ELEKTRON TA’LIM MUHITIDA O‘QUVCHILARNING FANGA OID KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH

Qulmamatov Sindorqul Ibragimovich
Pedagogika fanlari nomzodi, dotsent.
Guliston davlat pedagogika instituti
Boshlang’ich ta’lim metodikasi kafedrasi mudiri**.**
Sulaymanova Nigora Olimjon qizi
Guliston davlat pedagogika instituti
Boshlang’ich ta’lim metodikasi kafedrasi o‘qituvchisi.
e-mail: nigora20222023@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada elektron ta’lim muhitining zamonaviy ta’lim tizimidagi o‘rni va uning o‘quvchilarda fanga oid kompetensiyalarni shakllantirishdagi roli tahlil qilinadi. Kompetensiyaviy yondashuvning nazariy asoslari, xalqaro va milliy tajriba, shuningdek, raqamli vositalar orqali o‘quvchilarning mustaqil izlanish, mantiqiy fikrlash va

kreativ yondashuvini rivojlantirish strategiyalari bayon etiladi. Maqolada ta’lim jarayonida raqamli platformalarning integratsiyasi asosida kompetensiyalarning rivojlanish mexanizmlari ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan asoslab beriladi.

Kalit so‘zlar: elektron ta’lim, raqamli kompetensiya, kompetensiyaviy yondashuv, sun’iy intellekt, interaktiv ta’lim, o‘quv faoliyati.

Annotation: This article analyzes the role of the electronic learning environment in the modern education system and its function in developing subject-related competencies among students. It explores the theoretical foundations of the competency-based approach, international and national experiences, as well as strategies for enhancing students’ independent inquiry, logical thinking, and creative approaches through digital tools. The article provides both theoretical and practical justification for the mechanisms of competency development based on the integration of digital platforms into the educational process.

Key words: e-learning, digital competence, competency-based approach, artificial intelligence, interactive learning, learning activity.

Аннотация: В данной статье анализируется роль электронной образовательной среды в современной системе образования и её значение в формировании предметных компетенций у учащихся. Рассматриваются теоретические основы компетентностного подхода, международный и национальный опыт, а также стратегии развития самостоятельного поиска, логического мышления и креативного подхода учащихся посредством цифровых инструментов. В статье научно и практически обоснованы механизмы развития компетенций на основе интеграции цифровых платформ в образовательный процесс.

Ключевые слова: электронное обучение, цифровая компетенция, компетентностный подход, искусственный интеллект, интерактивное обучение, учебная деятельность.

Globallashuv va raqamli transformatsiya zamonaviy jamiyatning barcha sohalariga, xususan, ta’lim tizimiga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. An’anaviy ta’lim shakllari raqamli texnologiyalar bilan uyg‘unlashib, yangi, interaktiv va moslashuvchan ta’lim modellarining shakllanishiga zamin yaratmoqda. Bugungi kunda elektron ta’lim muhiti (e-learning environment) nafaqat o‘quv jarayonining muqobil shakli, balki uning ajralmas, zaruriy va samaradorligini oshiruvchi tarkibiy elementi sifatida qaralmoqda.

Elektron ta’lim muhiti o‘quvchilar uchun vaqt va makon chegaralarini yo‘qotadi, har bir shaxsning individual ehtiyoj va o‘zlashtirish darajasiga mos ta’lim olishiga imkon yaratadi. Masofaviy ta’lim, aralash ta’lim (blended learning), MOOC (massive open online courses) kabi shakllar bugungi kunda nafaqat oliy ta’limda, balki maktab ta’limida ham tobora keng qo‘llanilmoqda.

Shu nuqtai nazardan qaralganda, o‘quvchilarning fanlarni chuqur o‘zlashtirishi, kompleks fikrlashi, innovatsion yondashuvlarni egallashi hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanishi uchun elektron ta’lim muhitining imkoniyatlarini to‘laqonli ishga solish zarurati kundan-kunga ortib bormoqda. Bu esa nafaqat ta’lim sifati, balki mamlakatning raqamli rivojlanish salohiyati, intellektual resurslarini shakllantirish uchun ham muhim omil hisoblanadi.

Elektron ta’lim muhiti - bu o‘quvchi, o‘qituvchi va ta’lim resurslarini yagona raqamli ekotizimda birlashtiruvchi interaktiv makon bo‘lib, u o‘quv jarayonining moslashuvchanligi, shaxsiylashtirilgan o‘rganish va o‘zaro hamkorlikni ta’minlaydi. Uning asosiy komponentlariga LMS (Learning Management System), interaktiv vositalar, virtual laboratoriyalar va sun’iy intellekt tizimlari kiradi. Bu vositalar yordamida o‘quvchilar o‘z fanga oid kompetensiyalarini mustaqil, vizual va amaliy faoliyat orqali rivojlantiradi.

Elektron ta’lim muhiti - bu o‘quvchi, o‘qituvchi, metodik materiallar va texnologik platformalarni yagona tizimda birlashtiruvchi ekotizimdir. Ushbu muhitda quyidagilar mavjud:

LMS tizimlari (Moodle, Google Classroom, Canvas);

Interaktiv dasturlar (Kahoot, Quizizz, GeoGebra);

Virtual laboratoriyalar (Labster, PhET);

AI-yordamchi vositalar (ChatGPT, Khanmigo).

Bu vositalar ta’limni vizual, audio va kinestetik tarzda yetkazib berish orqali har bir o‘quvchining o‘zlashtirish darajasiga moslashtirilgan o‘rganish imkonini beradi.

Elektron ta’lim muhiti quyidagi mexanizmlar orqali fanga oid kompetensiyalarni rivojlantiradi:

1. Motivatsiyani kuchaytirish;
2. Mustaqil o‘rganishni qo‘llab-quvvatlash;
3. Tahliliy va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish;
4. Refleksiya va o‘z-o‘zini baholashni shakllantirish.

Masalan, matematika fanida GeoGebra, Desmos dasturlari, tabiiy fanlarda esa virtual laboratoriyalar o‘quvchilarda ilmiy tafakkurni rivojlantiradi. Kompetensiyaviy yondashuvga ko‘ra, o‘quvchi faqat bilim emas, balki uni qo‘llash, tahlil qilish va amaliy masalalarni hal qilish kompetensiyalariga ega bo‘lishi zarur. Raqamli ta’lim muhiti aynan quyidagi kompetensiyalarni shakllantiradi:

AQSh, Finlyandiya, Janubiy Koreya va Estoniya ta’lim tizimlarida elektron ta’lim muhiti asosida kompetensiyalarni rivojlantirishga alohida e’tibor beriladi. Finlyandiya milliy ta’lim strategiyasi (2024) da o‘quvchilarning raqamli savodxonligi va fanga oid tahliliy kompetensiyalarini rivojlantirish uchun “Digital Learning Ecosystem” modeli joriy etilgan. Janubiy Koreyada esa AI-Learning dasturlari yordamida o‘quvchilarning individual o‘quv xaritalari tuziladi.

Finlyandiya: “Digital Learning Ecosystem” modeli asosida o‘quvchilarning raqamli kompetensiyalari baholanadi. Har bir o‘quvchi shaxsiy o‘quv yo‘nalishi asosida rivojlanadi.

Janubiy Koreya: AI-Learning platformasi yordamida o‘quvchilarning kognitiv ko‘nikmalari real vaqt rejimida baholanadi. Har bir topshiriq AI yordamida moslashtiriladi.

O‘zbekiston Respublikasida “Raqamli O‘zbekiston 2030” konsepsiyasi doirasida ta’lim jarayonini elektron muhitga o‘tkazish ishlari jadallik bilan olib borilmoqda. Xususan, my.edu.uz, eduportal.uz, ZiyoNET platformalari o‘quvchilarga masofadan fanlarni o‘rganish imkonini beradi. Shu bilan birga, ta’lim muassasalarida o‘quvchilarni fanga oid kompetensiyalar asosida baholash tizimi bosqichma-bosqich joriy qilinmoqda.

Xalqaro baholash tizimlari yordamida o‘quvchilarning bilim natijalarini qanday darajadaligini bilishga yordam beradi. Shu jumladan, ularning bilimini oshirish uchun yordam beradi. Bu xalqaro baholash tizimi o‘quvchilarga qanday yordam beradi deb o‘ylashimiz mumkin ? Hozirgi kunga kelib kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarning aniq fanlarga va nutq darajasini oshirishga katta yordam beradi. Fikrimning izohi sifatida PIRLS-bu kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarni savodxonlik ya’ni matnni urg'u berib o‘qishga va uni o‘zi tushungan matn mazmunini do‘stlarga yoki o‘quvchilarga yetkazib berishini baholovchi xalqaro dastur. TIMSS-bu matematika va tabiiy fanlardagi bilim darajasini baholovchi xalqaro dastur. Asosan 4-sinflarda matematika fani ularni fikrlash qobilyatini shakllantirshda va matematik savodxonlikni oshirshga yordam beradi. Matematikadan bilimlarini oshirish uchun didaktik o‘yinlar yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Azizxo‘jayeva N.N. (2021). Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent.

2. Xolmatov A., Karimova G. (2022). Raqamli ta’lim muhitida o‘quv faoliyatini tashkil etishning samaradorligi. O‘zbekiston Respublikasi XTV Ilmiy jurnali.
3. Anderson, T., & Dron, J. (2020). Teaching Crowds: Learning and Social Media in Education. Athabasca University Press.
4. Nigora Sulaymonova. (2025). Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda mental arifmetikaning o'rni. «maktabgacha Va Maktab Ta'limi» Jurnali, 3(4), 10–14.
5. Sulaymanova Nigora Olimjon qizi (2023). “Kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarni aniq fanlarga qiziqishini oshirish metodikasi” Research Focus jurnali.