

BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARNING KOGNITIV RIVOJLANISHIGA OID ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR

G‘ulomjonova Z.A.

NamDU mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada bo‘lajak o‘qituvchilarning kognitiv rivojlanishini ta’minlashga qaratilgan zamonaviy ilmiy yondashuvlar tahlil qilinadi. Maqolada kognitiv rivojlanish tushunchasi, uning pedagogik faoliyatdagi o‘rni, bo‘lajak o‘qituvchilarning tafakkur jarayonlarini rivojlantirish mexanizmlari hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida kognitiv faoliyatni takomillashtirish masalalari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: bo‘lajak o‘qituvchi, kognitiv rivojlanish, kognitiv kompetensiya, pedagogik tafakkur, tanqidiy fikrlash, konstruktivistik yondashuv, refleksiya

СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ К ПОЗНАВАТЕЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

Аннотация: В данной статье анализируются современные научные подходы, направленные на обеспечение познавательного развития будущих педагогов. В статье освещаются понятие познавательного развития, его роль в педагогической деятельности, механизмы развития мыслительных процессов будущих педагогов, а также вопросы совершенствования познавательной деятельности на основе современных педагогических технологий.

Ключевые слова: будущий учитель, когнитивное развитие, когнитивная компетентность, педагогическое мышление, критическое мышление, конструктивистский подход, рефлексия.

MODERN SCIENTIFIC APPROACHES TO THE COGNITIVE DEVELOPMENT OF FUTURE TEACHERS

Annotation: This article analyzes modern scientific approaches aimed at ensuring the cognitive development of future teachers. The article covers the concept of cognitive development, its role in pedagogical activity, mechanisms for the development of thought processes of future teachers, as well as the issues of improving cognitive activity on the basis of modern pedagogical technologies.

Keywords: future teacher, cognitive development, cognitive competence, pedagogical thinking, critical thinking, constructivist approach, reflection.

Kirish

Zamonaviy ta’lim tizimida jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy rivojlanishi bilan bog‘liq holda pedagog kadrlarni tayyorlash jarayoniga qo‘yilayotgan talablar tobora ortib bormoqda. Bugungi kunda o‘qituvchi nafaqat fan mazmunini yetkazib beruvchi mutaxassis,

balki ta’lim oluvchilarning intellektual salohiyatini rivojlantiruvchi, mustaqil fikrlashini shakllantiruvchi va innovatsion ta’lim jarayonlarini tashkil eta oluvchi professional shaxs sifatida namoyon bo’lishi lozim. Shu sababli bo’lajak o’qituvchilarning kognitiv rivojlanishi masalasi pedagogika va psixologiya fanlarining dolzarb tadqiqot yo’nalishlaridan biriga aylanmoqda.

Kognitiv rivojlanish insonning bilimlarni egallashi, ularni qayta ishlashi, tahlil qilishi, umumlashtirishi va amaliy faoliyatda qo’llay olish qobiliyatlarini ifodalaydi. Bo’lajak o’qituvchi uchun ushbu jarayon alohida ahamiyatga ega, chunki pedagogik faoliyat yuqori darajadagi tahliliy fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal etish, pedagogik qarorlar qabul qilish hamda o’z faoliyatini refleksiv baholash qobiliyatlarini talab qiladi. Zamonaviy pedagog kadr nafaqat tayyor bilimlarni o’zlashtirishi, balki yangi bilimlarni mustaqil izlash, baholash va yaratish kompetensiyalariga ega bo’lishi zarur.

So’nggi yillarda pedagogik ta’limda kognitiv rivojlanishga oid bir qator yangi ilmiy yondashuvlar shakllandi. Jumladan, kompetensiyaviy yondashuv, konstruktivistik ta’lim nazariyasi, faoliyatga asoslangan yondashuv, refleksiv pedagogika hamda raqamli ta’lim texnologiyalariga asoslangan modellar bo’lajak o’qituvchilarning intellektual imkoniyatlarini rivojlantirishda muhim vosita sifatida qaralmoqda. Ushbu yondashuvlar ta’lim jarayonini faqat bilim berish jarayoni sifatida emas, balki shaxsning kognitiv, ijodiy va kasbiy rivojlanishini ta’minlovchi murakkab tizim sifatida ko’rib chiqadi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi

Bo’lajak o’qituvchilarning kognitiv rivojlanishi masalasi zamonaviy pedagogika va psixologiya fanlarida keng tadqiq etilayotgan yo’nalishlardan biridir. Ushbu masala shaxsning intellektual imkoniyatlarini rivojlantirish, bilimlarni egallash jarayonini takomillashtirish, mustaqil fikrlash va pedagogik faoliyatda samarali qaror qabul qilish kompetensiyalarini shakllantirish bilan chambarchas bog’liqdir.

Zamonaviy pedagogik tadqiqotlarda kognitiv rivojlanish ko’pincha kompetensiyaviy yondashuv bilan bog’liq holda o’rganiladi. Ushbu yondashuvga ko’ra, bo’lajak pedagogning kasbiy tayyorgarligi faqat nazariy bilimlarni egallash bilan cheklanmaydi, balki olingan bilimlarni turli pedagogik vaziyatlarda qo’llay olish, tahliliy fikrlash va ijodiy yondashish qobiliyatlarini ham qamrab oladi. Pedagogik kompetensiyalar tarkibida kognitiv kompetensiya muhim o’rin egallab, u axborotni izlash, qayta ishlash, baholash va undan samarali foydalanish jarayonlarini o’z ichiga oladi [4. 45-b.].

Bo’lajak o’qituvchilarning kognitiv rivojlanishida refleksiv yondashuv ham muhim ilmiy yo’nalish sifatida qaraladi. Refleksiya pedagogning o’z faoliyatini tahlil qilishi, xatolarini aniqlashi va kelgusidagi faoliyatini takomillashtirish imkonini beradi. Tadqiqotchilarning fikricha, refleksiv qobiliyatlar rivojlangan o’qituvchi pedagogik jarayonni chuqurroq anglaydi va ta’lim sifatini oshirishga qodir bo’ladi [3. 72-b.].

So’nggi yillarda raqamli texnologiyalarning rivojlanishi natijasida bo’lajak o’qituvchilarning kognitiv rivojlanishiga oid yangi yondashuvlar shakllandi. Raqamli pedagogika doirasida axborot bilan ishlash, raqamli resurslardan foydalanish, virtual ta’lim muhitida faoliyat yuritish va onlayn hamkorlik qilish ko’nikmalari zamonaviy o’qituvchining muhim kompetensiyalaridan biri sifatida e’tirof etilmoqda. Raqamli vositalar ta’lim

oluvchilarning mustaqil fikrlashini, ijodiy faoliyatini va muammolarni hal qilish qobiliyatini rivojlantirish uchun keng imkoniyat yaratadi [1. 31-b.].

Kognitiv rivojlanishning muhim tarkibiy qismlaridan biri tanqidiy fikrlash hisoblanadi. Zamonaviy pedagogik tadqiqotlarda tanqidiy fikrlash o’qituvchining kasbiy faoliyatida zarur bo’lgan yuqori darajadagi intellektual faoliyat turi sifatida baholanadi. Tanqidiy fikrlashga ega bo’lgan pedagog axborotni tahlil qilish, dalillarni baholash, turli nuqtayi nazarlarni taqqoslash va asoslangan xulosalar chiqarish imkoniyatiga ega bo’ladi [2. 18-b.].

O’zbekiston ta’lim tizimida ham bo’lajak pedagoglarning kasbiy va intellektual rivojlanishiga alohida e’tibor qaratilmoqda. Pedagog kadrlarni tayyorlash jarayonida innovatsion ta’lim texnologiyalaridan foydalanish, mustaqil ta’lim faoliyatini rivojlantirish hamda kompetensiyaviy yondashuv asosida o’qitish masalalari dolzarb yo’nalishlardan biri sifatida belgilanmoqda. Mahalliy tadqiqotchilar tomonidan pedagogik ta’lim samaradorligini oshirish, bo’lajak o’qituvchilarning kreativ va kognitiv imkoniyatlarini rivojlantirishga qaratilgan ilmiy izlanishlar olib borilmoqda [8. 96-b.].

Shunday qilib, mavjud ilmiy manbalarni o’rganish natijasida bo’lajak o’qituvchilarning kognitiv rivojlanishini ta’minlash uchun ta’lim jarayonini faollashtirish, muammoli va tadqiqotga yo’naltirilgan metodlardan foydalanish, reflektiv faoliyatni tashkil etish hamda zamonaviy raqamli vositalarni pedagogik jarayonga integratsiyalash muhim ekanligi aniqlandi.

Tadqiqot metodologiyasi

Mazkur tadqiqot bo’lajak o’qituvchilarning kognitiv rivojlanishiga oid zamonaviy ilmiy yondashuvlarni o’rganishga qaratilgan bo’lib, unda pedagogika, psixologiya va ta’lim texnologiyalari sohasidagi nazariy hamda amaliy tadqiqotlar tahlil qilindi. Tadqiqot metodologiyasi bo’lajak pedagoglarning intellektual salohiyatini rivojlantirish jarayonining mazmuni, tamoyillari va samarali mexanizmlarini aniqlashga asoslandi.

Tadqiqotda ilmiy bilishning umumiy metodlari hamda pedagogik tadqiqot usullaridan foydalanildi. Jumladan, nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, umumlashtirish, tizimlashtirish, pedagogik kuzatish va ilmiy manbalarni o’rganish metodlari asosiy metodologik vositalar sifatida tanlandi.

Qiyosiy tahlil metodi yordamida turli ilmiy yondashuvlar - konstruktivistik, kompetensiyaviy, faoliyatga asoslangan, shaxsga yo’naltirilgan va raqamli pedagogik yondashuvlarning o’ziga xos xususiyatlari taqqoslandi. Ushbu metod orqali mazkur yondashuvlarning bo’lajak o’qituvchilarning kognitiv rivojlanishiga ta’sir etuvchi imkoniyatlari aniqlandi.

Tadqiqotning metodologik asosini quyidagi ilmiy yondashuvlar tashkil etdi:

1. Konstruktivistik yondashuv. Mazkur yondashuvga ko’ra, ta’lim jarayonida bo’lajak o’qituvchi bilimlarni tayyor shaklda qabul qiluvchi emas, balki faol ravishda o’zlashtiruvchi va yangi bilimlarni mustaqil yaratishga intiluvchi subyekt sifatida qaraladi. Ushbu yondashuv muammoli ta’lim, loyihaviy faoliyat va tadqiqot metodlaridan foydalanish orqali kognitiv faollikni rivojlantirishga imkon beradi.

Kompetensiyaviy yondashuv. Kompetensiyaviy yondashuv bo’lajak o’qituvchilarning egallagan bilimlarini amaliy faoliyatda qo’llay olish qobiliyatini shakllantirishga qaratilgan. Mazkur yondashuv asosida kognitiv kompetensiya pedagogning axborotni tahlil qilish,

pedagogik vaziyatlarni baholash va samarali qarorlar qabul qilish qobiliyati sifatida talqin qilinadi.

Faoliyatga asoslangan yondashuv. Ushbu yondashuv shaxs rivojlanishini faol faoliyat jarayoni bilan bog‘laydi. Bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligi jarayonida amaliy mashg‘ulotlar, pedagogik tajriba, mustaqil topshiriqlar va kasbiy vaziyatlarni modellashtirish kognitiv jarayonlarni faollashtirishga xizmat qiladi.

Refleksiv yondashuv. Refleksiya bo‘lajak o‘qituvchining o‘z bilimlari, faoliyati va kasbiy rivojlanish jarayonini tahlil qilish imkonini beradi. Ushbu metodologik yo‘nalish pedagogning o‘z tajribasini baholashi, xulosalar chiqarishi va faoliyatini takomillashtirishiga yordam beradi.

Raqamli pedagogik yondashuv. Zamonaviy ta’lim sharoitida raqamli texnologiyalardan foydalanish bo‘lajak o‘qituvchilarning axborot bilan ishlash, mustaqil o‘rganish va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu sababli tadqiqot metodologiyasida raqamli ta’lim vositalarining kognitiv rivojlanishga ta’siri ham hisobga olindi.

Shuningdek, tadqiqot natijalarini tahlil qilish jarayonida bo‘lajak o‘qituvchilarning kognitiv rivojlanishi faqat nazariy bilimlarni o‘zlashtirish bilan cheklanmasligi, balki amaliy faoliyat, kasbiy tajriba va innovatsion ta’lim muhitida faol ishtirok etish orqali shakllanishi aniqlandi.

Demak, tanlangan metodologik yondashuvlar bo‘lajak o‘qituvchilarning kognitiv rivojlanish jarayonini kompleks ravishda o‘rganish va uning samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi ilmiy asos bo‘lib hisoblanadi.

Natijalar va muhokama

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, bo‘lajak o‘qituvchilarning kognitiv rivojlanishi murakkab va ko‘p bosqichli jarayon bo‘lib, u pedagogik bilimlar, psixologik tayyorgarlik, kasbiy tajriba hamda zamonaviy ta’lim texnologiyalaridan samarali foydalanish bilan belgilanadi. Zamonaviy pedagogik ta’lim tizimida bo‘lajak o‘qituvchilarning faqat fan bo‘yicha bilimlarini oshirish emas, balki ularning yuqori darajadagi tafakkur operatsiyalarini rivojlantirish, mustaqil fikrlash va pedagogik muammolarni hal qilish qobiliyatlarini shakllantirish muhim vazifa sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Tahlillar natijasida aniqlandiki, kognitiv rivojlanish jarayonida bo‘lajak o‘qituvchilarning analitik, tanqidiy va ijodiy fikrlash ko‘nikmalari asosiy o‘rin tutadi. Chunki zamonaviy pedagog faoliyatida turli xil ta’limiy vaziyatlarni baholash, o‘quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish va samarali pedagogik strategiyalarni ishlab chiqish talab etiladi. Shu sababli pedagogik oliy ta’lim jarayonida kognitiv faoliyatni rivojlantirishga yo‘naltirilgan metodlardan foydalanish zarur.

Tadqiqot natijalari asosida bo‘lajak o‘qituvchilarning kognitiv rivojlanishiga ta’sir qiluvchi asosiy omillar quyidagicha tizimlashtirildi:

Ta’lim jarayonining faol xarakterga ega bo‘lishi. An’anaviy ta’lim modelida bilimlarni tayyor holda o‘zlashtirish ustunlik qilgan bo‘lsa, zamonaviy pedagogik yondashuvlar talabning faol ishtirokini talab qiladi. Muammoli ta’lim, loyihaviy ta’lim, keys-stadi, munozara va tadqiqot metodlari bo‘lajak o‘qituvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini

rivojlantiradi. Ushbu metodlar orqali talabalar real pedagogik vaziyatlarni tahlil qilish, muqobil yechimlarni ishlab chiqish va asoslangan qarorlar qabul qilish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Refleksiv faoliyatni rivojlantirish. Bo‘lajak o‘qituvchining kognitiv rivojlanishida refleksiya muhim mexanizm hisoblanadi. Refleksiv faoliyat orqali talaba o‘z bilim darajasini, pedagogik harakatlarini va kasbiy imkoniyatlarini baholashni o‘rganadi. Natijada o‘z-o‘zini rivojlantirishga yo‘naltirilgan ichki motivatsiya shakllanadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, refleksiv ko‘nikmalarga ega bo‘lgan pedagoglar ta’lim jarayonida moslashuvchan va samarali qarorlar qabul qilish imkoniyatiga ega bo‘ladilar [6. 84-b.].

Raqamli texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari. Raqamli ta’lim vositalari bo‘lajak o‘qituvchilarning axborot izlash, qayta ishlash va taqdim etish kompetensiyalarini rivojlantirishga yordam beradi. Elektron ta’lim platformalari, virtual laboratoriyalar, interaktiv dasturlar va sun‘iy intellekt asosidagi ta’lim vositalari kognitiv jarayonlarni faollashtirish uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Bunday vositalardan foydalanish talabalarning mustaqil ta’lim olish qobiliyatini oshiradi hamda ularni zamonaviy pedagogik faoliyatga tayyorlaydi [5. 45-b.].

Konstruktivistik ta’lim muhitini yaratish. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, bo‘lajak o‘qituvchilarning kognitiv rivojlanishi uchun ta’lim muhiti muhim ahamiyatga ega. Talaba o‘z fikrini erkin ifoda eta oladigan, savollar beradigan, muammolarni mustaqil hal qiladigan va tajriba almashadigan muhitda uning intellektual faolligi yuqori bo‘ladi. Shu sababli oliy pedagogik ta’limda hamkorlikka asoslangan o‘qitish shakllaridan foydalanish samarali hisoblanadi.

Tanqidiy fikrlash kompetensiyasini shakllantirish. Zamonaviy o‘qituvchi katta hajmdagi axborot oqimida ishonchli manbalarni tanlash, ma’lumotlarni tahlil qilish va xulosalar chiqarish qobiliyatiga ega bo‘lishi kerak. Tanqidiy fikrlash metodlari bo‘lajak pedagoglarning mantiqiy fikrlash, dalillarni baholash va pedagogik qarorlarni asoslash qobiliyatlarini rivojlantiradi [7. 22-b.].

Tadqiqot natijalari asosida shuni ta’kidlash mumkinki, bo‘lajak o‘qituvchilarning kognitiv rivojlanishini ta’minlash uchun pedagogik ta’lim mazmunini yangilash, innovatsion metodlarni keng joriy etish va talabalarni faol bilim olish jarayoniga jalb qilish lozim. Kognitiv rivojlanish jarayoni faqat alohida fan doirasida emas, balki barcha pedagogik fanlar va amaliy mashg‘ulotlar tizimida izchil amalga oshirilishi kerak.

Muhokama jarayonida aniqlangan yana bir muhim jihat shundaki, bo‘lajak o‘qituvchilarning kognitiv rivojlanishi ularning kasbiy identifikatsiyasi bilan ham bevosita bog‘liq. O‘z kasbiy faoliyatining mazmunini chuqur anglagan, ta’lim jarayoniga ijodiy yondashadigan pedagoglar yuqori darajadagi kognitiv kompetensiyalarga ega bo‘ladilar.

Xulosa va tavsiyalar

Olib borilgan tadqiqot natijalari asosida shunday xulosaga kelish mumkinki, bo‘lajak o‘qituvchilarning kognitiv rivojlanishi zamonaviy pedagogik ta’limning muhim tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi. Bugungi kunda pedagog shaxsiga qo‘yilayotgan talablar nafaqat chuqur nazariy bilimlarga ega bo‘lishni, balki mustaqil fikrlash, tahlil qilish, muammoli vaziyatlarni hal etish, ijodiy yondashish va o‘z kasbiy faoliyatini muntazam takomillashtirish qobiliyatlarini ham talab qilmoqda.

Tadqiqot jarayonida aniqlanganidek, bo‘lajak o‘qituvchilarning kognitiv rivojlanishi ko‘p omilli jarayon bo‘lib, unda kompetensiyaviy, konstruktivistik, faoliyatga asoslangan, refleksiv va raqamli pedagogik yondashuvlar muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu yondashuvlarning uyg‘un qo‘llanilishi talabalarning bilimlarni o‘zlashtirish darajasini oshirish bilan birga, ularning intellektual faolligi, pedagogik tafakkuri va kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kognitiv rivojlanish jarayonida bo‘lajak o‘qituvchilarning tanqidiy fikrlash, ijodiy tafakkur, axborot bilan ishlash, refleksiya va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatlarini shakllantirish alohida ahamiyatga ega. Chunki zamonaviy ta’lim sharoitida pedagog turli xil pedagogik vaziyatlarni tezkor tahlil qila olishi, ta’lim jarayonini loyihalashtirishi va innovatsion metodlardan samarali foydalana olishi zarur.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Pedagogik oliy ta’lim mazmuniga kognitiv rivojlanishga yo‘naltirilgan maxsus o‘quv modullarini kiritish. Bo‘lajak o‘qituvchilarning analitik fikrlash, tanqidiy tahlil va pedagogik muammolarni hal qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan fanlararo mashg‘ulotlarni tashkil etish maqsadga muvofiq.

2. Interfaol va muammoli ta’lim metodlaridan keng foydalanish. Keys-stadi, loyihaviy ta’lim, munozara, pedagogik vaziyatlarni modellashtirish kabi metodlar talabalarni faol fikrlashga undaydi va ularning kognitiv faolligini oshiradi.

3. Refleksiv faoliyatni ta’lim jarayonining doimiy tarkibiy qismiga aylantirish. Talabalarning o‘z faoliyatini tahlil qilish, o‘z-o‘zini baholash va kasbiy rivojlanish rejasini tuzish ko‘nikmalarini shakllantirish zarur.

4. Raqamli pedagogik kompetensiyalarni rivojlantirish. Bo‘lajak o‘qituvchilarga zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish, raqamli ta’lim platformalari bilan ishlash va sun‘iy intellekt imkoniyatlaridan pedagogik maqsadlarda foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirish lozim.

5. Mustaqil ta’lim faoliyatini rag‘batlantirish. Talabalarning ilmiy izlanish olib borishi, mustaqil manbalar bilan ishlashi va yangi bilimlarni mustaqil egallashiga imkon beruvchi ta’lim muhitini yaratish muhimdir.

6. Pedagog kadrlarni tayyorlashda individual yondashuvni kuchaytirish. Har bir talabaning intellektual imkoniyatlari, qiziqishlari va bilim olish strategiyalarini hisobga olgan holda individual rivojlanish yo‘nalishlarini belgilash samarali natijalarni beradi.

Xulosa qilib aytganda, bo‘lajak o‘qituvchilarning kognitiv rivojlanishi ularning kelgusidagi kasbiy faoliyat samaradorligini belgilovchi asosiy omillardan biridir. Zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni bo‘lajak o‘qituvchilarni nafaqat bilimli mutaxassis, balki mustaqil fikrlaydigan, ijodkor va innovatsion faoliyatga tayyor pedagog sifatida shakllantirish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. – 95 p.

2. Facione P.A. Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. Millbrae, California: Insight Assessment, 2015. – 28 p.
3. Korthagen F.A.J. Inconvenient Truths About Teacher Learning: Towards Professional Development 3.0. Teachers and Teaching: Theory and Practice, 2017. Vol. 23(4). – P. 387–405.
4. Shulman L.S. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. Educational Researcher, 2019. Vol. 48(1). – P. 45–53.
5. Avlaqulov A.R. Bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish metodikasi. Toshkent: Universitet nashriyoti, 2021. – 160 b.
6. Tolipov O‘.Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. Toshkent: Fan, 2015. – 260 b.
7. Ishmuhamedov R.J., Abduqodirov A.A., Pardaev A.X. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. Toshkent: Iste’dod, 2017. – 280 b.
8. Muslimov N.A., Usmonboyeva M.H., Sayfurov D.M. Innovatsion ta’lim texnologiyalari va pedagogik kompetentlik. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti, 2020. – 180 b.