

TEKNOLOGIYA FANINI O'QITISHDA 4K MODELINING (KREATIVLIK, TANQIDIY FIKRLASH, KOMMUNIKATSIYA, KOLLABORATSIYA) PEDAGOGIK AHAMIYATI

Izekeeva Nesibeli Kenesbavna

Qoraqalpog'iston Respublikasi Xo'jayli tumani 5-sonli maktabning Texnologiya fani oliy toifali o'qituvchisi

Annotatsiya: *Mazkur maqolada texnologiya fanini o'qitishda 4K modeli kreativlik, tanqidiy fikrlash, kommunikatsiya va kollaboratsiyaning pedagogik ahamiyati ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Zamonaviy ta'lim talablariga muvofiq ravishda o'quvchilarda XXI asr kompetensiyalarini shakllantirishda texnologiya fanining imkoniyatlari yoritib beriladi. Maqolada 4K modelining mazmuni, uning texnologiya darslarida qo'llanish mexanizmlari hamda o'quvchilarning amaliy, ijodiy va ijtimoiy ko'nikmalarini rivojlantirishdagi o'rni asoslab berilgan. Shuningdek, loyiha va amaliy mashg'ulotlar orqali o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, jamoada ishlashi va muloqot madaniyatini shakllantirish masalalari tahlil etiladi. Tadqiqot natijalari texnologiya fanini o'qitishda 4K modelidan samarali foydalanish ta'lim sifati va o'quvchilarning real hayotga tayyorgarligini oshirishini ko'rsatadi.*

Kalit so'zlar: *4K modeli, texnologiya fani, kreativlik, tanqidiy fikrlash, kommunikatsiya, kollaboratsiya, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, amaliy kompetensiyalar.*

Аннотация: *В данной статье анализируется педагогическое значение модели 4К, включающей креативность, критическое мышление, коммуникацию и сотрудничество, в преподавании технологий с научной, теоретической и практической точек зрения. Подчеркиваются возможности технологий в формировании у учащихся компетенций XXI века в соответствии с требованиями современного образования. В статье обосновывается содержание модели 4К, механизмы ее применения на уроках технологий и ее роль в развитии практических, творческих и социальных навыков учащихся. Также анализируются вопросы самостоятельного мышления учащихся, командной работы и формирования культуры общения посредством проектов и практических упражнений. Результаты исследования показывают, что эффективное использование модели 4К в преподавании технологий повышает качество образования и готовность учащихся к реальной жизни.*

Ключевые слова: *модель 4К, технологии, креативность, критическое мышление, коммуникация, сотрудничество, современные педагогические технологии, практические компетенции.*

Abstract: *This article analyzes the pedagogical significance of the 4K model of creativity, critical thinking, communication and collaboration in teaching technology from a scientific, theoretical and practical perspective. The possibilities of technology in forming 21st century competencies in students in accordance with the requirements of modern*

education are highlighted. The article substantiates the content of the 4K model, the mechanisms of its application in technology lessons, and its role in developing students' practical, creative and social skills. It also analyzes the issues of students' independent thinking, teamwork and the formation of a culture of communication through projects and practical exercises. The results of the study show that the effective use of the 4K model in teaching technology improves the quality of education and students' readiness for real life.

Keywords: *4K model, technology, creativity, critical thinking, communication, collaboration, modern pedagogical technologies, practical competencies*

KIRISH

Bugungi kunda umumiy o'rta ta'lim tizimida o'quvchilarni hayotga, mehnat faoliyatiga va kelajak kasbiga tayyorlash muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ushbu jarayonda texnologiya fani alohida ahamiyat kasb etib, u avvalgi "Mehnat ta'limi" fanining mantiqiy davomi sifatida shakllangan. Texnologiya fani nafaqat buyumlar yasash yoki ishlab chiqarish jarayonlari haqida bilim berishga, balki o'quvchilarda kasb-hunar ko'nikmalarini, mehnatsevarlik, mas'uliyat va ijodkorlikni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Zamonaviy ta'limda keng qo'llanilayotgan 4K modeli — tanqidiy fikrlash (Critical thinking), ijodkorlik (Creativity), hamkorlik (Collaboration) va muloqot (Communication) — texnologiya fanining mazmuni va maqsadlariga to'liq mos keladi. Ushbu model asosida tashkil etilgan texnologiya darslari o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishda samarali pedagogik mexanizm sifatida namoyon bo'ladi.

4K modelining mazmuni va mohiyati

4K modeli zamonaviy ta'lim konsepsiyasining asosiy komponentlaridan biri bo'lib, o'quvchilarda hayotiy muammolarni mustaqil hal qilish qobiliyatini shakllantirishga xizmat qiladi. Ushbu model an'anaviy yodlashga asoslangan ta'limdan farqli ravishda, faol, muammoli va ijodiy ta'lim muhitini yaratishni nazarda tutadi.

Texnologiya fanining mazmuni asosan amaliy faoliyatga yo'naltirilgani sababli, 4K modeli bu fan uchun metodik jihatdan juda mos keladi. Buyumlar yasash, loyihalash, dizayn elementlari bilan ishlash, texnologik jarayonlarni tahlil qilish kabi faoliyatlar orqali o'quvchilarda 4K kompetensiyalari tabiiy ravishda shakllanadi.

Texnologiya fani o'quvchilarni turli mehnat faoliyati turlari bilan tanishtiradi: tikuvchilik, pazandachilik, duradgorlik, chilangarlik, elektr montaj ishlari, dizayn va xizmat ko'rsatish sohalari. Bu yo'nalishlar orqali o'quvchilar real hayotda uchraydigan kasblarning mazmuni, mehnat jarayonlari va texnologik ketma-ketliklarni o'zlashtiradilar.

Mazkur fan o'quvchilarning qiziqishi va qobiliyatlarini aniqlash, ularni ongli ravishda kelajak kasbini tanlashga tayyorlashda muhim rol o'ynaydi. Aynan shu jihatdan qaralganda, 4K modeli texnologiya fanining kasbiy yo'naltiruvchi salohiyatini yanada kuchaytiradi.

Tanqidiy fikrlash texnologiya fanida muhim kompetensiya hisoblanadi. O'quvchilar har bir amaliy ishni bajarish jarayonida material tanlash, asbob-uskunalardan foydalanish, xavfsizlik qoidalariga rioya qilish kabi masalalarni tahlil qiladi.

Masalan, duradgorlik bo'limida buyum yasash jarayonida o'quvchi yog'och turlarini solishtiradi, qaysi biri mustahkam va iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq ekanini aniqlaydi. Tikuvchilik mashg'ulotlarida esa mato sifati, bichish usuli va mahsulotning bozor talabi muhokama qilinadi.

Bu jarayonlar o'quvchini kasbiy faoliyatda uchraydigan muammolarni mustaqil hal qilishga, xatolardan to'g'ri xulosa chiqarishga o'rgatadi.

Ta'lim texnologiyalarini diversifikatsiya qilish — bu ta'lim jarayonini turli xil texnologiyalar bilan boyitib, dars berish usullarini zamonaviy talab va ehtiyojlarga moslashtirish jarayonidir. Bu yondashuv nafaqat o'quv jarayonining sifatini oshiradi, balki talabalarning individual o'rganish uslublarini hisobga olib, ular uchun yanada samarali va qiziqarli ta'lim muhitini yaratadi. Blundell (2022) ta'lim texnologiyalarini diversifikatsiya qilish orqali o'qitish jarayoniga moslashuvchanlik va uning markazida talabani nazarda tutuvchi yondashuv kiritilishini ta'kidlaydi.

Diversifikatsiyalashning muhim jihatlaridan biri — bu texnologiyalarni bir xil formatda emas, balki turli formatlarda qo'llashdir. Bu jarayon talabalar ehtiyojlariga mos keladigan individual yondashuvlarni ishlab chiqish va ularga mos ravishda texnologik vositalarni tanlashni nazarda tutadi [1].

Ijodkorlik texnologiya fanining ajralmas qismi bo'lib, u o'quvchilarning yangicha fikrlashini, milliy va zamonaviy g'oyalarni uyg'unlashtirishini ta'minlaydi. O'quvchilar tayyor namunalarni takrorlash bilan cheklanib qolmay, o'z g'oyalarini amalga oshirish imkoniyatiga ega bo'lalilar.

Masalan, tikuvchilik darslarida o'quvchilar milliy naqshlar asosida zamonaviy kiyim yoki aksessuarlar dizaynini ishlab chiqadilar. Pazandachilik mashg'ulotlarida esa an'anaviy taomlarni yangi usulda bezash yoki sog'lom ovqatlanish talablariga moslashtirish kabi ijodiy yondashuvlar qo'llaniladi.

Bu esa o'quvchilarda kelajakda hunarmandchilik yoki tadbirkorlik faoliyatiga qiziqish uyg'otadi.

Moslashuvchanlik — bu diversifikatsiyalangan ta'lim texnologiyalarining asosiy tamoyillaridan biri bo'lib, u o'qitish jarayonini har bir talabaning individual ehtiyojlari va qobiliyatlariga moslashtirishni nazarda tutadi. Diversifikatsiya texnologiyalari yordamida o'qituvchi talabalarning bilim olish uslublarini e'tiborga olib, ularga mos o'quv vositalarini tanlaydi. Bu tamoyil ta'lim jarayonida har bir talabaga individual yondashuvni ta'minlaydi, bu esa ta'lim samaradorligini oshiradi.

Integratsiya tamoyili: diversifikatsiya jarayonida texnologiyalarni ta'lim jarayoniga muvaffaqiyatli tatbiq etish uchun ular o'quv jarayoniga to'g'ri integratsiya qilinishi lozim. Texnologiyalar an'anaviy o'quv uslublari bilan uyg'un holda ishlashi kerak. Bu tamoyil texnologik vositalarning o'qitish maqsadlariga mos kelishi va ularni pedagogik yondashuvlar bilan uyg'unlashtirishni ta'minlaydi.

Interaktivlik tamoyil: interaktivlik tamoyili ta'lim jarayonida texnologiyalarning talabalar va o'qituvchilar o'rtasidagi o'zaro muloqotni ta'minlashiga asoslanadi. Diversifikatsiya texnologiyalari yordamida talabalarning dars jarayonida faol ishtirok

etishi va bilim olish jarayoniga jalb qilinishi muhimdir. Bu tamoyil o'quvchilarni bir-birlari bilan, o'qituvchilar bilan va o'quv materiallari bilan interaktiv muloqot qilishga undaydi.

Texnologik qo'llab-quvvatlash tamoyili: bu tamoyil ta'lim texnologiyalarining qo'llanilishi uchun yetarli infratuzilma va texnik qo'llab-quvvatlash zarurligini ifodalaydi. Texnologiyalar samarali ishlashi uchun texnik xizmatlar, internet aloqasi, texnik vositalar va ularga kirish imkoniyati mavjud bo'lishi lozim. Ta'lim muassasalari texnologik ta'minotni yuqori darajada ta'minlash orqali diversifikatsiyalash jarayonini qo'llab - quvvatlashi kerak.

Moslashgan baholash tamoyili: diversifikatsiya qilingan ta'lim texnologiyalaridan foydalanishda baholash jarayonlari ham moslashgan bo'lishi kerak. Bu tamoyil talabalarining bilim olish jarayonini kuzatish va ularning bilimlarini turli xil baholash vositalari orqali tahlil qilishni nazarda tutadi. Baholashning diversifikatsiya qilingan vositalari orqali talabalar bilimlari to'liq va keng ko'lamda tahlil qilinadi.

Ta'lim texnologiyalarini diversifikatsiya qilish jarayoni turli texnologik vositalarni o'quv jarayoniga integratsiya qilish orqali amalga oshiriladi. Bu jarayon quyidagi bosqichlar orqali kechadi: an'anaviy va raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish: An'anaviy dars usullari bilan birga raqamli vositalar, masalan, interaktiv taxtalar, onlayn platformalar, virtual laboratoriyalar va mobil ilovalardan foydalaniladi.

Ta'lim uslublarini moslashtirish: O'quvchilarning turli uslubdagi o'rganish qobiliyatlari inobatga olinadi. Bu yerda har bir talabaning individual ehtiyojlari uchun mos texnologiyalar tanlanadi.

Real vaqtda interaktiv aloqa: O'quvchilar real vaqtda o'zaro muloqot qilishi va hamkorlikda ishlashi uchun onlayn vositalar, masalan, Google Meet, Zoom, Microsoft Teams kabi platformalar joriy qilinadi.

Gamifikatsiya va raqamli vositalarni qo'llash: O'quv jarayoniga o'yin elementlarini qo'shish orqali talabalarining ishtiyoqini oshirish va ularning o'quv materiallarini yaxshi o'zlashtirishga yordam berish mumkin.

Ta'lim texnologiyalarini diversifikatsiya qilish o'quv jarayonining samaradorligini oshiradi va quyidagi afzalliklarga ega: talabalar ehtiyojlariga moslashish: Har bir o'quvchining individual ehtiyojlari va o'rganish uslublariga mos keluvchi texnologiyalarni tanlash orqali ta'lim jarayoni moslashuvchan bo'ladi.

Interaktivlikni oshirish: Diversifikatsiya talabalarining dars jarayonida faol ishtirok etishlarini ta'minlaydi va o'zaro muloqot imkoniyatlarini kuchaytiradi.

Bilimlarni yanada qiziqarli qilish: Raqamli vositalar va interaktiv texnologiyalar orqali ta'lim jarayoni yanada qiziqarli va innovatsion bo'ladi.

Ta'lim resurslariga kengroq kirish: Onlayn platformalar va mobil ilovalar orqali talabalar global bilim manbalariga kirish imkoniga ega bo'ladi.

Ta'lim texnologiyalarini diversifikatsiya qilishni samarali amalga oshirish uchun esa bir qator vazifalarni bajarish lozim bo'ladi:

O'qituvchilarning texnologik malakasini oshirish: O'qituvchilar raqamli vositalardan samarali foydalanishni o'rganishi kerak. Maxsus treninglar va seminarlar o'tkazilishi lozim [4].

Ta'lim infratuzilmasini yaxshilash: Ta'lim muassasalari texnologiyalar bilan to'liq ta'minlanishi kerak. Bu raqamli platformalar va texnologik vositalarga to'liq kirish imkonini beradi [5].

Raqamli vositalarni to'g'ri tanlash: Diversifikatsiyalash uchun qo'llanadigan texnologiyalar dars mazmuniga va talabalarining ehtiyojlariga mos kelishi kerak [3].

Texnologiyalarni muntazam kuzatish: Diversifikatsiyalangan texnologiyalarning samaradorligini kuzatish va ularni yangilab borish ta'lim jarayonining muvaffaqiyatli kechishini ta'minlaydi [2].

Diversifikatsiyalangan ta'lim texnologiyalari o'quv jarayonini turli yo'nalishlarda boyitib, raqamli va an'anaviy uslublarni integratsiya qilish orqali talabalar uchun yangi imkoniyatlaryaratadi.

Ta'lim texnologiyalarini diversifikatsiya qilish jarayonida ko'plab afzalliklar mavjud bo'lsa-da, bu jarayonni amalga oshirishda qator qiyinchiliklar yuzaga kelishi mumkin. Ushbu qiyinchiliklar texnologik, pedagogik, iqtisodiy va boshqaruv bilan bog'liq bo'lib, ta'lim tizimini to'liq diversifikatsiyalashni qiyinlashtirishi mumkin. Quyida diversifikatsiyani amalga oshirishdagi asosiy qiyinchiliklar keltirilgan:

- Texnologik infratuzilmaning yetislimasligi
- O'qituvchilarning texnologik savodxonligi
- O'qituvchilarning texnologiyalarga tayyor emasligi
- Iqtisodiy cheklovlar
- Pedagogik o'zgarishlarga moslashish
- Texnologik qaramlik

Ta'lim texnologiyalarini diversifikatsiya qilishdagi qiyinchiliklarni bartaraf etish uchun bir nechta yechimlar mavjud. Birinchi navbatda, texnologik infratuzilmani rivojlantirish muhimdir. Ta'lim muassasalari zamonaviy texnologiyalar va internet bilan to'liq ta'minlanishi kerak. O'qituvchilarning texnologik savodxonligini oshirish uchun muntazam trening va malaka oshirish kurslari tashkil etilishi zarur. Moliyaviy qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini joriy qilish orqali davlat va xususiy sektor o'rtasida hamkorlik o'rnatilishi kerak.

Texnologik vositalarni oqilona tanlash esa texnologiyalarni o'quv jarayoniga mos ravishda tatbiq etishni ta'minlaydi, bu esa ta'lim jarayonidagi pedagogik faoliyat samaradorligini ta'minlaydi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, texnologiya fanini o'qitishda 4K modelining qo'llanilishi ta'lim jarayonini zamonaviy talablar asosida tashkil etish imkonini beradi. Kreativlik, tanqidiy fikrlash, kommunikatsiya va kollaboratsiya kabi kompetensiyalar texnologiya fanining amaliy yo'nalishi bilan uzviy bog'liq bo'lib, ushbu model orqali o'qituvchilarda hayotiy va kasbiy ko'nikmalarni samarali shakllantirish mumkin. 4K modeli asosida tashkil etilgan

darslar o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi, ularni muammoli vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qilishga va ijodiy yondashuv asosida ishlashga o'rgatadi. Shuningdek, mazkur model texnologiya darslarida o'quvchilarning jamoada ishlash, o'z fikrini aniq va asosli bayon etish, boshqalarning fikrini hurmat qilish kabi ijtimoiy kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Natijada o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishi va faolligi ortadi, ta'lim samaradorligi sezilarli darajada oshadi. Shu bois, texnologiya fanini o'qitishda 4K modelini tizimli va maqsadli joriy etish umumiy o'rta ta'lim sifatini oshirishda muhim pedagogik ahamiyatga ega bo'lib, o'quvchilarni kelajakdagi kasbiy faoliyatga va real hayotga tayyorlashning samarali vositasi hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. Ta'lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirishga oid chora-tadbirlar to'g'risida : Farmon. — Toshkent, 2019.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. Umumiy o'rta ta'lim tizimida ta'lim sifatini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida : Qaror. — Toshkent, 2020.
3. Bell S. Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future // The Clearing House. — 2010. — Vol. 83, № 2. — P. 39–43.
4. Trilling B., Fadel C. 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times. — San Francisco : Jossey-Bass, 2009.
5. Thomas J. W. A Review of Research on Project-Based Learning. — San Rafael, CA : Autodesk Foundation, 2000.