

AKADEMIK LITSEYLARDA KIBERXAVFSIZLIK ASOSLARINI O‘QITISH METODIKASI

Mamadaliyeva Muhayyo Komiljonovna

Farg‘ona davlat universiteti akademik litseyi “Aniq fanlar” kafedrası
Informatika va axborot texnologiyalari fani o‘qituvchisi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20303080>

***Annotatsiya.** Mazkur maqolada akademik litseylarda kiberxavfsizlik asoslarini o‘qitishning zamonaviy metodikasi, uning ta’lim tizimidagi ahamiyati hamda o‘quvchilarda raqamli xavfsizlik madaniyatini shakllantirish masalalari yoritilgan. Hozirgi globallashuv va raqamli texnologiyalar jadal rivojlanayotgan davrda internet tarmoqlaridan foydalanish kundalik hayotning ajralmas qismiga aylanganligi sababli, yoshlarni turli kiberxavf va axborot tahdidlaridan himoyalash ko‘nikmalariga ega qilib tarbiyalash muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Maqolada kiberxavfsizlik fanini o‘qitishda qo‘llaniladigan virtual simulyatsiyalar, case-study texnologiyasi, gamifikatsiya usullari hamda loyiha asosida ta’lim metodlari tahlil qilinib, ularning o‘quvchilarning amaliy bilim va ko‘nikmalarini rivojlantirishdagi samaradorligi misollar asosida ochib berilgan.*

***Kalit so‘zlar:** kiberxavfsizlik, axborot xavfsizligi, akademik litsey, innovatsion texnologiyalar, gamifikatsiya, virtual laboratoriya, case-study, loyiha asosida ta’lim, raqamli savodxonlik.*

Asosiy qism

Bugungi kunda axborot texnologiyalarining keskin rivojlanishi inson hayotining barcha sohalariga chuqur kirib bormoqda. Internet tarmoqlari, ijtimoiy media platformalari, elektron xizmatlar va sun‘iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish hajmi ortib borayotgan bir paytda axborot xavfsizligini ta’minlash masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa yoshlar orasida internetdan foydalanish darajasining yuqoriligi turli kiberjinoyatlar, phishing hujumlari, zararli dasturlar va shaxsiy ma’lumotlarning o‘g‘irlanishi kabi xavflarning kuchayishiga sabab bo‘lmoqda. Shu sababli akademik litseylarda kiberxavfsizlik asoslarini o‘qitish nafaqat texnik bilim berish, balki o‘quvchilarda raqamli madaniyat va xavfsiz foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirishning muhim omiliga aylanmoqda.

Kiberxavfsizlikni samarali o‘qitish uchun an’anaviy ma’ruza metodlari bilan cheklanib qolish yetarli emas, chunki o‘quvchilar internetdagi real tahdidlarni faqat nazariy ma’lumot orqali to‘liq tushunib yetolmaydi. Shu sababli dars jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalar va amaliy metodlardan foydalanish muhim hisoblanadi. Ayniqsa o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi, tahlil qilishi va muammoli vaziyatlardan to‘g‘ri xulosa chiqara olishini shakllantiradigan metodlar kiberxavfsizlik fanini o‘qitishda katta samara beradi.

Kiberxavfsizlikni o‘qitishda samarali metodikalardan biri virtual simulyatsiya texnologiyasidir. Ushbu metod orqali o‘quvchilar maxsus virtual platformalarda turli kiberhujumlarning qanday amalga oshirilishini va ulardan qanday himoyalash kerakligini amaliy tarzda ko‘rib chiqadi. Masalan, o‘qituvchi “phishing hujumidan himoyalash” mavzusida virtual mashg‘ulot tashkil etib, o‘quvchilarga haqiqiy va soxta elektron xatlar namunalarini taqdim qiladi.

O'quvchilar esa ushbu xatlarni tahlil qilish orqali xavfli havolalarni aniqlash, shubhali saytlarni ajratish hamda shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish usullarini o'rganadi. Bunday metod o'quvchilarda nazariy bilim bilan bir qatorda real hayotda qo'llanilishi mumkin bo'lgan amaliy ko'nikmalarni ham shakllantiradi.

Kiberxavfsizlik asoslarini o'qitishda qo'llanilishi mumkin bo'lgan yana bir samarali metodika bu case-study, ya'ni muammoli vaziyatlarni tahlil qilish texnologiyasidir. Ushbu metodda o'quvchilarga real yoki real holatga yaqin bo'lgan kiberxavfsizlik muammolari beriladi va ular ushbu vaziyatni tahlil qilib, muammoning yechimini topishga harakat qiladi. Masalan, "ijtimoiy tarmoqlardagi akkaunt buzilishi" holati misolida o'quvchilar parol xavfsizligi, ikki bosqichli autentifikatsiya va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqadi. Bu metod o'quvchilarning analitik fikrlashi, mantiqiy xulosa chiqarishi va axborot xavfsizligi masalalariga ongli yondashishini rivojlantiradi.

Kiberxavfsizlik fanini o'qitishda gamifikatsiya texnologiyasidan foydalanish ham yuqori samaradorlikka ega hisoblanadi. Ma'lumki, bugungi yosh avlod interaktiv va o'yin elementlariga boy ta'lim usullariga ko'proq qiziqadi. Shu sababli turli viktorinalar, QR-kodli topshiriqlar, cyber quest o'yinlari yoki reyting tizimlari orqali tashkil etilgan darslar o'quvchilarning mavzuga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Masalan, "Kiber detektiv" nomli o'yin davomida o'quvchilar zararli dastur izlarini topish, xavfsizlik kodlarini aniqlash va virtual tizimni himoya qilish vazifalarini bajaradi. Natijada o'quvchilar o'zlarini oddiy tinglovchi emas, balki real kiberxavfsizlik mutaxassisi sifatida his qiladi va bu ularning motivatsiyasini kuchaytiradi.

Kiberxavfsizlikni o'qitishda loyiha asosida ta'lim metodikasidan foydalanish ham muhim ahamiyatga ega. Ushbu metod orqali o'quvchilar ma'lum bir mavzu yuzasidan mustaqil loyiha ishlab chiqadi va uni amaliy jihatdan himoya qiladi. Masalan, "Ta'lim muassasalarida axborot xavfsizligini ta'minlash" mavzusida loyiha tayyorlagan o'quvchilar maktab kompyuterlarida parol tizimini takomillashtirish, antivirus dasturlaridan foydalanish yoki internet xavfsizligi bo'yicha qo'llanma yaratish kabi takliflarni ishlab chiqishi mumkin. Bunday metod o'quvchilarda ilmiy izlanish olib borish, mustaqil axborot izlash va jamoa bilan ishlash kompetensiyalarini rivojlantiradi. Kiberxavfsizlikni o'qitishda o'qituvchining pedagogik mahorati ham muhim o'rin tutadi. Agar o'qituvchi zamonaviy texnologiyalarni yaxshi bilsa, real hayotdagi misollarni keltira olsa hamda darslarni interaktiv shaklda tashkil qilsa, o'quvchilarning mavzuga bo'lgan qiziqishi yanada ortadi. Ayniqsa internetdagi real kiberjinoyatlar, ijtimoiy tarmoqlardagi firibgarlik holatlari va axborot tahdidlariga oid misollar orqali tashkil etilgan darslar o'quvchilarda hushyorlik va mas'uliyat hissini shakllantiradi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, akademik litseylarda kiberxavfsizlik asoslarini o'qitish bugungi raqamli jamiyatda yoshlarning axborot xavfsizligini ta'minlash va ularni turli kiberxavflardan himoyalash nuqtai nazaridan muhim pedagogik vazifa hisoblanadi. Virtual simulyatsiyalar, case-study texnologiyasi, gamifikatsiya metodlari hamda loyiha asosida ta'lim kabi innovatsion yondashuvlar o'quvchilarning mavzuni chuqurroq tushunishi, amaliy ko'nikmalarni egallashi va mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirishda katta samara beradi.

Natijada o'quvchilar internetdan xavfsiz foydalanish, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va axborot tahdidlariga qarshi ongli ravishda kurashish kompetensiyalariga ega bo'ladi. Shu sababli akademik litseylarda kiberxavfsizlik fanini o'qitishda innovatsion metodikalardan keng foydalanish zamonaviy ta'lim tizimining muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

Huquqiy-me'yoriy hujjatlar

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. – Toshkent: O'zbekiston, 2023.
2. O'zbekiston Respublikasining “Axborot olish kafolatlari va erkinligi to'g'risida”gi Qonuni. – 24.04.1997 y., № 400-I //
3. O'zbekiston Respublikasining “Axborot erkinligi prinsiplari va kafolatlari to'g'risida”gi Qonuni. – 12.12.2002 y., № 439-II //
4. O'zbekiston Respublikasining “Axborotlashtirish to'g'risida”gi Qonuni. – 11.12.2003 y., № 560-II //
5. O'zbekiston Respublikasining “Davlat hokimiyati va boshqaruvi organlari faoliyatining ochiqligi to'g'risida”gi Qonuni. – 05.05.2014 y., № O'RQ-369
6. O'zbekiston Respublikasining “Elektron hukumat to'g'risida”gi Qonuni. – 09.12.2015 y., № O'RQ-395 //
7. O'zbekiston Respublikasining “Bolalarni ularning sog'lig'iga zarar yetkazuvchi axborotdan himoya qilish to'g'risida”gi Qonuni. – 08.09.2017 y., № O'RQ-444
8. O'zbekiston Respublikasining “Shaxsga doir ma'lumotlar to'g'risida”gi Qonuni. – 02.07.2019 y., № O'RQ-547
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi Farmoni. – 05.10.2020 y., № PF-6079
10. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Axborot tizimlari va resurslarini himoya qilish bo'yicha davlat tizimini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida”gi Farmoni. – 15.06.2020 y., № PF-6007
11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “O'zbekiston Respublikasida kiberxavfsizlik tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi Qarori. – 15.06.2020 y., № PQ-4751
12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Ma'naviy-ma'rifiy ishlar tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi Qarori. – 26.03.2021 y., № PQ-5040
13. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Davlat organlari va tashkilotlari faoliyatining ochiqligini ta'minlash, shuningdek jamoatchilik nazoratini samarali amalga oshirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida”gi Farmoni. – 16.06.2021 y., № PF-6247
14. O'zbekiston Respublikasining “Kiberxavfsizlik to'g'risida”gi Qonuni. – 15.04.2022 y., № O'RQ-764
15. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Muhim axborot infratuzilmasi obyektlari kiberxavfsizligini ta'minlash tizimini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida”gi Qarori. – 31.05.2023 y., № PQ-167

16. Asosiy adabiyotlar:
17. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch. – Toshkent: Ma'naviyat, 2008. – 176 b.
18. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston strategiyasi. – Toshkent: O'zbekiston, 2021. – 464 b.
19. Milliy g'oya: asosiy tushuncha va tamoyillar. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2001.
20. Umarov E., Abdullayev M. Ma'naviyat asoslari. – Toshkent: Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2006. – 128 b.
21. Qo'chqorov V., Mahmudov O., Zamonov Z. Ma'naviyat asoslari. – 2-nashr. – Toshkent: Yangiyo'l Poligraf Servis, 2018. – 144 b.
22. Qoraboyev U. O'zbekiston madaniyati. – Toshkent: Tafakkur-Bo'stoni, 2011. – 196 b.
23. Mamatov X. O'zbekiston huquqiy madaniyat nazariyasi va tarixi. – Toshkent: Toshkent davlat yuridik universiteti, 2012. – 300 b.
24. Kuchkarov R. Milliy g'oya: asosiy tushuncha va tamoyillar. – Toshkent: Toshkent davlat yuridik universiteti, 2017. – 218 b.
25. Ganiyev S.K., Karimov M.M., Tashev K.A. Axborot xavfsizligi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2017. – 366 b.
26. Ganiyev S.K., Ganiyev A.A., Irgasheva D.Y. Ma'lumotlar bazasi xavfsizligi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2016. – 228 b.
27. Ganiyev S.K., Ganiyev A.A., Xudoyqulov Z.T. Kiberxavfsizlik asoslari. – Toshkent: Aloqachi, 2020. – 303 b.
28. Muhammadiyev A.O'. Huquqiy informatika. – Toshkent: Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, 2006. – 224 b.
29. Yunusova M.S., Muxammadiyev J.O'. Huquqiy axborot texnologiyalari. – Toshkent, 2022.
30. Yunusova M.S., Mannopova E.T. Yuridik amaliyotda AKTni qo'llash. – Toshkent, 2021.
31. Turakulov O.X., Baratov J.R., Jomurodov D.M., Ulashev A.N. Axborot xavfsizligi asoslari. 1-qism. – Jizzax: Ilm nuri print, 2024. – 356 b.
32. Karimov I.M., Turgunov N.A. Axborot xavfsizligi asoslari. – Toshkent, 2016.
33. Alimov R.X., Yulchiyeva G.T., Rixsimboyev O.Q., Alishov Sh.A. Axborot texnologiyasi va tizimlari. – Toshkent: Voris-nashriyot, 2011.
34. Noraliev N.X., Rasulov S.Sh. Axborot kommunikatsion texnologiyalari. – Toshkent, 2020. – 497 b.
35. Abdullayev M., Umarov E., Ochildiyev A., Yo'ldoshev A., Abdullayev A. Madaniyatshunoslik asoslari. – Toshkent: Turon-Iqbol, 2006.
36. Musayev N.U., Azimov H.I. Madaniyatshunoslik. – Toshkent: Toshkent davlat yuridik instituti, 2012.