



**“AHOLINI VA HUDUDLARNI TABIIY HUSUSIYATLI FAVQULODDA VAZIYATLARDAN MUHOFAZA QILISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH”**

Surxondaryo viloyati Favkulodda vaziyatlar boshkarmasi  
Xayot faoliyati xavfsizligi ukuv  
Markazi ukituvchisi **Djamilova Latofat Amonovna**

Maqolada aholini va hududlarni tabiiy hususiyatli favkulodda vaziyatlardan muhofaza qilish bo'yicha mavzularning mazmun-mohiyati, zilzila vaqtida to'g'ri harakat qilishni o'rganishda innovatsion texnologiyalardan foydalangan holda mashg'ulotlarni mazmunli, qiziqarli o'tishga erishish, ishtirokchilarning ichki motivatsiyasini uyg'otish, ta'lim samaradorligiga erishish borasidagi fikrlar bildirilgan.

Tayanch so'z va tushunchalar: favkulodda vaziyat, zilzila, innovatsiya, motivatsiya, keys, ta'lim mazmuni, samaradorlik.

**L.DJAMILOVA. «ISPOL'ZOVANIE INNOVATSIONNIX TEXNOLOGIY PRI IZUCHENII ZASHITI NASELENIYA I TERRITORIY OT PRIRODNOGO XARAKTERA CHREZVICHAYNIX SITUATSIY».**

V stat'e avtor virajaet svoyo mnenie o tom, kak uluchshit` kachestvo obucheniya, sushnost` i osnova zashiti naseleniya i territoriy ot prirodno go xarakter a chrezvichaynix situatsiy i kak deystvovat` vo vremya zemletryaseniya zashiti soderjatel`nimi i interesnimi, probudit` u slushateley vnutrennyuyu motivatsiyu.

Klyuchevie slova i ponyatiya: chrezvichaynaya situatsiya, zemletryasenie, innovatsiya, motivatsiya, analiz sluchayev, keys, soderjanie obucheniya.

**L.DJAMILOVA. USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN STUDYING THE PROTECTION OF POPULATIONS AND TERRITORIES FROM NATURAL EMERGENCIES.**

In the article, the author expresses their opinion on how to improve the quality of emergency situations and effectively act during an earthquake to protect their content and make them interesting.

Keywords: emergency situations, earthquake, innovation, motivation, case study, training content.

Favkulodda vaziyatlarning yuzaga kelishida tabiiy halokatlar va xavfli geologik jarayonlar alohida ahamiyat kasb etadi. Shu sababli xavfli geologik hodisalarning sabablarini, tarqalish qonuniyatlarini o'rganish zaruriyati tug'iladi. Ushbu jarayonlar baholanadi, bashorat qilinadi va favkulodda vaziyatlarning oldini olish chora-tadbirlari ishlab chiqiladi.

Geologik xavfli hodisalardan biri zilzila.

odamlar o'limiga, ma'muriy-ishlab chiqarish binolarini, texnologik asbob-uskunalarning, energiya ta'minoti, transport kommunikatsiyalari va infratuzilma tizimlarining, ijtimoiy yo'nalishdagi binolarning va uy-joylarning turlicha darajada buzilishiga, ishlab chiqarish va odamlar hayot faoliyatining izdan chiqishiga olib kelgan zilzilalar;



odamlar o'limiga olib kelgan yoki olib kelishi mumkin bo'lgan va xavfli hududdan odamlarni vaqtincha ko'chirishni yoki xavfsiz joylarga doimiy yashash uchun ko'chirishni talab qiluvchi yer ko'chishlari, tog' o'pirlilishlari va boshqa xavfli geologik hodisalar.

Barcha geologik xavfli jarayonlar yer osti kuchlari va tashqi tabiiy omillar ta'siri ostida yuzaga keladi. Bundan tashqari, ular insonning xo'jalik va boshqa faoliyati natijasida ham yuz berishi mumkin.

Zilzila - yer qobig'ida yoki yuqori mantiyadagi to'satdan surilishlar va yorilishlar oqibatida yuzaga keladigan va birk to'lqinlar ko'rinishida uzoq masofalarga uzatiladigan yer osti silkinishlari va yer usti tebranishlaridir.

So'nggi yillarda yuz bergan kuchli va sezilarli zilzilalarning ayanchli oqibatlarining tahlili shuni ko'rsatdiki, yuzaga kelishi mumkin bo'lgan zilzilalarni uzoq, o'rta va qisqa muddatli prognozlash, antiseysmik bino va inshootlar qurish bilangina cheklanib qolmasdan, balki seysmik jihatdan faol hududda istiqomat qilayotgan fuqarolarning zilzilaga tayyorgarligini bosqichma-bosqich oshirib borish, shahar va qishloqlarda istiqomat qiluvchi har bir fuqaroning seysmik xavfsizligini ta'minlash, shaxsiy javobgarligini oshirish, zilziladan oldin, zilzila vaqtida va zilziladan keyin to'g'ri harakat qilishga tayyorlash, bunday vaziyatlarda vahima va qo'rquvga berilmasdan tezkor va to'g'ri harakat qilish ko'nikmalarini shakllantirish zarur/

Zilzilalarning yuzaga kelib chiqish sabablari

Ma'lumki tabiiy ofatlarning turi ko'p. Ular zilzila, yong'in, sel, dovul, sunami, vulqon otilishi, ko'chkilar, turli kasalliklarning keng tarqalishi va boshqalardan iborat bo'lib, ular insoniyat va tabiat uchun behisob zarar keltiradi. Ularning ichida eng ko'p zarar keltiruvchi tabiiy ofat **zilzila** hisoblanadi.

Avvalo zilzila tug'risida atroflicha ma'lumotga ega bo'lish uchun o'tmishdagi va hozirda bo'layotgan zilzilalarning statistik ko'rsatkichlariga e'tiborni qaratsak. Zilzilalarni qayd qilish ishlari to'rt ming yil avval boshlangan bo'lib XXI asrga qadar 671 ta halokatli zilzilalar qayd qilingan. Shulardan 82 tasi XX asrga to'g'ri keladi.

Zilzila yerning ma'lum chuqurliklarida bir necha o'nlab yillar davomida yig'ilgan potensial energiya hisobiga yerdagi ayrim bloklar yoki strukturalarning daf'atan qo'zg'alishi natijasida sodir bo'ladi.

Natijada zilzila o'chog'ida uch turdagi **bo'ylama, ko'ndalang va yuza** to'lqinlar xosil bo'ladi va ular turli tezlikda atrofga yoyiladi. Seysmik to'lqinlarning birin-ketin o'tishi natijasida yer silkinishi sodir bo'ladi va uni biz zilzila deb ataymiz. Tabiatda uch turdagi zilzilalar mavjud: **tektonik, vulkanik va o'pirlilma**.

Yer sharidagi 95-99 foiz zilzilalar **tektonik** zilzilalardir.

Zilzila turtkilar seriyalari holida bo'lib o'tadi va uchga bo'linadi: forshok (ingliz tilida *Fore* – oldi, oldindagi va *SHock* – turtki), asosiy turtki va aftershok (ingliz tilida *After* – keyingi va *SHock*). Turtkilar soni va ularning o'rtasidagi oraliq vaqtlar har xil bo'lishi mumkin. Asosiy turtki eng yuqori kuchga ega bo'ladi. Asosiy turtkining davomiyligi – bir necha sekund, lekin odamlar tomonidan sub'yektiv darajada uzoq bo'lganday seziladi.

Zilzilaning kuchi (intensivligi) xozirgi vaqtda asosan ikkita shkalada beriladi. Ular 12 ballik xalqaro MSK -64 (Medvedev, SHponxoyer, Karnik) shkalasi va kattaligi 1 dan 9 gacha bo'lgan Magnituda (M) bilan ifodalanadigan Rixter shkalasidir.

**Zilziladan muxofazalanish** chora-tadbirlari orasida avvalo har bir fuqaroning o'z shaxsiy xavfsizligi ta'minlash masalasi juda muhim ahamiyatga ega. Shuning uchun birinchi



navbatda fuqarolar zilzilaning ballardagi ta'sir kuchini mustaqil baholay olishlari, amalda qo'llay bilishi va kuchli zilzila vaqtida to'g'ri qaror qabul qilish ko'nikmalarini oldindan shakllantirgan bo'lishi kerak.

**Zilziladan oldin bajariladigan tadbirlar. Zilzilaga tayyorgarlik ko'rish bo'yicha tavsiyalar:**

1. Zilzila kechasi ro'y berishi mumkinligini yodda tutish, har qanday holatga oila a'zolarini ruhan tayyorlash zarur.

2. Xavfsiz chiqish yo'llarini oldindan belgilab, ularni bolalarga, oila a'zolaringizga oldindan ko'rsatish lozim.

3. Oldindan xonalardagi xavfsiz joylarni tanlash, oila a'zolarining barchasiga qayerda kim turishigacha tushuntirish lozim.

4. Uylardagi mebellarning yuqori polkalarida og'ir va shisha buyumlarni saqlamagan ma'qul. Juda ko'p xonadonlarda, stenkaga shisha buyumlar terilgan bo'ladi, bu judayam hayot uchun havfli hisoblanadi. Bir tomondan stenka devorga mahkamlanmagan bo'lishi mumkin, ikkinchi tomondan zilzila paytida stenkadagi shisha buyumlar tushib sinishi va harakat yo'llarini berkitib qo'yishi mumkin, yoki harakatlanayotgan bolani ustiga tushishi mumkinligini oila a'zolariga tushuntirish va ularni xavfsiz joyga olish lozim.

5. Uydagi shkaf, komp'yuter joylashgan stol, stenka va boshqa ag'darilishi mumkin bo'lgan jihozlarni devorga elastik bog'lagichlar orqali mahkamlash zarur.

6. Uydagi suv, gaz va elektr tarmoqlarini o'chirish joylarini oldindan uydagilarga ko'rsatish xar bir uzish va o'chirish moslamalarini qoniqarli ishlashini tekshirish va buni oila a'zolariga ham ko'rsatish lozim.

7. Uzoq vaqt buralmagan suv va gaz ventillari shoshilinch va zarur paytda yaxshi ishlamasligini yoki ishdan chiqqan bo'lishi mumkin. SHuning uchun, ventillarni vaqti-vaqti bilan burab turish, texnik holatini nazorat qilib turish kerak bo'ladi.

8. Elektr o'chirish moslamalari yopiq-qulflangan qutida bo'lishi mumkin, kalitini aniq bir joyda bo'lishini belgilash va nazorat qilish lozim. Zilzila va boshqa og'ir vaziyatlarda zaruriyat bo'lmasa elektr tizimi bo'yicha qaltis harakat qilish yaramaydi, kuyidagi ishlarni bajarish yetarlidir, bular: o'chirgichlardan o'chirish, yoki yoniq turgan televizor, dazmol, muzlatgich va boshqa elektr jihozlarini elektr manbasidan uzish.

9. Birinchi tibbiy yordam ko'rsatish uchun zarur bo'lgan dorilarni doimo aptechkada bo'lishini ta'minlash lozim. Dorilarni muddati va saqlash qoidalariga rioya qilishni unutmaslik kerak.

10. Uyda batareykaga ishlaydigan fonarlarni bo'lishi zarur. Ularni doimo normal zaryadkasi bo'lishini ta'minlash muhimdir va yaxshi holatda saqlanishi kerak.

11. Uyni ichida hayot uchun havfli bo'lgan yong'in chiqaruvchi va zaharli moddalarni saqlash mumkin emas. Ba'zi bir holatlarda vaqtincha saqlash zaruriyati tug'ilib qolgan taqdirda ham, ularni to'kilmaydigan va og'zi yaxshi yopiladigan

10. idishlarda, uydan tashqarida alohida joylashgan vaqtinchalik joyda, yoki omborda, yonuvchan elementlardan izolyatsiya qilgan holda vaqtincha saqlash mumkin.

12. Yotoqxonalarda ag'darilishi mumkin bo'lgan jihozlarni bo'lmagani ma'qul, krovatlarni lyustra tagiga, tushib ketishi mumkin bo'lgan oynaga qadab, oynali derazaga yaqin qo'yish mumkin emas. Ko'pgina ro'y bergan zilzilalarda, zilziladan emas, tushgan buyumlar jarohati tufayli nobud bo'lganlar soni ko'pdir.



13. Yotoqxona va uxlash uchun mustahkamligi eng yuqori bo'lgan xonalarni tanlash maqsadga muvofiqdir: pishgan g'ishtdan sementli qorishma yordamida devorlarni tiklangan xona, yog'och-sinch devorli xona, ichki tomonidan yog'och sinch tortilgan xona, o'lchamli kichikroq xonalar.

14. Har bir xonadonda Favqulodda vaziyatlar vazirligi qutqaruv xizmatining, tez tibbiy yordam ko'rsatish va boshqa avariya-dispatcherlik xizmatlarining telefon raqamlari bo'lishi zarur.

Ko'pchilik insonlar zilzila vaqtida mebellar qulashi, oynalar sinishi natijasida jarohat oladilar

**Xavf manbalari** – bu binoning asosiy bo'lmagan va o'rab turmagan konstruksiyalari bo'lib unga ichki devorlar, uy jihozlari kiradi. Ular zilzila vaqtida insonlar hayoti uchun xavfli bo'lib, katta iqtisodiy yo'qotishlarga olib kelishi kuchli zilzilalar oqibatlarini o'rganish jarayonida isbotlangan.

Xavf manbalarini kamaytirishning ko'plab usullari mavjud. Ularning ko'pchiligi oddiy bo'lib mustaqil bajarish mumkin.

Ushbu tadbirlarni amalga oshirish uchun yashash joylarida, maktabda, ish joyida, tez-tez tashrif buyurib turadigan jamoat joylarida qanday xavflar mavjudligini aniqlashimiz kerak. Xavf manbalarini aniqlash jarayonida seysmik to'lqinlar turli tomonlardan kelishini nazarda tutishimiz, shuningdek siljishi, qulashi mumkin bo'lgan barcha jihozlarni esdan chiqarmasligimiz lozim.

Uylar va binolar ichidagi xavf manbalari quyidagi tartibda bartaraf etiladi: xavf manbalari og'irligini baholash; manbani mustahkamlash uchun zarur bo'lgan mustahkamlagich turi va sonini aniqlash.

### **Zilzila vaqtida quyidagilarni bajarish kerak:**

1. Vahimaga tushmasdan o'zini osoyishta tutish va boshqalarga o'rnak ko'rsatish, yordam berishni rejalashtirish.

2. Bir qavatli bino ichidan chiqishni chaqqonlik bilan, atrofdagi xavf-xatarni hisobga olgan holda bajarish lozim.

3. Ko'p qavatli binolardan tashqariga yugurib chiqishga intilmaslik lozim. Yuqoridan tushayotgan buyumlar xavfli hisoblanadi. Zilzila to'xtaguncha bino ichida xavfsiz joyni egallash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

4. Ko'p qavatli binoda zinalarga yugurib chiqmaslik va liftga kirmaslik kerak.

5. Elektr o'chib qolishi, yong'in xavfsizligi signallari, qo'riqlash qo'ng'iroqlarining ovozi, sinayotgan idish tovushlari, yog'och g'ichirlashi, yiqilayotgan turli buyumlar tovushlaridan vahimaga tushmaslik uchun ruxiy tayyor bo'lish kerak.

6. Tashqarida turgan paytda, tezlikda bino va elektr simlaridan holi bo'lgan ochiq joyga chiqib olish lozim.

7. Mashinada bo'lganda, bino va elektr simlari, ko'prik, turli quvurlardan chetroqqa chiqib, mashinani to'xtatib, zilzila to'xtashini kutib turish lozim.

### **Zilziladan keyin bajariladigan tadbirlar:**



1. Har bir kishi osoyishtalikni saqlagan holda, eng avvalo zilziladan shikastlanganlarga tez yordam ko'rsatishi, qattiq qo'rqan, karaxt holatga tushib qolgan odamlarni tinchlantirishi, yong'in xavfini bartaraf etishi, zilzila zararlarini aniqlashi va uni bartaraf etish ishlarini boshlashi kerak

2. Gaz tarmog'i, suv quvurlari, elektr simlarini diqqat bilan tekshirib chiqish kerak. Gazning ozgina bo'lsa ham chiqayotgani sezilsa, tezlikda tashqaridan o'chirish kerak. Gugurt yoqib yoki sham yordamida gazni tekshirishga urinish xavfli - portlab ketishi mumkin. Gaz chiqayotganligini hidiga qarab aniqlash mumkin. Elektr simlarining butunligiga shubha bo'lganda, ta'minotni tezlikda o'chirish lozim. Agar quvurlardan suv chiqayotganligi aniqlansa, uni ham tashqaridan o'chirish lozim. Hamma avariya holatlari haqida kerakli gaz, suv, elektr tarmoqlari xizmatiga xabar qilish, telefonni ko'p band qilmaslik talab etiladi.

Malaka oshirish tizimida ushbu mavzuning mazmun-mohiyatini o'rganishda mashg'ulotlarda innovatsion pedagogik texnologiyalarning ma'ruza, tushuntirish, kichik guruhlarda ishlash, guruhlariga munozara uchun topshiriqlar berish, aqliy hujum, skarabey, keys usullaridan foydalanish mashg'ulotlarning qiziqarli, mazmunli bo'lishini ta'minlamoqda.

Mavzuning Zilzila vaqtida to'g'ri harakat qilish qoidasini o'rganishda keys usulidan foydalanish mumkin.

Keys uslubi (ingl. case-method, case-study – aniq vaziyat uslubi, vaziyatli tahlil uslubi) real iqtisodiy-ijtimoiy va biznes vaziyatlarning tavsiflaridan foydalangan holda o'quvchilarda aniq ko'nikmalarni shakllantirish texnikasidir.

Keys – bu, real vaziyatning yozma tavsifi, real hayotning bir bo'lagidir. Bu nafaqat voqealarning oddiygina bayoni bo'lib qolmay, vaziyatni tushunib tahlil qilishga imkon beruvchi yagona informatsion majmuadir. Undan foydalanish mobaynida ta'lim oluvchilardan muammoning mohiyatini ko'rib chiqish, mumkin bo'lsa yechimlarni taklif qilish va ulardan eng maqbulini tanlash so'raladi.

Masalan, birinchi keysda yuqori qavatlarining bir xonadonida yashaydigan oila a'zolari zilzila vaqtida sarosimaga tushib qolgan shaxs haqidagi biror voqelik ishtirokchilarga aytib beriladi va vazifa beriladi.

Vazifa:

1. Zilzila vaqtida qanday harakat qilish kerak?
2. Oila a'zolarini qutqarish uchun nima qilish kerak?
3. Zilziladan so'ng qanday harakat qilish kerak?

Ikkinchi keysni "Favqulodda vaziyatlarda jarohatlanganlarga birinchi yordam" mavzusida berish mumkin. Shu o'rinda zilzilada noto'g'ri harakat qilgan shaxslar va buning oqibatida jarohatlanib qolishi haqidagi voqelik misol tariqasida aytiladi va ishtirokchilarga vazifa beriladi.

Vazifa:

1. Voqea qahramoni nima uchun jarohatlandi?
2. Jarohat olmaslik uchun nima qilish kerak edi?

**Izoh.** Bu muammoni yechishda ishtirokchilarga muammoni ta'riflash, muqobil yechimlarni topish va tegishli tavsiyalar ishlab chiqish vazifasi beriladi. Keltirilgan keyslar



real vaziyatga yaqin bo'lib, minikeyslar turiga kiradi. Keysni tahlil qilish jarayonida ishtirokchi analitik fikrlash, aniq maqsadlarni qo'yish, yechimlarning kutilmagan natijalarini oldindan ko'ra bilish ko'nikmalariga ega bo'ladi. Bu esa qatnashuvchilarda ziyorlikni oshiradi. Muammoga tashxis qo'yish uning o'ziga xosligini tushunish va qarorlar qabul qilish qobiliyatini shakllantiradi.

Shuni ham e'tirof etish joizki, bu usulni nafaqat malaka oshirish va qayta tayyorlash ta'limida, umumiy o'rta ta'lim tizimida qo'llash ham maqsadga muvofiqdir.

Mavzuni mustahkamlashda esa testdan foydalanish, savol-javoblar o'tkazish mumkin, videolavhalar, hujjatli film, zilzila mavzusidagi slaydlarni namoyish qilish ta'lim samaradorligini oshiradi va mashg'ulotlarning mazmunli, qiziqarli bo'lishini ta'minlaydi, tinglovchilarni faol bo'lishga undaydi. Ular bilan ruhiy bog'liqlik yo'lga qo'yiladi, ularning o'zlariga bo'lgan ishonchi ortadi va o'zlarining fikrlarini erkin bayon qilishga, o'z ustida mustaqil ishlashlariga sharoit yaratiladi.

Shunday ekan, bu mavzuni [https://www.google.ru/search?//newwindow =](https://www.google.ru/search?//newwindow=) // Zilziladan muhofazalanish kompleks chora-tadbirlari. Saytlari orqali qo'shimcha manbalar asosida o'rganish ham yaxshi samara beradi.

Mavzuning mazmun-mohiyatini o'rganishda qanday usul va vositalardan foydalanmaylik, asosiysi, tinglovchilarning ichki motivatsiyasini o'yg'otish va ularni ta'lim ishtirokchisiga aylantira olishdir.

### Adabiyotlar

1. 2021 yil 14 sentyabrda qabul qilingan O'zbekiston Respublikasining "O'zbekiston Respublikasi aholisi va hududining seysmik xavfsizligini ta'minlash to'g'risida"gi qonuni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 30 maydagi "O'zbekiston Respublikasining seysmik xavfsizligini ta'minlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF 144-sonli Farmoni.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 30 iyuldagi "O'zbekiston Respublikasi aholisi va hududining seysmik xavfsizligini ta'minlash tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4794 sonli qarori.
4. Abdullabekov Q. Il'yasova Z. // Favqulodda vaziyatlar tarixidan: Zilzila. // - T.: FMI kichik bosmaxonasi, 2016. – 164 b.
5. Ivanovich N., Shigapov A. Umumta'lim maktablari o'quvchilarini zilzila vaqtida to'g'ri harakatlanishi uchun tayyorlashning innovatsion shakllari va usullaridan foydalanish. // WEB - sentr informatsion texnologiy Privatinformatsion sistem // Moskva, 2016, 37 b.
6. Yushkov V.P. Aholining favqulodda vaziyatlar sodir bo'lganda xavfsizlik himoyasini tashkil etish uchun, zamonaviy axborot-texnologiyalarini qo'llash. // Texnosferada ekologiya va xavfsizlik. // 2016, 391 – 393 b.
7. Qurbonov B.Yu., Yo'ldoshev E.Q. Aholini zilzila bilan bog'liq favqulodda vaziyatlarda harakat qilishga tayyorlash tizimi. // Muhofaza + (ijtimoiy-siyosiy, ilmiy-amaliy va badiiy jurnal). // Toshkent, 2019, 6 b. 17
8. Hikmatullayev S.Yu., Il'yasova Z.F., Saidxanova N.Yu. Geologik xavfli hodisalar. Uslubiy ishlanma. // Toshkent, 2008, 2-14 b.



9. Haydarov R.X. Kurbanov B.Yu., Shirinov K.J. Fuqarolar uchun zilzila vaqtida tegishli harakat va tadbirlarni amalga oshirish. Uslubiy qo‘llanma. // Toshkent, 2021, 2-14 b.

10. <https://www.google.ru/search?> // newwindow = // Zilziladan muhofazalanish kompleks chora-tadbirlari.

