

TEMURIYLAR DAVRIDA ILM-FAN TARAQQIYOTI

Kozimov Jahongirbek Farhodjon o'g'li

ADPI Biologiya yo'nalishi 101- guruh talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14357377>

Annotatsiya: Ushbu maqola Temuriylar davrida ilm-fan taraqqiyotining muhim jihatlarini yoritadi. Maqolada astronomiya, matematika, tibbiyot, adabiyot, va arxitektura kabi sohalarda erishilgan yutuqlar va ilmiy aloqalar ta'riflanadi. Shuningdek, Temuriylar tomonidan yaratilgan ilmiy merosning bugungi kundagi ahamiyati ham ko'rsatilgan.

Abstract: This article explores the key aspects of scientific development during the Timurid era. It discusses the achievements in astronomy, mathematics, medicine, literature, and architecture, as well as the scientific exchanges of the time. The article also highlights the significance of the Timurid scientific legacy in the present day.

Аннотация: В этой статье рассматриваются ключевые аспекты научного развития в эпоху Тимуридов. Обсуждаются достижения в астрономии, математике, медицине, литературе и архитектуре, а также научные обмены того времени. В статье также подчеркивается значимость научного наследия Тимуридов в настоящее время.

Kalit so'zlar: Temuriylar, ilm-fan taraqqiyoti, astronomiya, matematika, tibbiyot, adabiyot, arxitektura, ilmiy meros, ilmiy aloqalar, Samarqand, Buxoro.

Keywords: Timurids, scientific development, astronomy, mathematics, medicine, literature, architecture, scientific legacy, scientific exchanges, Samarkand, Bukhara.

Ключевые слова: Тимуриды, научное развитие, астрономия, математика, медицина, литература, архитектура, научное наследие, научные обмены, Самарканд, Бухара.

Temuriylar davrida ilm-fan taraqqiyoti juda katta ahamiyatga ega bo'lib, bu davrda o'sha zamonning ilmiy, madaniy va texnik rivojlanishi yuqori bosqichga ko'tarildi. Quyidagi 5 ta asosiy yo'nalishda ilm-fan taraqqiyoti yuzaga keldi: 1. Astronomiya va matematikada yuksalish: Temuriylar davrida astronomiya va matematika sohalorida katta yutuqlar ro'y berdi. Ulug'bek, o'zining Samarqanddagi observatoriyasida, o'sha davrning eng ilg'or astronomik asboblari bilan turli astronomik kuzatuvlar o'tkazdi va natijalarini "Ziji Ulug'bek" nomli asarida jamladi. Matematikada algebra va geometriya sohalorida ham ulkan ilmiy yutuqlar kuzatildi. Ulug'bekning astronomik kuzatuvlarining asosiy xususiyati, yulduzlarning aniq koordinatalarini va ulkan astronomik jadvallarni yaratishda amalga oshirildi. 2. Tibbiyot va farmatsevtikada taraqqiyot: Temuriylar davrida tibbiyotning rivojlanishida ko'plab buyuk mutafakkirlar, masalan, Abu Ali ibn Sino (Avitsenna) asarlaridan foydalanilgan. Uning "Tib qonunlari" (al-Qanun fi'l-Tibb) asari ham temuriy davrda katta ta'sir ko'rsatgan. Yana boshqa tibbiyot olimlari, shifoxonalar va dorixonalar yaratib, ko'plab dori-darmonlar ishlab chiqarishga erishdilar. 3. Adabiyot va falsafada yangilanishlar: Temuriylar davrida adabiyot va falsafa sohalari ham rivojlandi. Alisher Navoiy, o'zining asarlari bilan, adabiyot tarixida yangi bir davrni boshlab berdi. Uning "Xamsa" asari jahon adabiyotining yuksak namunasi sifatida tan olingan. Falsafada esa, Fuzuli, Mirzo Ulug'bek, Abdurahman Jomi kabi shaxslar ham ulkan ilmiy va madaniy o'zgarishlarga hissa qo'shdilar. Fuzuli o'zining she'rlarida insoniyat va tabiatni tasvirlab, falsafiy izlanishlarni amalga oshirdi. 4. San'at va arxitekturada rivojlanish: Temuriylar davrida san'at va arxitektura ham katta rivojlandi.

Samarqand va Buxoro shaharlari zamonning ilmiy va madaniy markazlariga aylangan. Ulug'bek madrasasi, Registon maydoni, Shah-i Zinda kabi yodgorliklar va me'morchilik inshootlari bu davrning ulkan yutuqlaridan biri hisoblanadi. Shuningdek, Temuriylar davrida xattotlik, miniatyura, naqshinkorlik kabi san'at turlari ham rivojlandi va butun Islom dunyosida mashhur bo'ldi. 5. Tarixshunoslik va geografiya sohasidagi o'sish: Temuriylar davrida tarixshunoslik va geografiya sohalarida ham katta yutuqlar bo'ldi. Temuriylar o'z davrining tarixini o'rganib, ko'plab asarlar yaratdilar. Temur tarixini yoritgan "Zafarnoma" asari o'zining tarixiy va badiiy qiymati bilan mashhurdir. Geografiya sohasida esa, o'sha davrda ilmiy safarlarga chiqqan olimlar tomonidan Yaqin Sharq, Markaziy Osiyo va Hindistondagi hududlar haqida ma'lumotlar to'plandi. Temuriylar davri ilm-fan va madaniyatining jahon miqyosidagi rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatdi, va ular tomonidan o'rnatilgan ilmiy an'analar hozirgi kunda ham yuksak qadrlanadi. Temuriylar davrida ilm-fan taraqqiyotining davomida bir qancha muhim rivojlanishlar yuz berdi, ular nafaqat Markaziy Osiyoda, balki butun Islom dunyosida ta'sir o'tkazdi. Quyidagi yo'nalishlarda ham muhim o'zgarishlar kuzatildi: 6. Tilshunoslik va adabiy tanqid: Temuriylar davrida tilshunoslik va adabiy tanqid rivojlandi. Alisher Navoiy, turk tilida yozgan asarlari bilan nafaqat adabiyotning, balki tilshunoslikning ham rivojlanishiga katta hissa qo'shdi. Uning o'zbek tilining grammatikasi, leksikasi va stilistikasi bo'yicha fikrlar o'sha davr ilmiy muhitiga yangi yondashuvlarni olib kirdi. Shuningdek, Navoiyning tahlil va tanqid sohasidagi asarlari adabiyotshunoslikda yangi yo'nalishlarni yuzaga keltirdi. U, ayniqsa, "Mahbub ul-qulub" va "Maqomoti oshiq" kabi asarlari orqali, she'riyatni ilmiy tanqidiy tahlil qilishga katta e'tibor qaratdi. 7. Ijtimoiy va iqtisodiy taraqqiyot: Temuriylar davrida ijtimoiy va iqtisodiy hayotda ham muhim o'zgarishlar sodir bo'ldi.

Temuriylarning maqsadi nafaqat ilm-fan va madaniyatni rivojlantirish, balki savdo va sanoatni rivojlantirish edi. Samarqand va Buxoro shaharlarida bozorlar, ko'plab ilmiy va savdo markazlari tashkil etildi. Bu markazlar dunyoning turli burchaklaridan olimlar va savdogarlarni o'ziga jalb qildi. Iqtisodiy sohada, temuriylar dehqonchilik, hunarmandchilik va savdo sohalarini rivojlantirishga katta e'tibor berdilar. Ular qishloq xo'jaligi va chorvachilikni samarali rivojlantirish uchun yangi texnologiyalarni joriy etishdi. 8. Ixtirolar va texnologik yangiliklar: Temuriylar davrida bir qator ixtirolar va texnologik yangiliklar yuzaga keldi. Ulug'bekning astronomik kuzatuvlaridagi ilg'or usullar, yangi navigatsiya asboblari va astronomik jadvallarni yaratishda texnologiyaning yuksalishini ko'rsatdi. Dastlabki bosqichdagi bosmaxonalar va yozma asarlarni chop etish tizimi ham bu davrda rivojlandi, bu esa ilm-fanning tarqalishiga katta yordam berdi. Temuriylar davrida ilmiy kitoblar va ilmiy asarlar ko'p miqdorda nashr qilindi. 9. Meditsina va farmatsevtika ilmiy taraqqiyoti. Temuriylar davrida tibbiyot va farmatsevtikada muhim yutuqlar kuzatildi. O'rta asrlardagi ilmiy merosni davom ettirib, Temuriylar davrida yangi tibbiyot maktablari va ilmiy tadqiqotlar boshlandi. Shifoxonalar va dorixonalar tashkil etilib, ko'plab yangi davolash metodlari ishlab chiqildi. Temuriylar davrida tibbiyotda qadimiy hind va yunon ilmiy an'analari bilan o'rganishlar va mashhur tibbiyot olimlari tomonidan yangi bilimlar ishlab chiqildi. Bu, shuningdek, xalq tabobati bilan birga rivojlandi va ko'plab o'simliklar va dori-darmonlar haqida ilmiy asoslangan ma'lumotlar yig'ildi. 10. Arxitektura va inshootlar: Temuriylar davrining me'moriy yodgorliklari ham ilm-fan va san'atning rivojlanishiga ta'sir ko'rsatdi. Samarqand, Buxoro, Toshkent va boshqa shaharlar me'morchilik markazlariga aylandi. Ulug'bek madrasasi, Shah-i Zinda majmuasi, Registon maydoni, va boshqa ko'plab yodgorliklar bugungi kunda ham o'sha

davrning ilmiy va madaniy merosini namoyish etadi. Arxitektura sohasidagi yangiliklar nafaqat estetik jihatdan, balki ilmiy jihatdan ham muhim edi. Masalan, astronomik observatoriyalar, madrasalar va ilmiy markazlar o'zining funksional maqsadlari bilan ham ajralib turdi. Temuriylar davrida ilm-fan taraqqiyotining yana bir nechta muhim jihatlari mavjud. Bu davrda nafaqat o'z ilmiy asoslari rivojlanib, balki xalqaro miqyosda ilm-fan almashinuvi ham kengaygan. Quyidagi yo'nalishlar ham Temuriylar davrining ilmiy merosida muhim ahamiyat kasb etadi: 11. Ilmiy aloqalar va xalqaro ta'sir

Temuriylar davrida ilm-fan va madaniyatning rivojlanishi nafaqat Markaziy Osiyoda, balki butun Islom dunyosida va hatto Yevropada ta'sir qildi. Samarqand, Buxoro va boshqa markaziy shaharlar ilmiy va madaniy muloqotlar uchun muhim nuqtalar bo'lib xizmat qildi. Temuriylar har xil ilmiy yo'nalishlar, shu jumladan, falsafa, matematika, astronomiya va tibbiyot kabi sohalarda olimlar va mutafakkirlarni jalb qilishga katta ahamiyat berishdi. Ulug'bekning ilmiy markazlari, shuningdek, Hindiston, Fors, Arab dunyosi va Yevropadan olimlarni jalb qildi, bu esa ilmiy almashinuvni faollashtirdi. Ayniqsa, astronomiya va matematika bo'yicha yirik kashfiyotlar ulug'bekning astronomik observatoriyasida amalga oshirildi va bu ilmiy tarmoqning butun dunyoga tarqalishiga hissa qo'shdi. 12. Maktablar va ilmiy markazlar: Temuriylar davrida ilm-fan rivojlanishining asosiy omillaridan biri bu ilmiy markazlarning tashkil etilishidir. Samarqandda Ulug'bek madrasasi va boshqa ilmiy ta'lim muassasalari ilmiy va ma'rifiy faoliyatni rivojlantirishga katta hissa qo'shdi. Bu madrasalarda matematikadan tortib, tibbiyot, astronomiya va falsafaga qadar bir qator fanlar o'qitildi. Buxoro, Samarqand, Toshkent kabi shaharlarda o'quvchilarni ilmiy ishlar va tadqiqotlarga yo'naltirgan ilmiy maktablar faoliyat yuritgan. Ushbu ilmiy maktablar va ilmiy muassasalar faqat ilmiy ishlarni amalga oshiribgina qolmay, balki insonlarning dunyoqarashini kengaytirishda va ilm-fan taraqqiyotini yanada rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega bo'lgan. 13. Ilm-fan va siyosatdagi o'zaro aloqalar: Temuriylar davlatining ilm-fanga bo'lgan yuksak e'tibori davlat siyosatining ajralmas qismi edi. Uni "Mirhond, Ravzat us-safo" asarida ham bilsa bo'ladi. Bu asar fors tilida yozilgan mashhur tarixiy asar bo'lib, uni XV asrda yashagan tarixchi Muhammad ibn Xovandshoh, ya'ni Mirhond (1433–1498) yaratgan. Ushbu asar dunyo tarixini qadimgi davrlardan to muallif yashagan zamongacha yoritib bergan ulkan ilmiy to'plamdir. "Ravzat us-safo"ning asosiy xususiyatlari: 1. Tarkibi: Asar yetti qismdan iborat bo'lib, unda payg'ambarlar, podshohlar, xalqlar va muhim tarixiy voqealar haqida batafsil ma'lumot berilgan. Ayniqsa, fors va islom dunyosi tarixiga katta e'tibor qaratilgan. 2. Uslubi: Mirhond asarini nafis va o'qishga oson bo'lgan uslubda yozgan. Uning maqsadi nafaqat tarixiy voqealarni bayon qilish, balki ulardan saboq berish edi. 3. Ahamiyati: "Ravzat us-safo" nafaqat forsiy tarixiy manba sifatida, balki O'rta asr sharq tarixshunosligi rivojida ham katta ahamiyat kasb etadi. Undan keyingi ko'plab tarixchilar ushbu asarga murojaat qilgan. Bu asar O'rta Osiyo, Eron va Hindistonda keng o'rganilgan va qimmatli tarixiy manba hisoblanadi. Temuriylar ilm-fan va madaniyatni rivojlantirish uchun keng miqyosdagi grantlar va moliyaviy yordamlar taqdim etgan. Madaniy va ilmiy faoliyatga bo'lgan bu yondashuvning asosiy sabablaridan biri, Temuriylar hukmdorlari o'zlarining qudratini va ta'sirini faqat harbiy sohalarda emas, balki ilmiy va madaniy sohalarda ham kengaytirish niyatida bo'lishgan. Ulug'bekning o'z astronomik observatoriyasini qurishi va ilmiy markazlar tashkil etishi, ilm-fan va madaniyatga nisbatan siyosiy yondashuvning bir ko'rinishi edi. Ilm-fan va madaniyatning rivojlanishi orqali Temuriylar o'z hukmronligini mustahkamlashga harakat qilishdi. 14. Gumanizm va ilmiy nuqtai

nazar: Temuriylar davrida gumanizm g'oyalarining rivojlanishi ilm-fan va madaniyatning o'zgarishiga ta'sir ko'rsatdi. Olimlar va mutafakkirlar, ayniqsa, Navoiy va Fuzuli kabi shaxslar, insoniyatni yanada rivojlantirish va ilm-fan orqali insoniyatning yuksak ma'naviyatiga xizmat qilishga intilishdi. Navoiyning "Xamsa" asaridagi falsafiy va gumanistik fikrlar o'zining yuksak estetik qiymati bilan birga ilm-fan va adabiyotning o'zaro bog'liqligini ko'rsatib berdi. Gumanizm va ilmiy izlanishlar bir-birini qo'llab-quvvatlab, jamiyatning madaniy va ilmiy taraqqiyotiga hissa qo'shdi. 15. Ilmiy meros va uning bugungi kundagi ahamiyati: Temuriylar davrida yaratilgan ilmiy meros, nafaqat o'sha davr, balki keyingi asrlar uchun ham katta ahamiyatga ega bo'ldi. Bugungi kunda Temuriylar davrining ilmiy va madaniy merosi nafaqat O'zbekiston, balki butun dunyo ilmiy jamoatchiligida qadrlanadi. Samarqand va Buxoro kabi shaharlar ilm-fan va madaniyat markazlari sifatida tanilgan va ularning ilmiy merosi hozirgi kunda ham ilmiy tadqiqotlar va yirik ilmiy konferensiyalar o'tkazilishi uchun muhim manba bo'lib xizmat qiladi. Ulug'bekning astronomik jadvallari, Navoiyning adabiy merosi, Fuzulining falsafiy qarashlari bugungi kunda ham ilmiy, madaniy va falsafiy tadqiqotlarning asosi sifatida keng o'rganilmoqda.

Xulosa: Temuriylar davrida ilm-fan va madaniyatning rivojlanishi, o'sha davrda yaratilgan ilmiy asarlar, tarixiy va madaniy yodgorliklar, shuningdek, texnologik yangiliklar, jamiyat va ijtimoiy hayotga katta ta'sir ko'rsatdi. Ularning ilmiy an'alarini davom ettirib, bugungi kunda ham Temuriylar davri ilmiy, madaniy va san'at tarixida alohida o'rin tutadi.

References:

1. Inatov M.N., Xolnazarova L.S., Maxammadiyeva S.I. "O'zbekistonning eng yangi tarixi" Toshkent, ToshDTU.2021.
2. Jo'rayev.N. "Mustaqil O'zbekiston tarixi". G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi. Toshkent, 2013.
3. Sabirov. A "O'zbekiston tarixi" Toshkent: Akademiya 2013.
4. Abdullayev R., Rajabov Q., Rahimov M. "O'zbekistonning tarixi" -Toshkent: O'zbekiston, 2019.