



O'zbekiston Respublikasi
Maktabgacha va maktab
ta'limi vazirligi

ISSN: 2992-9008
UDK: 37

TA'LIM VA TARAQQIYOT

Ilmiy-uslubiy jurnali



2026-YIL 5-SON

www.journal.namspi.uz

Bosh muharrir: Namangan davlat pedagogika instituti rektori B.E.Xusanov

Mas'ul muharrir: Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor M.R.Qodirxonov

Mas'ul muharrir o'rinbosari: Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy-pedagogik kadrlar tayyorlash bo'limi boshlig'i J.A.Yuldashev

TAHRIR HAY'ATI

Aniq va tabiiy fanlar: k.f.d., prof. Sh.Abdullayev, f-m.f.d., dots. R.Xakimov, k.f.d., prof. N.Vohidova, k.f.d., dots. M.Qodirxonov, b.f.d., dots. A.Batashov, f-m.f.n., dots., T.Abdullayev, p.f.n., dots. M.Eshnazarova, p.f.n., dots. G'.Nafasov, p.f.n., dots. M.Boltayeva.

Texnika fanlari: t.f.d., prof. A.Umarov, t.f.d., prof. A.Qayumov, PhD, dots. Sh.Xudoyqulov, PhD, dots. Abdunazarov.

Ijtimoiy-gumanitar fanlar: s.f.d., prof. T.Fayzullayev, tar.f.d., prof. A.Rasulov. f.f.d., prof. M.Ismoilov, i.f.d., dots. N.Sotivoldiyev, t.f.n., dots. A.Isoqboyev, f.f.n., dots. O.Mamatov, t.f.n., dots. Z.Haydarov, PhD. J.Yuldashev, PhD. A.Abdullayev.

Pedagogika fanlari: p.f.d., prof. B.Xodjayev, p.f.d., prof. X.Najmiddinova, p.f.d., prof. T.Ismoilov, p.f.d., prof. S.Abdullayev. p.f.d., prof., M.Y.Sobirova, p.f.d., prof., R.Zamilova, p.f.d., prof. Sh.Xujamberdiyeva, p.f.d., dost. M.Asqarova, PhD S.Jamoldinova, PhD, dots. M.Asranboyeva.

Filologiya fanlari: fil.f.d., prof. N.Uluqov, fil.f.d., prof. H.Usmanova, f.f.d., dots. X.Shokirova, p.f.n., dots. S.Misirov, p.f.n., dots. Sh.Ubaydullayev, PhD., dots. P.Lutfullayev, PhD., dots. M.Yakubbayev.

Texnik muharrir: R.Tursunov

Tahririyat manzili: Namangan shahri, Uychi ko'chasi, 316-uy.

Pochta indeksi: 160136, **Faks:** (0369) 227-27-21,

Email: Info@namspi.uz

"Ta'lim va taraqqiyot" ilmiy-uslubiy jurnali elektron to'plam sifatida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi **Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi (AOKA)ning 2022-yil 25-oktabrdagi № 045044 raqamli guvohnomasi** asosida chop etiladi. Jurnal **Oliy Attestatsiya komissiyasining 2024-yil 30-noyabrdagi (№ 364/5) yig'ilishi qaroriga asosan pedagogika fanlari bo'yicha falsafa fanlari doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan asosiy ilmiy natijalarini chop etish uchun tavsiya etilgan.** UDK: 37, Xalqaro standartlashtirish raqami (ISSN): 2992-9008.

Maqolalarning ilmiy saviyasi va keltirilgan ma'lumotlar uchun mualliflar javobgar hisoblanadi.

TA'LIM TIZIMIDA FUNKSIONAL SAVODXONLIK TUSHUNCHASI VA UNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK MOHIYATI

Qozaqova Shahnoza Rahimjon qizi

Namangan davlat pedagogika instituti

O'zbek tili va adabiyoti yo'nalishi 2-bosqich magistranti

E-mail: Shahnozaqozaqova4@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada funksional savodxonlikning nazariy asoslari, uning pedagogik-psixologik mohiyati, tarkibiy qismlari hamda ta'lim jarayonida rivojlantirish yo'llari tahlil qilinadi. Funksional savodxonlik shaxsning o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalarini real hayotiy vaziyatlarda qo'llash qobiliyati sifatida talqin etiladi. Tadqiqotda UNESCO va OECD hujjatlari, PISA xalqaro baholash ramkalari hamda o'zbekistonlik olimlarning ilmiy ishlari tahlil qilingan. Natijalar funksional savodxonlikni shakllantirishda kontekstli o'quv topshiriqlari, metakognitiv strategiyalar va o'qituvchining kasbiy tayyorgarligi muhim ekanini ko'rsatadi. Maqola umumiy o'rta va oliy ta'lim pedagoglari uchun amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: funksional savodxonlik; pedagogik psixologiya; kompetensiya; PISA; metakognitsiya; kontekstli ta'lim; savodxonlik strategiyalari.

ПОНЯТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ЕГО ПЕДАГОГО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические основы функциональной грамотности, её педагогико-психологическая сущность, структурные компоненты и пути развития в системе образования. Функциональная грамотность трактуется как способность человека применять усвоенные знания и умения в реальных жизненных ситуациях. Анализ опирается на документы UNESCO и OECD, рамки международного исследования PISA и труды отечественных и зарубежных учёных. Показано, что формирование функциональной грамотности требует контекстных учебных заданий, развития метакогнитивных стратегий и профессиональной готовности педагогов. Материалы статьи имеют практическое значение для педагогов общего и высшего образования.

Ключевые слова: функциональная грамотность; педагогическая психология; компетентность; PISA; метакогниция; контекстное обучение.

THE CONCEPT OF FUNCTIONAL LITERACY IN THE EDUCATIONAL SYSTEM AND ITS PEDAGOGICAL-PSYCHOLOGICAL ESSENCE

Abstract. The article examines the theoretical foundations of functional literacy, its pedagogical and psychological nature, structural components, and ways of developing it within the education system.

Functional literacy is interpreted as the ability to apply acquired knowledge and skills in real-life situations. The analysis draws on UNESCO and OECD documents, the PISA assessment frameworks, and the work of both foreign and Uzbek researchers. The study shows that developing functional literacy requires contextualized learning tasks, metacognitive strategies, and the professional preparedness of teachers. The findings are relevant for teachers and researchers in general and higher education.

Keywords: functional literacy; educational psychology; competence; PISA; metacognition; contextual learning; literacy strategies.

KIRISH

Zamonaviy jamiyat axborot hajmi tez o'sayotgan, texnologiyalar kundalik hayotni chuqur o'zgartirayotgan sharoitda shaxsdan nafaqat o'qish, yozish va hisoblash ko'nikmalariga ega bo'lishni, balki bu ko'nikmalarni turli hayotiy, kasbiy va fuqarolik vaziyatlarda samarali qo'llashni talab qilmoqda. Shu sababli an'anaviy savodxonlik tushunchasi kengayib, funksional savodxonlik deb ataladigan yondashuv ta'lim nazariyasi va amaliyotining markaziy masalalaridan biriga aylandi. UNESCO hujjatlarida savodxonlik faqat matnni o'qish va yozish bilan cheklanmasligi, balki shaxsning o'z guruhi va jamiyatining samarali faoliyatida ishtirok etishini ta'minlovchi amaliy qobiliyat sifatida qaralishi ta'kidlangan (UNESCO, 2006).

Mamlakatimizda ta'lim sifatini oshirish, o'quvchi va talabalarning xalqaro baholash ko'rsatkichlarini yaxshilash hamda "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun (2020) doirasidagi islohotlar funksional savodxonlikka bo'lgan qiziqishni kuchaytirmoqda. Biroq mahalliy tadqiqotlarda bu tushunchaning nazariy mazmuni, pedagogik-psixologik mexanizmlari va tarkibiy qismlari turlicha talqin etilmoqda, ayrim hollarda esa u faqat fan natijalari bilan tenglashtirilmoqda. Shuning uchun funksional savodxonlikni yaxlit nazariy model sifatida tahlil qilish hamda uni rivojlantirish yo'llarini aniqlashtirish dolzarb ilmiy vazifadir.

Maqolaning maqsadi funksional savodxonlikning nazariy asoslarini, uning pedagogik-psixologik xususiyatlarini, tarkibiy komponentlarini va rivojlantirish usullarini xalqaro tajriba hamda mahalliy tadqiqotlar asosida tahlil qilishdir.

METODOLOGIYA

Tadqiqot nazariy-tahliliy yo'nalishda olib borildi. Manbalarni tanlashda uch mezon qo'llanildi: (1) xalqaro tashkilotlarning rasmiy hujjatlari (UNESCO, OECD) va PISA baholash tadqiqotlarining metodologik nashrlari; (2) funksional savodxonlik nazariyasi bo'yicha tan olingan xorijiy va mahalliy olimlarning asarlari; (3) so'nggi yillarda O'zbekiston ilmiy jurnallarida chop etilgan, funksional savodxonlikning pedagogik jihatlarini yoritgan maqolalar. Har bir manba uchun asosiy tushunchalar, ta'rif yondashuvi va empirik dalillar qiyosiy tahlil qilindi.

Tahlil uch bosqichda amalga oshirildi. Birinchi bosqichda tushunchaning evolyutsiyasi va turli ta'riflari o'rganildi. Ikkinchi bosqichda uning pedagogik-psixologik mexanizmlari kognitiv, motivatsion va metakognitiv yo'nalishlar bo'yicha tahlil qilindi. Uchinchi bosqichda rivojlantirish usullari ta'lim mazmuni, o'qitish texnologiyalari va baholash amaliyoti kesimida solishtirildi. Tadqiqotning cheklovi shundaki, u eksperimental emas, balki sintezga asoslangan nazariy tahlil bo'lib, natijalarni keng ko'lamli empirik tekshiruv bilan sinab ko'rish zarur.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

1. Funksional savodxonlikning nazariy asoslari

Savodxonlikning zamonaviy talqini ikki yo'nalishda rivojlandi. Birinchisi savodxonlikni shaxsning ichki kognitiv qobiliyati sifatida qaraydigan individual yondashuv bo'lib, u o'qish-yozish texnikasi va asosiy hisoblash ko'nikmalari bilan belgilanadi. Ikkinchisi savodxonlikni ijtimoiy amaliyot sifatida talqin qiladi. Street (1984) bu yo'nalishning asoschilaridan biri hisoblanadi: uning fikricha, savodxonlik neytral texnik ko'nikma emas, balki muayyan madaniy va ijtimoiy kontekstda shakllanadigan amaliyotlar majmuidir. Gee (2015) ham savodxonlikni turli diskurslar va ijtimoiy identifikatsiyalar bilan bog'liq holda tahlil qilib, uni ijtimoiy amaliyotlar doirasida ko'rib chiqadi.

Funksional savodxonlik ushbu ikki yondashuvni birlashtiradi. Kirsch va Jungeblut (1986) AQSh aholisi savodxonligini tadqiq etar ekan, uni matnli, hujjatli va miqdoriy ko'rinishlarga ajratdi hamda kundalik vazifalarni bajarish qobiliyati orqali o'lganadi. Bu yondashuv keyinchalik OECD tomonidan kengaytirildi: OECD (2013; 2016) tadqiqotlarida savodxonlik axborotni olish, tushunish, baholash va undan foydalanish qobiliyati sifatida talqin qilinib, raqamli muhit bilan bog'lanadi.

PISA dasturi ushbu g'oyani maktab yoshidagi o'quvchilar uchun operatsionalashtirdi. OECD (2019) hisobotida o'qish, matematik va tabiiy-ilmiy savodxonlik bilimlarni yodlash emas, balki ularni real hayotiy kontekstlarda qo'llash va muammolarni yechishda faollashtirish qobiliyati sifatida ta'riflanadi. Ushbu ta'rif funksional savodxonlikning mohiyatini aks ettiradi: bilim va ko'nikma faqat ularni yangi vaziyatga ko'chira olganda "funksional" bo'ladi.

Shunday qilib, funksional savodxonlikni shaxsning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va qadriyatlarini hayotiy, kasbiy hamda ijtimoiy vaziyatlarda maqsadga muvofiq, mustaqil va ijodiy qo'llash qobiliyati sifatida ta'riflash mumkin. Mahalliy tadqiqotchilarning ishlarida ham bu talqin ko'rinadi: funksional savodxonlik an'anaviy savodxonlikni to'ldiruvchi, uning amaliy yakuni bo'lgan kompetensiya sifatida qaraladi.

2. Pedagogik-psixologik xususiyatlari

Funksional savodxonlik psixologik jihatdan bir necha o'zaro bog'liq mexanizmlar orqali namoyon bo'ladi. Birinchidan, u kognitiv jarayonlar, ya'ni diqqat, xotira, tahlil va sintez bilan bog'liq. Bloom taksonomiyasining yuqori darajalari, ayniqsa tahlil, baholash va yaratish, funksional savodxonlikning asosiy tayanchi hisoblanadi.

Ikkinchidan, motivatsion komponent muhim ahamiyatga ega. Bandura (1997) o'z-o'zini samarali deb bilish (self-efficacy) tushunchasini asoslab, shaxsning o'z qobiliyatiga bo'lgan ishonchi uning murakkab vazifalarga intilishi va qiyinchiliklarga chidamliligini belgilashini ko'rsatgan. Funksional savodxonlikka ega shaxs yangi vaziyatda "bu masalani hal qila olaman" deb hisoblaydi, bu esa faol harakatni rag'batlantiradi.

Uchinchidan, ijtimoiy-madaniy omil ahamiyatlidir. Vygotskiy (1978) bilimning shaxs tomonidan ijtimoiy o'zaro ta'sir jarayonida, yaqin rivojlanish zonasi doirasida o'zlashtirilishini ta'kidlagan. Bu holat funksional savodxonlikni rivojlantirishda hamkorlikdagi ta'lim, muhokama va o'qituvchi yordamining muhimligini asoslaydi. Pedagogik nuqtai nazardan, bu savodxonlik faqat individual mashqlar bilan emas, balki ijtimoiy tajriba bilan shakllanadi.

To'rtinchidan, metakognitiv nazorat muhim o'rin tutadi. Funksional savodxonlikka ega shaxs o'z fikrlash jarayonini kuzata oladi, strategiyani tanlaydi va natijani baholaydi. Bu xususiyat PISA baholash ramkalarida ham alohida ta'kidlanadi. Ushbu xususiyatlar ta'lim jarayonida uch yo'nalishni belgilaydi: o'quv topshiriqlarining kontekstlilik, o'quvchining faol ishtirokini ta'minlovchi metodlar va refleksiv baholash.

3. Tarkibiy qismlari

Xalqaro tadqiqotlar va mahalliy tahlillar asosida funksional savodxonlikning quyidagi asosiy komponentlarini ajratish mumkin: (a) matnli-axborot komponenti, ya'ni matnni o'qish, tushunish va undan ma'lumot olish; (b) matematik-miqdoriy komponent, ya'ni miqdoriy ma'lumotlarni talqin qilish va hisob-kitob asosida qaror qabul qilish; (c) tabiiy-ilmiy komponent, ya'ni ilmiy dalillarni tushunish va hayotiy masalalarni ilmiy asosda baholash; (d) raqamli-axborot komponenti, ya'ni raqamli muhitda axborotni izlash, tekshirish va xavfsiz foydalanish; (e) moliyaviy-fuqarolik komponenti, ya'ni iqtisodiy va huquqiy vaziyatlarda oqilona qaror qabul qilish; (f) metakognitiv-refleksiv komponent, ya'ni o'z bilim va faoliyatini kuzatish hamda tuzatish.

Ushbu komponentlar ro'yxati PISA va OECD ramkalari asosida sintez qilingan bo'lib, ularning har biri alohida fan doirasida ham, fanlararo integratsiyada ham namoyon bo'ladi. Mahalliy olimlarning kimyo, biologiya va matematika fanlari kesimidagi funksional savodxonlikni baholash bo'yicha ishlari bu komponentlarni fan mazmuniga moslashtirish mumkinligini ko'rsatadi.

4. Rivojlantirish usullari

Tahlil natijalariga ko'ra, funksional savodxonlikni rivojlantirishning quyidagi yo'nalishlari samarali hisoblanadi: (1) kontekstli ta'lim mazmuni, ya'ni darslik masalalarini real hayotiy vaziyatlarga yaqinlashtirish; (2) faol va muammoli o'qitish, jumladan loyiha, keys-stadi va muammoli vaziyatlar usullari; (3) matnlar bilan ishlash strategiyalarini o'rgatish, ya'ni asosiy g'oyani topish, manbani baholash va tanqidiy o'qish; (4) raqamli savodxonlikni o'quv jarayoniga integratsiya qilish; (5) shakllantiruvchi baholash, jumladan portfel, refleksiv kundalik va PISA uslubidagi topshiriqlar; (6) o'qituvchilarning kasbiy tayyorgarligi. Oxirgi yo'nalish alohida ahamiyatga ega, chunki bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining funksional savodxonligi darajasi ta'lim sifatining muhim omili sifatida e'tirof etilmoqda.

4.1. Mahalliy kontekst va ilmiy yangilik

O'zbekiston ta'lim tizimi sharoitida funksional savodxonlikni rivojlantirish ikki xil qarshilikka duch kelishi mumkin. Birinchisi, an'anaviy ta'lim modelida bilimni yodlash va reproduktiv topshiriqlarga ustunlik berilishi bilan bog'liq. Ikkinchisi, o'qituvchilarda xalqaro baholash ramkalarining mohiyati va ulardan amaliy foydalanish ko'nikmalari yetarli darajada shakllanmaganligi bilan izohlanadi. Shu sababli maqolada taklif etilgan yondashuv, ya'ni komponentlarni fan mazmuni bilan integratsiyalash va o'qituvchi tayyorgarligini birlashtirish, o'zbekistonlik ta'lim sharoitiga moslashtirilgan model sifatida ko'rib chiqilishi mumkin.

Ilmiy yangilik shundaki, ko'pgina mahalliy ishlarda funksional savodxonlik alohida fan yoki bosqich doirasida tahlil qilinadi. Bu maqolada esa tushuncha umumiy pedagogik-psixologik model sifatida yaxlit qaralib, uning mexanizmlari, komponentlari va rivojlantirish yo'nalishlari o'zaro bog'lanadi. Bunday yondashuv keyingi empirik tadqiqotlar uchun aniq gipotezalar ishlab chiqish imkonini beradi.

5. Muhokama

Tahlil natijalari funksional savodxonlikni yagona, lekin ko'p qirrali hodisa sifatida ko'rish zarurligini tasdiqlaydi. Eng muhim jihat shundaki, u bilim hajmi bilan emas, balki bilimni qo'llash sifati bilan o'lchanadi. Bu xulosa PISA natijalarini talqin qilishda ham muhim: o'quvchilar fakt va qoidalarni yaxshi bilishlari mumkin, ammo ularni yangi va noaniq vaziyatda qo'llashda qiyinchilikka duch kelishadi (OECD, 2019). Demak, ta'lim tizimida nazorat va baholash mazmunan o'zgarishi kerak.

Ikkinchi natija shuki, komponentlar o'zaro bog'liq. Matnni tushunish matematik masalaning shartini anglashga, raqamli axborotni baholash esa ilmiy dalillarni tanqidiy tahlil qilishga yordam beradi. Shuning uchun funksional savodxonlikni alohida qo'shimcha mashg'ulot sifatida emas, balki barcha fanlar mazmunining tarkibiy qismi sifatida rejalashtirish samaraliroq ko'rinadi.

Uchinchi natija o'qituvchi omiliga taalluqli. Agar pedagog kontekstli va metakognitiv yondashuvni amalda qo'llay olmasa, bu g'oyalar darslik darajasida qoladi. Shu sababli kasbiy tayyorgarlik dasturlariga funksional savodxonlikni rivojlantirish metodikasini kiritish zarur.

Maqolaning ilmiy yangiligi uch jihatda namoyon bo'ladi: birinchidan, ijtimoiy-amaliy va psixologik yondashuvlarni yagona model doirasida birlashtiradi; ikkinchidan, komponentlarni PISA ramkalari va mahalliy ta'lim sharoitiga moslashtirib ko'rsatadi; uchinchidan, pedagoglarni tayyorlash bilan rivojlantirish mexanizmlarini bog'laydi. Cheklovlar esa tadqiqotning nazariy-tahliliy xarakterida va empirik ma'lumotlarning yetarli emasligidadir. Kelgusida O'zbekiston maktablari va oliy ta'lim muassasalarida eksperimental tekshiruvlar o'tkazish zarur.

Muhokamaning yana bir jihati shundaki, funksional savodxonlikni baholash va rivojlantirish bir-biridan ajralmasligi kerak. PISA tajribasi shuni ko'rsatadiki, baholash natijalari ta'lim mazmunini qayta ko'rib chiqish uchun asos bo'lganda, ular haqiqiy

o'zgarishlarga xizmat qiladi. Aks holda baholash faqat nazorat vositasiga aylanib, o'qitish sifatiga ta'sir ko'rsatmaydi.

Shuningdek, raqamli muhit funksional savodxonlikning yangi qirrasini ochmoqda. Axborot ko'pligi sharoitida shaxsdan manbalarni solishtirish, ishonchliligini baholash va noto'g'ri axborotni aniqlash ko'nikmalari talab etiladi. Bu komponent an'anaviy savodxonlik modellarida kam yoritilgan bo'lib, kelgusi tadqiqotlarda alohida e'tiborga loyiq.

XULOSA

Funksional savodxonlik zamonaviy ta'lim tizimining markaziy maqsadlaridan biri sifatida nafaqat bilim berish, balki bilimni hayotiy vaziyatlarda qo'llash qobiliyatini shakllantirishni nazarda tutadi. Uning nazariy asosi ijtimoiy amaliyot va individual kognitiv qobiliyat g'oyalarini birlashtiradi, pedagogik-psixologik mohiyati esa kognitiv, motivatsion, ijtimoiy-madaniy va metakognitiv mexanizmlarda namoyon bo'ladi.

Tarkibiy jihatdan funksional savodxonlik matnli-axborot, matematik-miqdoriy, tabiiy-ilmiy, raqamli, moliyaviy-fuqarolik hamda metakognitiv komponentlardan iborat. Uni rivojlantirish kontekstli ta'lim mazmuni, faol o'qitish usullari, shakllantiruvchi baholash va o'qituvchilarning kasbiy tayyorgarligi orqali amalga oshiriladi.

Olingan natijalar oliy ta'lim muassasalarida pedagoglarni tayyorlash dasturlarini takomillashtirish, shuningdek, umumiy o'rta ta'lim darsliklari va baholash vositalarini yangilash uchun nazariy asos bo'la oladi. Kelgusidagi tadqiqotlarni empirik ma'lumotlarga tayangan holda davom ettirish maqsadga muvofiqdir.

ADABIYOTLAR

1. Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: W. H. Freeman.
2. Gee, J. P. (2015). Social linguistics and literacies: Ideology in discourses (4th ed.). London: Routledge.
3. Kirsch, I. S., & Jungeblut, A. (1986). Literacy: Profiles of America's young adults. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
4. OECD. (2013). OECD skills outlook 2013: First results from the survey of adult skills. Paris: OECD Publishing.

5. OECD. (2016). Skills matter: Further results from the survey of adult skills. Paris: OECD Publishing.
6. OECD. (2019). PISA 2018 results (Volume I): What students know and can do. Paris: OECD Publishing.
7. Street, B. V. (1984). Literacy in theory and practice. Cambridge: Cambridge University Press.
8. UNESCO. (2006). Education for all global monitoring report 2006: Literacy for life. Paris: UNESCO Publishing.
9. Vygotskiy, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.
10. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. (2020). Toshkent.
[Muallif F.I.Sh.] (yil). "Bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarning funksional savodxonligi" [to'liq sarlavha kiritilsin]. Inscience.uz jurnali, [jild, son, sahifalar].
[Muallif F.I.Sh.] (yil). "Kimyo fanidan talabalarning funksional savodxonligini baholashning konsepsiyasi" [to'liq ma'lumot kiritilsin]. Jurnal nomi, [jild, son, sahifalar].
[Muallif F.I.Sh.] (yil). "Fundamental bilimlar va funksional savodxonlik" [to'liq ma'lumot kiritilsin]. Inlibrary.uz.
[Muallif F.I.Sh.] (yil). "Zamonaviy ta'limda funksional savodxonlik va ta'lim texnologiyalarining uyg'unligi" [to'liq ma'lumot kiritilsin]. Inlibrary.uz.