

ZAMONAVIY ILM-FAN VA ULARNING JAMIYATDAGI O'RNI

Eshqulova Dinora Ziyodulla qizi

Termiz davlat Pedagogika instituti Xorijiy til va adabiyoti nemis tili ta'lim yo'nalishi 2-bosqich talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7494495>

Annotatsiya: O'zbekiston hududida qadim zamonlardan beri fan va madaniyat rivojlanib kelayotgan davlatdir. Xususan, astronomiya, matematika, tibbiyot, kimyo, tarix, falsafa, tilshunoslik, adabiyotshunoslik kabi fanlar va haykaltaroshlik, to'qimachilik, kulolchilik, shishasozlik va boshqa kasblar keng rivojlangan. Ushbu maqolada talabalarning ijodiy fikrlarini faollashtirishi va har bir masalada erkin ilmiy munosabatda bo'lish. Ilm - bu o'qish, o'rganish hamda hayotiy tajriba asosida orttirilgan bilim va malakalar majmuasi ekanligi. Davrning dolzarb sohalariga ko'proq e'tibor berish, fanning yutuqlarini amaliy hayotga ko'proq va unumliroq tadbiq etish haqida fikr yuritilgan.

Kalit so'zlar: ilm-fan, fikr, erkin fikr, bilim va malaka, ixtirochilik, ratsionalizatorlik, axborot sivilizatsiyasi.

O'zbekiston olimlari uzoq o'tmish mutafakkirlari qoldirgan ilmiy merosni faol o'rganib, o'zlarining yangi kashfiyotlari bilan fanni boyitgan holda jahon fani rivojiga munosib hissa qo'shmoqdalar. IX-X asrlarda O'rta Osiyo (butun Markaziy Osiyo) zamonaviy akademiyalarga o'xshash ilk ilmiy muassasa va jamiyatlar tashkil etila boshlagan Sharqdagi yirik ilmiy va madaniy markazlardan biriga aylandi.

XI asrda Urganch Xorazm poytaxti, obod, yuksak madaniyatga ega shahar bo'lgan. Xorazmshoh Abul Abbos ibn Ma'mun madaniyat va ilmga qiziquvchan hukmdor bo'lgani uchun olimlar, shoirlar, musiqachilar, xattotlar, arxitektor va rassomlarni har tomonlama qo'llab-quvvatlagan. Urganchdagi Xorazmshohlar saroyida tibbiyot xodimi Abu Ali ibn Sino (Avitsenna), aniq fanlar vakili Abu Rayhon Beruniy, tarixchi ibn Miskavayx, matematik Abu Nasr ibn Iroq, faylasuf Abu Saxl Masixiy, tabib ibn Xammar va boshqa Sharq mutafakkirlari, qomusiy olimlar xizmat qilishgan. Musulmon Sharqdagi birinchi akademiya – “Baytul Hikmat”ni yer meridiani uzunligi darajasini o'lchashda qatnashgan mashhur matematik al-Xorazmiy (783-850) boshqargan.

“...Bugungi sharoitda eng ilg'or axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish ustuvor ahamiyat kasb etmoqda. Bu sohada qabul qilingan Milliy dasturga muvofiq, telekommunikatsiya texnologiyalarini, aloqa tizimlari va infratuzilmasini yanada rivojlantirishimiz, informatsion tizimlar komplekslari va «Elektron hukumat» axborot bazasini shakllantirishimiz kerak...1 ”- deganda Yurtboshimiz Sh.Miromonovichning naqadar haq ekanligini ko'ramiz.

Zamonaviy ilm-fan" atamasining o'ziga ikki xil - vaqtinchalik va falsafiy nuqtai nazardan qarash mumkin bo'lganligi sababli, uning kelib chiqishiga ham xuddi shunday munosabatda bo'lish mumkin. Ikkalasi ham chambarchas bog'liq, shuning uchun ular mustaqil ravishda paydo bo'lishi mumkin emas edi.

Ta'lim oluvchilarning faol fikr yuritishi o'qitilishining asosiy maqsadi, ularni dastlabki tahsil vaqtidan ilmiy izlanish-tadqiqot ishlariga jalb etish, uning natijalarini amaliyotga tadbiiq etish va shu bilan birga mustaqil mutaxassislarni tarbiyalashdir. Faol fikr yuritishning bo'lajak kadrlar tayyorlashdagi muhim o'rni shundan iboratki, bunda talabalar ilmiy izlanish asoslari haqidagi bilimlarini yanada chuqurlashtirib, tanlangan ta'lim yo'nalishlari bo'yicha, ilmiy izlanish va tadqiqot tajriba ishlarini tashkil etish va bajarish uslubiy qo'llanmalariga ega bo'ladilar, ilmiy izlanish asoslari metodologiyasi, ilmiy-tadqiqot ijodkorlik ilmiy asosini o'rganish bilan birga, o'zlarining ijodiy fikrlarini faollashtiradilar va har bir masalada erkin ilmiy munosabatda bo'lishga o'rganadilar. Shu bilan birga, intellektual mulk sohibi bo'lish, ixtirochilik va ratsionalizatorlik tushunchalari asoslari, mualliflik haq-huquqi, O'zbekiston Respublikasi va chet el ilmiy izlanish-tadqiqot tashkilotlari strukturasi va boshqalar bilan tanishib nazariy va amaliy bilim va ko'nikmalarini oshiradilar. Shu o'rinda "...Bizning vazifamiz - to'plangan tajriba va ilg'or xalqaro amaliyotga suyangan holda, o'zimizning taraqqiyot va yangilanish modelimizni qat'iy amalga oshirishdan iborat. Shu borada yaqin va o'rta muddatga belgilangan marralarga erishish uchun qat'iyat bilan harakat qilishimiz zarur...2" - degan fikrlari g'oyat o'rinlidir. Ta'lim oluvchilar bo'lajak oliy o'quv yurtidagi bakalavriatura tahsil vaqtida o'quv rejasidagi fanlardan kurs ishlari (loyihalari), ilmiy referatlar, ilmiy anjumanlarda ma'ruzalar, bitiruv malakaviy ishning bajarilishi qoidalari, ularning rasmiylashtirilishiga qo'yilgan talablar bilan tanishadilar. Shu bilan birga keyingi magistratura vaqtida ilmiy maqolalar, ilmiy-tadqiqot va magistrlik dissertatsiyasining bajarilishi, ilmiy xodim bo'lish uchun nomzodlik, doktorlik dissertatsiyalar haqida ma'lumotlarga ega bo'ladilar. Ilm olish haqida gapirar ekanmiz, zero, "ilm - sahroda do'st, hayot yo'llarida tayanch, yolg'izlik damlarida - yo'ldosh, baxtiyor daqiqalarda rahbar, qayg'uli onlarda madadkor, odamlar orasida - zebu-ziynat, dushmanlarga qarshi kurashda quroldir" - deb bejiz aytilmagan. Ilm - bu o'qish, o'rganish hamda hayotiy tajriba asosida orttirilgan bilim va malakalar majmuasi. Fan - dunyo haqidagi ob'ektiv bilimlar majmuasidir. Tarixiy taraqqiyot jarayonida fan jamiyatning ishlab chiqaruvchi kuchlariga aylanib boradi. Fanning vazifasi tabiat, jamiyat va tafakkur haqidagi yangi bilimlar hosil qilishdan to ularni amaliyotga joriy qilishgacha bo'lgan faoliyatini o'z ichiga oladi. Kishi organgani va ruhiyati hamda

intellektual salohiyatini atrof-muhit, bepoyon olam sirlari va rivojlanish mexanizmlarini o'rganib, ulardan kishilik jamiyatining ravnaqi uchun foydalanish ilm-fanning bevosita maqsadidir. Fanning paydo bo'lishi kishilik jamiyatining paydo bo'lishi bilan bevosita bog'liq. Dastlabki bilimlar amaliy xarakterga ega bo'lgan. Taraqqiyot davom etishi asosida qadimgi zamon mutafakkirlari tabiat, jamiyat va tafakkurni goho birgaliqda, goho ayrim-ayrim ravishda bayon etishga urina boshladilar. Dunyoni bir butun, deb ifodalovchi tushunchalar, isbotlash usuli paydo bo'ldi. Elinizm davrida Yevklid, Arximed, Ptolomey tomonidan geometriya, mexanika, astronomiya sohasida dastlabki tizimlar yaratildi. O'rta asrlarda fan rivojiga Shark va O'rta Osiyo olimlari ulkan hissa qo'shdilar. Ular qadimgi fan yutuqlarini, ilmiy asarlarni saqlash, tarjima qilish va ularni tarqatish masalasiga katta e'tibor berdilar. Shuningdek, ular fanni yangi yutuqlar bilan boyitdilar, yangi kashfiyotlar qildilar. O'rta Osiyoning buyuk olimlari ilm-fanni yangi tarmoqlarini yaratdilar va yangi qonun-qoidalarni kashf etganlar. Muhammad Muso al-Xorazmiy matematika, asronomiya, mexanika, tarix, geografiya kabi sohalarda mustahkam poydevor yaratdi. Bugungi kundagi algoritm termini ham ulug' olim Muhammad Muso Al-Xorazmiy nomi bilan bevosita bog'likdir. Axmad Mirvaziy esa o'sha paytdagi trigonometriya fani rivojiga katga hissa qo'shdi.

Abu Nasr Forobiy falsafiy fikrlarni rivojlantirdi, komil inson tarbiyasiga katta e'tibor berdi. "Fozil odamlar shahri" asari orqali yaxshilik haqidagi ta'limotlarni tizimlashtirdi, musiqaning matematik nazariyasini yaratdi.

Shunday qilib Sharqda, xususan, O'rta Osiyoda, ilmiy faoliyatni akademiya shaklida tashkil qilish an'anaga aylandi va Urganchdagi akademiya o'xshash muassasalar keyingi asrlarda ham yaratilgan (tuzilgan). Samarqandda akademiya Mirzo Muhammad Tarag'ay Ulug'bek tomonidan XV asrda tashkil etilgan. Akademiya qoshida observatoriya, o'sha davrning boy kutubxonasi va oliy o'quv yurti – madrasa bo'lgan. Madrasada diniy fanlar bilan bir qatorda matematika, geometriya, astronomiya, tibbiyot, geografiya va boshqa dunyoviy ilmlar o'qitilgan. Ulug'bekning akademiyasida mashhur olimlar – Qozizoda Rumi, G'iyosiddin Jamshid al-Koshiy va Ali Qushchi dars bergan, o'tkaziladigan tadqiqot sohalari ham ularning yo'nalishlariga mos bo'lgan. Samarqanddagi Ulug'bek akademiyasi matematika, astronomiya va geografiya fanlarining yuksalishiga salmoqli hissa qo'shdi.

IX-XV asrlarda aniq va tabiiy fanlar (matematika, astronomiya, geodeziya, mineralogiya, tibbiyot, dorishunoslik va boshqa) tez sur'atlarda rivojlana boshladi. Platon, Aristotel, Gippokrat, Galen, Arximed, Ptolomey, Yevklid va boshqa buyuk mutafakkirlarning asarlari arab tiliga tarjima qilindi. Muhammad

al-Xorazmiy, Ahmad al-Fargʻoniy, Abu Nasr Farobiy, Abu Rayhon Beruniy, Mahmud Koshgʻariy, Abu Ali ibn Sino, Nasriddin Tusiy, Qozizoda Rumi, Jamshid Koshiy, Mirzo Ulugʻbek, Ali Qushchi va Sharqning boshqa olimlarining ilmiy tadqiqotlari darajasi baʼzi sohalarda boshqa mamlakatlarning mutafakkirlari ancha keyin oʻtkazgan izlanishlar natijalaridan yuqori edi. Abu Rayxon Beruniy tarix, xronologiya, farmakologiya, mineralogiya, astronomiya, matematika boʻyicha asarlar yozdi, Yerda yangi qitʼa borligini nazariy jihatdan asoslab, hisoblab chiqdi va jahon tan olgan koʻplab masalalarni yechdi. Koʻplab tadqiqotchilar Urganchdagi akademiyaning tashkil qilinishini shaharga Abu Rayhon Beruniyning tashrifi va uzoq vaqt ishlagani bilan bogʻlashadi.

Fanlar akademiyasi faoliyatini kuchaytirishda Oʻzbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning 2006-yil 7-avgustdagi “Fan va texnologiyalar rivojlanishini boshqarish va muvofiqlashtirishni takomillashtirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida”gi Qarori va Oʻzbekiston Vazirlar Mahkamasi qoshida Fan va texnologiyalar rivojini muvofiqlashtirish komitetini tashkil qilinganligi alohida ahamiyatga ega boʻldi.

Oʻzbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi bozor iqtisodiga oʻtish davrida ilmiy-tekshirish muassasalari olib borayotgan asosiy, amaliy va innovatsion tadqiqotlarga katta eʼtibor qaratadi. Bugungi kunda yuqori bilimni talab qiluvchi mahsulotlar va ilmiy-tekshirish muassasalari xizmatlarini keng targʻib qilish, muhim amaliy ilmiy natijalardan foydalanishning yangi yoʻllari aniqlanib, hayotga tatbiq qilinmoqda, Oʻzbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi ilmiy boʻlimlari faoliyati takomillashtirilmoqda.

Demak, har bir yosh uchinchi ming yillikning birinchi asri boʻlmish "XXI asrintellektual asr"ining faol ishtirokchisi boʻlish uchun ular mazkur davrning taʼlim-tarbiya sivilizatsiyasining faol ishtirokchisi boʻlmogʻi lozim. Umuman olganda, insoniyat aqliy faoliyatiga eʼtibor beradigan boʻlsak, ular hayoti axborot bilan chambarchas bogʻliq, yaʼni insonning har bir harakati axborot olish, uzatish, undan foydalanish, oʻzlashtirish, saqlash va boyitishdan iborat, desak xato boʻlmaydi. Shuning uchun ham intellektual asrni axborot sivilizatsiyasi asri, deb ham atalmoqda. Maʼlumki, bunda taʼlim-tarbiya sivilizatsiyasi talablariga javob beruvchi intellektual avlodni shakllantirishni taʼlim-tarbiyada innovatsion yondashuvlarni keng qoʻllash orqaligina amalga oshirish mumkin.

Xulosa qiladigan boʻlsak, XXI asrga mos intellektual avlodni shakllantirish mutaxassis olimlarimiz oldiga qator muammolar yechimini topishdek muhim vazifalarni qoʻyar ekan quyidagilarga amal qilamiz:

- ilm - bu oʻqish, oʻrganish hamda hayotiy tajriba asosida orttirilgan bilim va malakalar majmuasi;

- fan - bu dunyo haqidagi ob'ektiv bilimlar majmuasidir;
- uchinchi ming yillik birinchi asrida yashovchi intellektual avlod muntazam ravishda ilmiy-texnik taraqqiyot bilan tanishtirilib borilmog'i lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ramirez Valdes, Grisel. Ilm-fanning murakkabligi: qanday qilib fan falsafasizamonaviy haqiqat tushunchasidan "ajralib chiqadi". Node50.org saytidan tiklandi
2. Abduraxmonov A. Saodatga eltuvchi bilim. - T.: Movarounnahr, 2002.-718
3. Muhammedov G'.I., To'raqulov X.A. Zamonaviy pedagogik tadqiqotlarning ilmiy-nazariy asoslari. — T.: Fan, 2004. — 230 b.
4. Musurmonov R., Qahhorova F. Tajriba-sinov ishlarini tashkil etishning ilmiy-amaliy asoslari. - T.: Fan, 2007. -58 b.
5. To'raqulov X.A. Pedagogik tadqiqotlarda axborot tizimlari va texnologiyalari. - T.: Fan, 2006. - 248 b.
6. Eskuelapedia. Zamonaviy ilm-fan. Schoolpedia.com saytidan olingan
7. Ryerson universiteti. Zamonaviy fan. Ryerson.ca saytidan olingan.