MALAKALI PEDAGOG KADRLARNI TAYYORLASHDA 5E MODELIDAN FOYDALANISHNING MUAMMO VA YECHIMLARI

Qalandarov Aziz Abduqayumovich.
fizika-matematika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.

Annotatsiya: mazkur maqolada malakali pedagog kadrlarni tayyorlash jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan biri hisoblangan 5E modelining ahamiyati, uni ta’lim tizimida qo‘llashdagi mavjud muammolar hamda ularni bartaraf etish yo‘llari ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Shuningdek, pedagoglarni tayyorlashda innovatsion yondashuvlarning samaradorligi, talaba faolligini oshirishdagi o‘rni va amaliy tavsiyalar yoritilgan.

Kalit so‘zlar: 5E modeli, pedagog kadrlar, innovatsion ta’lim, kompetensiya, pedagogik texnologiya, interfaol metod, ta’lim sifati, refleksiya.

Аннотация: в данной статье с научно-теоретической точки зрения анализируются значение модели 5E как одной из современных педагогических технологий в процессе подготовки квалифицированных педагогических кадров, существующие проблемы её применения в системе образования, а также пути их решения. Кроме того, рассматриваются эффективность инновационных подходов в подготовке педагогов, их роль в повышении активности студентов и практические рекомендации.

Ключевые слова: модель 5E, педагогические кадры, инновационное образование, компетенция, педагогическая технология, интерактивный метод, качество образования, рефлексия.

Abstract: this article scientifically and theoretically analyzes the importance of the 5E model as one of the modern pedagogical technologies in the process of training qualified pedagogical personnel, the existing problems in its implementation within the education system, and the ways to overcome them. In addition, the article highlights the effectiveness of innovative approaches in teacher training, their role in increasing student engagement, and practical recommendations.

Keywords: 5E model, pedagogical personnel, innovative education, competence, pedagogical technology, interactive method, quality of education, reflection.

Bugungi globallashuv va raqamli transformatsiya jarayonlari jamiyatning barcha sohalarida tub o‘zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, ta’lim tizimiga qo‘yilayotgan zamonaviy talablar kundan-kunga ortib, o‘qituvchilardan yuqori kasbiy kompetensiya, innovatsion fikrlash va ijodiy yondashuvni talab etmoqda. Shu sababli malakali pedagog kadrlarni tayyorlash masalasi davlat siyosatining eng ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylanib bormoqda. Zamonaviy pedagog nafaqat o‘z fanini chuqur bilishi, balki axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalana olishi, interfaol metodlarni qo‘llashi hamda o‘quvchilarni mustaqil va tanqidiy fikrlashga yo‘naltira olishi zarur hisoblanadi. Bunday talablar pedagogik ta’lim tizimida innovatsion yondashuvlarni keng joriy etishni taqozo etadi.

Hozirgi kunda xalqaro ta’lim tajribasida samaradorligi bilan e’tirof etilgan pedagogik modellardan biri 5E modeli hisoblanadi. Ushbu model konstruktivistik ta’lim nazariyasiga asoslangan bo‘lib, o‘quvchining bilimni tayyor holda emas, balki

faol ishtirok va mustaqil izlanish orqali egallashiga xizmat qiladi. Mazkur yondashuv ta’lim jarayonida o‘quvchi shaxsining faolligini oshirish, ijodiy va mantiqiy tafakkurini rivojlantirish hamda amaliy kompetensiyalarni shakllantirishga yo‘naltirilganligi bilan ahamiyatlidir.

5E modeli besh muhim bosqichdan iborat bo‘lib, ular o‘zaro uzviy bog‘langan holda ta’lim jarayonining yaxlitligini ta’minlaydi. Birinchi bosqich – Engage (jalb qilish) o‘quvchilarda mavzuga nisbatan qiziqish va motivatsiyani shakllantirishga xizmat qiladi. Bu bosqichda turli muammoli savollar, hayotiy vaziyatlar yoki qiziqarli topshiriqlar orqali talabaning diqqat-e’tibori darsga jalb qilinadi. Ikkinchi bosqich – Explore (izlanish) jarayonida o‘quvchilar mustaqil faoliyat olib boradi, tajriba, kuzatish va muhokamalar orqali yangi bilimlarni kashf etishga harakat qiladi. Bu esa ularda tadqiqotchilik ko‘nikmalari va mustaqil fikrlashni rivojlantiradi.

Uchinchi bosqich – Explain (tushuntirish) davomida o‘quvchilar o‘z xulosalarini bayon qiladi, o‘qituvchi esa mavzuning ilmiy-nazariy jihatlarini izohlaydi va umumlashtiradi. To‘rtinchi bosqich – Elaborate (mustahkamlash) olingan bilimlarni yangi vaziyatlarda qo‘llash imkonini yaratadi. Bu bosqich orqali o‘quvchilar bilimlarni amaliyot bilan bog‘lashga, muammolarni ijodiy hal etishga o‘rganadi. Yakuniy bosqich – Evaluate (baholash) esa o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va kompetensiyalarini aniqlash, o‘z-o‘zini baholash va refleksiya qilish imkonini beradi.

Shunday qilib, 5E modeli pedagogik ta’lim samaradorligini oshirish, bo‘lajak pedagoglarda kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish hamda ta’lim jarayonini zamonaviy talablar asosida tashkil etishda muhim metodik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Muammolarni bartaraf etish yo‘llari. 5E modelini pedagogik ta’lim tizimiga samarali joriy etish uchun mavjud muammolarni ilmiy asoslangan yondashuvlar orqali bartaraf etish muhim ahamiyat kasb etadi. Buning uchun ta’lim jarayonining barcha subyektlari — professor-o‘qituvchilar, talabalar, ta’lim muassasalari hamda boshqaruv organlari o‘rtasida uzviy hamkorlikni yo‘lga qo‘yish talab etiladi. Ayniqsa, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amaliyotga tatbiq etish bo‘yicha tizimli va kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish zarur.

Avvalo, pedagoglarning kasbiy malakasini muntazam oshirib borish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Chunki 5E modeli o‘qituvchidan nafaqat nazariy bilim, balki interfaol metodlarni qo‘llash, talabalarni mustaqil faoliyatga yo‘naltirish hamda ta’lim jarayonini innovatsion asosda tashkil etish ko‘nikmalarini ham talab qiladi. Shu sababli professor-o‘qituvchilar uchun 5E modeli va boshqa zamonaviy pedagogik texnologiyalar bo‘yicha maxsus seminar-treninglar, malaka oshirish kurslari, amaliy mahorat darslari va xalqaro tajriba almashuv dasturlarini tashkil etish maqsadga muvofiqdir. Bunday tadbirlar pedagoglarning metodik savodxonligini oshirish, ularning innovatsion faoliyatga bo‘lgan qiziqishini kuchaytirish hamda zamonaviy ta’lim muhitiga moslashuvchanligini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Ikkinchidan, oliy ta’lim muassasalarining moddiy-texnik bazasini mustahkamlash zarur. Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni samarali qo‘llash uchun ta’lim muassasalari interaktiv doskalar, multimedia vositalari, kompyuter texnikasi, yuqori tezlikdagi internet tarmog‘i hamda elektron ta’lim platformalari bilan yetarli darajada

ta’minlanishi lozim. Ayniqsa, innovatsion auditoriyalar, media markazlar va virtual laboratoriyalarni tashkil etish 5E modelining amaliy imkoniyatlarini yanada kengaytiradi. Texnik vositalarning mavjudligi pedagog va talabalar o‘rtasidagi interfaol hamkorlikni kuchaytirib, ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Uchinchidan, dars jarayonida raqamli texnologiyalar va elektron platformalardan keng foydalanish maqsadga muvofiqdir. Bugungi raqamli davrda ta’limni an’anaviy usullar bilan cheklab qo‘yish samarali natija bermaydi. Shu bois Moodle, Google Classroom, Zoom, Microsoft Teams kabi platformalar orqali interaktiv mashg‘ulotlar tashkil etish, onlayn testlar, virtual laboratoriyalar, elektron portfoliolar va multimedia taqdimotlardan foydalanish talabalarning ta’lim jarayonidagi faolligini oshiradi. Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar talabalar uchun mustaqil ta’lim olish, axborotni tezkor izlash va tahlil qilish imkoniyatlarini kengaytiradi. Natijada bo‘lajak pedagoglarda raqamli kompetensiyalar shakllanadi va ular zamonaviy axborot muhitida samarali faoliyat yuritishga tayyorlanadi.

To‘rtinchidan, baholash tizimini takomillashtirish ham dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. An’anaviy baholash tizimida ko‘proq yakuniy natijaga e’tibor qaratilsa, 5E modeli talabaning o‘quv jarayonidagi faol ishtiroki, mustaqil fikrlashi va ijodiy yondashuvini ham baholashni talab etadi. Shu sababli formativ baholash, diagnostik tahlil, reflektiv yondashuv, o‘zaro baholash va o‘z-o‘zini baholash metodlarini qo‘llash maqsadga muvofiqdir. Bunday yondashuv talabaning individual rivojlanish dinamikasini aniqlash, uning kuchli va sust tomonlarini baholash hamda ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, refleksiya orqali talabalar o‘z bilim va faoliyatini tahlil qilish, xatolar ustida ishlash hamda o‘zini rivojlantirish ko‘nikmalarini egallaydi.

Shuningdek, o‘quv reja va dasturlariga amaliy mashg‘ulotlar ulushini ko‘paytirish ham muhim ahamiyatga ega. Chunki 5E modeli ko‘proq amaliy faoliyat, tajriba, kuzatish va muammoli vaziyatlar asosida tashkil etiladi. Shu bois pedagogika yo‘nalishidagi fanlarda amaliy seminarlar, treninglar, mikro darslar, loyiha ishlari va pedagogik amaliyot mashg‘ulotlari hajmini oshirish zarur. Bu esa talabalar tomonidan nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lash, real pedagogik vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qilish va metodik tajriba orttirish imkonini beradi.

Umuman olganda, 5E modelini samarali joriy etish uchun pedagogik ta’lim tizimida innovatsion muhit yaratish, zamonaviy texnologiyalarni keng tatbiq etish, pedagoglarning kasbiy salohiyatini oshirish hamda amaliy yo‘naltirilgan ta’limni rivojlantirish zarurdir. Ana shundagina raqobatbardosh, kreativ fikrlovchi va zamonaviy bilimlarga ega bo‘lgan malakali pedagog kadrlarni tayyorlash imkoniyati yanada kengayadi.

Xulosa qilib aytganda, 5E modeli malakali pedagog kadrlarni tayyorlashda samarali innovatsion yondashuvlardan biri sifatida muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Mazkur model ta’lim jarayonini an’anaviy bilim berish usullaridan faol, interfaol va talaba markazli ta’lim tizimiga yo‘naltiradi. Natijada talabalar tayyor bilimni qabul qiluvchi emas, balki mustaqil izlanadigan, muammolarni tahlil qiladigan va amaliy faoliyat orqali bilim hosil qiladigan faol subyektga aylanadi. Bu esa zamonaviy

ta’limning asosiy talabi hisoblangan kompetensiyaviy yondashuvni samarali amalga oshirish imkonini beradi.

5E modeli orqali bo‘lajak pedagoglarda mustaqil fikrlash, kreativ yondashuv, muammoli vaziyatlarni hal etish, muloqotga kirishish hamda jamoa bilan ishlash kabi muhim kasbiy kompetensiyalar shakllanadi. Ayniqsa, modelning izlanish va mustahkamlash bosqichlari talabalarning tadqiqotchilik qobiliyatini rivojlantirishga, ularni innovatsion faoliyatga tayyorlashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, refleksiya va baholash jarayonlari orqali talabalar o‘z faoliyatini tahlil qilish, kamchiliklarini aniqlash va o‘z ustida ishlash ko‘nikmalarini egallaydi. Bu esa kelajakda pedagoglarning kasbiy mahorati va pedagogik madaniyatini yuksaltirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Biroq 5E modelini amaliyotga to‘liq va samarali joriy etish jarayonida ayrim metodik, texnik hamda tashkiliy muammolar mavjudligi kuzatiladi. Jumladan, ayrim pedagoglarning innovatsion texnologiyalarni qo‘llash bo‘yicha yetarli metodik tayyorgarlikka ega emasligi, zamonaviy texnik vositalarning barcha ta’lim muassasalarida bir xil darajada mavjud emasligi hamda amaliy mashg‘ulotlar uchun vaqt va sharoitning cheklanganligi bu modelning samaradorligiga ma’lum darajada ta’sir ko‘rsatadi. Shuningdek, an’anaviy baholash tizimining ustuvorligi ham talabalarning ijodiy va mustaqil faoliyatini to‘liq baholash imkonini bermaydi.

Mazkur muammolarni bartaraf etish uchun pedagoglarning kasbiy malakasini muntazam oshirish, innovatsion pedagogik texnologiyalar bo‘yicha maxsus trening va seminarlarni tashkil etish muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, ta’lim muassasalarining moddiy-texnik bazasini mustahkamlash, auditoriyalarni zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan jihozlash hamda raqamli ta’lim platformalaridan samarali foydalanish zarur. Ayniqsa, elektron ta’lim resurslari, virtual laboratoriyalar, multimedia vositalari va interaktiv platformalar 5E modelining amaliy imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi.

Bundan tashqari, ta’lim jarayonida zamonaviy baholash tizimlarini qo‘llash ham muhim omillardan biridir. Formativ baholash, reflektiv tahlil, portfolio, o‘zaro baholash va o‘z-o‘zini baholash metodlari talabalar faoliyatini kompleks tahlil qilish imkonini beradi. Bu esa talabaning nafaqat bilim darajasini, balki uning ijodiy yondashuvi, muloqot madaniyati, muammoni hal etish qobiliyati va amaliy ko‘nikmalarini ham baholashga yordam beradi.

Umuman olganda, 5E modeli pedagogik ta’lim sifatini oshirish, bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish hamda zamonaviy ta’lim muhitiga mos pedagog kadrlarni tayyorlashda muhim metodik asos bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu model asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni pedagoglarning innovatsion fikrlashini rivojlantiradi, ularning kasbiy faoliyatga moslashuvchanligini oshiradi va ta’lim samaradorligini yuksaltiradi. Natijada raqobatbardosh, kreativ fikrlovchi, zamonaviy bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lgan yuqori malakali pedagog kadrlarni tayyorlash imkoniyati yanada kengayadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Ishmuhamedov R. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.

2. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalar nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent, 2019.

3. Nuraliyev N. Zamonaviy ta’lim texnologiyalari asoslari. – Toshkent, 2021.

4. Bybee R. The BSCS 5E Instructional Model and 21st Century Skills. – USA, 2018.

5. Azizxo‘jayeva N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent, 2022.