

MIRZO ULUG‘BEK ILMIY MAKTABI MATEMATIK MEROSINING JAHON
MATEMATIKASINI RIVOJLANTIRISHDAGI AHAMIYATI

Haydarov Sardor Maxmadamin o‘g‘li.

Navoiy davlat pedagogika instituti 2-kurs magistranti.

“Mustaqillik O‘zbekistonning birinchi prezidenti I.Karimov tomonidan e‘lon qilgan davrdan boshlab, boshqa sohalar kabi ta‘lim sohasida ham ulkan islohotlar amalga oshirildi. Bunday islohotlardan asosiysi O‘zbekiston Respublikasi “Kadrlar Tayyorlash Milliy Dasturi” va “Ta‘lim to‘g‘risidagi qonun”ning qabul qilinishidir. Bunga muvofiq yosh avlodga ta‘lim - tarbiya berish, barkamol avlodni tarbiyalash ma‘suliyati davlat siyosati darajasiga ko‘tarildi. Yosh avlodga ta‘lim – tarbiya berishda Ona Vatanimizning tarixi juda qadimiy va milliy qadriyatlarimizga boy ekanligi, bundan ko‘p asrlar oldin Vatanimizda fan va milliy qadriyatlarga boy ekanligi, fan va madaniyat katta taraqqiyotga ega bo‘lganligi, ayniqsa o‘rta asrlarda, arsdan asrgacha hozirgi O‘rta Osiyo ya‘ni O‘zbekistonda, ayniqsa Samarqandda fanning barcha sohaları bo‘yicha Ulug‘bek va uning ilmiy makabi vakillarining, Ulug‘bek akademiyasining ulkan yutuqlari qo‘lga kiritilganligini o‘quvchi va talabalarga atroflicha tushuntirish lozim ”.¹⁰¹

Jahon fani tarixida o‘zlarining juda boy ijodlari bilan nom qoldirgan olimlar orasida o‘zbek xalqining ko‘p vakillari borki, bular orasida Ulug‘bek ilmiy maktabi vakillari alohida o‘rin egallaydi. VII asrlardan boshlab yaqin va o‘rta sharq mamlakatlarida, hozirgi O‘rta Osiyo, Ozarbayjon respublikalari joylashgan hududlarda fanlar, ayniqsa matematika va astronomiya fanlari katta taraqqiyotga erishganligi va bu taraqqiyotga mashhur olimlar Muhammad Xorazmiy, Abu Nasr Forobiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino va boshqa olimlar asos solganliklari haqida ilgari aytib o‘tgan edik. Bu taraqqiyotning eng yuqori pog‘onasi XV asrda maydonga kelgan Ulug‘bek ilmiy maktabi va unda olib borilgan matematik ilmiy tekshirishlar hisoblanadi. Ulug‘bek maktabining astronomiya fani sohasida erishgan muvaffaqiyatlari, bu ilmiy maktabining astronomiya taraqqiyotiga qo‘shgan salmoqli hissasi bo‘lib hisoblanadi. Bu maktabda uzoq yillar olib borilgan ilmiy tadqiqotlarning mahsuloti hisoblangan “yangi astronomik jadvallar“ (“Ziji jadidi Ko‘ragoniy“), astronomiya fanini nazariy va amaliy jihatdan boyitadi. Astronomiya fanining nazariy va amaliy masalalari bilan uzviy bog‘langan. Shu sababli Ulug‘bek maktabida juda keng va chuqur matematik ilmiy ishlar ham olib borilganki, ulrning ba‘zilari astronomiyaga doir masalalarni yechish maqsadida bajarilgan bo‘lsa, ko‘p matematik tekshirishlar bu sohadagi avvalgi nazariyalarni rivojlantirishdan iborat bo‘lgan.

“Ali Qushchi, Abdurahmon Jomiy va boshqalarni tayyorladilarki, bular keyinchalik mashhur olim va shoir bo‘lib yetishdilar. Bu olimlar tashabbusi bilan Mirzo

¹⁰¹ I.Karimov. Barkamol avlod O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori. Toshkent 1997- yil.

Ulug‘bekning bevosita rahbarligi ostida mashhur Samarqand rasadxonasi qurildi, bu rasadxona o‘sha davrdagi eng mukammallashgan ilmiy tadqiqotlar markaziga aylandi. Ulug‘bek ilmiy maktabi sharq astronomiya va matematika fanini Sharq va G‘arb mamlakatlariga tarqatishda ham katta rol o‘ynadi. Masalan, Ali Qushchi Hirotga va 1435 yilda Xitoyga boradi, astronomiya va matematika sohasida leksiylar o‘qiydi. Bu maktabning ilmiy mahsuloti “Astronomik jadvallar“ birinchi marta Yevropada XVII asrda nashr etildi. Bundan keyin bu asar juda ko‘p marta nashr etildi. 1665- yilda Oksfordda, 1853- yilda Parijda nashr etildi. Angliyada 15 yil orasida uch marta nashr etildi. XVIII asr boshlarida Hind olimi Savoy Joy Sinx o‘z vatani Hindistonda rasadxona qurishda Ulug‘bek rasadxonasiga katta baho berib, uch asrdan ortiq davr orasida bu rasadxona katta shon – shuhratga ega bo‘lib kelayotganini ta’kidlaydi. To Sovetlar tuzumida qadar Ulug‘bek ilmiy maktabi va undagi olimlarning ijodlari xalqimizga ma’lum emas edi. XIV- XV asrlarda Sharqda yashab ijod etgan Ulug‘bek va uning ilmiy maktabi vakillari Qozizoda Rumi, Jamshid al- Koshiy, Ali Qushchilar matematika, astronomiya, geometriya, tarix, geografiya va boshqa fanlarga doir ko‘plab risolalar yozgan”.¹⁰²

“ U o‘zining “Ziji Jadidi Ko‘ragoniy“ nomli asarini yozib, 1018 ta yulduzning borligini va ularning harakatlanish holatlarini aniqlab bergan. Osmon jismlari yo‘nalishida dunyo ilm- fani rivojidadagi xizmatlari umum e’tirof etilgan. Sharq olimlari orasida faqat Ulug‘bek va uning ilmiy maktabi vakillarining asarlari va nomlari ilmiy davrlarda faol qo‘llanilib kelinayotgan zamonaviy ilmiy atamalarda abadiylashtirildi. Bugungi kunda yuqori texnologiyalarga asoslangan zamonaviy axborot – kommunikatsiya texnologiyalari sohasida bajarilayotgan barcha hisoblash amallariga buyuk olim Ulug‘bek va ilmiy maktab vakillari Qozizoda Rumi, Jamshid alKoshiy, Ali Qushchilarning ilmiy kashfiyotlari asos bo‘lib xizmat qilmoqda. Ularning madaniy merosini o‘rganishda respublikaning yetakchi olimlari, xususan akademiklar va fan arboblari ishtirokida oliy ta’lim muassasalari talabalari, yosh olimlar professor - o‘qituvchilar bilan ilmiy uchrashuvlar hamda davra suhbatlari olib borilsa yanada yaxshi bo‘lardi. O‘rta Osiyoda XV asrda fan va madaniyat taraqqiy etadi. Madrasalar, kutubxonalar, rasadxonalar quriladi. Ularda juda ko‘p olimlar turli fanlar sohasida ilmiy tadqiqotlar olib boradilar. O‘rta Osiyo olimlari bilan Hindiston, Xitoy va boshqa mamlakatlarning olimlari orasida ilmiy aloqalar o‘rnatiladi”.¹⁰³

“XV asr birinchi yamida Samarqand va Hirot O‘rta Osiyo xalqlarining ilmiy va madaniy markazlari hisoblanar edi. Mana shu davrda Ulug‘bek rahbarligida tashkil topgan Samarqand ilmiy maktabi O‘rta Osiyoda XV – XVI asrlarda tabiiy fanlar taraqqiyotining asosi bo‘lib hisoblanadi. Bu ilmiy maktabda o‘sha davrning eng iste’dodli va donishmand olimlari: Salohiddin Muso ibn Muhammad ibn Mahmud Qozizoda Rumi, G‘iyosiddin Jamshid Koshiy, Alauddin Ali ibn Muhammad Qushchi,

¹⁰² .M. Ahadova. O‘rta Osiyolik matematik olimlarning ishlari. Toshkent 1983- yil.

¹⁰³ Nazarov X. Ostonov Q. Matematika tarixi. Toshkent, O‘qituvchi 1996-yil.

Mirim Chalabiy, Abdulali Birjandiy, Bahouddin Omuliy, Najmiddin Alixon va boshqalar matematika va astronomiya sohasida chuqur va keng ilmiy tadqiqotlar olib boradilar. Matematika tarixida Ulug‘bek ilmiy maktabi o‘zining bir qancha muhim ahamiyatga ega ijodiy ishlari bilan salmoqli o‘rin oladi. Haqiqatan ham, bu olimlarning asarlarida: o‘nli kasrlarning ijod etilishi, bir hol uchun uchinchi darajali tenglamani taqribiy yechish, sonlardan ixtiyoriy darajali ildiz chiqarishning bir qancha usullari, “ π ” sonini katta aniqlik bilan hisoblash, bir gradus burchak sinusini hisoblash, yangi astronomik jadvalar tuzish, algebraga musbat va manfiy sonlarni kiritish va boshqalar bayon etilgan. Bu masalalar shu maktab vakillari tomonidan hal etilgan. Ulug‘bek rahbarligida tashkil etilgan bu ilmiy maktab, Samarqandda o‘ttiz yildan ortiq o‘z faoliyatini davom ettiradi va tabiiy fanlar taraqqiyotida juda katta hissa qo‘shdi”.¹⁰⁴

Bu davrlarda tashkil eilgan madrasalarda ham ko‘proq tabiiy fanlar o‘qitilardi. Ulug‘bek ilmiy maktabida Muhammad Xavofiy, Qozizoda Rumiy va keyinchalik G‘iyosiddin Koshiy rahbarligida o‘qitish va ilmiy ishlar olib borilgan. Ular yoshlardan O‘rta asrlar Sharq allomalari va mutafakkirlarning butun bir avlodi haqida so‘z yuritar ekanmiz, Amir Temur va Temuriylar davri deb hom olgan davr haqida, nomi ilm-ma‘rifat osmonida bamisoli yorqin yulduz bo‘lib porlab kelayotgan Mirzo Ulug‘bek va uning Qozizoda Rumiy, Ali Qushchi singari ko‘plab safdoshlari va shogirdlari xususidan eslab o‘tamiz. Barchamizga yaxshi ma‘lumki, Amir Temurning nabirasi bo‘lgan 40 yil Samarqandda hukmronlik qilgan Mirzo Ulug‘bek matematika, astronomiya sohasidagi buyuk alloma sifatida shuhrat qozongan va uning nomi haqli ravishda Kopernik, Jordano Bruno, Galeliy va boshqa ilm- fan daholari qatorida tilga olinmoqda. Mirzo Ulug‘bek observatoriyasi bilan Samarqandni o‘rab turadigan eng baland tepaliklardan birida joylashgan, buyuk alloma nomi bilan ataladigan muzeyga tashrif buyurib, batafsil tanishish mumkin. Sizlarning barchangiz yaxshi bilasiz, qadimgi dunyodagi eng ulkan hisoblangan Aleksandriya kutubxonasi, Mirzo Ulug‘bekning noyob kutubxonasi yo‘q qilib yuborilgan.

Biroq barcha qiyinchiliklar va ayovsiz sinovlarga qaramasdan, alloma va mutaffakirlar o‘zlarining ilmu fan rivoji yo‘lidagi burchiga, gumanizm va ma‘rifat g‘oyalariga sodiq qoldilar. Bugun hech mubolag‘asiz aytish mumkin va buni alohida qayd etish mumkinki, o‘rta asrlar Sharq allomalari va mutafakkirlarining qo‘l yozmalari Yevropa va Osiyoning Buyuk Britaniya, Germaniya, Ispaniya, Rossiya, Fransiya, Misr, Hindiston, Eron va boshqa ko‘plab mamlakatlaridagi kutubxonalarning “oltin fondini” tashkil etadi. Bu faktlar nimadan dalolat beradi? Bu eng avvalo, o‘rta asrlarda yashab ijod etgan buyuk Sharq alloma va mutafakkirlarining tengsiz asarlari va ilmiy merosi faqat bir millat yoki xalqining emas, balki butun insoniyatning ma‘naviy mulki ekanini yana bir bor tasdiqlaydi.

Xulosa qilib aytganda bu bebaho boyluk yangi va yangi avlodlar uchun donishmandlik va bilim manbai kerak bo‘lsa yangi davr uchun materialdir. Bizning

¹⁰⁴ Sirojjidinov S. N. Matvivskaya G.P.A. R. Beruniy ego matematicheskij trud. M.1976

davrimizgacha yetib kelgan bu boy merosdan butun bashariyat ravnaqi yo'lida oqilona va samarali foydalanish- bu siz bilan bizning burchimizdir. Bu borada fidoyi olimlarning roli alohida diqqat – e'tiborga munosib bo'lib, aynan ularning mehnati bilan biz o'tmishning bebaho ilmiy merosini kashf etmoqdamiz. Mirzo Ulug'bekning ilmiy-ma'naviy merosini o'rganish, ularni yosh avlodga singdirish, bugungi kun yoshlari qalbida milliy qadriyat tuyg'ularini uyg'otish va ajdodlarimizga nisbatan buyuk hurmat ruhini shakllantirishda millatimiz o'zligini anglashda muhim ahamiyatga egadir.