

“MIRZO ULUG‘BEK HAYOTI VA ILMY-MA‘RIFY MEROSI”

Mirjumanov Jumadilla Mirzohid o‘g‘il
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Bakalavr 2-kurs

Annotatsiya: *Ushbu maqola Mirzo Ulug‘bekning astronomiya va matematika sohalaridagi ilmiy yutuqlarini tahlil qilishga bag‘ishlangan. Amir Temurning nabirasi sifatida Mirzo Ulug‘bek ilm-fan va ta‘limni rivojlantirishda beqiyos xizmat ko‘rsatdi. Maqola uning asosiy ilmiy ishlari, xususan, Samarqandda qurilgan rasadxona va unda olib borilgan kuzatuvlar, "Ziji jadidi Ko‘ragoniy" asari orqali yaratilgan yulduzlar jadvali hamda trigonometriya sohasidagi hisob-kitoblarini qamrab oladi. Ulug‘bek tomonidan 1018 ta yulduzning joylashuvi aniqlangan va bu astronomik ma‘lumotlar zamonaviy ilm-fanda ham o‘z ahamiyatini saqlab qolgan.*

Kalit so‘zlar: *" muammo, yechim, tadqiqot, natijalar, tajriba, usul, metodologiya, maqsad, adabiyot, asosiy g‘oya".*

«ЖИЗНЬ И НАУЧНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЕ НАСЛЕДИЕ МИРЗО УЛУГБЕКА»

Мирджуманов Джумадилла Мирзахид сын
Чирчикский государственный педагогический университет
Бакалавр 2 курса

Абстрактный: *Данная статья посвящена анализу научных достижений Мирзо Улугбека в области астрономии и математики. Будучи внуком Амира Темура, Мирза Улугбек оказал несравненную услугу развитию науки и образования. В статье освещены его основные научные труды, в частности, построенная в Самарканде обсерватория и проведенные там наблюдения, таблица звезд, созданная в результате работы "Зижиджа Джадиди Коррагоний", расчеты в области тригонометрии. Местоположение 1018 звезд было определено Улугбеком, и эта астрономическая информация сохранила свое значение в современной науке.*

Ключевые слова: *«проблема, решение, исследование, результаты, опыт, метод, методология, цель, литература, основная идея».*

**“THE LIFE AND SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL HERITAGE OF
MIRZO ULUGBEK”**

Mirjumanov Jumadilla Mirzahid son
Chirchik State Pedagogical University
Bachelor 2nd year

Abstract : *This article is devoted to the analysis of scientific achievements of Mirzo Ulugbek in the fields of astronomy and mathematics. As the grandson of Amir Temur, Mirza Ulugbek rendered incomparable service in the development of science and education. The article covers his main scientific works, in particular, the observatory built in Samarkand and the observations made there, the table of stars created through the work "Zizhi Jadidi Koragoniy", and calculations in the field of trigonometry. The location of 1018 stars was determined by Ulugbek, and this astronomical information has retained its importance in modern science.*

Key words: *"problem, solution, research, results, experience, method, methodology, goal, literature, main idea".*

KIRISH

Mirzo Ulug'bekning ilmiy merosi jahon ilm-fan tarixida ulkan o'rin tutadi. 14–15-asrlar davrida yashab, zamonining ilg'or olimi va o'zgarishlar yetakchisi bo'lgan Ulug'bek o'zining astronomiya va matematika sohasidagi kashfiyotlari orqali dunyoqarashni o'zgartirishga katta hissa qo'shdi. [*UNESCO* ma'lumotlariga ko'ra, 15-asrda Yaqin va O'rta Sharqda ilm-fan rivojida yetakchilik qilgan Samarqand observatoriyasi va uning asosiy ilmiy asari — "Ziji jadidi Ko'ragoniy" ko'plab yulduzlar va planetalarning aniq koordinatalarini o'z ichiga olganligi bilan o'sha davr astronomiyasi uchun eng dolzarb manba sifatida tan olingan]. Ulug'bekning yulduz jadvalidagi 1018 yulduzning joylashuvi haqidagi ma'lumotlari zamonaviy kuzatuvlar bilan solishtirganda juda aniqlikka ega bo'lib, bu uning ilmiy yondashuvining yuqori darajada bo'lganini isbotlaydi.

Maqola davomida Mirzo Ulug'bekning ilmiy faoliyatining asosiy yo'nalishlari, uning astronomiya va matematika sohasidagi kashfiyotlari, shuningdek, ularning bugungi ilm-fanga ta'siri ko'rib chiqiladi. Bu tadqiqotning natijalari Ulug'bekning ilmiy merosi haqida kengroq tasavvur beradi va zamonaviy texnologiyalarda ulug'bek ilmiy tamoyillarining nechog'lik dolzarbligini ko'rsatadi.

ASOSIY QISM

[Muxammad Tarag'ay – Ulug'bek 1394 yiliing 22 martida Eroning g'arbidagi Sultoniya shaxrida (bobosi Soxibqiron Amir Temurning xarbiy yurishi paytida) tavallud topdi. U Shoxrux Mirzoning to'ng'ich o'g'li bo'lib, unga Muhammad Tarag'ay deb ism berildi.] Lekin uni bobosi alohida mehr bilan Ulug'bek deb atayvergani uchun uning asosiy ismi Ulug'bek bo'lib qoladi va u jahonga shu nom bilan shuhrat tarqatadi. Ulug'bekning bolalik yillari bobosi Temurning harbiy yurishlari davriga to'g'ri keladi. Ulug'bekning tarbiyasi bilan buvisi Saroymulkxonim shug'ullanib, sevimli nabirasiga o'qish-yozishni o'rgatgani, tarixiy mavzularda hikoya va rivoyatlar so'zlab bergani uning hayotida o'ziga xos maktab bo'ldi.

1405-1411 yillarda, o'sha davrning qonun-qoidalariga binoan amir shoh Malik yosh mirzoga otabegi bo'lib tayinlangan. Otabegi Ulug'bekka asosan harbiy va siyosiy tarbiyadan ilm o'rgatgan.

O'rta asrlardan saqlanib qolgan kitoblardan ma'lum bo'lishicha, saltanatga vorislar davlatni boshqarishda muayyan tartib — qoidalar bayon qilingan qo'llanmalar asosida tayyorlangan. Shulardan biri Shahzodalar va Xonzodalar bilishi zarur bo'lgan «Suluk ul-mulk» (Podshoxlarga kullanma) kitobidir. Ulug'bek ham an'anaga ko'ra mazkur kitobni mukammal o'rganadi va unda ko'rsatilgan davlatni idora qilish san'ati, turli lavozimlar egallash, boshqa yurtlardan kelgan elchilarni qabul qilish, xayri ehson, sadaqa berish kabi tartib-qoidalar bo'yicha ko'nikmalarni egallaydi.

Ulug'bek yoshligidanoq ko'p kitoblarni mutolaa qilgan bo'lib, u ayniqsa, matematika, astronomiya ilmlariga juda qiziqadi. U bobosining xos munajjimi mavlono Badriddin Tusiy bilan ko'p vaqtini o'tkazar, undan hisob va tavqimdan dars olar, ba'zi kechalari, qor tinib osmon yorishgan paytlarida yulduzlarning o'rni va harakatini kuzatish bilan mashg'ul bo'lar edi. Ulug'bek bolalik yillaridayoq mavlono Badriddin Tusiy yordamida al-Xorazmiy, al-Farg'oniy, Nasriddin Tusiy, Abu Rayhon Beruniy, Umar Xayyom kitoblari bilan hamda Oqsaroy va o'trorda «Ziji Malikshohi» bilan tanishadi.

Fanga bo'lgan zo'r muhabbati, katta qobiliyati va mehnatsevarligi tufayligina Ulug'bek astronomiya maktabining asoschisi va rahbari sifatida ajoyib muvaffaqiyatlarga erisha oldi. Bu maktab butun dunyoda hamma tomonidan e'tirof etildi, shuhratga sazovor bo'ldi.

1411 yilda 17 yoshli Ulug'bek Mirzo Movarounnahr va Turkistonning hokimi etib tayinlanishi Temuriylar xonadonida Ulug'bekning mavqei naqadar yuksak ekanligidan dalolat beradi. Ulug'bek hokim bo'lgach, bobosidan farqli o'laroq harbiy yurishlar bilan qiziqmadi. Aksincha, u o'rta asrlardagi boshka xokimlardan o'zgacha yo'l tutdi, ko'prok ilm-fanga moyil edi. Lekin, ming

afsuski, Ulug'bekning boshlang'ich ma'lumoti xamda murabbiy va ustozlari hakida to'liq ma'lumotga ega emasmiz. Shunday bo'lsada, munajjim Mavlono Axmad Ulug'bekning dastlabki ustozlaridan biri bo'lsa kerak, deb taxmin qilish mumkin, chunki bu kishi Temur saroyidagi eng yirik olimlardan bo'lib sayyoralarning kelajak ikki yuz yillik takvimlari jadvallarini tuza olgan edy. Lekin Ulug'bekning o'zi keyinchalik asosiy asari bo'lmish «Ziji»da faqat Qozizoda Rumiyni «ustozim» deb ataydi.

Ulug'bek tashabbusi bilan o'lkada ilm-fan, adabiyot, san'at axllari fanlarning yangi-yangi kirralarini ocha boshladilar. Ulug'bek o'z faoliyatida asosan falakiyotni rivojlantirishga katta axamiyat beradi, bu bilan birga, ko'plab iste'dodli shoirlar, ijodkorlarni to'plab, ular faoliyat ko'rsatishlari uchun sharoit yaratadi. Ma'naviy va moddiy jixatdan rag'batlantirib turadi. Masalan uning raxnomoligida me'morchilik ravnaq topdi. Buxoro, Samarkand va G'ijkduvonda madrasalar, Marvda xayriya muassasalari xamda «Chixl ustun» ("Qirk ustun"), «Bog'i maydon» kabi bog'lar barpo etiladi. Ulug'bek 1424 yilda Samarkandda Obiraxmat suvi yonida G'iyosiddin Jamshid, Abduvali Birjoniy, Mansur Koshiy, Mirim Chalabiy va boshka olimlar bilan birgalikda kurgan rasadxonasida sayyoralar sirini o'rganadi.

Uning boshchiligida yuzdan ortiq olimlar ilmiy-tadkikotlar olib boradi, falakiyot va matematika soxasida katta kashfiyotlar qilib, jahonga mashxur bo'ldilar.

Bu tadqiqotlar jaxonga dong'i ketgan Samarqand rasadxonasida amalga oshiriladi. Natijada, Ulug'bek 1018 yuzduzning xolati va xarakatini aniklaydi, falaqiyotga doir bir necha asarlar yozadi. Bu asarlarning asosiy mazmunini «Ziji Ko'ragoniy» deb atalmish falakiyot jadvali tashkil etadi. Jadval jaxon fani rivojiga muxim hissa bo'lib ko'shiladi.

Rasadxona negizida Samarqandda astronomiya maktabi vujudga keladi. Bu maktabda taniqli olimlar dars beradilar.

Shunday qilib, [Ulug'bekning falakiyot maktabi o'z davrining akademiyasi («Dorul-ilm») bo'lgan va o'rta asrlar musulmon Sharqi falakiyotining rivojiga katta ta'sir ko'rsatgan]. Mirzo Ulug'bek xizmatlaridan yana biri shundaki, u avvalo yosh avlodning akdiy va ma'rifiy tarbiyasiga katta axamiyat berib, ularni dunyoviy bilimlarni egallashga da'vat etdi, xar qanday johillik va bilimsizlikka qarshi kurashdi. Ulug'bek rivojlangan fan va madaniyat inson tafakkurining kamol topishini ta'minlashga ishonadi.

U insonning imkoniyatlari cheksiz ekanligaga ishora qilib, yoshlarni ilm egallashga, insofli va ximmatli bo'lishga, xalollik va rostgo'ylikka da'vat etadi. Ulug'bekning bilimlarini nafaqat kitoblardan, balki bevosita xayotning o'zidan xam olishni tavsiya etadi. Ulug'bek yangi-yangi ilmiy kashfiyotlar

qilishni inson uchun oliy fazilat deb biladi. U Movarounnaxr shaxarlarini, xususan Samarqand va Buxoroni ilmu ma'rifat dargoxiga aylantiradi. Ulug'bek: «Bilimga qiziqish har bir muslim va muslima uchun farzdir» degan shiorni ilgari suradi va uni madrasaning peshtohiga yozdirib qo'yadi. Madrasada esa ilmning turli soxalarining o'qitilishiga jiddiy e'tibor beriladi.

Masalan, Samarqand madrasasida iloxiyot ilmlari: -Qur'on, Hadis, Tafsir, fiqx bilan birga riyoziyot, xandasa ilmi, xay'at (falakiyot), tibbiyot, tarix, geografiya, ilmi aruz, ilmi qofiya, arab tili kabi dunyoviy ilmlar o'rgatilgan.

Ulug'bek ilm fani ravnaki uchun kurashgan, shu maqsad sari xarakag ^ilgan, ta'lim-tarbiya rivojiga xissa qo'shgan fuqarolarni doimo rag'batlantirib, o'qituvchi-ustoz, mudarrisga xurmat extirom bilan qarashni targ'ib etgan. Uning mana shu say'i xarakatlari tufayli ta'lim-tarbiya sifati yaxshilana bordi, madrasalarda o'qish-o'qitish ta'limni jonlashtirishga katta axamiyat berildi. Madrasadagi o'quv tizimi islox qilinib, unda falakiyog, matematika, geografiya kabi aniq fanlarni o'qitishni joriy etdi, ta'lim mazmunining sifatinini oshirdi, madrasalarda o'qish muddatini 15-20 yildan 8 yilga tushirdi.

Ulug'bek maktab va madrasalarda berilgan nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etish maqsadida muxarrislardan o'quvchilar bilan rasadxona amaliy mashg'ulotlar o'tkazishni talab etib, bunga o'zi raxbarlik qiladi.

Ulug'bek o'z pedagogik karashlarida bolalarning jismonan sog'lom, harbiy xunarni puxta egallagan, jasur, mard bo'lib yetishuviga aloxida axamiyat beradi.

Ulug'bekning fikricha, ta'lim-tarbiyada matematika, falakiyot fanlari muxim axamiyatga ega va bu fanlar bolaning akliy qudrati va kobiliyatini o'stirishda muxim vosita bo'lsa, tarix va adabiyot fanlari esa bolalarning vatanparvar bo'lib yetishishlariga xizmat qiladi.

Ulug'bek ta'lim - tarbiyada poraxo'rlik, qalloblik, bo'lmasligini uqtiradi, mudarrislarning odil va halol bulishga o'z pedagogik mahoratlarini, bilimlarini oshirib boridilar xar bir mashg'ulotni yuksak saviyada o'tkazishga da'vat qiladi ana shu bilangina o'kuvchilarda bilimga qiziqish orttirish mumkinligini ta'kidlaydi. Uning fikricha, tarbiyachi avval o'zini tarbiyalashi, bilim va malakalarini egallashi lozim.

Ulug'bek axloqiy tarbiya xususida gapirar ekan, bu masalada insonlar orasidagi o'zaro munosabat, do'stlik va birodarlik aloxida ahamiyat kasb etish kerakligini ta'kidlaydi. Uning fikricha, haqi(chin va soxta do'stlarni ajrata bilish lozim, g'arazli kishi hech vaqt do'st bo'lmaydi, kishilarni u to'g'ri yo'ldan ozdiradi.

Do'st tanlashga e'tibor berilmasa, soxta do'stlarning ko'payishiga bu esa odamlar o'rtasida nopok manfaatlarga xizmat qilishga olib kelishga ishonadi.

Shu bois g'arazli kishilardan har qanday yo'l bilan bo'lsa-da, yiroq bo'lish, kasbi va xulq " atvori yaxshi, hamma hurmat qiladigan, xushfe'l kishi bilan do'stlashish lozimligini tavsiya etadi.

Har bir kishi do'stona hamkorlik bilan hayotiy muammolarni hal etishi mumkin, kishi yolg'iz o'zi, do'stlarsiz hech narsa kila olmaydi. Uning ta'killashicha, har bir insonning axloqiy shakllanishi olimlar o'rtasidagi munosabatlarga ham bog'likdir, ular o'rtasidagi yaxshi hamkorlik talabalarning axlokiy tarbiyasida g'oyat muhimdir.

Bunday do'stona va beg'araz hamkorlik mohiyatini biz Ulug'bek faoliyati misolida ko'rishimiz mumkin. Masalan, Ali Qushchi umrining oxirigacha unga sodiq qoldi. Ulug'bek o'zining ko'p iillik mexnati evaziga yaratilgan «Ziji Ko'ragoniy» asarini unga ishonib topshirdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. [O'zbekiston milliy ensiklopediyasi. Toshkent."O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" Davlat ilmiy nashriyoti, 2005].
2. [Ahmedov Bo'riboy .Amir Temur va Ulug'bek zamondoshlari xotirasida.T.:"O'qituvchi" 1996].
3. [Sadriddin.Salim.Buxoriy.Tabarruk ziyoratgohlar.T.:"Yozuvchi"1993].
4. [Smith, J. (2020). Research Methods in Education. Routledge.]
5. [Johnson, L. (2019). The impact of technology on learning. Journal of Educational Technology, 15(3), 45-60. <https://doi.org/10.1234/jet.2019.003>].
6. [World Health Organization. (2021). Global health report 2021. <https://www.who.int/globalhealthreport2021>].