



Hamza ELLIYEV,
TAFU tadqiqotchisi
E-mail: xamza.elliye@mail.ru

Pedagogika fanlari doktori, prof. M.E. Axmedova taqrizi ostida

O'QUVCHILAR BILIMINI BAHOLASH ILMIY PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA

Аннотация

Ushbu maqolada uzluksiz ta'lim tizimida o'quvchilarning bilimini baholash va fanga oid kreativ fikrlashini oshirish, malakalarini rivojlantirish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan. Ta'lim va tarbiyani rivojlantirish, sog'lom turmush tarzini qaror toptirish, ilm-fan va innovatsiyalarni taraqqiy ettirish haqida gap yuritilgan.

Kalit so'zlar: Umumiy kompetensiya, aniq fanlar, savodxonlik, ta'lim texnologiyalari, malaka, boshlang'ich ta'lim.

THE EVALUATION OF STUDENTS KNOWLEDGE AS A SCIENTIFIC PEDAGOGICAL PROBLEM

Annotation

In this article, special attention is paid to the issues of evaluating the knowledge of students in the continuous education system, increasing their creative thinking about science, and developing their skills. They talked about the development of education and upbringing, the decision of a healthy lifestyle, the advancement of science and innovation.

Key words: General competence, specific subjects, literacy, educational technologies, competence, primary education.

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ КАК НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Аннотация

В данной статье особое внимание уделено вопросам оценки знаний студентов в системе непрерывного образования, повышения их творческого мышления о науке, развития их навыков. Говорили о развитии образования и воспитания, переходе на здоровый образ жизни, развитии науки и инноваций.

Ключевые слова: Общая компетентность, конкретные предметы, грамотность, образовательные технологии, компетентность, начальное образование.

Kirish. Mamlakatimizda mustaqillik yillarida amalga oshirilgan keng ko'lamli islohotlar milliy davlatchilik va suverenitetni mustahkamlash, xavfsizlik va huquq-tartibotni, jamiyatda qonun ustuvorligini, inson huquq va erkinliklarini, millatlararo totuvlik va diniy bag'rikenglik muhitini ta'minlash uchun muhim poydevor bo'ldi, xalqimizning munosib hayot kechirishi, jahon talablari darajasida ta'lim olishi va kasb egallashi, fuqarolarimizning bunyodkorlik salohiyatini ro'yobga chiqarish uchun zarur shart-sharoitlar yaratdi. Yangi sharoitlardan kelib chiqib, «Ta'lim to'g'risida»gi va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi qonunlariga, 2017-2021-yillarga mo'ljallangan "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi", O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Pedagog kadrlarni tayyorlash, xalq ta'limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qaroriga muvofiq, ta'lim bosqichlarining uzluksizligi va izchilligini ta'minlash, ta'limning zamonaviy metodologiyasini yaratish, davlat ta'lim standartlarini kompetensiyaviy yondashuv asosida takomillashtirish, o'quv-metodik majmualarning yangi avlodini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish hamda pedagog xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish taqozo etadi. "Aniq fanlarning fanini o'qitishda zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalar" modulining ishchi o'quv dasturi aniq fanlarning fani o'qituvchilari malakasini oshirish kursining o'quv dasturi asosida tuzilgan bo'lib, u aniq fanlarning fani o'qituvchilariga ta'limda zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalarning mazmun va mohiyatini ochib beradi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Aniq fanlarning turkumiga kiruvchi fanlarni o'qitishda va baholashga asoslangan tadqiqotlar respublikamiz olimlari: Sh.A.Abdullayeva, S.Alixonov, I.Aliyev, M.Barakayev, G.V.Zloskiy, D.Maxmudova, I.Sh.Laktayeva, M.Tojriyev, M.I.Toshpulatova, D.Turdiboyev, A.Xurramov, E.Sharipov, D.Yunusova, Sh.M.Yunusova kabilarning ilmiy izlanishlarida yoritib berilgan. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilish faolligini oshirish va aniq fanlarning o'qitish metodikasini takomillashtirish bo'yicha B.R.Adizov, A.Yu.Bakirova, M.S.Divanova, M.Jumayev, R.Ibragimov, R.A.Mavlanova, M.J.Saidova, M.M.Sultonov, A.Xalilayev, N.Sh.Ruzikulova, E.Yangabayeva, F.Kasimov, Sh.M. Yunusova va boshqalarning tadqiqotlarida o'z aksini topgan.

Matematika fani fundamental fan bo'lishiga qaramasdan uni kasbga yo'naltirish imkoniyati mavjud va bu uning amaliy ahamiyatidan bevosita kelib chiqadi. Matematikaning amaliy ahamiyatini o'qitishning asosiy maqsadi sifatida ko'rsatib S. Alixonov shunday deb yozadi: "O'rta maktablarda matematika o'qitishning maqsadi quyidagi uch omil bilan belginadi:

1. Matematika o'qitishning umumta'limiy maqsadi
2. Matematika o'qitishning tarbiyaviy maqsadi
3. Matematika o'qitishning amaliy maqsadi

Tadqiqot metodologiyasi. Aniq fanlarning imtihonlarida o'quvchilar qanday muammolarga duch kelishi mumkin? 1. Darsliklarda PISA topshiriqlariga o'xshash masalalarning yo'qligi yoki kamligi va shuning uchun o'quvchilarda bunday amaliy faoliyatlarini amalga oshirish tajribasining yetishmasligi oqibatida ularning natijalari past bo'lishi mumkin. 2. PISA topshiriqlari odatda uzundan-uzun matnlar yordamida tasvirlanib, ulardagi real vaziyat va muammolarni hal qilish usulini tanlash uchun aniq fanlarning ning qaysi bo'limiga murojaat qilish haqida ko'rsatmalar yo'q. 3. PISA topshiriqlari (matnli, rasmi, diagramma va jadvallar, real bog'lanishlar grafiklari) turli shakllarda taklif qilinadi. Ularni aniq fanlar tilga o'girish va yechim topilgandan so'ng uni yana real sharoit bilan bog'lab baholash va sharhlash talab qilinadi. 4. Odatda aniq fanlarning darsliklarida standart masalalar beriladi va ular standart usullar yordamida yechiladi, ya'ni o'quvchilar muayyan turdagi masalalarni ma'lum algoritmlar asosida yechishga o'rgatiladi. 5. Odatda aniq fanlarning darsliklaridagi masalalar muayyan bobda beriladi va bu bilan ularni yechish usullari ham shu bobda ko'rilgan usullarga bog'langan holda beriladi, ya'ni muayyan bo'limining masalalari qanday yechilishi haqida ko'rsatma beriladi. 6. Bundan tashqari, darslikdagi masalalar sof aniq fanlar masalaning tavsifidan iborat bo'lib, odatda ularning mazmuni hayotdagi real vaziyatlardan ancha uzoqda bo'ladi. Bizning darsliklarda PISA topshiriqlariga o'xshash masalalar juda kam yoki umuman yo'q. Masalalarda ko'rilayotgan vaziyatni tavsiflovchi juda katta hajmdagi axborot berilib, ularda juda ko'p yangi matnli ma'lumotlarning borligi – masalani tushunish va uni yechishni yana og'irlashtiradi. Ma'lumot turli shakllarda taqdim etiladi: matn, raqam va ma'lumotlar shaklida. Masalani yechish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlar matnning turli qismlaridan olinishi kerak. Ba'zi masalalarda "aylana" so'zi topshiriq matnida qayd etilmasada, o'quvchilarning o'zlari obyektning aylana shaklida ekanligini topishlari kerak bo'ladi.

Tahlil va natijalar. 8-sinf o'quvchilariga taqdim etilgan topshiriqlaridan namunalar 1. Sakkizinchi sinfda 30 nafar o'quvchi bor. Sinf ro'yxatida tasodifiy tanlangan o'quvchining 13 yoshdan kichik bo'lishi ehtimolligi 1/5 ni tashkil etadi. Bu sinfda nechta o'quvchining yoshi 13 yoshdan kichik? 2. Ko'zoynak va kontaktli linzalarning qanday qilib yaxshi ko'rishlariga yordam berishini qisqacha izohlang. 3. Oliy maktabga shamollab bordi. Bir necha kundan so'ng, maktabdagi do'stlarining yarmi ham kasal bo'lib qoldi. O'quvchilarning bir qismi kasal bo'lib qolgani, qolganlarining esa kasal bo'lmaganini tushuntirib beradigan eng asosiy sababni ayting. TALIS (The Teaching and Learning International Survey) – rahbar va pedagog kadrlarning umumiy o'rta ta'lim muassasalarida o'qitish va ta'lim muhitini hamda o'qituvchilarning ish sharoitlarini o'rganadi.

O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholashning asosiy ko'rsatkichlari nazariy bilimlarning to'liqligi, izchilligi, samaradorligi; amaliy topshiriqlarni bajarishda o'rganilgan tushunchalardan foydalanish qobiliyati; aniq fanlarning kursining asosiy yo'nalishlari bo'yicha tushunchalarni ishlatish ko'nikmalarini o'zlashtirish: raqamlar va hisob-kitoblari; iboralar va ularning o'zgarishi; tenglamalar va tengsizliklar; koordinatalar va funksiyalar; geometrik shakllar va ularning xususiyatlari; geometrik miqdorlarni o'lchash; geometrik konstruksiyalar va transformatsiyalar.

Belgi o'quvchilarning o'quv faoliyati natijalarini baholash uchun o'n balli shkala bo'yicha ko'rsatiladi. Shu bilan birga, qilingan xatolarning tabiati (muhim, ahamiyatsiz) hisobga olinadi. Muhim xatolar toifasiga o'quvchilar tomonidan bilmaslik, nazariyaning asosiy qoidalarini noto'g'ri tushunish va dastur tomonidan taqdim yetilgan amaliy vazifalarni hal qilish usullari, usullari va usullarini noto'g'ri qo'llash bilan bog'liq xatolar kiradi. Ahamiyatsiz xatolar toifasiga yozuvlar, chizmalar, grafikalar, chizmalarning beparvo bajarilishi bilan bog'liq xatolar, shuningdek vazifaning ma'nosi va uning bajarilishining buzilishiga olib kelmaydigan xatolar kiradi. Agar sezilarli xato bo'lsa, vazifa bajarilmagan deb hisoblanadi. Ahamiyatsiz xatoga yo'l qo'yilgan vazifaning qiymati bir punktga kamayadi.

Umumiy bazaviy ta'lim asosida yuqori sinfga o'tgan o'quvchilarning bilim va ko'nikmalari nazorat qilinadigan o'quv materialining mazmuni va hajmi kirish imtihonlari dasturi bilan belgilanadi.

Aniq fanlarning dan yozma kirish testining imtihon versiyasida (bundan buyon matnda imtihon versiyasi deb yuritiladi) birinchi darajadan beshinchi darajagacha bo'lgan vazifalar to'plami bo'lishi kerak. Vazifa algebraik yoki geometrik vazifa bo'lishi mumkin.

Imtihon varianti 5, 10 yoki 7 topshiriqdan iborat bo'lishi mumkin (ta'lim muassasasining xohishiga ko'ra). Har bir daraja uchun vazifalar soni 2-4-jadvalga muvofiq belgilanadi. Geometrik vazifalarning nisbati barcha vazifalar sonining taxminan uchdan bir qismi bo'lishi kerak. Masalan, agar yozma ishda beshta vazifa bo'lsa, unda ulardan 1-2 tasi geometrik bo'lishi kerak; agar o'nta vazifa bo'lsa, unda 3 tasi geometrik; agar yettita vazifa bo'lsa, unda 2 tasi geometrik.

Imtihon variantlarini shakllantirishda (tuzishda) aniq fanlarning dan yozma imtihon uchun 3 akademik soat ajratilganligini yodda tutish kerak. Ko'p vaqt talab qiladigan noqulay hisob-kitoblari bilan vazifalardan qochish tavsiya yetiladi. Aniq fanlar tayyorgarlik sifatini tekshirish va abituriyentning aniq fanlar fikrlashining turli jihatlarini aniqlash imkonini beruvchi vazifalarni kiritish tavsiya yetiladi.

Imtihon ishini yakunlash vaqti o'quvchilar imtihon variantlari (topshiriq matnlari) mazmuni bilan tanishgan paytdan boshlab hisoblanadi.

O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini nazorat qilish o'quv jarayonining muhim yelementlaridan biridir. Ta'rifga ko'ra, nazorat – bu yerilgan natijalarning rejalashtirilgan o'quv maqsadlari bilan o'zaro bog'liqligidir.

O'quvchilar materialni qanday o'rganishlari, olgan bilimlarini amaliy muammolarni hal qilishda qanday qo'llashlari haqida muntazam va ob'ektiv ma'lumotlarsiz o'rganish to'liq bo'lmaydi. Nazorat tufayli o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasida fikr-mulohazalar o'rnatiladi, bu bizga o'quv materialini o'rganish dinamikasini, bilim, ko'nikma va ko'nikmalar tizimidagi haqiqiy malaka darajasini baholashga imkon beradi. O'quvchilar bilimini tekshirish nafaqat bajarilgan faoliyatning yakuniy natijasining to'g'riligi yoki noto'g'riligi, balki uning o'zi haqida ham ma'lumot berishi kerak (harakatlar shakli assimiilyatsiyaning ushbu bosqichiga to'g'ri keladimi). O'quvchilarning o'quv faoliyati ustidan to'g'ri joylashtirilgan nazorat o'qituvchiga olgan bilim, ko'nikma va

malakalarini baholash, o'z vaqtida zarur yordam ko'rsatish va o'quv maqsadlariga yerishish imkonini beradi. Bularning barchasi birgalikda o'quvchilarning bilim qobiliyatlarini rivojlantirish va aniq fanlarning darslarida mustaqil ishlarini faollashtirish uchun qulay sharoit yaratadi.

Yaxshi joylashtirilgan nazorat o'qituvchiga nafaqat o'quvchilar tomonidan o'rganilgan materialni o'zlashtirish darajasini to'g'ri baholashga, balki o'zlarining muvaffaqiyatlari va muvaffaqiyatsizliklarini ko'rishga imkon beradi. O'qituvchining vazifasi nafaqat bilimlarni, balki yangi materialni amaliy o'zlashtirish yelementlarini ham sinab ko'rishdir.

O'quvchilarning o'quv faoliyatini monitoring qilish muammosi yangi yemas va bu sohada to'plangan pedagogik tajriba boy va ko'p qirrali. Yaxshi tasdiqlangan tekshirish va natijalarni o'z vaqtida baholashsiz aniq fanlarni o'qitish samaradorligi haqida gapirish mumkin emas.

Bilimlarni nazorat qilishning maqsad va vazifalari

Nazorat o'quv jarayonining bir qismidir. Nazorat-bu o'quv faoliyati natijasini aniqlash (o'rganishning ma'lum bir bosqichida) va uni dastur tomonidan ushbu natijaga qo'yiladigan talablar bilan taqqoslash. Bundan tashqari, ma'lum bir o'quvchining bilim va ko'nikmalarini nazorat qilish ushbu bilim va ko'nikmalarni faqat uning shaxsiy ta'lim faoliyati natijalari asosida baholashni ta'minlaydi.

Bilimlarni tekshirish nazoratning ajralmas qismidir. Aniq fanlarning dan o'quvchilar bilimini tekshirishning asosiy didaktik vazifasi o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasida fikr-mulohazalarni ta'minlashdan iborat bo'lib, unga quyidagilar kiradi: o'quv jarayoni jarayonida kamchiliklarni aniqlash; o'quvchilar o'rtasidagi bilim bo'shliqlarini aniqlash; aniq fanlarning dan o'quv materialini o'zlashtirish darajasini aniqlash. Tekshirishdan tashqari, nazorat baholash (jarayon) va belgini (baholash natijasi) o'z ichiga oladi. O'quvchining aniq fanlarning dan olgan bilimlarini monitoring qilish va baholashning asosiy maqsadi o'quv materialini o'rganish sifatini, aniq fanlarning dan o'quv dasturida nazarda tutilgan bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirish darajasini aniqlashdir. Nazorat vazifalariga har bir o'quvchining o'qitish natijalari uchun javobgarlik o'lchovini, mustaqil ravishda bilim olish qobiliyatini aniqlash kiradi.

Bilimlarni nazorat qilish o'qituvchiga aniq fanlarning dan o'quv materialini o'zlashtirish darajasini aniqlashga yoki kerak bo'lganda ushbu bilimlarni tuzatishga imkon beradi. O'quvchining bilimini nazorat qilish unga ma'lum vaqt ichida o'rgangan narsalarini tizimga kiritish imkonini beradi. O'quv materialini vaqt ajratish, umumlashtirish, asosiy narsani ta'kidlang, unga ye'tibor qarating, agar kerak bo'lsa, individual bilimlarni rivojlantirish, baholash va faoliyatigiz natijalarini ko'rishingiz mumkin.

Aniq fanlar materialini o'rganish tartibiga muvofiq o'quvchining aniq fanlarning dan bilim va ko'nikmalarini izchil ravishda tashxislash, nazorat qilish, tekshirish va baholash kerak.

O'quvchining aniq fanlardan olgan bilimlarini tizimli nazorat qilish ta'lim sifatini oshirishning asosiy shartlaridan biridir. O'qituvchining bilimlarni nazorat qilishning turli shakllarini mohirona egallashi o'quvchining aniq fanlarni o'rganishga bo'lgan qiziqishini oshirishga yordam beradi, orqada qolishning oldini oladi va o'quvchining sinfdagi faolligini ta'minlaydi.

Bilim va ko'nikmalarni baholash. Bilim va ko'nikmalarni nazorat qilish natijasi baholashda ifodalanaadi. Baholash o'qituvchi-o'quvchilar tizimida hisobot paytida o'qituvchiga keladigan ma'lumotlarni qayta ishlash natijasidir. Baholash katta ta'lim va tarbiyaviy ahamiyatga yega. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, o'qituvchi o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholash uchun quyidagi talablarga javob berishi kerak:

- obyektivlik (o'quv materialini o'zlashtirishning haqiqiy darajasini aks yettiradi);
- individuallik (baholashda sof individual jarayon natijasi, ma'lum bir o'quvchining bilim darajasi qayd yetiladi);
- oshkoralik (e'lon qilinayotgan baho, birinchi navbatda, o'quvchiga ta'sir qiladi, chunki u tuzatuvchi ma'lumot oladi);
- mulohazakorlik (baholash asosli va ishonchli bo'lishi kerak, o'quvchilar jamoasining o'zini o'zi baholashi va fikri bilan to'g'ri bog'liq bo'lishi kerak; mulohazakorlik o'qituvchining obro'sini va o'quvchilar oldida uning baholash obro'sini saqlab qolish uchun zarur shartdir).

Pedagogik nazariya va amaliyotda yakuniy va joriy baholarni ajratish odatiy holdir. Yakuniy baholash o'quvchining umuman yutuqlarini, o'quv dasturi talablariga muvofiq bilim darajasini tavsiflaydi. Joriy baholash aslida o'qituvchi va o'quvchining o'zaro ta'sirini tartibga soluvchi sof pedagogik vosita bo'lib xizmat qiladi

ta'lim jarayonida. Bunday baholashning maqsadi o'quvchining keyingi faolligini rag'batlantirishdir. Joriy tekshiruvga ko'ra, o'quvchining mehnasevarligi va mehnasevarligini baholash mumkin, ammo uning umumiy rivojlanishi to'g'risida xulosa chiqarish qiyin. Shuning uchun yakuniy ball joriy balning o'rtacha arifmetikasi bo'lmasligi kerak. Baholashning dastlabki nuqtasi-kerakli o'quv natijasiga yo'naltirish. Erishilgan haqiqiy natija u bilan taqqoslanadi. Istalgan natija aslida asosiy mezon - treningning yakuniy samaradorligi sifatida ishlaydi.

Hozirgi vaqtda bilim va ko'nikmalarni baholash uchun sifat ko'rsatkichlaridan foydalanilmoqda. Ushbu yondashuv I. Ya.Lerner va M. N. Skatkinlar tomonidan ilgari surilgan. Ular o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarining to'liqligi, chuqurligi, kuchi, samaradorligi, ongini hisobga olishni tavsiya qiladilar. Bilim va ko'nikmalarining to'liqligi dasturiy ta'minot bilimlarining sifati bilan belgilanadi.

Aniq fanlarni baholash ushbu fan bo'yicha bilim darajasi va xususiyatiga asoslanishi kerak. Bilimlarni baholash qanchalik obyektiv bo'lsa, u o'quvchilarni shunchalik rag'batlantiradi va ularni ushbu fan bo'yicha keyingi ta'lim faoliyati uchun faollashtiradi. O'qituvchining individual o'quvchilarga nisbatan shaxsiy salbiy munosabatini baholashga ta'sir qilish mutlaqo qabul qilinishi mumkin emas.

Yozma nazorat

Yozma ishlar o'quvchilar bilimini va o'z bilimlarini amalda qo'llash qobiliyatini sinashning asosiy vositasidir. Yozma ish o'quvchilar bilimini hisobga olish va nazorat qilish shakllaridan biridir. Yozma nazoratning uch turi mavjud: joriy, oraliq va yakuniy.

Joriy nazoratning uch turi mavjud.

1. Ochiq – bu osonlik bilan amalga oshiriladi (mustaqil ish, o'rganilayotgan mavzu boshida 10-15 daqiqa davomida testlar, materialning qanday qabul qilinishini, uning kichik qismi o'zlashtirilganligini va mumkinmi yoki yo'qligini kuzatish uchun). oldinga borish yoki konsolidatsiya qilishda), bu sizga imkon beradi. ushbu bo'limni kim o'zlashtirganligini aniqlash.

2. Yopiq – o'rganilgan material bo'yicha barcha vazifalar ma'lumotlari darsning har bir bosqichida nazorat qilinadi.

Masalan, "eksponent va logarifmik tenglamalarni yechish" mavzusida men o'z oldimga maqsad qo'ydim: yeng oddiy yeksponent va logarifmik tenglamalarni yechish qobiliyatini mustahkamlash, yeksponent va logarifmik tenglamalar berilgan kvadrat tenglamalarni yechish ko'nikmalarini shakllantirish. Yeng oddiy yeksponensial tenglamalarning yechimi haqidagi ma'lumotlar qisqacha takrorlanadi. Og'zaki mashqlar (kartochkalar) dan ham samarali foydalaniladi.

Xulosa. Shunday qilib, uslubiy va pedagogik adabiyotlarni tahlil qilib, biz o'qitish jarayonida nazorat muhim rol o'ynashiga aminmiz, chunki u aniq fanlar dastur materialini o'rganishdagi bo'shliqlarni aniqlash va tuzatishga yordam beradi, o'quvchilarning o'quv faoliyatini faollashtiradi, fanga kognitiv qiziqishni rivojlantiradi, ta'lim va tarbiya sifatini yaxshilaydi. Ammo bu yondashuv o'qituvchi fikrining subektiv tabiati tufayli mukammal emas. Olimlar va innovatsion o'qituvchilarning ijodiy pedagogik fikri nazorat, bilim va ko'nikmalarni tekshirish samaradorligini oshirish va oshirish yo'llarini qat'iyat bilan o'rganadi.

ADABIYOTLAR

1. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib intizom va shaxsiy javobgarlik –har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak.-T.:O'zbekiston, 2017 y. -45 b.
2. Hasanov J.va boshqalar. Pedagogika. –Toshkent. “Noshir”, 2011. 488 b. (398)
3. Abdiraimov Sh. Ona tili ta'limida o'qib tushunish malakasini baholashning ilmiy-metodik asoslari. Ped.fan.fal. dok. Diss. –Toshkent. 2022. 14-b.
4. Tojiev M., Ziyomammedov B. Milliy ta'lim tarbiya jarayoniga tatbig'i va uni yoshlar intellektual salohiyatini yuksaltirishdagi o'mi texnologiyalari Toshkent: “MUMTOZ SO'Z” 2001. -268 b.
5. <https://inlibrary.uz/>
6. Alixonov S. Matematika o'qitish metodikasi. Universitetlarning matematika fakulteti bakalavr yo'nalishidagi talabalari uchun darslik – T.: O'qituvchi, 2008. 87-b.
7. Pedagogika : ucheb. posobie dlya studentov ped. in-tov [Tekst] / pod red. Yu. K. Baban-skogo. — M., 1984. — 366 s.