

ТАҚРИЗИ

муқарризи расмӣ ба рисолаи диссертатсионии Тиллобаева Салима Махмадалиевна дар мавзӯи «Аз таърихи инкишофи илми геометрия дар Осиёи Миёна ва Эрон (асрҳои IX-XVII)» барои дарёфти унвони номзади илмҳои таърих аз рӯи ихтисоси 07.00.10- Таърихи илм ва техника

Солҳои охир дар ҷумҳурӣ ба омӯзиши фанҳои дақиқ ва риёзӣ диққати махсус дода мешавад ва ҷиҳати самаранок гардидани ин самт яқинанд қарорҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, алалхусус, «Фармони Президенти ҶТ оид ба эълон гардидани солҳои 2020-2040 Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф», ба таъб расидаанд.

Бе донишҷӯи таърихи ҳар як фан нақши имрӯзаю ояндаи онро ва ҷиҳатҳои саҳми илм дар ташаккул ва рушди табиат ва ҷамъиятро дарк намудан душвор мебошад ва ин ҳол натавон ба муаррихони касбӣ, балки ба омӯзгорон низ огоҳ будани аз таърихи ин ё он фан зарур мебошад.

Маълум аст, ки дар байни илмҳои дақиқ ва риёзӣ геометрия аз рӯи татбиқаш дар фазои фаъолияти инсон мавқеи муҳимро ишғол менамояд ва бинобар ин омӯзиши таърихи геометрия ҳам аз ҷиҳати илмӣ ва ҳам аз ҷиҳати таълимӣ манфиатовар аст.

Геометрия ҳамчун илм таърихи қадима дошта, таҳқиқотҳои солҳои охир собит сохтаанд, ки олимони форс-тоҷики асримиёнагӣ дар қатори дигар қисматҳои илмҳои табиӣ дар рушди илми геометрӣ ҳам саҳми бузург гузоштаанд.

Олимони Осиёи Миёна дар асрҳои IX–XVII бо дастовардҳои илмии худ, дар соҳаҳои гуногуни илмҳои табиӣ саҳми бузурге гузоштанд. Ин пешравиҳоро дар аксари соҳаҳои илм ба монанди математика, физика, химия, астрономия, механика, геология, тиббиёт, фалсафа ва амсоли инҳо мушоҳида кардан мумкин аст ва оид ба ин илмҳо асарҳои зиёде таълиф шуда буданд. Дар солҳои охир ба омӯзиш ва таҳлили ин асарҳо диққати махсус дода мешавад, ки ба арзишманд будани онҳо дар замони

муосир далолат мекунад. Таҳқиқотҳое рӯйи кор омада истодаанд, ки ба ҳаёт ва фаъолияти ин ё он олими ин давра ва ё кори илмии ҷудогонаи ӯ бахшида шудаанд. Аммо бояд қайд кард, ки асосан ин асарҳо эҷодиёти олимони давраи мавриди таҳқиқро доир ба алгебра (оид ба ҳалли муодилаҳои квадратӣ ва кубӣ) ва назарияи ададҳо инъикос намуда, дар онҳо масъалаҳои геометрӣ хеле кам ба назар мерасанд.

Чуноне, ки маълум аст таҳқиқу омӯзиши таърихи инкишофи ақидаҳои геометрии олимони асримиёнагии Осиёи Миёна ва Эрон дар таърихи адабиёти ватанӣ то ба ҳол ин масъала инъикоси амиқ ва ҳамаҷонибаи худро наёфтааст. Аз ин лиҳоз, қайд кардан зарур аст, ки мавзӯи интиҳобнамудаи диссертант таҳти унвони «Аз таърихи инкишофи илми геометрия дар Осиёи Миёна ва Эрон (асрҳои IX-XVII)» мавзӯи мубрам ва рӯзмарра ба ҳисоб меравад.

Олимони ин давра андешаҳои гузаштагони ҳешро дар бораи донишҳои математикӣ ва геометрӣ, бахусус, корҳои олимони Юнони Қадимро омӯхта, таҳлил ва инкишоф дода, саҳми худро дар ин самт гузоштаанд. Таҳқиқотҳои онҳо доир ба таърихи инкишофи геометрия асосан масъалаҳои зеринро дар бар мегиранд:

1. масъалаҳои умумии геометрияи элементарӣ;
2. масъалаҳои амалии геометрӣ ва ё мавриди истифода қарор додан нисбат ба масъалаҳои мушаххаси ҳаёт ва фаъолияти олимони ё ба таври дигар гӯем, масъалаҳое, ки дорои хосияти ҳисобкунӣ мебошанд;
3. назарияи геометрӣ барои таҳқиқотҳои астрономӣ;
4. кӯшиши исбот кардани постулати машҳури V–Евклид;
5. элементҳои геометрияи сферикӣ ё худ тригонометрияи ҳамвор ва сферикӣ.

Диссертатсия аз муқаддима, ду боб (як боб иборат аз 2 фасл), хулосаи бобҳо, хулосаи умумӣ, феҳристи адабиёт ва замима иборат буда, дар муқаддимаи диссертатсия аз тарафи муаллиф оид ба мубрамияти

мавзӯи таҳқиқот, дараҷаи омӯхта шудани мавзӯъ, тавсифи умумии таҳқиқот, мақсади таҳқиқ, объекти тадқиқ, мавзӯи таҳқиқ, усулҳои таҳқиқ, соҳаи таҳқиқ, марҳилаҳои таҳқиқ, пойгоҳи асосии иттилоотӣ ва озмоишии таҳқиқ, мӯътамадии натиҷаҳои диссертатсия, навгониҳои илмии таҳқиқ, аҳамияти назарии таҳқиқот, аҳамияти амалии таҳқиқот, нуктаҳои барои дифоъ пешниҳодшаванда, боэътимодӣ ва асоснокии натиҷаҳо, озмоиш ва татбиқи натиҷаҳои таҳқиқот муфассал баррасӣ шудааст.

Дар боби аввали диссертатсия, ки «Қорҳои олимони асримиёнагии Осиёи Миёна ва Эрон доир ба геометрия» ном дорад, аз тарафи унвонҷӯ маълумот оид ба омӯзиш ва рушди масъалаҳои геометрӣ дар осори олимони ин давра, монанди Ал-Хоразмӣ, Ал-Берунӣ, Абунастри Форобӣ, Насриддини Тусӣ, Абу Алӣ ибни Сино, Умари Хайём ва дигарон ҷамъ оварда шуда, паҳлуҳои гуногуни илмии онҳо ҳалу фасл гардидааст.

Дар боби мазкур дастовардҳои олимони форсу тоҷики ин давра оиди масъалаҳои геометрия ва истифодаи онҳо, ҳалли масъалаҳои геометрии планиметрию стереометрӣ баррасӣ шуда, то чӣ андоза васеъ будани донишҳои геометрии эшон арзёбӣ мегардад. Масъалан, танҳо як самти “назарияи параллелҳо”-ро дида бароем, қорҳои ибн Сино, Насриддин Тусӣ, Умари Хайём ҷиҳати исботи постулати панҷуми Евклид, ки дар ин бобат онҳо нисбат ба олимони ин давраи Европа чандин аср пешрафт буданашро дарк менамоем.

Чӣ тавре муҳаққиқ дар натиҷаи таҳқиқ ва таҳлили илмӣ дар рисола қайд менамояд, геометрия дар асрҳои миёна дар асоси дастхатҳои ҳифзшудаи давлатҳои Аврупо ва Осиё муайян гардидааст, ки қорҳои илмии олимони давраи исломи Осиёи Миёна ва Эрон чун натиҷаҳои заҳмати эҷоди шахсии дар ҳаёти онрӯза ҳангоми ҳалли масъалаҳои амалии ҳаётӣ ба даст омадааст. Инчунин, собит шудааст, ки олимони соҳаи геометрияи Осиёи Миёна ва Эрон на танҳо назарияҳои мухталиф

ва мураккабро дар соҳаи геометрия коркард кардаанд, балки воқеан аз олимони ин давраи Европа хеле пешсаф будаанд ва ҳамзамон таҳқиқотҳои минбаъдаи онҳо таъсири аниқ гузоштааст.

Дар боби дуюм, ки «Татбиқи назарияи геометрӣ дар алгебра, тригонометрия ва астрономия» номгузори шудааст, масъалаҳои истифодаи методҳои геометрия дар ҳалли муодилаҳои кубӣ, ки дар ин самт Умари Хайём саҳми баланд дорад, коркарди қоидаву теоремаҳои тригонометрия, ки дар ин соҳа корҳои Насриддини Тусӣ ва омӯзиши масъалаҳои астрономӣ, яъне ҳаракати ҷирмҳои осмонӣ, мураббабсозии ҷадвали астрономӣ (зичҳо) ва ғайра баррасӣ мегардад.

Маълум аст, ки барои гузаронидани мушоҳидаҳои астрономӣ дар замони гуногун ва дар шаҳрҳои мухталифи Осиёи Миёна ва Эрон чунин марказҳои илмӣ ба монанди Академияи Маъмур дар Хоразм бо роҳбарии ал-Берунӣ (асри X-XI) ва мактаби Исфаҳон, ки бо роҳбарии Умар Хайём (асри XI), мактаби Мароға бо роҳбарии Насриддин ат-Тусӣ (асри XIII) ва мактаби Самарқанд бо роҳбарии Улуғбек (асри XV) таъсис ёфта буд.

Мероси барҷастаи илмӣ мактаби Самарқанд дар соҳаи риёзиёт, тригонометрия ва астрономия дар Аврупои Ғарбӣ дар аввали асри XVII қадр карда мешуд.

Муаллиф қайд менамояд, ки инкишофи илми геометрия, алалхусус тригонометрия, бо таҳқиқоти астрономии мактабҳои илмӣ, ки олимони гуногуни Осиёи Миёна ва Эрон ташкил кардаанд, зич алоқаманд аст. Саҳми олимони ин мактабҳо дар рушди тригонометрия бениҳоят бузург буда, бо шарофати онҳо, мафҳумҳои функцияҳои тригонометрӣ ва ҷадвалҳои онҳо, ки дар расадхонаҳои мухталиф ба вуҷуд омадаанд, бо назардошти хосиятҳои онҳо дар ҷаҳор квадрант, формулаҳои лозимӣ ва аломати функцияҳои тригонометрӣ бо истифодаи усулҳои аслии ҳисоб

кардани синуси як дараҷа, ки қариб ҳамаи математикҳо ва астрономҳои ин давра бо он машғул буданд, таҳия карда шуданд.

Олимони кишварҳои Осиёи Миёна ва Эрони давраи баррасишаванда дар асарҳои математикӣ ва астрономии худ ба назарияи тригонометрияи ҳамвор ва сферӣ ҷойи муҳимро муқаррар карданд. Саволҳои тригонометрияи ҳамвор аз ҷониби онҳо асосан дар аксар қисмҳои математикӣ пешниҳод карда мешаванд. Дар мавриди асарҳои астрономӣ, масъалаҳои тригонометрияи сферавӣ ба мадди аввал меоянд, зеро кураи осмонӣ ҳамчун акси намоиши курашакл хизмат мекунад.

Дар тригонометрияи сферии олимони ин давра ибораҳои асосии зерин баён шудаанд:

- 1) формулаҳои, ки муносибати се тараф ва як кунҷро ифода мекунанд;
- 2) формулаҳои, ки байни тарафҳо ва кунҷҳои муқобилро ифода мекунанд;
- 3) формулаҳои, ки вобастагии байни ду тарафро, кунҷи байни онҳо ва кунҷи дар муқобили яке аз ин тарафҳо қарордоштаро ифода мекунанд;
- 4) формулаҳои, ки муносибати байни ҳама кунҷҳо ва яке аз паҳлуҳои онро ифода мекунанд;
- 5) формулаҳои, ки муносибати тарафҳо ва кунҷҳои секунҷаи сферавии росткунҷаро ифода мекунанд.

Дар рисола оиди рушди астрономия дар давраҳои таҳқиқгардида низ маълумоти зиёд оварда шудааст.

Навгонии илмии таҳқиқот аз он иборат аст, ки ин аввалин таҳқиқоти диссертатсионӣ доир ба омӯзиши таърихи инкишофи геометрия дар қорҳои донишмандони табиатшиноси Осиёи Миёна ва Эрон асрҳои IX-XVII мебошанд, ки дар он;

-таҳлили мукаммали таҳқиқотҳои олимони табиатшиноси давраи таҳқиқшаванда доир ба геометрия гузаронид шуд;

-қорҳои геометрии олимон, аз қабилӣ Абурайхон ал-Берунӣ, Абӯалӣ ибни Сино, Абунаср ал-Фаробӣ, Насриддини Тусӣ, Умарӣ

Хайём ва донишмандони мактаби илмии дар Самарқанд будаи Улуғбек, Алии Қушчӣ, Чамшеди Кошонӣ (XIV-XV) ва дигарон баён карда шудаанд;

-хусусиятҳои вижаи таҳқиқотҳои геометрии донишмандони ин давра баён карда шудаанд;

-татбиқи амалии таҳқиқотҳои геометрии олимони даври таҳқиқшаванда дар ҷиҳати ҳалли масъалаҳои мушаххаси амалӣ ва инчунин дар таҳқиқотҳои астрономӣ омӯхта шуданд.

Ҳамин тавр, ин диссертатсия ба омӯзиши таърихи инкишофи геометрия дар осори олимони асримиёнагии Осиёи Миёна ва Эрони асрҳои IX-XVII бахшида шуда, хулосаҳои зеринро дарбар мегирад:

-таҳлили мукаммали таҳқиқотҳо доир ба геометрия дар қорҳои олимони табиатшиноси давраи таҳқиқшаванда гузаронид шудааст;

-қорҳои геометрии олимони аз қабиле Абурайхон ал-Берунӣ, Абӯалӣ ибни Сино, Абунаср ал-Форобӣ, Насриддини Тусӣ, Умари Хайём ва олимони мактаби илмии Самарқанди Мирзо Улуғбек, Алии Қушчӣ, Чамшеди Кошонӣ (асрҳои XIV-XV) ва дигарон баён карда шудаанд;

-хусусиятҳои вижаи таҳқиқотҳои геометрии донишмандони табиатшиносӣ ин давра зикр карда шудаанд;

-татбиқи амалии таҳқиқотҳои геометрии олимони даври таҳқиқшаванда дар ҳалли масъалаҳои мушаххаси амалӣ ва инчунин дар таҳқиқотҳои астрономӣ омӯхта шуданд.

Инчунин, дар ниҳоии рисола тавсияҳо оид ба истифодаи амалии чунин натиҷаҳо пешниҳод шудаанд:

-олимони асримиёнагии Осиёи Миёна ва Эрон ҳам дар рушди астрономия ва ҳам математика саҳми калон гузоштанд;

-инкишофи илми геометрия, алахусус тригонометрия, бо таҳқиқоти астрономии мактабҳои илмӣ, ки олимони гуногуни Осиёи Миёна ва Эрон ташкил кардаанд, зич алоқаманд мебошад;

-тавассути тригонометрия аксар масъалаҳои илми нучум ҳал карда шуданд, ки пешрафти босуръатро дар соҳаи математикаи ҳисоббарор ва астрономия таъмин карданд;

-асарҳои онҳо минбаъд чун манбаи осори олимони Аврупо хизмат намудаанд;

-тасдиқоти муаррихони риёзии хориҷӣ дар бораи он, ки хизмати ягонаи олимони тоҷику форс гӯё нигоҳдорӣ ва расонидани мероси илмии юнониҳо ва римиҳо ба доираи илмии Аврупо бошад, андешаҳои ботил ҳастанд;

-кашфиёти муҳаққиқони Осиёи Миёна ва Эрон асоси пешрафти илми риёзии аврупоӣро ташкил додаанд;

-натичаҳои таҳқиқот ҳамчун маводи таълимии иловагӣ аз фанни «Таърихи математика» барои донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ тавсия мегардад;

-аз натичаҳои илмии мазкур ҳамчунин мутахассисони соҳаи таърихи илм, бакалаврҳо, магистрҳо ва умуман кулли муҳаққиқон дар корҳои худ ҳамчун манбаи иловагӣ истифода бурда метавонанд.

Албатта, бояд таъкид кард, ки таҳқиқоти Тиллобаева С.М. оид ба таҳқиқи масъалаҳои геометрӣ ва татбиқи масъалаҳои назариявӣ дар алгебра, тригонометрия ва астрономия ҳалли пурраи худро наёфтааст, зеро алҳол рисолаву дастхатҳои зиёде ниёгонамон, чӣ тавре муҳаққиқ низ қайд менамояд, омӯхта нашудаанд, аммо корҳои анҷомдода барои таҳқиқи минбаъдаи илмӣ ва амалӣ ба ҳайси асос хизмат карда метавонад.

Боиси зикр аст, ки он ҳама мақсаду вазифаҳои, ки аз тарафи диссертант дар муқаддима оварда шудааст, ба онҳо ноил гардида, вазифаҳои дар пеш гузошташуда ба иҷро расонида шудаанд.

Ҳамин тариқ, шумораи корҳои илмии диссертант вобаста ба мавзӯи диссертатсия 22 ададро ташкил медиҳад, ки 7 адади он дар маҷаллаи

тақризшавандаи КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз нашр бароварда шудааст.

Дастовардҳои натиҷаи таҳқиқот оиди таърихи илми геометрия дар таҳқиқи минбаъдаи он ҳамчун манбаи зарурӣ ба ҳисоб рафта, хулосаву натиҷаҳои соҳибшудаи диссертант дар омӯзиши масъалаҳои гуногуни таърихи илми геометрия ба сифати сарчашмаи илмӣ истифода бурдан мумкин аст.

Автореферат ва мақолаҳои ба нашр расонидаи унвонҷӯ мазмуни диссертатсияро ба пуррагӣ инъикос менамояд.

Хулоса, он матлаб ва нуқтаҳои асосие, ки барои дифоъ пешниҳод мегарданд, дар диссертатсия ба таври пурра, батафсил инъикос ёфта, диссертатсия таҳқиқоти ба анҷомрасида ба ҳисоб меравад.

Муваффақиятҳои диссертатсия зиёд ба чашм мерасанд, ҳамзамон, ба назари мо, рисола аз баъзе камбудихо ҳолӣ нестанд, ки инҳоянд:

1. Диссертант доираи таҳқиқотии худро ба асрҳои IX-XVII бахшидааст, ки давраи хеле васеъ мебошад ва баррасии ҳама масъалаҳои омӯхташавандаи ин давраҳоро ба як рисола ворид намудан мушқил аст.

2. Дар саҳифаи 60 матни рисола номи олимони хориҷии зиёд низ оварда мешавад, вале дар руйхати адабиёт онҳо қайд нашудаанд.

3. Аз чи сабаб бошад, ки боби дуюм ва зербобҳои он(саҳ.102, 122) ба таҳқиқи мавзӯҳои мазмуни педагогӣ дошта зиёд маънидод карда шудаанд, беҳтар мебуд, ки номгуй ва матни онҳо ба таърихи илми геометрия асоснок карда мешуд.

4. Дар диссертатсия ва автореферат ғалатҳои китобат ва имло ба назар мерасанд, ки албатта сабаби техникӣ дорад, ки бояд ислоҳ карда шаванд.

Бо вуҷуди камбудихои зикршуда, ки ҳамаи онҳо ҷузъӣ буда, ба арзиши илмии диссертатсия ягон монеа эҷод намекунад.

Фишурда (автореферат) - и диссертатсия дар маҷмӯъ ба аслияти худ пурра мувофиқат мекунад ва он хулосаҳое, ки бо забонҳои тоҷикиву русӣ ва англисӣ оварда шудаанд, ба таври мухтасар бозгӯи диссертатсия аст.

Ҳамин тавр, қайд кардан мумкин аст, ки диссертатсияи Тиллобаева Салима Махмадалиевна таҳти унвони «Аз таърихи инкишофи илми геометрия дар Осиёи Миёна ва Эрон (асрҳои IX-XVII)» ба ҳамаи талаботи Комиссияи олии Аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷавобгӯӣ буда, муаллифи он барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои таърих аз рӯи ихтисоси 07.00.10- Таърихи илм ва техника арзанда мебошад.

Муқарризи расмӣ:

доктори илмҳои таърих, муовини ректор оид ба равобити хориҷӣ ва масоили иҷтимоии

Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон

Бобоев Хаёл Юлдошевич

Суроға: 734061, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш.Душанбе,
кӯчаи Н.Қарабоев, 63/3. Тел: (+992) 918 67 29 43
E-mail: khbobo@mail.ru

Имзои Бобоев Х.Ю.-ро тасдиқ мекунам:
Сардори шӯъбаи кадрҳои
Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон



13.09.2021.

Бухориев Н.