

**KASBIY TA'LIM MUASSASALARIDA O'QUVCHILARGA ZAMONAVIY
PEDAGOGIK METODLAR ASOSIDA TARMOQLARDA AXBOROT
XAVFSIZLIGIGA BO'LGAN TALABLAR MAVZUSINING MAZMUN
MOHIYATINI YORITISH USLUBIYOTI**

Xudoyqulova Mukarram Abdimajitovna
*Nurota tuman 2-son politexnikumi maxsus
fan o'qituvchisi*

***Annotatsiya.** Mazkur ish bugungi kunda tarmoqlarda axborot xavfsizligiga qo'yiladigan talablarni o'quvchilarga zamonaviy pedagogik texnologiyalar yordamida tushuntirish usullarini yoritishga bag'ishlangan. Dars jarayonida innovatsion yondashuvlardan foydalanish axborot xavfsizligi madaniyatini shakllantirishda muhim ahamiyatga egaligi, interaktiv o'yinlar, simulyatsiyalar, rol o'ynash metodlari, multimedia vositalari va gamifikatsiya orqali axborot xavfsizligini ta'minlashga doir masalalar yechish yo'llari xususida fikr yuritilgan. Tadqiqotning natijalari o'qitish sifatini yaxshilashga va o'quv jarayonini yanada samarali tashkil etishga hissa qo'shadi.*

***Kalit so'zlar:** axborot xavfsizligi, gamifikatsiya, interaktiv o'yin, simulyatsiya, simulyatorlar, multimedia, innovatsion yondashuv.*

***Annotation.** This work is devoted to covering the methods of explaining the requirements for information security in networks today to students using modern pedagogical technologies. The importance of using innovative approaches in the course of the lesson in shaping the culture of Information Security is reflected on the ways to solve issues related to ensuring information security through interactive games, simulations, role-playing methods, multimedia tools and gamification. The results of the study contribute to improving the quality of training and more effective organization of the educational process.*

***Key words:** information security, gamification, interactive game, simulation, simulators, multimedia, innovative approach.*

***Аннотация.** Данная работа посвящена освещению методов объяснения студентам требований информационной безопасности в сетях на современном этапе с использованием современных педагогических технологий. Значимость использования инновационных подходов в ходе урока по формированию культуры информационной безопасности отражена на способах решения вопросов, связанных с обеспечением информационной безопасности, посредством интерактивных игр, имитационного моделирования, ролевых методов, мультимедийных средств и геймификации. Результаты исследования способствуют повышению качества обучения и более эффективной организации образовательного процесса.*

***Ключевые слова:** информационная безопасность, геймификация, интерактивная игра, моделирование, симуляторы, мультимедиа, инновационный подход.*

KIRISH

Bugungi kunda tarmoqlarda axborot xavfsizligiga bo'lgan talablar jadal rivojlanayotgan raqamli dunyoda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Axborot xavfsizligi – bu axborotning maxfiyligi, yaxlitligi va mavjudligini ta'minlashga qaratilgan chora-tadbirlar majmuasidir. Tarmoqlar orqali uzatiladigan ma'lumotlarning himoyasi zamonaviy jamiyatning barqaror ishlashi uchun zarurdir.

O'quvchilarga axborot xavfsizligi mavzusini zamonaviy pedagogik texnologiyalar yordamida tushuntirish samaradorlikni oshiradi. Bu borada hozirgi kunda yangi- yangi atamalar qo'llanilmoqda. Chunonchi, gamifikatsiya, simulyatsiya va hokazo... Quyida ba'zi samarali metodlar va ulardan foydalanish barobarida gamifikatsiya, simulyatsiya metodlari bo'yicha ham tavsiyalar keltirilgan:

1. Interaktiv darslar (Collaborative Learning)

Qanday amalga oshirish kerak?

Axborot xavfsizligiga oid muammolarni yechish bo'yicha kichik guruhlarda ishlashni tashkil qiling. Masalan, kiberxavfsizlik tahdidlari bo'yicha vaziyatli masalalar (case studies) bering. O'quvchilar xavfli vaziyatni tahlil qilish va to'g'ri choralarni taklif qilishlari kerak.

Foyda: O'quvchilarda hamkorlik ko'nikmalarini rivojlantiradi va amaliy bilim beradi.

2. Rol o'ynash (Role-Playing)

Qanday amalga oshirish kerak?

Har bir o'quvchiga ma'lum bir rol bering: masalan, "hacker", "axborot xavfsizligi mutaxassisi" yoki "foydalanuvchi". Ular turli vaziyatlarda qanday xatti-harakatlar qilishni muhokama qiladilar.

Foyda: Vaziyatlarni chuqur tushunish va tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi.

3. Simulyatsiyalar (Simulation)

Simulyatsiya - har qanday jismoniy jarayonni sun'iy jarayon yordamida taqlid qilish (masalan: kompyuter tizimlari). Simulyatorlar-virtual muhitda haqiqiy hodisalar va xususiyatlarning bir qismini aks ettiruvchi haqiqat taassurotini yaratadigan dasturiy va apparat vositalari.

Qanday amalga oshirish kerak?

Virtual muhitda axborot xavfsizligi bo'yicha simulyatsiyalarni yarating yoki onlayn vositalardan foydalaning. Misol uchun, parollarni boshqarish yoki phishing xabarlarini bilan ishlash bo'yicha amaliy mashqlar o'tkazing.

Foyda: O'quvchilar real hayotda duch kelishi mumkin bo'lgan tahdidlarni tushunib, ulardan himoyalaniish yo'llarini o'rganadilar.

4. Multimedia taqdimotlari (Visual and Multimedia Tools)

Qanday amalga oshirish kerak?

Animatsiyalar, videoroliklar va diagrammalardan foydalaning. Phishing hujumlari, zararli dasturlar yoki xavfsiz parollar yaratish usullarini tushuntiruvchi qisqa videolarni namoyish eting.

Foyda: Vizuallashtirish tushunchalarni osonroq qabul qilishga yordam beradi va darsni qiziqarli qiladi.

5. Gamifikatsiya (Gamification)

Gamifikatsiya—xizmatlardan foydalanishda foydalanuvchilar faolligini oshirish maqsadida kompyuter o'yinlari, amaliy dasturlar va veb-saytlarda foydalanish. Gamifikatsiya zamonaviy, masofaviy elektron ta'limni rivojlantirishning asosiy yo'nalishlaridan biridir.

Gamifikatsiyaning asosiy jihatlari:

- dinamika - real vaqtda foydalanuvchi e'tiborini va reaksiyasini talab qiladigan senariylardan foydalanish;
- mexanika - virtual mukofotlar, statuslar, ballar, virtual tovarlar kabi o'yin uchun xarakterli senariy elementlaridan foydalanish;
- estetika - hissiy ishtirokni targ'ib qiluvchi umumiy o'yin tajribasini yaratish.

Qanday amalga oshirish kerak?

O'quvchilarga maxsus topshiriqlar bilan "kiberxavfsizlik qahramoni" bo'lish imkoniyatini bering. Masalan, parolni sinab ko'rish yoki kompyuter virusini aniqlash bo'yicha o'yin tarzida testlar o'tkazing.

Foyda: O'quvchilarning qiziqishini oshiradi va faol ishtirokni ta'minlaydi.

6. "Aqliy hujum" usuli (Brainstorming)

Qanday amalga oshirish kerak?

Dars avvalida o'quvchilardan "Axborot xavfsizligiga qanday tahdidlar mavjud?" savolini so'rang. Ularning barcha javoblarini yozib oling va keyinchalik muhokama qiling.

Foyda: Mustaqil fikrlash va muammolarni hal qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi.

7. Test va viktorinalar (Quizzes and Challenges)

Qanday amalga oshirish kerak?

Dars yakunida qisqa viktorina o'tkazing. Masalan, xavfsiz parol yaratish uchun qaysi elementlar zarurligi haqida savollar bering.

Foyda: O'quvchilar darsda o'rganganlarini mustahkamlab olishadi.

Tarmoqlarda axborot xavfsizligini ta'minlash zamonaviy texnologiyalar davrida muhim ahamiyatga ega. Yuqorida keltirilgan talablar va chora-tadbirlarni amalga oshirish orqali tashkilotlar o'z ma'lumotlarining himoyasini ta'minlashlari va kiber tahdidlarga qarshi samarali kurashishlari mumkin.

XULOSA

Xulosa qilib aytadigan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish orqali o'quvchilarda axborot xavfsizligi madaniyatini shakllantirish mumkin. Ushbu

metodlar nafaqat bilim berish, balki ularning xatti-harakatlari va qarorlarida mas'uliyat hissini rivojlantirishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Abdumajitovna, V. N. (2024). Government of Turkestan Autonomy And Its Activities. *International Journal of Advance Scientific Research*, 5(12), 179-181.
2. Behzod Nasriddinovich Tahirov. "Axborot xavfsizligi asoslari". Buxoro: Fan va ta'lim, 2022-yil.
3. Dan Shoemaker "Cyber security: ma'ruzalar kursi. The Essential Body of Knowledge".
4. Окбаева, Н. (2022). Матрицы и детерминанты из биномиальных, обобщенных биномиальных коэффициентов. *Science and Education*, 3(4), 33-41.
5. Oydin Polatovna Ahmedova va boshqalar. "Axborot xavfsizligi protokollari" O'quv qo'llanma. Toshkent - 2019.
6. O'zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi. "Axborot xavfsizligi".
7. Окбоева, Н. У. (2019). О решении уравнений температурно-стратифицированных течений рекуррентно операторным методом. In *Информационные технологии и математическое моделирование (ИТММ-2019)* (pp. 295-300).
8. S.A. Tishlikov, A.N. Qudratov, J.D. Saidov, D.I. Doniyorov. "Axborot xavfsizligi". O'quv-uslubiy qo'llanma. UDK: 004 KBK: 73 A-93.
9. Окбоева, Н. (2018). Уравнение Лапласа И Гармонические Функции. In *Фундаментальные научные исследования* (pp. 63-66).
10. Urakovna, O. N. (2022). Modeling mathematical competence bachelor-future mathematics teacher. *Academicia Globe*, 3(02), 197-203.
11. Окбоева, Н. У., & Тухтаев, Э. Э. (2019). О применении матричного анализа к решению экономических задач воспроизводства. In *Информационные технологии и математическое моделирование (ИТММ-2019)* (pp. 301-304).
12. Alisherovna, M. K. (2022). Assessment of investment attractiveness of industrial enterprises.