

## КВАЛИМЕТРИЯНИНГ РИВОЖЛАНИШ ТАХИРИ ВА УНИНГ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ МЕТОДЛАРИ

Салимова Сарвиноз Фарходовна

Бухоро давлат педагогика институтининг Табиий фанлар кафедраси доценти  
<https://orcid.org/0000-0003-2745-6457>

*Аннотация.* Мақолада квалиметрия, унинг ривожланиш тарихи, олий таълим тизимидаги ўрни ва илмий-тадқиқот методлари баён этилган. Квалиметриянинг амалий тармоғи бўлган педагогик квалиметрияда кадрларни тайёрлашда малака талаблари эталон сифатида таҳлил қилинган бўлиб, педагогик кадрларнинг касб малакаси ва педагогик маҳорати сифати таққослаш орқали аниқланган. Рақобатбардош педагогик кадрларни тайёрлаш жараёнида мазкур жараёни мақсадга мувофиқ таълимнинг ва бошқаришни режалаштириш, ўқув жараёнини модернизациялаш, мазкур жараёни методик ва техник жиҳатдан таъминлашни талаблари ўрганилган.

*Калит сўзлар:* Квалиметрия, назарий квалиметрия, махсус квалиметрия, педагогик квалиметрия, таълим-тарбия жараёни, физикавий, кимёвий ва биологик миқдор кўрсаткичлар, таълим парадигмаси.

## ХОД РАЗВИТИЯ КВАЛИМЕТРИИ И ЕЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Салимова Сарвиноз Фархадовна

Бухарский государственный педагогический институт Доцент кафедры естественных наук

*Аннотация.* В статье описывается квалиметрия, история ее развития, ее место в системе высшего образования и методы исследования. В статье в качестве ориентира были сформулированы квалификационные требования к подготовке кадров по педагогической квалиметрии и путем сравнения определено качество профессиональной квалификации и педагогических умений педагогических кадров. В процессе подготовки конкурентоспособных педагогических кадров изучаются требования к планированию целенаправленной организации и управлению этим процессом, модернизации образовательного процесса, методическому и техническому обеспечению этого процесса.

*Ключевые слова:* квалиметрия, теоретическая квалиметрия, специальная квалиметрия, педагогическая квалиметрия, образовательный процесс, физические, химические и биологические количественные показатели, образовательная парадигма.

## THE COURSE OF DEVELOPMENT OF QUALIMETRY AND ITS RESEARCH METHODS

Salimova Sarvinoz Farkhadovna

Bukhara State Pedagogical Institute. Associate Professor of the Department of Natural Sciences

*Annotation.* The article describes qualimetry, the history of its development, its place in the system of higher education and research methods. In the article, qualification requirements for the training of personnel in pedagogical qualimetry were formulated as a guideline and the quality of professional qualifications and pedagogical skills of pedagogical personnel was determined by comparison. In the process of training competitive teaching staff, the requirements for planning purposeful organization and management of this process, modernization of the educational process, methodological and technical support of this process are studied.

*Keywords:* qualimetry, theoretical qualimetry, special qualimetry, pedagogical qualimetry, educational process, physical, chemical and biological quantitative indicators, educational paradigm.

*Кириш.* Квалиметрия-табиатдаги барча объектларни ва жамиятда содир бўладиган барча жараёнлар, ишлаб чиқариш соҳасида яратилган маҳсулотларнинг сифатини миқдорий баҳолаш муаммолари ва методологиясини ўрганувчи илмий фан.

Квалиметрия-(лотинча quails-сифат, қадимий юнонча metros- ўлчов) деган маънони англатиб, объект, маҳсулот, жараёнлар сифатини миқдорий баҳолаш методларини ўзида мужассамлаштирган, турли метод ва воситалар ёрдамида эришилган натижани белгиловчи фан тармоғи.

Квалиметрия фан сифатида ўрганилиши ва баҳоланиши лозим бўлган объектнинг сифатини белгиловчи ҳажм, бирлик, шкала, талаблар ёрдамида мазкур объектнинг сифат ва миқдор кўрсаткичларини аниқлашни белгиланган ва қабул қилинган ўлчов жараёнини амалга ошириш назарияси асосида ўрганади.

Ҳозирги замон нуқтаи назаридан квалиметриянинг сифат кўрсаткичлари иккита йирик гуруҳ:

табiiй ва ижтимоий кўрсаткичларга ажратиб ўрганилади.

Табiiй кўрсаткичлар ўз навбатида: ўрганилаётган объектнинг физикавий, кимёвий ва биологик миқдор кўрсаткичларига ажратилади.

Ижтимоий кўрсаткичлар жамият тараққиётининг муайян босқичидаги воқеа-ҳодисалар, ишлаб чиқариш ва истеъмол маҳсулотлари, педагогик жараёнлар, шахснинг ижтимоий ва мустақил ҳаётдаги мавқеи ва ўрни, саводхонлиги, тарбияланганлик даражаси, шахс камолотига қўлланилади.

Квалиметрия юқорида қайд этилган ҳар бир гуруҳнинг миқдор ва сифат кўрсаткичларини яхлитликда ўрганади ва баҳолашнинг умумий тартибини ишлаб чиқади.

Адабиётлар таҳлили

Объект ва маҳсулотларнинг сифатини ташхислаш ва миқдорий баҳолаш эрамиздан аввалги XV-асрда йўлланган қўйилган бўлиб, дастлаб хунармандлар ўз маҳсулотлари сифатини белгилайдиган кўрсаткичларни аниқлаган ва сифат белгиларини қўя бошлаганлар. Шу тариқа сифат кўрсаткичларига асосланган товаршунослик вужудга келган ва 1549 йили Италиядаги Падуан университетида дастлабки товаршунослик кафедраси ташкил этилган [1].

XIX-XX-асрнинг бошларида АКШ ва Европа мамлакатларида объект ва маҳсулотларни баллар воситасида баҳолаш ва стандартлаштириш йўлга қўйилди.

Шу тариқа бошқа мамлакатларда ҳам сифат кўрсаткичларини аниқлаш ва амалиётга қўллаш борасида муайян ишлар амалга оширила бошланди. Бу ҳаракатлар квалиметриянинг илмий фан сифатида майдонга чиқишига ва тадқиқот қўлами кенгайишига туртки бўлди.

Квалиметриянинг учта: назарий (умумий), махсус, ва амалий тармоқлари мавжуд.

Назарий квалиметрияда аниқ объект лойиҳаланади (абстракцияланади) ва унинг сифат кўрсаткичларининг умумий қонуниятлари ва математик моделлари ўрганилади. Назарий квалиметриянинг тадқиқот объекти жисм, ишлаб чиқариш маҳсулотлари, объект ва субъектларнинг сифатини миқдорий баҳолашнинг фалсафий ва методологик асосларини ишлаб чиқиш саналади.

Назарий квалиметриянинг амалий соҳаларида турли объект ва жараёнларнинг сифатини баҳолаш методикаси ва назарий асослари умумий хусусиятга эга.

Махсус квалиметрия турли хилдаги ва ҳар хил мақсадда фойдаланиладиган аниқ объектнинг сифатини баҳолашнинг аниқ методикаси ва математик моделини ишлаб чиқади.

Махсус квалиметриянинг эксперт, эҳтимоллик-статистик, индексли, квалиметрик таксономия каби турлари мавжуд. Амалий квалиметрия-техника, ишлаб чиқариш, инсон меҳнати фаолияти, турли лойиҳа ва жараёнларнинг сифатини баҳолашни ишлаб чиқадиган соҳа саналади.

Амалий квалиметриянинг бошқа фанлар билан ўзаро боғланиб, техник квалиметрия, ижтимоий квалиметрия, педагогик квалиметрия, тиббий квалиметрия, геологик квалиметрия ва ҳақоза тармоқлари мавжуд [2].

Бозор иқтисодиёти даврида маҳсулот (буюм, хизматлар, жараёнлар)нинг рақобатбардошлиги ҳал қилувчи аҳамиятга эга.

У ёки бу буюм, хизматлар, жараёнларга эҳтиёж бўлиши учун муайян хусусиятларни ўзида мужасамлаштириш, мақсадга мувофиқ бўлиш, белгиланган вазифаларни бекаму-кўст бажариш каби қийматга эга бўлиши лозим. Ишлаб чиқариш маҳсулотлари ва жараёнларда мазкур белгиларнинг бўлиши улар сифатининг миқдорий баҳолаш имконини беради.

Халқаро тажрибалар буюм, хизматлар, жараёнларнинг юқори сифатли бўлишига эришиш учун уларнинг сифатини аниқлайдиган илмий, техник ва ташкилий мезонлар ишлаб чиқилиши лозимлигини кўрсатди.

Муайян объект ёки жараён бориши, хизматлар, жараёнлар сифати эталон сифатида қабул қилинган моделнинг мезонлари бўйича ўлчаш ва олинган натижаларни таққослаш орқали баҳолаш амалга оширилади.

Хулоса қилиб айтганда квалиметрия буюм, хизматлар, жараёнларнинг сифатини баҳолаш масалаларини ўрганади.

Бу жараёнда квалиметриянинг асосий методлари: таҳлил, синтез, қиёслаш ва таққослаш саналади.

Эталон сифатида қабул қилинган моделнинг сифат кўрсаткичлари асосида баҳоланаётган объектнинг хусусиятлари ҳисобга олинган ҳолда унинг сифати аниқланади.

Квалиметриянинг амалий тармоғи бўлган педагогик квалиметрияда кадрларни тайёрлашда малака талаблари эталон сифатида қабул қилинган бўлиб, педагогик кадрларнинг касб малакаси ва педагогик маҳорати сифати таққослаш орқали аниқланади.

Рақобатбардош педагогик кадрларни тайёрлаш жараёнида мазкур жараённи мақсадга мувофиқ

ташқил этиш ва бошқаришни режалаштириш, ўқув жараёнини модернизациялаш, мазкур жараёни методик ва техник жиҳатдан таъминлашни талаб этади.

Педагогик квалиметрия йиллар давомида тўпланган тажрибалар, далиллар асосида вужудга келган ва шаклланган илмий-назарий фан бўлиб, таълим-тарбия жараёнида қўлланиладиган педагогик инновация ва унга боғлиқ ҳолда ўқитувчининг педагогик фаолиятини яхлит ўрганади.

Педагогик квалиметрия кўп қиррали педагогик жараён ва унга боғлиқ ҳолда ўқитувчининг педагогик фаолиятини ўрганиб, педагогика фанлари соҳалари ичида энг муҳим ўрин тутадиган, лекин кам ўрганилган соҳа саналади.

Шуни қайд этиш керакки, педагогик квалиметрия педагогик жараён ва ўқитувчининг педагогик фаолиятининг сифатини белгилайди.

Педагогик квалиметриянинг методологик муаммолари шу кунга қадар илмий тадқиқотчиларнинг диққатидан четда қолган ва бу соҳадаги муаммолар ўз ечимини кутмоқда.

Адабиётлар таҳлили, педагогик квалиметриянинг методологик асослари жамиятнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланиши, таълим муассасалари олдида қўйиладиган давлат ва ижтимоий буюртмаларга бевосита боғлиқ бўлганлиги сабабли, унинг методологик асослари юзасидан амалга оширилган ишлар жамиятнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишининг мантиқий бирлиги қонуниятини асосида ривожланганлигини кўрсатди.

Педагогик квалиметриянинг тадқиқот объекти давлат ва ижтимоий буюртмалар зиммасига юкланган таълим муассасасининг мазкур буюртмаларни бажариш мақсадида ташқил этиладиган таълим-тарбия жараёнининг сифати, талабаларнинг ўқув-билиш фаолиятини ташқил этилиши ва бошқарилиши, ўқитувчи педагогик фаолиятининг мақсадга мувофиқ ташқил этилиши сифатини назорат қилиш ва баҳолаш саналади.

Тадқиқот методологияси

Педагогик квалиметриянинг фан сифатида шаклланиши ва ривожланиш тарихини шартли равишда уч даврга бўлиб ўрганиш мумкин:

Антик давр ва Ўрта асрларда ривожланиши, яъни ҳали илмий асосланмаган, эмпирик ривожланиш даври.

XVI-аср ва XIX-асрнинг охиригача бўлган давр, таълим-тарбия жараёнининг сифати бўйича дастлабки тасаввурлар пайдо бўлган давр.

Педагогик квалиметриянинг янги ва энг янги ривожланиш даври, яъни илмий асосланган, методологик асослари аниқланган, назарий, ва амалий тармоқларига эга илмий ўлчов параметрларига эга даври. Педагогик квалиметрия ривожланишининг мазкур даврларга ажратилишида жамият, дин ва фан ривожининг таълим-тарбия жараёнига кўрсатган таъсири, шунингдек, диний таълим, диний-дунёвий таълим, дунёвий таълим парадигмалари асосида таълим-тарбиянинг ташқил этилиши назарда тутилган.

Ҳар бир таълим парадигмаси илмий-назарий билиш, таълим-тарбия жараёнининг мақсади ва вазифалари, уларга мос ҳолда талабаларнинг ўқув-билиш фаолиятдан эришиладиган натижаларни баҳолаш меъёрларига эга бўлган.

Антик давр ва Ўрта асрларда ривожланиши, яъни ҳали илмий асосланмаган, эмпирик ривожланиш даври таълим муассасаларининг асосий вазифаси талабаларнинг онгига фалсафий-диний мазмундаги билимларни етказиш саналган. Асосий эътибор жамиятни барқарорлаштириш, жамият аъзоларини диний саводхонликка эга қилишга қаратилган. Ўша даврда олий таълим муассасаларининг шаклланиш жараёни бошланишига тўғри келади ва у таълим муассасаларида ихтиёрий равишда 7 та санъат йўналишини ўрганиш йўлга қўйилган [3].

Мазкур санъат йўналишини ўрганиш жамият аъзоларининг маънавий-ахлоқий, ақлий, жисмоний ривожланиши, эстетик дид, экологик қарашларнинг вужудга келишига замин тайёрлаган.

Ўша даврнинг таълим муассасаларининг таълимий мақсади сифатида талабаларнинг интеллектуал ва жисмоний баркамоллигини таъминлаш, мантиқий фикр юритиш кўникмаларини таркиб топтириш белгиланганлиги боис, таълим-тарбия жараёнида талабалар томонидан билимларни ўзлаштириш баробарида ўқитиш жараёнида вужудга келтириладиган муаммоли вазиятларда муаммоларни аниқлаш, таҳлил, синтез, таққослаш, қиёслаш, умумлаштириш ва хулоса ясаш каби ақлий операцияларни бажариши кўзда тутилган. Талабалар томонидан ўзлаштирилган билимлар оғзаки савол-жавоб ва суҳбат орқали назорат қилинган ва баҳоланган.

Таълим-тарбия жараёнининг якуний натижаси оғзаки савол-жавоб ва суҳбат орқали назорат қилиниши кўзланган натижани бермаганлиги сабабли, назоратнинг кенг қамровли ва мақсадга мувофиқ шакл ва воситаларини ишлаб чиқиш зарурати вужудга келди.

XVI-аср ва XIX-асрнинг охиригача бўлган давр, таълим-тарбия жараёнининг сифати бўйича дастлабки тасаввурлар пайдо бўлган даврда таълим-тарбия жараёнининг якуний натижаси ва ўқитувчиларнинг педагогик фаолиятини баҳолаш юзасидан муайян изланишлар олиб борилган, лекин мазкур изланишлар кўзланган натижани бермаган [4].

Атоқли педагог Я.А.Коменскийнинг “Буюк дидактика” асарида асосий дидактик категориялар, ўқитиш мақсади, таълим мазмуни, билимларни назорат қилиш, таълим-тарбия жараёнининг сифатини белгилаш дидактик жиҳатдан асосланилган.

Олим томонидан педагогика фанига янги атама ва тушунчалар “билимларни назорат қилиш ва баҳолаш”, “имтиҳон”, “коллеквиум”, “диктант” кабилар киритилди.

Маълумки, ўқитиш жараёнининг баҳолашда якуний натижа сифатида талабалар томонидан эгалланган билим, кўникма ва малакаларга асосланади.

Таълим муассасасининг юқори малакали ва рақобатбардош кадрларни тайёрлаш сифатини орттириш мақсадида беш балли баҳолаш тизими йўлга қўйилди.

Педагогик квалиметриянинг янги ва энг янги ривожланиш даври. XX-асрнинг бошларида таълим муассасалари прагматик позицияда, яъни талабалар томонидан ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларни ва кейинчалик компетенцияларни назорат қилиш ва баҳолаш йўлга қўйилган.

Уша даврда Россия таълим муассасаларида таълим мазмуни ғоявий- сиёсий йўналишга урғу берилиб, таълим-тарбиянинг узвийлигига асосланган назарий тизим йўлга қўйилган ва назарий репродуктив билим, кўникма ва малакаларни назорат қилиш ва таълим-тарбиянинг якуний натижаси сифатида ҳар томонлама ривожланган шахсни шакллантириш назарда тутилган.

Педагогик квалиметриянинг энг янги ривожланиш даврида талабалар шахсига йўналтирилган таълим парадигмаси майдонга чиқди.

Шахсга йўналтирилган таълим асосида умуминсоний қадриятларга асосланган, педагогик муносабатлар инсонпарварлаштирилган, талаба шахснинг қизиқишлари, эҳтиёжлари, ички ва ташқи ўқув мотивларини эътиборга олинган ҳолда таълим-тарбия жараёнини мақсадга мувофиқ ташкил этиш назарияси туради.

Таҳлил ва натижалар

Ушбу парадигма асосида педагогик квалиметрияда, шунингдек, таълим-тарбия тизимида ижобий ўзгаришларни вужудга келтирди. Улар жумласига:

Таълим тизимида ҳукмронлик қилаётган шахснинг ижтимоийлашуви ва мослашуви асосланган фронтал таълим-тарбия жараёнидан ўқитиш мақсадларини амалга оширишга имкон берадиган шахснинг индивидуал ривожланишига замин тайёрлайдиган жараёнга ўтиш;

Талабаларни илмий билимлар билан қуроллантиришдан воз кечиб, умуммаданий, умуминсоний қадриятлар асосида назарий билимлар, амалий кўникма ва малакаларни таркиб топтиришга эътиборни қаратиш;

Мажбурий ўқитиш шакллари билан биргаликда талабаларни мустақил таълим олиш ва мустақил тайёргарликка йўллаш;

Таълим мазмунидаги билимлар, кўникма ва малакалар, ижодий фаолият тажрибалари ва қадриятларни таркиб топтиришда ўқув курсларининг назарий масалалари асосида эмас, балки интеграллашган мазмун, фанлараро боғланиш, модуллар тизимидан фойдаланишга ўтиш;

Ўқитишнинг репродуктив методлари ва анъанавий технологиялари билан бир қаторда талабаларнинг ижодий, танқидий ва мантиқий фикрлаш кўникмаларини ривожлантириш имконини берадиган инновацион ва ахборот технологияларидан фойдаланиш;

Таълим-тарбия жараёнининг якуний натижасини назорат қилиш ва баҳолашда билим, кўникма ва малакалар парадигмасидан воз кечиб таълим тизимини модернизациялашнинг истикболли йўналиши сифатида қабул қилинган компетенцияларни назорат қилиш орқали шахснинг ривожланганлик ва тарбияланганлик даражасини аниқлашни йўлга қўйиш зарурлиги киритилган

Таълим-тарбия жараёнига киритилиши назарда тутилган ижобий ўзгаришлар ўз навбатида талабаларнинг ўзлаштирган билим, кўникма, малакалари ва компетенциясини баҳолаш жараёнига ўз таъсирини кўрсатади.

Педагогик квалиметриянинг фан сифатида қуйидаги концептуал асослари мавжуд:

Педагогик квалиметрия узлуксиз таълим тизимининг турли босқичларида ташкил этиладиган таълим-тарбия жараёнининг сифати, талабаларнинг ўзлаштириш даражаси ва сифати, педагогик кадрларнинг касбий малака даражасини аниқлаш ва умумлашган ҳулоса яшаш имконини яратади.

Педагогик квалиметрия тадқиқ этилаётган объектнинг сифат кўрсаткичини динамик категория сифатида қабул қилади ва келгусида замон билан ҳамнафаслик, узлуксиз таълим тизими олдида қўйилаётган давлат ва ижтимоий буюртмалар асосида ушбу сифат кўрсаткичи даражасининг ортишини назарда туттади.

Педагогик квалиметрия ўзаро узвий ва ўзаро боғланган иккита соҳа назарий квалиметрия ва ама-



лий квалиметрия ютуқлари асосида шаклланган ва фан сифатида ривожланиб боради.

Педагогик квалиметрия бўлажак педагогик кадрларнинг педагогик фаолиятга тайёргарлик даражасининг малака талабларига мослиги, узлуксиз таълим тизимида педагогик фаолият юритаётган ўқитувчиларнинг касбий малакаси, мазкур босқичда ташкил этиладиган таълим-тарбия жараёнининг сифати, талабаларнинг ўзлаштирган билим, кўника ва малакалари, касбий компетенцияси (лаёқати) нинг ДТС билан меъёрланган билим, кўника ва малакаларга мослиги, олий таълим муассасалари, шу жумладан мавжуд кафедраларнинг педагогик кадрлар тайёрлаш сифати, ўқув режадан ўрин олган курсларнинг моддий ва дидактик таъминоти сифатини белгиланган тартибга мувофиқ рейтинг асосида назорат қилади ва баҳолайди [5].

Педагогик квалиметрия фан сифатида қуйидаги мақсадларга эришиш йўлини белгилайди:

Таълим хизматларининг истиқбол режаларини шакллантириш босқичида таълим давлатимизнинг ижтимоий соҳадаги устувор йўналиш эканлиги назарда тутилган ҳолда, ахборотлар глобаллашган, дунёда содир бўлаётган ғоявий-сиёсий ўзгаришлар, жаҳоннинг ривожланган мамлакатлари таълим муассасаларида қўлга киритилган ютуқлар, жамият ҳаётидаги маънавий-маърифий янгиланишларни эътиборга олган ҳолда таълим-тарбия жараёнининг замон талабларига мос ташкил этилишини назорат қилиш имконини берадиган меъёрий талабларни ишлаб чиқиш;

Таълим-тарбия жараёнининг ҳуқуқий-меъёрий ҳужжатларини яратиш босқичида давлат ва ижтимоий буюртмаларга асосланган ДТС, педагог кадрларга қўйиладиган малакавий талаблар асосида намунавий ўқув режалар, узлуксиз таълим тизимида жорий этилган модернизациялаштирилган ва узвийлаштирилган намунавий дастурлар, ўқув курсларининг моддий-техник, ўқув-методик таъминотининг мақсадга мувофиқлигини назорат қилиш ва сифатини баҳолаш йўллари ишлаб чиқиш;

Олий таълим муассасаларида таҳсил олаётган талабаларнинг модернизациялаштирилган ва узвийлаштирилган намунавий дастурлар, ДТС билан меъёрланган билим, кўникма, малакалари ва лаёқатини амалга жорий этиш мақсадида ташкил этиладиган таълим-тарбия жараёни, ўқув ва педагогик амалиётнинг сифатини назорат қилиш ва баҳолаш меъёрларини шакллантириш [6];

Олий таълим муассасалари битирувчиларини иш билан таъминлаш, уларни педагогик жараёнга мослаштириш, педагогика фаолиятни талаб даражасида олиб борилиши, устоз-шоғирда йўналишида олиб борилаётган ишларнинг мазмун-моҳиятини таҳлил қилиш ва баҳолаш меъёрларини ишлаб чиқиш;

Педагогик квалиметриянинг фан сифатидаги асосий вазифалари:

Кадрлар тайёрлаш миллий дастури, Давлат дастурлари, Президент Фармони ва фармойишлари, Вазирлар Маҳкамасининг қарорларида белгиланган вазифаларнинг бажарилишини назорат қилиш;

Олий таълим муассасаларини аттестациядан ўтказиш, аккредитациялаш жараёнининг меъёрий ҳужжатлари ва рейтинг тизимини ишлаб чиқиш;

Олий таълим муассасалари таркибидаги кафедраларнинг илмий салоҳияти, илмий-тадқиқот, маънавий-маърифий ишлари, ташкил этиладиган таълим-тарбия жараёнининг сифатини аниқлаш;

Профессор-ўқитувчиларнинг педагогик фаолияти, илмий-тадқиқот, маънавий-маърифий ишлари, ўқитиладиган курсларнинг моддий-техник, ўқув-методик мажмуаларининг сифатини аниқлаш;

Фанлар бўйича талабаларнинг ДТС билан меъёрланган билим, кўникма, малакаларни ўзлаштириш, компетенцияларни таркиб топганлик даражаси ва сифатини аниқлаш;

Педагогик квалиметриянинг илмий-тадқиқот методлари жумласига таққослаш, олинган натижаларни математик статистик метод воситасида таҳлил қилиш ва ҳулоса яшаш, педагогик кадрларни суҳбатдан ўтказиш, ўқитувчиларнинг фикр-мулоҳазаларини аниқлаш мақсадида сўровнома ўтказиш, экспертизадан ўтказиш, ижтимоий методларни киритиш мумкин.

Педагогик квалиметриянинг долзарб муаммолари. Узлуксиз таълим тизимида ташкил этилаётган таълим-тарбия жараёнининг сифатини назорат қилиш ва баҳолашда ташхислаш, экспертиза, мониторинг ва педагогик квалиметриядан фойдаланилади.

Педагогик ўлчов назариясига асосланган квалиметриқ йўналиш ўзининг кенг қамровлиги, тест жараёнининг дахлсизлиги, олинган натижаларни математик-статистик таҳлил қилиш, талабаларнинг ривожланиш даражаси ва билимларни ўзлаштириш сифати ҳақида қатъий аниқ ва ранжерли натижаларни олиш имконини беради.

Назарий квалиметриқ йўналишда ташкил этиладиган назорат анъанавий назорат турларидан тадқиқ этилаётган объектнинг ўзлаштирган билим, кўникма ва малакалари сифатини баҳолашда кўп миқдордаги ахборот ва миқдорий баҳолаш имконияти мавжудлиги билан фарқланади.

Таълим мониторингини илмий асосланган ва ўзаро узвий боғланган назорат турлари ва ахборот технологиялари асосида ташкил этилиши таълим-тарбия жараёнидан кўзланган натижа эришиш ва сифатини аниқлаш имконини беради.

Жаҳоннинг ривожланган мамлакатларнинг таълим мониторингида тест топшириқларидан фой-

даланилади ва бу метод ёрдамида кўп сондаги талабаларнинг қисқа муддатда ўзлаштирган билим, кўникма ва малакалари сифатини аниқлаш, олинган натижаларга мувофиқ талабаларга индивидуал ёндошиш, узлуксиз таълим тизими турларидаги таълим-тарбия жараёнининг сифатини аниқлаш, уларнинг ўртача қийматини аниқлаш ва баҳолаш, олинган натижаларни қайд этиш амалга оширилади.

Ҳозирги пайтда таълим муассасаларида тест топшириқларидан самарали фойдаланиш йўллари ишлаб чиқилган бўлиб, таълим маконида педагогик муносабатларнинг янги парадигмалари талаба-ўқитувчи, талаба-ота-оналар, ўқитувчи-раҳбарият, таълим муассасалари-таълимни бошқарув органлари каби назорат-баҳолаш тизими амалиётга жорий этилмоқда.

Тест топшириқларининг дахлсиз ва мустақил ташкил этилиши таълим-тарбия жараёнининг сифатини назорат қилиш ва баҳолаш тизимининг муҳим таркибий қисмига айланди, шу билан биргаликда тизим ҳосил қилувчи ва фаол таъсир кўрсатувчи омил сифатида майдонга чиқди.

Педагогик квалиметриянинг илмий-тадқиқот методлари. Ҳорижий мамлакатларда чоп этилган адабиётлар таҳлили, квалиметрия методларидан иқтисодиётда, истеъмол буюмларни индекслаш, бунда таҳлил, экспериментел, индексли методлардан фойдаланиш методикаси Г. Агзалов, А. Костин, А. Омистелар томонидан чоп этилган *The ABC of Qualimetry* китобида ўз ифодасини топганлигини кўрсатди.

Республикамизда жорий этилган узлуксиз таълим тизимининг барча бўғинларида таълим-тарбия жараёнининг самарадорлигини назорат қилиш ва баҳолаш, мазкур тизимда педагогик фаолият юритаётган педагогларнинг касбий-педагогик тайёргарлик даражасини аниқлашда педагогик квалиметрия методлари муҳим ўрин тутди.

Шу нуқтаи назардан олиб қараганда узлуксиз таълим тизимининг барча бўғинлари шу жумладан, олий таълим муассасасида педагогик фаолият юритаётган профессор-ўқитувчилар педагогик квалиметрияни фан сифатида объекти, предмети, мақсади, вазибалари, принциплари, квалиметрик шкала, квалиметрик жараёнининг босқичлари, педагогик квалиметрия методлари воситасида таълим-тарбия жараёнини ташхислаш ва баҳолаш, олинган натижага мувофиқ умумий хулосалаш, касбий- педагогик фаолиятда квалиметрия методларини қўллашдаги ёндошувларнинг мазмун-моҳиятини англаши лозим.

Шу билан бир қаторда профессор-ўқитувчилар таълим-тарбия жараёнида талабаларнинг ўзлаштирган билим, кўникма, малакалари ва компетенцияларини назорат қилиш ва баҳолашда квалиметриянинг асосий методларидан бири, тест топшириқларидан фойдаланиш, стандарт ва ностандарт тест топшириқларини туза олиши, тест ўтказиш жараёнининг методикаси, олинган натижаларни экспертизадан ўтказиш, якуний натижаларни умумлаштириш, педагогнинг касбий-педагогик моделини тузиш ва моделнинг ҳар бир таркибий қисмининг эгалланганлик даражасини аниқлаш, талабаларнинг умумий ва касбий лаёқатинини аниқлаш методикаси, талабалар томонидан билимларни эгаллаганлик ва тарбияланганлик даражасини аниқлаш ва педагогик хулоса яшаш малакасини эгаллаган бўлиши зарур.

Педагогик квалиметрия профессор-ўқитувчиларнинг касбий маҳоратини аниқлашда ҳам ўрин тутди. Педагог кадрларнинг ўз касбий- педагогик тайёргарлиги, касбий лаёқатини баҳолаш ва ўз-ўзини баҳолаш учун педагогик квалиметриянинг қуйидаги методларидан фойдаланилади:

Экспертиза методи

Таҳлил методи.

Педагогик жараёни кузатиш ва таҳлил қилиш.

Сўровнома ўтказиш

Тест топшириқлари.

Суҳбат методи.

Математик-статистик таҳлил қилиш.

Умумлаштириш.

Таълим-тарбия жараёнида педагогик квалиметрия ютуқларидан жуда кенг миқёсда фойдаланиш истиқболлари мавжуд. Жумладан, педагогик фаолиятда талабаларнинг таълим муассасаларида фанлар бўйича ДТС билан меъёрланган талаблар асосида билим, кўникма, малакалар ва компетенцияларни ўзлаштириш имкониятлари, уларнинг эҳтиёжлари ва ўзлаштирилганлик даражасини аниқлаш ва олинган натижаларга мувофиқ уларга нисбатан индивидуал ёндошувни амалга ошириш юзасидан тавсиялар тайёрлаш;

Педагогик квалиметрия жараёнини қўллашда қуйидаги мантиқий ёндошувлар мавжуд:

Педагогик квалиметрик жараёни дедуктив мантиқий йўналишда ташкил этиш;

Педагогик квалиметрик жараёни индуктив мантиқий йўналишда ташкил этиш;

Педагогик квалиметрик жараёни дедуктив мантиқий йўналишда ташкил этилишига олий таълим муассасаларини аттестациядан ўтказиш, аккредитациялаш, олий таълим муассасаларининг рейтингини

аниқлаш жараёнларини мисол қилиб олиш мумкин.

Мазкур жараёнда экспертиза методи воситасида олий таълим муассасасида таълим-тарбия жараёнини ташкил этишнинг ҳуқуқий-меъёрий ҳужжатлари, ўқув курсларининг дидактик ва методик таъминоти, моддий-техник базаси таҳлил қилиниб, экспертизадан ўтказилади. Юқорида қайд этилган ҳужжатлар экспертизадан ўтгандан сўнг, олий таълим муассасасида ташкил этиладиган педагогик жараён кузатилади ва таҳлил қилинади. Таълим-тарбия жараёнининг самарадорлигини аниқлаш мақсадида талабалардан муайян масалаларни қамраб олган сўровнома ўтказилади. Сўровнома натижалари таҳлил қилиниб, йўл қўйилаётган камчиликлар аниқланади ва уларни бартараф этиш юзасидан тавсиялар тайёрланади. Таълим-тарбия жараёнида ўқув курслари бўйича талабаларнинг ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини аниқлаш мақсадида фанлардан тузилган тест ўтказилади ва олинган натижалар таҳлил этилиб, олий таълим муассасасида ташкил этиладиган педагогик жараённинг самарадорлиги аниқланади [7].

Муайян ўқув фанлари бўйича талабаларнинг ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини аниқлаш мақсадида суҳбат ўтказилади ва натижалар таҳлил этилади.

Юқорида қайд этилган барча жараёнлардан олинган натижалар математик-статистик метод воситасида таҳлил қилинади ва маълумотлар умумлаштирилиб, олий таълим муассасасида ташкил этиладиган педагогик жараённинг самарадорлиги ҳақида умумий хулоса тайёрланади.

Педагогик квалиметрик жараёни индуктив мантиқий йўналишда ташкил этилиши сирасига педагог кадрларнинг касбий-педагогик тайёргарлиги, касбий лаёқатини баҳолаш ва ўз-ўзини баҳолаш жараёни қиради.

Бу жараёнда профессор-ўқитувчиларни аттестациядан ўтказиш мақсадида уларнинг педагогик фаолияти таҳлил этилади. Танловдан танловгача бўлган даврда амалга оширилган ўқув, маънавий-маърифий ишлари, илмий, илмий-методик соҳада олиб борилган изланишлари, чоп этилган илмий ишлари, масъул бўлган ўқув курси бўйича тайёрланган ўқув-методик мажмуанинг мақсадга мувофиқлиги экспертизадан ўтказилади.

Мазкур ўқитувчининг педагогик фаолиятининг самарадорлигини аниқлаш мақсадида намунавий машғулотлар мутахассислар ва экспертлар томонидан таҳлил этилади ва самарадорлиги ҳақида хулоса чиқарилади.

Муайян ўқув курси бўйича талабаларнинг ўзлаштирган билим, кўникма, малакалари ва компетенцияларини назорат қилиш ва баҳолашда квалиметриянинг асосий методларидан бири, тест топшириқларидан фойдаланиш ҳам квалиметрик жараёни индуктив мантиқий йўналишда ташкил этилишига мисол бўлади.

Хулоса. Педагогик квалиметрия методларидан фойдаланиш муаммолари қуйидагилардан иборат.

Таълим-тарбия жараёнининг сифатини тадқиқ этишнинг методологик ва дастурий таъминотини яратиш;

Педагогик квалиметрия методлари воситасида талабаларнинг таълим муассасаларида фанлар бўйича ДТС билан меъёрланган талаблар асосида билим, кўникма, малакалар ва компетенцияларни эгаллаганлик даражасини диагностика қилиш соҳасида фундаментал тадқиқотлар ўтказиш;

Ўзлуксиз таълим тизимининг умумий ўрта таълим, ўрта махсус, касб-хунар таълими, олий таълим тизимида таълим-тарбия жараёнининг сифати мониторингини ўтказиш дастурини ишлаб чиқиш ва амалиётга қўллаш;

Олий таълим муассасаларида ўқитиладиган курслар бўйича назорат-ўлчов материалларини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш жараёнида *Mu test* дастури воситасида фанлар бўйича но-стандарт адаптив тест топшириқларини тузиш ва амалиётга жорий этиш.

Хулоса қилиб айтганда, таълим-тарбия жараёнида педагогик квалиметрия методларидан фойдаланиш таълим самарадорлигини аниқлаш, мавжуд камчиликларга барҳам беришга замин тайёрлайди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Федюкин, В. К. Квалитология : Учебное пособие. Часть 1. – СПб. : Изд-во СПбГИЭУ, 2016. – 211 с.
2. Федюкин, В. К. Основы квалиметрии. – М. : Изд-во «ФИЛИНЪ», 2017. – 316 с.
3. Фомин, В. Н. Квалиметрия. Управление качеством. Сертификация. М. : Ассоциация авторов и издателей «ТАНДЕМ». Изд-во «ЭКМОС», 2017. – 196 с.
4. Пивень, Г. Г., Падиарова, И. П. Обеспечение конкурентоспособности продукции на основе внедрения систем менеджмента качества по МС ИСО 9001:2000 // Наука и техника Казахстана. – 2001. – № 2. – С. 66–72.
5. Юраков, Н. С., Левицкая, К. М., Юракова, Т. Г. Квалиметрическая оценка как основа показателя качества продукции // В сборнике : Фундаментальные и прикладные научные исследования : инноватика в современном мире Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции. 2019. – С. 161–166.
6. Аскаров, Е. С. Новая версия стандарта СТ РК ISO/IEC 17025:2018 – проблемы перехода // Наука и техника Казахстана. 2019. – № 2. – С. 28–35.
7. Толипова Ж.О. Биология ўқитувчисининг илмий-методик тайёргарлиги даражасини орттиришнинг назарияси ва амалиёти. Монография. -Т.: Фан. 2005. -114 б.