

ТАДҚИҚОТ КЎНИКМАЛАРИНИ «БИЛИМ–КЎНИКМА–МАЛАКА–КОМПЕТЕНЦИЯ» ЗАНЖИРИ АСОСИДА ТИЗИМЛАШТИРИШ: ПЕДАГОГИК ЁНДАШУВ.

Сайидахмедов Равшан Ражабович

Бухоро давлат техника университети “Стандартлаштириш, метрология ва мувофиқликни баҳолаш” кафедраси катта ўқитувчиси

Аннотация (Абстракт): Ушбу мақола тадқиқот кўникмаларини шакллантиришнинг педагогик стратегияларини муҳокама қилади. Тадқиқот кўникмаларини ривожлантириш «билим–кўникма–малака–компетенция» алгоритми орқали амалга ошади. Мақолада ўқувчиларда илмий изланиш, танқидий фикрлаш ва муаммоларни ҳал этиш салоҳиятларини босқичма-босқич такомиллаштиришнинг методологик асослари таҳлил қилинган.

КИРИШ

Замонавий таълим тизими олдида турган муҳим вазифалардан бири – талаба ёки ўқувчиларда мустақил изланиш қобилиятини шакллантиришдир. Илмий тадқиқот кўникмалари шунчаки назарий маълумотларни ёдлаш эмас, балки ахборотни тўғри таҳлил қилиш, кузатиш ва амалиётга татбиқ этиш жараёнини талаб қилади.

Бунда «билим–кўникма–малака–компетенция» занжири педагогик ёндашувнинг асосий асоси ҳисобланади. Халқаро амалиётда ушбу кўникмалар тизими ўқувчиларнинг рақобатбардошлигини таъминлайдиган асосий омил сифатида эътироф этилади.

«Билим – Кўникма – Малака – Компетенция» занжирининг методологияси

Илмий-тадқиқот фаолияти узлуксиз ўрганиш ва машқ қилиш жараёнини талаб қилади. Ушбу занжирнинг ҳар бир босқичи ўзига хос хусусиятга эга ва кейинги босқич учун пойдевор вазифасини бажаради:

Билим – бу тадқиқот методологияси, илмий изланиш асослари ва назарияси ҳақидаги маълумотларни ўзлаштириш. Бу босқичда талаба маълумотларни тўплайди ва назарий тушунчаларга эга бўлади.

Бу объект, ҳодиса ёки жараён ҳақидаги маълумотларнинг инсон онгида тизимлаштирилган шаклидир. Бу босқичда тадқиқотчи «нима?» ва «қандай?» деган саволларга жавоб топади.

Тадқиқот фаолиятидаги мазмуни: Илмий изланиш методологияси, эмпирик ва назарий методлар (кузатиш, эксперимент, таҳлил, синтез), статистика асослари, академик ёзув қоидалари ва плагиат тушунчаси ҳақидаги назарий маълумотларни эгаллаш.

Педагогик механизм: Ахборотни қабул қилиш ва хотирада сақлаш. Бу босқич маърузалар, илмий адабиётларни ўқиш ва тайёр концепциялар билан танишиш орқали амалга ошади.

Индикатор: Талаба тадқиқот методларини бир-биридан фарқлай олади, илмий тушунчаларнинг таърифини билади ва тадқиқот босқичларини санаб бера олади.

Кўникма - Олинган назарий билимларни илмий вазиятларда қўллай олиш. Масалан, тадқиқот саволини тўғри қўя билиш, маълумотларни излаш ва қайта ишлаш кўникмалари шунга киради.

Шунингдек, эгалланган билимларни муайян амалий ҳаракат ёки вазифани бажариш учун онгли равишда қўллай олиш қобилиятидир. Бу босқичда ҳаракатлар ҳали автоматлашмаган бўлиб, юқори даражадаги диққат ва назоратни талаб қилади.

Тадқиқот фаолиятидаги мазмуни: Билимларга таянган ҳолда тадқиқот мақсади ва вазифаларини шакллантириш, илмий базалардан (Scopus, Google Scholar) мавзуга оид мақолаларни қидириш, дастлабки анкета ёки сўровномаларни тузиш.

Педагогик механизм: Намуна асосида ёки йўриқномага мувофиқ ҳаракат қилиш. Педагог раҳбарлигида кичик қидирув ва таҳлил топшириқларини бажариш (масалан, адабиётлар таҳлили бўлимини ёзишга уриниш).

Индикатор: Талаба ўзига берилган илмий муаммо бўйича мустақил равишда 5-10 та тегишли манбани топиб, уларнинг қисқача аннотациясини туза олади.

Малака - Кўникмаларни автоматлашиш даражасигача етказиш. Тадқиқотчининг маълумотларни таҳлил қилиш, статистика дастурлари (масалан, SPSS, Excel) билан ишлаши ва турли манбаларни синтез қилиши малака ҳисобланади.

Айниқса, кўп марталик машқлар ва амалиёт натижасида ҳаракатларнинг автоматлашиши ва юқори сифат даражасига кўтарилишидир. Бу босқичда инсон хатоларга камроқ йўл қўяди, вақтни тежайди ва диққатини ижро техникасига эмас, балки ишнинг мазмунига қаратади.

Тадқиқот фаолиятидаги мазмуни: Маълумотларни статистик дастурларда (SPSS, Excel, R-studio) тез ва хатосиз қайта ишлаш, илмий матнларни академик тилда ва услубий тўғри расмийлаштириш, тадқиқот гипотезасини синовдан ўтказиш методларини мукамал ижро этиш.

Педагогик механизм: Мустақил амалиёт ва тренинглар. Талаба мунтазам равишда лаборатория тажрибалари ёки ижтимоий сўровлар ўтказди, натижаларни жадвал ва графикларга айлантиради.

Индикатор: Тадқиқотчи хом маълумотларни кўрганда, уни қайси дастурда ва қайси мезон (Т-тест, ANOVA ва ҳ.к.) асосида таҳлил қилишни автоматик равишда аниқлайди ва ижро этади.

Компетенция - Эгалланган билим, кўникма ва малакаларни амалиётда мақсадли ва самарали қўллай олиш ҳамда янги билим яратиш қобилияти. Бу тадқиқот натижаларини танқидий баҳолаш ва кенг жамоатчиликка тақдим этишни ўз ичига олади.

БКМ занжирининг олий нуқтаси бўлиб, у шунчаки билим ва малакалар йиғиндиси эмас. Бу – эгалланган барча қобилиятларни, шахсий фазилатлар (танқидий фикрлаш, креативлик, масъулият) ва ижтимоий тажриба билан интеграция қилган ҳолда, кутилмаган ва ностандарт вазиятларда янги натижа (инновация) яратиш учун қўллай олиш лаёқатидир.

Тадқиқот фаолиятидаги мазмуни: Мустақил равишда янги илмий муаммони ўртага ташлаш, концептуал тадқиқот моделларини яратиш, олинган натижаларни глобал миқёсда баҳолаш ва улар асосида илмий янгилик (патент, янги назария, услубият) яратиш. Ўз тадқиқотини халқаро миқёсда ҳимоя қила олиш (дискуссияга киришиш).

Педагогик механизм: Ижодий ва лойиҳавий фаолият, илмий мактаблар муҳитида ишлаш, реал ижтимоий-иқтисодий муаммоларни ҳал этишга йўналтирилган грант лойиҳаларида қатнашиш.

Индикатор: Мутахассис мавжуд назариялар билан чекланиб қолмай, муаммога янгича педагогик ёки илмий ечим таклиф қилади ва нуфузли халқаро журналларда ўз илмий концепциясини чоп эттиради.

БКМК занжирининг педагогик тизим сифатидаги хусусиятлари

Динамиклилик ва узлуксизлик: Занжирнинг бир бўғини шаклландасдан туриб, кейингисига ўтиб бўлмайди. Масалан, тадқиқот методлари ҳақида билимга эга бўлмаган талабада маълумотларни саралаш кўникмаси пайдо бўлмайди.

Иерархик тартиб (Блум таксономияси билан боғлиқлик): Занжир қуйи тафаккур даражасидан (билиш, тушуниш) юқори тафаккур даражасига (таҳлил, синтез, баҳолаш, яратиш) қараб ҳаракатланади.

Натижага йўналтирилганлик: Анъанавий таълим "Билим" босқичида тўхтаб қолган бўлса, замонавий педагогик ёндашув таълимнинг якуний маҳсули сифатида "Компетенция"ни талаб қилади.



(1-расм. Тадқиқот кўникмаларини тизимлаштириш модели).

Тадқиқот кўникмаларини тизимлаштиришнинг педагогик ёндашувлари

Тадқиқот компетенциясини ривожлантириш учун педагоглар муайян ўқитиш методларидан фойдаланадилар. Бу жараён самарадорлигини қуйидаги педагогик ёндашувлар таъминлайди:

Муаммоли таълим (Problem-based learning)

Талабалар олдиға мураккаб муаммоли вазиятлар қўйилади. Улар ечим топиш учун тадқиқот олиб борадилар. Бу ёндашув тадқиқотга бўлган эҳтиёжни юзага келтиради ва танқидий фикрлашни ривожлантиради.

Лойиҳа асосида ўқитиш (Project-based learning)

Талабалар мустақил равишда кичик ёки катта илмий лойиҳаларни амалга оширадилар. Бу жараён улардан мавзунини чуқур ўрганиш, маълумотларни тўплаш ва хулоса чиқаришни талаб қилади.

Таълим 4.0 технологиялари (Education 4.0)

Замонавий педагогикада виртуал реаллик, замонавий дастурий таъминотлар ва глобал тармоқ ресурсларидан фойдаланиш тадқиқот малакаларини оширишда муҳим аҳамиятга эга. Бу орқали талабалар халқаро илмий базалардан (масалан, Scopus, Web of Science) фойдаланиш кўникмасини ривожлантирадилар.

Педагогик тизимлаштиришнинг замонавий талаблари

Замонавий дунёда тадқиқотчилик 21-асрнинг энг муҳим кўникмаси ҳисобланади. Иш берувчилар ҳам кадрлардан танқидий фикрлаш, муаммони ҳал қилиш ва самарали коммуникация (мулоқот) кўникмаларини талаб қилмоқда. Шу сабабли педагоглар ўқув дастурларини тузишда тадқиқот компонентларини аниқ мақсадлар билан интеграция қилишлари керак.

Қуйидаги жадвалда тадқиқот кўникмаларининг ривожланиш босқичлари ва уларнинг мазмунини кўрсатилган.

Жадвал 1. Тадқиқот кўникмаларининг педагогик матрицаси

Босқич	Таълим мақсади	Педагогик методлар	Баҳолаш мезонлари
Билим	Асосий тадқиқот концепцияларини тушунтириш	Маърузалар, муҳокамалар, манбаларни ўрганиш	Тестлар, назарий савол-жавоб
Кўникма	Маълумотларни излаш ва саралаш	Семинарлар, муаммоли топшириқлар	Кичик қидирув натижалари, рефератлар
Малака	Аналитик таҳлил қилиш ва методологияни қўллаш	Лаборатория ишлари, лойиҳавий ишлар	Статистик таҳлил, маълумотлар тақдими
Компетенция	Мустақил илмий тадқиқот олиб бориш ва яратиш	Илмий мақола ёзиш, курс/диплом иши	Илмий мақола сифати ва ҳимояси

5. Муҳокама ва таҳлил

Тадқиқот кўникмаларини мазкур занжир асосида тизимлаштиришда асосий эътибор таълим олувчининг фаоллигига қаратилиши керак. Анъанавий таълимда кўпинча ўқитувчи тайёр билимни беради, бу эса компетенциянинг шаклланишига тўсқинлик қилади. Педагогик ёндашув ўзгариши билан, яъни таълим олувчи субъектга айлангандагина юқори натижага эришилади. Ўқитувчининг вазифаси йўналиш бериш, муаммоли вазият яратиш ва фикр-мулоҳаза (feedback) беришдан иборат бўлади.

Хулоса

Тадқиқот кўникмаларини «билим–кўникма–малака–компетенция» занжири асосида тизимлаштириш замонавий педагогиканинг долзарб вазифасидир. Бу ёндашув орқали ўқувчиларда мустақил фикрлаш ва амалий муаммоларни илмий асослаб ҳал этиш салоҳияти шакллантирилади.

Таълим жараёнида муаммоли ва лойиҳага асосланган методларни қўллаш, замонавий технологиялардан унумли фойдаланиш кутилаётган юқори педагогик самарани беради.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1.Иноятов, У. И., & Муслимов, Н. А. (2023). Олий таълимда талабаларнинг тадқиқотчилик компетенцияларини ривожлантиришнинг ташкилий-педагогик тизими. Педагогика маҳорати, (3), 14–22.

2.Тўрақулов, Х. А. (2024). Илмий-педагогик тадқиқотлар методологияси ва «Билим–Кўникма–Малака–Компетенция» занжирининг синергетик қонуниятлари. Замонавий таълим, 5(124), 8–17.

Халқаро адабиётлар

1.Гарси́а-Сарри́бн, Р., Силва, Н., & Онгуегбузие, А. Ж. (2024). Олий таълимда тадқиқот компетенцияларини қайта аниқлаш: Билимларни эгаллашдан тортиб мураккаб кўникмаларни ўзгартиришгача. Олий та Халқаро адабиётларим тадқиқотлари ва ишланмалари, 43(2), 112–129.

2.Муртонен, М., & Салменто, Х. (2023). Университет педагогикасида тадқиқот кўникмаларининг эволюцияси: Иерархик ўрганиш моделларининг тизимли шарҳи. Талим тадқиқотлари шарҳи, 39, 100511. doi.org

3.Эванс, С., & Ричардсон, М. (2025). 21-аср талимида барқарор тадқиқот компетенцияларини ривожлантириш учун муаммога асосланган ва лойиҳага асосланган ўқитишни жорий этиш. Олий талим сиёсати ва бошқаруви журнали, 47(1), 45–63. doi.org

4.Крамер, М., & Счулз, Х. (2023). Билимдан компетенцияга: Тадқиқотга йўналтирилган ўқув дастурларида ўтишни баҳолаш. Олий таълимда тадқиқотлар, 48(6), 894–910. doi.org