

**ЗАМОНАВИЙ ИЛМ-ФАННИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ ВА УЛАРНИНГ
ИННОВАЦИОН ЕЧИМЛАРИ**

Ғ.Р. Мирзакулов

Ш.З. Тожиматов

Фарғона давлат техника университети

Бугунги кунда жаҳон миқёсида илм-фан жамият тараққиётининг асосий локомотивларидан бири сифатида қаралмоқда. Илмий-техник тараққиёт нафақат иқтисодиёт, балки таълим, тиббиёт, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, хавфсизлик каби муҳим соҳаларда ҳам янги ечимларни таклиф этмоқда. Бироқ, замонавий илм-фан ривожланишида бир қатор долзарб муаммолар ҳам мавжуд бўлиб, уларни бартараф этиш учун инновацион ёндашувлар талаб этилмоқда.

Илм-фан соҳасидаги асосий муаммолар

1. Молиялаштириш етишмовчилиги. Илмий тадқиқотларни олиб бориш учун зарур бўлган маблағ ва моддий-техник ресурслар кўп ҳолларда етарли даражада эмас. Бу ҳолат айниқса, ривожланаётган мамлакатларда яққол кўзга ташланади. Илмий лойиҳаларнинг амалда бажарилмаслиги ёки ярим йўлда тўхтаб қолишига сабаб ҳам шу.

2. Ёш кадрлар етишмовчилиги. Илм соҳасига қизиқувчи ёшларнинг сони камайиб бормоқда. Бунинг сабаби – илм билан шуғулланишнинг мураккаблиги, молиявий жиҳатдан етарлича рағбатлантирилмаслиги ва илмий фаолият натижаларининг секин кўринадиганлиги.

3. Ахборот бўҳрони ва сохта илмий маълумотлар. Интернет ва ижтимоий тармоқлар орқали тарқаладиган нотўғри ёки сохта илмий маълумотлар жамиятдаги ишончни сусайтиради. Илм-фанга нисбатан шубҳа пайдо бўлади ва бу соҳа ривожига жиддий тўсиқ бўлади.

4. Интеллектуал мулкни ҳимоя қилиш муаммоси. Кўплаб илмий янгиликлар, патентлар ва ихтиролар етарлича муҳофаза қилинмайди. Баъзи ҳолларда эса улардан ноқонуний фойдаланиш ҳолатлари ҳам учраб туради.

Инновацион ечимлар ва имкониятлар

1. Рақамли технологиялардан фойдаланиш. Сунъий интеллект, маълумотлар таҳлили (Big Data), блокчейн ва бошқа рақамли технологиялар орқали илмий тадқиқотларни тез, аниқ ва самарали амалга ошириш мумкин.

2. Илмий стартаплар ва грантлар тизими. Ёш тадқиқотчиларни рағбатлантириш учун стартап лойиҳаларни қўллаб-қувватлаш, халқаро ва маҳаллий грант дастурларини кенгайтириш зарур.

3. Халқаро ҳамкорлик ва тажриба алмашиш. Олимлар ўртасидаги халқаро ҳамкорлик илмий салоҳиятни ошириш, инновацион ёндашувларни тез жорий этишда муҳим аҳамиятга эга.

4. Илми омалаштириш ва таълим тизимини ислоҳ қилиш. Ёш авлодни фанга қизиқтириш, таълим дастурларида STEM (физика, математика, муҳандислик, технология) йўналишларига эътиборни ошириш мақсадга мувофиқ.

Мамлакатимиз таълим тизимида амалга оширилаётган кенг қамровли ислоҳотлар таълим-тарбия сифатининг юқори даражада бўлишини таъминлашга қаратилган бўлиб, ушбу йўналишда муваффақиятли белгилловчи асосий омиллардан бири – таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг замонавий билим, кўникма ва малакаларни эгаллаганлиги ҳамда таълимнинг инновацион ахборот-дидактик шакллари илмий тадқиқ қилиш ҳисобланади.

Бу ўз ўрнида таълим тизимини тубдан ислоҳ қилишни тақозо этмоқда, чунки мукамал таълим тизими республикамизнинг келажакдаги интеллектуал имкониятларини ва ривожланишини белгилаб берувчи ўқувчи- ёшларни ҳар томонлама ижодкор, мустақил фаолият юритадиган қилиб тарбиялашда ҳал қилувчи рол ўйнайди.

Бугун мамлакатимиз таълим тизимида инновацион технологияларга асосланган таълим-тарбия тизимини такомиллаштириш, унинг миллий заминини мустаҳкамлаш, ижтимоий фаол ва малакали рақобатбардош кадрлар тайёрлашни жаҳон андозалари даражасига чиқариш масалаларида тадқиқотлар олиб борилмоқда.

Таълим соҳасидаги сифат ўзгаришлари ва юқори самарадорлик уларнинг жаҳон таълим талаблари билан мослиги ва педагогларнинг келгуси меҳнат фаолиятларида ўзлаштирган компетенциялари қай даражада амалиётга татбиқ қилинаётганлигига боғлиқ.

Таълим-тарбиядаги сифат ўзгаришлари ва юқори самарадорлик эса мазкур соҳага ижобий янгилик киритиш натижасида таълимда сифат ва самарадорлик таъминланиб, педагогик инновацион жараён вужудга келади.

Педагогик инновация – бўлажак мутахассисларни янгича шароитларда ишлашга тайёрловчи жараён бўлиб, у олдинги эгалланган билимлар асосида таълимда сифат жиҳатидан ўзгаришлар қилиб, юқори самарадорликка эришишга янгича ёндашув қилишдан иборатдир. Бундай тизимнинг мақсади деганда, таълимнинг мазмун-моҳияти, белгиларини, имкониятларини, вазифаларини, тараққиёт босқичлари ва тамойилларининг ривожланиш механизмларини ва улардан фойдаланишга услубий тавсиялар ҳамда бу борада педагогларда шаклландирган хислатларни ҳосил қилиш жараёнини ифодаловчи таълим-тарбия тизими сифат кўрсаткичларини такомиллаштириб, бу соҳада юқори самарадорликка эришиш тушунилади.

Бугунги кунда таълим тизимидаги ислоҳотларнинг муаммолари педагог кадрлар салоҳияти билан боғлиқ. Ўрганиш ва таҳлиллар замонавий педагогнинг

касбий компетентлиги тезкор ривожланаётган таълим жараёнларининг талабларидан орқада қолаётганини кўрсатмоқда.

Бу ҳолат педагогик таълимни ривожлантириш ва узлуксиз таълим жараёнида педагогларни тайёрлашни яхшилаш билан боғлиқ муаммоларнинг долзарблигини кўрсатади. Ушбу муаммоларнинг жиддийлиги шубҳасиздир – мунтазам ўтказилаётган мониторинг жараёнларида таълим тизимининг тезкор янгилаши натижасида юз бераётган ўзгаришларга жавоб бериш ва улардан ўзиб кетишга етарли тайёр бўлмаган педагог кадрлар мавжудлиги, таълимга, шахсга ва ўқитувчилар фаолиятига бўлган замонавий ижтимоий талаблар ва бу талабларга етарли даражада жавоб бермайдиган педагог кадрлар тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва малака ошириш тизимининг ҳолати акс этмоқда.

Муаммоларни, зиддиятларни тан олиш ва илмий таҳлил қилиш уларни бартараф қилиш учун зарур шарт-шароитларни яратади, изланишларнинг мазмуни ва йўналишларини ҳамда педагог кадрлар тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва малака оширишнинг ташкилий-дидактик тизимини илмий тамойиллар асосида қайта ишлаб чиқишнинг аниқ чораларини белгилаб беришга асос бўлади. Белгилаб берилган вазифаларни амалга ошириш узлуксиз педагогик таълимга бўлган концептуал қарашлар тизимини ривожлантиришни, педагог кадрлар касбий-шахсий ривожланишининг психологик-педагогик шарт-шароитларини аниқлашни талаб қилади.

Фанлараро тадқиқотларнинг натижаларини жамлайдиган педагогик концепциянинг мазмуни узлуксиз педагогик таълимнинг моҳиятини – таълимнинг мақсади, мазмуни, ўқитишнинг методлари ва шакллари ҳамда улар таркибига кирган аниқ таълим технологиялари, педагогнинг узлуксиз таълимижараёнининг самарадорлиги мезонлари, бошқарув механизмлари каби категориялар орқали очишда кўринади. Мазкур категорияларни амалда бажариш ўз навбатида таълим-тарбия жараёнида ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланишни талаб этади.

Ахборот-коммуникация технологияларининг таълим тизимига тез суръатлар билан кириб келиши ва тобора такомиллашиб бориши ўқув жараёнига электрон дидактик воситаларни яратиш ва уни татбиқ этишга эҳтиёж туғдирмоқда. Шу боис ҳам ахборот-коммуникация технологиялари илмий-техника ривожланишининг илғор тенденцияларидан бири сифатида замонавий жамиятнинг кўпгина томонларини қамраб олган. Ахборот индустрияси, ахборот технологиялари жадал равишда яратилмоқда. Электрон дидактик воситалар замонавий ахборот технологиялари асосида маълумотларни жамлаш тасвирлаш, янгитдан сақлаш, билимларни интерфаол усулда тақдим этиш ва назорат қилиш имконига эга бўлган манба ҳисобланади.

Электрон дидактик воситалар ўқувчиларнинг тасаввурини кенгайтиришга, дастлабки билимларни ривожлантиришга ва қўшимча маълумотлар билан таъминланишга қаратилган бўлади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Каримов И.А. “Юксак маънавият — енгилмас куч”. — Т.: “Маънавият”, 2008.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Илм-фан ва инновацияларни ривожлантириш стратегияси тўғрисида”ги фармони, 2021 йил.
3. Жалолов Ж. “Илмий тадқиқот методологияси”. — Т.: “Fan va texnologiya”, 2020.
4. Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси расмий сайти: www.academy.uz
5. UNESCO Science Report: the race against time for smarter development. — Paris: UNESCO Publishing, 2021.
6. OECD. “Measuring Innovation: A New Perspective.” — OECD Publishing, 2020.
7. Назаров К.К. “Илмий инновациялар ва интеллектуал мулк”. — Т.: “Yangi asr avlodi”, 2019.
8. World Intellectual Property Organization (WIPO) — www.wipo.int
9. Scopus va Web of Science халқаро илмий базалари.
10. Қосимов Ш. “Илм-фан ва технологиялар тараққиётининг замонавий тенденциялари”. — Т.: “Ilm ziyo”, 2021.