

ANJUMAN | КОНФЕРЕНЦИЯ | CONFERENCES

O'ZBEKISTONDA ILMIY TADQIQOTLAR:

DAVRIY ANJUMANLAR

DAVRIYLIGI: 2018 | 2022



2022
IYUN
№41



CONFERENCES.UZ

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

+998 97 420 88 81

+998 94 404 00 00

www.tadqiqot.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 41-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 июнь 2022 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2022. - 32 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 Шоҳида Юсуповна (Ўзбекистон Республикаси Ёшлар ишлари агентлиги ҳузуридаги ёшлар муаммоларини ўрганиш ва истиқболли кадрларни тайёрлаш институти)

6. Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Ҳамидуллаевна (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 тутган 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 Рахмонович (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

Рахмонова 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 мухандислари институти)

24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

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

25.География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг 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. Paluaniyazova Dilbar Ametjanovna, Akimov Tursinbay Orazbaevich XESH FUNKTSIYALARNING TURLARI VA ULARNING TAHLILI.....	7
2. Джаббаров Сохиб Собирович ШТАНГАЛИ ЧУҚУРЛИК НАСОСЛАРИНИ ИШЛАТИШДА УНИНГ ИШЛАШ САМАРАДОРЛИГИГА таъсир этувчи АСОСИЙ омиллар.....	9
3. Нуруллаева Шамсиябону Бахшиллаевна ИГРОВЫЕ ФОРМЫ ЗАНЯТИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	13
4. Сайпиева Муниса Акбаровна ВНЕКЛАСНАЯ РАБОТА ПО МАТЕМАТИКЕ.....	14
5. Arziev Ali Tileubaevich, Tlemisov Ilham Kungratbaevich INFORMACIYA QAWIPSIZLIGIN BUZIWSHI MODELI HAM KATEGORIYALAR ANALIZI	15
6. Kalmuratova Sapura Mirzamuratovna, Paluaniyazova Nilufar SIMMETRIK BLOKLI SHIFRLASH ALGORITMLARINI HIMOYA QILISH USULLARI VA TAHLILI.....	17
7. Sadullayeva Firuza G'ayrat qizi TEKNOLOGIYA DARSLARIDA INTERFAOL USULLARDAN FOYDALANISH	19
8. Umaraliyeva Mamura Sultonovna TEKNOLOGIYA DARSLARIDA ZAMONAVIY TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI.....	21
9. Рамазонова Мохинур Бахтиеровна ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	23
10. Po'latova Ganjina Rashid qizi, Xolmatova Hilola G'ulom qizi INNOVATSION TA'LIM TEKNOLOGIYALARI	24
11. Арзиева Ж.Т, Медетбаева С. Б АХБОРОТ ТИЗИМИГА БЎЛИШИ МУМКИН БЎЛГАН ТАҲДИДЛАР ВА УЛАРНИНГ ТАҲЛИЛИ	26
12. Ro'ziyev Rustam Ro'zimurodovich CHORDOQ VA YERTO'LALARDA SODIR BO'LGAN YONG'INLARNI O'CHIRISHDA YONG'IN O'CHIRUVCHILARNI TUTUN VA ZAHARLI GAZLARDAN HIMOYALASH	28



ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

XESH FUNKTSIYALARNING TURLARI VA ULARNING TAHLILI

Paluaniyazova Dilbar Ametjanovna

Qoraqalpoq davlat universiteti

Akimov Tursinbay Orazbaevich

Qoraqalpoq davlat universiteti

Telefon: +99891 399 27 44

a_jamila@karsu.uz

Annotatsiya: Ushbu tezisda xesh funktsiyalarning qo'llanilishi, xesh funktsiyalarning turlari, ularning bajarilish bosqichlari va xesh funktsiyalarning o'xshashliklari va farqlari keltirilib, tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: xesh funktsiya, MD5, SHA1, SHA2, axborot, modul, bit, blok, algoritm, axborot uzunligi, kalit, xesh kodi.

Xesh-funktsiya yoki konvolyutsiya funktsiyasi ixtiyoriy uzunlikdagi kirish ma'lumotlari massivini chiqish bit qatoriga aylantiruvchi funktsiyadir. Belgilangan uzunlik, ma'lum bir algoritm tomonidan amalga oshiriladi. Xesh funktsiyasi tomonidan amalga oshiriladigan transformatsiya xeshlash deb ataladi. Kirish ma'lumotlari kirish massivi, “kalit” yoki “xabar” deb ataladi. Konvertatsiya natijasi “xesh”, “xesh kodi”, “xesh summasi”, “xabar xulosasi” deb ataladi.

Xesh funktsiyalari quyidagi hollarda qo'llaniladi:

- assotsiativ massivlarni qurishda;
- ma'lumotlar to'plamlari ketma-ketligida dublikatlarni qidirishda;
- ma'lumotlar to'plami uchun noyob identifikatorlarni qurishda;
- ma'lumotlardan nazorat summalarini hisoblashda ma'lumotlarni saqlash va uzatish paytida yuzaga keladigan xatolarni keyinchalik aniqlash uchun;
- xavfsizlik tizimlarida parollarni xesh-kod ko'rinishida saqlashda (xesh-kod yordamida parolni tiklash uchun ishlatiladigan xesh funktsiyasiga teskari funktsiya talab qilinadi);
- elektron imzoni yaratishda (amalda ko'pincha xabarning o'zi emas, balki uning “xesh tasviri” imzolanadi);[4]

Ko'p foydalanadigan xesh funktsiyalarga MD5, SHA1, SHA2, SHA3, GOST R 34. 11-94, O'z DSt 1106:2006 algoritmlarini misol keltirish mumkin.

MD5 xesh funktsiyasi kalitsiz xesh funktsiyalarga mansub bo'lib, Massachusetts texnologiyalar institute professori R.Rivest tomonidan 1992-yili taqdim etilgan. MD5 xesh funktsiyasida xeshlanuvchi axborot uzunligi turlicha bo'lishi mumkin va xesh qiymati uzunligi 128 bit uzunlikda bo'ladi. MD5 xesh funktsiyasida xeshlanuvchi axborot 512 bitlik bloklarga ajratiladi. Ular esa o'z navbatida o'n olti 32 bitlik qism bloklarga ajratiladi va ular ustida amallar bajariladi.

Masalan, uzunligi b bit bo'lgan axborot berilgan va bu axborotning bitlari $m_0m_1...m_{b-1}$ tartibda yozilgan. Xesh qiymatini hisoblashda quyidagi bosqichlar bajariladi:

1-bosqich. To'liqtirish bitlarini qo'shish. Berilgan axborot uzunligi L , 512 modul bo'yicha 448 bilan taqqoslanadigan ($L \equiv 448 \pmod{512}$) kabi to'ldiriladi, ya'ni, kengaytirilgan axborotning uzunligi unga eng yaqin bo'lgan 512 ga karrali bo'lgan son dan 64 bitga kichik bo'lishi kerak. To'ldirish bosqichi, hamisha, hattoki axborot uzunligi 512 modul bo'yicha 448 bilan taqqoslangan bo'lsa ham bajariladi. To'ldirish quyidagi tartibda amalga oshiriladi: axborotga qiymati 1 ga teng bo'lgan bitta bit qo'shiladi, qolgan bitlar esa 0 lar bilan to'ldiriladi. Shuning uchun qo'shilgan bitlar soni 1 dan 512 gacha bo'ladi. 1-bosqich natijasi quyidagicha bo'ladi:

```
01101101 01100101 01110011 01110011 01100001 01100111
01100101 10000000 00000000 00000000 00000000 00000000
00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
```



```
00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
00000000 00000000
```

2-bosqich. Axborotning uzunligini qo'shish. 1-bosqichning natijasiga berilgan axborot uzunligining 64 bitlik qiymati qo'shiladi. Agar axborotning uzunligi 2^{64} bitdan kata bo'lsa, bu uzunlik $\text{mod } 2^{64}$ bo'yicha qo'shiladi. Shunday qilib 2-bosqich bajarilgandan so'ng uzunligi 512 bitga karrali bo'lgan axborot olinadi.

```
00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00111000
```

3-bosqich. Xesh qiymat uchun buffer initsializatsiya qilish. Xesh funktsiyaning oraliq va oxirgi natijalarini saqlash uchun 128 bitlik buferdan foydalaniladi. Bu buferni to'rt 32 bitlik A,B,C,D registrlar ko'rinishida keltirish mumkin. Bu registrlarga 16 lik sanoq tizimidagi quyidagi boshlang'ich qiymatlar beriladi: A=0x01234567; B=0x89ABCDEF; C=0xFEDCBA98; D=0x76543210.

4-bosqich. 512 bitlik axborotni 32 bitlik bloklarga ajratib qayta ishlash [1]. SHA1 (Secure Hash Algorithm 1) kriptografik xeshlash algoritmidir. RFC 3174 da tavsiflangan. Ixtiyoriy uzunlikdagi kirish xabari uchun, algoritm 160-bitli xabarni hosil qiladi. Ko'pgina kriptografik ilovalar va protokollarda qo'llaniladi. Shuningdek, AQShdagi davlat idoralari uchun asosiy tashkilot sifatida tavsiya etiladi. SHA1 asosidagi tamoyillar Ronald Rivest MD4ni loyihalashda qo'llagan printsiplarga o'xshaydi.

SHA1 siqish funktsiyasi g'oyasiga asoslangan xesh funktsiyasini amalga oshiradi. Siqish funktsiyasiga kirishlar 512 bitli xabar bloki va oldingi xabar blokining chiqishi hisoblanadi. Chiqish - bu nuqttagacha bo'lgan barcha xesh bloklarining qiymati. Boshqacha qilib aytganda, xesh blok M_i teng $h_i = f(M_i, h_{i-1})$. Butun xabarning xesh qiymati oxirgi blokning chiqishi hisoblanadi [3].

SHA1 ni MD5 bilan taqqoslash:

O'xshashliklar:

1. To'rt bosqich.
2. Har bir harakat oldindan olingan natijaga qo'shiladi.
3. Ishlov berish blokining hajmi 512 bit.
4. Ikkala algoritm ham modul 232 qo'shimchasini amalga oshiradi, ular 32 bitli arxitektura uchun mo'ljallangan.

Farqlar:

1. SHA1da to'rtinchi bosqichda ikkinchi bosqichdagi kabi f funktsiyasi qo'llaniladi.
2. MD5 da har bir harakat noyob qo'shimcha doimiydan foydalanadi. SHA1da konstantalar to'rtta guruhning har biri uchun qayta ishlatiladi.
3. SHA1 ga beshinchi o'zgaruvchi qo'shildi.
4. SHA1 siklik xato tuzatish kodidan foydalanadi.
5. MD5 da har bir bosqichda ishlatiladigan to'rtta ofset oldingi bosqichlarda ishlatilgan qiymatlardan farq qiladi. SHA1da har bir bosqichda doimiy siljish qiymati qo'llaniladi.
6. MD5 da to'rt xil elementar mantiqiy funktsiyalar mavjud, SHA1 da uchta.
7. MD5 da dayjest uzunligi 128 bit, SHA1 da 160 bit.
8. SHA1 ko'proq turlarni o'z ichiga oladi va MD5 ning 128 bitli buferiga nisbatan 160 bitli buferda ishlaydi. Shunday qilib, SHA1 bir xil uskunada MD5 dan taxminan 25% sekinroq ishlashi kerak [2].

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Z.T.Xudoyqulov, K.A.Tashev, J.T.Arzieva, Kriptografiya I bo'lim, Tashkent "NIF MSh" 2022.
- Нильс Фергюсон, Брюс Шнайер. Практическая криптография. — М. : Диалектика, 2004. — 432 с.
- Шнайер Б. Прикладная криптография. Протоколы, алгоритмы, исходные тексты на языке С. — М.: Триумф, 2002. — 816 с.
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B5%D1%88-%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F>



ШТАНГАЛИ ЧУҚУРЛИК НАСОСЛАРИНИ ИШЛАТИШДА УНИНГ ИШЛАШ САМАРАДОРЛИГИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ АСОСИЙ ОМИЛЛАР

Джаббаров Сохиб Собирович,

II курс магистратура талабаси

Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти

Телефон: +998(97)3832215, sohib_s@mail.ru

Аннотация. Мақолада нефть конларини ишлатишнинг охирги босқичида қудуқларни ишлатишда штангали чуқурлик насослари ишлаш самарадорлигига таъсир этувчи омиллар ва насослардан фойдаланиш даврида уларнинг ишлаш қобилиятини таъминлаш масалалари ўрганилган.

Калит сўзлар. Штангали чуқурлик насоси, қатлам суви, минераллашув, флюидлар, ейилиш жадаллиги, механик қўшимчалар, иш самарадорлиги, ишқаланиш жуфтлиги, қудуқ стволи эгрилиги, қудуқ сувланганлиги.

Нефть қудуқларини ишлатишнинг охирги босқичи штангали чуқурлик насослари (ШЧН) дан фойдаланиб амалга оширилади, қудуқларни ишлатиш давомида қудуқдан қазиб олинаётган маҳсулотларнинг таркибига боғлиқ равишда уларнинг ишлаш давомида турли хилдаги омилларнинг таъсири туфайли ишлаш самарадорлиги камайиб боради.

Қудуқлар сувлангалик даражасининг ошиши натижасида уни ишлатишнинг самарали усули ШЧН ёрдамида ишлатиш ҳисобланади ва бунда насос штангаси ва насос компрессор қувури (НКҚ) жуфтлигининг ҳамда насос “плунжер-цилиндр” жуфтлиги сиртларинг ўзаро механик ишқаланиб ейилиши қудуқ ер ости жиҳозларининг ишдан чиқишида асосий сабаблардан биридир.

Минераллашган қатлам суви муҳитида ўзаро ишқаланиб ишлайдиган “плунжер-цилиндр” жуфтлиги ўзаро туташув сиртларида ўзаро сирпаниб ишқаланиш натижасида ейилиш жадаллиги кескин ошиб боради ва улар оралиғидаги тирқишнинг қиймати ошиб боради ва бунинг натижасида насос ишлаш самарадорлиги кескин камайиши ҳолатлари кузатилади.

Ишқаланиш жуфтлигида қазиб олинаётган нефть таркибидага қатлам суви ва унда эриган тузлар ҳамда металл ионларининг бўлиши тоза нефть билан ишқаланишдаги ейилиш жадаллиги қийматларидан 5-6 марта катта бўлиши кузатилади, баъзи ҳолларда ўта тузланган қатлам сувлари шароитда ейилиш қиймати 1 мм/йилгача етади. Айниқса штанга пастки 16 мм ли ёки 19 мм ли колонна, штанганинг бўйлама эгилиши натижасида эса плунжер охирги қисмида колонна билан ишқаланган соҳалаарда ейилиш қийматлари янада ортади, бу жойларда тирқиш қийматининг ошиши натижасида ундан суюқликнинг пастга сизиши тирқиш қийматига учинчи даражали тўғри пропорциональ равишда ўзгариб насос иш унумдорлиги кескин пасайиши ва унинг салт юриши ҳоллари, ҳамда бир неча ой ичида насоснинг умуман тўхталишига сабаб бўлади.

Ишқаланиш жуфтликларидаги ейилиш даражасига салбий таъсир қилувчи омиллар: қудуқ стволининг эгрилиги, насос штангаси ва НКҚ пастки колонналар қисми бўйлама эгилиши, юқори газ омили, қазиб олинаётган маҳсулот таркибида механик қўшимчалар ва парафиннинг бўлиши маҳсулотнинг қовушқоқлиги ва бошқа шу кабилар ҳисобланади. Ейилиш салбий омил сифатида факатгина чуқур қудуқлардагина эмас балки майда қудуқларда ҳам яъни ер ости жиҳозларини 600 м чуқурликга туширганда ҳам содир бўлади, ҳатто 19 мм ли штангалар ва насос компрессор қувурлари ҳам бундай ҳолатларда механик қўшимчалар таъсирида кучли даражада ейилади.

Нефть конларини ишлатиш амалиётида флюидларнинг қудуқ тубида ҳаракати давомида филтрацион кучлар ва тоғ жинсларининг кучланганлик ҳолати таъсирларида қатлам забой олди зонасида қатлам таркиб топган тоғ жинсларининг нураши содир бўлади ва унинг натижасида қатлам суюқликлари билан биргаликда тоғ жинслари заррачалари, яъни механик заррачалар ҳам хом-ашё маҳсулоти билан биргаликда чиқа бошлайди.

Қазиб олинаётган механик заррачаларнинг хом-ашё маҳсулоти таркибида бўлиши қудуқ ер ости жиҳозларининг ишлаш қобилиятига салбий таъсир қилади, яъни ишқаланувчи сиртларда ейилишлар жадаллигини ошириб уларнинг тезда ишдан чиқишларига сабаб бўлади.



Таҳлиллар шуни кўрсатадики, ишлатиш қудуқларида ШЧН нинг ўрнатилган таъмирлараро даврлари 1,5-2 мартагача камайиб кетади. Республикамиздаги нефть конларида қудуқларнинг 70% дан ортиғида қудуқ ер ости жиҳозларининг бузилиб ишдан чиқишларига сабаб бўлувчи асосий омиллардан бири қазиб олинаётган маҳсулотлар таркибида механик заррачаларнинг бўлиши ҳамда ШЧН клапанларининг ногерметиклиги кабилар туфайли юзага келади. Шунинг учун бундай шароитларда узоқ муддат бузилмасдан ишлайдиган ШЧН ер ости жиҳозларини тадқиқот қилиш ёки унинг ишончилигини таъминлаш муҳим масалалардан бири ҳисобланади.

Насос клапанларининг ишқаланиб ейилишида асосий омиллардан бири муҳитда қатлам тоғ жинслари заррачаларининг бўлиши натижасида абразив ейилишнинг юзага келишидир. Чунки қазиб олинаётган маҳсулот шарик ва эгар ўртасида катта тезликда ҳаракатланганда унинг таркибида қумларнинг бўлиши ҳаракатланаётган сиртда абразивлар таъсирида металл сиртида кесилиб ейилишларни юзага келтиради ва ейилиш жадаллиги муҳит таркибидаги механик заррачаларнинг концентрацияси ҳамда фракцион таркибларига боғлиқ равишда ўзгаради.

ШЧН ёрдамида нефть қазиб олишда унинг ташкил этувчи элементлари, асосан ер ости жиҳозлари узоқ муддат давомида чидамли ишлаши, зарурий ҳисобланган нефть миқдорини ўз вақтида қазиб олиш имкониятини бериши, хом-ашё таркибида ҳар хил механик қўшимчалар бўлмаслиги ва хом-ашё билан туташувда бўлган сиртлар смола парафинларни ўзига сингдирмаслиги каби талабларга жавоб бериши зарур.

Қудуқлардан қазиб олинаётган хом-ашё суюқликнинг таркибий қисмлари ҳар хиллиги, колонна билан ишқаланиш, нефтнинг сувланганлиги, нефть таркибида H_2S ва смола-парафинларнинг бўлиши насослар иш унумдорлигига кескин таъсир қилади, унинг тўлдириш коэффиценти ва Ф.И.К. нинг насосдан қисқа вақт фойдаланиш даврларида ҳам камайиб кетишига сабаб бўлади.

Ҳозирги пайтда чуқурлик насосларидан фойдаланиладиган нефть қудуқларини қумлардан тозалаш учун қўлланиладиган аниқ ўрнатилган бирор бир усул мавжуд эмас. Турли хил мамлакатлар нефть саноатларида ўзига хос равишда турли хилдаги усуллардан фойдаланиб келинмоқда.

Қатламда тоғ жинслари ва тузлар кристалларининг бўлиши; қудуқларни бурғилашда технологик–бостирувчи ва ювиш суюқликлари таркибида механик қўшимчаларнинг бўлиши; эксплуатацион колоннанинг коррозия эмирилиш натижасида ҳосил бўладиган коррозия маҳсулотлари, чуқурлик насоси жиҳозларининг қумларни тортиб олиши ва унинг коррозия таъсирида эмирилиши ва шунга ўхшаш омиллар қазиб олинаётган маҳсулот таркибида механик заррачаларнинг доимий равишда бўлишига сабаб бўлади.

Штангали насослар жиҳозларининг маҳсулот билан туташувдаги сиртларида эрозия эмирилиш юзага келтирувчи сабабларга қарши қўлланиладиган усуллар ҳам асосан маҳсулот таркибида газ ва механик қўшимчалар бўлишнинг олдини олишга ёки уни камайтиришга йўналтирилган.

Суюқлик таркибига механик қўшимчаларнинг кириб қолишининг аввалдан олдини олишда асосан қудуқ туби забой олди зонасини кимёвий, физик-кимёвий, механик ва бошқа шу каби усуллар ёрдамида қатлам тоғ жинсларини мустаҳкамлашга эришиш орқали амалга оширилмоқда.

Қудуқларни мустаҳкамлашда қўлланиладиган кимёвий усуллар қатламдаги тоғ жинсларини боғловчи ва цементловчи моддалар: смолалар, таркибида турли хилдаги тўлдирувчилар бўлган цементлар, пластмассалар ва бошқа шу кабилар билан сунъий равишда мустаҳкамлашга асосланган.

Коллекторларни мустаҳкамлашнинг физик-кимёвий усулларида энг кўп тарқалгани қатлам забой олди зонасида нефтни кокслаш орқали амалга оширилади. Қатламдан қазиб олинаётган суюқлик таркибига қумлар оқиб киришининг олдини олишда энг оддий ва қулай усул бу механик усуллар ҳисобланиб, бу усулда нефть қудуқлари ер ости жиҳозлари турли хилдаги конструктив бажарилишлардаги қум тикинларига қарши филтёрлар қўлланилиши билан эришилади.

Қум тикинлари ҳосил бўлиши олдини олиш усулларида қўлланилиши табиий равишда қудуқ забой олди зонасининг ўтказувчанлигига таъсир қилади ва ўтказувчанликни сезиларли даражада камайтиради. Қўлланиладиган барча усуллар ҳам қум ўлчамлари 100 мкм дан



кичик бўлган яхши самара бермайди.

Насосларни тайёрлаш жараёнида барча технологик стандартларга риоя қилиш, “плунжер-цилиндр” жуфтлиги оралиғида тирқишли ўтқизишнинг маҳаллий қаршилиқ коэффицентининг қийматларини таъминловчи тирқиш катталикларига эришини тақазо қилади. Бунинг учун жуфтлик оралиғидаги тирқиш қиймати шундай танланиши лозимки, “плунжер-цилиндр” жуфтлиги туташуви зонасининг юқори ва пастки қисмларида ҳосил бўладиган босим тирқиш орқали орқага қайтадиган суюқлик ҳажми олинаётган суюқлик ҳажмига нисбатан 1-2% ини ташкил этиш лозим.

Насосларни тайёрлаш технологияси ҳар бир Fit1...Fit5 ўтқизиш гуруҳи учун 0,025-0,125 мм оралиқлардан иборат бўлган номиналь тирқишлар билан тайёрлашни назарда тутаяди ва тирқишнинг энг юқори четга чиқиш қиймати 0,063 мм гача рухсат этилиши белгилаб қўйилган.

Келтирилган оралиқлар йиғиндиси, яъни энг юқори четга чиқиш ва номиналь тирқиш ўлчамлари катта бўлганлиги учун ШЧН ни ишлатиш давомида улардан фойдаланишнинг технологик шартлари бўйича ўрнатилган тирқиш орқали суюқликнинг оқиш миқдори қазиб олинаётган суюқлик ҳажмига нисбатан катта миқдорда бўлади. Бунда плунжер ва цилиндр деворлари оралиғидаги тирқиш қиймати катталиги кумларнинг катта миқдорда тирқишдан суюқлик билан биргаликда оқиб ўтишига тўсқинлик қила олмайди. Бу ҳолат амалиётда қудукларда чуқурлик насосларидан фойдаланишда таъмирлаш оралиқлари даврини 2-2,5 мартагача камайтиради.

“Плунжер-цилиндр” жуфтлигидаги ўзаро ишқаланиб ишлайдиган юзаларда ейилишнинг юқори бўлишига сабаб бўлувчи омиллардан бири қудук стволининг эгрилиги туфайли плунжернинг цилиндрга нисбатан марказлашувининг тўлиқ таъминланмаслиги ҳисобланади. Бунинг натижасида ўрнатилган тирқиш қиймати таъминланмаслиги оқибатида кум тирқишлардан ўтиши билан бир қаторда туташув сиртлари абразив ейилишнинг жадаллашувига сабаб бўлади.

“Плунжер-насос” жуфтлиги оралиғидаги тирқишнинг ўрнатилиши тўғрисида жуда кўплаб олимлар шуғулланган бўлиб, уларнинг олган натижалари бир биридан фарқ қилади. Баъзи бир тадқиқотларда жуфтлик оралиғидаги тирқишнинг бошланғич қиймати қанчалик катта бўлса ишқаланиш сиртида шунчалик даражада ейилиш тезлиги камайиши фикри илгари сурилади ҳамда тирқиш қийматининг мақбул оралиқлари $\Delta=70-120$ мкм тавсия қилинади. Таъмирлараро вақтни узайтириш мақсадида насослардан фойдаланиш даврида тирқиш қийматларини ошириш тавсия қилинади [1].

Баъзи бир олимларнинг тирқиш қийматларининг мақбул катталикларини ўрнатиш бўйича олиб борган тадқиқотларига кўра бошланғич тирқиш қиймати қанчалик кичик бўлса жуфтлик сиртларининг ейилиши натижасида суюқликнинг сизилиши шунчалик даражада юқори бўлади деган хулосага келинади. Шунинг учун аниқ ишлаш шароитларида тирқишнинг мақбул қийматларини ўрнатиш муҳим деб ҳисобланади [2].

Кўпгина олимларнинг тадқиқотларига кўра юқорида келтирилган фикрларга тескари бўлган тавсиялар илгари сурилади. Уларнинг фикрича жуфтлик оралиғидаги тирқишнинг катталашуви натижасида “плунжер-цилиндр” жуфтлиги ишлаш давомийлиги камаяди, ейилиш жадаллиги эса кескин ошади.

Насоснинг қабул қилиш қисмига ишлаш принципи гравитацион ва инерцион принципларга асосланган махсус ҳимоя мосламалари ёрдамида кумни ажратиб олиш усуллари ҳозирги пайтда кенг қўлланилиб яхши натижалар бермоқда.

Ҳозирги пайтда ШЧН ёрдамида нефть қазиб олишда юқорида келтирилган ШЧН иш қобилиятига таъсир этувчи ва қурилма самарадорлигини омиллар билан бир қаторда махсулот қазиб олиш самарадорлигига таъсир этувчи ҳамда қазиб олинаётган махсулот нархига таъсир қилувчи бошқа омилларни ҳам албатта ҳисобга олиш зарур бўлади.

Бундай омилларга салбий таъсир қилувчи: махсулот таннархини оширувчи, қурилма ва жиҳозлар ишончлилигини камайтирувчи омиллар;

ҳамда мақбул кўрсаткичларга эришишга ёрдам берувчи ижобий таъсирга эга бўлган омилларни ҳам эътиборга олиш зарурати тўғилади.

Бунда ШЧН ишлаш самарадорлигига ижобий таъсир этувчи: самарали омилларга ШЧН юритмалари конструкцияларини такомиллаштириш; механик энергияни айланма ва илгариланма-қайтма ҳаракатларга айлантиришни енгиллаштириш; қудук дебитини ШЧН



иш самарадорлиги билан мослаштириш ва штангалар ҳаракатини енгиллаштирувчи мақбул технологик ечимларни ишлаб чиқиш кабилар киради.

Адабиётлар

1. Бойков Н.М. Разработка новых технологий для повышения эффективности добычи углеводородного сырья. –Нефтяное хозяйство, 2003, №1, 106-108 с.
2. Кучурин А.Г., Бекетов С.Б. Особенности эксплуатации скважин оснащённых штанговыми насосами на месторождениях со слабоцементированными коллекторами. –М.: Горный информационно-аналитический бюллетень. 2010, №12. –С.107-115.
3. Статистика. Нефтегазовая вертикаль, 2010, №3 с.77-79.



ИГРОВЫЕ ФОРМЫ ЗАНЯТИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Нуруллаева Шамсиябону Бахшиллаевна,

Учитель математики

II категории,

СОШУИОП №1, г.Навои

Тел: 998913354745

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности игровых форм работы по математике и этапы ее проведения

Ключевые слова: ребусы, математический вечер, интеллектуальные марафоны

Игровые формы занятий или математические игры – это занятия, пронизанные элементами игры, соревнования, содержащие игровые ситуации.

Математическая игра как форма работы играет огромную роль в развитии познавательного интереса у учащихся. Игра оказывает заметное влияние на деятельность учащихся. Игровой мотив является для них подкреплением познавательному мотиву, способствует активности мыслительной деятельности, повышает концентрированность внимания, настойчивость, работоспособность, интерес, создает условия для появления радости успеха, удовлетворенности, чувства коллективизма. В процессе игры, увлекшись, дети не замечают, что учатся. Игровой мотив одинаково действен для всех категорий учащихся, как сильных и средних, так и слабых. Дети с большой охотой принимают участие в различных по характеру и форме математических играх. Математическая игра резко отличается от обычного урока, поэтому вызывает интерес большинства учащихся и желание поучаствовать в ней. Так же следует заметить, что многие формы работы по математике могут содержать в себе элементы игры, и наоборот, некоторые формы работы могут быть частью математической игры. Введение игровых элементов разрушает интеллектуальную пассивность учащихся, которая возникает у учащихся после длительного умственного труда на уроках.

Главной целью применения математической игры является развитие устойчивого познавательного интереса у учащихся через разнообразие применения математических игр.

Цели применения математических игр:

- Развитие мышления;
- Углубление теоретических знаний;
- Самоопределение в мире увлечений и профессий;
- Организация свободного времени;
- Общение со сверстниками;
- Воспитание сотрудничества и коллективизма;
- Приобретение новых знаний, умений и навыков;
- Формирование адекватной самооценки;
- Развитие волевых качеств;
- Контроль знаний;
- Мотивация учебной деятельности и др.

Математические игры призваны решать следующие задачи:

Образовательные:

Способствовать прочному усвоению учащимися учебного материала;

Способствовать расширению кругозора учащихся и др.

Развивающие:

Развивать у учащихся творческое мышление;

Способствовать практическому применению умений и навыков, полученных на уроках и внеклассных занятиях;

Способствовать развитию воображения, фантазии, творческих способностей и др.

Воспитательные:

Способствовать воспитанию саморазвивающейся и самореализующейся личности;

Воспитать нравственные взгляды и убеждения;

Способствовать воспитанию самостоятельности и воли в работе и др.



ВНЕКЛАССНАЯ РАБОТА ПО МАТЕМАТИКЕ

Сайпиева Муниса Акбаровна,
Учитель математики
I категории,
СОШУИОП №1, г.Навои
Тел: 998997578200

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности внеклассной работы по математике и формы ее проведения

Ключевые слова: ребусы, математический вечер, интеллектуальные марафоны

По отношению к математике всегда имеются некоторые категории учащихся, проявляющие повышенный интерес к ней; занимающиеся ею по мере необходимости и особенного интереса к предмету не проявляющие; ученики, считающие математику скучным, сухим и вообще не любимым предметом. Это приводит к необходимости индивидуализации обучения математике, одной из форм которой является внеклассная работа.

Внеурочные занятия по математике призваны решить целый комплекс задач по углубленному математическому образованию, всестороннему развитию индивидуальных способностей школьников и максимальному удовлетворению их интересов и потребностей.

Основные задачи внеклассной работы по математике:

- Повысить уровень математического мышления, углубить теоретические знания и развить практические навыки учащихся, проявивших математические способности;
- Способствовать возникновению интереса у большинства учеников, привлечение некоторых из них в ряды «любителей математики»;
- Организовать досуг учащихся в свободное от учебы время.

Одна из основных причин сравнительно плохой успеваемости по математике – слабый интерес многих учащихся к этому предмету. Интерес к предмету зависит, прежде всего, от качества учебной работы на уроке. В то же время с помощью продуманной системы внеурочных занятий можно значительно повысить интерес школьников к математике.

Внеклассная работа создает большие возможности для решения воспитательных задач, стоящих перед школой (в частности, воспитание у учащихся настойчивости, инициативности, воли, смекалки). Внеурочные занятия с учащимися приносят большую пользу и самому учителю. Чтобы успешно проводить внеклассную работу мне приходится постоянно расширять свои познания по математике, следить за новостями математической науки. Это благотворно сказывается и на качестве уроков.

Виды внеклассной работы по математике:

- Работа с учащимися, отстающими от других в изучении программного материала;
- Работа с учащимися, проявляющими к изучению математики повышенный интерес и способности;
- Работа с учащимися по развитию интереса в изучении математики.

В третьем случае задача заключается в том, чтобы заинтересовать учащихся математикой. Формы проведения внеклассной работы по математике с учащимися разнообразны:

- Математический кружок;
- Факультативы и элективные курсы;
- Школьный математический вечер;
- Интеллектуальные марафоны;
- Математическая олимпиада;
- Участие в различных конкурсах, (Кенгуру, Золотой ключик и др.);
- Школьная математическая печать;
- Математическая экскурсия;
- Математические рефераты и сочинения;
- Математическая конференция;
- Внеклассное чтение математической литературы;
- Математическая игра и др.



INFORMACIYA QÁWIPSIZLIGIN BUZIWSHI MODELI HÁM KATEGORIYALAR ANALIZI

Arziev Ali Tileubaevich

TATU, Nókis filiali

Tlemisov Ilham Kungratbaevich

Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

+998913992744

Annotaciya: Bul maqalada bolıwı múmkin bolğan qáwiplerdiń aldın alıw ushın buzǵınshılar toparın hám olar paydalanatuǵın usılların anıqlaw qaraladı.

Gilt sozler: informaciya qáwipsizligi, xaker, Web – server, qáwipsizlik, kategoriya, buzıwshı, kompyuter sisteması, model.

Sebepler, maqsetler hám usıllarǵa baylanıslı informaciya qáwipsizligin buzıwshılardı tórt kategoriyaǵa ajıratıw múmkin:

- qızıq waqıyalardı qıdırıwshılar;
- ideyalı xakerler;
- xakerler – profissionallar;
- isenimsiz jumisshilar.

Qızıq waqıyalardı qıdırıwshılar - ádette, jas, kóbinese student yakiy joqarı klass oqıwshıları boladı hám olarda oylap qılınğan hújim rejesi kemnen – kem boladı. Ol obektti tosattan tańlaydı, qıynshılıqlarǵa dus kelse sheginedi. Qáwipsizlik sistemasında hál siregen jerdi tawıp, ol sırlı informaciyanı toplawǵa umtıladı, biraq, hesh qashan onı jasırınsha ózgeritiwge urınbaydı. Bunday qızıq waqıyalardı qıdırıwshılar jetiskenliklerin tek jaqın dosları- kásiplerleri menen bólisedi.

Ideyalı xaker - bul da qızıq waqıyalardı qıdırıwshı, biraq, ustaraq. Ol óziniń tiykarında birdey nıshanlardı (xostlar hám resurslardı) tańlaydı. Onıń jaqsı kórgen hújim túri Web – serverdiń informaciyasın ózgeritiw yakiy, júdá kem jaǵdaylarda, hújim qılınıwshı resurslar jumısın bloklaw bolıp esaplanadı. Qızıq waqıyalardı qıdırıwshılardı qaraǵanda ideyalı xakerler awmetlerin keńirek auditoriyada, ádette informaciyanı xaker Web - uzelde yakiy Usenet ilajlarında jaylastırǵan halda daǵaza qıladı.

Xakerler - professional - háreketlerdiń anıq rejesine iye hám málim resurslardı mólsherleydi. Onıń hújimleri jaqsı oylap islengen hám ádette bir neshshe basqısha ǵana ámelge asırıladı. Aldın ol dáslepki informaciyanı jıynaydı (operatsiyon sistema túri, usınılatuǵın serverler hám qollanılatuǵın qorǵanıw sharaları). Soń jıynalǵan maǵluwmatlardı esapqa alǵan halda hújim rejesin dúzedi hám sáykes instrumentlerdi tańlaydı (yakiy hátteki islep shıǵadı). Keyin, hújimdi ámelge asırıp, sırlı informaciyanı aladı hám aqırında háreketlerdiń hámme izlerin joq qıladı. Bunday hújim qılıwshı professional, ádette jaqsı finansın kóteredi hám jeke yakiy professional komandasında islewi múmkin.

Isenimsiz jumisshi - óziniń háreketleri menen sanaat agentı jetkizetuǵın qıynshılıqqa teń (odan da kóp bolıwı múmkin) bolğan qıynshılıqtı tuwdıradı. Onıń ústine onıń bar ekenligin anıqlaw qıyınraq. Odan basqada oǵan tarmaqtıń sırtqı qorǵawın emes, al ádette júdá qatań bolmaǵan tarmaqtıń ishki qorǵawın joq etiwge tuwrı keledi. Biraq, bunday jaǵdayda onıń korporativ maǵluwmatlardan ruxsatsız paydalanıw qáwipi basqa hár qanday niyeti buzıq adamdikińen joqarı boladı.

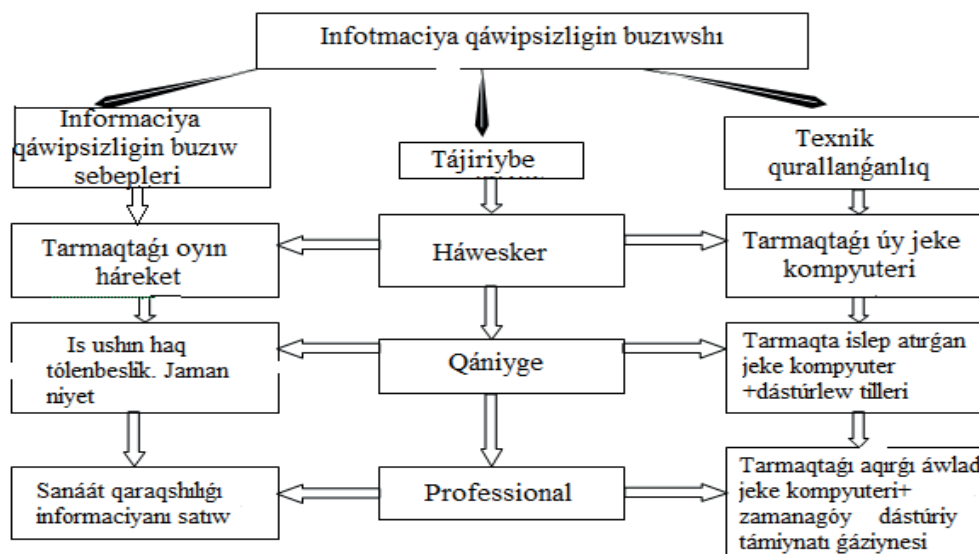
Joqarıda keltirilgen informaciya qáwipsizligin buzıwshılar kategoriyların olardıń bilimleri boyınsha gruppalam múmkin: Xawesker (qızıqlı waqıya qıdırıwshı), qaniyge (ideyalı xaker, isenimsiz jumisshi), Professional (xaker – professional). Eger bul gruppalar menen qáwipsizliktiń buzılıwı sebepleri hám hár bir gruppalıń texnik qurallanǵanlıǵı salıstırılса, informaciya qáwipsizligin buzıwshınıń ulıwmalasırılǵan modelin alıw múmkin (1- súwret).

Informaciya qáwipsizligin buzıwshı, ádette belgili bir tájriybeli qaniyge bolǵan halda kompyuter sistemaları hám tarmaqları tiykarınan olardı qorǵaw derekleri tuwrısında hámme nárselerdi biliwge urınadı. Sol sebepli buzıwshı modeli tómendegilerdi anıqlawı kerek:

- Buzıwshı bolıwı múmkin bolǵan shaxslar kategoriyası;
- Buzıwshınıń bolıwı múmkin bolǵan nıshanları hám olard’ın kereklik hám qáwipsizlik dárejesi boyınsha gruppalanıwı;



- Oniñ aqillılıǵı haqqındaǵı boljawlar; oniñ texnik qurallanganlıǵınıñ bahası;
- Oniñ háreket xarakteri boyınsha sheklewler hám boljawları.



1 - súwret. Informaciya qáwipsizligin buzıwshınıñ modeli

Sistemadan ruxsatsız paydalanıwǵa májbúr etiw sebepleriniñ diapazonı jeterlishe keń: kopmpyuter menen oynaǵandaǵı sezim kóterińkilikten tap sol jerkenishli menedjer ústinen hákimlik sezimine deyin. Bunıñ menen tek ǵana kewil ashıwdı qálewshi xaweskerler emes, bálkim professional dástúrshiler de shuǵıllanadı. Olar paroldı tańlaw, kóz aldına keltiriw nátiyjesinde yakiy basqa xakerler menen almasıw jolı arqalı qolǵa kiritedi. Olardıñ bir bólegi tek ǵana fayllardı kórip shıǵıp ǵana qalmastan, balkim fayllardıñ mazmunı menen de qızıǵa baslaydı. Jaqınǵa deyin basshılardan narazı jumısshılardıñ óz lawazımların óz mápi ushın qollanǵan halda sistemanı buzıwlar, odan biytanislardıñ paydalanıwlarına jol qoyıwları qıyınshılıq tuwdırar edi. Bunday hareketlerge májbúrlew sebepleri tómendegiler:

- eslettiriwge yakiy basshı tárepinen sógiske reakciya;
- jumıs waqtınan tısqarı orınlangan iske firma haqı tólemegeninen narazılıq;
- firmanı qandayda bir jańa dúzilip atırǵan firmaǵa qarsılas sıpatında hálsizlendiriw maqsetinde ósh alıw sıyaqlı jaman niyet.

Baslıqtan (basqarıwshıdan) narazı jumısshı jamáát paydalanıwshı esaplaw sistemalarına eń úlken qáwiplerden birin tuwdıradı. Sonıñ ushın da xakerler menen gúresiw agentligi individual kompyuter iyelerine jan táni menen xızmet kórsetedi.

Professional xakerler – espalaw texnikasını hám baylanis sistemasın júdá jaqsı biletuǵın kompyuter fanatları esplanadı. Sistemaǵa kiriw ushın professionallar awmetke hám qıyalına tayanbaydı hám qandayda bir tártipti hám tájriybenni isletedi. Olardıñ maqseti qorǵawdı anıqlaw hám joq etiw, esaplaw qurılmasınıñ imkaniyatların úyreniw hám maqsetine erisiw mumkinligi tuwrısında bir qararǵa keliw.

ÁDEBIYATLAR

1. Z.T.Xudoyqulov, K.A.Tashev, J.T.Arzieva, Kriptografiya I bo'lim, Tashkent "NIF MSh" 2022.
2. С.С.Қосимов. Ахборот технологиялари. Ўқув қўлланма. — Тошкент. «Алоқачи», 2006.
3. С.К.Ганиев, М.М. Каримов. ҳисоблаш системалари ва тармоқларида информация ҳимояси. Олий ўқув юрт. талаб. учун ўқув қўлланма.- Тошкент Давлат техника университети, 2003.
4. А.В. Соколов, В.Ф. Шаньгин. Защита информации в распределенных корпоративных сетях и системах. —М.: ДМК Пресс, 2002.
5. В.И. Завгородний. Комплексная защита информации в компьютерных системах: Учебное пособие.-М: Логос; ПБОЮЛ Н.А.Егоров, 2001.



SIMMETRIK BLOKLI SHIFRLASH ALGORITMLARINI HIMOYA QILISH USULLARI VA TAHLILI

Kalmuratova Sapura Mirzamuratovna

Qoraqalpoq davlat universiteti

Paluaniyazova Nilufar

Qoraqalpoq davlat universiteti

Telefon: +99893 364 43 34

kalmuratova.sapura@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu tezisda simmetrik blokli shifrlash algoritmlarining Feystel tarmog'iga, SPN (Substitution-permutation networks), Lai-Massey arxitekturasiga asoslangan yo'nalishlari haqida va ularning tahlili keltirilgan.

Kalit so'zlar: Simmetrik blokli shifr, axborot, algoritmi, Feystel arxitekturasiga, SPN (Substitution-permutation networks), Lai-Massey arxitekturasiga.

Simmetrik blokli shifrlash algoritmlari barcha kriptografik tizimlarning asosi hisoblanadi. Simmetrik blokli shifrlash algoritmlari axborotlarning maxfiyligini ta'minlab, axborotlarni muayyan uzunlikdagi bloklarga ajratgan holda ular ustida qayta amallarni bajarish orqali hisoblashni amalga oshiradi.

Zamonaviy blokli shifrlash algoritmlarining Feystel tarmog'iga asoslangan, SPN (Substitution-permutation networks) ga asoslangan, Lai-Massey arxitekturasiga asoslangan yo'nalishlari mavjud [1].

1970 yillarning boshlariga kelib elektron axborot almashinuvida ma'lumotlarni himoyalash maqsadida IBM kompaniyasi o'zining dasturlarini ishlab chiqishga kirishdi, jumladan kriptografiya sohasida ham. O'sha davrlarda kriptografiya bilan Amerika Qo'shma Shtatlaridagi bir qator universitetlar (Stanford, Massachusets) shug'ullanishardi. IBM kompaniyasi mutaxassislari universitet mutaxassislari elektron axborotni himoya qilish uchun usullar yaratishga qiziqtirishga harakat qildi. Universitet mutaxassislari harbiy tashkilotlar bilan birgalikda ishlashga faol harakat qilishardi, chunki kriptografik usullarni amalda qo'llaydigan tashkilotlar harbiylar edi. IBM kompaniyasi bu ishni amalga oshirishda o'sha davrlarda ancha tanilgan doktor Xorst Faystelni bu ishlarga bosh qilib qo'ydi. Faystel va uning rahbarligidagi IBM Watson Research Lab laboratoriyasida olib borilgan ishlar natijasida qaytmas akslantirishlar bazasi asosida simmetrik shifrlash algoritmi yaratildi. Yangi yaratilgan shifrlash algoritmi Feystel arxitekturasiga deb nomlandi.

Hozirgi zamon kriptografiyasida bu termin asosan Feystel tarmoqlari (Feistel's network) deb yuritiladi. Teskarisi mavjud bo'lgan kriptobardoshli kriptografik akslantirishlar hosil qilish juda murakkab masala. Bundan tashqari teskarisi mavjud bo'lgan akslantirishlar tadbiqida odatda samaradorligi past bo'lgan algoritmlarni o'z ichiga oladi. Shu sababli Feystel ma'lumotlarni teskari akslantirish mummosini yechishga emas, balki bunday akslantirishlar umuman qatnashmagan shifrlash sxemasini topishga harakat qildi.

Ma'lumotlarni shifrlashda mod 2 amalini qo'llash g'oyasi klassik shifrlash algoritmlarida, umuman olganda texnik tadbiqi nuqtai nazaridan oddiy bo'lgan g'ammalashtirishda vujudga kelgan. Bu usulning bardoshliligi tanlangan g'ammalarning xususiyatiga bog'liq.

Feystel muammoni quyidagicha yechdi. Birinchi, shifrlash algoritmining birinchi iteratsiyasida shifrlanadigan ma'lumotlar blokining o'lchami olinadi. Odatda, blok o'lchami oldindan belgilangan bo'lib, shifrlashda bu qiymat o'zgarmaydi. Yetarlicha kattalikdagi ma'lumotlar bloki olinib, u ma'lum kattalikdagi bloklarga bo'linadi, masalan teng 2 ga, keyin ularning har biri ustida amallar bajariladi. Agar blokning chap yarmi o'ng yarmiga teng bo'lsa, bunday arxitektura balanslashtirilgan Feystel tarmog'i deb yuritiladi. Agar blok bo'lingandagi bo'laklar teng bo'lmasa bunday algoritmi balanslashtirilmagan Feystel tarmog'i deb yuritiladi.

Feystel tarmog'ining qo'llanishi ko'pgina simmetrik blokli shifrlash algoritmlarida uchraydi. Bu kriptotalgoritmlarga misol qilib FEAL, LOCI, Khufu, Khafre Blowfish, Lucifer, CAST, shuningdek, DES, GOST 28147-89 kabi standart ko'pgina simmetrik blokli shifrlash algoritmlarini keltirish mumkin [3].

Substitution-Permutation tarmog'i yoki SP tarmog'i - bu matematik operatsiyalarning takroriy



qatorlaridan iborat blokli shifrlar sinfidir. SP tarmoqlari mashhur AES algoritmining asosini tashkil qiladi.

Bunday tarmoq kirish sifatida ochiq matn blokini va kalitni oladi va shifrlangan matn blokini ishlab chiqarish uchun almashtirish qutilarining (S-qutilari) va o'zgartirish qutilarining (P-qutilarining) bir nechta o'zgaruvchan davrlarini yoki qatlamlarini qo'llaydi. S-qutilari va P-qutilari kirish bitlarining bloklarini chiqish bitlariga aylantiradi. Ushbu transformatsiyalar eksklyuziv yoki (XOR) va bit bo'yicha aylanish kabi apparatda samarali bajarilishi mumkin bo'lgan operatsiyalar bo'lishi odatiy holdir. Kalit har bir turda, odatda undan olingan “dumaloq kalitlar” shaklida kiritiladi.

S-box kichik bit blokini (S-boxning kirish qismi) boshqa bit blokiga (S-boxning chiqishi) almashtiradi. Bu almashtirish o'zgarishligini ta'minlash uchun birma-bir bo'lishi kerak. Xususan, chiqish uzunligi kirish uzunligi bilan bir xil bo'lishi kerak, bu umuman o'zgarishi mumkin bo'lgan S-qutilardan farq qiladi. masalan, Data Encryption Standard (DES) dagi kabi uzunlik. S-box odatda bitlarning shunchaki almashtirilishi emas. Aksincha, yaxshi S-box bitta kirish bitini o'zgartirish chiqish bitlarining taxminan yarmini o'zgartirish xususiyatiga ega bo'ladi. Bundan tashqari, har bir chiqish biti har bir kirish bitiga bog'liq bo'lgan xususiyatga ega bo'ladi.

P-box - bu barcha bitlarning almashtirilishi: u bir turning barcha S-qutilarining chiqishlarini oladi, bitlarni almashtiradi va ularni keyingi turning S-qutilariga yuboradi. Yaxshi P-box har qanday S-boxning chiqish bitlari iloji boricha ko'proq S-box kirishlariga taqsimlangan xususiyatga ega.

Har bir turda yumaloq kalit ba'zi bir guruh operatsiyalari, odatda XOR yordamida birlashtiriladi [4].

SPN ga asoslangan algoritmlarga Rijndael, Kuznechik, Serpent, SQUARE, BelT, Kalyna, CRYPTON, O'z Dst 1105:2009 larni misol keltirish mumkin.

Lai-Massey sxemasi blokli shifrlarni loyihalashda foydalaniladigan kriptografik tuzilmadir.

Lai-Massey sxemasi dizayndagi Feistel tarmog'iga o'xshash bo'lib, yumaloq funksiya va yarim dumaloq funktsiyadan foydalanadi. Dumaloq funksiya ikkita kirishni, pastki kalitni va Ma'lumotlar blokini oladigan va Data blokiga teng uzunlikdagi bitta chiqishni qaytaradigan funktsiyadir. Yarim davra funktsiyasi ikkita kirishni oladi va ularni ikkita chiqishga aylantiradi. Har qanday tur uchun kirish ikkiga, chap va o'ngga bo'linadi.

Dastlab, kirishlar yarim dumaloq funktsiyadan o'tadi. Har bir turda kirishlar orasidagi farq pastki kalit bilan birga dumaloq funktsiyaga o'tkaziladi va dumaloq funktsiyadan olingan natija har bir kirishga qo'shiladi. Keyin kirishlar yarim dumaloq funktsiyadan o'tadi. Keyin bu ma'lum bir necha marta takrorlanadi va yakuniy natija shifrlangan ma'lumotlardir. Dizayni tufayli u almashtirish-o'zgartirish tarmog'iga nisbatan afzalliklarga ega, chunki dumaloq funktsiyani teskari aylantirish shart emas - faqat yarim dumaloq - bu uni osonroq teskari aylantirish imkonini beradi va dumaloq funktsiyani o'zboshimchalik bilan amalga oshirishga imkon beradi. Shifrlash va shifrnı ochish jarayonlari juda o'xshash, shifrnı hal qilish o'rniga kalit jadvalini teskari o'zgartirishni, teskari yarim dumaloq funktsiyani va qo'shish o'rniga dumaloq funktsiyaning chiqishini ayirishni talab qiladi [2].

Lai-Massey arxitekturasiga asoslangan shifrlarga IDEA, MESH, RIDEA, WIDEA-n, FOX/IDEA-NXT, REESSE3+ larni misol keltirishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Z.T.Xudoyqulov, K.A.Tashev, J.T.Arzieva, Kriptografiya I bo'lim, Tashkent “NIF MSh” 2022.
2. X. Lai. On the design and security of block ciphers. ETH Series in Information Processing, vol. 1, Hartung-Gorre, Konstanz, 1992
3. https://zenodo.org/record/5576970#.YqJaT_1BzDc
4. https://en.wikipedia.org/wiki/Substitution%E2%80%93permutation_network



TEKNOLOGIYA DARSLARIDA INTERFAOL USULLARDAN FOYDALANISH

Sadullayeva Firuza G'ayrat qizi

Xorazm viloyati Gurlan tumani

Texnologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: ushbu maqolada texnologiya darslarining ahamiyati va texnologiya darslarida interfaol usullardan foydalanish haqida so'z boradi

Kalit so'zlar: texnologiya, texnologiya darslari, innovatsion texnologiya, pedagogik texnologiya, ta'lim, metod, interfaol ta'lim metodlari

“Texnologiya” darsligi insonlar hayotida muhim o'rin tutuvchi amaliy mehnat faoliyatiga tayyorgarlik ko'rishda muhim ahamiyatga ega. Voyaga yetib, qaysi kasbni egallamang, kim bo'lmang, “Texnologiya” fanidan olgan bilim va ko'nikmalaringiz sizga hayotda, doimo ko'makchi bo'ladi.

Maktab voyaga yetayotgan avlod tafakkurini shakllantirish ustaxonasidir, agar kelajakni qo'ldan chiqarishni istamasang, maktabni qo'lda mustahkam degan edi fransuz yozuvchisi Anri Barbyus. Haqiqatdan ham, kelajagimiz davomchilari bo'lmish yosh avlodni har tomonlama mukammal etib tarbiyalash, ularga bilim berish, xaqiqiy fidoyilik va mustahkam iroda talab etadi.

Ta'lim jarayonining muvaffaqiyati uning shakligagina emas, balki qo'llanilayotgan metodlar samaradorligiga ham bog'liqdir. O'qituvchining yangi mavzuga tayyorgarlik ko'rishida metodlar va metodik usullarni tanlashi –bu ularning o'zaro almashinuvini vaqt va didaktik maqsad bo'yicha muvozanatlashtirish demakdir. Pirovard natijasida o'quvchilar aqliy va amaliy faolligining yuqori darajasini ta'minlashga sharoit yaratiladi. To'g'ri qo'llanilgan metodlar ob'ektiv voqelikka oid bilimlarni chuqurlashtiradi va yaxlit hamda mashg'ulotning ilmiy-nazariy darajasini oshiradi. Ketma-ket saralangan o'qitish metodlari ma'lum darajada bilish va kasbiy qiziqishini rivojlantirishga, mustaqil amaliy faolyatni faollashtirishga olib keladi.

Innovatsion metodlar o'qituvchi bilan o'quvchilarning o'qish vazifalarini bajarishga qaratilgan nazariy va amaliy bilish faoliyati yo'lidir. O'qituvchi insoniyat tajribasida to'plangan bilimlar bilan hali bu bilimlarga ega bo'lmagan bolaning ongi o'rtasida vositachilik rolini o'naydi. Bola ijtimoiy-tarixiy tajribadagi barcha bilim boyliklarini ta'lim olmasdan, o'qituvchisiz, mustaqil holda o'zi tizimli tarzda o'zlashtira olmaydi albatta. O'qituvchining eng katta xizmati o'quv materialini o'zlashtirishning muayyan yo'l, usullarini belgilashda namoyon bo'ladi.

Dars jarayonining metodi o'quv materialini bayon qilishga va uni bolalar yaxshi bilib olishga qaratilgan faoliyatning yo'li, usulidir. Ta'lim jarayoni va natijalari o'qituvchining o'quvchilar bilish faoliyati harakatini belgilovchi ish usullariga bog'liqdir. Shu sababli doimo pedagogikada ta'lim metodlariga o'qituvchining ish usullari va o'quvchilarning bilish faoliyati usullari deb qaraladiki, bu usullarning har ikkalasi ham o'quv vazifalarini bajarishga qaratilgandir.

Pedagogik metodlar o'qituvchi va o'quvchilar faoliyatining xususiyatini belgilaydi, ta'limning maqsadi va mazmuniga bog'liq holda bo'ladi. Ta'lim metodlari tevarak-olamgi dunyoni bilishning umumiy qonuniyatlarini tushunishga bog'liqdir, y'ani ular falsafiy fikrlarni, ta'lim jarayonining mohiyati va tamoyillarini to'g'ri anglashga yordam beradi. Innovatsion metodlar o'quv materiali mazmunida ifodalangan ilmiy fikr mantiqiga bog'liq holda bo'ladi. Interaktiv metodlar o'quvchi va o'qituvchining birgalikdagi faoliyati mahsuli bo'lib, eng avvalo o'quvchilarni fikrlashga undaydi.

Eng ommaviy interfaol ta'lim metodlari quyidagilar sanaladi. “Keys-stadi” (yoki “O'quv keyslari”), “Blist-so'rov”, “Modellashtirish”, “Ijodiy ish”, “Muammoli ta'lim”, “Aqliy hujum”, “Bumerang”, “Galereya”, “Zig-zag”, “Zinama-zina”, “Muzyorar”, “Rotastiya”, “Yumaloqlangan qor” va h.k.

“Tarmoqlar” metodi – o'quvchini mantiqiy fikrlash, umumiy fikr doirasini kengaytirish, mustaqil ravishda adabiyotlardan foydalanishni o'rgatishga qaratilgan.

“3×4” metodi – o'quvchi-talabalarni erkin fikrlashi, keng doirada turli g'oyalarni bera olishi, ta'lim jarayonida yakka, kichik guruh holda tahlil etib, xulosa chiqara olishi, ta'rif bera olishiga qaratilgan metod.

“Skarabey” interfaol texnologiya bo'lib, u o'quvchilarda fikriy bog'liqlik, mantiq, xotiraning rivojlanishiga imkoniyat yaratadi, qandaydir muammoni hal qilishda o'z fikrini



ochiq ifodalashni shakllantiradi. Mazkur texnologiya o'quvchilarga mustaqil ravishda bilimning sifati va saviyasini xolis baholash, o'rganilayotgan mavzu haqidagi tushuncha va tasavvurlarni aniqlash imkoniyatini beradi.

Xulosa qilib aytganda: Haqiqiy ustoz o'quvchiga faqat bilim emas, balki fikrlashni ham o'rgatadi. O'quvchining bilimi erishgan yutug'i ustoz mehnatining mahsuli hisoblanadi. O'quvchilar dars davomida bo'sh qolmaydilar, ular mavzuga oid biror bir muammo bilan band bo'lib, zerikib qolmaydi.

Foydanilgan adabiyotlar

- 1.Sanaqulov X.R., Xodiyeva D.P. Satbayeva «Mehnat va uni o'qitish metodikasi». Darslik. T.: TDPU. 2015-yil.
- 2.Mavlonova R. A., Sanaqulov X.R., Xodiyeva D.P. Mehnat va uni o'qitish metodikasi. O'quv qo'llanma. T.; TDPU. 2007-yil.
- 3.ziyonet.uz



TEKNOLOGIYA DARSLARIDA ZAMONAVIY TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

Umaraliyeva Mamura Sultonovna

Toshkent viloyati Olmaliq shahar

14-umumiy o'rta ta'lim maktabi

Texnologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada, ta'limda zamonaviy texnologiyalarni qo'llashning afzalliklari haqida mulohaza yuritilgan, shuningdek texnologiya darslari misolida bunday texnologiyalarni qo'llash usullari haqida aytib o'tilgan.

Kalit so'zlar: ta'lim, texnologiya, mehnat, dars, gazlama, buyum, o'quvchi, pedagogika, metod, usul, material.

Bugungi kunda o'quvchi yoshlarga ta'lim–tarbiya berish, ya'ni ularni har tomonlama davlat ta'lim standartlari talablariga javob beradigan yetuk malakali mutaxassis darajasida tayyorlash mamlakatimizning dolzarb vazifalaridan biridir.

Hozirgi kunga kelib deyarli barcha fanlarni o'qitishda pedagogik va axborot kommunikatsion texnologiyalaridan foydalanish keng yo'lga qo'yilmoqda. Texnologiya darslarining maktabdagi boshqa fanlar uchun umumiy didaktik o'ziga xos xususiyatlari mavjud. O'quvchilar bilish faoliyati bilangina emas, balki yaratish faoliyati bilan ham shug'ullanadilar. Texnologiya fani mehnat qurollari, jarayonlari oddiy o'rganish ob'ekti sifatida emas, balki o'quvchilar amaliy ishlarini faollashtiruvchi ko'rsatmalilik vositasi, didaktik material, ta'limning texnik vositasi sifatida xizmat qiladi.

Texnologiya fanini o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning o'ziga xos jihatlari bor. O'quvchilarni texnologiya fanini to'liq o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, tarqatma materiallar, elektron materiallar, virtual stendlar hamda ishchi holatdagi mashinalarning ishlab chiqarishdagi namunalari va maketlaridan foydalanish, texnologiya faniga oid televizor, radioda berilgan eshittirishlarni ko'rish, o'rganilgan ish usullarini bajarish, jurnal va gazetalarda berilgan ma'lumotlarni o'rganib borish, texnologiya faniga oid atamalarni topishda media vositalardan foydalanib, didaktik topshiriqlarni bajarish, axborot manbaalaridan (televizor, radio, audio-video yozuv, telefon) foydalana olish; fayllarni ochishda media-madaniyatga rioya qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

Bundan tashqari, o'quvchilarni texnologiya darslarida texnik ijodkorlik qobiliyatini, tafakkurini rivojlantirish, dars jarayonida turli materiallarga texnologiya asosida ishlov berish usullarini o'rgatish orqali kasb-hunarga yo'naltirishni yanada kuchaytirish, xalq hunarmandchiligi asoslari, ro'zg'orshunoslik, elektrotexnika ishlarini bajarishda kasb-hunarga yo'llash bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarni egallash hamda ularni hayotda qo'llay olish layoqatini shakllantirish ko'zda tutilgan.

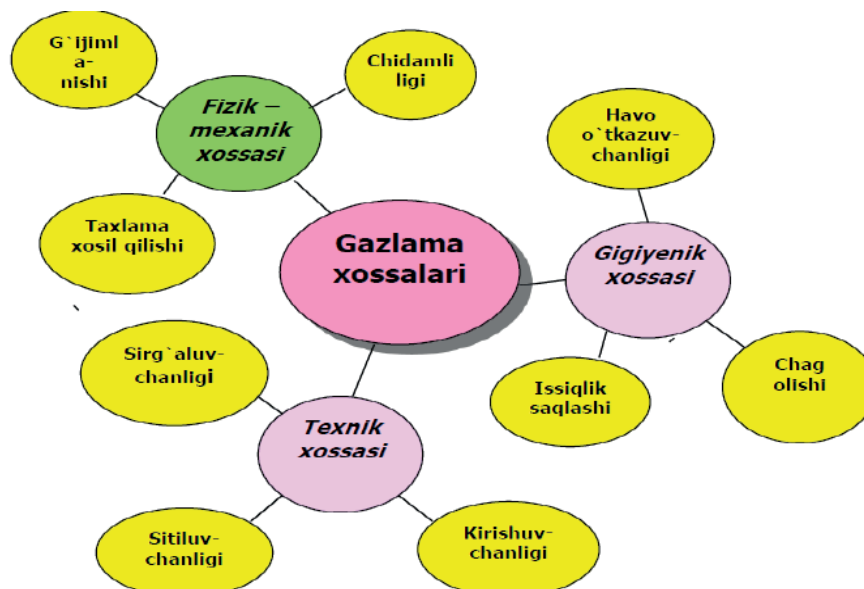
Texnologiya fani mashg'ulotlarida o'quvchilarni darsga qiziqtirish va kompetensiyalarni shakllantirish maqsadida interfaol metodlardan atroflicha foydalaniladi. Quyida bir necha xillarini misol tariqasida keltiramiz.





Venn diagrammasi. Gazlamashunoslik bo'limida tabiiy va kimyoviy gazlamalarning bir-biriga o'xshaydigan va o'xshamaydigan xususiyatlarini taqqoslovchi vosita. Buning uchun ikki yoki undan ortiq doira quriladi. Doiralarning ikki tomoniga gazlamalarning nomlari yoziladi. Kesishuvchi doiralarga mos ravishda o'xshaydigan yoki o'xshamaydigan xossalari, qanday kiyim va boshqa uy-ro'zg'or buyumlari tikilishi mumkinligi yoziladi.

“Tarmoqlar” metodi (klaster). Fikrlarning tarmoqlanishi - bu pedagogik maqsad bo'lib, o'quvchilarning biron bir mavzuni chuqur o'zlashtirishiga yordam beradi, o'quvchilarni mavzuga taaluqli tushuncha yoki aniq fikrni erkin va ochiq ravishda ketma-ketlik bilan uzviy bog'lagan holda tarmoqlashlariga o'rgatadi. Bu metod biron mavzuni chuqur o'rganishdan avval o'quvchilarning fikrlash faoliyatini jadallashtirish hamda kengaytirish uchun xizmat qilishi mumkin.



Shuningdek, o'tilgan mavzuni mustahkamlash, yaxshi o'zlashtirish, umumlashtirish hamda o'quvchilarning shu mavzu bo'yicha tasavvurlarini chizma shaklida ifodalashga undaydi.

Dars o'tish jarayonida zamonaviy ta'lim vositalaridan unumli foydalanish, o'tilgan materialni yaxshi eslab qolishga, mustaqil fikrlay oladigan o'quvchining shakllanishiga, ta'lim mazmunini o'zlashtirishga yordam beribgina qolmasdan, balki tanqidiy va mantiqiy fikrlashning shakllanishiga, rivojlanishiga yordam beradi. Yuqoridagi fikrlarni e'tiborga olgan holda har bir darsimizga yangicha fikr, yangicha qarash, yangicha metod bilan kirishimiz, yangicha yondashishimiz kerak. Zero Yangi O'zbekistonga har taraflama kuchli yangi kadrlar kerak.

Foydanilgan adabiyotlar

1. R.J.Ishmuxamedov. Innovatsion texnologiyalar yordamida ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari. T.2004
2. M. Ochilov. Yangi pedagogik texnologiyalar. T., 2000 y.



ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Рамазонова Мохинур Бахтиеровна,
Учитель математики,
СОШУИОП №1, г.Навои
Тел:998994157014

Аннотация: В данной статье рассматриваются такие понятия, как «технология», «игровое обучение», «проблемное обучение» и т.д. Также изучается технология проектного обучения учащихся на уроках математики

Ключевые слова: технология, игровые технологии

Одной из главных целей образования является повышение педагогического мастерства преподавателя путём освоения современных технологий обучения и воспитания. В моём понимании технология – это символ упорядоченности, логичности, целенаправленности, ясности целей и средств – основа педагогических действий, направленных на всестороннее развитие личности учащегося. Применяя новые педагогические технологии на уроках, процесс обучения математики можно рассматривать с новой точки зрения и осваивать психологические механизмы формирования личности, добиваясь более качественных результатов. Педагогические технологии и достигаемые результаты:

Личностно-ориентированная технология обучения

Помогает мне в создании творческой атмосферы на уроке, а так же создает необходимые условия для развития индивидуальных способностей детей.

Технология уровневой дифференциации

Дифференциация способствует более прочному и глубокому усвоению знаний, развитию индивидуальных способностей, развитию самостоятельного творческого мышления.

Проблемное обучение

Использование методов, основанных на создании проблемных ситуаций и активной познавательной деятельности учащихся, позволяет мне нацелить ребят на поиск и решение сложных вопросов, требующих актуализации знаний.

Информационно-коммуникационные технологии

Главным преимуществом этих технологий является наглядность, так как большая доля информации усваивается с помощью зрительной памяти, и воздействие на неё очень важно в обучении.

Использование ИКТ на уроках математики мне позволяет: сделать процесс обучения более интересным, ярким, увлекательным за счёт богатства мультимедийных возможностей; эффективно решать проблему наглядности обучения; расширить возможности визуализации учебного материала, делая его более понятным и доступным для учащихся. Широко использую ресурсы сети Интернет. Рекомендую сайты и ученикам, где собран теоретический и практический материал для самостоятельной подготовки к ЕГЭ.

Игровые технологии

Отдельно остановимся на использовании игровых технологий.

Я считаю, что использование на уроках игровых технологий обеспечивает достижение единства эмоционального и рационального в обучении. Так включение в урок игровых моментов делает процесс обучения более интересным, создает у учащихся хорошее настроение, облегчает преодоление трудности в обучении. Я использую их на разных этапах урока. Так в начале урока включаю игровой момент «Отгадай тему урока», при устном счете:

- математический лабиринт,
- магические квадраты,
- кроссворды,
- ребусы,
- головоломки и др.

При закреплении изученного материала – «Найди ошибку», кодированные упражнения. Так же мною разработаны викторины, часы занимательной математики. Всё это направлено на расширение кругозора учащихся, и развитие их познавательной деятельности.



INNOVATION TA'LIM TEXNOLOGIYALARI.

Po'latova Ganjina Rashid qizi

Guliston Davlat Universiteti

Ekologiya va atrof-muhit

muhofazasi yo'nalishi talabasi

polatovaganjina692@gmail.com

+998999244502

Xolmatova Hilola G'ulom qizi

Xovos tuman IT center o'qituvchisi

hilolaxolmatova03@gamil.com

+998994417173

Annotatsiya: Ushbu maqola Ta'limdagi innovatsion faoliyat ta'lim sohasidagi innovatsiyalarning paydo bo'lishiga qaratilgan kompleks faoliyatni o'z ichiga oladi.

Kalit so'z: ta'lim, innovatsion texnologiyalar, innovatsiya, metodika.

Innovatsiyalar yangi ilmiy bilimlarni, qandaydir kashfiyotlar, ixtirolarni olishga qaratilgan tadqiqot faoliyatidan foydalanish orqali rivojlanadi. Innovatsion ta'lim texnologiyasi - bu ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning hozirgi tendentsiyalariga eng mos keladigan ta'lim faoliyati uchun shart-sharoitlarni yaratish uchun mavjud usullar va vositalarni qandaydir yangi yoki sifat jihatidan yaxshilashni o'z ichiga olgan ta'lim faoliyatini tashkil etish metodologiyasi. jamiyatning.

Ta'limdagi innovatsion faoliyat ta'lim sohasidagi innovatsiyalarning paydo bo'lishiga qaratilgan kompleks faoliyatni o'z ichiga oladi. Bu innovatsiyalar ta'lim jarayonini tashkil etishning usul va usullari, ta'lim va tarbiya jarayonida foydalaniladigan resurslar, ilmiy nazariyalar va tushunchalar bo'lishi mumkin.

Innovatsiyalar yangi ilmiy bilimlarni, qandaydir kashfiyotlar, ixtirolarni olishga qaratilgan tadqiqot faoliyatidan foydalanish orqali rivojlanadi. Bundan tashqari, innovatsiyalarning paydo bo'lishi loyihalash ishlarining natijasi bo'lishi mumkin, bunda mavjud ilmiy nazariyalar va tushunchalar asosida amaliy harakatlarni amalga oshirish imkoniyatlarini aks ettiruvchi instrumental va texnologik bilimlar ishlab chiqiladi. Shunday qilib, innovatsion loyihalar yaratiladi, bu esa keyinchalik yangi texnologiyalarning paydo bo'lishiga olib keladi.

Innovatsiyalar ta'lim faoliyati jarayonida ham rivojlanadi. O'quv jarayonida talabalarning nazariy va amaliy bilimlarini rivojlantirish amalga oshiriladi, keyinchalik ular innovatsiyalarni yaratish bilan bog'liq bo'lgan amaliy hayotning turli sohalarida qo'llanilishi mumkin. Innovatsion ta'lim texnologiyalari uchta asosiy komponentga asoslanadi:

1. Zamonaviy, yaxshi qurilgan tarkib, uning asosi tadbirkorlik faoliyatining hozirgi voqeligiga javob beradigan kasbiy faoliyatdagi vakolatlardir. mazmuni zamonaviy aloqa vositalari orqali uzatiladigan turli multimedia materiallarini o'z ichiga oladi.

2. O'qitishda zamonaviy, innovatsion usullarni qo'llash. Bunday usullar bo'lajak mutaxassisning kompetensiyalarini shakllantirishga, o'quvchilarni faol o'quv va amaliy faoliyatga jalb etishga, o'quv jarayonida tashabbus ko'rsatishga yo'naltirilgan bo'lishi kerak. O'quv dasturlarini passiv assimilyatsiya qilish istisno qilinadi.

Ta'limda innovatsion texnologiyalar o'qitishda muayyan yondashuvlarni qo'llash asosida qo'llaniladi, ya'ni. yangi texnologiyalarni rivojlantirish uchun asos bo'lgan talablar va maqsadlarni o'z ichiga olgan tamoyillar.

Pedagogik sohadagi barcha innovatsiyalar jamiyat ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining hozirgi bosqichiga aniq mos kelishiga asoslanadi. Hozirgi vaqtda ular o'quvchilarning mustaqilligini rivojlantirishga, o'z-o'zini o'rganish va o'z-o'zini rivojlantirish qobiliyatlarini shakllantirishga, o'quv dasturlarini mexanik ravishda emas, balki ongli ravishda o'zlashtirishga qaratilishi kerak.

Ta'lim sohasidagi innovatsion texnologiyalar doimiy ravishda rivojlanib, ularning turlari kengayib bormoqda. Quyidagi asosiy texnologiyalar guruhlarini ajratish mumkin:

1. Fan ta'limi sohasida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yoki AKT. Ushbu texnologiyalardan foydalanish axborot jamiyatining rivojlanishi va hayotning barcha sohalarida axborot vositalarini faol joriy etish bilan bog'liq. Bunday texnologiyalar talabalar ongini



axborotlashtirishga qaratilgan.

2. Shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalar. Ushbu texnologiyalar shaxsni ta'lim va tarbiyada ustuvor o'ringa qo'yishga qaratilgan. Butun ta'lim jarayoni shaxsning o'ziga xosligi va rivojlanish xususiyatlarini hisobga olgan holda shaxsni rivojlantirishga qaratilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. <https://goaravetisyan.ru/uz/sovremennye-innovacionnye-tehnologii-centr-podgotovki-pedagogov-k/>

2. <https://cyberleninka.ru/article/n/ta-limda-innovatsion-pedagogik-texnologiyalardan-foydalanish-davr-talabi-bo-lib-u-ta-lim-sifatini-oshirishga-xizmat-qiladi>

3. https://www.researchgate.net/publication/359230508_texnologik_ta'limda_innovatsion_ta'lim_texnologiyalari_ahamiyati



АХБОРОТ ТИЗИМИГА БЎЛИШИ МУМКИН БЎЛГАН ТАҲДИДЛАР ВА УЛАРНИНГ ТАҲЛИЛИ

Арзиева Ж.Т

Бердақ номидаги Қорақалпоқ
давлат университети, доцент

Медетбаева С. Б

Бердақ номидаги Қорақалпоқ
давлат университети

Аннотация: Бунда ахборот хавфсизлигига бўлиши мумкин бўлган таҳдидларни таҳлиллаш ва яратилаётган ҳимоялаш тизимига қўйиладиган талабларни аниқлаш амалга оширилади.

Калит сўзлар: Таҳдид, ахборот тизими, ахборот, назоратланувчи ахборот, дастур, дастурий-аппарат.

Одатда *таҳдид* деганда (умумий маънода) кимнингдир манфаатларига зарар етказувчи ходиса тушунилади. *Ахборот тизимига таҳдид* деганда эса ахборот тизимининг хавфсизлигига бевосита ёки билвосита зарар етказувчи таъсир имкони тушунилади.

Замонавий ахборот тизимида сақланувчи ва ишланувчи ахборот жуда кўп омилларнинг таъсирига дучор бўлишлиги сабабли таҳдидларнинг тўлиқ тўпламини тавсифлаш масаласини формаллаштириш мумкин эмас. Шунинг учун таҳдидларнинг тўлиқ руйхатини эмас, балки таҳдидлар синфининг руйхатини аниқлаш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Ахборот тизимига бўлиши мумкин бўлган таҳдидларни таснифлашни уларнинг қуйидаги аломатлари бўйича амалга ошириш мумкин:

1. *Пайдо бўлиш табиати бўйича* қуйидагилар фарқланади:

- ахборот тизимига объектив физик жараёнлар ёки табиий ходисалар таъсирида пайдо бўлувчи *табиий таҳдидлар*;

- инсон фаолияти сабаб бўлувчи ахборот тизимига *сунъий таҳдидлар*.

2. *Намоён бўлишининг атайинлиги даражаси бўйича* қуйидагилар фарқланади:

- *ходимнинг хатоси ёки лоқайдлиги туфайли пайдо бўлувчи таҳдидлар*, масалан ҳимоя воситасидан нотўғри фойдаланиш; хатоли маълумотларни киритиш ва ҳ.;

- *атайин қилинган ҳаракат натижасида пайдо бўлувчи таҳдидлар*, масалан нияти бузуқларнинг ҳаракати.

3. *Таҳдидларнинг бевосита манбаи бўйича* қуйидагилар фарқланади:

- *табиий муҳит*, масалан табиий офат, магнит бўрони ва ҳ.;

- *инсон*, масалан ходимнинг ёлланиши, конфиденциал маълумотларнинг ошкор этилиши ва ҳ.;

- *рухсат этилмаган дастурий-аппарат воситалар*, масалан компьютернинг бузғунчи функцияли вируслар билан захарланиши.

4. *Таҳдидлар манбаининг ҳолати бўйича* қуйидагилар фарқланади:

- *назоратланувчи ахборот тизими зонасидан ташқарисидаги манба*, масалан алоқа канали бўйича узатилувчи маълумотларни, қурилмаларнинг электромагнит, акустик ва бошқа нурланишларини ушлаб қолиш;

- *назоратланувчи ахборот тизими чегарасидаги манба*, масалан яширинча эшитиш қурилмаларидан фойдаланиш, ёзувларни, ахборот элтувчиларни ўғрилаш ва ҳ.

- *бевосита ахборот тизимидаги манба*, масалан ахборот тизими ресурсларидан нотўғри фойдаланиш.

5. *Ахборот тизими фаоллигининг даражасига боглиқлиги бўйича* қуйидагилар фарқланади:

- *ахборот тизими фаоллигига боглиқ бўлмаган таҳдидлар*, масалан ахборот криптоҳимоясининг фош этилиши;

- *фақат маълумотларни ишлаш жараёнидаги таҳдидлар*, масалан дастурий вирусларни яратиш ва тарқатиш таҳдиди.

6. *Ахборот тизимига таъсир даражаси бўйича* қуйидагилар фарқланади:



- *пассив тахдидлар*, ушбу тахдидлар амалга оширилганида ахборот тизими структураси ва мазмунида ҳеч нарсга ўзгармайди;

- *актив тахдидлар*, ушбу тахдидлар амалга оширилганида ахборот тизими ва структураси ва мазмунига ўзгаришлар киритилади.

7. *Фойдаланувчиларнинг ёки дастурларнинг ахборот тизими ресурсларидан фойдаланиши босқичлари бўйича қуйидагилар фарқланади:*

- *ахборот тизими ресурсларидан фойдаланиши босқичида намоён булувчи тахдидлар;*

- *ахборот тизими ресурсларидан фойдаланишига рухсат берилганидан кейинги тахдидлар.*

8. *Ахборот тизими ресурсларидан фойдаланиши усуллари бўйича қуйидагилар фарқланади:*

- *ахборот ресурсларидан фойдаланишининг стандарт йўлини ишлатадиган тахдидлар;*

- *ахборот ресурсларидан фойдаланишининг яширин ностандарт йўлини ишлатадиган тахдидлар.*

9. *Ахборот тизимида сақланадиган ва ишланадиган ахборотнинг жорий жойланиши жойи бўйича қуйидагилар фарқланади:*

- *ташиқи хотира қурилмаларидаги ахборотдан фойдаланиши тахдиди;*

- *асосий хотира ахборотидан фойдаланиши тахдиди;*

- *алоқа каналларида айланувчи ахборотдан фойдаланиши тахдиди;*

- *терминалда ёки принтерда акс эттирилган ахборотдан фойдаланиши тахдиди.*

АДАБИЁТЛАР

1. С.К. Ғаниев, М.М. Каримов, К.А. Ташев Ахборот хавфсизлиги. “ALOQACHI” – 2016.

2. Васильков А. В. Васильков А. А. Васильков И. А. Информационные системы и их безопасность. Москва-2011.

3. В. Ф. Шаньгин Комплексная защита информации в корпоративных системах. Москва ИД “ФОРУМ” – ИНФРА-М 2010.



CHORDOQ VA YERTO‘LALARDA SODIR BO‘LGAN YONG‘INLARNI O‘CHIRISHDA YONG‘IN O‘CHIRUVCHILARNI TUTUN VA ZAHARLI GAZLARDAN HIMOYALASH

Ro‘ziyev Rustam Ro‘zimurodovich

Buxoro viloyati Favqulodda vaziyatlar boshqarmasi

Maqolada yashash uylarining tom qismi, chordoq qoplamalari va yerto‘lalarda sodir bo‘lgan yong‘inlarning xavfli omillari, tutunli bilan qoplangan joylardan fuqarolarni va jabrlanuvchilarni evakuatsiyasini tashkillashtirish, gaz va tutundan himoya xizmatidan foydalanish usullari yoritilgan.

Tayanch so‘zlar: yong‘in, chordoq qoplamasi, yerto‘la, tom konstruksiyalari, Yong‘in o‘chirish rahbari (YoO‘R), gaz va tutundan himoya xizmati (GTXX), zaharli tutun

ТУШЕНИЯ ПОЖАРА В ПОДВАЛАХ И В ЧЕРДАКАХ. ЗАЩИТА ЛИЧНОГО СОСТАВА В НЕПРИГОДНОЙ ДЛЯ ДЫХАНИЯ СРЕДЕ.

Рузиев Рустам Рузимуродович

Управления по чрезвычайным ситуациям Бухарской области

В статье изложено, тушения пожара в подвальных и чердачных помещений, а также организация действий направленные на спасение людей, имущества и ликвидацию пожара в непригодной для дыхания среде.

Ключевые слова: пожар, чердачное помещение, подвальное помещение, руководителю пожаротушения (РТП), газодымо защитное служба (ГДЗС), дым с концентрациями вредных веществ;

PROTECTION OF FIREFIGHTERS FROM SMOKE AND TOXIC GASES WHEN EXTINGUISHING FIRES IN ATTICS AND BASEMENT

Ruziev Rustam Ruzimurodovich.

Bukhara Regional Department of Emergency Situations

The article describes the risk factors for fires in the roofs, attics and basements of residential houses, the organization of evacuation of citizens and victims from smoky areas, methods of using gas and smoke protection services. Keywords: fire, attic roof, basement, roof structures, fire chief, gas and smoke protection service, toxic smoke.

Tom konstruksiyalari va chordoq qoplamalarining yonishi, chordoqlarning konstruktiv xususiyatlari, yong‘inni qayerda sodir bo‘lishi, tarqalishi va davomiyligiga bog‘liq. Tom konstruksiyalari yonganda chordoq ichida yong‘in tez rivojlanadi. Chordoqdagi olovning tarqalish tezligi 1 daqiqada 1,5 – 2 metrni tashkil etadi. Tom qoplamasi yonuvchi materialdan bo‘lsa, alanga chordoq xonasidan tepaga o‘tib ketadi. Yonish jadalligi bir qadar oshadi, issiqlik ta‘hiri va uchqunlarning otilishi natijasida yong‘inning qo‘shni bino va inshootlariga o‘tib ketish xavfi ko‘payadi.[1]

Chordoq yonganda odatda, quyuq tutun chiqadi. Olov qavatlararo to‘sin bo‘shliqlari bo‘ylab tarqaladi. Yong‘inning, ayniqsa, dastlabki bosqichdagi tarqalishi juda tez bo‘lib, tomlarning qurilish holatiga bog‘liq bo‘ladi. Bunda to‘sinlar orasidan olov past, yuqori qavatga va chordoqqa tarqalish xavfi bor. Ko‘p hollarda alohida xonalar ustidagi qavatlararo to‘sinlar qulab tushadi.

Yerto‘lalarining konstruktiv qurilish jihatlari, (darchalarning katta-kichikligi, konstruksiyalarning yonish darajalari) saqlanayotgan materiallarning turiga va yong‘in sodir bo‘lgan joyiga qarab yong‘inning tarqalishi turlicha bo‘ladi. Hamma hollarda ham dastlabki 10 – 30 – daqiqalarda



yonish zonasiga toza havoning kirishining yetishmasligi namoyon bo‘ladi. Yashash uylarining yerto‘lalarida saqlanayotgan yonuvchi materiallar yerto‘la polining bir kvadratiga 80 – 100 kg dan yonuvchi mahsulotlar to‘g‘ri keladi, omborxonalarda bu ko‘rsatgich ancha yuqori bo‘ladi. Ammo yerto‘lalarga toza havo kam kirganligi uchun yonishning avj olishi tashqaridagiga qaraganda juda sekin kechadi. Shuning uchun yerto‘lalardagi yong‘inlarning harorat rejimi boshqa xonalardagi uzoq davom etgan yong‘inlarnikidan farq qiladi. Dastlab yerto‘lada mavjud bo‘lgan toza havo hisobiga yonuvchi moddalarning to‘liq yonishi amalga oshadi. Bir necha vaqtdan so‘ng yerto‘la tutunga to‘ladi, yonish tezligi kamayadi. To‘liq yonmaslik natijasida quyuq va zaharli tutun chiqadi, harorat ko‘tariladi.[1]

Yerto‘lalarda toza havoning yetishmasligi yonishni to‘xtatib turib, juda ko‘p miqdorda zaharli gaz va tutunning ajralib chiqishiga sharoit yaratadi va bu aralashma yuqori qavatlariga kirib ketadi. Agar yerto‘la bevosita qavatlar zinapoyasi yoki lift shaxtasi bilan qo‘shilgan bo‘lsa qizigan mahsulotlar bu yerda xuddi quvurdagidek harakat qilib, so‘rilib, qavatlariga kirib ketadi, eng ko‘p tutun yuqori qavatlariga chiqib to‘planadi.

Zinapoyalarning tutun bilan qoplanishi aksariyat hollarda shunchalik tez yuzaga keladiki, ikkinchi va yuqori qavatlarida bo‘lgan odamlar o‘z xonadonlarini, ish joylarini tashlab, binodan qochib chiqib keta olishga ulgurmay qolishadi. Sababi, 1 kg yog‘och material yonganda o‘rtacha 4,5 m³ hajmida tarkibida zaharli gaz bo‘lgan tutun ajralib chiqadi. Hisob – kitoblar shuni ko‘rsatadiki, ikki-uchta o‘tin saroyi yonganda yonishning umumiy maydoni (devorlar, saqlanayotgan material va o‘tinlar) 40 – 60 m² ni tashkil etib, 1 daqiqada 90 – 200 m³ yonish mahsuloti ajralib chiqadi. Bu miqdordagi tutun 1,5-3 daqiqa ichida 5 qavatli yashash uyining zinapoyalari maydonini to‘liq zaharli gaz tutun bilan qoplashga yetarli bo‘ladi. Ko‘pincha tutun va alanga shift orasidagi tirqishlardan, quvur tarmoqlari o‘tkazilgan joylardan va boshqa teshiklardan kiradi. Tutun bilan qoplangan xonalarda odamlar mo‘ljalini yo‘qotadi, tutun yo‘taltirib, ko‘zni yoshlantiradi, dimoqlarni achishtiradi, nafasni qisib shu kabi inson organizmiga salbiy ta‘sir etadi. Tutunning quyuqligi va uning zaharliligi, yonish sharoiti yonayotgan materialning kimyoviy tarkibiga bog‘liq. Yerto‘lalarda asosan to‘liqsiz yonishlar yuzaga kelib, ajralib chiqayotgan tutun o‘ta quyuq va zaharli bo‘ladi. Yerto‘ladan chiqayotgan yonish mahsulotlarida (CO) uglerod oksidi tarkibi ba‘zan 1-2 % CO bo‘lgan havodan bir necha daqiqa nafas olgan odam o‘lim holatiga olib keluvchi darajada zaharlanadi. Yonishning gaz ko‘rinishidagi mahsulotining odam organizmiga salbiy ta‘siri shunisi bilan e‘tiborliki, bu yonish mahsulotlari odatda, inson organizmi uchun xavfli bo‘lgan darajada (60°C dan ortiq) qizigan bo‘ladi. Agarda yonish davrida ajralib chiqadigan 40-50 % issiqlik, yonish mahsulotlari bilan birga ajralib chiqishini hisobga olsak, unda havoning xavfli haroratga ko‘tarilib ketishi, tez yonishning dastlabki daqiqalarida yuzaga kelishi mumkinligi ma‘lum bo‘ladi. [1] Yerto‘lalarda yong‘in sodir bo‘lsa olov nafaqat qavatlararo tom yopqichlari qiyin yonuvchi binolarning birinchi va yuqori qavatlariga tarqaladi, balki tom to‘sinini yonmaydigan binolarda ham olov birday birinchi va yuqori qavatlariga tarqalib ketishi mumkin.

Birinchi qavat polining yog‘och konstruksiyalarning alanganib ketishi, temir-beton to‘sinli binolarda ham ko‘plab uchrab turadi. Chunki, to‘sinlarga qoplama to‘shalgan vaqtida plitalar orasi har doim ham betonli qorishmalar bilan sifatli to‘ldirilmaydi, ba‘zan qorishmalar sifatsiz tayyorlanadi. Bundan tashqari, to‘sin orqali turli quvur tarmoqlarining o‘tkazilishida, montaj qilishda teshiklar va tirqishlar qolib ketishi mumkin, plita va panellarni o‘rnatish jarayonida yuzaga kelgan ko‘chib ketishlar, plita chetlarining sinishi, yorilishi va plita burchaklarini darz ketishidan turli qavatlar qolib ketgan bo‘lishi mumkin. Ko‘p davom etgan yong‘inlarda to‘sinlarni olovga chidamlilik bardoshi yetarlicha bo‘lmasligi ham mumkin. Birinchi qavatga yong‘in himoyalangan to‘sin va quvur tarmoqlarining issiqlik o‘tkazuvchanligi natijasida ham tarqalib ketishi mumkin. Bunday yong‘inlar birinchi qavatda do‘kon va turli materiallar saqlanadigan omborlar joylashgan binolarda uchrashi mumkin. Havo almashtirish yo‘llari yonuvchi materiallardan bo‘lgan va yerto‘la bilan tutashgan bo‘lsa, bu yo‘llar orqali olov tezlik bilan qavatlariga va chordoqqa tarqalib ketishi mumkin.

Chordoq va yerto‘lalarda sodir bo‘lgan yong‘inlarning ko‘p qismi, ayniqsa, kunduz kunlari tez payqaladi. Ular yong‘in xavfsizligi bo‘linmalari yetib kelgunga qadar barqaror yonishga ulgurmaydilar. Bunday yong‘inlar bir-ikkita dastaklar yordamida qisqa vaqt ichida bartaraf etiladi, qachonki bunday hollarda nafaqat yerto‘lalarda, balki zinapoya maydonlarida ham issiq haroratga va quyuq tutunga duch kelishga to‘g‘ri keladi. Agar yong‘in o‘chog‘i yerto‘laga kirish eshigidan uzoqda bo‘lib, yong‘in qavatlar tutunga to‘la boshlagandan so‘ng payqalgan bo‘lsa, bunday yong‘inni o‘chirish qiyin kechadi.

Yong‘in holatini aniqlash boshlanishi doim yong‘inni o‘chirish bilan bir vaqtda olib boriladi,



yonayotgan va tutun bilan qoplangan xonalarda qolib ketgan odamlarni qutqarish ishlari amalga oshiriladi. Yong‘in sodir bo‘lgan joyga yetib kelgan yong‘in o‘chirish rahbari darhol odamlarga yong‘in xavfi mavjudligini aniqlaydi va qutqaruv ishlari uchun zinapoyalardan foydalanadi. Bir vaqtning o‘zida yong‘inni birinchi qavatga tarqalishi mumkinligini, yerto‘lalarining konstruktiv jihatlarini aniqlaydi. Keyinchalik YoO‘R va har bir komandir o‘zining javobgar joyida yong‘inni bartaraf etishda oxirigacha uzluksiz yong‘in holatini aniqlash ishlari boradi.

Zinapoyalari yerto‘la bilan tutashgan ko‘p qavatli aholi yashash uylarida qutqaruv ishlari yong‘in xavfsizligi bo‘linmalari yetib kelgandan keyin boshlab yuboriladi. Ko‘pincha yong‘inlar tunlari sodir bo‘lib, yong‘in xavfsizligi bo‘linmalari yetib kelgunga qadar zinapoyalar quyuq tutun bilan qoplanib, odamlar xonadan deraza va balkonlardan yordam so‘raydilar. Bunday hollarda YoO‘R zudlik bilan qo‘shimcha kuch va vositalarni, tibbiy yordamni chaqirib, yetib kelgan yong‘in xavfsizligi bo‘linmalarining asosiy kuchini odamlarni qutqarish ishlariga safarbar qiladi. Odamlarni qutqarish va tutun bilan qoplangan xonalarni tekshirish uchun yong‘in xavfsizligi bo‘linmalarining gaz niqoblar bilan ta‘minlangan guruhlar yuboriladi. Bu guruhlar birinchi navbatda, zinapoya maydonida, yo‘laklarda yiqilib qolganlarni, shuningdek, xonadonlarda qolib ketgan insonlarni qidirib topadi hamda zinapoya derazalarini yoki chordoq eshiklarini tutunni chiqib ketishi uchun ochadilar. Imkon qadar birinchi navbatda, yuqori qavatlardagi xonadonlar tekshiriladi, chunki ular ko‘proq tutun bilan qoplanadilar.

Bir vaqtning o‘zida zinapoya yo‘laklaridan foydalanib, binoning orqa hovli va old tomonidan deraza hamda balkonlar orqali tirsakli ishg‘ol etish va avtomexanik narvonlar orqali odamlarni qutqarish ishlari olib boriladi. Qutqarish tarkibi va usullari tutun bilan qoplangan qavatlarda yuzaga kelgan vaziyat va yordam ko‘rsatilishi talab etilayotgan odamlarning holatiga qarab belgilanadi.

Ikkinchi va uchinchi qavatlardan qutqarilayotgan kattalar va katta yoshdagi bolalar tirsakli narvonlar orqali o‘zlari tushishlari mumkin. Ishg‘ol etuvchi va avtonarvonlar to‘rtinchi qavatdan boshlab yuqori qavatdagilarni qutqarish uchun foydalaniladi. Bunda katta yoshdagilarni ishg‘ol etish narvonida tushirishda ularni qutqaruv arqoni bilan albatta bog‘lash kerak, arqonning bir uchidan qutqaruvchi ushlashi lozim. Jarohatlanganlar va kichik yoshdagi bolalarni yong‘in o‘chiruvchilar avtomexanik narvon orqali, imkoniyat bo‘lsa, zinapoyalar yo‘laklaridan yoki qutqaruv arqonlari bilan tushiradilar.[2]

Qutqarilganlardan birma-bir yana tutun qoplagan xonalarda boshqalar qoldimi yo‘qmi surishtiriladi va olingan ma‘lumotlardan qolib ketganlarni izlab topishda foydalaniladi. Yong‘inni o‘chirish va qutqaruv ishlarini olib borish vaqtida tutun bilan qoplangan imorat oldiga militsiya xodimi yoki yong‘in o‘chiruvchi qo‘yiladi. U yong‘in o‘chirilib, qutqaruv ishlari yakunlanmaguncha ichkariga GTHX guruhlaridan boshqa hech kimni YoO‘Rning ruxsatisiz kiritmaydi. Yong‘inlarni o‘chirish jarayonida zinapoyalar va qavatlardagi tutun tarqalib ketdi, boshqa tutunlanish xavfi yo‘q, gazniqoblarsiz ham borish mumkin degan fikrlar bo‘lgan holatlar ham qayd etilgan. O‘zlarining xonadonlariga tezroq kirish va kiyimlarini olish uchun xonadonlarda yashovchilar uyga kirish uchun ruxsat so‘ray boshlashadilar, qo‘shimcha darchalarning paydo bo‘lishi yoki yong‘in o‘chiruvchilar tomonidan yerto‘la chegaralari va zinapoya maydonidan teshik darcha ochishlari oqibatida vaziyat tez o‘zgarib, zinapoyalar maydonlari va qavatlarni yana tutun qoplab olishi – tutun yo‘nalishi o‘zgarib ketishi mumkin. Bu shuningdek, yong‘in o‘chog‘iga suv berayotgan vaqtda ham ro‘y berishi mumkin. Bunda suvning bug‘ga aylanishi tezlashib yerto‘lada bosim oshadi, tutun va bug‘ siqilib yerto‘ladan zinapoyani to‘ldirib yuboradi.

Agar yerto‘lada kuchli zaharli tutun aralashmasi, yuqori harorat va yong‘in o‘chog‘iga gazniqobsiz borib bo‘lmaydigan holat yuzaga kelgan bo‘lsa, yong‘inni o‘chirish cho‘zilib ketadi, shuning uchun, qavatlarda joylashgan odamlarni evakuatsiya qilishni sustlashtirmaslik kerak. Bunday hollarda qo‘shimcha kuch chaqirmaslik va evakuatsiya ishlarini tezlatmaslik YoO‘Rning jiddiy xatolaridan biri hisoblanadi. Tutun bilan qoplanmagan zinlardan odamlarni evakuatsiya qilishga gazniqob va yong‘in o‘chirish narvonlarini qo‘llashdan ko‘ra oz vaqti ketadi.[2]

GTHX guruhi yerto‘laga kirayotganda suv bosimi bo‘lgan yopilgan dastak bilan borishi kerak. Bu esa yong‘inni o‘chirish uchun darhol chora ko‘rish imkonini beradi.

Agar yerto‘la zinapoyalar bilan tutashib ketgan bo‘lsa, yong‘in holatini aniqlovchilar guruhi kuchaytirilgan bo‘lishi kerak, chunki zinapoyalarni podezdga kirish eshigidan to yerto‘la eshigigacha bo‘lgan oraliqni obdon ko‘zdan kechirish lozim bo‘ladi. Yerto‘lada yong‘in o‘chirishni tashkil qilish bilan bir vaqtning o‘zida YoO‘R yerto‘laning joylashuvini, uning jihatlarini, saqlanayotgan materiallarning tavsifini, to‘sin konstruksiyasini, yong‘inning birinchi qavatga va qo‘shni seksiyalarga tarqalib ketishi xavfini aniqlaydi.

Butun yerto‘lani qoplab olgan yuqori harorat va quyuq tutun yonish chegaralari va yong‘in



o'chog'ining aniq joyini aniqlashda noto'g'ri fikrga olib kelishi mumkin. Shuning uchun, yerto'lada deraza va qo'shimcha darchalar ochish faqat yong'in o'chirish vositalarini to'liq tayyorlagandan va ushbu darcha ochish havo oqimining harakatiga hamda yong'in o'chirish ishlari sharoitiga qanday ta'sir ko'rsatishi aniqlangandan so'nggina bajariladi.

Yerto'lani o'chirishga dastaklarni bergandan keyin, himoya dastaklari birinchi qavatga, lozim bo'lsa yuqori qavatlarga ham kiritiladi. Qutqaruv ishlari yakunlangandan so'ng barcha kuch va vositalar yong'inni o'chirishga safarbar etiladi. Yong'in o'chog'iga olib boradigan hamma yo'llardan foydalaniladi. Keng tarqalib ketgan yong'inlarda bir nechta yong'in o'chirish uchastkalari tuziladi. Yerto'lalarda hamma ishlarni odatda yuqori harorat ostida gazniqoblarda bajarishga to'g'ri keladi. Shuning uchun GTHX guruhini o'z vaqtida almashtirish uchun zahira kuchlar tashkil etiladi.[3]

Ko'pik xonalar ichiga yaxshi kirib boradi, ko'tarilishlar, burilishlardan o'tadi, ayniqsa, ko'pik berilayotgan tomondan havoni so'rib olish amalga oshirilayotgan yoki o'sha tomonlardan eshik va darchalar ochiq bo'lsa. Yerto'la xonalariga ko'pik to'lib borishi bilan u yerdagi issiq gaz va tutunni siqib chiqaradi, olov tarqalishi to'xtab pasayadi yoki yong'in to'liq bartaraf etiladi va bunda materiallar va yonuvchi konstruksiyalarga hech qanday ziyon yetkazilmaydi. Shuning uchun ham yerto'lalarni ko'pikka to'ldirgandan keyin u yerda GTHX guruhi yong'in joyini ko'zdan kechirish va qolgan yong'in o'choqlarini dastaklar suvi bilan bartaraf etish uchun yuboriladi. Yerto'laning hamma joyiga kirish yengillashadi, chunki ko'pik yerto'lani tutundan ozod etib, haroratni ham pasaytiradi. Yonayotgan xona ko'pik bilan to'ldirilganda, u yerdagi harorat 60 – 40°C gacha pasayadi.

Bir vaqtning o'zida kerak bo'ladigan ko'pik zahirasi ham hisoblab chiqiladi. YoO'R to'ldiriladigan xonaning hajmini aniqlashi va ko'pik generatorlarini o'rnatish joylarini belgilashi lozim. Shuningdek, ko'pik bilan o'chmagan yong'in o'choqlarini o'chirish uchun, GTHX guruhini ham tayyorlash kerak.[3]

Ko'pikni eshik darchalaridan berganda brezent to'siqlar qo'yish kerak, aks holda ko'pik orqaga qaytib chiqishi mumkin. Bir vaqtning o'zida ko'pik bilan suv berish maqsadga muvofiq emas, chunki ko'pik suv ta'siri ostida parchalanib ketadi.

Birinchi qavatdagi yong'in o'chirish uchastkasida alohida diqqatni to'sin orqali o'tgan quvur tarmoqlariga qaratish lozim, ichi bo'shliqlardan iborat devorlar va polning holatini doimiy nazorat qilib turish kerak. Tutun ko'p chiqayotgan, bo'yoq, qumsuvoq rangi o'zgargan yoki teshik, tirqishlar bor bo'lgan, to'sinning jarohatlangan joylarni nazorat uchun ochish kerak.[3]

Yerto'lalarda yong'in sodir bo'lganda birinchi qavatdan mol-mulkularga ularga bevosita olovdan, tutun, suv va ushbu mulkning o'zini og'irligidan uzoq cho'zilib ketgan yong'in vaqtida to'sinlarning qulab ketish xavfi bo'lgan holatda ushbu mollar tashqariga chiqariladi.

Yerto'ladagi yong'inni o'chirish va qavatlarni himoya qilish uchun dastaklar berilgandan so'ng, mol-mulkni qutqarish ishlari yong'in o'chiruvchilarning kuchi bilan amalga oshiriladi. Yerto'lalardan mol-mulkni olib chiqish faqat xavfli moddalarni (kerosin, karbit kalsiy, kislotasi bo'lgan idishlar) yoki ushbu mulklar yong'in o'chirishni qiyinlashtiradigan holatlar mavjud bo'lganda amalga oshiriladi. Yerto'lalarda yong'inlarni o'chirish bir necha soatga cho'zilib ketadi, shuningdek, yerto'lalarda gazniqoblarda ishlashga to'g'ri keladi. Bularning hammasi YoO'R dan ishni to'g'ri tashkillashtirishni, shaxsiy tarkibning xavfsizligi va uning omon saqlanishi uchun doimiy g'amxo'rlik qilishni talab etadi. Buning uchun yong'inlarda GTHX ning zahirasi tashkil etiladi. Yerto'lalarda ishlayotgan guruhlar vaqti – vaqti bilan ayniqsa, yong'in o'chirishning dastlabki bosqichida almashtiriladi.

Uzluksiz ravishda gazniqoblar bilan tutun qoplagan yerto'lalarda ishlayotgan shaxsiy tarkibni doimiy nazorat qilib borishni ta'minlash maqsadida YoO'R xavfsizlik posti, 3 tadan ortiq GTHX guruhi ishlayotgan bo'lsa, nazorat – kuzatuv posti tashkil etiladi.[3] U tutun bilan qoplanmagan xonaga yoki kuch va vositalarni kiritishga yaqin maxsus ajratilgan joyga, qishda esa issiq xonaga joylashtiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Пожарно-строевая подготовка спасателей-пожарных. Теребнев В.В., Грачев В.А., Шехов Д.А., 2008 г.
2. Грачев В.А., Поповский Д.В. Газодымозащитная служба. М., 2004. 384 с.
3. Yong'in xavfsizligi A.D.Xudoyev va boshqalar. O'ZR IIV YOXOTM, 2006 yil.

ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ ТАДКИКОТЛАР: ДАВРИЙ АНЖУМАНЛАР: 16-ҚИСМ

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

Эълон қилиш муддати: 30.06.2022

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