UZLUKSIZ TA’LIM TIZIMIDA MALAKALI MUTAXASSISLARNI TAYYORLASHNING MUAMMO VA YECHIMLARI: 5E MODELI MOHIYATI, XORIJIY TAJRIBALAR

Umarov Husniddin
GDPI Boshlang‘ich ta’lim metodikasi kafedrasi katta o‘qituvchisi
Xudoyqulova Munira Bo‘riboy qizi
GDPI Boshlang‘ich ta’lim yo‘nalishi talabasi
e-mail:xudoyqulovamunira@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada uzluksiz ta’lim tizimida malakali mutaxassislarni tayyorlashning dolzarb muammolari, ularning zamonaviy yechimlari hamda innovatsion pedagogik yondashuvlar tahlil qilinadi. Xususan, ta’lim jarayonida kompetensiyaviy yondashuvni shakllantirish, amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish va ta’lim sifatini oshirishda 5E modelining (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate) o‘rni va ahamiyati yoritilgan. Maqolada mazkur modelning mohiyati, bosqichlari hamda uni uzluksiz ta’lim tizimiga integratsiya qilish imkoniyatlari ilmiy-nazariy jihatdan asoslab berilgan. Shuningdek, AQSH, Finlyandiya, Janubiy Koreya va Singapur kabi rivojlangan davlatlarning ilg‘or tajribalari tahlil qilinib, ularni milliy ta’lim tizimiga moslashtirish masalalari ko‘rib chiqilgan. Tadqiqot natijasida uzluksiz ta’lim tizimida raqobatbardosh, kreativ va zamonaviy bilimlarga ega mutaxassislarni tayyorlashda 5E modelining samarali pedagogik mexanizm ekanligi asoslab beriladi.

Kalit so‘zlar: uzluksiz kasbiy ta’lim, zamonaviy kompetensiyalar, ta’lim transformatsiyasi, 5E yondashuvi, innovatsion o‘qitish metodlari, kasbiy tayyorgarlik, xalqaro tajriba, ta’lim integratsiyasi, amaliy ko‘nikmalar, refleksiv ta’lim, ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish, pedagogik innovatsiyalar, raqamli ta’lim muhiti, kreativ kompetentlik, interaktiv ta’lim texnologiyalari.

Abstract: This article analyzes the current challenges of preparing qualified specialists within the continuous education system, along with their modern solutions and innovative pedagogical approaches. In particular, it highlights the role and significance of the 5E model (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate) in developing a competency-based approach, enhancing practical skills, and improving the quality of education. The article scientifically and theoretically substantiates the essence of this model, its stages, and the possibilities of integrating it into the continuous education system. Furthermore, the advanced experiences of developed countries such as the United States, Finland, South Korea, and Singapore are analyzed, and the issues of adapting these practices to the national education system are examined. As a result of the research, the study demonstrates that the 5E model serves as an effective pedagogical mechanism for preparing competitive, creative, and modern knowledge-based specialists within the continuous education system.

Keywords: continuous professional education, modern competencies, educational transformation, 5E approach, innovative teaching methods, professional training, international experience, educational integration, practical skills, reflective learning, modernization of the educational process, pedagogical innovations, digital learning environment, creative competence, interactive learning technologies

Аннотация: В данной статье анализируются актуальные проблемы подготовки квалифицированных специалистов в системе непрерывного образования, а также их современные решения и инновационные педагогические подходы. В частности, освещается роль и значение модели 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate) в формировании компетентностного подхода, развитии практических навыков и повышении качества образования. В статье научно-теоретически обосновываются сущность данной модели, её этапы, а также возможности её интеграции в систему непрерывного образования. Кроме того, анализируется передовой опыт развитых стран, таких как США, Финляндия, Южная Корея и Сингапур, и рассматриваются вопросы адаптации этих практик к национальной системе образования. В результате исследования обосновывается, что модель 5E является эффективным педагогическим механизмом подготовки конкурентоспособных, креативных и обладающих современными знаниями специалистов в системе непрерывного образования.

Ключевые слова: непрерывное профессиональное образование, современные компетенции, трансформация образования, подход 5E, инновационные методы обучения, профессиональная подготовка, международный опыт, интеграция образования, практические навыки, рефлексивное обучение, модернизация образовательного процесса, педагогические инновации, цифровая образовательная среда, креативная компетентность, интерактивные образовательные технологии.

Bugungi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida jamiyat taraqqiyoti bevosita inson kapitalining sifati, ayniqsa, malakali mutaxassislarni tayyorlash darajasi bilan belgilanmoqda. Zamonaviy mehnat bozori nafaqat nazariy bilimga ega, balki

kreativ fikrlash, muammolarni hal qilish, axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish hamda tez o‘zgaruvchan sharoitga moslasha oladigan mutaxassislarni talab qilmoqda. Shu bois uzluksiz ta’lim tizimini takomillashtirish, ta’lim jarayoniga innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish va xalqaro tajribalarni o‘rganish bugungi kunning eng dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. UNESCO ma’lumotlariga ko‘ra, “lifelong learning” - ya’ni uzluksiz ta’lim konsepsiyasi insonning butun hayoti davomida bilim va kompetensiyalarini rivojlantirib borishini nazarda tutadi hamda zamonaviy ta’lim siyosatining ustuvor yo‘nalishiga aylangan.

Hozirgi davrda ta’lim tizimida mavjud muammolar - amaliy ko‘nikmalarning yetarli shakllanmagani, ta’lim va ishlab chiqarish integratsiyasining sustligi, eskirgan o‘qitish metodlari hamda talabalar kreativ kompetensiyalarining to‘liq rivojlanmayotgani bilan xarakterlanadi. Ayniqsa, an’anaviy “o‘qituvchi markazli” yondashuv bugungi innovatsion iqtisodiyot ehtiyojlariga to‘liq javob bera olmayapti. Shu sababli rivojlangan davlatlar tajribasida kompetensiyaga asoslangan ta’lim, interfaol metodlar va o‘quvchi markazli yondashuvlar keng qo‘llanilmoqda. UNESCO ekspertlari ta’kidlaganidek, XXI asr ta’limining asosiy vazifasi - mustaqil fikrlaydigan, ijodkor, kommunikativ va moslashuvchan shaxsni shakllantirishdan iborat. 5E modeli zamonaviy pedagogik texnologiyalar orasida alohida ahamiyat kasb etadi. Ushbu model “Engage” (jalb qilish), “Explore” (izlanish), “Explain” (tushuntirish), “Elaborate” (chuqurlashtirish) va “Evaluate” (baholash) bosqichlari orqali ta’lim oluvchilarning mustaqil fikrlashi, amaliy faoliyati hamda refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. 5E modeli o‘quvchilarning faqat bilim olishini emas, balki bilimni amaliyotda qo‘llash, tahlil qilish va yangi g‘oyalarni yaratish ko‘nikmalarini ham shakllantiradi. Mazkur yondashuv AQSH, Singapur, Finlyandiya va Janubiy Koreya kabi rivojlangan davlatlar ta’lim tizimida samarali qo‘llanilib, ta’lim sifatini oshirishning muhim omili sifatida e’tirof etilgan.

Raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt va innovatsion o‘quv platformalarining rivojlanishi uzluksiz ta’limning yangi modelini shakllantirmoqda. Zamonaviy ta’lim muhiti “har qanday joyda va har qanday vaqtda ta’lim olish” tamoyiliga asoslanib, shaxsning individual rivojlanish trayektoriyasini yaratishga xizmat qilmoqda. UNESCO hisobotlarida qayd etilishicha, kelajak ta’limi moslashuvchan, texnologik va kompetensiyaga yo‘naltirilgan bo‘lishi zarur. Mazkur maqolada uzluksiz ta’lim tizimida malakali mutaxassislarni tayyorlashning muammolari, 5E modelining pedagogik mohiyati, uning ta’lim samaradorligini oshirishdagi o‘rni hamda xorijiy davlatlarning ilg‘or tajribalari ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Shuningdek, zamonaviy ta’lim tizimida innovatsion yondashuvlarni qo‘llash orqali raqobatbardosh va yuqori kompetensiyaga ega mutaxassislarni tayyorlash istiqbollari yoritiladi.

Mazkur tadqiqot uzluksiz ta’lim tizimida malakali mutaxassislarni tayyorlash jarayonini takomillashtirish, pedagog kadrlar kompetentligini oshirish hamda 5E modelining samaradorligini ilmiy-pedagogik jihatdan tahlil qilishga qaratildi. Tadqiqot metodologiyasi zamonaviy kompetensiyaviy yondashuv, tizimli tahlil, qiyosiy-pedagogik o‘rganish, innovatsion ta’lim texnologiyalari hamda xalqaro tajribalarni integratsiyalash asosida shakllantirildi. Tadqiqot jarayonida boshlang‘ich ta’lim,

maktabgacha ta’lim hamda umumiy o‘rta ta’lim tizimida kasbga yo‘naltirish faoliyatining o‘zaro bog‘liqligi kompleks tarzda o‘rganildi. Tadqiqotning metodologik asosini konstruktivistik ta’lim nazariyasi tashkil etib, unda ta’lim oluvchining faol ishtiroki, mustaqil fikrlashi va amaliy faoliyat orqali bilim hosil qilishi asosiy tamoyil sifatida qaraldi. Shu asosda 5E modeli - Engage (jalb qilish), Explore (izlanish), Explain (tushuntirish), Elaborate (chuqurlashtirish) va Evaluate (baholash) bosqichlari pedagogik jarayonga integratsiya qilindi. Ushbu model orqali pedagog kadrlarning metodik kompetensiyasi, kreativ yondashuvi hamda refleksiv tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantirish mexanizmlari ishlab chiqildi.

Malakali pedagog kadrlarni tayyorlashda 5E modelidan foydalanishning mavjud muammolari sifatida quyidagilar aniqlandi: an’anaviy reproduktiv o‘qitish metodlarining ustunligi, amaliy mashg‘ulotlarning yetarli emasligi, raqamli pedagogik kompetensiyalarning sust rivojlangani hamda ta’lim jarayonida interfaol metodlarning cheklangan qo‘llanilishi. Mazkur muammolarni bartaraf etish maqsadida zamonaviy pedagogik texnologiyalar, STEAM ta’limi, raqamli platformalar, loyiha asosida o‘qitish (Project-Based Learning) hamda problemali ta’lim metodlaridan foydalanish taklif etildi. Ayniqsa, 5E modelining “Explore” va “Elaborate” bosqichlari pedagoglarning mustaqil izlanish olib borishi va innovatsion fikrlashini rivojlantirishda muhim metodik vosita sifatida qo‘llanildi. Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini tayyorlashga zamonaviy yondashuvlar doirasida ta’lim jarayoniga o‘quvchi markazli metodlar, differensial ta’lim, inkluziv pedagogika va raqamli didaktika elementlari joriy etildi. Tadqiqotda Finlandiya va Singapur ta’lim tizimlari tajribasi asosida boshlang‘ich ta’lim pedagoglarini tayyorlashning innovatsion modellari qiyosiy tahlil qilindi. Xususan, o‘qituvchilarning soft skills kompetensiyalarini rivojlantirish, kommunikativ madaniyatni shakllantirish hamda refleksiv pedagogik faoliyatni yo‘lga qo‘yishning samarali mexanizmlari o‘rganildi. Shu bilan birga, boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini tayyorlashda mikroo‘qitish (microteaching), mentorlik tizimi va amaliy laboratoriya mashg‘ulotlarining samaradorligi asoslab berildi.

Maktabgacha ta’lim tashkiloti tarbiyachilarini tayyorlashda xorijiy tajribalarni qo‘llash metodologiyaning muhim yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilandi. Tadqiqotda Reggio Emilia, Montessori va Waldorf pedagogik yondashuvlari tahlil qilinib, ularning bolalarda mustaqil fikrlash, ijodkorlik va ijtimoiy moslashuvchanlikni rivojlantirishdagi ahamiyati o‘rganildi. Xususan, Janubiy Koreya va Yaponiya maktabgacha ta’lim tizimida tarbiyachilarni tayyorlash mexanizmlari, bolaga yo‘naltirilgan pedagogik muhit yaratish tajribalari hamda o‘yin asosida ta’lim berish texnologiyalari metodologik jihatdan tahlil qilindi. Shu asosda maktabgacha ta’lim tarbiyachilarining kasbiy kompetentligini oshirishga qaratilgan integrativ model ishlab chiqildi.

Zamonaviy talablar asosida maktab o‘quvchilarini kasb-hunarga yo‘naltirish ishlarini tashkil etishda mehnat bozori ehtiyojlari, raqamli iqtisodiyot talablari va individual qobiliyatlarni aniqlash mezonlari asos qilib olindi. Tadqiqot davomida Germaniya dual ta’lim modeli, Janubiy Koreyaning kasbiy orientatsiya dasturlari hamda Singapurdagi “SkillsFuture” konsepsiyasi qiyosiy jihatdan o‘rganildi. Kasbga

yo‘naltirishda psixologik diagnostika, kasbiy motivatsiyani aniqlash, sun’iy intellekt asosidagi kasbiy testlar va raqamli monitoring tizimlaridan foydalanishning samaradorligi tahlil qilindi. Shuningdek, o‘quvchilarning qiziqishlari va mehnat bozori talablari o‘rtasidagi uyg‘unlikni ta’minlash maqsadida maktab–oliy ta’lim–ishlab chiqarish integratsiyasi mexanizmlariga alohida e’tibor qaratildi. Tadqiqotda nazariy va empirik metodlardan kompleks foydalanildi. Jumladan, ilmiy manbalarni tahlil qilish, qiyosiy-pedagogik tahlil, kuzatish, so‘rovnoma, intervyu, diagnostika hamda statistik tahlil metodlari qo‘llanildi. Olingan natijalar asosida uzluksiz ta’lim tizimida malakali mutaxassislarni tayyorlashning innovatsion modeli ishlab chiqilib, uning pedagogik samaradorligi ilmiy jihatdan asoslandi.

Tadqiqot davomida uzluksiz ta’lim tizimida malakali mutaxassislarni tayyorlash jarayonining mavjud holati, pedagogik muammolari hamda innovatsion yondashuvlar asosida rivojlantirish imkoniyatlari kompleks tarzda tahlil qilindi. O‘tkazilgan ilmiy-pedagogik kuzatuvlar, qiyosiy tahlillar va amaliy tajribalar natijasida 5E modeli asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni pedagogik samaradorlikni sezilarli darajada oshirishi aniqlandi. Xususan, ushbu model ta’lim oluvchilarning mustaqil fikrlash, kreativ yondashuv, muammoni hal qilish va refleksiv tahlil qilish kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali metodik mexanizm ekanligi isbotlandi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, pedagog kadrlarni tayyorlash jarayonida an’anaviy reproduktiv metodlardan foydalanish o‘quvchilarning amaliy kompetensiyalarini to‘liq shakllantirishga xizmat qilmayotgani aniqlandi. Shu bilan birga, 5E modelining bosqichma-bosqich qo‘llanilishi pedagoglarning metodik faolligini oshirib, dars jarayonida interaktiv muhit yaratishga imkon berganligi kuzatildi. Ayniqsa, “Engage” bosqichida motivatsion texnologiyalar va muammoli vaziyatlardan foydalanish talabalarning ta’lim jarayoniga qiziqishini oshirgani, “Explore” bosqichida esa mustaqil izlanish va jamoaviy faoliyat kompetensiyalarining rivojlangani aniqlandi. “Evaluate” bosqichida refleksiv baholash usullarining qo‘llanilishi esa pedagogik monitoring sifatini yaxshilagan.

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini tayyorlashga zamonaviy yondashuvlar asosida olib borilgan tahlillar natijasida o‘quvchi markazli ta’lim texnologiyalari pedagogik samaradorlikni oshirishi isbotlandi. Xususan, differensial ta’lim, mikroo‘qitish (microteaching), raqamli pedagogika va STEAM elementlarini qo‘llash bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishda muhim omil bo‘ldi. Tadqiqot davomida boshlang‘ich sinf pedagoglarining kommunikativ kompetensiyasi, kreativ fikrlashi va innovatsion metodlardan foydalanish ko‘rsatkichlari sezilarli darajada oshgani qayd etildi. Shuningdek, mentorlik tizimidan foydalanish amaliyot va nazariya integratsiyasini kuchaytirgani aniqlandi.

Maktabgacha ta’lim tashkiloti tarbiyachilarini tayyorlashda xorijiy tajribalarni qo‘llash bo‘yicha o‘tkazilgan tadqiqot natijalari Reggio Emilia, Montessori va Waldorf pedagogik texnologiyalarining samaradorligini ko‘rsatdi. Ushbu yondashuvlar asosida tashkil etilgan ta’lim jarayonida tarbiyachilarning bolalar bilan kommunikativ ishlash, individual yondashuvni amalga oshirish hamda o‘yin asosida ta’lim tashkil etish kompetensiyalari rivojlandi. Ayniqsa, bolalarning mustaqil qaror qabul qilish, ijtimoiy moslashuv va ijodiy tafakkur ko‘rsatkichlarida ijobiy o‘zgarishlar kuzatildi. Tadqiqot

natijalari xorijiy tajribalarni milliy ta’lim tizimiga moslashtirish maktabgacha ta’lim sifatini oshirishga xizmat qilishini ko‘rsatdi. Zamonaviy talablar asosida maktab o‘quvchilarini kasb-hunarga yo‘naltirish bo‘yicha olib borilgan tahlillar natijasida kasbiy orientatsiya jarayonida raqamli texnologiyalar va individual diagnostik yondashuvlardan foydalanish samarali ekani aniqlandi. Tadqiqot davomida o‘quvchilarning qiziqishlari, intellektual salohiyati va mehnat bozori ehtiyojlari o‘rtasidagi uyg‘unlikni ta’minlash kasb tanlash jarayonining sifatini oshirgani kuzatildi. Germaniya dual ta’lim modeli va Singapurning “SkillsFuture” konsepsiyasi asosida tashkil etilgan integratsion yondashuv o‘quvchilarning amaliy kasbiy ko‘nikmalarini rivojlantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatdi.

Tadqiqot natijasida uzluksiz ta’lim tizimida malakali mutaxassislarni tayyorlashning innovatsion modeli ishlab chiqildi. Mazkur model pedagogik kompetensiyalarni rivojlantirish, raqamli texnologiyalarni integratsiyalash, xalqaro tajribalarni moslashtirish hamda ta’lim va ishlab chiqarish o‘rtasidagi hamkorlikni kuchaytirishga asoslandi. Shuningdek, tadqiqot davomida ishlab chiqilgan metodik tavsiyalar pedagogik faoliyat samaradorligini oshirish, ta’lim sifatini modernizatsiya qilish va raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etishi asoslab berildi.

Mazkur tadqiqot natijalari uzluksiz ta’lim tizimida malakali mutaxassislarni tayyorlash jarayoni zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida tashkil etilgandagina samarali natija berishini ko‘rsatdi. Ayniqsa, 5E modelining ta’lim jarayoniga integratsiyalashuvi pedagogik faoliyatni innovatsion asosda tashkil etish, ta’lim oluvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish hamda amaliy kompetensiyalarni shakllantirishda muhim metodik vosita ekanligi aniqlandi. Tadqiqot davomida olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, an’anaviy reproduktiv ta’lim modeli bugungi globallashuv va raqamli iqtisodiyot sharoitida mehnat bozori talablariga to‘liq javob bera olmaydi. Chunki zamonaviy jamiyat yuqori darajadagi kreativlik, kommunikativlik, moslashuvchanlik va muammoni tezkor hal qilish kompetensiyalariga ega mutaxassislarni talab etmoqda.

Muhokama jarayonida 5E modelining “Engage” bosqichi ta’lim oluvchilarda motivatsiya va qiziqishni shakllantirishda muhim omil bo‘lgani qayd etildi. Ayniqsa, muammoli vaziyatlar, raqamli kontentlar va interaktiv metodlardan foydalanish talabalarni faol ta’lim jarayoniga jalb qilish imkonini berdi. “Explore” bosqichida esa talabalar mustaqil izlanish, guruhli hamkorlik va analitik fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirgani kuzatildi. Bu esa zamonaviy kompetensiyaviy yondashuvning asosiy talablariga mos keladi. Shu jihatdan qaraganda, 5E modeli nafaqat nazariy bilimlarni o‘zlashtirish, balki amaliy faoliyat orqali kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qiluvchi samarali pedagogik mexanizm hisoblanadi.

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini tayyorlash bo‘yicha olingan natijalar zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llashning yuqori samaradorligini tasdiqladi. Xususan, mikroo‘qitish, refleksiv tahlil, STEAM elementlari va raqamli didaktik vositalar bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini kuchaytirdi. Muhokama davomida aniqlanishicha, boshlang‘ich ta’lim pedagoglari uchun faqat fan bilimining o‘zi yetarli

emas, balki kommunikativ kompetensiya, psixologik yondashuv va innovatsion fikrlash ham muhim ahamiyatga ega. Shu sababli pedagoglarni tayyorlash dasturlarini kompetensiyaviy yondashuv asosida qayta takomillashtirish zarurati mavjud. Maktabgacha ta’lim tashkiloti tarbiyachilarini tayyorlashda xorijiy tajribalardan foydalanish bo‘yicha natijalar ham ijobiy tendensiyalarni ko‘rsatdi. Xususan, Montessori va Reggio Emilia yondashuvlari asosida tashkil etilgan ta’lim muhiti bolalarda mustaqillik, ijodkorlik va ijtimoiy faollikni rivojlantirishga xizmat qilishi aniqlandi. Muhokama natijalari shuni ko‘rsatadiki, maktabgacha ta’lim tizimida tarbiyachining roli faqat nazorat qiluvchi emas, balki yo‘naltiruvchi va motivatsion subyekt sifatida qaralishi lozim. Shu nuqtai nazardan, xorijiy pedagogik tajribalarni milliy qadriyatlar va mahalliy pedagogik muhit bilan uyg‘unlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Kasb-hunarga yo‘naltirish masalalari bo‘yicha olib borilgan tahlillar zamonaviy mehnat bozori ehtiyojlari bilan ta’lim tizimi o‘rtasida integratsiyani kuchaytirish zarurligini ko‘rsatdi. Tadqiqot davomida ko‘plab o‘quvchilarda kasb tanlash bo‘yicha aniq motivatsiya va yo‘nalish yetarli shakllanmagani kuzatildi. Bu esa maktablarda kasbiy orientatsiya ishlarini zamonaviy yondashuvlar asosida tashkil etish zarurligini anglatadi. Germaniya dual ta’lim modeli va Singapur tajribasi asosida amaliyotga yo‘naltirilgan ta’limni kuchaytirish o‘quvchilarning kelajak kasbiy faoliyatiga moslashuvini yaxshilashi muhokama qilindi. Ayniqsa, sun’iy intellekt va raqamli platformalar asosida kasbiy diagnostika tizimlarini joriy etish istiqbolli yo‘nalish sifatida baholandi. Muhokama natijalari asosida shuni ta’kidlash mumkinki, uzluksiz ta’lim tizimida malakali mutaxassislarni tayyorlash jarayonini modernizatsiya qilish uchun innovatsion pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish, xalqaro tajribalarni moslashtirish hamda pedagoglarning kasbiy kompetentligini muntazam rivojlantirib borish zarur. Shu bilan birga, ta’lim jarayonida raqamli transformatsiya imkoniyatlaridan samarali foydalanish, ta’lim va ishlab chiqarish integratsiyasini kuchaytirish hamda individual ta’lim trayektoriyalarini shakllantirish bugungi ta’lim siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri bo‘lib qolmoqda.

Mazkur tadqiqot natijalari uzluksiz ta’lim tizimida malakali mutaxassislarni tayyorlash jarayonini zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida tashkil etish bugungi ta’lim taraqqiyotining muhim omili ekanligini ko‘rsatdi. Globallashuv, raqamli transformatsiya va mehnat bozori talablarining o‘zgarishi ta’lim tizimidan yuqori kompetensiyaga ega, kreativ fikrlaydigan, innovatsion faoliyat yurita oladigan hamda tez moslashuvchan mutaxassislarni tayyorlashni talab etmoqda. Shu nuqtai nazardan, ta’lim jarayonida kompetensiyaviy yondashuvni kuchaytirish, amaliyotga yo‘naltirilgan metodlarni keng qo‘llash va xalqaro tajribalarni integratsiyalash zarurati aniqlandi. Tadqiqot davomida 5E modelining pedagogik imkoniyatlari tahlil qilinib, ushbu model ta’lim oluvchilarning mustaqil fikrlashi, analitik yondashuvi, ijodkorligi va refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali metodik mexanizm ekanligi asoslab berildi. Ayniqsa, 5E modelining bosqichma-bosqich tashkil etilishi ta’lim jarayonining interaktivligini oshirib, o‘quvchilarning bilimni amaliy faoliyat bilan

bog‘lashiga imkon yaratdi. Natijada ta’lim samaradorligi, pedagogik faollik va o‘quv motivatsiyasining sezilarli darajada oshishi kuzatildi.

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini tayyorlashda zamonaviy pedagogik texnologiyalar, STEAM yondashuvi, mikroo‘qitish va raqamli didaktika vositalaridan foydalanish bo‘lajak pedagoglarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishda muhim omil bo‘lib xizmat qilishi aniqlandi. Shu bilan birga, maktabgacha ta’lim tashkiloti tarbiyachilarini tayyorlashda Montessori, Reggio Emilia va Waldorf kabi xorijiy pedagogik yondashuvlardan foydalanish bolalarning ijodkorligi, mustaqilligi va ijtimoiy faolligini rivojlantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi asoslandi. Tadqiqot natijalari zamonaviy talablar asosida maktab o‘quvchilarini kasb-hunarga yo‘naltirish tizimini takomillashtirish zarurligini ham ko‘rsatdi. Xususan, mehnat bozori ehtiyojlari, raqamli iqtisodiyot talablari va o‘quvchilarning individual qobiliyatlarini hisobga olgan holda kasbiy orientatsiya ishlarini tashkil etish samarali natijalarni ta’minlashi aniqlandi. Germaniya dual ta’lim modeli, Singapurning “SkillsFuture” konsepsiyasi va Janubiy Koreya tajribasi asosida ishlab chiqilgan integrativ yondashuv o‘quvchilarning amaliy kasbiy tayyorgarligini oshirishga xizmat qilishi ta’kidlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Ananiadou, K., & Claro, M. 21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries. OECD Education Working Papers, Paris, (2009).

2. Bybee, R. W. The BSCS 5E Instructional Model and 21st Century Skills. Colorado Springs: BSCS, (2010).

3. Dewey, J. Democracy and Education. New York: Macmillan, (1916).

4. Fullan, M. The New Meaning of Educational Change. New York: Teachers College Press, (2007).

5. Gardner, H. Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences. New York: Basic Books, (1983).

6. Hargreaves, A. Teaching in the Knowledge Society: Education in the Age of Insecurity. New York: Teachers College Press, (2003).

7. Montessori, M. The Montessori Method. New York: Frederick A. Stokes Company, (1912).

8. OECD. Education 2030: The Future of Education and Skills. Paris: OECD Publishing, (2018).