VIRTUAL REALLIK ASOSIDA TALABALARDA TIZIMLI TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISH

Abduvasiyev Sardor Bahrom og`li
Jizzax Davlat Pedagogika Universiteti
(sabduvasiyev@mail.ru)

Annotatsiya: *Mazkur tezisda virtual reallik vositalari yordamida talabalarda tizimli tafakkurni rivojlantirishning didaktik asoslari yoritilgan. Tizimli tafakkurning pedagogik mazmuni ochib berilib, virtual reallik asosidagi o‘qitish metodikasining tuzilmasi asoslangan.*

Kalit so‘zlar: *virtual reallik, tizimli tafakkur, didaktik asoslar, oliy ta’lim, metodika.*

Аннотация: *В тезисе раскрываются дидактические основы развития системного мышления студентов с использованием средств виртуальной реальности. Обоснована методическая структура обучения на основе VR в системе высшего образования.*

Ключевые слова: *виртуальная реальность, системное мышление, дидактические основы, высшее образование, методика.*

Abstract: *This paper discusses the didactic foundations of developing students’ systemic thinking through virtual reality tools. The pedagogical essence of systemic thinking and the structure of a VR-based teaching methodology are substantiated.*

Key words: *virtual reality, systemic thinking, didactic foundations, higher education, methodology.*

Zamonaviy oliy ta’lim tizimida bilimlar hajmining tezkor ortib borishi, fanlararo integratsiyaning kuchayishi hamda raqamli texnologiyalarning ta’lim jarayoniga jadal kirib kelishi sharoitida talabalarning nafaqat alohida bilim va ko‘nikmalarni egallashi, balki murakkab, ko‘p komponentli va dinamik tizimlarni yaxlit holda idrok etish, tahlil qilish va umumlashtirish qobiliyatlarini rivojlantirish muhim didaktik vazifa sifatida namoyon bo‘lmoqda. Ayniqsa, oliy ta’lim mazmunida tizimli tahlilni talab etuvchi fanlar ulushining ortib borishi talabalarda tizimli tafakkurni shakllantirish masalasini ta’lim va tarbiya nazariyasi hamda metodikasi doirasida chuqur ilmiy asoslashni taqozo etadi. Amaliy kuzatishlar shuni ko‘rsatadiki, an’anaviy o‘qitish metodlari ko‘pincha o‘quv materialini chiziqli va fragmentar tarzda bayon qilish bilan cheklanib qolmoqda, bu esa talabalarda bilimlarning bo‘laklangan holda shakllanishiga, sabab–oqibat aloqalarini aniqlashda va bilimlarni yangi vaziyatlarga transfer qilishda qiyinchiliklar yuzaga kelishiga olib kelmoqda. Shu sababli tizimli tafakkurni rivojlantirishga yo‘naltirilgan yangi didaktik vositalar va metodik yondashuvlarni izlab topish bugungi ta’lim amaliyoti uchun dolzarb ilmiy-pedagogik muammo hisoblanadi. Mazkur muammoni hal etishda virtual reallik vositalari o‘zining didaktik salohiyati bilan alohida ahamiyat kasb etadi, chunki virtual reallik murakkab obyekt va jarayonlarni uch o‘lchamli, dinamik va interaktiv muhitda modellashtirish imkonini berib, talabaning bilish faoliyatini faollashtiradi hamda tizimli idrokni shakllantirish uchun qulay sharoit yaratadi.

Tizimli tafakkur talabaning bilish faoliyatida bilimlarni mantiqiy va strukturaviy jihatdan tashkil etish, o‘quv mazmunini ichki bog‘lanishlar asosida chuqur anglash, murakkab pedagogik muammolarni kompleks tahlil qilish hamda o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalarni turli ta’limiy vaziyatlarda ongli va samarali qo‘llay olishni ta’minlovchi integrativ intellektual

qobiliyatlar majmui sifatida tavsiflanadi.Didaktik jihatdan tizimli tafakkur rivoji o‘quv jarayonining mazmunan tizimlashtirilganligi, bilimlarning vizual va mantiqiy aloqalarda taqdim etilishi, talabaning faol bilish subyekti sifatida ishtiroki hamda refleksiya jarayonlarining ta’minlanishi bilan bevosita bog‘liqdir. Ushbu shartlar yetarli darajada ta’minlanmagan taqdirda tizimli tafakkur epizodik va yuzaki xarakter kasb etadi. Shu sababli o‘qitishda qo‘llaniladigan vositalar ham talabalarda tizimli tafakkurni rivojlantirishga xizmat qiladigan didaktik xususiyatlarga ega bo‘lishi zarur.

Virtual reallik texnologiyalari o‘zining immersivlik, interaktivlik va yuqori darajadagi vizuallik xususiyatlari bilan ta’lim jarayonida an’anaviy o‘qitish vositalari taqdim eta olmaydigan didaktik imkoniyatlarni yuzaga chiqaradi. Immersiv muhit talabaning o‘quv jarayoniga chuqur jalb etilishini ta’minlab, uni passiv axborot qabul qiluvchidan faol bilish subyektiga aylantiradi, interaktivlik esa virtual obyektlar bilan bevosita muloqot qilish, ularning xususiyatlarini o‘zgartirish va natijalarni darhol kuzatish imkonini beradi. Didaktik nuqtayi nazardan virtual reallik vositalari murakkab tizimlarning tuzilishini, elementlar o‘rtasidagi sabab–oqibat aloqalarini va tizimning dinamik rivojlanishini ko‘rgazmali hamda mantiqiy bog‘liqlikda namoyish etishga xizmat qiladi. Bu esa talabalarda bilimlarni yaxlit holda idrok etish va tizimli tafakkurni rivojlantirish uchun mustahkam pedagogik asos yaratadi.

Virtual reallik vositalari asosida tizimli tafakkurni rivojlantirish jarayoni muayyan didaktik asoslar va tamoyillarga tayanadi. Bular jumlasiga o‘quv mazmunini tizim sifatida taqdim etishga yo‘naltirilgan yaxlitlik tamoyili, talabaning faol bilish faoliyatini qo‘llab-quvvatlovchi faollik tamoyili, bilimlarni vizual va mantiqiy bog‘liqlikda anglashga xizmat qiluvchi vizual-mantiqiylik tamoyili hamda o‘quv faoliyati natijalarini tahlil qilish va

umumlashtirishni ta’minlovchi refleksiya tamoyili kiradi. Mazkur tamoyillar asosida tashkil etilgan virtual reallik muhiti talabaning idrok, tahlil va sintez jarayonlarini faollashtirib, tizimli tafakkurning shakllanishiga xizmat qiladi.

Virtual reallik asosidagi o‘qitish metodikasi murakkab o‘quv vaziyatlarini virtual muhitda modellashtirish, tizim elementlari bilan interaktiv ishlash, elementlar o‘rtasidagi bog‘lanishlarni tahlil qilish hamda olingan bilimlarni umumlashtirish va refleksiya qilish bosqichlarini o‘z ichiga oladi. Ushbu metodika o‘quv jarayonini bosqichma-bosqich murakkablashtirish orqali talabalarning tizimli tafakkurini izchil rivojlantirishga yo‘naltirilgan bo‘lib, bilimlarning chuqur va barqaror o‘zlashtirilishini ta’minlaydi.



1-rasm. Virtual reallik asosida talabalarda tizimli tafakkurni rivojlantirishning didaktik modeli.

Mazkur modelda virtual reallik muhiti, didaktik tamoyillar, talaba faoliyati va kutilgan ta’lim natijalari o‘zaro uzviy bog‘liqlikda aks ettirilib,

tizimli tafakkurni rivojlantirish mexanizmi yaxlit pedagogik tizim sifatida ifodalanadi. Model talabaning bilish faoliyatini faollashtirish, murakkab tizimlarni idrok etish va bilimlarni integratsiyalash jarayonlarini didaktik jihatdan asoslab beradi.

Xulosa qilib aytganda, virtual reallik vositalari oliy ta’lim jarayonida talabalarda tizimli tafakkurni rivojlantirish uchun samarali didaktik imkoniyatlarga ega bo‘lib, ularni ta’lim amaliyotiga metodik jihatdan asoslangan holda joriy etish ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. Virtual reallik asosidagi didaktik yondashuvlar talabalarning murakkab muammolarni tizimli tahlil qilish, sabab–oqibat aloqalarini aniqlash va bilimlarni yangi vaziyatlarga transfer qilish qobiliyatlarini rivojlantirish uchun muhim pedagogik ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. **Abduvasiyev S.B.** Virtual reallik muhitidan foydalanib talabalarning murakkab tizimlarni anglash kompetensiyasini rivojlantirish // *Ta’lim va taraqqiyot* ilmiy-uslubiy jurnali. – 2025. – № 6. – B. 1100–1105.

2. **Abduvasiyev S.B.** Virtual reallik texnologiyalari yordamida talabalarning kognitiv faoliyatini va tizimli tafakkurini faollashtirish // *Ta’limda istiqbolli izlanishlar* xalqaro ilmiy-metodik jurnali. – 2026. – № 2. – B. 148–152.

3. **Avliyoqulov N.X.** Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: Fan, 2018.

4. **Mirzahmedov B.M.** Zamonaviy ta’lim texnologiyalari asosida kompetensiyalarni rivojlantirish. – Toshkent, 2019.

5. **Radianti J., Majchrzak T.A., Fromm J., Wohlgenannt I.** Virtual reality applications for higher education: A systematic review // *Education and Information Technologies*. – 2020. – Vol. 25. – No. 3. – P. 2013–2052.