

# BOSHLANG'ICH TA'LIM TABIIY FANLAR TIZIMINING SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISH TARIXI

Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat Pedagogika Universiteti

PhD, professor v.b. Uralov Eliboy Omonovich

401 guruh talabasi Odilova Xurshidaxon Nizomjon qizi

*Ташкентский государственный педагогический университет имени Низами, независимый исследователь*

## ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ СИСТЕМЫ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Annotatsiya** Maqolada boshlang'ich ta'lim tabiiy fanlar tizimini shakllanishi va rivojlanish tarixi o'z aksini topgan, taklif etilgan va baholangan.

**Ключевые слова:** astronomiya, matematika, geologiya, mantiq, grammatika, musiqa, metrologiya, topografiya, harbiy fanlar, axloq, siyosat, dehqonchilik, hunarmandchilik, ov san'ati.

**Uralov Eliboy Omonovich, Odilova Xurshidaxon Nizomjon qizi Independent researcher Tashkent State Pedagogical University named after Nizami**

## HISTORY OF THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE NATURAL SCIENCE SYSTEM OF PRIMARY EDUCATION

**Abstract:** В статье отражена, предложена и оценена история становления и развития естественнонаучной системы начального образования

**Keywords:** Астрономия, математика, геология, логика, грамматика, музыка, метрология, топография, военное дело, этика, политика, сельское хозяйство, ремесла, охота

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2022—2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-sonli farmoniga muvofiq "Uzluksiz ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, sifatli ta'lim xizmatlari imkoniyatlarini oshirish, mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlariga muvofiq yuqori malakali kadrlar tayyorlash siyosatini davom ettirish" bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi[1].

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M.Mirziyoyev 2020-yil 23-sentabrda "Ta'lim to'g'risida"gi PF-637-sonli Farmoni imzolandi. Bu bilan, O'zbekiston Respublikasining uzluksiz ta'lim tizimi yangi bosqichga ko'tarildi va YUNESKO tomonidan ta'xis etilgan ta'limning xalqaro standart tasnifiga to'la moslashtirildi[2].

Respublikamizda mustaqillik yillarida kadrlar tayyorlashning yangi tizimi yaratilib, mutaxassislarning sifatiga qo'yiladigan zamonaviy talablarga javob

beradigan yuqori malakali, raqobatbardosh, tanlagan ta'lim yo'nalishi bo'yicha mustaqil ishlay oladigan, mamlakatning ilmiy-texnik, ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy rivojlanishiga munosib hissa qo'shishga qodir, jadal ilgarilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot sharoitiga moslasha oladigan, yuksak madaniy va ma'naviy-ahloqiy sifatlarga ega bo'lgan mutaxassislar tayyorlash izchil amalga oshirilmoqda.

Biz uchun dolzarbligi va ahamiyatini hech qachon yo'qotmaydigan yana bir masala, bu - farzandlarimizni axloqi, tarbiyasi, mustaqil fikrli, zamonaviy bilim va kasb-hunarlarni egallagan va mustahkam hayotiy pozitsiyasiga ega, chinakam vatanparvar insonlar sifatida tarbiyalash vazifasidir [6].

“Tabiatshunoslik va uni o'qitish metodikasi” fanini o'rganar ekanmiz, avvalo, biz u qanaqa fan, qachon va qanday paydo bo'lgan, uning tarixi, tarkibi va rivojlanish jarayoni qanday bormoqda, degan savollarga javob berishimiz lozim. Ustiga-ustak bu jarayonda qadimgi zamon fani, o'rta asrlar fani, hozirgi zamon fani, Sharq va G'arb olimlarining fandagi xizmatlari, ijtimoiy, falsafiy va tabiiy qarashlari, borliqning va odamning paydo bo'lishiga oid bir-biriga zid fikrlarga biz duch kelamiz. O'qituvchi bunday paytda talabalarga bu boradagi ijobiy fikrlarini yetkazishi, ular orasida o'zaro qizg'in bahs olib borilishiga turtki berishi, uni asosli fikrlarga tayangan holda o'zi xulosalashi zarur. “Tabiatshunoslik va uni o'qitish metodikasi” kursi institut va universitetlarning boshlang'ich ta'lim va sport tarbiyaviy ishlar fakultetlarida o'qitiladi. Fanning vazifasi yashab turgan dunyomizda voqelik to'g'risidagi amaliy bilimlarni o'rganish, ushbu voqelikni kuzatish va bu jarayonda olingan natijalarni ilmiy jihatdan bir tizimga solishdan iborat. “Tabiatshunoslik va uni o'qitish metodikasi” kursining maqsadi - amaliy fanlarda empirik kuzatishlar orqali inson tafakkuri doirasidagi bilimlarni o'rganish, aniq xulosalar chiqarish va ilmiy xulosalardan insonlarning ijtimoiy turmush tarzini yaxshilash yo'lida foydalanish. Tabiatshunoslik va uni o'qitish metodikasi bo'lg'usi boshlang'ich sinf o'qituvchilariga tarbiyalovchi ta'lim tizimini tushunib olish, tabiatshunoslikni o'qitish asoslarini, uning uchun xos bo'lgan shakl, metod

va uslublarini, o'quvchilarning bilish faoliyatlariga rahbarlik qilishni o'rganib olishlariga yordam qilish kabi amaliy masalalarini o'z ichiga oladi. Boshlang'ich sinflarda tabiiy fan to'g'risidagi bilimlar tarkibiga jonsiz tabiat, jismlar va hodisalar, o'simlik va hayvonlar, odam tanasining tuzilishi va salomatligini muhofaza qilish, yilning har xil fasllarida qishloq xo'jalik mehnati to'g'risida tasavvur va tushunchalar, oddiy geografik tasavvur hamda tushunchalar kiradi. Bolalar maktabga kelishi bilan o'qituvchi rahbarligida atrof olam bilan maqsadga yo'nalgan holda tanishib boradilar. Atrof olam bilan dastlabki tanishish ularning sezgi organlarining qabul qilishiga asoslanadi. Olamni bilib olishning birinchi bosqichi bolalarning barcha yangiliklarni qarab chiqishga, iloji bo'lsa shunga ko'ra dastlabki tasavvurlar va tushunchalarni shakllantirishda o'quvchiga o'rganish ob'ekti bilan bevosita muloqatda bo'lish imkoniyatni berishi kerak. Tabiatdagi mavsumiy o'zgarishlarni kuzatish jarayonida o'quvchilar o'simliklar va hayvonlarning ba'zi turlari, o'simliklar hayoti uchun zarur bo'lgan sharoitlar (masalan, o'simlik o'sishining tashqi sharoitga, ya'ni issiqlik, yorug'lik, namlik, tuproq holatiga bog'liqligi), turli yil fasllarida o'simlik va hayvonlar hayotidagi o'zgarishlar bilan tanishadilar. O'qish jarayonida o'quvchilar yigirmadan ortiq tur tushunchalarni egallaydilar: mebel, idish-tavoq, taransport, maishiy texnika, ish qurollari, o'simliklar, hayvonlar, sog'liqni saqlash, shaxsiy gigiena va boshqalar. O'quvchilarning tur tushunchalarini o'rganishda o'zlarining aniq predmetlar va ularning tasvirini guruhlariga ajratish bo'yicha shaxsiy amaliy faoliyatlari katta ahamiyatga ega. Ekologik ta'lim va tarbiya maqsadidan kelib chiqib, tabiatshunoslik fani o'quvchilarni insonning tabiatga ta'sirini va tabiat boyliklarini bolalarga tushuntirish vazifasini o'z oldiga qo'yadi. Atrofdagi olam predmeti va ob'ektlari haqida shakllangan tasavvurlarini o'quvchilar o'quv mashg'ulotlari, didaktik va ijodiy o'yinlar, o'z-o'ziga xizmat qilish va ijtimoiy foydali mehnat qilish jarayonida amaliy mustahkamlaydilar. Shu tarzda atrofdagi olam bilan tanishish bo'yicha materiallarni o'rganishga o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va ularning har tomonlama etuk shaxs bo'lib rivojlanishi maqsadida

ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi masalalar hal qilinadi. Tabiatshunoslik tushunchalarini samarali o'zlashtirishni ta'minlovchi metodik sharoitlar.

Tabiat hodisalarining takomillashib, evolutsion tarzda rivojlanib borishdagi tushuncha va ta'limotlar Abu Nasr Farobiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino, Mirzo Ulug'bek, Zahiriddin Muhammad Bobur kabi allomalarimizning asarlarida o'z ifodasini topgan. Bobokalonlarimiz asarlari astronomiya, matematika, geologiya, mantiq, grammatika, musiqa, metrologiya, topografiya, harbiy fanlar, axloq, siyosat bilan birga dehqonchilik, hunarmandchilik, ov san'ati, tibbiyot va tabiiy kabi fanlarning rivojlanishiga ilmiy asos bo'lgani hammamizga ma'lum.. Tabiatning evolutsion rivojlanish nazariyasi, hamma narsa soddadan murakkabga o'sib borgan kabi, tabiatshunoslik evolutsiyasi ham soddadan murakkabga o'sib borib, o'zgaruvchanlik, birlamchi va ikkilamchi signal sistemalari, tabiiy va sun'iy tanlash masalalari O'rta Osiyo olimlari tomonidan o'rganildi. Yurtimizni azaldan daholar yurti deb, haqli ravishda hamisha faxrlanib kelamiz. Imom Buxoriy, Ibn Sino, Beruniy, Mirzo Ulug'bek, Alisher Navoiy, Mirzo Bobur kabi buyuk allomalarimiz o'zlarining yorqin iste'dodlari bilan butun jahonga dong taratganlar, bularni biz kelajak avlod ongiga singdirib borishiz kerak. Dong'i dunyoni tutgan mutafakkirlarimizning insonni o'rab turgan tabiat bilan aloqalari haqidagi qarashlari bilan qisqacha tanishib o'tamiz.<sup>1</sup>

**Abu Abdullo Muhammad ibn Muso al Xorazmiy** jahon matematika fanining asoschilaridan bo'lgan O'rta Osiyo olimidir. Bag'dod xalifasi Ma'mun al-Xorazmiyga "Yer va Osmon xaritasi"ni tuzish ishini boshqarishni topshirdi. Xarita ustida olimlar 84 yil davomida tadqiqot ishlarini olib borishdi. Xorazmiy bu tadqiqotlarni umumlashtirib "Yerning tasviri" nomli asarini yozib, geografiya faniga asos soldi. Yerning tasviri asarida butun dunyo, qit'alar, okeanlar, qutblar, ekvator, sahrolar, ko'llar, o'rmon-u barcha mamlakatlar, o'lkalar, u yerdagi hayvonot va o'simliklar dunyosi, boshqa tabiiy xom-ashyolar, aholi, ularning tarqalish xususiyatlari, urf-odatlar, hunarlari, zichligi haqidagi ma'lumotlarni o'z

---

<sup>1</sup> M.I.Nuriddinova.Tabiatshunoslik o'qitish metodikasi.Cho'lpon nomidagi nashriyot uyi.Toshkent

ichiga olgan. Xorazmiy dunyodagi birinchi geografik xaritalar majmuasini tuzishga katta hissa qo'shgan. Xorazmiy astronomiya sohasida ham anchagina ishlar qilgan. U kuzatishlar asosida hindlarning astronomiya jadvallarini har tomonlama tahlil qilib, yangi astronomik jadvallar tuzgani hammizga ma'lumi mashhur. Uning rahbarligida Yer kurrasining kattaligini aniqlash maqsadida Yer meridianining bir gradusi o'lchab chiqilgan. Xorazmiyning astronomiyaga oid asari, Yerning o'lchami haqidagi fikrlari, O'rta Sharq, Yevropada astronomiya fanining rivojiga ulkan hissa qo'shgan.

**Abu Abdulloh Muhammad ibn Ahmad ibn Nasr Jayhoni**y Buxoroda tug'ilgan. Jayhoni y o'z davrining yirik davlat arbobi bo'libgina qolmay, balki o'ta o'qimishli va bilimdon olim ham edi. U vazir lavozimidan foydalanib, dunyoning turli mamlakatlariga sayohatchilarni yuborib turgan. Ular to'plagan ilmiy materiallarni chuqur tahlil qildi va mazkur tadqiqotlari asosida asarlar yozdi. Jayhoni yning "Kitob-al-masolik val mamolik" asari xalqimiz orasida juda mashhur. Beruni y o'zining "Mineralogiya" asarida Jayhoni y asarlarida ko'rsatilgan minerallardan, ular haqidagi ma'lumotlardan keng foydalangan. Mahalliy dorivor o'simliklar va hayvonlardan olinadigan dorivorlarning tabiatdagi o'rni haqida ma'lumotlar berilgan. Jayhoni y nafaqat davlat arbobi, shu bilan birga mashhur tabib ham bo'lgan. U xonaki hayvonlar: it mushuk, odam organizmida yashaydigan gijja, chuvalchanglar yuqumli kasallik tashib yuruvchilar deb bilgan va ularga qarshi kurashish choralarini izlab topishga harakat qilgan. Jayhoni y qoldirgan boy ilmiy meros O'rta Osiyo va qo'shni mamlakatlarning tabiati, o'simlik hamda hayvonot dunyosi, tabiiy resurslari, qishloq xo'jaligi va tibbiyot fanlari tarixini o'rganishda alohida ahamiyatga ega.

**Abu Nasr ibn Uslug' ibn Tarxor Farobi**y bobomiz xizmatchi oilasida tug'ildi. Farobi y o'z zamonasining yirik tibbiyot nazariyotchisi hisoblanar edi. U bu sohada o'nlab ilmiy asarlar yaratdi. Asarlarining umumiy miqdori 160 dan ortiq bo'lib, ular astronomiya, falsafa, tarix, mantiq, psixologiya, musiqa, tabiatshunoslik, tibbiyot, kimyo sohalarini qamrab oladi. Farobi yning

tabiatshunoslikka doir asarlari alohida ahamiyatga ega bo'lib, ularda inson va hayvonlar tana a'zolari, ular faoliyatini bir-biriga o'xshash tomonlari va boshqa qator ilmiy jihatlari keng yoritilganligini ko'rishimiz mumkin. Inson organizmi, uning faoliyatini Farobiy bir butun va yaxlit tizimdan iboratligini, kasalliklar asosan ovqatlanishning buzilish bilan bog'liqligini ko'rsatib o'tgan. Farobiy o'z asarlarida sun'iy ya'ni inson yordamida turlarini vujudga kelishi singari tabiiy ravishda ya'ni inson aralashuvisiz o'simlik va hayvonlar turlarining paydo bo'lishini ham dunyoda birinchi bo'lib ta'riflab, bu masalani Ch.Darvindan 1000 yil avval hal qilib bergani barchamizga ma'lum.

**Abu Rayhon Muhammad ibn Ahmad al-Beruniy** buyuk o'zbek qomusiy olimi, o'rta asrlar va undan keyingi davrlarning yetuk mutafakkir bobolarimizdan biri hisoblanadi. Beruniy Xorazmning Kiyot hozirgi Beruniy shahrida tug'ilgan. Beruniy Qobus ibn Vushmagirga bag'ishlangan "Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar" deb nomlangan asarini yozadi. Beruniy asarlariga tabiatga oid juda ko'p ma'lumotlar kiritilgan. Masalan, O'rta Osiyo, Hindiston va Afg'onistondagi qazilma boylik, dorivor o'simliklar, hayvonlar, ularning foydali xislatlari haqida ma'lumotlar berilgan. Beruniyning ilmiy qarashlari "Mineralogiya", "Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar", "Geodeziya", "Mas'ud qonuni" kabi asarlarida keng yoritilgan."Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar" asarida Beruniy Eron shimolida keng tarqalgan tropik o'simliklar va hayvonot dunyosini barcha uchun tushunarli qilib ta'riflaydi. Beruniyning "Kitob as-Saydana-fit-tib" ya'ni "Tabiatda dorishunoslik" asari Turkiyaning Bursa shahridagi kutubxonalaming biridan topilgan. Bu kitobda 250 dan ortiq tabib, dorishunos, kimyogar, tabiatshunos, tarixchi, faylasuf, sayyohlar haqida ma'lumotlar keltirilgan edi. Beruniyning "Tabiatda dorishunoslik" asarida dorivor o'simliklar tasnifi ham berilgan. Beruniy o'z asarlari bilan tabiat fani tarixiga asos solgan.

### **Foydalangan Adabiyotlar ro'yxati**

1. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. Qonunchilik palatasi tomonidan 2020 yil 19 mayda qabul qilingan, Senat tomonidan 2020 yil 7 avgustda ma'qullangan. Toshkent sh., 2020 yil 23 sentabr,

О‘РQ-637сон / Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi, 24.09.2020 y., 03/20/637/1313-son.

2. Toshkent. sh., 2019 yil 16 dekabr, О‘РQ-595-son / Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi, 17.12.2019 y., 03/19/595/4160-son.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni. O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017-y., 6-son, 70modda.

4. O‘zbekiston respublikasi Prezidentining 2016 yil 29 dekabrda “2017-2021 yillarda Maktabgacha ta’lim tizimini yanada takomillashtirish choratadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori.

5. O‘zbekiston respublikasi Prezidentining 2017 yil 9 sentyabrdagi PQ-3261sonli “Maktabgacha ta’lim tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori.

6. Abu Nasr Forobiy. Fozil odamlar Shaxri. –T.: A.Qodiriy nomidagi xalq merosi nashiriyoti. -222 b. 2000 yil

7. Azizxo‘jayeva N.N. O‘qituvchi tayyorlashning pedagogik texnologiyasi. –T.: TDPU, 2000. -52 b

8. Dilova N.G‘. Boshlang‘ich ta’limda o‘zaro hamkorlik muhitini shakillantirish mexanizimlarini takomillashtirish: pedagogika fanlari b‘yicha falsafa doktori (PhD). ...diss.-Nukus, 2018. -152 b