

LOYIHA TA'LIM TEXNOLOGIYASI ASOSIDA TALABALARNING MUSTAQIL TA'LIM MOTIVLARINI RIVOJLANTIRISHNING METODIK MEXANIZMLARI

Nasiba Kasimova Mulladjanova,

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti katta o'qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada loyiha ta'lim texnologiyasi asosida talabalarning mustaqil ta'lim motivlarini rivojlantirishning metodik mexanizmlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda mustaqil ta'lim motivatsiyasining nazariy asoslari, loyiha faoliyatining didaktik imkoniyatlari hamda talabalarning mustaqil bilim olish faoliyatini tashkil etish usullari o'rganilgan. Loyiha asosida ta'lim jarayonining muammo qo'yish, rejalashtirish, tadqiqot olib borish va natijalarni taqdim etish bosqichlari talabalarning o'quv faoliyatiga bo'lgan qiziqishini oshirishi hamda mustaqil izlanish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilishi asoslab berilgan. Shuningdek, talabalarning mustaqil ta'lim motivlarini rivojlantirishda motivatsion, faoliyatga yo'naltiruvchi va reflektiv baholash mexanizmlarining o'rni yoritilgan. Tadqiqot natijalari loyiha ta'lim texnologiyasidan foydalanish talabalarning o'quv jarayonidagi faolligini oshirish va mustaqil bilim olish motivlarini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: loyiha ta'lim texnologiyasi, mustaqil ta'lim, motivatsiya, pedagogik texnologiya, loyiha faoliyati, o'quv motivlari, refleksiya, raqamli ta'lim.

Аннотация. В статье анализируются методические механизмы развития мотивации самостоятельного обучения студентов на основе технологии проектного обучения. В исследовании рассматриваются теоретические основы мотивации самостоятельного обучения, дидактические возможности проектной деятельности и способы организации самостоятельной учебной деятельности студентов. Обосновано, что этапы проектного обучения, такие как постановка проблемы, планирование, исследование и представление результатов, способствуют повышению познавательной активности студентов и развитию их навыков самостоятельного обучения. Также раскрыта роль мотивационного, деятельностного и рефлексивного механизмов в развитии учебной мотивации студентов. Результаты исследования показывают, что использование технологии проектного обучения является эффективным педагогическим средством развития мотивации самостоятельного обучения студентов.

Ключевые слова: проектное обучение, самостоятельное обучение, мотивация обучения, педагогические технологии, проектная деятельность, учебная мотивация, рефлексия, цифровое обучение.

Abstract. This article analyzes the methodological mechanisms for developing students' independent learning motivation through project-based learning technology. The study examines the theoretical foundations of independent learning motivation, the didactic potential of project-based learning, and the methods of organizing students' independent learning activities. It is substantiated that the stages of project-based learning, including problem identification, planning, research, and presentation of results, contribute to increasing students' learning engagement and developing their independent learning skills. The role of motivational, activity-oriented, and reflective mechanisms in enhancing students' learning motivation is also highlighted. The findings demonstrate that the use of project-based learning technology serves as an effective pedagogical tool for developing students' independent learning motivation.

Keywords: project-based learning, independent learning, learning motivation, pedagogical technology, project activity, reflective learning, digital education, student engagement.

Kirish. Bugungi globallashuv sharoitida ta'lim tizimi oldida turgan eng muhim vazifalardan biri – talabalarni mustaqil fikrlay oladigan, o'z bilimlarini doimiy ravishda yangilab boradigan va kasbiy faoliyatida mustaqil qaror qabul qila oladigan shaxs sifatida

shakllantirishdir. Zamonaviy jamiyatda axborot oqimining keskin ortishi hamda bilimlarning tez yangilanib borishi talabalarni faqat tayyor bilimlarni o'zlashtiruvchi emas, balki ularni mustaqil izlab topa oladigan va tahlil qila oladigan shaxs sifatida tayyorlashni talab etadi. Shu jihatdan talabalarning mustaqil ta'lim motivlarini shakllantirish pedagogika fanining dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi.

Oliy ta'lim tizimida mustaqil ta'limning samarali tashkil etilishi talabalarning bilimlarni chuqur va ongli ravishda o'zlashtirishiga, ularning ijodiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga hamda kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Biroq amaliyotda ko'plab talabalarda mustaqil ta'limga bo'lgan qiziqish va motivatsiya yetarli darajada shakllanmaganligi kuzatiladi. Bu esa ta'lim jarayonida talabalarning faolligini oshirishga xizmat qiladigan innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash zaruratini yuzaga keltiradi.

Zamonaviy ta'lim tizimida mustaqil ta'lim talabalarning o'z bilimlarini mustaqil ravishda egallash, tahlil qilish va amaliy faoliyatda qo'llash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiluvchi muhim pedagogik jarayon hisoblanadi. Mustaqil ta'lim motivatsiyasi talabalarning o'quv faoliyatiga bo'lgan ichki qiziqishini kuchaytiradi, ularning bilim olishga bo'lgan ehtiyojini shakllantiradi hamda o'quv jarayonida faol ishtirok etishiga zamin yaratadi.

Talabalarda mustaqil ta'lim motivlarini shakllantirish jarayonida pedagogik muhit, o'qituvchining metodik yondashuvi, ta'lim mazmuni hamda qo'llanilayotgan o'qitish texnologiyalari muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, talabalarning faol o'quv faoliyatini tashkil etishga yo'naltirilgan innovatsion pedagogik texnologiyalar ularning mustaqil bilim olish motivlarini rivojlantirishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili. Pedagogika va ta'lim texnologiyalari sohasida loyiha ta'lim texnologiyasi hamda talabalarning o'quv motivatsiyasini rivojlantirish masalalari ko'plab olimlar tomonidan o'rganilgan. Xususan, V. P. Bepalko, G. K. Selevko va M. V. Klarin pedagogik texnologiyalarning nazariy asoslarini ishlab chiqib, ta'lim jarayonini samarali tashkil etishda innovatsion yondashuvlarning ahamiyatini asoslab berganlar. E. S. Polat hamda J. W. Thomas tadqiqotlarida loyiha asosida ta'limning didaktik imkoniyatlari, uning o'quvchilarning mustaqil fikrlashi va o'quv faoliyatini faollashtirishdagi o'rni yoritilgan. Shuningdek, J. Dewey va D. Kolb tajribaviy ta'lim nazariyasi doirasida o'quv jarayonida faoliyatga asoslangan yondashuvning ahamiyatini ta'kidlaganlar. O'zbek olimlari I. A. Rahmonov, J. G. Yo'ldoshev, M. X. To'xtaxodjayeva va A. A. Abduqodirovlar esa ta'lim jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash, talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini tashkil etish hamda raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish masalalarini ilmiy jihatdan asoslab berganlar.

Tadqiqot metodologiyasi. Loyiha asosida ta'lim jarayonida talabalar muayyan muammoni o'rganish, ma'lumotlarni tahlil qilish, ilmiy xulosalar chiqarish va natijalarni taqdim etish jarayonida faol ishtirok etadilar. Bu jarayon talabalarda mustaqil ta'lim motivlarini shakllantirish, ularning mas'uliyatini oshirish va o'quv faoliyatiga nisbatan

ijobiy munosabatni rivojlantirishga yordam beradi. Shu sababli loyiha ta'lim texnologiyasidan foydalanish talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini samarali tashkil etishda muhim metodik vosita hisoblanadi.

Tahlillar va natijalar. Ta'lim jarayonining samaradorligi ko'p jihatdan talabalarning o'quv faoliyatiga bo'lgan ichki qiziqishi va motivatsiyasi bilan bog'liq. Motivatsiya pedagogika va psixologiya fanlarida shaxsni muayyan faoliyatga undovchi ichki va tashqi omillar majmui sifatida talqin qilinadi. Ta'lim jarayonida motivatsiya talabaning bilim olishga bo'lgan ehtiyoji, qiziqishi hamda o'z oldiga qo'ygan maqsadlari bilan chambarchas bog'liq bo'lib, uning o'quv faoliyatidagi faolligini belgilaydi. Shu sababli talabalarning mustaqil ta'lim motivlarini shakllantirish va rivojlantirish zamonaviy pedagogikaning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

Motivatsiya nazariyalari pedagogik tadqiqotlarda keng o'rganilgan bo'lib, ular shaxs faoliyatini tushuntirishga xizmat qiladi. Psixologik tadqiqotlarda motivatsiya ehtiyojlar nazariyasi, kognitiv motivatsiya nazariyasi, faoliyatga yo'naltirilgan motivatsiya nazariyalari kabi turli yondashuvlar asosida izohlanadi. Masalan, ehtiyojlar nazariyasiga ko'ra, shaxs faoliyatining asosiy manbai uning ichki ehtiyojlari hisoblanadi. Ta'lim jarayonida bu ehtiyojlar bilim olishga bo'lgan qiziqish, kasbiy rivojlanish istagi hamda shaxsiy o'zini namoyon etish kabi omillar orqali namoyon bo'ladi. Kognitiv motivatsiya nazariyasida esa talabalarning o'quv faoliyatidagi muvaffaqiyatlari ularning bilimga bo'lgan qiziqishi va o'z-o'zini rivojlantirishga intilishi bilan izohlanadi.

Talabalarning o'quv motivlari turli shakllarda namoyon bo'ladi. Pedagogik tadqiqotlarda ularni ichki va tashqi motivlarga ajratish keng qo'llaniladi. Ichki motivlar talabaning bilim olish jarayonidan zavq olishi, yangi bilimlarni o'zlashtirishga bo'lgan qiziqishi bilan bog'liq bo'lsa, tashqi motivlar baho olish, rag'bat yoki boshqa tashqi omillar ta'sirida yuzaga keladi. Zamonaviy ta'lim tizimida ichki motivlarni rivojlantirish alohida ahamiyat kasb etadi, chunki aynan ichki motivatsiya talabalarning mustaqil bilim olish faoliyatini barqaror va samarali tashkil etishga xizmat qiladi.

Mustaqil ta'lim esa talabalarning o'qituvchi ko'magida yoki mustaqil ravishda bilimlarni egallash, tahlil qilish va amaliy faoliyatda qo'llash jarayonini anglatadi. Mustaqil ta'lim jarayoni talabalarning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi, ularni muammoli vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qilishga o'rgatadi hamda o'z bilimlarini mustaqil ravishda boyitish ko'nikmalarini shakllantiradi. Shu jihatdan mustaqil ta'lim motivatsiyasining shakllanishi talabalarning shaxsiy va kasbiy rivojlanishida muhim pedagogik omil hisoblanadi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar orasida loyiha ta'lim texnologiyasi talabalarning faol o'quv faoliyatini tashkil etish va ularning mustaqil bilim olish motivlarini rivojlantirishda muhim o'rin egallaydi. Loyiha asosida ta'lim (Project-Based Learning) talabalarning muayyan muammo yoki masalani mustaqil ravishda o'rganish, tahlil qilish va amaliy natija yaratishga qaratilgan o'quv faoliyatini tashkil etish

metodikasidir. Ushbu texnologiya ta'lim jarayonida nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish imkonini beradi.

Loyiha ta'lim texnologiyasining asosiy prinsiplari quyidagilardan iborat: muammoga yo'naltirilganlik, mustaqil izlanish faoliyati, hamkorlik asosida ishlash, natijaga yo'naltirilganlik hamda refleksiya jarayonining mavjudligi. Ushbu prinsiplarga asoslangan holda tashkil etilgan loyiha faoliyati talabalarning ijodiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi, ularning muammolarni hal qilish ko'nikmalarini shakllantiradi hamda o'quv jarayoniga nisbatan faol munosabatni yuzaga keltiradi.

Loyiha texnologiyasining muhim didaktik xususiyatlaridan biri – talabalarning mustaqil faoliyatini tashkil etishga keng imkoniyat yaratishidir. Loyiha faoliyati jarayonida talabalar muammoni aniqlash, maqsad qo'yish, axborot izlash, ma'lumotlarni tahlil qilish va yakuniy natijani taqdim etish kabi bosqichlarni mustaqil ravishda amalga oshiradilar. Bu jarayon talabalarda mas'uliyat hissini shakllantiradi, ularning mustaqil ta'limga bo'lgan qiziqishini oshiradi hamda o'z bilimlarini mustaqil ravishda rivojlantirishga undaydi. Shu sababli loyiha ta'lim texnologiyasidan foydalanish talabalarning mustaqil ta'lim motivlarini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita hisoblanadi. Mazkur texnologiya talabalarning bilim olish jarayonini faollashtirish, ularning ijodiy va tadqiqot faoliyatini rivojlantirish hamda zamonaviy ta'lim talablariga mos kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Loyiha ta'lim texnologiyasi talabalarning o'quv faoliyatini faollashtirish, ularning mustaqil bilim olish motivlarini rivojlantirish hamda ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiluvchi samarali pedagogik texnologiyalardan biri hisoblanadi. Ushbu texnologiya o'quv jarayonini talabalarning mustaqil izlanish faoliyatiga asoslangan holda tashkil etishga imkon beradi. Loyiha faoliyati ma'lum bosqichlar asosida tashkil etilib, har bir bosqich talabalarning mustaqil ta'lim motivlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Loyiha faoliyatining dastlabki bosqichi muammo qo'yish bosqichi hisoblanadi. Ushbu bosqichda talabalar muayyan mavzu doirasida muammoni aniqlash va uni hal etish zarurligini anglaydilar. Muammo qo'yish jarayonida o'qituvchi talabalarni muammoni tahlil qilishga yo'naltiradi hamda ularning mavzuga bo'lgan qiziqishini oshirishga yordam beradi. Muammoli vaziyatni yaratish talabalarda izlanish ehtiyojini yuzaga keltiradi va ularni mustaqil bilim olishga undaydi.

Keyingi bosqich loyiha rejalashtirish bosqichi bo'lib, unda talabalar loyiha maqsadini aniqlaydilar, vazifalarni belgilaydilar va ish rejasini tuzadilar. Rejalashtirish jarayoni talabalarda mas'uliyat hissini shakllantiradi hamda ularning o'quv faoliyatini tizimli tashkil etishga yordam beradi. Shu bosqichda talabalar guruhlariga bo'linib, o'z vazifalarini taqsimlaydilar va loyiha ustida ishlash strategiyasini ishlab chiqadilar. Loyiha faoliyatining muhim bosqichlaridan biri tadqiqot va izlanish bosqichi hisoblanadi. Ushbu bosqichda talabalar turli manbalar bilan ishlaydilar, axborot to'playdilar, olingan ma'lumotlarni tahlil qiladilar va muammoning yechimini izlaydilar. Bu jarayon

talabalarning mustaqil izlanish olib borish ko'nikmalarini rivojlantiradi, ularni ilmiy fikrlashga o'rgatadi hamda o'z bilimlarini mustaqil ravishda boyitishga yordam beradi.

Loyiha faoliyatining yakuniy bosqichi natijalarni taqdim etish bosqichi bo'lib, unda talabalar o'z ishlari natijalarini taqdim etadilar. Taqdimot jarayonida talabalar loyiha davomida erishilgan natijalarni tahlil qiladilar, o'z fikrlarini asoslaydilar va boshqa talabalar bilan muhokama olib boradilar. Ushbu bosqich talabalarning kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirish bilan birga ularning o'z faoliyatini baholash va xulosalar chiqarish ko'nikmalarini shakllantiradi.

Loyiha ta'lim texnologiyasi asosida talabalarning mustaqil ta'lim motivlarini rivojlantirish bir qator metodik mexanizmlar orqali amalga oshiriladi. Ushbu mexanizmlar talabalarning o'quv faoliyatiga bo'lgan qiziqishini oshirish, ularning mustaqil izlanish olib borish ko'nikmalarini shakllantirish hamda o'z bilimlarini baholash imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi.

Birinchi mexanizm motivatsion mexanizm hisoblanadi. Ushbu mexanizm talabalarda bilim olishga bo'lgan ichki qiziqishni shakllantirishga qaratilgan. Loyiha faoliyati jarayonida talabalar o'zlari uchun muhim va qiziqarli bo'lgan muammolar ustida ishlaydilar. Bu esa ularning o'quv jarayoniga faol jalb etilishiga hamda mustaqil bilim olish motivlarining rivojlanishiga yordam beradi.

Ikkinchi mexanizm faoliyatga yo'naltiruvchi mexanizm bo'lib, u talabalarning amaliy faoliyat orqali bilimlarni o'zlashtirishiga xizmat qiladi. Loyiha faoliyati jarayonida talabalar muayyan vazifalarni bajarish orqali yangi bilimlarni egallaydilar va ularni amaliyotda qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Ushbu jarayon talabalarning mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi hamda ularni faol o'quv subyekti sifatida shakllantiradi.

Uchinchi mexanizm refleksiv baholash mexanizmi hisoblanadi. Bu mexanizm talabalarning o'z faoliyatini tahlil qilish, erishilgan natijalarni baholash va kelgusidagi faoliyatni rejalashtirish ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan. Refleksiya jarayoni talabalarga o'z yutuqlari va kamchiliklarini aniqlash, shuningdek, o'z bilimlarini mustaqil ravishda rivojlantirish imkonini beradi.

Loyiha ta'lim texnologiyasidan samarali foydalanish ma'lum pedagogik shart-sharoitlarning mavjudligini talab etadi. Eng avvalo, ta'lim jarayonida qulay ta'lim muhitini tashkil etish muhim ahamiyatga ega. Bunday muhit talabalarni erkin fikrlashga, o'z g'oyalarini ilgari surishga va mustaqil faoliyat yuritishga undaydi.

Loyiha faoliyatini samarali tashkil etishda o'qituvchining fasilitatorlik roli ham muhim hisoblanadi. O'qituvchi an'anaviy bilim beruvchi roldan ko'ra ko'proq yo'naltiruvchi va maslahat beruvchi vazifasini bajaradi. U talabalarning mustaqil faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi, ularni izlanishga undaydi hamda loyiha faoliyati jarayonida zarur metodik yordam ko'rsatadi.

Shuningdek, loyiha ta'lim texnologiyasini amalga oshirishda raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish katta ahamiyatga ega. Zamonaviy axborot texnologiyalari talabalar uchun keng axborot manbalariga kirish imkoniyatini yaratadi, ularning tadqiqot faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi hamda loyiha natijalarini samarali taqdim etishga yordam beradi. Raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish talabalarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish bilan birga ularning mustaqil ta'lim motivlarini yanada kuchaytiradi.

Shunday qilib, loyiha ta'lim texnologiyasi asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni talabalarning mustaqil bilim olish motivlarini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita bo'lib xizmat qiladi. Mazkur texnologiyani to'g'ri tashkil etish talabalarning o'quv faoliyatini faollashtiradi, ularning mustaqil fikrlash va izlanish ko'nikmalarini rivojlantiradi hamda zamonaviy ta'lim talablariga mos kompetensiyalarni shakllantirishga yordam beradi.

Mazkur tadqiqotda loyiha ta'lim texnologiyasi asosida talabalarning mustaqil ta'lim motivlarini rivojlantirishning nazariy va metodik asoslari tahlil qilindi. O'rganishlar shuni ko'rsatdiki, zamonaviy ta'lim tizimida talabalarning mustaqil bilim olish faoliyatini rivojlantirish ularning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish, ijodiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish hamda o'z bilimlarini doimiy ravishda yangilab borish ko'nikmalarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot natijalari loyiha ta'lim texnologiyasi talabalarning mustaqil ta'lim motivlarini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita ekanligini ko'rsatdi. Loyiha faoliyatining muammo qo'yish, rejalashtirish, tadqiqot olib borish va natijalarni taqdim etish kabi bosqichlari talabalarning mustaqil izlanish olib borish ko'nikmalarini rivojlantiradi, ularni o'quv faoliyatiga faol jalb etadi hamda bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish imkonini yaratadi.

Shuningdek, tadqiqot davomida talabalarning mustaqil ta'lim motivlarini rivojlantirish motivatsion, faoliyatga yo'naltiruvchi va refleksiv baholash mexanizmlari orqali amalga oshirilishi aniqlashtirildi. Ushbu mexanizmlar talabalarning o'quv faoliyatiga bo'lgan qiziqishini oshirish, ularni mustaqil izlanishga undash hamda o'z faoliyatini tahlil qilish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Loyiha ta'lim texnologiyasidan samarali foydalanish uchun qulay ta'lim muhitini yaratish, o'qituvchining fasilitatorlik rolini kuchaytirish hamda raqamli ta'lim vositalaridan keng foydalanish muhim pedagogik shart-sharoitlar sifatida e'tirof etildi. Mazkur yondashuv talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini faollashtiradi va ularning o'quv jarayoniga bo'lgan motivatsiyasini oshirishga yordam beradi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, loyiha ta'lim texnologiyasi asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni talabalarning mustaqil bilim olish motivlarini rivojlantirish, ularning ijodiy va tadqiqot faoliyatini shakllantirish hamda zamonaviy ta'lim talablariga mos kompetensiyalarni rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini takomillashtirish hamda talabalarning mustaqil ta'lim

faoliyatini samarali tashkil etish bo'yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqishda muhim ilmiy-amaliy asos bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии. – Москва: Педагогика, 1989. – 192 с.
2. Кларин М. В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических системах. – Москва: Аркти, 2014. – 288 с.
3. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии. – Москва: Народное образование, 2006. – 320 с.
4. Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – Москва: Академия, 2010. – 272 с.
5. Маркова А. К. Психология профессионализма. – Москва: Знание, 1996. – 312 с.
6. Зимняя И. А. Ключевые компетенции как результат современного образования. – Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 42 с.
7. Dewey J. Experience and Education. – New York: Macmillan, 1938. – 116 p.
8. Kolb D. A. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. – New Jersey: Prentice Hall, 1984. – 256 p.
9. Thomas J. W. A Review of Research on Project-Based Learning. – San Rafael: Autodesk Foundation, 2000. – 45 p.
10. Bell S. Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future // *The Clearing House*. – 2010. – Vol. 83, №2. – P. 39–43.
11. Blumenfeld P. C., Soloway E., Marx R. W., Krajcik J. S. Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning // *Educational Psychologist*. – 1991. – Vol. 26. – P. 369–398.
12. Rahmonov I. A. Ta'lim jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan, 2019. – 168 b.
13. Yo'ldoshev J. G., Usmonov S. A. Pedagogik texnologiya asoslari. – Toshkent: O'qituvchi, 2018. – 240 b.
14. To'xtaxodjayeva M. X. Pedagogika nazariyasi va tarixi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2017. – 320 b.
15. Abduqodirov A. A. Ta'limda axborot texnologiyalari. – Toshkent: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2020. – 224 b.