To‘rtinchi yo‘nalish – ta’lim va intellektual rivojlanish. Kelajak ta’limi insonni tayyor ma’lumotni yodlashga emas, balki muammolarni anglash, savol qo‘yish, mustaqil fikrlash va ijodiy yechim topishga yo‘naltirishi zarur.

Intellektualizm va sun’iy intellekt falsafasi o‘rtasidagi aloqani tahlil qilish zamonaviy jamiyatning eng muhim falsafiy muammolaridan birini anglash imkonini beradi. Sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi inson intellektining ayrim funksiyalarini texnik tizimlar yordamida bajarish imkoniyatini kengaytirdi. Biroq bu holat inson intellekti va mashina intellektini to‘liq aynanlashtirish uchun yetarli asos bermaydi. Inson intellekti biologik, ijtimoiy, madaniy va ma’naviy omillarning murakkab birligi sifatida shakllanadi. Inson nafaqat axborotni qayta ishlaydi, balki unga ma’no beradi, qadriyatlar asosida baholaydi, maqsad qo‘yadi, o‘z faoliyatini refleksiya qiladi va qarorlarining axloqiy oqibatlari uchun javob beradi. Sun’iy intellekt esa inson intellektining ayrim funksiyalarini modellashtirish va avtomatlashtirish imkonini beruvchi texnologik tizimdir. Uning imkoniyatlari qanchalik kengaymasin, undan foydalanish maqsadini belgilash va uning ijtimoiy oqibatlari uchun mas’uliyat masalasi inson bilan bog‘liq bo‘lib qoladi.

Xulosa. Shu nuqtayi nazardan sun’iy intellektni insonning raqibi sifatida emas, balki uning intellektual imkoniyatlarini kengaytiruvchi vosita sifatida baholash maqsadga muvofiqdir.

Sun’iy intellekt davrida intellektualizmning ahamiyati kamaymaydi. Aksincha, axborot hajmi ortgan sari insonning tanqidiy fikrlashi, mustaqil xulosa chiqarishi va axborotni baholash qobiliyatiga ehtiyoj kuchayadi. Shuning uchun zamonaviy intellektualizmning asosiy vazifalaridan biri insonni texnologiyaga qaram qilmasdan, texnologiyadan oqilona foydalanishga o‘rgatishdir.

Ta’lim tizimida ham sun’iy intellektdan foydalanishning bosh maqsadi o‘quvchining o‘rniga fikrlash emas, balki uning mustaqil fikrlash imkoniyatlarini kengaytirish bo‘lishi kerak. Ilmiy tadqiqotlarda esa texnologik vositalar tadqiqotchining fikrlash faoliyatini almashtirmasdan, uning izlanish imkoniyatlarini kuchaytirishi lozim.

Umuman olganda, inson va sun’iy intellekt munosabatlarining kelajagi texnologiyaning qanchalik rivojlanishidan ko‘ra, insoniyat undan qanday maqsadda foydalanishiga ko‘proq bog‘liq. Texnologik imkoniyatlar axloqiy mas’uliyat bilan uyg‘unlashgan taqdirdagina ular ijtimoiy taraqqiyotga xizmat qiladi. Demak, sun’iy intellekt falsafasining markaziy masalasi faqat «mashina inson kabi fikrlay oladimi?» degan savol emas. Undan ham muhimroq savol – «sun’iy intellekt rivojlanayotgan sharoitda inson qanday qilib o‘zining intellektual, ma’naviy va axloqiy ustuvorligini saqlab qoladi?» degan masaladir. Aynan shu savol zamonaviy intellektualizmning mazmunini belgilaydi. Insonning kelajakdagi taraqqiyoti texnologiyadan voz kechish bilan emas, balki uni inson qadri, erkinligi, bilim va ma’naviyatini rivojlantirishga yo‘naltirish bilan belgilanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

(1). Bostrom N. *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies.* Oxford, Oxford University Press, 2014, p. 123.

(2). Karimov I.A. *Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch.* Toshkent, “Ma’naviyat”, 2008, 98-bet.

(3). Forobiy Abu Nasr. *Fozil odamlar shahri*. Toshkent, Abdulla Qodiriy nomidagi Xalq merosi nashriyoti, 1993, 213-bet.

(4). Ibn Sino Abu Ali. *Donishnoma.* Toshkent, “Fan”, 197, 163-bet.

(5). Mirziyoyev Sh.M. *Yangi O‘zbekiston strategiyasi*. Toshkent, “O‘zbekiston”, 2021, 98-bet.

Xudayberganov Shuhrat Shavkat o‘g‘li (UrDPI, Pedagogika fanlari doktori (DSc), Xorazm viloyati, Urganch shahri; sh.xudayberganov.urdu@mail.ru; ORCID-0009-0007-9006-8998),
Rustamova Dildoraxon Rasulbekovna (mustaqil izlanuvchi, Xorazm viloyati, Urganch shahri; dildoraaarustamovaaa@gmail.ru)

BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARINING KOGNITIV FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI GAMIFIKATSIYA PLATFORMALARI AHAMIYATI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining kognitiv faoliyatini (diqqat, xotira, idrok va mantiqiy fikrlash) rivojlantirishda raqamli gamifikatsiya platformalarining o‘rni va ahamiyati atroflicha tahlil qilingan. Alfa avlod vakillari bo‘lgan zamonaviy o‘quvchilarning psixofiziologik va kognitiv xususiyatlari, ularning raqamli axborot muhitiga moslashuvchanligi va an’anaviy ta’lim usullarida yuzaga kelayotgan diqqat tarqoqligi muammolariga ilmiy-pedagogik yechimlar taklif qilingan. Tadqiqot natijalari raqamli gamifikatsiya vositalari o‘quvchilarning ichki motivatsiyasini oshirish, kognitiv stressiz bilim berish hamda ta’lim samaradorligini sezilarli darajada yuksalishiga xizmat qilishini isbotlaydi.*

Kalit so‘zlar: *boshlang‘ich ta’lim, kognitiv faoliyat, raqamli gamifikatsiya, alfa avlod, vizual axborotlar, pedagogik texnologiyalar, o‘yinli ta’lim.*

ЗНАЧЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ГЕЙМИФИКАЦИОННЫХ ПЛАТФОРМ В РАЗВИТИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Аннотация. *В данной статье подробно проанализированы роль и значение цифровых геймификационных платформ в развитии познавательной (когнитивной) деятельности (внимания, памяти, восприятия и логического мышления) учащихся начальных классов. Предложены научно-педагогические решения с учётом психофизиологических и когнитивных особенностей современных учащихся–представителей поколения Альфа, их адаптированности к цифровой информационной среде и проблем с рассеянностью внимания при традиционных методах обучения. Результаты исследования доказывают, что средства цифровой геймификации способствуют повышению внутренней мотивации учащихся, обучению без когнитивного стресса, а также значительному повышению эффективности образования.*

Ключевые слова: *начальное образование, когнитивная деятельность, цифровая геймификация, поколение Альфа, визуальная информация, педагогические технологии, игровое обучение.*

THE IMPORTANCE OF DIGITAL GAMIFICATION PLATFORMS IN DEVELOPING THE COGNITIVE ACTIVITY OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Annotation. *This article comprehensively analyzes the role and significance of digital gamification platforms in developing the cognitive activity (attention, memory, perception, and logical thinking) of primary school students. Scientific and pedagogical solutions are proposed regarding the psychophysiological and cognitive characteristics of modern learners, who belong to Generation Alpha, their adaptability to the digital information environment, and the challenges of attention span deficits arising in traditional teaching methods. The research results demonstrate that digital gamification tools serve to enhance students' intrinsic motivation, deliver learning without cognitive stress, and significantly improve educational efficiency.*

Keywords: *Primary education, cognitive activity, digital gamification, Generation Alpha, visual information, pedagogical technologies, game-based learning.*

Kirish. Bolalik davri inson shaxsiyatining poydevori bo‘lib, bu bosqichda kognitiv jarayonlar – idrok, diqqat, xotira hamda mantiqiy fikrlash jadal shakllanadi. Boshlang‘ich sinf yoshidagi bolalar o‘zining yuqori darajadagi bilishga bo‘lgan qiziqishi, hissiy ta’sirchanligi va amaliy faoliyat orqali dunyoni anglashga intilishi bilan ajralib turadi. Zamonaviy psixologik-pedagogik tadqiqotlarda bolalik faqatgina katta yoshga tayyorgarlik emas, balki o‘ziga xos fiziologik va ruhiy rivojlanish qonuniyatlariga ega bo‘lgan mustaqil va muhim bosqich sifatida talqin etiladi [4]. Ayniqsa, kichik maktab yoshida yetakchi faoliyatning o‘yindan o‘qishga o‘tishi bolaning aqliy va ijtimoiy rivojlanishida tub burilish yasaydi.

Bugungi zamonaviy dunyoda tug‘ilgan bolalar alfa avlod vakillari bo‘lib, ular tug‘ilganidanoq axborot va ma’lumotlar qurshovida bo‘ladilar. Bola maktab davrigacha kompyuter, planshet va ayniqsa telefon bo‘yicha allaqachon kichik mutaxassis darajasiga yetadilar. Shuni ham alohida ta’kidlab o‘tish joizki ularning miyasi axborotlarni tez va vizual ravishta shunchaki yuzaki ko‘rishga o‘rganib qolgan bo‘ladi va bolalar diqqatini bir narsaga uzoq vaqt qaratib o‘tira olmaydigan bo‘lib qoladilar. An’anaviy dars o‘tish usuli bunday bolalarda tezda zerikish va diqqat tarqoqligini keltirib chiqaradi. Raqamli gamifikatsiya esa bolaning mana shu tabiiy raqamli muhitini ta’lim maqsadlariga yo‘naltirishning yagona chorasidir.

Ota-onalar va pedagoglar bolalarning gadjetlarga tobeligidan xavotirda. Muammoni esa taqiqlash bilan hal qilib bo‘lmaydi. Yechim – bolaning gadjetga bo‘lgan qiziqishini “yutuvchi” mexanizmdan “rivojlantiruvchi” mexanizmga o‘tkazish va bu muammoning yechimi sifatida esa raqamli o‘yin formatidagi ta’lim orqali erishish mumkin. Bunda bolaning ekran qarshisidagi vaqtini shunchaki passiv video tomosha qilishdan faol kognitiv operatsiyalarni (analiz, sintez, mantiqiy tanlov) bajarishga o‘zgartiradi.

Raqamli gamifikatsiya vositalarining afzalligi shundaki ular bolaga “tezkor teskari aloqa“ (instant feedback) beradi. Bola xato qilsa ham, o‘yin uni jazolamaydi, balki qayta urinib ko‘rish imkonini beradi. Bu orqali raqamli gamifikatsiya vositalari bola o‘zi bilgan boshqa to‘g‘ri variantni qo‘llashga imkon yaratadi. Bu xususiyat boshlang‘ich sinf o‘quvchisida muvaffaqiyatsizlikdan qo‘rqish (maktab nevrozi) hissini kamaytiradi va bola: *“Men ham bir narsani bilarkanman, qoyil uddaladim! deya o‘zidan o‘zi quvonadi*” va bu miyada dofamin (baxt) gormonini ajratib chiqaradi [2]. Bu orqali ko‘zlangan maqsadga ham erishiladi va bu bolada kognitiv faollikning bir qismi bo‘lgan ichki motivatsiyani barqaror ushlab turishga yordam beradi.

Gamifikatsiya vositalarini dars jarayoniga tatbiq etishning yana bir afzal tarafi u har bir bolaning kognitiv tezligiga moslasha oladi, an'anaviy ta'lim tizimida esa o'qituvchi hamma bolaga bir xil dars o'tadi.

Shunday qilib, raqamli gamifikatsiya – ta'limni shunchaki texnik vositalar bilan jihozlash emas, balki boshlang'ich sinf o'quvchisining raqamli dunyodagi kognitiv ehtiyojlariga dars jarayonini to'liq adaptatsiya qilish (moslashtirish) sanaladi [1].

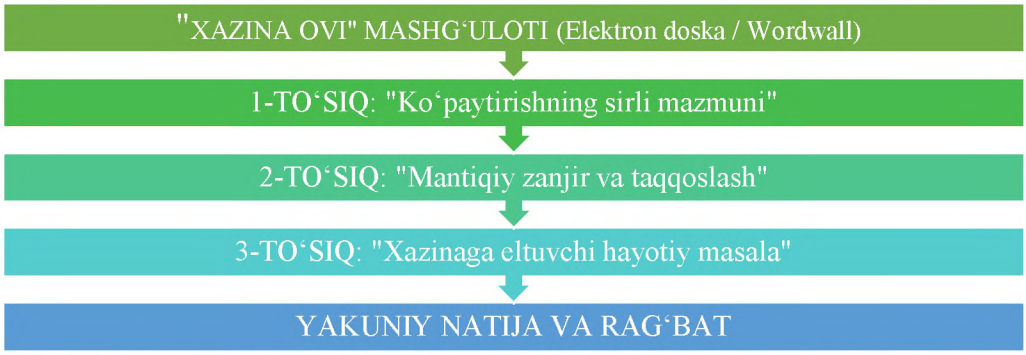
Adabiyotlar tahlili. Gamifikatsiya vositalarining ta'lim jarayoniga ahamiyati mahalliy va chet el olimlari tomonidan turlicha o'rganilgan. Chet el olimlari asosiy e'tiborni o'yin mexanizmlarining miya faoliyatiga (neyropedagogika), motivatsiya va uzoq muddatli xotiraga ta'sirini o'rganishga qaratgan bo'lsa, mahalliy olimlar milliy o'quv dasturlariga o'yin elementlarini moslashtirish, darsliklarni interaktiv qilish va an'anaviy o'yinlar uyg'unligi ustida ishlashga asosiy urg'uni berganlar. Shuningdek, chet el olimlarning tadqiqotlarida: texnologik va raqamli platformalar (Duolingo, Kahoot, ClassDojo) hamda sun'iy intellekt integratsiyasini asos qilib olishgan bo'lsalar, mahalliy olimlarimiz ko'proq didaktik o'yinlar, sahnalashtirilgan elementlar va ta'limiy o'yin dasturlari yaratish haqida ish olib borganlar.

O'zbekistonlik olimlarimizdan R.A.Mavlonova, N.X.Rahmonqulova: Boshlang'ich ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalar va didaktik o'yinlardan foydalanishning nazariy asoslarini ishlab chiqishgan. Ularning ishlarida o'yin bolaning dunyoqarashini kengaytiruvchi asosiy kognitiv qurol sifatida ko'rsatilgan [3].

Tadqiqot metodologiyasi. Boshlang'ich sinflarda dars jarayonini tashkil etish o'quvchilarning yosh va psixofiziologik xususiyatlariga tayanadi. Bu davrda ta'lim faoliyati ko'rgazmalilik, yaqqollik va interaktiv usullar orqali olib borilganda kognitiv jarayonlar samarali rivojlanadi. Zamonaviy dars shakli faqatgina bilimlarni tayyor holda uzatish emas, balki o'quvchining mantiqiy fikrlash, muammoni hal qilish hamda kichik guruhlarda ishlash ko'nikmalarini shakllantirishga yo'naltirilishi lozim.

Tadqiqot doirasida raqamli gamifikatsiya modelining amaliy samaradorligini asoslash maqsadida boshlang'ich sinf matematika darslari uchun maxsus dars ishlanmasi loyihalashtirildi.

Dars ishlanmasi. Eng birinchi o'qituvchi o'quvchilar o'zlashtirishda qiynalayotgan ya'ni kognitiv yuklamasi yuqori bo'lgan mavzuni aniqlashtirib oladi. Masalan, matematikada ko'paytirish jadvali yoki ona tilidan imlo qoidalari mavzusini tanlab olish mumkin. Aniqroq bo'lishi uchun 2-sinf matematika darsligida o'tiladigan "Sonlarni ko'paytirish" mavzusini olinadi. Bu mavzuning murakkabligi shundaki: bolalar ko'paytuvchilar va ko'paytma orasidagi bog'liqliklarni bilishga qiynalishadi. An'anaviy ta'lim tizimi yodlatish metodiga tayangani uchun, bolalar bog'liqlikni qanday kelib chiqqanini anglolmaydilar. Bunday vaziyatlarda raqamli platformalar yordamga keladi. Mashg'ulotni o'tkazish uchun elektron doska va wi-fi tizimi bo'lishi talab qilinadi. Dars mashg'uloti oddiy va zerikarli bo'lib qolmasligi uchun uni "Xazina ovi" deb nomlanadi.



1-rasm. "Xazina ovi" mashg'ulotining kognitiv bosqichlar sxemasi.

O'quvchilar o'qituvchi ko'rsatmasiga binoan guruh bo'lib topshiriqlarni bajaradilar. Har bir bajarilgan vazifa xazinaga eltadigan yo'ldagi bir to'siqni olib tashaydi. Darsdagi xazinaga eltuvchi yo'l sxemasini (1-rasm) quyidagicha belgilab olamiz:

Ekranda "wordwall" platformada Maze chase(labirint), Open the box(qutini och) yoki Quiz shablonlaridan foydalaniladi. Har bir guruhga berilgan vazifa esa bitta to'siqni olib tashlashi kerak bo'ladi. Buning uchun ular guruh bo'lib, har bir to'siq ortidagi topshiriqlar tizimini ishlashlari kerak. Bu topshiriqlar tizimi esa namunada ko'rsatilgandek bo'ladi.

Natijalar va ularning tahlili. Ushbu dars mashg'uloti o'quvchilarda kognitiv faollikni oshirishga xizmat qilganligi amalda o'z tasdig'ini topdi. An'anaviy dars o'tish usuli bilan solishtirganda, mashg'ulotni

raqamli gamifikatsiya vositalari bilan tashkil qilganda o‘quvchilarni o‘zlashtirish ko‘satkichlarida va kognitiv jarayonlarida quyidagi sezilarli farqlarni ko‘rsatdi:

Diqqat barqarorligi va ziyraklik. Noan’anaviy dars mashg‘ulotini o‘tganda o‘quvchilar ancha ziyrak va faol bo‘ldilar, chunki o‘yin davomida diqqat tarqoqligi jamoaning yutqazishiga sabab bo‘lishi mumkin edi. An’anaviy darsda esa o‘quvchining sanoqli qismigina dars oxirigacha diqqatini barqaror ushlab tura oldi.

Individual kognitiv imkoniyatga moslashuvchanlik. Topshiriqlar o‘quvchilarning kognitiv yuklama qabul qila olish imkoniyatidan kelib chiqib berildi va bajarildi. Natijada hamma o‘quvchilar o‘z qabul qilish tezligi va imkonyatiga ko‘ra topshiriq bajardilar va asosiysi an’anaviy dars mashg‘ulotidagidek boshqa o‘quvchini kutib, passiv o‘tirib qolmadilar.

Resurslardan samarali foydalanish va natijadorlik. Darsda ortiqcha vositalar ishlatilmadi faqat elektron doskadan foydalanildi lekin natija odatiy darsga qaraganda bir necha barobar yuqori bo‘ldi.

Xulosa qilib aytganda, dars mashg‘ulotlarida raqamli gamifikatsiya vositalaridan foydalanish an’anaviy metodga qaraganda yuqori samaradorlik ko‘rsatdi va o‘quvchilarning bilishga bo‘lgan ichki motivatesiyani barqarorlashga xizmat qildi.

Xulosa. Olib borilgan tadqiqot va amaliy mashg‘ulot tahlillari shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy axborot vositalari bilan qurshalgan jamiyatda boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining kognitiv faoliyatini rivojlantirishda an’anaviy o‘qitish usullari o‘z samaradorligini yo‘qotmoqda. Alfa avlod bolalarining vizual axborotlarni qabul qilish tezligi hamda raqamli texnologiyalarga bo‘lgan tabiiy intilishini ta’limiy maqsadlarga yo‘naltirishning eng maqbul yechimi bu raqamli gamifikatsiyadir.

Chet el va mahalliy adabiyotlarni tahlil qiladigan bo‘lsak, raqamli gamifikatsiya platformalarining bolalar neyropsixikasiga, uzoq muddatli xotirasiga va motivatsiyasiga ta’sirini, shuningdek, ta’limiy dasturlarning ahamiyati, didaktik o‘yinlar va sahnalashtirilgan elementlarning raqamli platformlalar bilan uyg‘unlashgandagi ijobiy o‘sish hosil qilishini kuzatishimiz mumkin. O‘tkazilgan “Xazina ovi” interaktiv mashg‘uloti misolida quyidagi asosiy xulosalarga kelindi: 1. *Kognitiv rivojlanish va diqqat barqarorligi.* 2. *Psixologik qulaylik (Stressiz ta’lim). 3. Individual kognitiv traektoriya.* Mazkur komponentlarning o‘zaro uyg‘unligi talabalarning axborotni izlash, saralash, tahlil qilish va mantiqiy bog‘lanishlarni aniqlash jarayonlaridagi faolligini oshirish, diqqatni muayyan o‘quv vazifasiga barqaror yo‘naltirish hamda individual o‘zlashtirish sur’atini hisobga olish imkonini berdi.

Umuman olganda, raqamli gamifikatsiya vositalarini boshlang‘ich sinf fanlariga tizimli tatbiq etish o‘quvchilarning kognitiv salohiyatini oshirish hamda zamonaviy ta’lim sifatini yangi bosqichga olib chiqishning muvaffaqiyatli kafolatidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

(1). Mavlonova R.A., Rahmonqulova N.X. (2012). Boshlang‘ich ta’limda innovatsion pedagogik texnologiyalar. O‘quv qo‘llanma, “Yangi asr avlodi”.

(2). Kapp K.M. (2012). The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education. Pfeiffer.

(3). Xoliqov A. (2011). Pedagogik mahurat. Darslik, “Iqtisod-moliya”.

(4). Васильев Д.С., Молчанова А.В. (2020). Игровые технологии и геймификация в начальном образовании: когнитивный аспект. “Вопросы педагогики”, (4-2), с. 48–53.5.

(5). Ishmuhamedov R.J., Yuldashev M. (2016). Ta'limda innovatsion texnologiyalar [Amaliy tavsiyalar]. “Fan va texnologiya”.

(6). Werbach K., Hunter D. (2012). For the win: How game thinking can revolutionize your business. Wharton Digital Press.

Yo‘ldosheva Iqbol Bekbo‘lsin qizi (Urganch RANCH universiteti “Pedagogika va aniq fanlar” kafedrasi o‘qituvchisi; yuldashevaiqbol@gmail.com)

BO‘LAJAK PEDAGOGLARNING EKOLOGIK MADANIYATINI RIVOJLANTIRISH BO‘YICHA MILLIY VA XORIJIY TAJRIBA

Annotatsiya. *Mazkur maqolada bo‘lajak pedagoglarning ekologik madaniyatini rivojlantirishga oid milliy va xorijiy tajriba qiyosiy tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi – xalqaro me’yoriy hujjatlar va rivojlangan xorijiy ta’lim tizimlarida qo‘llanilayotgan yondashuvlarni umumlashtirish hamda ularni O‘zbekiston pedagogika oliy ta’lim muassasalaridagi amaliyot bilan qiyoslab, milliy tizimni takomillashtirish yo‘nalishlarini aniqlashdan iborat. Tadqiqot jarayonida qiyosiy-pedagogik tahlil, tizimli yondashuv, kontent-*