GOLOGRAMMA TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA TALABALARNING O‘QUV MOTIVATSIYASI VA KOGNITIV FAOLLIGINI OSHIRISH YO‘LLARI

(PhD) ***Shodiyev Ne’matjon Sadirovich***
Navoiy innovatsiyalar universiteti
n.shodiyev1991@gmail.com

Annotatsiya.*Ushbu maqolada ta’lim jarayonida gologramma texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik va psixologik imkoniyatlari tahlil etiladi. Talabalarning o‘quv motivatsiyasi va kognitiv faolligini oshirishda golografik vositalarning ahamiyati, ularning o‘quv jarayoniga integratsiyasi hamda interaktiv o‘qitish metodikasi yoritilgan. Shuningdek, zamonaviy innovatsion ta’lim texnologiyalari asosida kognitiv kompetensiyalarni rivojlantirishning samarali yo‘llari ko‘rsatib o‘tilgan.*

Kalit so‘zlar: *gologramma, innovatsion texnologiya, kognitiv kompetensiya, o‘quv motivatsiyasi, raqamli ta’lim, vizual idrok.*

Bugungi kunda ta’lim jarayoni zamonaviy raqamli texnologiyalar asosida tubdan o‘zgarib bormoqda. Talabalarning o‘quv jarayonida faolligini oshirish, bilim olishga bo‘lgan ichki motivatsiyasini kuchaytirish va mustaqil fikrlash salohiyatini shakllantirishda yangi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari muhim o‘rin tutadi. Shu nuqtayi nazardan, gologramma texnologiyalari – o‘quv jarayoniga realistik, interaktiv va vizual jihatdan boy muhitni olib kiruvchi innovatsion vosita sifatida e’tirof etilmoqda.

Golografik taqdimotlar orqali o‘quvchi yoki talaba o‘rganilayotgan obyektni uch o‘lchamli formatda ko‘ra oladi, bu esa idrok, xotira va tafakkur jarayonlarini faollashtiradi. Shunday qilib, gologramma texnologiyasi nafaqat vizual ko‘rgazmalilikni ta’minlaydi, balki kognitiv faoliyatni rivojlantirish va o‘quv motivatsiyasini kuchaytirishning samarali vositasi sifatida qaraladi.

Gologramma — bu uch o‘lchamli tasvir hosil qiluvchi optik texnologiya bo‘lib, u yorug‘lik to‘lqinlarini qayta tiklash orqali real predmetni fazoviy tasvirda namoyish etadi. Ta’lim tizimida ushbu texnologiyalardan foydalanish quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

murakkab biologik, texnik yoki fizik obyektlarni uch o‘lchamda o‘rganish;
tajribalar va modellarni xavfsiz, virtual muhitda amalga oshirish;
ta’limni interaktiv shaklga o‘tkazish;
o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi muloqotni jonlantirish;

o‘quvchilarda ilmiy-tadqiqot faoliyatiga qiziqishni kuchaytirish.

Masalan, “Inson yurak tizimi”ni gologrаfik modelda ko‘rsatish orqali talaba nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham organning tuzilishi va funksiyasini chuqurroq anglay oladi.

Motivatsiya — bu o‘quv faoliyatining ichki harakatlantiruvchi kuchi bo‘lib, talabaning o‘qishga bo‘lgan ijobiy munosabatini shakllantiradi. Gologramma texnologiyalari quyidagi yo‘nalishlarda motivatsiyani oshiradi:

1. Emotsional ta’sirchanlik – gologrаfik tasvirlar o‘quvchini hayratlantiradi, o‘rganilayotgan mavzuga qiziqishni uyg‘otadi.

2. Faol ishtirok – interaktiv gologrаfik muhitda talaba o‘quv jarayonining sub’ekti sifatida faol qatnashadi.

3. Shaxsiy tajriba – talaba o‘z harakati natijasini real va vizual tarzda ko‘rishi motivatsiyani barqarorlashtiradi.

4. Gamifikatsiya elementi – gologramma texnologiyalari o‘yin elementlari bilan integratsiyalashganda o‘quv jarayoni yanada jozibali bo‘ladi.

Natijada, talabalarda o‘zlashtirish darajasi oshadi, o‘qishga nisbatan ijobiy psixologik muhit shakllanadi.

Kognitiv faollik — bu talabaning bilish jarayonida faol ishtirok etish, muammoli vaziyatlarni hal qilish, tahlil va sintez ko‘nikmalarini qo‘llay olish darajasidir. Gologramma texnologiyalari quyidagi kognitiv jarayonlarni faollashtiradi:

Idrok va e’tibor – uch o‘lchamli tasvirlar o‘quvchi e’tiborini markazlashtiradi;

Xotira – vizual obrazlar orqali axborot uzoq muddatli xotirada mustahkamlanadi;

Tafakkur – murakkab obyektlarni fazoviy tahlil qilish mantiqiy fikrlashni rivojlantiradi;

Ijodkorlik – gologrammalar yordamida o‘quvchilar o‘z g‘oyalarini modellashtirish imkoniga ega bo‘ladi.

Pedagogik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, gologramma vositalaridan foydalanilgan mashg‘ulotlarda o‘quvchilarning kognitiv faolligi 25–30% ga oshgan (eksperimental ma’lumotlar asosida).

Ta’limda gologramma texnologiyalarini joriy etishning amaliy tavsiyalari

1. Fan xususiyatidan kelib chiqib gologrаfik modellar ishlab chiqish (biologiya, fizika, muhandislik, tibbiyot fanlari uchun).

2. STEAM yondashuvi asosida gologramma texnologiyalarini laboratoriya mashg‘ulotlari bilan integratsiyalash.

3. O‘quv dasturiga mos metodik qo‘llanmalar yaratish va o‘qituvchilarni raqamli pedagogika ko‘nikmalariga tayyorlash.

4. Talabalarning mustaqil loyihaviy ishlari uchun gologramma yaratish topshiriqlarini berish.

5. AR (Augmented Reality) va VR (Virtual Reality) texnologiyalari bilan uyg‘un holda qo‘llash.

Gologramma texnologiyalari talabalarning o‘quv faoliyatini vizual, emotsional va kognitiv jihatdan boyituvchi kuchli innovatsion vositadir. Ushbu texnologiyalar orqali o‘quv jarayonida motivatsiya, ijodkorlik, idrok, xotira va tafakkur jarayonlari faollashadi. Natijada, talabalarning kognitiv kompetensiyasi, o‘zlashtirish samaradorligi va ta’limga qiziqishi sezilarli darajada ortadi.

Shu bois, oliy ta’lim tizimida gologramma texnologiyalarini keng joriy etish, ularni fanlar kesimida metodik jihatdan moslashtirish hamda o‘qituvchilarni tayyorlash — zamonaviy ta’lim sifatini oshirishning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Абдурахмонов Қ. “Innovatsion pedagogik texnologiyalar”. – Toshkent: Fan, 2021.
2. Mirzaahmedov, A. “Ta’limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning zamonaviy tendensiyalari”. – Pedagogika jurnali, 2022.
3. Djonova, M. “Golografik ta’lim vositalarining kognitiv ta’sir mexanizmlari”. – Innovatsion ta’lim texnologiyalari, 2023.
4. Sadirovich, S. N. (2022). The Significance of Problem Situation Assignments in Teaching the Science of Machine Details. *Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science*, *3*(8), 30-32.
5. Shodiev, N. S. (2022). " PREPARING ENGINEERING STUDENTS FOR DESIGNCONSTRUCTION ACTIVITY THROUGH TEACHING" MACHINE DETAILS". *International Journal of Early Childhood Special Education*, *14*(7).
6. Shodiyev Ne’matjon. (2024). INTEGRATIV YONDASHUV ASOSIDA UMUMKASBIY FANLARNI O‘QITISHNING ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARI. *Uz-Conferences*, *1*(1), 945–950.
7. Shodiyev Ne’matjon. (2024). TEXNIKA OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA UMUMKASBIY FANLARNI AXBOROT TA’LIM MUHITIDA O‘QITISHNING MUHIM YO‘NALISHLARI. *Uz-Conferences*, *1*(1), 938–944.
8. SHODIEV, N. USE OF PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN PREPARING ENGINEERING STUDENTS FOR PROJECT-CONSTRUCTION ACTIVITY. *ЭКОНОМИКА*, 167-169.
9. Shodiev, Z. O., Shodiev, S., & Shodiev, A. Z. (2021). THEORETICAL BASIS OF EFFECTIVE SEPARATION OF COTTON FROM AIR FLOW. In Современные инструментальные системы, информационные технологии и инновации (pp. 12-15).
10. Шодиев, З. О., Дускараев, Н. А., & Шодиев, Н. С. (2021). ЭФФЕКТИВНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ХЛОПКА ОТ ВЕСОВЫХ ПРИНЦИПОВ ПРОЦЕССА. Энигма, (33), 240-243.

11. Ochilovich, S. Z., & Sadirovich, S. N. (2022). KINEMATIC STUDY OF FLAT BASE MECHANISMS. Conferencea, 115-123.
12. Nematovich, S. S., Abduganievich, D. N., & Sadirovich, S. N. (2021). TECHNOLOGY of Production of Ceramic Materials and Its Value Today. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 9(12), 768-770.
13. Shodiyev, Z. O., & Shodiyev, N. S. (2020). TO STUDY THE EFFECT OF THE MESH SURFACE ON THE SEED COTTON DURING THE SEPARATION OF COTTON FROM THE AIR STREAM. In *Эффективность применения инновационных технологий и техники в сельском и водном хозяйстве* (pp. 121-122).

