FANLARARO ALOQADORLIK ASOSIDA TAYANCH KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISHDA PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALARNI TA'LIM JARAYONIGA JORIY ETISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI

Turobov Mamarajab Sodiq o'g'li
Termiz davlat pedagogika instituti
https://doi.org/10.5281/zenodo.21213142

Annotatsiya

Mazkur maqolada fanlararo aloqadorlik asosida 10–11-sinf o'quvchilarida tayanch kompetensiyalarni rivojlantirishda pedagogik dasturiy vositalarni ta'lim jarayoniga joriy etishning pedagogik shart-sharoitlari yoritilgan. Tadqiqotda zamonaviy pedagogik texnologiyalar, innovatsion o'qitish metodlari hamda elektron ta'lim resurslaridan foydalanishning o'quvchilarning tayanch kompetensiyalarini rivojlantirishdagi o'rni ilmiy jihatdan asoslangan. Shuningdek, pedagogik texnologiyalarni qo'llashning didaktik imkoniyatlari, STEAM yondashuvi, interfaol metodlar, evristik va muammoli ta'lim, "Aqliy hujum" hamda "Keys-stadi" texnologiyalarining fanlararo masalalarni yechishdagi samaradorligi tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari pedagogik dasturiy vositalarni fanlararo integratsiya asosida qo'llash o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, mantiqiy va tanqidiy tafakkuri, matematik savodxonligi, kommunikativ hamda axborot bilan ishlash kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qilishini ko'rsatdi. Shuningdek, elektron ta'lim resurslari va zamonaviy pedagogik texnologiyalarni uyg'unlashtirish ta'lim sifati va samaradorligini oshirishning muhim omili ekanligi aniqlandi.

Kalit so'zlar: fanlararo aloqadorlik, tayanch kompetensiyalar, pedagogik dasturiy vosita, pedagogik texnologiya, innovatsion texnologiyalar, interfaol metodlar, STEAM ta'limi, Keys-stadi, Aqliy hujum, evristik metod, elektron ta'lim resurslari, kompetensiyaviy yondashuv.

1. Kirish

Bugungi kunda ta'lim tizimini raqamlashtirish, kompetensiyaviy yondashuvni amaliyotga joriy etish hamda fanlararo integratsiyani kuchaytirish umumiy o'rta ta'lim oldida turgan ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. O'quvchilarning zamonaviy bilim va ko'nikmalarni egallashi, ularni real hayotiy vaziyatlarda qo'llay olishi, mustaqil fikrlashi hamda muammolarni hal etish kompetensiyalarini rivojlantirish ta'lim sifatining muhim mezoniga aylanmoqda. Mazkur vazifalarni samarali amalga oshirishda pedagogik dasturiy vositalar, elektron ta'lim resurslari va zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish alohida ahamiyat kasb etadi.

O'quv jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash o'quvchilarning intellektual rivojlanishini ta'minlaydi, mustaqil fikrlash, axborotlardan oqilona foydalanish, o'z ustida ishlash hamda tayanch kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qiladi. Ta'lim jarayonida o'quvchi bilish faoliyatining asosiy subyekti bo'lib, o'qituvchi ushbu faoliyatni tashkil etuvchi, boshqaruvchi, nazorat qiluvchi va baholovchi sifatida ta'limning ta'limiy, tarbiyaviy hamda rivojlantiruvchi maqsadlarini amalga oshiradi.

Noan'anaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar o'quvchilarning bilimlarni mustaqil izlanish orqali egallashiga, natijalarni tahlil qilishiga hamda ilmiy xulosalar chiqarishiga imkon yaratadi. Bunday yondashuvda o'qituvchi bilim beruvchi emas, balki ta'lim jarayonini tashkil etuvchi va yo'naltiruvchi sifatida faoliyat yuritadi. Natijada o'quvchilar mustaqillik, ijodkorlik, tashabbuskorlik va mas'uliyat kabi muhim shaxsiy sifatlarni rivojlantiradilar.

Pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni o‘quvchilarning hayotiy vaziyatlarga nisbatan o‘z munosabatini bildirishiga, mustaqil fikrlashiga va o‘z qarashlarini dalillar asosida himoya qilishiga imkon beradi. Innovatsion ta’lim sharoitida yangi axborotni o‘zlashtirish, uni tahlil qilish va zarur qarorlar qabul qila oladigan shaxslarni shakllantirish zamonaviy ta’limning asosiy maqsadlaridan biridir. Shu sababli umumiy o‘rta ta’lim maktablarida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish ta’lim samaradorligini oshirishning muhim omili sifatida qaralmoqda.

2. Tadqiqot metodologiyasi (Methods)

Mazkur tadqiqot fanlararo aloqadorlik asosida 10–11-sinf o‘quvchilarida tayanch kompetensiyalarni rivojlantirishda pedagogik dasturiy vositalarni ta’lim jarayoniga joriy etishning pedagogik shart-sharoitlarini aniqlash hamda ularning samaradorligini ilmiy asoslashga qaratildi. Tadqiqot metodologiyasi kompetensiyaviy yondashuv, tizimli yondashuv, integrativ yondashuv, faoliyatga yo‘naltirilgan ta’lim hamda raqamli pedagogika tamoyillariga asoslandi.

Tadqiqot davomida ilmiy-pedagogik adabiyotlarni nazariy tahlil qilish, pedagogik kuzatish, qiyosiy tahlil, modellashtirish, tajriba-sinov ishlari, so‘rovnoma, suhbat va natijalarni matematik-statistik qayta ishlash metodlaridan foydalanildi. Tadqiqotning nazariy asosini kompetensiyaviy ta’lim, fanlararo integratsiya hamda innovatsion pedagogik texnologiyalar bo‘yicha olib borilgan ilmiy izlanishlar tashkil etdi.

Pedagogik dasturiy vositalarni yaratish va ta’lim jarayoniga joriy etish bosqichma-bosqich amalga oshirildi. Dastlab o‘quvchilarning tayanch kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiluvchi pedagogik shart-sharoitlar aniqlandi. Shundan so‘ng fanlararo masalalar mazmuni tahlil qilinib, ularni zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan integratsiyalash imkoniyatlari o‘rganildi. Olingan natijalar asosida elektron ta’lim resurslari, pedagogik dasturiy vositalar hamda interaktiv o‘quv materiallari ishlab chiqildi.

Tadqiqotda pedagogik dasturiy vositalarni yaratishning tayyorgarlik, loyihalash, amaliyotga joriy etish va yakuniy baholash bosqichlari ishlab chiqildi. Tayyorgarlik bosqichida mavzu mazmuni aniqlashtirildi, ta’lim maqsadlari belgilandi hamda o‘quvchilarning yosh va individual xususiyatlari hisobga olindi. Shuningdek, ta’lim muhiti uchun zarur bo‘lgan **Moodle**, **Zoom** va boshqa elektron platformalarning didaktik imkoniyatlari tahlil qilindi.

Loyihalash bosqichida dars ishlanmalari, texnologik xaritalar, fanlararo topshiriqlar, elektron testlar, videodarslar, animatsiyalar, virtual topshiriqlar hamda multimedia materiallari ishlab chiqildi. Dasturiy vositalarni yaratishda **HTML**, **CSS**, **JavaScript**, **PHP**, **SQL** va boshqa zamonaviy dasturlash texnologiyalaridan foydalanildi. Mazkur texnologiyalar yordamida elektron kursning interfeysi, ma'lumotlar bazasi va avtomatik baholash tizimi yaratildi.

Amaliyotga joriy etish bosqichida ishlab chiqilgan pedagogik dasturiy vositalar dars va darsdan tashqari mashg‘ulotlarda qo‘llanildi. O‘quvchilar fanlararo masalalarni elektron platformalar orqali bajarish, test sinovlarida ishtirok etish, videodarslardan foydalanish hamda mustaqil ta’lim faoliyatini tashkil etish imkoniyatiga ega bo‘ldilar. O‘qituvchilar esa platforma yordamida o‘quvchilar faoliyatini monitoring qilish, natijalarni tahlil qilish va individual tavsiyalar berish imkoniyatiga ega bo‘ldilar.

Yakuniy baholash bosqichida pedagogik dasturiy vositalarning ta’lim samaradorligiga ta'siri tahlil qilindi. O‘quvchilarning kommunikativ kompetensiyasi, axborot bilan ishlash kompetensiyasi, matematik savodxonligi, tanqidiy va mantiqiy fikrlash ko‘nikmalari hamda fanlararo bilimlarni amaliyotda qo‘llash darajasidagi o‘zgarishlar baholandi. Olingan natijalar ishlab chiqilgan pedagogik modelning samaradorligini

tasdiqladi hamda uni umumiy o‘rta ta’lim maktablari amaliyotiga keng joriy etish imkoniyatini ko‘rsatdi.

3. Tadqiqot natijalari (Results)

Tadqiqot natijasida fanlararo aloqadorlik asosida tayanch kompetensiyalarni rivojlantirishga xizmat qiluvchi pedagogik dasturiy vositalarni ta’lim jarayoniga joriy etishning pedagogik shart-sharoitlari aniqlandi hamda ularni amaliyotga tatbiq etishning samarali mexanizmlari ishlab chiqildi. O‘tkazilgan tajriba-sinov ishlari pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish o‘quvchilarning fanlararo bilimlarni o‘zlashtirish darajasi, mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalari va tayanch kompetensiyalarining rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqladi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, pedagogik texnologiyalarni ta’lim jarayoniga joriy etishda eng muhim omillardan biri o‘qituvchining metodik tayyorgarligi hamda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalana olishidir. Pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlarda o‘quvchilar bilimlarni tayyor holda qabul qilmaydi, balki mustaqil izlanadi, tahlil qiladi, taqqoslaydi va ilmiy xulosalar chiqaradi. Natijada ularning mustaqil fikrlash, ijodiy yondashish hamda muammolarni hal etish kompetensiyalari rivojlanadi.

Tajriba jarayonida aniqlanishicha, fanlararo masalalarni pedagogik dasturiy vositalar yordamida tashkil etish o‘quvchilarning darsdagi faolligini sezilarli darajada oshirdi. Elektron ta’lim resurslari, multimedia materiallari, virtual topshiriqlar va interaktiv testlardan foydalanish o‘quvchilarning o‘quv motivatsiyasini kuchaytirdi, ularni mustaqil ishlashga undadi hamda fanlarga bo‘lgan qiziqishini orttirdi.

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, fanlararo aloqadorlik asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlarda quyidagi pedagogik texnologiyalar yuqori samaradorlikka ega bo‘ldi:

- muammoli ta’lim texnologiyasi;
- hamkorlikda o‘qitish texnologiyasi;
- modulli ta’lim texnologiyasi;
- loyiha metodi;
- STEAM yondashuvi;
- "Aqliy hujum" metodi;
- "Keys-stadi" texnologiyasi;
- evristik ta’lim metodi.

Mazkur metodlarning kompleks qo‘llanilishi o‘quvchilarning fanlararo tafakkurini rivojlantirishga, nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lashga hamda murakkab masalalarni yechish ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qildi.

Tajriba-sinov natijalariga ko‘ra, pedagogik dasturiy vositalardan foydalanilgan darslarda o‘quvchilar o‘quv materialini tezroq o‘zlashtirdilar, topshiriqlarni bajarish sifati yaxshilandi hamda fanlararo bog‘lanishlarni mustaqil aniqlash qobiliyatlari rivojlandi. Ayniqsa, elektron ta’lim resurslari orqali tashkil etilgan mustaqil ta’lim mashg‘ulotlari o‘quvchilarning axborotni izlash, tahlil qilish, qayta ishlash va undan samarali foydalanish kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etdi.

Tadqiqot davomida yaratilgan pedagogik dasturiy vositalar o‘quvchilarning individual ta’lim trayektoriyasini shakllantirish imkonini berdi. Platformada o‘quvchilar faoliyatini monitoring qilish, o‘zlashtirish natijalarini avtomatik tahlil qilish, individual tavsiyalar ishlab chiqish hamda o‘quvchilarning rivojlanish dinamikasini kuzatish imkoniyatlari yaratildi. Bu esa o‘qituvchiga har bir o‘quvchi bilan individual ishlash hamda differensial yondashuvni amalga oshirish imkonini berdi.

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, ishlab chiqilgan pedagogik model va pedagogik dasturiy vositalar fanlararo aloqadorlikni samarali tashkil etish, o‘quvchilarning tayanch

kompetensiyalarini rivojlantirish hamda ta’lim sifati va samaradorligini oshirishning muhim omili hisoblanadi.

4. Muhokama (Discussion)

Tadqiqot natijalari fanlararo aloqadorlik asosida pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish o‘quvchilarning tayanch kompetensiyalarini rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatdi. Olingan natijalar kompetensiyaviy yondashuv, fanlararo integratsiya va zamonaviy pedagogik texnologiyalarni uyg‘unlashtirish ta’lim sifatini oshirishning muhim omili ekanligini tasdiqlaydi. Mazkur yondashuv o‘quvchilarning bilimlarni tayyor holda qabul qilishidan ko‘ra ularni mustaqil izlanish, tahlil qilish, umumlashtirish va amaliyotda qo‘llash faoliyatiga jalb etadi.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish dars jarayonini interfaol tashkil etish imkonini yaratadi. Elektron ta’lim resurslari, multimedia materiallari, virtual laboratoriyalar va interaktiv topshiriqlar o‘quvchilarning bilishga bo‘lgan qiziqishini oshiradi hamda ularning mustaqil ta’lim faoliyatini qo‘llab-quvvatlaydi. Ayniqsa, fanlararo masalalarni elektron platformalar orqali yechish o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashi, muammolarni hal etish, axborotni izlash va qayta ishlash kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Muhokama jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalarning didaktik imkoniyatlari ham tahlil qilindi. Muammoli ta’lim, hamkorlikda o‘qitish, modulli ta’lim, loyiha metodi, STEAM yondashuvi, "Aqliy hujum", "Keys-stadi" va evristik metodlarning fanlararo masalalarni yechishdagi samaradorligi o‘rganildi. Ushbu metodlar o‘quvchilarni passiv tinglovchidan faol ta’lim subyektiga aylantirishi, ularning ijodiy va tanqidiy fikrlashini rivojlantirishi hamda real hayotiy vaziyatlarga mos qarorlar qabul qilish ko‘nikmalarini shakllantirishi bilan ajralib turadi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, fanlararo aloqadorlikni ta’minlashda STEAM yondashuvi alohida o‘rin tutadi. Mazkur yondashuv fan, texnologiya, muhandislik, san’at va matematika fanlarini yagona tizimda o‘qitishga asoslanib, o‘quvchilarda kompleks fikrlashni rivojlantiradi. STEAM texnologiyasi yordamida tashkil etilgan mashg‘ulotlarda o‘quvchilar nazariy bilimlarni amaliy loyihalar orqali mustahkamlaydi, jamoada ishlash, muammolarni hal etish va innovatsion g‘oyalarni ishlab chiqish ko‘nikmalarini egallaydi.

Pedagogik dasturiy vositalarning yana bir muhim afzalligi ta’lim jarayonini individuallashtirish imkoniyatini yaratishidir. Elektron platformalar yordamida har bir o‘quvchining o‘zlashtirish darajasi, faolligi va qiziqishlari monitoring qilinadi. Olingan ma’lumotlar asosida individual topshiriqlar va tavsiyalar shakllantiriladi. Bu esa differensial ta’limni samarali tashkil etish hamda har bir o‘quvchining individual rivojlanishiga sharoit yaratadi.

Shuningdek, tadqiqot davomida pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish o‘qituvchilarning metodik faoliyatiga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatishi aniqlandi. O‘qituvchilar elektron resurslar yordamida darslarni rejalashtirish, o‘quv materiallarini tizimlashtirish, nazorat topshiriqlarini avtomatik shakllantirish va natijalarni tezkor tahlil qilish imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Natijada ta’lim jarayonini boshqarish sifati oshdi va o‘qituvchilarning vaqt sarfi sezilarli darajada kamaydi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari fanlararo aloqadorlik asosida pedagogik dasturiy vositalarni qo‘llash umumiy o‘rta ta’lim maktablarida tayanch kompetensiyalarni rivojlantirishning samarali vositasi ekanligini ko‘rsatdi. Mazkur yondashuv ta’lim jarayonining mazmuni, metodlari va shakllarini takomillashtirish, raqamli ta’lim muhitini rivojlantirish hamda o‘quvchilarning zamonaviy kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

5. Xulosa (Conclusion)

Mazkur tadqiqot natijalari fanlararo aloqadorlik asosida pedagogik dasturiy vositalarni ta’lim jarayoniga joriy etish 10–11-sinf o‘quvchilarida tayanch kompetensiyalarni rivojlantirishning samarali pedagogik mexanizmlaridan biri ekanligini ko‘rsatdi. Tadqiqot davomida fanlararo integratsiya, kompetensiyaviy yondashuv hamda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini uyg‘unlashtirish orqali ta’lim sifatini oshirish imkoniyatlari ilmiy va amaliy jihatdan asoslandi.

Pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish o‘quvchilarning fanlararo bilimlarni o‘zlashtirish, nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lash, mustaqil ta’lim olish, axborotni izlash va tahlil qilish, tanqidiy hamda mantiqiy fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qilishi aniqlandi. Elektron ta’lim resurslari, multimedia materiallari, virtual laboratoriyalar va interaktiv topshiriqlar o‘quvchilarning darsdagi faolligini oshirib, ularning o‘quv motivatsiyasini kuchaytirishi hamda o‘zlashtirish sifatini yaxshilashi tajriba-sinov ishlari orqali tasdiqlandi.

Tadqiqot natijasida ishlab chiqilgan pedagogik model fanlararo masalalarni yechishda muammoli ta’lim, loyiha metodi, hamkorlikda o‘qitish, modulli ta’lim, STEAM yondashuvi, "Aqliy hujum", "Keys-stadi" va evristik metodlardan kompleks foydalanishning samarali ekanligini ko‘rsatdi. Mazkur metodlarning uyg‘un qo‘llanilishi o‘quvchilarda kommunikativlik, kreativlik, hamkorlikda ishlash, muammolarni hal etish va mustaqil qaror qabul qilish kompetensiyalarining rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatdi.

Shuningdek, Moodle, Zoom hamda zamonaviy veb-texnologiyalar asosida yaratilgan pedagogik dasturiy vositalar ta’lim jarayonini raqamlashtirish, o‘quvchilarning individual rivojlanish trayektoriyasini shakllantirish, bilimlarni monitoring qilish va baholashning shaffofligini ta’minlash imkoniyatiga ega ekanligi aniqlandi. Elektron platforma yordamida o‘quvchilar faoliyatini avtomatik tahlil qilish, individual tavsiyalar ishlab chiqish va differensial ta’limni tashkil etish imkoniyatlari kengaydi.

Mazkur tadqiqotning ilmiy yangiligi fanlararo aloqadorlik asosida tayanch kompetensiyalarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan pedagogik dasturiy vositalarni yaratish, ularni zamonaviy pedagogik texnologiyalar bilan integratsiyalash hamda umumiy o‘rta ta’lim amaliyotiga joriy etishning pedagogik shart-sharoitlari ishlab chiqilganligi bilan izohlanadi. Tadqiqotning amaliy ahamiyati esa ishlab chiqilgan metodik tavsiyalar, elektron ta’lim resurslari va pedagogik dasturiy vositalardan umumiy o‘rta ta’lim maktablari, malaka oshirish kurslari hamda pedagog kadrlarni tayyorlash jarayonida foydalanish mumkinligi bilan belgilanadi.

Kelgusida mazkur yo‘nalishda sun’iy intellekt texnologiyalari, adaptiv ta’lim tizimlari, o‘quv analitikasi (Learning Analytics) hamda ta’lim ma’lumotlarini intellektual tahlil qilish imkoniyatlarini pedagogik dasturiy vositalarga integratsiyalash bo‘yicha ilmiy tadqiqotlarni davom ettirish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Turobov, M. S., & Boynazov, Z. U. (2024). O'quvchilarning matematik qobiliyatlarini rivojlantirishda masalalar bilan ishlash. Мұғаллим ҳәм үзликсиз билимлендириў, 6(2). ISSN 2181-7138. https://academicsbook.com/index.php/MXYB/article/view/5395
2. Turobov, M. S. (2026). Fanlararo aloqadorlik asosida 10–11-sinflarda tayanch kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslari. TerDPI ilmiy xabarnomasi, 2026(1), 108–112. ISSN 3060-4761. https://www.xabarnoma.terdpi.uz/research/287
3. Turobov, M. S. (2026). O'quvchilarda tayanch kompetensiyalarni rivojlantirishda xalqaro baholash tizimini tatbiq etish imkoniyatlari. Maktabgacha va maktab ta'limi, 158–162. https://maktabgacha-va-maktab-talimi-jurnal.uz/index.php/jurnal/article/view/6173

4. Turobov, M. S. (2026). Fanlararo aloqadorlik asosida o'quvchilarda tayanch kompetensiyalarni kuzatish. Worldly Knowledge, 5031–5038. https://www.wordlyknowledge.uz/index.php/gpble/article/view/5466
5. Turobov, M. S. (2026, March). Theoretical foundations of the competency-based approach in the context of interdisciplinary integration. Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research, 13(3). https://www.eijmr.org/index.php/eijmr/article/view/5709
6. Turobov, M. S. (2026). Теоретические основы развития ключевых компетенций в 10–11 классах на основе междисциплинарного взаимодействия. London International Monthly Conference on Multidisciplinary Research and Innovation (LIMCMRI), 6(1). https://worldsiencepub.com/index.php/lmc/article/view/10997
7. Turobov, M. S. (2026, June). Theoretical basis and current status of the competency-based approach based on interdisciplinary interaction. International Multidisciplinary Online Journal. ISSN 2308-5703 (Impact factor: 13.5). http://www.arabianjournalofscience.com/index.php/AJSI/article/view/206
8. Turobov, M. S. (2024). O'quvchilar matematik qobiliyatlarini rivojlantirishning o'ziga xos o'rni. "Boshlang'ich ta'lim: samarali ta'lim amaliyoti, muammolari, istiqbollari" xalqaro ilmiy-amaliy anjumani materiallari (2-qism, 552–557 betlar). Termiz: Kitob nashr nashriyoti. https://terdpi.uz/page/view/468
9. Turobov, M. S. (2024). O'quvchilarining matematik qobiliyatlarini rivojlantirishning psixologik-pedagogik asoslari. "Boshlang'ich ta'lim: samarali ta'lim amaliyoti, muammolari, istiqbollari" xalqaro ilmiy-amaliy anjumani materiallari (1-qism, 231–235 betlar). Termiz: Kitob nashr nashriyoti. https://terdpi.uz/page/view/468
10. Turobov, M. S. (2026, June). Kompetensiyaviy yondashuvda fanlararo aloqadorlikning ahamiyati hamda dars mashg'ulotlarida tatbiq etish mazmuni [Tezis]. Ilm fan yangiliklari konferensiyasi, Andijon, 827–831. https://e-conference.uz/index.php/ilm-fan/article/view/4820