



Volume 1, Issue 1(20), 2025

Journal of Physics and Technology Education



<https://phys-tech.jdpu.uz/>

Chief Editor:

Sharipov Shavkat Safarovich

Doctor of pedagogy, Professor, Rector of Jizzakh
State Pedagogical University, Uzbekistan

Deputy Chief Editor:

Turmatov Jaloliddin Rahmatullayevich

The Dean of the Faculty of Physics and
Technological Education, dotsent

Orishev Jamshid Bahodirovich

Senior teacher of Jizzakh State Pedagogical
University, Uzbekistan

Members of the editorial board:

Ubaydullaev Sadulla, dotsent

Ismailov Tuychi Djabbarovich, dotsent

Kholmatov Pardaboy Karabaevich, dotsent

Umarov Rakhim Tojievich, dotsent

Sodikov Khamid Maxmudovich, dotsent

Abduraimov Sherali Saidkarimovich, dotsent

Tugalov Farkhod Karshibayevich, dotsent

Kurbanov Anvar Razzakovich, dotsent

Khudoyberdiyev Pardaboy Uskanovich, dots.

Taylanov Nizom, senior teacher

Tagaev Khojamberdi, senior teacher

Alibaev Turgun Chindalievich, dotsent

Yusupov Mukhammad Makhmudovich, dots.

Kurbonov Nuriddin Yaxyakulovich, dotsent

Irmatov Fozil Muminovich, dotsent

Karimov Orif Oblakulovich, PhD

Editorial Representative:

Jamshid Orishev

Phone: +998974840479

e-mail:

jamshidorishev@gmail.com

**ONLINE ELECTRONIK
JOURNAL**

“Fizika va texnologik ta’lim” jurnali
Журнал “Физико-
технологического образование”
“Journal of Physics and Technology
Education”

Indexed By:



Published By:

<https://phys-tech.jdpu.uz/>

Jizzakh State Pedagogical
University, Uzbekistan

Nashr kuni: 2025-02-25

MUNDARIJA / CONTENT / ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>№</i>	<i>MUALLIFLAR / AUTHORS/ АВТОРЫ</i>	<i>MAQOLA NOMI/ ARTICLE TITLE/ НАЗВАНИЕ СТАТЬИ</i>	<i>SAHIFALAR/ PAGES / СТРАНИЦЫ</i>
1	<i>Jabborov Abdug’ani, Xolmatov Pardaboy</i>	<i>O’quvchilarini kasb-hunarga qiziqtirishda neyropedagogik xususiyatlarini e’tiborga olishning ahamiyati</i>	5-8
2	<i>Абдиназарова Замира Худайбергеновна</i>	<i>Роль игровой технологии в педагогическом процессе</i>	9-14
3	<i>Xolmatov Pardaboy Qorabekovich</i>	<i>“Keys-stadi” metodi asosida amaliy mashg’ulotlarni tashkil etish texnologiyasi</i>	15-24
4	<i>Ismoilov To’chi Jabborovich</i>	<i>Umumiy o’rta ta’lim va kasb-hunar maktablarida o’quvchilarni tarbiyalash kompetentligi</i>	25-28
5	<i>Narkulov S.K., Tashpulatova D.X, Mavlonova S.O.</i>	<i>O’quvchilarda kreativ fikrlashini kompetensiyaviy yondashuv asosida rivojlantirish</i>	29-33
6	<i>Narkulov S.K., Tashpulatova D.X, Mavlonova S.O.</i>	<i>Kreativ texnologiyalardan foydalanib fizika darslarini tashkil etish</i>	34-36
7	<i>O’ralova Roziya Abdukarim qizi</i>	<i>Turli materiallardan dekorativ buyumlar yasash texnologiyasi</i>	37-42
8	<i>Xudaynazarov Suhrob Ikrom o’g’li</i>	<i>O’quvchilarda mustaqil ishlash ko’nikmalarini shakllantirish</i>	43-47
9	<i>Jumanova Sevinch Hazrat qizi</i>	<i>Ilm-fan yulduzi - Ulug’bek hayoti va merosi</i>	48-52
10	<i>Qarshiyeva E’zoza Shavkat qizi</i>	<i>Texnologik ta’lim yo’nalishi talabalarining kasbiy ko’nikmalarini shakllantirish</i>	53-57
11	<i>Qarshiboyeva Xurinis Karimovna</i>	<i>TALIS dasturining dunyo ta’lim tizimi rivojidadagi o’rni va dunyo bo’ylab tatbiq qilinishidagi tadbirlar</i>	58-65
12	<i>Savurova Шахризода Абдумалик қизи</i>	<i>Заррача модданинг табиати: фотонлар, электронлар, атомлар, молекулалар</i>	66-69
13	<i>Savurova Шахризода Абдумалик қизи</i>	<i>Kovalent bog’lanish va kovalent bog’lanishga qarshi, sof nanofizik effektlar</i>	70-73
14	<i>Berkinov Alisher Xolmatmatova Ozoda</i>	<i>Molekulyar-kinetik nazariyaning asosiy tenglamasi</i>	74-78
15	<i>Berkinov Alisher Toshto’lova Dilafruz</i>	<i>Kvant fizikasining biz bilmagan g’ayrioddiy sirlari</i>	79-82
16	<i>Kosimova Yanglish, Haydarova Guzal</i>	<i>Fizika va kundalik hayot: oddiy hodisalarning ilmiy izohi</i>	83-85
17	<i>Kosimova Yanglish,</i>	<i>Akustik salomatlik</i>	86-88

	<i>Xudoyorova Yulduz</i>		
18	<i>Baymurzayeva Oyqaram, Cnindaliyeva Farzona</i>	<i>Hunarmandchilikda ustoz-shogird odobi</i>	89-91
19	<i>Baymurzayeva Oyqaram Shodiyevna</i>	<i>Turli shakl yuzalariga naqsh kompozitsiyalarini chizish</i>	92-95
20	<i>Atakulova Surayyo</i>	<i>O’quvchilarning estetik madaniyat va ijodkorlik kompetensiyasini shakllantirish</i>	96-99
21	<i>Xudoyberdiyev Pardaboy O’skanovich</i>	<i>Geometrik shakllardan kub tasvirini tasvirlash</i>	100-105

ILM-FAN YULDUZI - ULUG`BEK HAYOTI VA MEROSI

Jumanova Sevinch Hazrat qizi

*A.Qodiriy nomidagi Jizzax davlat pedagogika universiteti, Texnologik ta'lim
yo'nalishi talabasi, Jizzax shahri, O'zbekiston.*

e-mail: sjumanova35@gmail.com.

Ilmiy rahbar: katta o'qituvchi J.B.Orishev

Annotatsiya. *Mirzo Ulug`bek – buyuk davlat arbobi, olim va astronom, Temuriylar sulolasi vorisi sifatida davlatni boshqargan, nafaqat siyosiy, balki ilmiy sohada ham katta yutuqlarga erishgan. U Samarqandni ilm–fan markaziga aylanishida munosib xizmat qilgan. Ushbu maqolada Mirzo Ulug`bekning shaxsiy hayoti, ilmiy faoliyati va uning o`z davrida hamda keyingi asrlarga ko`rsatgan ta`siri haqida batafsil ma`lumot beriladi.*

Kalit so`zlar. *Mirzo Ulug`bek, Temuriylar davri, Samarqand rasadxonasi, astronomiya, ilm – fan, “Ziji jadidi Ko`ragoniy”, yulduzlar jadvali, ilm – fan markazi, Samarqand.*

Звезда науки –жизнь и наследие Улугбека

Аннотация: *Мирзо Улугбек – великий государственный деятель, учёный и астроном, правил страной как преемник династии Тимуридов, добился больших успехов не только в политической, но и в научной сфере. Он проделал огромную работу по превращению Самарканда в центр науки. В данной статье представлена подробная информация о личной жизни Мирзо Улугбека, научной деятельности и его влиянии на будущие века.*

Ключевые слова. *Мирзо Улугбек, эпоха Тимуридов, Самаркандская обсерватория, астрономия, наука, «Зижиди Джадиди Коргоны», звездная карта, центр науки, Самарканд.*

The star of science - the life and legacy of Ulugbek

Annotation. *Mirzo Ulugbek is a great statesman, scientist and astronomer. He ruled the country as the successor of the Timurid dynasty. He has achieved great successes in the political and scientific spheres. He played a significant role in transforming Samarkand into a center of science and knowledge. This article provides detailed information about Mirzo Ulugbek's personal life, scientific activity, and his influence on his time and subsequent centuries.*

Key words. *Mirzo Ulugbek, Timurid era, Samarkand observatory, astronomy, science, "Ziji Jadidi Koragoniy", star chart, science and science center, Samarkand.*

Kirish

Mustaqillik bizga boy va betakror o`tmishimizni, tarixiy va ma`daniy merosimizni xolisona va ilmiy o`rganishga imkoniyat yaratdi. Sobiq sho`ro mafkurasi xalqimiz, yurtimiz tarixining ko`pgina zalvorli muammolarini o`z

talablari doirasida, tarixiy haqiqatdan chekingan holda buyuk davlatchilik shovinizmi g`oyalari asosida talqin qilishga majbur qildi. Ana shunday g`ayri ilmiy talqin etilgan masalalardan biri Amir Temur va temuriylarning o`zbek davlatchiligida, jahon tarixida tutgan o`rni va tarixiy xizmatlarining hukmron mafkura izmiga bo`ysundirilgan holda talqin etilishidir. Amir Temur, Mirzo Shohrux va Mirzo Ulug`bek singari sulolaning eng nufuzli vakillarining yirik davlat arboblari, jasur adolatpesha, fan va ma`daniyat homiylari sifatida turli mafkuraviy taassurotlarga, kamsitilgan va adolatsiz baholarga qaramay, asrlar osha yashab kelgan [1].

Sho`ra tuzimi davrida ajdodlarimiz shaxsiga, faoliyatiga tuxmat – bo`hton toshlari yog`ilgan. Bu adolatsizliklar ham birinchi Prezidentimiz I.A.Karimov asarlarida ham o`z isbotini topgan. I.A.Karimov yozganidek “... sobiq mustabid davrida yaratilgan tarixiy asarlarda Amir Temur va Temuriylar shaxsi va faoliyati adolatsizlik bilan bir yoqlama baho berib, Amir Temur va temuriylarga nisbatan tarixiy adolatni qaror toptirish bugungi Temuriyshunoslikning muhim vazifalaridan biridir” [2].

Asosiy qism

Yurtimiz Mustaqillikka erishgandan so`ng buyuk ajdodlarimiz nomlari qayta oqlandi. Ularni nomlari ulug`lanib haykallari tug`ilib o`sgan yurtiga o`rnatilgan.

Mirzo Muhammad ibn Shohrux ibn Temur Ulug`bek Ko`ragoniy – buyuk astronom va matematik, o`z davrining ko`zga ko`ringan allomasi, davlat arbobi Movarounnaxrni 1441-1449 yillarda boshqargan, Sohibqiron va mashhur hukmdor Amir Temurning nevarasi sanaladi.

Mirzo Ulug`bek haqida gapiradigan bo`lsak, bobomiz 1394–yil mart oyida Eronning g`arbidagi Sultoniya shahrida dunyoga kelgan. Chaqaloqqa Muhammad Tarag`ay deb ism qo`yishadi. Keyinchalik unga “Buyuk bek” ya`ni “Ulug`bek” degan tahallus beriladi. Bolaligida Mirzo Ulug`bek Yaqin Sharq va Hindistonning katta qismini kezib chiqdi, chunki bobosi bu hududlarda urushlar olib borgan. Ulug`bekning tarbiyasida asosiy rol ni buvisi Bibixonim o`ynagan. Chunki Ulug`bek bolalik yillari buvisi Bibixonimning tarbiyasida bo`lgan. Mirzo Ulug`bekning onasi Gavharshod Begim g`oyatda o`qimishli, san`atda nihoyatda nozik didga ega bo`lgan malika edi. Bo`lajak podshox bolalik yillaridanoq boshqalarnikiga o`xshamagan xotirasi, til o`rnatishga bo`lgan iste`dodi bilan ajralib turgan. Ulug`bek bolaligida arab, fors tillarida yaxshi suxbatlasha olgan. Keyinchalik shu tillarda mukammal asarlar yaratgan.

Amir Temur Ulug`bek tarbiyasiga alohida e`tibor bergan va uni davlat ahamiyatiga molik tadbirlarda ishtirok etishini ta`minlagan. Klavixonning qayd

etishicha Ulug`bek bobosining xorijiy elchilarni qabul qilish marosimlarida faol ishtirok etgan [3].

Ulug`bek bobosining saroyida eng yirik allomalar, jumladan sayyoralarning ikki yuz yillik harakat jadvallarini tuzgan Mavlonoh Ahmad va Qozizoda Rumi kabi yetuk astronom va matematik olimlar ta’sirida ulg`aygan. 1409–yilda u 15 yoshida otasi tomonidan Samarqandga hokim qilib tayinlangan va shu tariqa o`zining davlat boshqaruvi faoliyatini boshlagan. Samarqandda u ilmiy markazlarni rivojlantirish, fan va san`atga homiylik qilish bilan shug`ullangan. Ulug`bekning eng katta ilmiy loyihasi Samarqanddagi rasadxona qurilishi edi. Rasadxona 1424–1429 yillarda qurib bitkazilib, u yerda Ulug`bek o`z davrining yetuk astronomlari va matematiklari bilan hamkorlik qilib, yulduzlar harakati, sayyoralar va yil fasllari haqida aniq tadqiqotlar olib borgan.

1437–yilda Ulug`bek jahonga mashhur asari “Ziji jadidi Ko`ragoniy” nomli asarining yozib tugatadi. Bu asar Samarqand rasadxonasining ko`p yillik samarali mahsullaridan biri bo`lib, falakiyot fanining nazariy va amaliy masalalarini o`zida mujassamlashtirgan shox asardir.

Mirzo Ulug`bek qurdirgan rasadxonaga o`xshash rasadxona o`sha davrda ham, undan ancha keyin ham yaratilmagan. Rasadxonada 1018 ta yulduz tasvirlangan katalog tuzilgan. Mirzo Ulug`bek vafotidan keyin rasadxona yana 20 yil ishladi, ammo tez orada yopildi va bino asta-sekin qulab tushdi. Rasadxona 1908-yilda ochildi. Arxeolog Vyatkin mavjud hujjatlardan foydalanib, Samarqanddagi Ulug`bek rasadxonasini topdi.

Mirzo Ulug`bek faqatgina matematika va astronomiya bilan to`xtalib qolmay tarix haqida ham asarlar yozgan. Tarixga oid asari “To`rt ulus tarixi” bu asar tarixiy ma`lumotlar yig`indisi hisoblanadi. Ma`lumotlarga ko`ra, Ulug`bek tibbiyot va musiqaga ham qiziqqan. Jumladan, Alisher Navoiy “Majolis un-nafois” asarida uning she`rlaridan namunalar keltirib o`tgan buyuk bobomiz. Ulug`bek nafaqat astronom, balki matematik, ma`rifatchi, shoir, tarixchi hamdir. XV asrda u insonlarni ta`limga chorlagan: "Muslimlar ham, musulmalar ham bilimga ega bo`lishi kerak". Ulug`bek xalqqa ma`rifat berishni juda istar edi. Shu maqsadda u madrasalar – oliy ta`lim muassasalarini qurdirdi. Buxoroda, Samarqandda madrasalar barpo etildi. Ulardan biri, eng mashhuri, Samarqandning Registon maydonidagi ansambl tarkibiga kiradi.

Mirzo Ulug`bek o`limi fojiali va siyosiy sabablar tufayli sodir bo`lgan. U 1449-yil 55 yoshida o`g`li Abdulatifning buyurig`i bilan qatl qilingan.

Ulug`bekning ilm – fanga bo`lgan muhabbati va ilmiy ishlari bilan mashhur bo`lgan bo`lsa-da, uning hukmronligi davrida ichki siyosiy nizolar va oilaviy

kelishmovchiliklar kuchaygan edi. Ulug`bekning o`g`li Abdulatif hokimiyatga intilib, otasining ilm – fanga berilib ketganligini o`z hokimiyatiga tahdid sifatida ko`rgan. Buning oqibatida u otasiga qarshi chiqib, siyosiy fitna uyushtirgan va hokimiyatni egallash uchun otasini taxtdan chetlatish yo`lini tanlagan. Shunday qilib, Ulug`bekni 1449 – yilni kuzida Makkaga xajga otlanayotganida, o`g`lining tarafdorlari tomonidan qo`lga olinib, qatil qilinadi. Abdullatif taxtga o`tiradi, uni hamma “Padarkush” ota qotili deb ataydi. “Padarkush, toj-u taxt, olti oy...” Nizomiy Ganjaviyning bu jumllarini o`qigan Abdullatif nechog`lik xató qilganini angelaydi, anglaganda ham o`zini kutayotgan fojialarini, atrofidagi sotqinlarni, xiyonatlarini ko`rib bilib angelaydi [4].

Odil Yoqubovning “Ulug`bek xazinasini” kitobidagi bir sahnada saroyda fitna uyushtirilganini, shoh saroyidan chiqib ketishi aytiladi. Shunda Ulug`bek shogirdiga sandiqdagi xazinani olib olaylik deydi. Shunda shogirdi tilla, pul, olmos va dur deb o`ylaydi sandiqdagi xazinani, lekin aslida sandiqda Ulug`bekning qo`lyozmalari, kitoblari joy olgan bo`ladi. Shu tariqa Ulug`bekning shogirdi sandiqdagi Ulug`bekning qimmatbaho kitoblari-yu, qo`lyozmalarini saqlab qoladi. Hozirda Ulug`bekning bizgacha yetib kelgan asarlari unchalik ko`p emas, lekin ular orasida astronomiya va matematika bo`yicha juda muhim ilmiy asar mavjud. Bu “Ziji jadidi Ko`ragoniy”. Ushbu asar uch asrdan ortiq vaqt davomida astronomiya ilmida qo`llanilgan va keyingi ko`plab olimlarga ilhom manbai bo`lgan.

Mirzo Ulug`bekning vafotidan so`ng Samarqanddagi olimlari asta-sekin Yaqin va O`rta Sharq mamlakatlari bo`ylab tarqalib ketadi. Olimlar o`zlari borgan yerlarda Samarqand olimlarining yutuqlari va “Zij”ning nusxalarini ham yetkazadilar. Xususan, Ali Qushchi 1473-yil Istanbulga borib, rasadxona quradi. Shunday qilib Ulug`bekning ushbu yirik asari Turkiyada tarqaladi va u orqali Yevropa mamlakatlariga yetib boradi. Mirzo Ulug`bekning faoliyati, uning asarlari Yevropada ham o`rganilgan. Angliyalik Sharqshunos olim Tomas Xayd 1665 – yil “Ulug`bek Ziji” ning lotin va tojik tillaridagi nashrini tayyorlagan [5]. Shu asar orqali Yevropada astronomiya tez suratlarda rivojlangan. Mirzo Ulug`bek hukmdorlar orasida buyuk olim, olimlar orasida ulug` alloma edi.

Xulosalar

O`zbekistonda Ulug`bek xotirasiga ko`plab e`tibor va hurmat ko`rsatilib, 1966 – yilda yurtimizda “Ulug`bek yulduzi” filmi suratga olindi, yozuvchi Odil Yoqubov “Ulug`bek xazinasini” romanini yaratdi. 1994 – yil Mirzo Ulug`bek yili deb e`lon qilindi, O`zbekiston Milliy Universiteti Mirzo Ulug`bek nomi bilan atalishi bunga yaqqol misol bo`ladi. Oyning ko`rinadigan tomonida, limbning

shimoli-gʻarbiy chekkasi yaqinida joylashgan kraterga, shuningdek, 1977-yilda kashf etilgan asosiy kamar asteroidiga Ulugʻbek nomi berilganligi hammamizga maʼlum. Bundan tashqari Toshkent, Samarqand, Buxoro va Oʻzbekistonning boshqa shaharlaridagi xiyobon va koʻchalarga Mirzo Ulugʻbek nomi berilgani, Samarqandda Mirzo Ulugʻbek muzeyi tashkil etilib, Toshkent va Samarqandda bobomiz xotirasiga haykal oʻrnatilib har yili tavallud kuniga tadbirlar oʻtkazilib kelinmoqda. Oʻtkazilib kelinayotgan tadbir va ilmiy anjumanlar yosh avlodga buyuk allomaning ilmiy merosini tanishtirishga xizmat qiladi.

Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyevning maxsus qarori bilan bu yil Mirzo Ulugʻbek tavalludining 630 yilligi keng nishonlanmoqda. Qomusiy olim sharafiga qurilgan yodgorlik majmualari mukammal taʼmirlanmoqda. “Ziji jadidi Koʻragoniy” asari oʻzbek, rus va ingliz tillarida yuzlab nusxalarda qayta nashr qilinishi koʻzda tutilgan. Koʻhna va qadimiy Samarqand shahrida dunyo olimlari va ilmiy tadqiqotchilari ishtirokida xalqaro anjuman oʻtkazilishi belgilangan.

Biz kabi yoshlar ongida Mirzo Ulugʻbek ilm – fanga boʻlgan cheksiz ishtiyoqi va mardona jasorati bilan avlodlarga oʻrnak boʻlib, qalbimizda milliy gʻururni shakllantirib kelmoqda.

Xulosa qilib aytadigan boʻlsak, Mirzo Ulugʻbek nafaqat buyuk davlat arbobi, balki ilm-fanga boʻlgan xizmatlari bilan tarixda chuqur iz qoldirgan ulugʻ allomadir. Qiyinchiliklarga qaramay ilm-fanni, insonlarga berayotgan bilimlaridan voz kechmagan buyuk Ustozdir. Ulugʻbekning jasorati va ilm-fanga boʻlgan sadoqati, bugungi yoshlar uchun yuksak maqsad va ilmiy taraqqiyotga intilish uchun ilhom manbai hisoblanadi. Mirzo Ulugʻbek merosi uning oʻzi kashf etgan kavokiblariga oʻxshaydi. Ular har kuni tunda oʻzidan nur taratadi. Bu nurlar qatida cheksiz ilm, donolik, ezgu fazilatlar, maʼrifat mavjud. Bu nurlar asrlar davomida nafaqat yurtdoshlarimiz, balki dunyodagi intiq qalblarga iliqlik, aql-u zakovat va yaxshilikni singdirib boraveradi. Buning uchun esa Mirzo Ulugʻbek kabi allomalar, buyuk ajdodlarimiz merosini yanada koʻproq oʻrganishimiz lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.Nozirov B.S, Mengliboyev A.X, Bozorov Q.D, Uralova A.D, Vafoqulov Sh.Sh . Temuriy hukmdorlar: Mirzo Shohrux va Mirzo Ulugʻbek. Toshkent. 2022.
2. I.A.Karimov.Tarixiy xotirasiz kelajak yoʻq. Toshkent. 1998-yil.
3. Sharafiddin Ali Yazdi .Zafarnoma. Toshkent. 1997-yil.
4. Odil Yoqubov .Ulugʻbek xazinasi. Toshkent. 2023-yil.
5. A.Abdurahmonov. Ulugʻbek akademiyasi. Toshkent. 1993-yil.

