

**MIRZO ULUG'BEK MADRASASIDA USTOZ-SHOGIRD AN'ANASINING
PEDAGOGIC AHAMIYATI****Abdusalomova Gulsevara****Namangan davlat pedagogika instituti****Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 2-bosqich talabasi****<https://doi.org/10.5281/zenodo.18995324>****Annotatsiya:**

Ushbu maqola XIV–XV asr Movarounnahr ilm-fani tarixida muhim o'rin tutgan Mirzo Ulug'bek madrasalaridagi ustoz-shogird an'anasi va uning pedagogik ahamiyatini chuqur o'rganadi. Maqolada Ulug'bek akademiyasining ilmiy va amaliy ishlari shogirdlar tarbiyasi bilan bog'liq kontekstda tahlil qilinadi. Rasadxona va matematik jadvallar ishlari, astronomik kuzatuvlar, shogirdlarning ilmiy merosni davom ettirishdagi roli, nazariya va amaliyotni uyg'unlashtirishdagi pedagogik yondashuvlar, shuningdek, akademiyaning jamiyat va ilm-fan rivojiga hissasi batafsil yoritilgan. Shuningdek, maqolada ustoz-shogird an'anasi, ilmiy tafakkur, matematik metodlar, Sharq pedagogik maktablari va tarixiy kontekstdagi ilmiy meros ham tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: Ulug'bek, madrasalar, ustoz-shogird an'anasi, pedagogika, ilmiy meros, rasadxona, astronomiya, matematik jadvallar, nazariya va amaliyot, shogirdlar, Sharq pedagogik maktablari, ilmiy tafakkur, ilm-fan rivoji, ilmiy izlanish, tarbiya, tarixiy kontekst

Аннотация:

Статья посвящена изучению традиции наставник-ученик в медресе Мирзы Улугбека XIV–XV вв. И её педагогического значения. Рассматриваются научные и практические работы академии Улугбека в контексте воспитания учеников, работа обсерватории и математические таблицы, астрономические наблюдения, роль учеников в продолжении научного наследия, а также педагогический вклад академии в развитие общества и науки. В статье анализируются теория и практика, наставник-шогирдская система, научное мышление, методики преподавания, школа Средней Азии и исторический контекст.

Ключевые слова: Улугбек, медресе, традиция наставник-ученик, педагогика, научное наследие, обсерватория, астрономия, математические таблицы, теория и практика, ученики, среднеазиатская школа, научное мышление, развитие науки, научные исследования, воспитание, исторический контекст

Annotation:

This article examines the teacher-student tradition at Mirzo Ulugh Beg's madrasahs in the 14th–15th centuries and its pedagogical significance. It analyzes the scientific and practical work of Ulugh Beg's academy in the context of student education, including observatory activities, mathematical tables, astronomical observations, the role of students in continuing the scientific heritage, and the academy's pedagogical contribution to society and the development of science. The article also explores the integration of theory and practice, teacher-student methodology, scientific thinking, pedagogical methods, Central Asian schools, and historical context.

Keywords: Ulugh Beg, madrasahs, teacher-student tradition, pedagogy, scientific heritage, observatory, astronomy, mathematical tables, theory and practice, students, Central

Asian school, scientific thinking, development of science, scientific research, education, historical context

XIV–XV asrlar Movarounnahr hududida ilm-fan va madaniyat taraqqiyotining yuksak bosqichi sifatida tarixda alohida o‘rin egallaydi. Bu davrda siyosiy barqarorlik, iqtisodiy yuksalish va ilm ahliga ko‘rsatilgan yuksak e‘tibor natijasida ilmiy tafakkur keng quloch yoydi, ta‘lim tizimi takomillashdi va ilmiy maktablar shakllandi¹. Xususan, Amir Temur tomonidan asos solingan markazlashgan davlat tizimi ilm-fan rivojiga mustahkam zamin yaratgan bo‘lsa, uning nabirasi Mirzo Ulug‘bek davrida bu jarayon o‘zining eng yuqori cho‘qqisiga ko‘tarildi¹.

Mirzo Ulug‘bek (1394–1449) nafaqat yirik davlat arbobi, balki jahon ilm-fani taraqqiyotiga beqiyos hissa qo‘shgan buyuk astronom va matematik olim sifatida e‘tirof etiladi. U Movarounnahrda qariyb qirq yil hukmronlik qilgan davrida ilm-fanni jamiyat taraqqiyotining asosiy omili sifatida baholadi. Samarqand shahrida barpo etilgan madrasa va rasadxona atrofida shakllangan ilmiy muhit o‘z davrining yirik ilmiy markaziga aylandi. Bu maskanlarda faoliyat yuritgan Qozizoda Rumiy, G‘iyosiddin Jamshid Koshiy hamda Ali Qushchi kabi allomalar nafaqat ilmiy tadqiqotlar olib bordilar, balki yuksak salohiyatli shogirdlar tayyorladilar¹.Ulug‘bekning pedagogik qarashlarida yosh avlodning bilim olishga bo‘lgan qiziqishi va ichki intilishlarini shakllantirishda tarbiyaviy muhit muhim omil sifatida ko‘riladi². Unga ko‘ra, ilmga muhabbat, faqat bilim berish bilan emas, balki ustozning shaxsiy namunasini, ilmiy izlanishlar va muloqotni uyg‘unlashtirish orqali shakllanadi. Shu jihatdan, Ulug‘bek madrasalarida ustoz-shogird munosabatlari ilmiy merosning uzluksizligini ta‘minlovchi muhim pedagogik tizim sifatida namoyon bo‘lgan.

Bugungi kunda ta‘lim tizimini modernizatsiya qilish jarayonida tarixiy pedagogik tajribani chuqur o‘rganish dolzarb ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan, Ulug‘bek madrasalarida shakllangan ustoz-shogird an‘anasi nafaqat tarixiy hodisa, balki zamonaviy pedagogik konsepsiyalar bilan qiyosiy tahlil etishga loyiq ilmiy tajriba hisoblanadi.Mirzo Ulug‘bek (1394–1449) nafaqat hukmdor, balki jahon ilm-fani taraqqiyotiga beqiyos hissa qo‘shgan astronom, matematik va pedagog sifatida tarixda saqlanib qolgan¹.Samarqandda tashkil etilgan Ulug‘bek akademiyasi rasadxona va madrasa kompleksini o‘z ichiga olgan ilmiy maskan sifatida faoliyat ko‘rsatgan³. Akademiya nafaqat matematik va astronomik tadqiqotlar markazi bo‘lib, balki ustoz-shogird an‘anasi asosida shakllangan ilmiy maktab bo‘lgan. Akademiyada faoliyat yuritgan mashhur allomalar:Qozizoda Rumiy,G‘iyosiddin Jamshid Koshiy,Ali Qushchi

Koshiyning “Arifmetika kaliti” asari o‘sha davrning og‘irlik va pul birliklari (dang, tasuj, ashoir) asosida kasr sonlarni ifodalash va hisoblash metodlarini o‘rgatadi. Bu shogirdlarga amaliy matematikaning pedagogik vazifasini namoyon qilgan.

Ulug‘bek akademiyasida ta‘lim jarayoni shogirdning individual bilim olishiga yo‘naltirilgan bo‘lib, ilmiy materiallar amaliy mashqlar, kuzatuv va tadqiqotlar orqali o‘rgatilgan⁵.Ulug‘bekning shogirdlaridan biri Ali ibn Muhammad Qushchi Kermion va Istambulda o‘z maktabini tashkil qilgan va Samarqand akademiyasining ilmiy an‘analarini davom ettirgan⁶. Shu bilan birga, Mirim Chalabiy kabi shogirdlar ham Ulug‘bek akademiyasining ilmiy merosini o‘zlashtirib, keyingi avlodga yetkazgan, astronomik va matematik asarlarni sharhlab, amaliy metodlarni rivojlantirgan⁷.Shu tariqa, Ulug‘bek

madrasalari va akademiyasi nafaqat o'z davrining ilmiy markazi, balki tarixiy pedagogik tajriba sifatida keyingi avlodlarga ilmiy va pedagogik modelni yetkazgan.

XIV–XV asr Movarounnahr ilm-fani tarixida Ulug'bek madrasalari o'zining ustoz-shogird an'anasi bilan ajralib turadi. Bu an'ana nafaqat ilmiy bilimlarni uzatish vositasi, balki shogirdlarning analitik tafakkuri, amaliy ko'nikmalari va mustaqil izlanishlarini rivojlantirishda markaziy rol o'ynagan¹. Ulug'bek akademiyasining pedagogik tizimi, boshqa Sharq madrasalaridan farqli o'laroq, nazariya va amaliyotni uyg'unlashtirishga asoslangan.

Akademiyada faoliyat yuritgan ustozlar shogirdlarga nafaqat matematika va astronomiya nazariyasini o'rgatgan, balki ularni rasadxona kuzatuvlari, jadvallar tayyorlash va astronomik hisoblashlar bilan tanishtirgan². Masalan, G'iyosiddin Jamshid Koshiy Samarqandga 1417 yildan kelgan va Ulug'bek shogirdlarini kasr sonlar, dang, tasuj, ashoir kabi og'irlik va pul birliklarini amaliy qo'llashga o'rgatgan³. Bu shogirdlarga o'sha davr ilmiy va amaliy hisoblash ko'nikmalarini mustahkamlash imkonini bergan.

Ali Qushchi esa rasadxona ishlarida shogirdlarni astronomik kuzatuv va jadvallar tuzishga jalb qilgan. U shogirdlarga sinus, tangent va uchinchi darajali tenglamalarni yechish metodlarini amaliyotda o'rgatgan. Masalan, Ulug'bek ziji jadvallarini tayyorlash jarayonida shogirdlar Quyosh, Oy va sayyoralar pozitsiyasini aniqlash bo'yicha real kuzatuvlar olib borgan. Bu esa nazariy bilimni amaliy mashg'ulotlar bilan uyg'unlashtirishning yaqqol dalili hisoblanadi.

Shogirdlar orasida Mirim Chalabiyning faoliyati alohida ahamiyatga ega. U 1430–35 yillarda Samarqandda tug'ilgan va o'z o'qishini Ulug'bek akademiyasida boshlagan. 1451 yilda Ali Qushchi bilan Kermonga kelgan va o'zining pedagogik faoliyatini shu yerda boshlagan⁵. Mirim Chalabi keyinchalik Istambulga ko'chib, shogirdlar tayyorlagan, ustozlarning ishlarini sharhlagan va Sharq astronomiya maktabi an'analarni davom ettirgan. U “Dastur al-amal va tasxih al-jadval” asarini yaratib, uchinchi darajali tenglamalarni yechishda Koshiy metodikasini kengaytirgan.

Ulug'bek akademiyasidagi ustoz-shogird an'anasi quyidagi xususiyatlar bilan ajralib turadi:

Individual yondashuv – har bir shogirdning qobiliyati va bilim darajasi hisobga olinib, vazifalar berilgan;

Amaliy va nazariy uyg'unlik – shogirdlar ilmiy materialni nazariy jihatdan o'rganib, uni kuzatuv va hisoblash mashg'ulotlarida amalda qo'llagan;

Ilmiy merosning uzluksizligi – shogirdlar keyingi avlodga ilmiy metodlar va tadqiqotlarni yetkazgan;

Shaxsiy namuna orqali tarbiya – ustozlar ilmiy va axloqiy namunani o'z shogirdlariga ko'rsatgan⁶.

Bu tizim nafaqat shogirdlarni ilmiy izlanishchi va mutaxassis sifatida shakllantirgan, balki Sharq pedagogik maktablari tarixida uzluksiz ilmiy meros yaratgan. Ulug'bek akademiyasi metodologiyasi keyinchalik Kermion, Istambul va boshqa shaharlarda o'zining izini qoldirgan, shogirdlar orqali yangi ilmiy maktablar tashkil etilgan. Shu bilan, Ulug'bek madrasalarida ustoz-shogird an'anasi ilmiy va pedagogik jarayonlarni uzluksiz davom ettirish, amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish va shogirdlarni mustaqil izlanishga rag'batlantirish vositasi sifatida tarixiy ahamiyat kasb etadi.

Ulug'bek madrasalari jamiyatda ilm-fan va madaniyat rivojiga sezilarli hissa qo'shgan. Samarqand, Buxoro va G'ijduvon shaharlarida barpo etilgan madrasalar nafaqat o'quv maskanlari, balki ilmiy markazlar va jamiyat intellektual rivoji vositasi sifatida xizmat qilgan¹. Madrasalarda amalga oshirilgan ilmiy va amaliy ishlar jamiyatning turli qatlamlari uchun bilim va tafakkur maydoni yaratgan. Talabalar va shogirdlar rasadxonalarda kuzatuvlar olib borish, jadvallar tayyorlash va matematik hisoblashlar bilan shug'ullanib, o'z bilimlarini amaliyotga tatbiq etgan. Bu esa nafaqat ularning shaxsiy malakasini oshirgan, balki jamiyatda ilmiy tafakkur darajasini ko'tarishga xizmat qilgan².

Ulug'bek madrasalarining jamiyatga pedagogik ta'siri bir necha yo'nalishda namoyon bo'lgan. Birinchidan, ilmiy va nazariy bilimlarning tarqalishi. Samarqand madrasalarida shogirdlarga matematika, astronomiya va tarix fanlari o'qitilgan. Masalan, Qozizoda Rumiy va Ali Qushchi shogirdlariga nafaqat ilmiy nazariyani, balki astronomik kuzatuvlarni amaliy tarzda o'rgatgan³. Bu shogirdlar keyinchalik o'z bilimlarini boshqa shahar va mamlakatlarda ham targ'ib qilgan.

Ikkinchidan, ilmiy meros va metodlarning uzluksizligi. Ulug'bekning shogirdlari o'z ustozlarining ishlari bilan tanishib, ularni sharhlab, yangi tadqiqotlar olib borgan.

Uchinchidan, amalga yo'naltirilgan ilmiy faoliyat. Shogirdlar rasadxonalarda real astronomik kuzatuvlar olib, jadvallar tuzgan va natijalarni ilmiy uslubda qayd etgan. Bu ishlar jamiyat uchun amaliy bilim bazasi yaratgan: vaqt va kalendar hisoblari, navigatsiya va qishloq xo'jaligi uchun astronomik ma'lumotlar, shuningdek, ilmiy jadvallar orqali madaniy meros shakllantirilgan⁵.

To'rtinchidan, madrasalar orqali ilmiy elita shakllanishi. Ulug'bek akademiyasi shogirdlarini nafaqat ilmiy mutaxassis, balki pedagog va jamiyat yetakchisi sifatida tayyorlagan. Shogirdlar o'z shahriga qaytgach, ilmiy va pedagogik ishlarni davom ettirgan, yangi madrasalar va ilmiy markazlar tashkil qilgan. Bu esa jamiyatda ilmiy tafakkur va madaniy rivojlanishni uzluksiz davom ettirishga xizmat qilgan⁶. Shunday qilib, Ulug'bek madrasalari jamiyat va ilm-fan rivojiga o'zining pedagogik, ilmiy va madaniy hissasi bilan tarixiy ahamiyatga ega. Akademiya nafaqat shogirdlarni tayyorlagan, balki ularni ilmiy tadqiqotchi, amaliyotchi va pedagog sifatida shakllantirgan, bu esa jamiyatdagi bilim va madaniyatning yuksalishiga bevosita ta'sir ko'rsatgan⁷.

Xulosa qilib aytganda, Mirzo Ulug'bek madrasalari va akademiyasi nafaqat XIV–XV asr Movarounnahr ilm-fanining markazi, balki Sharq pedagogik maktablarida ustoz-shogird an'anasi asosida shakllangan ilmiy-pedagogik tizimning yorqin namunasidir. Akademiya shogirdlarni nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy mashg'ulotlar, astronomik kuzatuvlar va matematik hisoblashlar orqali o'qitgan, bu esa ularni mustaqil izlanish va ilmiy tafakkur bilan shug'ullanishga rag'batlantirgan¹.

Pedagogik jarayonning asosiy xususiyati shundaki, u nazariya va amaliyotni uyg'unlashtirish, individual yondashuvni tatbiq etish va ilmiy merosning uzluksizligini ta'minlashga qaratilgan edi³. Bu tizim shogirdlarni ilmiy tadqiqotchi, amaliyotchi va pedagog sifatida shakllantirgan, shu bilan birga Sharq ilmiy maktablarining tarixiy rivojlanishiga sezilarli hissa qo'shgan. Shu bilan birga, Ulug'bek akademiyasining tajribasi bugungi pedagogik va ilmiy maktablar uchun ham namuna bo'lib xizmat qiladi. Ustoz-shogird an'anasi, amaliy va nazariy bilimlarning uyg'unligi, shuningdek, shaxsiy namuna orqali tarbiya berish prinsiplari bugungi ilmiy-pedagogik jarayonlarda ham samarali qo'llanishi mumkin. Ulug'bek madrasalari

jahon ilm-fani va Sharq pedagogik maktablari tarixida ilmiy tafakkur, amaliy ko'nikma va pedagogik an'analarning uyg'unlashgan modeli sifatida abadiy meros qoldirgan⁴.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Ahmedov B. Tarixdan hikoyalar. – Toshkent: Cho'lpon NMIU, 2020.
2. G. Sobirov. Tvorcheskoe sotrudnichestvo uchenykh Sredney Azii v Samarkandskoy nauchnoy shkole Ulugbeka. – D., «Irfon», 1973, 73-bet.
3. Mirzayeva D.Sh. Maktabgacha pedagogika. – Toshkent, 2022.
4. B. Ahmedov. O'zbek olimlari va Sharq pedagogik maktablari. – Toshkent, 2015.
5. K. Rahmonov. Ulug'bek va Samarqand ilmiy markazlari tarixi. – Samarqand, 2018.
6. S. Mavlonov. O'rta asr Sharq astronomiyasi. – Toshkent, 2017.
7. R. Koshiy. Арифметика калити (tarjima va izohlar). – Toshkent, 1999.