи, проверить приводной вал при необходимости восстановить хромированием, при изломе шлицев изготовить новую, проверить зазор между поршнем аккумулятора и корпусом (0,025-0,075) должно быть не более 0,15 мм, проверить зазор между поршнем сервомотора с и корпусом (0,035-0,060) должно быть не более 0,10 мм

Библиографический список:

1. Интегральная оценка технического состояния систем энергетических установок локомотивов/ Хамидов О.Р., Кудратов Ш.И. / International Conference on “Language and Cultures:Prospects for Development in the 21st Century. 165 – 168 стр.
- 2 Руководство 2А-5Д49. Технологический процесс по ремонту регулятора.



10 - SINFLARDA MS EXCEL 2010 DASTURIDA FUNKSIYALAR TURLARI VA ULARNING VAZIFALARI HAQIDA TUSHUNCHA MAVZUSINI O'QITISHDA INTERFAOL METOD VA MASALALARDAN FOYDALANISH

Iskanadjiyeva Dilorom Shamshidin qizi
Toshkent shahar Bektemir tumani 293-maktab
informatika va axborot texnologiyalari fani
birinchi toifali o'qituvchisi
+ (998 90) 332 – 08 – 25
iskanadjiyevadilorom@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola o'quvchilarga MS Excel 2010 dasturida funktsiyalar turlari va ularning vazifalari haqida tushuncha berish, masalalar yechishda funktsiyalarni to'g'ri qo'llay bilish, hisoblash malakalarini hosil qilish hamda o'quvchilar dunyoqarashini kengaytirib, tafakkur va nutqini o'stirish, malakalarini rivojlantirish bilan bir qatorda Excel elektron jadvalidan foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirish, turmushda va hayotda maqsadga muvofiq ravishda foydalanish va shu jarayonda uni yanada chuqurlashuviga, kengayishiga, faollashishiga erishishga bag'ishlanadi.

Kalit so'zlar: funktsiya, formula, qisqartirish

Dastlab “**funktsiya o'zi nima?**” degan savolga javob topishdan boshlasak. **Funktsiya** — bu formulalarda qo'llaniladigan, kiritib qo'yilgan tayyor uskunalar qolipidir. Ular murakkab bo'lgan matematik va mantiqiy amallarni bajaradi. Funktsiyalar formulalarni qisqartirish, formulalar bo'yicha boshqa qilib bo'lmaydigan hisob ishlarini bajarish hamda ayrim muxarrirlik masalalarini hal qilishni tezlashtirish ishlarni bajarish imkonini beradi

Funktsiyalar elektron jadvallarda murakkab hisoblashlarni bajarish imkonini beradi. **MS Excel 2010** dasturida quyidagi funktsiyalar turlari mavjud:

Matnli funktsiyalar quyidagilar:

- 1) **БАТТЕКСТ** - sonni matnga almashtiradi;
- 2) **ДЛСТР** - matnli satrdagi belgilar sonini aniqlaydi;
- 3) **ЗАМЕНИТЬ** - matnning belgilangan joyini yangi matnga almashtiradi;
- 4) **СЦЕПИТЬ** - bir nechta matnni bitta matnga o'tkazadi;

Matematik funktsiyalar quyidagilar:

- 1) **КОРЕНЬ** - kvadrat ildizni hisoblash;
- 2) **ABS** - sonning absolut qiymati(modulini) hisoblash;
- 3) **СУММ** - ikki va undan ortiq sonlarning yig'indisini hisoblaydi;
- 4) **ПРОИЗВЕД** - ikki va undan ortiq sonlarning ko'paytmasini hisoblaydi;

Statistik funktsiyalar;

- 1) **МАКС** - berilgan sonlarning eng kattasini hisoblaydi;
- 2) **МИН** - berilgan sonlarning eng kichigini hisoblaydi;
- 3) **СРЗНАЧ** - berilgan sonlarning o'rta arifmetigini hisoblaydi;
- 4) **СЧЁТЕСЛИ** - shartni qanoatlantiruvchi blokning bo'sh bo'lmagan kataklar sonini sanaydi

Mantiqiy funktsiyalar;

- 1) **ЕСЛИ** - agar mantiqiy ifodaning qiymati **ROST** bo'lsa, birinchi shart, aks holda ikkinchi shart bajariladi;

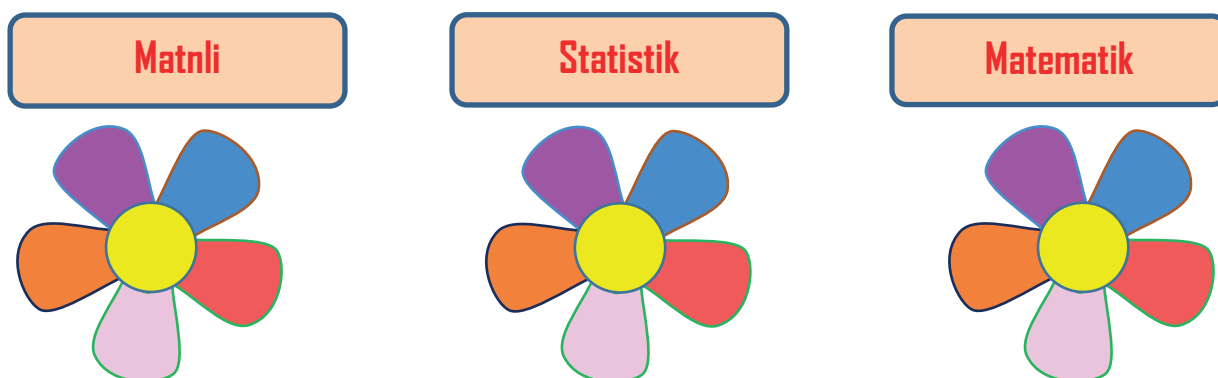


- 2) **И** - agar mantiqiy ifodalarning barchasini qiymati rost bo'lsa, funksiyani qiymati **ROST**, aks holda funksiyaning qiymati **YOLG'ON** bo'ladi;
- 3) **ИЛИ** - agar mantiqiy ifodalarning birorta qiymati rost bo'lsa, funksiyani qiymati **ROST**, aks holda funksiyaning qiymati **YOLG'ON** bo'ladi;
- 4) **НЕ** - rost qiymatni yolg'onga va yolg'onni rostga aylantiradi.

Funksiya turlari va ularning vazifalari mavzusi o'quvchilarga yana ham tushunarliroq bo'lishi uchun quyidagi interfaol usullardan foydalanish mumkin:

“ROMASHKA” metodi

Bu metodda o'quvchilar kichik guruhlariga bo'linadi. Har bir guruh uchun funksiyalar turlari yozilgan qog'oz tarqatiladi. O'quvchilar navbat bilan funksiya nomlarini romashka barglarida yoritib berishlari lozim bo'ladi.



Har bir guruh o'quvchilari navbat bilan funksiyalarning nomlarini romashka barglariga yozib chiqadilar. Bu metodda barcha o'quvchilar faol, o'zaro muloqotda bo'ladilar, bir-birlarining xato va kamchiliklarini to'g'irlab boradilar.

“Blits-so'rov” interfaol metodi

Shakli: “Ha-Yo'q”

- 1) **ЕСЛИ** - agar mantiqiy ifodaning qiymati **ROST** bo'lsa, birinchi shart, aks holda ikkinchi shart bajariladi
- 2) **ДЛИСТР** - rost qiymatni yolg'onga va yolg'onni rostga aylantiradi.
- 3) **МИН** - berilgan sonlarning eng kichigini hisoblaydi.
- 4) **ЗНАЧЕН** - son ko'rinishdagi matnni songa o'tkazadi.
- 5) **ПРОИЗВЕД** - ikki va undan ortiq sonlarning ko'paytmasini hisoblaydi.
- 6) **ЗНАК** - son manfiy bo'lsa -1 ni, musbat bo'sa 1 ni, nol bo'lsa 0 ni chiqaradi.
- 7) **СРЗНАЧ** - berilgan sonlarning o'rta arifmetigini hisoblaydi.
- 8) **КОРЕНЬ** - kvadratini hisoblaydi.
- 9) **ЦЕЛОЕ** - sonni yoki natijani yaxlitlash;

So'rovni o'tkazish tartibi:

1. O'quvchilarga nazorat topshiriqlari beriladi.
2. “Blits” so'rov topshiriqlari uchun javob varaqasi:

Topshiriqni bajarish tartibi:

1 2 3 4 5 6 7 8 9

O'zingiz to'g'ri deb hisoblagan to'g'ri javoblarni **“Ha”** javobi bilan, noto'g'ri deb hisoblagan javoblaringizni **“Yo'q”** javobi bilan belgilang.

3. O'quvchi quyidagi shaklda javoblarni belgilaydi.

1 2 3 4 5 6 7 8 9
Ha Yo'q Ha Yo'q Ha Ha Ha Yo'q Ha



4. Nazorat uchun belgilangan vaqt tugagach o'qituvchi o'quvchilarning javob varaqalarini tekshirib chiqadi va baholaydi.

“Kubiklar” interfaol metodi

Bu usulda qog'ozdan kubik yasabolti tomoniga savollar yozib qo'yiladi, tashlangan kubik qaysi tomonga tushsa, o'quvchi o'sha savolga javob beradi.



Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. “Informatika va axborot texnologiyalari”. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 10-sinfi uchun darslik. I.N.Taylaqov, B.A.Axmedov, D.M.Pardayeva, A.A.Abdug'aniyev, M.U.Mirsanov. Toshkent-2017-19b.
2. “Informatika va hisoblash texnikasi asoslari”. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 8-sinfi uchun darslik. B. Boltayev, A. Azamatov, A. Asqarov, M. Sodiqov, G. Azamatova. Toshkent-2015-98b.
3. Matematika, fizika, informatika. Jurnal 2010-2017y.



ПОРОГОВОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ СЕРОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ НЕЧЕТКОСТИ

Фазилов Ш.Х., Абдиева Х. С.

Профессор Научно-исследовательского
института развития цифровых технологий и
искусственного интеллекта, Ташкент, Узбекистан

Докторант Самаркандского государственного
университета имени Шарофа Рашидова, Самарканд, Узбекистан
e-mail: sh.fazilov@mail.ru, orif.habiba1994@gmail.com

Аннотация. Один из самых простых способов сегментации изображений — определение порога. Это хороший метод, если изображение имеет четко определенные участки, а уровни серого сгруппированы вокруг удаленных значений с небольшим перекрытием. Используемый процесс определяет точность сегментации. Крайне важно найти наилучшее пороговое значение для разделения пикселей изображения на два четко определенных и непересекающихся подмножества, представляющих передний план и фон изображения.

Ключевые слова: улучшение изображения, нечеткое множество, обработка изображений, ультранечеткости

Abstract. One of the most straightforward and simple ways to image segmentation is thresholding. It's a good technique if the image has well-defined sections and the gray levels are clustered around distant values with little overlap. The process used determines the accuracy of segmentation. Finding the best threshold value to divide the picture pixels into two well-defined and non-overlapping subsets, representing the foreground and background of the image, is critical.

Key words: image enhancement, fuzzy set, b, image processing, ultrafuzziness.

По сравнению с нечеткими подходами теория нечетких множеств обеспечивает лучшую сходимость. Чтобы максимизировать разделимость сгенерированных классов, Отцу [1] разработал дискриминантный анализ. Капур и др. в [2] представлены основанные на энтропии алгоритмы, основанные на работе Пана [3], которая первой использовала концепцию энтропии для пороговой обработки. При таком подходе делается вывод, что пороговое значение достигается, когда сумма энтропий фона и объекта достигает своего максимума. Согласно Капур и др., изображения с шумом или переменным освещением образуют мультимодальные гистограммы [2], в которой гистограмма уровня серого не обеспечивает наилучший пороговый выбор, поскольку не учитывается пространственная корреляция. Абуталев расширил метод Капура, используя двумерные энтропии, сгенерированные из двумерной гистограммы, определенной с использованием значения серого пикселей и локального среднего значения соседних значений серого пикселей в ссылке [4]. Для решения этой проблемы в литературе были предложены подходы к пороговой обработке изображений на основе нечетких изображений. В этих методах используется теория нечетких множеств [5] для устранения неоднозначности серого или присущей изображению нечеткости на этапе порогового выбора. Ситарам Праasad и др. [6] использовали нечеткие S-разделы по энтропийным критериям, чтобы найти наилучшее пороговое значение. Чтобы найти наилучшую меру подобия, нечеткий тип II комбинируется с гистограммой GLSC с признаками нелинейности человеческого зрения. Хамид Р. Тижуш [7] представил нечеткие множества типа II и новую меру нечеткости, названную ультранечеткости, Ситарам Праasad и др. [6] применил методы нечетких вероятностных разделов типа II к гистограмме GLSC для достижения порога.



Для подмножества изображений размера $m \times n$, $A \subseteq Z$ с L уровнями серого $g \in [0, L - 1]$, гистограммой $h(g)$ и функцией принадлежности $\mu_Z(g)$ линейный индекс нечеткости γ_l можно определить следующим образом :

$$\gamma_l(A) = \frac{2}{mn} \sum_{g=0}^{L-1} h(g) \times \min[\mu_A(g), 1 - \mu_A(g)]. \quad (1)$$

Нечеткость можно рассчитать для пространственного случая следующим образом:

$$\gamma_l(A) = \frac{2}{mn} \sum_{i=1}^{m-1} \sum_{j=1}^{n-1} \min[\mu_A(g_{ij}), 1 - \mu_A(g_{ij})]. \quad (2)$$

Для измерения глобальной или локальной нечеткости изображения следует определить подходящую функцию принадлежности $\mu(g)$:

$$\mu(g) = \begin{cases} 0, & g \leq g_{min} \text{ or } g \geq g_{max}, \\ L(g) = \left(\frac{g-g_{min}}{T-g_{min}}\right)^\alpha, & g_{min} \leq g \leq T, \\ R(g) = \left(\frac{g_{max}-g}{g_{min}-T}\right)^\beta, & T \leq g \leq g_{max}, \end{cases} \quad (3)$$

где g — уровень серого,

g_{min} и g_{max} — минимальный и максимальный уровни серого,

а $T \in [0, L - 1]$ — подходящая константа.

Литература

[1]. Н.Отцу. «Метод выбора порога по гистограмме уровня серого». IEEE Trans.system.Man. and Cybernetics. 9:62-66,1979.

[2] Дж. Н. Капур, П. К. Саху и А. К. К. Вонг, «Новый метод пороговой обработки изображений уровня серого с использованием энтропии гистограммы». Graph.Models Image Process., vol. 29, pp. 273–285, 1985.

[3] Т. Пан, «Новый метод пороговой обработки изображения уровня серого с использованием энтропии гистограммы». Signal Process. vol. 2, no. 3, pp. 223–237, 1980.

[4]. . A.S. Abutaleb, “Automatic thresholding of grey-level pictures using two-dimensional entropy”, Computer vision, Graphics and Image processing. No.47pp.22-32, 1989.

[5] L.A.Zadeh, “Fuzzy sets”, Inf. Control 8, 338-353, 1965.

[6] M Seetharama Prasad, C Naga Raju, LSS Reddy, “Fuzzy Entropic thresholding using Gray level spatial correlation histogram”, i-manager’s Journal on Software Engineering, Vol. 6 | No. 2 | pp. 21-30, October - December 2011.

[7] Хамид Р. Тижуш. “Пороговое определение изображения с использованием нечетких множеств типа II”. Распознавание образов 38 (2005) 2363–2372

ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ ТАДКИКОТЛАР: ДАВРИЙ АНЖУМАНЛАР: 16-ҚИСМ

Масъул мухаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусахҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 31.08.2022

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000