



MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC
SOLUTIONS

O'RTA ASRLARDA ILM-FANNI RIVOJLANISH
TENDENSIYALARI (G'ARB VA SHARQ)

Rasuljonova Mubinaxon Bahodirjon qizi

*Oziq-ovqat texnologiyasi va muhandisligi xalqaro
instituti, 16-24 TM guruh talabasi.*

Azimov Ulug'bek Abduxalilovich

*Ilmiy rahbar: Oziq-ovqat texnologiyasi va muhandisligi xalqaro instituti
dotsenti, falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

Annotasiya: Ushbu maqolada, inson hayotida muhim o'rin tutgan, hayotini yaxshilanib bu darajaga yetishishiga sabab bo'lgan ilm-fanning o'rta asrlarda G'arb va Sharq olamida rivojlanishi tarixi va bosqichlari shuningdek, o'rta asrlarda ilm-fan sohasiga berilgan e'tibor, uning rivojlanib ravnaq topishiga qilingan harakatlar, bu yo'lda Sharq va G'arb olimlarining tafovutlari haqida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: O'rta asrlar, Renessans, ilm-fan, tendensiyalar, Xorazm Ma'mun akademiyasi, More, Galiley, Kampanella.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ В СРЕДНЕВЕКОВЬЕ
(ЗАПАД И ВОСТОК)

Расулжонова Мубинахан дочь Бахадиржана

*Студентка Международного института пищевых
технологий и инженерии, группа 16-24 ТМ.*

Азимов Улугбек Абдухалилович

*Научный руководитель: Доцент Международного института пищевых
технологий и инженерии, Доктор философии (PhD)*

Аннотация: В данной статье приведены история и этапы развития науки в средние века в Западном и Восточном мирах, сыгравшие важную роль в жизни человека и приведшие к улучшению его жизни, а также области науки в средние века, обсуждаются усилия, прилагаемые для ее развития и процветания, различия восточных и западных ученых на этом пути.

Ключевые слова: Средневековье, Возрождение, наука, направления, Хорезмская академия Мамуна, Море, Галилей, Кампанелла.

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF SCIENCE IN
THE MIDDLE AGES (WEST AND EAST)

Rasuljonova Mubinakhon Bahodirjon qizi





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC
SOLUTIONS

International Institute of Food Technology and
Engineering, student of group 16-24 TM.

Azimov Ulugbek Abdukhalilovich

Scientific supervisor: Associate Professor of the
International Institute of Food Technology and Engineering,
Doctor of Philosophy in Philosophical Sciences (PhD)

Abstract: *This article discusses the history and stages of the development of science in the Middle Ages in the Western and Eastern worlds, which played an important role in human life and contributed to its improvement and advancement, as well as the attention paid to the field of science in the Middle Ages, the efforts made to develop and prosper it, and the differences between Eastern and Western scientists in this regard.*

Keywords: *Middle Ages, Renaissance, science, trends, Khorezm Mamun Academy, More, Galileo, Campanella.*

KIRISH. Ma'lumki, uzoq o'tmishga ega bo'lgan O'rta Osiyo xalqlari taraqqiyoti tarixi o'z boshidan turli voqealarni, yuksalish va orqaga ketish davrlarini boshdan kechirdi. Shubhasiz, bu davrlarning barchasi tarixda o'zining ma'lum izini qoldirdi. Xususan ilm-fan madaniyatimiz taraqqiyotida IX—XII asrlar davrining o'rni beqiyosdir.

ADABIYOTLAR TAHLILI. Xorazm Ma'mun akademiyasi, Ma'muniylar akademiyasi - Xorazmda X asr oxiri - XI asr boshlarida faoliyat ko'rsatgan ilmiy muhit. Ma'muniylar davlati (992-1017) tarixi bilan bevosita bog'liq. Siyosiy, iqtisodiy, harbiy qudratga erishgan xorazmshohlar davlati mamlakatni birlashtirish, unda tartib o'rnatish bo'yicha tadbirlarni boshlab yuborgan. Kun tartibida davlat ichki va tashqi siyosatini olib borishda mafkuraviy masalalarni hal qilish turgan. Ali ibn Ma'mun (997-1010) dono va zukko maslahatchilarga muhtoj bo'lgan. Uning baxtiga tog'asi, Abu Nasr ibn Iroq o'z davrining o'ta bilimdon olimi bo'lgan. 1004-yilning boshida Ibn Iroq taklifi bilan Beruniy Gurganjga qaytib kelgan; Ma'mun saroyida ilm ahli uchun yaxshi sharoit yaratib berilgan. Bu ikki shaxs Yaqin va O'rta Sharqdagi ko'plab olimlar bilan shaxsiy yozishmada bo'lganlar. Ularning taklifi bilan Nishopur, Balx, Buxoro va hatto arab Iroqidan ko'plab olimlar Gurganjga kelishgan. Shu tariqa 1004-yildan boshlab Gurganjda «Dorul hikma va maorif» (ba'zi bir manbalarda «Majlisi ulamo») nomini olgan ilmiy muassasa to'la shakllangan. Bu ilmiy muassasada xuddi Afinadagi «Platon», Bag'doddagi «Bayt uk-hikmat» akademiyasi faoliyatiga o'xshab ilmning barcha sohalarida tadqiqot va izlanishlar olib borilgan, juda ko'p manbalar to'plangan, tarjimonlik ishlari bajarilgan; hind, yunon, arab olimlarining ishlari o'rganilgan; Al-Xorazmiy Al-Farg'oniylarning o'lmas asarlari, ilmiy ishlaridan foydalanilgan va tadqiq qilingan. XVIII-XX asr tarixchi olimlari tomonidan ilmiy muassasa har tomonlama o'rganilgan va o'z faoliyati nuqtayi nazardan bu dargoh o'z davrining akademiyasi bo'lganligi isbotlangan va unga "Ma'mun akademiyasi" nomj berilgan. Xorazm Ma'mun





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

akademiyasi olimlari Xorazm tabiati, iqlimi, sug'orish tizimi, mineralogiyasi, yer osti suvlari, Amudaryo deltasining tarixi, korizlar qurish orqali tuproqni tozalash yo'llarini tadqiq etishgan. Akademiya a'zolaridan Abu Bakr al-Xorazmiy, tabib Abul-Faraj ibn Hindu she'riyatda yuksak mahoratga erishganlar. Xorazm tarixi, dinlari, taqvimi, bayramlari, urf-odatlar, yozuvi, milliy qadriyatlari haqidagi qimmatli ma'lumotlar ularning faoliyati tufayli bizgacha yetib kelgan. Ularning o'zlariga xos shiori: «Ilm - insonlar hojatini chiqarmoqlikka xizmat qilsin», - deya atalgan edi. Xorazm Ma'mun akademiyasi olimlariga ilmda qat'iylik xos bo'lgan. Aristotel yo'l qo'ygan ko'p xatolar tekshirishlar davomida tuzatilgan, qutbdagi davomiy tun va kunlar masalasi osonlik bilan falakiyot fani nuqtayi nazaridan tushuntirilib, yechilgan. [3; 211]

O'rta asrlar Yevropasida hayotning boshqa sohalaridagi kabi, tibbiyot ham cherkov sababidan ayanchli holatga kelgan edi. Bu holat haqidagi tafsilotlarning bir uchini ushbu kitobdagi odatimizga ko'ra yevropaliklarning o'zlaridan eshitamiz: "O'rta asrlar Yevropasida tib qay tarzda rivojlangan? Men yuqorida keltirgan iqtibosda aytilganidek, «XIV va XV asrlarda eng kuchli mutaxassislar inson jismidagi zahar kishining quloqlari, burni, og'zi va ko'zlaridan chiqib ketishi uchun kasallikka qarshi kurash turlaridan biri - bemorni oyog'idan osib qo'yishni qo'llashni tavsiya qilishgan» (A.L. Yastrebitskaya). Ehtimol, bu amal ba'zi chalkash ishlardan bir ko'rinish bo'lib, qolgan ishlarning hammasi ham unchalik yomon bo'lmagandir ... Ammo boshqa manbalar bilan tanishuv xulosalari ko'ngilga taskin bo'lolmadi. Ha, qolgan barcha ishlar ham huddi shunday bo'lgan ekan! O'rta asrlarda Yevropa tib ilmi barcha holatlar uchun umumiy bir nechtagina "davo"larni bilgan. Ular: hukna (klizma)lar, qusdiruvchilar, qon oldirish, qizigan narsa bilan bosib kuydirish, simob xloridi va albatta, duo qilish. Mavjud sanoqligina « dori-darmonlar»dan foydalanib olib borilgan mazur «muolaja»lar bemorlarni davolashdan ko'ra ko'proq ularga zarar keltirganini fahmlash unchalik qiyin emas. Barcha tarixiy manbalar o'rta asrlardagi nasorolik tibbiyotining arab tibbiyotiga nisbatan tanazzul holatida bo'lganini tasdiqlaydilar. [1; 157-158]

"Shunday odamlar borki, rostini aytganda, daryo yoki vannada cho'milishga ularning yuraklari dov bermasdi, chunki ular bolaliklaridan hech qachon suvga tushishmagan. Bu qo'rquv asossizdir, - deb yozgan edi Bills "Yangi tabiiy davolanish" nomli kitobida. - Besh yoki olti marta vanna qabul qilgandan so'nggina bunga ko'nikish mumkin ..." [2; 158-159]

Tomas More (1478-yil 7-fevralda tug'ilgan, London, Angliya — 1535-yil 6-iyulda vafot etgan; 1935-yil 19-mayda kanonizatsiya qilingan; 22-iyun bayrami) — ingliz gumanisti va davlat arbobi, Angliya kansleri (1529—32) qirol Genrix VIII ni Angliya cherkovi rahbari sifatida qabul qilishdan bosh tortgani uchun boshi kesilgan. U Rim-katolik cherkovi tomonidan avliyo sifatida tan olingan.

Ilk hayoti va karerasi Tomas — Jon Morening to'ng'ich o'g'li, keyinchalik ritsar unvoniga sazovor bo'lgan va Qirollik skameykasining sudyasi bo'lgan advokat — Londonning eng yaxshi maktablaridan biri, Threadneedle-stritdagi Sent-Entoni





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

maktabida va Jonning xonadonida tahsil olgan. Morton, Kenterberi arxiyepiskopi va Angliya kansleri. Bo'lajak kardinal, xarakterning zukko hakami, yorqin va jozibali sahifa «ajoyib odam» bo'lishini bashorat qilgan. Uning qiziqishi bolani Oksford universitetiga yubordi, u erda More ikki yil davomida lotin tilini o'zlashtirib, rasmiy mantiq bo'yicha puxta burg'ulashdan o'tdi.

Taxminan 1494 yilda otasi Moreni umumiy qonunni o'rganish uchun Londonga olib keldi. 1496 yil fevral oyida u barkamollikka kirishga tayyorlanayotgan to'rtta yuridik jamiyatdan biri bo'lgan Linkoln's Innga qabul qilindi. 1501 yilda More «to'liq advokat», kasbning to'liq a'zosi bo'ldi. O'zining cheksiz qiziquvchanligi va ajoyib mehnat qobiliyati tufayli u qonun bilan birga adabiy izlanishlarini davom ettira oldi. U Muqaddas Yozuvlardan, Cherkov otalari va klassikalarni ishtiyoq bilan o'qidi va barcha adabiy janrlarda o'zini sinab ko'rdi.

Galiley tabiat faylasufi, astronom va matematik bo'lib, u harakat, astronomiya va materiallarning mustahkamligi fanlariga hamda ilmiy uslubni rivojlantirishga fundamental hissa qo'shgan. U shuningdek, Yupiterning to'rtta eng katta yo'ldoshini o'z ichiga olgan inqilobiy teleskopik kashfiyotlar qildi.

Galiley (1564-yil 15-fevralda tug'ilgan, Piza [Italiya] — 1642-yil 8-yanvar, Arcetri, Florensiya yaqinida vafot etgan) italiyalik tabiat faylasufi, astronom va matematik bo'lib, harakat, astronomiya va materiallarning mustahkamligi fanlariga fundamental hissa qo'shgan. va ilmiy uslubning rivojlanishiga. Uning (doiraviy) inersiyani, jismlarning tushishi qonunini va parabolik traektoriyalarni shakllantirishi harakatni o'rganishda tub o'zgarishlarni boshlab berdi. Uning «Tabiat kitobi matematika tilida yozilgan» degan talabi tabiiy falsafani og'zaki, sifatli bayondan matematikaga aylantirdi, bunda tajriba tabiat faktlarini kashf qilishning tan olingan usuliga aylandi. Nihoyat, uning teleskop bilan qilgan kashfiyotlari astronomiyada inqilob qildi va Kopernik geliotsentrik tizimini qabul qilish uchun yo'l ochdi, ammo uning bu tizimni himoya qilishi oxir-oqibat unga qarshi inkvizitsiya jarayoniga olib keldi. Ilk hayoti va faoliyati Galiley 1564-yil 15-fevralda Toskana shtatining Piza shahrida musiqa nazariyasi va amaliyotiga muhim hissa qo'shgan va 1588-yilda Galiley bilan ba'zi tajribalar o'tkazgan musiqachi Vinsenso Galileyning to'ng'ich o'g'li bo'lib tug'ilgan. 89 torlarning balandligi va tarangligi o'rtasidagi munosabat haqida. 1570-yillarning boshlarida oila Florensiyaga ko'chib o'tdi, u erda Galiley oilasi avlodlar davomida yashab kelgan. O'rta yoshlarida Galiley Florensiya yaqinidagi Vallombrosadagi monastir maktabida o'qidi, keyin 1581 yilda Piza universitetiga o'qishga kirdi va u erda tibbiyot fakultetiga o'qishga kirdi. Biroq, u matematikaga ishqiboz bo'lib, otasining e'tirozlariga qarshi matematika fanlari va falsafani o'z kasbiga aylantirishga qaror qildi. Keyin Galiley o'zini Aristotel falsafasi va matematikadan dars berishga tayyorlana boshladi va uning bir qancha ma'ruzalari saqlanib qoldi. 1585 yilda Galiley ilmiy darajaga ega bo'lmasdan universitetni tark etdi va bir necha yil davomida Florensiya va Sienada matematika fanlaridan shaxsiy darslar berdi. Bu davrda u kichik miqdorlarni tortish uchun gidrostatik muvozanatning yangi





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

shaklini yaratdi va qo'lyozma shaklida tarqalgan La bilancetta («Kichik muvozanat») nomli qisqa risolani yozdi. U, shuningdek, keyingi yigirma yil davomida qat'iy ravishda harakat bo'yicha o'qishni boshladi. To'liq ma'lumot: Galileo Galilei Tug'ilgan: 1564 yil 15 fevral, Piza [Italiya] O'lgan: 1642 yil 8 yanvar, Arcetri, Florensiya yaqinida (77 yoshda) Ko'proq ko'rsatish 1588 yilda Galilei Boloniya universitetining matematika kafedrasiga hujjat topshirdi, lekin muvaffaqiyatsiz bo'ldi. Biroq, uning obro'si oshib bordi va o'sha yili undan nufuzli adabiy guruh bo'lgan Florensiya akademiyasiga Dantening «Do'x»idagi dunyoni tartibga solish bo'yicha ikkita ma'ruza o'qishni so'rashdi. U, shuningdek, matematiklar orasida tan olinishi va mexanika bo'yicha bir qancha muhim asarlar muallifi Gidobaldo del Montening (1545-1607) homiyligiga olib kelgan og'irlik markazlari haqidagi ba'zi ajoyib teoremlarni topdi. Natijada, u 1589 yilda Piza universitetida matematika kafedrasini qo'lga kiritdi. U erda o'zining birinchi tarjimai holi Vincenzo Viviani (1622-1703) so'zlariga ko'ra, Galilei mashhur Leaning tepasidan turli og'irlikdagi jismlarni tashlab ko'rsatgan. Minora, Aristotel ta'kidlaganidek, og'ir jismning yiqilish tezligi uning og'irligiga proportsional emas. Bu davrda tugallangan «De motu» (Harakatda) qo'lyozma traktati Galileining harakat haqidagi Aristotel tushunchalaridan voz kechib, muammoga arximedcha yondashganini ko'rsatadi. Ammo Aristotelga qilgan hujumlari uni hamkasblari orasida nomaqbul qildi va 1592 yilda uning shartnomasi yangilanmadi. Biroq uning homiylari uni Padua universitetida matematika kafedrasi lavozimiga tayinlashdi, u 1592 yildan 1610 yilgacha u erda dars berdi. Garchi Galileining maoshi u erda ancha yuqori bo'lsa-da, uning oila boshlig'i sifatidagi mas'uliyati (otasi 1591 yilda vafot etgan) degani edi. u doimiy ravishda pul uchun bosim o'tkazgan.

1609 yilga kelib u jismning bosib o'tgan masofasi o'tgan vaqt kvadratiga (tushgan jismlar qonuni) proportsional ekanligini va snaryadning traektoriyasini aniqladi. parabola bo'lib, ikkala xulosa ham Aristotel fizikasiga zid keladi. Galileining teleskopik kashfiyotlari 3 ta Galilei teleskopidan 1 tasi Galileining birinchi teleskoplaridan ikkitasi; Florensiyadagi Galileo muzeyida. 3 ta Galileining Oydagi rasmlaridan 2 tasi Galileining sepiyasi edi.

Kampanella Tommaso (5.9.1568, Stilo, Kalabriya — 21.5.1639, Parij), italyan faylasufi, dinshunos, ijtimoiy-siyosiy mutafakkir, shoir. Etikchi oilasida tug'ilgan, Dominikan ordeniga kirgunga qadar (1583) u Jovanni Domeniko ismini olgan. Uning buyrug'i bilan o'stirilgan sxolastik ta'limdan qoniqmagan Kampanella B. Telesioning natural falsafasi bilan tanishdi; u o'z ta'limotini «Sezgilar bilan isbotlangan falsafa» (1591 yilda nashr etilgan Philosophia sensibus demonstrata) risolasida himoya qildi. Birinchi marta 1594 yilda bid'atda ayblanib inkvizitsiya tomonidan hibsga olingan, u qiynoqlar bilan birga to'rtta sud jarayonini boshdan kechirgan; 1598-yilda chiqarilgan. Xuddi shu yili Kampanella 1599-yil avgustida qoralash tufayli ochilgan ispanlarga qarshi fitnada faol ishtirok etdi.

XULOSA.





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

Markaziy Osiyo xalqlari hayotidagi ulug' burilish, ya'ni uyg'onish-davri (IX-XII asrlar) hamda G'arb olimlarining dunyo xalqlari taraqqiyotiga juda ulkan hissa qo'shgan turli soha mutafakkirlarini, olimlarni, donishmandlarni yetkazib berdiki, ular yaratgan ilmiy, madaniy, ma'naviy meros keyingi avlodlar taraqqiyotiga ham ulkan poydevor bo'lib xizmat qilib kelmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Shayx Muhammad Sodiq Muhammad Yusuf "Olam va odam, din va ilm" - T. : "Hilol-Nashr", 2023. B-440. 157-158- betlar
2. Shayx Muhammad Sodiq Muhammad Yusuf "Olam va odam, din va ilm" - T. : "Hilol-Nashr", 2023. B-440. 158-159 betlar
3. O'rta asrlar tarixi. "Sharq", 2012 yil. B - 416. -211-bet
4. Рафиқова Д., Азимов У. ТАЪЛИМНИ МОДЕРНИЗАЦИЯЛАШ ВА ТАЪЛИМ СИФАТИНИ ОШИРИШ //Экономика и социум. – 2021. – №. 2-2 (81). – С. 167-169.
5. Rafikova D. et al. Preparing to innovative activity: Problem solving //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2023. – T. 2789. – №. 1.
6. Azimov U., Umurzakov A. HIERARCHY OF VALUES AND PERSONAL VALUES //Экономика и социум. – 2021. – №. 1-1 (80). – С. 354-355.

