

SOHIBQIRON YULDUZI

ижтимоий-тарихий, илмий ва оммабоп журнал

ТАХРИР ҲАЙЪАТИ

АЪЗОЛАРИ:

академик Акмал Саидов
академик Анатолий Сагдуллаев
академик Дилором Юсупова
Сирожиддин Саййид
проф. Абдурахим Эркаев
проф. Қаҳрамон Ражабов
проф. Юлдуз Эргашева
проф. Баҳодир Эшов
филол.ф.д. Нафас Шодмонов
Тўлқин Ҳайит
т.ф.д. Г.Мўминова
проф. Шокир Гаффоров
филол.ф.д. Хўжамурод Жабборов
филол.ф.д. Дамин Тураев
т.ф.н.доц. Акрам Ҳасанов
т.ф.д. Раъно Тўхтаева
ф.ф.н.доц. Саодат Муминова

Бош муҳаррир:

Очил Бўриев

Масъул котиб:

Азизбек Норов

Намр учун масъуллар:

Равшан Тўхтамишев

Илҳом Тогаев

Саҳифаловчи:

Баҳодир Мусоев

МУАССИС:

SOHIBQIRON SHULASI M.CH.J.
Қашқадарё вилоят матбуот ва ахборот
бошқармасида 2012 йил 12 мартда
14-076 рақами билан рўйхатга олинган.
Журнал йилда 4 мартаба чоп этилади.
Журналдан қўчирма олинганда манба
қайд этилиши шарт.

Манзилимиз:

Қарши шаҳри, Мустақиллик шоҳ кўчаси,
2-уй. Телефон: 91.466-80-32

Теришга 12.01.2023 йилда берилди.

Босишга 28.03.2023 йилда рухсат

этилди. 28.03.2023 йилда босилди.

Бичими 70x100 1/16. 10,0 босма табоқ.

Адади 100 нусха. Буюртма №109

Журнал «Photo Express» ишлаб чиқариш
корхонаси босмахонасида чоп этилди.

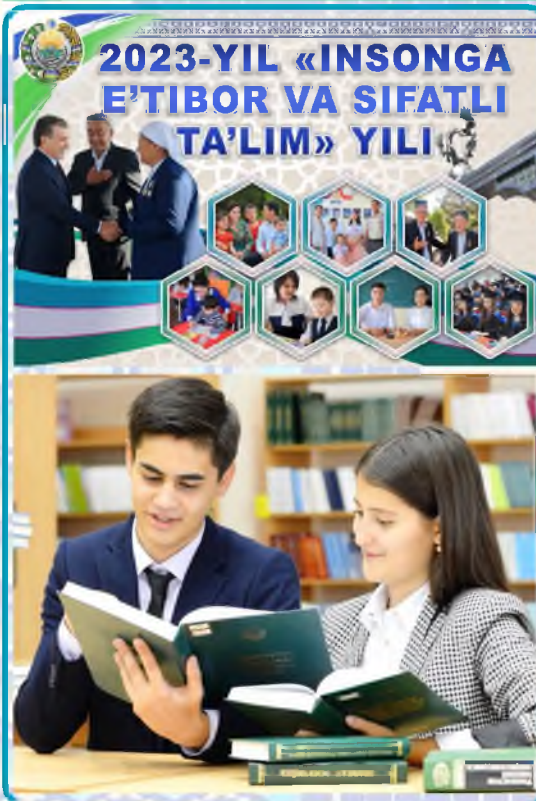
Босмахона манзили:

Қарши шаҳри Мустақиллик шоҳ кўчаси, 22-уй.

Электрон манзилимиз:

sohibqiron_jurnali@mail.ru

2022 йил №1 сон (51)



2023 йил «Инсонга эътибор ва сифатли таълим йили»

Журнал таниқли шоир, маънавият
жонкуяри (марҳум) Исмоил Тўхтамишев
ташаббуси билан ташкил этилган.
2010 йилдан чоп этилади.

Журнал Ўзбекистон Республикаси Вазирлар
Маҳкамаси ҳузуридаги Олий Аттестация
Комиссияси раёсатининг 2018 йил
29 декабрдаги 260/7-сонли қарори билан
«Тарих» фанлари бўйича илмий журналлар
рўйхатига киритилган.



A.Утепбергенова, QORAQALPOG'ISTONDA TELEVIDENIYE VA RADIONING RIVOJLANISH TARIXIDAN.....	245
Ф.Холхужаева, XIX ASR OXIRI VA XX ASR BOSHLARIDA SIRDARYO VILOYATI AHOLISI TARKIBI: DINAMIKA VA TRANSFORMATSIYA.....	251
Б.Турдибоев, О'ZBEKISTONDA OLIY TA'LIM VA MUHANDIS-TEKNIK KADRLAR TAYYORLASH TIZIMINING RIVOJLANISHI VA UNDAGI AYRIM MUAMMOLAR.....	257
С.Оқилов, Усмон Муминов ABUL MUIN AN-NASAFIY - "MOTURIDIYA" TA'LIMOTINING ISLOHOTCHISI.....	263
Шухрат ТУРАЕВ, ELCHI, SAYYOH VA SAVDOGAR ANTONIO JENKINSONNING SAYOHAT "KUNDALIGI" DA O'RTA OSIYO DAVLATLARIDA DAVLAT BOSHQARUVIGA DOIR MA'LUMOTLARNING AKS ETISHI.....	270
П.Норбўтаев, ETNOLOGIYA FANIDA FOLKLOR MATERIALLARNI O'RGANISHNING NAZARIY JIHATLARI.....	274
N.Azizov, SOHIBQIRON AMIR TEMUR HAMDA TEMURIYLAR DAVRIDA MUSIQAGA E'TIBOR VA MUSIQIY MADANIYAT.....	282
Feruza Ilmurodova, KOMPETENSIYAVIY YONDASHUVGA ASOSLANGAN TA'LIM STANDARTLARINI JORIY ETISH-ZAMONAVIY TA'LIM PARADIGMASI SIFATIDA.....	287





KOMPETENSIYAVIY YONDASHUVGA ASOSLANGAN TA'LIM STANDARTLARINI JORIY ETISH-ZAMONAVIY TA'LIM PARADIGMASI SIFATIDA

Feruza ILMURODOVA,
Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Калит сўзлар: Milliy dastur, strategiya, kompetensiya, ta'lim standartlari, zamonaviy ta'lim

Maktablarni rivojlantirish, ta'limini isloh qilish bugungi kunning dolzarb mavzusidir. O'sib kelayotgan yangi avlodimiz 12 yillik majburiy ta'lim olish bilan birga aniq mutaxassislik va kasb-hunarga ega bo'lishi ayniqsa qizlarimiz uchun muhimdir. Chunki yosh oilaning mustaxkamligi, qizlarning biror-bir mutaxassislikni egallab, hayotda o'zining mustaqil fikri va o'rniga ega bo'lishi bilan bevosita bog'liq. Davlat rahbari yangi maktablar va mavjud maktablarda qo'shimcha o'quv binolari qurish hisobiga maktab tizimining salohiyatini oshirish bo'yicha topshiriqlar berdi. Davlat tomonidan ajratiladigan mablag'lardan tashqari mahalliy byudjetga tushumning bir qismi ham maktablarga yo'naltiriladi. Har bir hududda pedagogika institutlari, oliy o'quv yurtlari, akademik litseylar va ixtisoslashtirilgan maktablar o'qituvchilaridan iborat "ko'chma uslubiy guruhlar" tashkil etildi. O'qituvchilar tayyorlash tizimini takomillashtirish doirasida Toshkent shahridagi 5 ta, viloyatlardagi 17 ta oliy o'quv yurtlari maktablarga birlashtiriladi. Talabalar birinchi kursdan to'g'ridan-to'g'ri maktablarda tayyorlanadi. Bu talabalarning, maktab va universitet o'qituvchilarining ham kasbiy mahoratini oshirishida klasserni yo'lga qo'yadi. Prezidentimiz maktablardagi o'quv yuklamalari va darslar sonini qayta ko'rib chiqish, bolalarni fikrlashga undaydigan usullarni joriy etish, ilg'or tajribalar asosida darsliklarni to'liq yangilash bo'yicha ko'rsatmalar berdi. Davlat rahbari maktabni rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish bo'yicha topshiriq berdi[1]. Kam ta'minlangan oilalarning bolalari darsliklarni bepul olishlari mumkin. 2001-2013 yillar davomida o'quvchilar va o'qituvchilar soni o'rtasidagi nisbat 14 dan 11 nafarga kamaydi. Davlat ta'lim standartlari ta'lim sohasidagi siyosatni amalga oshirishning muhim vositasi hisoblanadi. Ularning umumta'lim maktablari, akademik litseylar va kasb-hunar kollejlari amaliyotiga joriy etilishi 1999-2000 o'quv yilidan boshlab bosqichma-bosqich amalga oshirildi. 2010-2012 yillar davomida xalqaro va milliy tajriba asosida umumta'lim fanlari bo'yicha 16 ta standart ishlab chiqildi. 2013-2014 o'quv yilidan 1-sinfдан boshlab chet tillarda (ingliz, nemis yoki fransuz) o'qitishning, chet tillari bo'yicha Davlat ta'lim standartlari ishlab chiqildi va tasdiqlandi. Maktab ta'limini rivojlantirish umummilliy Davlat

dasturining (2004–2009 yy.) amalga oshirilishi va keyingi xalqaro taraqqiyot institutlari bilan xamkorlikda qabul qilinayotgan yillik investitsiya dasturlari natijasida sinflarning laboratoriyalar bilan jihozlanganligi daraja-sini ancha oshirishga erishildi. Mamlakatning barcha ta'lim muassasalari "ZiyoNET" jamoatchilik ta'lim axborot tarmog'iga o'landi[2]. Islohot yillarida o'qituvchilik kasbining roli va obro'sini oshirish, pedagoglarning o'z kasbiy mahoratlarini muntazam oshirib borishdan manfaatdorliklarini ta'minlash borasida muhim chora-tadbirlar qabul qilindi: umumta'lim tizimida ishlovchilarning ish haqi xajmi bir necha marta oshdi. Yurtimizda savodxonlikning yuqori darajasi saqlanmoqda. Umumta'lim maktablarida o'zlashtirish ko'rsatkichi monitoringining ko'rsatishicha, o'quvchilarning bilim va ko'nikmalari 2011–2013 yillar davrida ancha yaxshilandi. 16 ta fanlar bo'yicha baholar 2011 yildagi 100 balldan o'rtacha miqdordagi 70,8 balldan 2013 yildagi 77,8 ballgacha yaxshilandi. Masalan, matematika bo'yicha Farg'ona (90,5), Buxoro, Qashqadaryo, Navoiy viloyatlari (86,8), Toshkent shahrida (86,3), Xorazm viloyatida (85,3) o'rtacha ko'rsatkichdan yuqori (100 dan) 80,2, Jizzax (62,3), Andijon (69,8), Namangan (74,8) va Toshkent viloyatlarida (74,3) bu ko'rsatkich o'rtachadan past buldi [3]. 2005–2013 yillar davrida xalqaro o'smirlar sport musobaqalarida qo'lga kiritilgan medallar soni 1284 tani tashkil etdi. Xalqaro sport musobaqalarida g'olib bo'lgan qizlar soni 1991 yildagi 31 nafardan 2013 yildagi 213 nafarga qadar oshdi. 2003–2012 yillar davomida sport bilan shug'ullanuvchi 6–15 yoshli bolalar soni Qoraqalpog'iston Respublikasi, Qashqadaryo, Farg'ona, Andijon, Jizzax va Toshkent viloyatlarida deyarli ikki marta ko'paydi.

Muntazam sport bilan shug'ullanuvchi bolalar sonining ko'payishi bolalar salomatligining yaxshilanishiga katta ta'sir ko'rsatdi. 2003–2013 yillar davomida sport bilan shug'ullanuvchi 10–14 yoshli bolalar bo'yi o'sishi yillik o'rtacha 3,1 sm ga oshdi, qizlar uchun mazkur ko'rsatkich 2,8 sm ni tashkil qildi. So'nggi paytlarda Prezidentimiz Shavkat Mirziyoev respublikamiz ta'lim tizimini isloh qilish borasida katta sa'y-harakatlarni amalga oshirib, ta'lim tizimining samaradorligini oshirish, uni yuksak rivojlangan davlatlar standartlariga yaqinlashtirish zarurligini doimiy ta'kidlab kelmoqda. Buning uchun respublikada ko'p ishlar qilinmoqda zamonaviy maktablar qurilmoqda, ixtisoslashtirilgan maktablar (prezidentlik, xususiy, chet tillarda o'qitiladigan maktablar) tashkil etilmoqda.

Prezident tashabbusi bilan maktab o'qituvchilari va oliy o'quv yurtlari professor-o'qituvchilarining maoshlari oshirildi. 2025–yilga borib maktab o'qituvchilarining maoshi 1000 dollarga yetkazilishi va'da qilingan va bu orqali Prezident o'qituvchining obro'-e'tiborini oshirish niyatida. O'qituvchining yuksak obro'-e'tibori o'rta va oliy ta'lim uchun mutaxassislar tayyorlaydigan pedagogika va boshqa oliy o'quv yurtlariga o'qishga kirishda yuqori tanlov o'tkazish orqali o'qituvchilarning o'zlarini yuqori darajada tayyorlashni rag'batlantiradi.

Oliy ta'limning davlat standartlari Oliy va o'rta maxsus talim vazirligi tomonidan ishlab chiqiladi va tasdiqlanadi. Strukturaviy chora-tadbirlar bo'yicha yangi Erasmus + loyihalaridan biri "NURSLIN: Milliy malaka doirasi: malakalarni ishlab



chiqish va tan olish bo'yicha yo'riqnoma" (561742-2015) malaka asoslari bo'yicha Milliy qo'mita tashkil etish va umumiy qoidalarni takomillashtirishga qaratilgan. Respublika hududlarida 6 ta filial va 6 ta xalqaro universitetlar. Respublika hududlarida filiallar 44ta, 36 ta MDH va boshqa vazirliklar institutlari, respublika hududlarida 7 ta filiallar va 1 ta xorijiy universitetlar. Bugungi kunda iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohalar uchun 6 ta bilim yo'nalishi bo'yicha yuqori malakali kadrlar tayyorlanmoqda. Shu tariqa, gumanitar soha uchun - 48ta, ijtimoiy soha, iqtisodiyot va huquq - 40, ishlab chiqarish-texnika sohasi - 24, qishloq va suv xo'jaligi - 10, sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot - 9ta kadrlar tayyorlash amalga oshirilmoqda, xizmat ko'rsatish sohasi - 26 ta oliy ta'lim muassasasida. Respublikada Yevropa va Osiyoning 7 ta xalqaro universitetlari muvaffaqiyatli faoliyat yuritmoqda. Ingliz tilida dars berish: Vestminster universiteti, Singapur menejmentni rivojlantirish instituti, Turin politexnika universiteti, Inha universiteti.

Rossiya neft va gaz universiteti, Moskva davlat universiteti, Rossiya iqtisodiyot universiteti ushbu universitetlar mehnat bozorida talab katta bo'lgan mashinasozlik, neft va neft sanoati kabi kasblar bo'yicha bakalavr va magistr larni tayyorlaydi. Gaz, axborot texnologiyalari, iqtisodiyot va biznes boshqaruvi, moliyaviy menejment, tijorat huquqi, kompyuter injiniringi. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mustaqilligimizning ilk davrida ilk yirik xalqaro ilmiy anjumanga aylangan ushbu nufuzli tadbir misolida ham buyuk bobomizning ilmiy merosi jahonda yuksak e'tirof etilganiga ishonch hosil qilishimiz mumkin. Ajdodlarimizning bugungi kunda butun dunyoni lol qoldirayotgan ilmiy merosi nafaqat bir millat yoki xalqning, balki butun insoniyatning ma'naviy merosidir. Bebaho boylik kelajak avlodlar uchun donishmandlik va bilim manbai, eng muhimi, yangi kashfiyotlar uchun mustahkam poydevor bo'lib xizmat qilishi shubhasiz. Tarixiy haqiqat shundaki, hech bir davlatda jahon sivilizatsiyasiga hissa qo'shgan olimlar soni unchalik ko'p emas.

O'zbekistonda yetishib chiqqan olimlar soni bilan faxrlanishga ma'naviy haqqimiz bor. Mamlakatimizda Imom Buxoriy, Imom Termiziy va Imom Moturidiy xalqaro ilmiy-tadqiqot markazlari, Islom sivilizatsiyasi markazi, O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi tashkil etilgan. Hududlarda Qur'on, aqida, so'fiylik, fiqh va hadis ilmlarini o'rganadigan maktablar ochildi. Keyingi to'rt yil davomida O'zbekiston jamiyat va davlat hayotining barcha sohalarini tubdan yangilashga qaratilgan innovatsion rivojlanish yo'lidan borayotgani ajablanarli emas. Chunki innovatsiyalar kelajakdir. Hozirgi shiddatli davrda yangi fikrga, yangi g'oyaga, demak, innovatsiyaga tayangan davlat g'alaba qozonadi.

Bugun ana shu shoshilinch davlatni inobatga olgan holda mamlakatimizning ko'p qirrali rivojlanishiga xizmat qiluvchi yangi qonunlar, davlat dasturlari, "yo'l xaritalari" ishlab chiqilmoqda:

2017 yilda Innovatsion rivojlanish vazirligi tashkil etildi. Kafedra uchun Toshkent shahridagi fan va ta'lim markazi "Talabalar shaharchasi"da ilmiy-texnikaviy ijodkorlik uchun barcha shart-sharoitga ega noyob bino barpo etildi. Bir so'z bilan aytganda, respublikani 2030-yilga borib, Global innovatsiyalar indeksi

bo'yicha yetakchi 50 davlat qatoriga kirishi uchun innovatsion rivojlanish yo'lida keng ko'lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Prezidentimiz takidlaganidek, O'zbekiston ilm-fan, intellektual salohiyat, zamonaviy kadrlar, yuqori texnologiyalar sohasida jahon miqyosida raqobatbardosh bo'lishi kerak. Asosiy maqsad- mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning ustuvor vazifalariga muvofiq kadrlar tayyorlash mazmunini qayta ko'rib chiqish, xalqaro standartlar darajasida oliy malumotli mutaxassislar tayyorlash uchun zarur shart-sharoitlarni taminlash belgilandi. Natijada keyingi to'rt yilda mamlakatimizda 43 ta yangi oliy talim muassasasi tashkil etilib, ularning soni 121 taga yetdi. Joriy yilda bir yarim millionga yaqin yoshlar oliy o'quv yurtlariga o'qishga kirish uchun hujjat topshirgan. Bu o'tgan yilga nisbatan 40 foizga ko'pdir. Yosh avlod tarbiyasida hal qiluvchi o'rin tutadigan bog'cha va maktablar tizimida ham ulkan o'zgarishlar amalga oshirilmoqda. Prezident, ixtisoslashtirilgan va ijodiy maktablar tashkil etish, "Zamonaviy maktab" dasturini joriy etish ishlari davom ettirilmoqda.- Maktab hayot-mamot masalasi, kelajagimiz, - dedi davlatimiz rahbari. Bu masalani hukumat va hokimlar bir o'zi hal qila olmaydi. Bu butun jamiyatning ishi va burchiga aylanishi kerak. Maktabni o'zgartirmay turib, insonni, jamiyatni o'zgartirib bo'lmaydi. Eng zamonaviy ta'lim maskanlarida tahsil oladigan yoshlar, davlatimiz rahbari tabiri bilan aytganda, O'zbekistonning "oltin fondi"dir. Bu esa bizda yangi Xorazmiy, Ibn Sino, Ulug'beklar shakllanishi uchun hamma narsa borligini, shuning uchun O'zbekistonda yangi Uyg'onish davrining poydevori qo'yilganligini ko'rsatadi. Farzandlarimizning istedod va qobiliyatini, ezgu intilishlarini har tomonlama ro'yobga chiqarish, ijtimoiy faolligini oshirish, hayotda munosib o'rin topishi uchun zarur shart-sharoit yaratish O'zbekistonda davlat va jamiyatning asosiy maqsadi bo'lib qoladi[4]. Dual ta'lim ta'lim oluvchilar tomonidan zarur bilim, malaka va ko'nikmalarni olishga qaratilgan bo'lib, ularning nazariy qismi ta'lim tashkiloti negizida, amaliy qismi esa ta'lim oluvchining ish joyida amalga oshiriladi. Qonunchilikdagi yana bir yangilik oilada ta'lim olish va mustaqil ta'lim olish bilan bog'liq. Bolalarning oilada ta'lim olishi va mustaqil ta'lim olish uslubiy va maslahat yordami ko'rsatilgan holda tegishli o'quv dasturlari bo'yicha amalga oshiriladi. Oilada ta'lim olish va mustaqil ta'lim olish tartibi, shuningdek ta'lim oluvchilarning toifalari ta'lim sohasidagi vakolatli davlat boshqaruvi organlari tomonidan belgilanadi. Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, yangi tahrirdagi qonunning quyidagi asosiy farqlari mavjud: birinchidan, ta'lim olish shakllarining tasnifi kengaytirilgan; ikkinchidan, Vazirlar Mahkamasi, Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi, Prezident, ijod va ixtisoslashtirilgan maktablarni rivojlantirish agentligi, shuningdek soha vazirliklari va mahalliy davlat hokimiyati organlarining vakolatlari tafsilotlari bilan aniqlashtirilgan;

uchinchidan, ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarining huquqiy maqomi katta etibor qaratilgan;

to'rtinchidan, davlat ta'lim standartlari va talablari, o'quv jarayoniga o'quv rejalari va dasturlarini, ta'lim sohasiga eksperimental va innovatsion faoliyat ta'limni joriy etish bilan bog'liq masalalar tartibga solingan;



beshinchidan, ta'limga oid vakolatli organlar sanab ko'rsatilgan va ularning vakolatlari, huquq va majburiyatlariga oid normalar belgilangan, ta'lim jarayonini davlat tomonidan tartibga solish va nazorat qilish mexanizmlari belgilangan[5]. So'nggi yillarda mamlakatimizda Prezident, ijod va ixtisoslashgan maktablarining ochilishi, oliy ta'lim muassasalari sonini 141 taga yetkazilishi, qabul kvotalarini 3 barobar oshirilishi va bitiruvchini oliy ta'limga qamrab olish darajasini 9 foizdan 28 foizga ko'tarilishi yoshlarga keng imkoniyatlar eshigini ochdi, bilimli yoshlar salmog'i ortishiga zamin yaratdi. Bu imkoniyat va sharoitlar nafaqat yoshlarni, ilm-fan va ta'lim sohasi vakillarini, balki barcha xalqimizni birdek quvontirib kelmoqda.

Xulosa o'rinda aytadigan bo'lsak, davlatimiz rahbari tomonidan olib borilayotgan oqilona siyosat, yoshlarga yaratilayotgan imkoniyatlar, fan va ta'lim ahlining jamiyatda tutgan mavqeyini oshirishga qaratilgan e'tiborlar Yangi O'zbekistonda farovon hayot barpo etishning asosiy omillaridan biriga aylandi. Bu e'tibor yangicha fikrlaydigan, mas'uliyatli, tashabbuskor, raqobatbardosh, vatanparvar va fidoyi yosh avlodni kamolga yetkazishga xizmat qiladi. Yurtboshimiz ta'kidlaganlaridek: "Ma'naviy uyg'oq jamiyatni, o'z oldiga ulkan vazifalar qo'yib, kelajak sari ishonch bilan borayotgan xalqni hech kim o'z yo'lidan to'xtata olmaydi"[6]. Yani maktab, ta'lim, tarbiya bor joyda bolalar yomon yo'ldan bormaydi, jinoyatga qo'l urmaydi. Demak, qamoqxonalariga ehtiyoj qolmaydi. O'zbekistonda 11 yillik maktab talimini tiklash bejis emas. Mamlakatimizda "Maktabgacha ta'lim - maktab ta'limi - oliy ta'lim" uzluksiz milliy ta'lim tizimi yaratilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Mahkamov S.T. Tarix ta'limida kurslararo uzviylikni ta'minlashning didaktik asoslari // ped. fanlari nomz. diss. - T.: 2005. -b. 180.
2. Botirov, I. Mesto interaktivnykh metodov obucheniya i -kommunikatsionnykh texnologiy v prepodavanii istorii Uzbekistana. 2015. b. 29-31
3. O'zbekistonda umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi sifatini oshirish masalalarinauchnoy stati po spetsialnosti "Nauki ob obrazovanii".
4. Axunova Sh. <https://cyberleninka.ru/article/n/kompetentsiyaviy-yondashuvga-asoslangan-davlat-talim-standartlarini-zhoriy-etish-zamonaviy-talim-paradigmasi-sifatida>
5. Ta'lim islohotlari xalqaro standartlarga mosmi? Uzbekiston ovozi gazetasi. https://uza.uz/uz/posts/talim-islohotlari-xalqaro-standartlarga-mosmi_236932
6. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5847-sonli Prezident farmoni. T. 8 oktyabr 2019 yil.

Annotasiya: Ushbu maqolada ta'lim tizimidagi kompetensiyaviy yondashuvning tendensiyalari, mavjud kamchiliklar va ularni bartaraf etish yo'llari yoritilgan. Ta'lim tizimiga yangi amaliy paradigmalarni joriy etilayotagni bayon etiladi.

Annotation: this article covers the trends of the competency approach in the educational system, existing shortcomings and ways to overcome them. The introduction of new practical paradigms into the educational system is explained.