



BATAREYKALAR VA ULARNING BOLA HAYOTIDAGI SALBIY TA'SIRI

Rizaeva Xusniya Ubayevna

*Nizomiy nomidagi TDPU Maktabgacha ta'lim pedagogika va
psixologiyasi kafedrasida o'qituvchisi p.f.n. dotsent v.b*

Annotatsiya: Biz batareyalarsiz tasavvur qilib bo'lmaydigan dunyoda yashayapmiz, ular bizning kundalik hayotimizga mustahkam kirib bordi. Bir necha o'n yillar oldin, batareyalar kundalik hayotda kamroq ishlatilar edi, bu ularning juda yuqori narxi, ishlab chiqarishning murakkabligi va iste'molchi talabining pastligi tufayli edi. So'nggi yillarda avtonom energiya manbalarini sanoat ishlab chiqarish jarayoni nafaqat arzonlashdi, balki ularga talab ham oshdi.

Kalit so'zlar: maishiy texnika, batareyka, texnik vositalar, zararli oqibatlar, bolalar, xavf, xavf-xatar, kundalik turmush.

БАТАРЕЙКИ И ИХ НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ЖИЗНЬ ДЕТЕЙ

Аннотация: Мы живем в мире, который невозможно представить без батареек, они прочно вошли в нашу повседневную жизнь. Еще несколько десятилетий назад батарейки редко использовались в быту из-за их очень высокой стоимости, сложности производства и низкого потребительского спроса. В последние годы процесс промышленного производства автономных источников энергии не только удешевился, но и увеличился спрос на них.

Ключевые слова: бытовая техника, аккумуляторы, технические средства, вредные последствия, дети, риск, опасность, повседневная жизнь.

Maishiy elektronika keng tarqaldi, ko'plab qurilmalar (televizorlar, konditsionerlar, audio markazlar) batareyalarning ishlashini talab qiluvchi masofadan boshqarish vositalari bilan jihozlangan. Bolalar elektron o'yinchoqlarining ulkan armiyasi ham avtonom quvvat manbalaridan foydalanishni talab qiladi. Ko'pgina portativ maishiy texnika (soatlar, o'yinchoqlar, tish cho'tkalari) paydo bo'ldi, ular ham batareyalarning ishlashini talab qiladi.

Ilgari ishlatilgan batareyalar maishiy chiqindilar bilan birga o'yulab ko'rilmagan holda ulotirilardi va bu toifadagi chiqindilar hajmi juda kichik bo'lgani uchun bu o'tkir muammo tug'dirmasdi.



Ko'pchilik o'ylamasdan yoki muddati o'tgan batareyadan kelib chiqadigan xavf haqida aytarli ma'lumotga ega bo'lmasa ham, uni oddiy axlat qutisiga yuborishadi, natijada yiliga milliondan ortiq batareyalar to'planadi.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, rivojlangan mamlakatlarning birgina oilasi har yili 500 grammgacha ishlatilgan batareyalarni tashlar ekan. Amerikalikla bir yilda deyarli uch milliard turli xil batareyalarni sotib oladi va bu batareyalarning taxminan 180 000 tonnasi butun mamlakat bo'ylab chiqindixonalariga tushar ekan. Ular to'planib poligonlarga jo'natilar ekan. Ular umumiy chiqindilarning 0.25 foyizini tashkil qilar ekan.

Biz batareyani nima deb ataymiz? Batareya - bu turli xil qurilmalarni avtonom (mustaqil) quvvat bilan ta'minlash uchun mo'ljallangan galvanik element yoki akkumulyator. Batareya aslida quvvat manbai hisoblanadi. Muhrlangan qobiqning ichida elektrolitga botirilgan anod va katoddan tashkil topgan sxema mavjud. Suvga cho'nganda, anod va katod (qutblar) o'rtasida, og'ir metallar (simob, magniy, marganets, kadmiy, nikel, qo'rg'oshin) va gidroksidi o'rtasidagi kimyoviy reaksiyalar natijasida potentsial farq paydo bo'ladi

Bular asosan turli xil maishiy qurilmalarda (masofadan boshqarish pulti, bolalar o'yinchoqlari va boshqalar) ishlatiladigan eng keng tarqalgan batareyalardir.

- ishqoriy, yoki ishqoriy, ishqoriy-marganets.

Bunday batareyalarning ishlash muddati uzoqroq, ko'pincha ular kameralar uchun ishlatiladi.

- litiy

Mobil telefonlar uchun ishlatiladi.

Batareyalar bir martalik va qayta ishlatilishi mumkin batareyalarga bo'linadi. Zamonaviy batareyalar engil vaznga ega, yuqori va past haroratlarda yaxshi ishlaydi va to'g'ridan-to'g'ri elektr tokining avtonom manbai hisoblanadi. Bir martali ishlatiladigan batareyalar ko'plab bolalar o'yinchoqlarida, kalkulyatorlarda, masofadan boshqarish pulklarida, chiroqlarda qo'llaniladi, ular tarkibida og'ir metallar simob va kadmiy yo'q, ular organizmga va atrof-muhitga bunday halokatli ta'sir ko'rsatmaydigan sink va marganetsni o'z ichiga oladi.

Aytish mumkinki, bir martalik batareyalar potentsial ifloslantiruvchi ta'siri jihatidan kamroq zararli, ammo foydalanish chastotasi va hosil bo'ladigan chiqindilar miqdori ancha yuqori. Bundan tashqari, ular to'liq bo'shatilmasdan tashqariga tashlanib, chiqindixonalarda yong'inlarni keltirib chiqaradi.

Qanday muammo mavjud? Batareya, agar u muddati tugagan bo'lsa ham, uning korpusi shikastlanmagan va xona haroratida va minimal namlikda saqlanishi



sharti bilan xavfli emas. Maishiy chiqindilar bilan birga chiqindixonaga borish va turli xil atmosfera omillariga duchor bo'lgan akkumulyator korroziya ta'sirida zanglay boshlaydi va qulab tushadi. Uning tanasi o'zining qattiqligini yo'qotadi, tarkibi tashqi muhitga kirib, uni va unda yashovchi aholini zaharlaydi.

Batareyalar uchun katta poligonlar tashkil etilgan bo'lib, ulardagi batareyalar bilan nima sodir bo'ladi? Buzilgan batareyadan gidroksidi va og'ir metallar atrof-muhit uchun xavflidir. Tuproqqa birinchi bo'lib kirib, zaharli moddalar er osti suvlariga etib boradi, u erdan ular suv havzalariga, shu jumladan ichimlik suvi olinadigan havzalarga kiradi. Erlar va ularda o'sadigan o'simliklar, shu jumladan ko'plab oziq-ovqat ekinlari kimyoviy ifloslanishga duchor bo'ladi; ifloslangan yaylovlarda o'tlayotgan qishloq hayvonlarining go'shti va suti ham xavfli bo'lib qoladi.

Bu akkumulyatorlarning tuproq va suvni ifloslanishiga sabab bo'ladigan shunchaki passiv korroziya emas, balki chiqindixonalar tez-tez uchraydigan o'z-o'zidan yonish va axlatdagi batareyalar qizdirilganda atmosferaga dioksinlarni chiqarib, havoni ham ifloslantiradi. Dioksinlar o'n minglab marta zaharliroq bo'lib, saraton va reproduktiv tizimli kasalliklarning sababi hisoblanadi.

Batareyaning tarkibi qanday xavf tug'diradi? Eng xavfli batareyalar tarkibidagi og'ir metallar, ayniqsa simob bo'lib, Merkuriy xavfning birinchi sinfiga kiruvchi eng kuchli zahardir. Barcha organlarning to'qimalarida to'planib, asab kasalliklari va yurak apparatlarining buzilishlarini, nafas olish tizimining kasalliklarini keltirib chiqaradi, ko'rish va eshitishni buzadi, miya va butun asab tizimining shikastlanishiga olib keladi va asab tizimiga halokatli ta'sir ko'rsatadi. Bundan tashqari buyraklar va jigarni ham ishdan chiqaradi.

Ayniqsa, bolalar uchun xavfli. Adolat uchun shuni ta'kidlash kerakki, zamonaviy akkumulyatorlarni ishlab chiqarish texnologiyasi simobdan foydalanishni nazarda tutmaydi, ammo u 2001 yilgacha keng qo'llanilgan. Boshqa og'ir metallar ham kam xavf tug'dirmaydi: kadmiy, qo'rg'oshin.

Qo'rg'oshin - buyrakda to'planib, asab tizimi va miya kasalliklarining og'ir buzilishlarini keltirib chiqaradi.

Kadmiy - buyraklar, jigar, suyaklar va qalqonsimon bezda to'planadi. Saraton kasalligiga olib keladi. Hozirgi vaqtda butun dunyoda hali ham keng tarqalgan va asta-sekin almashtirilayotgan nikel-kadmiy batareyalari asta-sekin yanada ilg'or va ekologik toza nikel-metall gidrid va litiy-ionli batareyalar bilan almashtirilmogda. Ular ko'proq elektr quvvatiga ega va zaryadlash-ajralish davrlari soni. Ammo ertami-kechmi ular ham muvaffaqiyatsizlikka uchraydi va yo'q qilishni talab qiladi.



Og'ir metallarning organizmga toksik ta'siri bir vaqtning o'zida o'zini namoyon qilmaydi, suv va oziq-ovqat bilan qabul qilingan zaharli moddaning mikrodozalari ko'p yillar davomida tanada to'planib, halokatli ta'sir ko'rsatadi.

Xavfning oldini olish uchun nima qilish kerak? Batareyani ishlatish chastotasini ularni talab qilmaydigan qurilmalar foydasiga kamaytirish; Bir martalik batareyalar o'rniga qayta zaryadlanuvchi batareyalardan foydalanish lozim. Uzoq muddatli istiqbolda ham iqtisodiy, ham ekologik foyda yaqqol namoyon bo'ladi: batareyalar ming martadan ko'proq zaryadlanadi va ko'p yillar davom etadi. "simobsiz" deb yozilgan batareyalarni xarid qilish lozim.

Ishlatilgan batareyalar va akkumulyatorlarni boshqa chiqindilar bilan birga tashlash mumkin emas. Har bir akkumulyatorning korpusida ishlab chiqaruvchi maishiy chiqindilar bilan birga utilizatsiya qilinishiga yo'l qo'yilmasligini ko'rsatadigan maxsus belgini (chizilgan axlat qutisi tasvirini) qo'yadi. Lekin biz unga e'tibor bermaymiz.

Xo'sh, batareyani qaerga tashlaysiz? So'nggi 5-10 yil ichida yirik shaharlarda ishlatilgan batareyalarni yig'ish joyini topish muammo emas. Ko'pgina savdo markazlarida, elektronika va maishiy texnika do'konlarida batareyalarni yig'ish uchun konteynerlar o'rnatilgan. Ko'plab ko'ngilli tashkilotlar ko'chma yig'ish punktlarini tashkil qiladi. Yig'ilgan akkumulyatorlar ularni qayta ishlash uchun maxsus korxonalariga yuboriladi. Aftidan, bola uchun mo'ljallangan har bir narsa yonishi yoki tovush chiqarishi kerak deb o'ylanadi va buning uchun batareyalardan foydalanish talab qilinadi. So'nggi 2-3 yil ichida bolalar uchun mo'ljallangan mahsulotlarni ishlab chiqaruvchilarning tasavvurida hech qanday cheklov yo'q. Bunday o'yinchoqlar bir necha marta, shuningdek ularning aylanishi va arzonlashishi har hafta tom ma'noda ishlab chiqaruvchilar yangi arzon yorug'likni taklif qilishadi. E'tiroz bildirish, ota-onalarni farzandlarini yangi o'yinchoq bilan xursand qilishga undash. Natijada, ko'plab potentsial xavfli narsalar uylarda to'planadi va bolalar batareyalar bilan aloqa qilish ehtimoli ko'proq bo'lib bormoqda. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, bir yoshdan to'rt yoshgacha bo'lgan bolalarda batareyalarni yutish xavfi ortadi, besh yoshdan keyin bunday holatlarning chastotasi sezilarli darajada kamayadi. O'g'il bolalarda batareyalarni yutish ehtimoli ko'proq. Batareyalar hajmining asta-sekin qisqarishi tufayli batareyalar nafas olish, burun va quloq kanallariga tushishi odatiy holga aylanib bormoqda. Batareyani yutib yuborgandan keyin nima bo'ladi?

Qizilo'ngachning nam muhitiga kirgandan so'ng, batareyaning qutblari o'rtasida qisqa tutashuv paydo bo'ladi, buning natijasida - nafaqat shilliq qavatning,



balki chuqur qatlamlarning ham elektr kuyishi. Ko‘pincha batareya qizilo‘ngach orqali juda tez o‘tadi. Qizilo‘ngachning kimyoviy shikastlanish darajasi batareyaning zaryadlangan yoki zaryadsizlanganligiga bog‘liq emas. Agar batareya oshqozon bo‘shlig‘ining kislotali muhitiga kirsam, uning bosimsizlanishi deyarli muqarrar tananing yo‘q bo‘lib ketishi natijasida uning tarkibi shilliq qavat bilan aloqa qiladi, to‘qimalarni eritib yuboradigan kimyoviy reatssiya boshlanadi, dastlabki soatlarda bilinmasligi mumkin, lekin 2-2.5 soatlardan so‘ng kuyish jarayonlari boshlanadi va u halokat bilan tugashi mumkin. Bolaning batareyani yutib yuborganini qanday bilish mumkin. Bola qusadi, yo‘taladi, ishtaxa pasayadi va og‘izdan tinmay so‘lak oqadi. Bunday holatlar aniqlanganda darhol “Tez yordam”ga murojaat qilish kerak.

Batareyalarning inson hayoti uchun qanchalik havfli ekanligini bilgan holda biz Maktabgacha ta‘lim tashkilotlarida bolalar bilan qanday ish tutishimiz ularni batareyalardan foydalanishlariga qanday yo‘l ko‘rsatishimiz kerak. 2022 yilning mart oyida maktabgacha ta‘lim tashkilotlarida xonadonlarda ishlatil mayotgan batareyalarni yig‘ish marafonlari o‘tkazildi. Ushbu marafonni o‘tkazishdan avval bolalar bilan batareyaning o‘ziga xoch ijobiy tomonlari va salbiy tomonlari bolalarga mashg‘ulotlar, tajaribalar orqali namoyish etildi. SHundan so‘ng ota-onalar va bolalarni o‘zidan zaxar chiqaruvchi va bolalar salomatligiga zarar etkazuvchi batareyalarni to‘plash ishlari boshlandi. Bugungi kunda maktabgacha ta‘lim tashkilotlarida ushbu batareyalarni to‘plash uchun maxsus qutilar tashkil etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati:

1. Rizayeva, X. U. (2022). MAKTABGACHA TA‘LIM TASHKILOTLARINING KUNDALIK TA‘LIMIY FAOLIYATI DAVOMIDA MILLIY QADRIYAT TUSHUNCHALARINI BOLA ONGIGA SINGDIRILISH DARAJASI. THE THEORY OF RECENT SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD OF PEDAGOGY, 1(4), 129-134.
2. Rizayeva, X. (2022). MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA MILLIY QADRIYAT TUSHUNCHALARINI SHAKLLANTIRISHDA OILA VA MAHALLANING ROLI. Science and innovation, 1(B8), 2165-2168.
3. Musulmonova, S. T. (2023). USE OF THE METHOD OF POINT DEVELOPMENT IN TEACHING STUDENTS OF PRE-SCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATIONS TO THINK INDEPENDENTLY. Analysis of world scientific views International Scientific Journal, 1(4), 78-83.
4. Musulmonova, S. T. (2022, November). BASIC PRINCIPLES OF CREATING A SUBJECT-DEVELOPING ENVIRONMENT. In INTERNATIONAL



- SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE" THE TIME OF SCIENTIFIC PROGRESS" (Vol. 1, No. 3, pp. 140-144).
5. To'lqinovna, M. S. (2023). МАКТАБГАЧА ТА'ЛИМ ТАШКИЛОТЛАРДА НУТҚ О'СТИРИШ ЖАРAYONIDA BOLALARNING MUSTAQIL FIKRLASHGA O'RGATISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH. *PEDAGOGS jurnali*, 26(1), 163-165.
 6. To'lqinovna, M. S. (2023). МАКТАБГАЧА ТА'ЛИМ ТАШКИЛОТЛАРИДА НУТҚ О'СТИРИШ ЖАРAYONIDA BOLALARNING MUSTAQIL FIKRLASHGA O'RGATISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 14(1), 177-179.
 7. To'lqinovna, M. S. (2023). МАКТАБГАЧА ТА'ЛИМДА BOLALAR NUTQINI RIVOJLANTIRISH METODIK TAVSIYALAR ISHLAB CHIQUISH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 19(1), 57-60.
 8. Akramova, D. (2022). ACTIVITIES OF FUTURE TEACHERS-PSYCHOLOGISTS IN THE SYSTEM OF PRESCHOOL EDUCATION. *Science and Innovation*, 1(8), 322-326.
 9. Акрамова, Д. Э. (2023). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ РАЗВИТИЯ МЕХАНИЗМОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГИБКОСТИ У СТУДЕНТОВ КАК ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОСТИ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 13(8), 19-23.
 10. Akramova, D. E., & qizi Azimova, X. D. (2023, January). МАКТАБГАЧА ТА'ЛИМ YO 'NALISHI TALABALARIDA IJODIY TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISH METODIKASI. In *INTERNATIONAL CONFERENCES* (Vol. 1, No. 2, pp. 382-385).
 11. Akramova, D. E., & qizi Suvonqulova, M. D. (2023, January). RIVOJLANTIRUVCHI MARKAZLARDA BOLALARNI МАКТАБГА TAYYORLASH VA MILLIY QADRIYATLAR NAMUNALARIDAN FOYDALANISHNING AFZALLIGI. In *INTERNATIONAL CONFERENCES* (Vol. 1, No. 2, pp. 393-396).
 12. Akramova, D. E., & qizi Ne'matova, S. S. (2023, January). BO 'LAJAK PEDAGOGLARNING KASBIY SIFATLARINI RIVOJLANTIRISHDAGI OMILLAR. In *INTERNATIONAL CONFERENCES* (Vol. 1, No. 2, pp. 390-392).
 13. Akramova, D. E., & qizi Axmedova, N. B. (2023, January). МАКТАБГАЧА ТА'ЛИМ ТАШКИЛОТИ RAHBARINING BOSHQARUV MADANIYATINI SHAKLLANTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA. In *INTERNATIONAL CONFERENCES* (Vol. 1, No. 2, pp. 386-389).