O‘zbekistonda raqamli ta’lim muhiti (shu jumladan, HEMIS, masofaviy ta’lim platformalari va oliy ta’lim tizimlaridagi LMS-lar) axborot xavfsizligi talablariga muvofiqlashtirilishi va himoyalanishi asosan quyidagi asosiy normativ-huquqiy hujjatlar va mexanizmlar orqali ta’minlanadi.

Raqamli ta’lim muhitini axborot xavfsizligi talablariga moslashtirish va himoyalash:

Raqamli ta’lim platformalari O‘zbekiston Respublikasining “Kiberxavfsizlik to‘g‘risida”gi Qonuni (ZRU-764, 2022-yil), “Axborotlashtirish to‘g‘risida”gi Qonun va “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi (PF-6079, 2020-yil) talablariga asoslanadi. Ushbu hujjatlarda ta’lim sohasidagi axborot tizimlari kritik axborot infratuzilmasi (Critical Information Infrastructure) doirasiga kiritilishi mumkinligi ko‘rsatilgan. Asosiy himoya choralari quyidagilardan iborat:

- Ma’lumotlarning maxfiyligi (konfidensialligi), yaxlitligi (integriteti) va mavjudligi (availability) tamoyillariga rioya qilish;

- HTTPS protokoli, elektron raqamli imzo (ERI) va ikki faktorli autentifikatsiya (2FA) majburiy qo‘llanilishi;

- Foydalanuvchi ma’lumotlari (talabalar shaxsiy ma’lumotlari, baholar, shaxsiy kabinetlar) shifrlangan holda saqlanishi va uzatilishi;

- Rolga asoslangan kirish nazorati (RBAC) – talabalar faqat o‘z ma’lumotlariga, o‘qituvchilar esa o‘z guruhlari va materiallariga kirishi mumkin;

- Firewall, IDS/IPS tizimlari, antivirus himoyasi va DDoS hujumlaridan himoya mexanizmlari.

Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Raqamli ta’lim texnologiyalarini rivojlantirish markazi platformalarni texnik jihatdan qo‘llab-quvvatlaydi va xavfsizlik standartlariga muvofiqligini ta’minlaydi.

Axborot xavfsizligini ta’minlash choralari talabalarning ma’lumotlari va o‘quv jarayonining yaxlitligini qanday kafolatlaydi:

Talabalarning shaxsiy ma’lumotlari (F.I.O., pasport ma’lumotlari, baholar, kontrakt to‘lovlari) O‘zbekiston qonunchiligida shaxsiy ma’lumotlar sifatida himoyalanadi. Himoya choralari quyidagicha ishlaydi:

- Ma’lumotlar bazalarida shifrlash (encryption at rest va in transit) qo‘llaniladi;

- Sessiya muddati cheklangan (masalan, HEMIS da 20–30 daqiqa avtomatik chiqish);

- O‘quv jarayoni yaxlitligi uchun baholar va topshiriqlar o‘zgartirib bo‘lmaydigan tarzda saqlanadi (immutable loglar, audit trail);

- Firibgarlik va phishing hujumlaridan himoya qilish uchun SMS-xabarnomalar va e-pochta orqali tasdiqlash tizimi ishlatiladi;

- O‘quv materiallari va testlarning yaxlitligi raqamli imzo yoki hash-funksiyalar orqali ta’minlanadi, bu o‘zgartirishlarni aniqlash imkonini beradi.

Natijada, talaba ma’lumotlari noqonuniy oshkor etilishi yoki o‘zgartirilishi xavfi sezilarli darajada kamayadi, o‘quv jarayonining ishonchliligi esa yuqori darajada saqlanadi.

Raqamli ta’lim muhitidagi xavfsizlikni monitoring qilish, yangilash va takomillashtirish mexanizmlari:

Monitoring va takomillashtirish quyidagi tizimlar orqali tashkil etilgan:

- Doimiy monitoring – SIEM tizimlari (Security Information and Event Management) orqali real vaqt rejimida shubhali harakatlar kuzatiladi;

- Xavfsizlik auditlari va penetration testing (pentest) muntazam o‘tkaziladi;

- Tizimlar doimiy yangilanadi – dasturiy ta’minot va xavfsizlik patch’lari o‘z vaqtida o‘rnatiladi;

- Insidentlarga javob berish rejasi (Incident Response Plan) mavjud bo‘lib, buzilish holatlarida tezkor choralar ko‘riladi;

- Raqamli texnologiyalar vazirligi huzuridagi Axborotlashtirish va telekommunikatsiyalar sohasida nazorat inspeksiyasi raqamli loyihalarning xavfsizligini baholaydi;

- Xalqaro standartlar (masalan, O‘zDSt ISO/IEC 27001, 27005) va milliy standartlar talablari asosida xavfsizlik boshqaruv tizimi (ISMS) joriy etilgan yoki joriy etilmoqda.

Ushbu mexanizmlar tufayli raqamli ta’lim muhiti doimiy ravishda yangi tahdidlarga moslashtiriladi va takomillashtiriladi.

Yuqoridagi choralarning aksariyati “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida majburiy amalga oshirilmoqda va Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan muntazam nazorat qilinadi. Agar muayyan platforma (masalan, HEMIS yoki my.edu.uz) bo‘yicha batafsil ma’lumot kerak bo‘lsa, qo‘shimcha aniqlik kiritishingiz mumkin.