

**KONFERENSIYALAR** COM

ANJUMANLAR PLATFORMASI

**VIII RESPUBLIKA ILMIY-  
AMALIY KONFERENSIYASI**

**YANGI DAVR ILM-  
FANI: INSON UCHUN  
INNOVATSION G'OYA  
VA YECHIMLAR**

**APREL, 2026**

**ISSN 3093-8791**

**ELEKTRON NASHR:**

<https://konferensiyalar.com>





ANJUMANLAR PLATFORMASI

# **YANGI DAVR ILM-FANI: INSON UCHUN INNOVATSION G'OYA VA YECHIMLAR**

**VIII RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY  
KONFERENSIYASI MATERIALLARI**

2026-yil, aprel

**TOSHKENT-2026**

**Yangi davr ilm-fani: inson uchun innovatsion g'oya va yechimlar.**  
VIII Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami.  
2-jild, 8-son (aprel, 2026-yil).– 150 bet.

Mazkur nashr ommaviy axborot vositasi sifatida 2025-yil, 8-iyulda  
C-5669862 son bilan rasman davlat ro'yaxatidan o'tkazilgan.

**Elektron nashr:** <https://konferensiyalar.com>

**ISSN:** 3093-8791 (onlayn)

**Konferensiya tashkilotchisi:** "Scienceproblems Team" MChJ

**Konferensiya o'tkazilgan sana:** 2026-yil, 24-aprel

**Mas'ul muharrir:**

Isanova Feruza Tulqinovna

**Annotatsiya**

Mazkur to'plamda "Yangi davr ilm-fani: inson uchun innovatsion g'oya va yechimlar" mavzusidagi VIII Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari jamlangan. Nashrda respublikaning turli oliy ta'lim muassasalari, ilmiy markazlari va amaliyotchi mutaxassislari tomonidan tayyorlangan maqolalar o'rin olgan bo'lib, ular ijtimoiy-gumanitar, tabiiy, texnik va yuridik fanlarning dolzarb muammolari va ularning innovatsion yechimlariga bag'ishlangan.

Ushbu nashr ilmiy izlanuvchilar, oliy ta'lim o'qituvchilari, doktorantlar va soha mutaxassislari uchun foydali qo'llanma bo'lib xizmat qiladi.

**Kalit so'zlar:** ilmiy-amaliy konferensiya, innovatsion yondashuv, zamonaviy fan, fanlararo integratsiya, ilmiy-tadqiqot, nazariya va amaliyot, ilmiy hamkorlik.

**Barcha huquqlar himoyalangan.**

© Scienceproblems team, 2026-yil

© Mualliflar jamoasi, 2026-yil

## MUNDARIJA

### FIZIKA-MATEMATIKA FANLARI

*Valijonova Shaxzoda*

n-TARTIBLI CHIZIQLI O'ZGARMAS KOEFFITSIYENTLI BIR JINSLI BO'LMAGAN  
DIFFERENSIAL TENGLAMALARNI ANIQMAS KOEFFITSIYENTLAR USULIDA YECHISH ..... 6-9

*Mullaboev Omonboy, Bo'riyev Yusufjon*

KO'P TILLI PARALLEL KORPUS ARXITEKTURASI VA GAPLARNI AVTOMATIK  
MOSLASHTIRISH ALGORITMI ..... 10-15

*Soyipov Jasurali, G'aniyeva Maxfuza*

FIZIKADAN MASALALAR YECHISH ORQALI O'QUVCHILARDA  
TADQIQOTCHILIK KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHDA PISA  
TADQIQOTLARINING AHAMIYATI ..... 16-19

### IQTISODIYOT FANLARI

*G'ofurov Rashidjon, Nishonov Akmalxon*

KICHIK BIZNES SUB'EKTLARI TOMONIDAN TO'LANADIGAN SOLIQLAR VA  
MAJBURIY TO'LOVLAR HISOBINING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI ..... 20-24

### FALSAFA FANLARI

*Парниева Айгуль*

ФИЛОСОФИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ КАК ПРОСТРАНСТВО  
СМОЛООБРАЗОВАНИЯ И ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ХХІ ВЕКА И  
СОЦИАЛЬНОЙ ЗРЕЛОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ ..... 25-30

### FILOLOGIYA FANLARI

*Tursunova Farangiz*

TURKIY TILLARDA YUZ IFODASI VA ULARNING O'XSHASHLIK VA FARQLI  
JIHATLARI ..... 31-33

*Jo'rayeva Nozimaxon*

O'ZBEK TILIDAGI OLMOSHLARNING KO'P MA'NOLILIGI: SEMANTIK  
KENGLIK VA KONTEKSTUAL O'ZGARUVCHANLIK ..... 34-38

*Inatova Jasmina*

ARAB YOZUVIDAN LOTINGA O'TISH JARAYONI VA MUAMMOLARI ..... 39-42

*Mavjudboyeva Mardona*

DOSTONLARDA TUSH MOTIVINING O'RNI ..... 43-47

*Tilaboyeva Musobar, Xusniddinxonova Mahzuma*

GEORGE ORWELL ASARLARIDA TOTALITAR JAMIYAT TANQIDI ZAMONAVIY  
KONTEKSTDA ..... 48-50

*Xamidova Go'zal*

ZADIE SMITH ASARLARIDA ZAMONAVIY JAMIYAT TASVIRI ..... 51-53

*Adasheva Durdona*

FEMINIZM ZAMONAVIY INGLIZ ADABIYOTIDA QANDAY AKS ETADI ..... 54-57

|   |         |
|---|---------|
| <i>Erkinov Ma'murjon</i><br>TARIXIY ROMAN: QIYOSIY-NAZARIY TAHLIL (INGLIZ VA O'ZBEK ADABIYOTI MISOLIDA) .....   | 58-62   |
| <i>Zokirjonova Madina</i><br>COLLOQUIAL LANGUAGE IN "DOWN AND OUT IN PARIS AND LONDON"<br>A REFLECTION OF CLASS AND IDENTITY .....  | 63-65   |
| <i>Azimova Anisa</i><br>KINETIC SIGNS AND EMOTIONAL CONCEPTUALIZATION IN UZBEK AND ENGLISH DISCOURSE .....  | 66-71   |
| <i>Isanova Feruza</i><br>O'ZBEK VA INGLIZ TILLARIDA XALQARO HUQUQ TERMINLARINING YASALISH USULLARI .....  | 72-77   |
| <b>YURIDIK FANLAR</b>   |         |
| <i>Bakhromova Laylo</i><br>IMPROVING INTERNATIONAL ANTI-MONEY LAUNDERING STANDARDS: PRIORITY DIRECTIONS FOR IMPLEMENTATION AND PROPOSALS FOR ENHANCING EFFECTIVENESS .....                                    | 78-86   |
| <i>Abdullayeva Sabohat</i><br>KRIPTOAKIVLAR ANONIMLIK XUSUSIYATINING HUQUQIY TABIATI: NAZARIY VA DOKTRINALI YONDASHUVLAR .....  | 87-90   |
| <i>Muhammadjonova Gulasal</i><br>IJTIMOIY TARMOQLARDA SHAXSIY HAYOT DAXLSIZLIGINI TA'MINLASH MUAMMOLARI .....   | 91-93   |
| <b>PEDAGOGIKA FANLARI</b>   |         |
| <i>Omonova Muxlisa</i><br>DEONTOLOGIYA TUSHUNCHASI VA UNING PEDAGOGIK MOHIYATI .....  | 94-96   |
| <i>Tadjibayeva Gavxaroy, Nazarov Abdug'affor</i><br>EKOLOGIK MADANIYAT ASOSIDA SALOMATLIKNI SAQLASHGA YO'NALTIRILGAN MASHG'ULOTLAR METODIKASI .....   | 97-100  |
| <i>Abdulborieva Mexruza</i><br>TIZIMLI TAHLIL VA STEM YONDASHUVLARI ASOSIDA IQTISODIY YO'NALISH TALABALARI ANALITIK HAMDA KREATIV FIKRLASHINI SHAKLLANTIRISH METODOLOGIYASI: AMALIY-METODIK MEXANIZMLAR ..... | 101-106 |
| <i>G`ulomova Moxinur</i><br>BOSHLANG'ICH SINIF INGLIZ TILI DARSLARIDA NOODATIY TOPSHIRIQLAR .....   | 107-110 |
| <i>Boboyeva Iroda, Olimjanova Jasmina</i><br>BOSHLANG'ICH SINFLARDA TA'LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNING O'RNI .....  | 111-118 |
| <i>Ismoilov Ravshan</i><br>BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING AXBOROT MADANIYATINI SHAKLLANTIRISHDA RAQAMLI RESURSLARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI .....   | 119-123 |
| <i>Abduvaliyeva Farida</i><br>MULTIMEDIA VOSITALARINING TA'LIM JARAYONIDAGI DIDAKTIK JIHATLARI .....  | 124-127 |

|   |         |
|---|---------|
| <i>Эркинова Солохидинова Ранохон, Абдуазизова Вероника</i><br>МОТИВАЦИОННО ЦЕННОСТНЫЙ КОМПОНЕНТ РАЗВИТИЯ<br>ИННОВАЦИОННОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ<br>ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ ..... | 128-130 |
| <i>Абдулбориева Мехруза</i><br>РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ В ВУЗЕ СРЕДСТВАМИ ЦИФРОВЫХ<br>ТЕХНОЛОГИЙ: МЕТОДИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА .....   | 131-134 |
| <i>Jalolova Shahnoza</i><br>THEORETICAL AND PRACTICAL PROBLEMS OF DISTANCE LEARNING<br>AND FOREIGN LANGUAGE TEACHING .....  | 135-139 |
| <i>Usmanova Nodira</i><br>USE OF NEW INNOVATIVE METHODS IN DEVELOPING PROFESSIONAL SKILLS OF<br>STUDENTS .....  | 140-143 |
| <i>Sodiqova Sevara</i><br>LINGUISTIC AND COMMUNICATIVE ASPECTS OF ENGLISH SPEAKING<br>DEVELOPMENT THROUGH PROJECT-BASED LEARNING .....  | 144-149 |

## TIZIMLI TAHLIL VA STEM YONDASHUVLARI ASOSIDA IQTISODIY YO'NALISH TALABALARI ANALITIK HAMDA KREATIV FIKRLASHINI SHAKLLANTIRISH METODOLOGIYASI: AMALIY-METODIK MEXANIZMLAR

**Abdulborieva Mexruza Anvarovna**

NamDU Matematik analiz kafedrasida katta o'qituvchisi

Email: [abdulboriyevamexruza@gmail.com](mailto:abdulboriyevamexruza@gmail.com)

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada O'zbekiston oliy ta'limi sharoitida iqtisodiy yo'nalish talabalarini analitik va kreativ fikrlashini tizimli tahlil hamda STEM/STEAM yondashuvlari integratsiyasi orqali shakllantirishning amaliy-metodik mexanizmlari yoritiladi. "Muammo-ma'lumot-model-muqobil yechim-argument/refleksiya" sikliga tayangan STEM-integratsiyalashgan modul, loyiha-tadqiqot topshiriqlari, keys metod, ssenariyli modellashtirish va data-driven tahlil texnikalari taklif etiladi. Shuningdek, o'quv modulining strukturasi (jadval ko'rinishida), analitik va kreativ fikrlashni baholash metodikasi (instrumentlar, mezonlar, testlar va rubrikalar) hamda OTMlarda joriy etish bo'yicha tavsiyalar beriladi (Lex.uz, 2019; Lex.uz, 2020). [8]

**Kalit so'zlar:** STEM modul, keys metod, loyiha-tadqiqot, modellashtirish, data literacy, baholash rubrikasi, analitik fikrlash indikatorlari, kreativ yechim dizayni, ssenariy tahlili, ta'lim sifati.

---

## METHODOLOGY OF FORMING ANALYTICAL AND CREATIVE THINKING OF ECONOMIC STUDENTS BASED ON SYSTEMATIC ANALYSIS AND STEM APPROACHES: PRACTICAL-METHODICAL MECHANISMS

**Abdulborieva Mekhruza Anvarovna**

Senior Lecturer, Department of Mathematical Analysis, NamSU

**Annotation.** This article discusses the practical and methodological mechanisms for developing analytical and creative thinking of students of the economic field in the conditions of higher education in Uzbekistan through systematic analysis and integration of STEM/STEAM approaches. A STEM-integrated module based on the "problem-information-model-alternative solution-argument/reflection" cycle, project-research tasks, case method, scenario modeling, and data-driven analysis techniques are proposed. The structure of the educational module (in tabular form), the methodology for assessing analytical and creative thinking (instruments, criteria, tests, and rubrics) and recommendations for its implementation in higher education institutions are also provided (Lex.uz, 2019; Lex.uz, 2020). [8]

**Keywords:** STEM module, case method, project-research, modeling, data literacy, assessment rubric, indicators of analytical thinking, creative solution design, scenario analysis, quality of education.

---

DOI: <https://doi.org/10.47390/ydif-y2026v2i8/n22>

### Kirish

Ushbu maqola amaliy-metodik yo'nalishda bo'lib, iqtisodiy yo'nalishlarda o'qitish jarayonini "muammo-ma'lumot-model-muqobil yechim-argument" sikli asosida qayta tashkil etish, STEM/STEAM integratsiyalangan modul dizayni, loyiha-tadqiqot topshiriqlari, keys metod, modellashtirish va ma'lumotlar tahlili (data analysis) vositalari orqali talabalar analitik va kreativ fikrlashini rivojlantirishning aniq mexanizmlarini taqdim etadi. Oliy ta'lim konsepsiyasida mustaqil ta'lim ulushini oshirish, talabalarda tanqidiy va ijodiy fikrlash hamda tizimli tahlilni shakllantirishga qaratilgan metodika va texnologiyalarni joriy etish vazifasi aniq belgilanganligi ushbu amaliy yechimlarning dolzarbligini kuchaytiradi (Lex.uz, 2019). [34]

OTM amaliyotida iqtisodiy fanlar ko'pincha "tayyor qoidalar"ni o'zlashtirishga yo'naltirilgan bo'lib, murakkab va noaniq sharoitda qaror qabul qilish madaniyatini (muammoni to'g'ri qo'yish, dalillash, alternativlarni solishtirish) yetarli darajada ishlab bermasligi mumkin. Bunday tafovut oliy ta'lim konsepsiyasida ham muammo sifatida qayd etilib, talabalarda tanqidiy fikrlash va axborotni mustaqil izlash hamda tahlil qilish ko'nikmalari shakllanmagani ko'rsatiladi (Lex.uz, 2019). [6] Shu bilan birga, konsepsiyada STEAM yo'nalishlarini rivojlantirish va talabalarda tanqidiy-ijodiy fikrlash hamda tizimli tahlilni shakllantirishga qaratilgan metodikalar joriy etish vazifasi aniq belgilangan (Lex.uz, 2019). [35]

Mazkur maqolaning maqsadi - yuqoridagi strategik vazifalarni iqtisodiy ta'lim amaliyotiga "o'qitish dizayni + baholash dizayni + joriy etish dizayni" sifatida tarjima qilish va IMRAD kabi ilmiy nashrlar uchun metodik jihatdan asoslangan amaliy tavsiyalar paketini taqdim etishdir. Obyekt - OTMda iqtisodiy yo'nalish talabalari uchun o'quv jarayoni; predmet - analitik va kreativ fikrlashni shakllantirish uchun STEM-integratsiyalashgan modul, topshiriqlar banki va baholash instrumentlari. Metodlar - kompetensiyaviy pedagogik dizayn, keys va loyiha metodlarining didaktik moslashtirilishi, baholash rubrikalarini ishlab chiqish, shuningdek normativ talablar bilan moslik tahlili (Lex.uz, 2020). [36]

### **Metodik yechimlar**

Amaliy yechimlarning asosiy g'oyasi shundan iboratki, analitik va kreativ fikrlash alohida mashqlar orqali emas, balki "muammo yechimi"ning to'liq sikli orqali shakllanadi. Bu siklning birinchi qismi - tizimli tahlil: muammoning chegarasi, manfaaddor tomonlar, resurslar va cheklovlar, maqsad va mezonlar aniqlanadi; ikkinchi qism - STEM instrumentlari: ma'lumot yig'ish va tekshirish, modellashtirish, vizualizatsiya, ssenariy va sezgirlik tahlili; uchinchi qism - kreativ sintez: muqobil yechimlar paketi; to'rtinchi qism - argumentatsiya va refleksiya: qaror dalillanadi, xatolar va cheklovlar qayd etiladi (Ackoff, 1981; Facione, 1990). [37]

Loyiha-tadqiqot topshiriqlari. Loyiha topshirig'i iqtisodiy real kontekstga bog'lanishi kerak: masalan, "hududiy xizmatlar bozorida talabni oshirish", "kichik biznesda raqamli savdo kanallarini optimallashtirish", "investitsiya loyihasi riskini ssenariylar bilan baholash", "kasb-hunar bandligi bo'yicha ma'lumotlar asosida prognoz". Vazifa dizaynida uchta talab qat'iy bo'ladi: (a) kamida bitta empirik dataset; (b) kamida bitta model/ssenariy hisob-kitobi; (c) kamida uchta muqobil yechim va ularning mezonlar bo'yicha taqqoslanishi. Bunday konstruktsiya talabning data literacy va modellashtirish ko'nikmalarini iqtisodiy mazmun bilan birlashtiradi (Lex.uz, 2020; Jumabayev, 2023). [38]

Keys metod. Keys metodning afzalligi shundaki, u talabani "notekis ma'lumot" va "konflikt kriteriyalar" sharoitida ishlashga o'rgatadi. Iqtisodiy yo'nalish talabalari bilan ishlash bo'yicha mahalliy tajribada keys-metodning turli turlari (strukturali, nostrukturali, "pervootkryvatelskiy") va ularning analitik ko'nikmalar, qaror qabul qilish hamda tanqidiy fikrlashni rivojlantirishdagi roli yoritilgan (Dospanov, 2024). [39] Bu g'oya iqtisodiy fanlarga moslashtirilganda, keys topshiriq talabalardan tizim xaritasi, indikatorlar, risk matritsasi va qaror argumentatsiyasini talab qiladi.

Modellashtirish va data tahlil. STEMning "M" komponenti bu yerda "matematika"dan ko'ra "formallashtirish tili" sifatida qaraladi: iqtisodiy mexanizmni o'zgaruvchilar va bog'lanishlar orqali ifodalash, nazariy gipotezani tekshirish, natijani interpretatsiya qilish. "Raqamli O'zbekiston - 2030" strategiyasida raqamli ta'lim va infratuzilmani rivojlantirish yo'l

xaritalari tasdiqlangani OTMda modellashtirish va data tahlil laboratoriyalarini kuchaytirishni asoslaydi (Lex.uz, 2020). [7]

STEAM elementlari. "A" (art) iqtisodiy ta'limda dizayn va kommunikatsiya tamoyillari sifatida ishlaydi: ma'lumot vizualizatsiyasi (grafik, dashboard), "qaror hikoyasi" (storyline), manfaatdor tomonlar uchun mos argumentlar, jamoaviy himoya. O'zbek amaliy manbasida STEAM bosqichlari "savol-muhokama-dizayn-qurish-sinov-rivojlantirish" tarzida berilgani, integratsiyalashgan yondashuv va tanqidiy tafakkur ko'nikmalarini rivojlantirish urg'ulanadi (JDPU, 2023). [40] Bu sikl iqtisodiy loyihaga mos keladi: "dizayn" - yechim arxitekturasi, "qurish" - model va prototip, "sinov" - ssenariy va KPI, "rivojlantirish" - iterativ yaxshilash.

Quyida "Tizimli tahlil va data-driven qaror qabul qilish" nomli 8 haftalik modul namunasi keltiriladi. Jadval mazmuni ta'lim natijasini (maqsad), mazmuni (kontent), metodni (pedagogik texnologiyalar) va baholashni (instrumentlar) bir-biriga bog'lash tamoyiliga qurilgan bo'lib, konsepsiyada ko'rsatilgan kompetensiyalarni kuchaytirishga xizmat qiladi (Lex.uz, 2019). [6]

| <b>Modul bo'limi</b>     | <b>Maqsad</b>   | <b>Mazmun</b>                                     | <b>Metodlar</b>                      | <b>Baholash</b>                           |
|--------------------------|---|---|--------------------------------------|---|
| Muammoni tizimli qo'yish | Tizim chegarasi, kriteriyalar va manfaatdor tomonlarni aniqlash | Muammo daraxti, stakeholder map, indikatorlar     | Seminar + guruh xaritalash           | Tizim xaritasi rubrikasi                  |
| Data literacy            | Ma'lumot manbasi va sifatini baholash                           | Tozalash, tavsifiy statistika, vizualizatsiya     | Lab-workshop                         | Data audit report                         |
| Model va gipoteza        | Nazariy mexanizmni tekshirishga mos model tanlash               | O'zgaruvchilar, proxy-indikatorlar, farazlar      | Kontseptual model + mini-eksperiment | Model asoslanganligi (checklist)          |
| Ssenariy va risk         | Noaniqlikda qaror barqarorligini tekshirish                     | Ssenariylar, sezgirlik, risk matritsa             | Simulyatsiya, "what-if"              | Ssenariyli tahlil yozuvi                  |
| Kreativ yechim dizayni   | Kamida 3 muqobil yechim yaratish                                | Brainstorming cheklovlar bilan, value proposition | Dizayn-sessiya + peer-review         | Kreativlik rubrikasi                      |
| Yakuniy himoya           | Qarorni dalillash va kommunikatsiya                             | Hisobot, prezentatsiya, savol-javob               | Jamoaviy himoya                      | Kompleks baho: loyiha + test + refleksiya |

Baholash va monitoring. Maqolada ikkinchi tayanch - ta'lim sifatini baholash va hujjatlashtirish. "Ta'lim to'g'risida"gi Qonunga ko'ra attestatsiya va kompleks davlat akkreditatsiyasi ichki hamda tashqi baholash bosqichlarida o'tkaziladi, ichki baholash ta'lim tashkilotining o'zini o'zi baholashi hisoblanadi (Lex.uz, 2020). [25] Demak, metodik yangilanishlar o'quv natijasini "o'lchanadigan" qilib qo'yishi, indikatorlar va rubrikalar orqali

ichki baholashga tayyor dalillarni shakllantirishi zarur. Shu maqsadda bu maqola modul jadvali, baholash instrumentlari (test, rubrika, portfel, refleksiya) va OTMda joriy etish algoritmini (mermaid-diagramma) amaliy ko'rsatmalar ko'rinishida beradi. Analitik fikrlashni baholash instrumentlari uch qatlamda quriladi. Birinchi qatlam - iqtisodiy mazmundagi analitik test-topshiriqlar (grafik/jadvaldan xulosa, argument kuchini baholash, "ma'lumot yetarli emas" holatini aniqlash, ssenariylar taqqoslash). Ikkinchi qatlam - tanqidiy fikrlashning konsensus doirasi: Delphi hisobotida tanqidiy fikrlashni ta'limiy baholash va o'qitish bilan bog'lash zarurligi ta'kidlanadi (Facione, 1990). [10] Uchinchi qatlam - standartlashtirilgan baholashga yaqin logika: Pearson[41] Watson-Glaser baholashida tanqidiy fikrlash RED modeli (Recognize assumptions, Evaluate arguments, Draw conclusions) asosida tashkil etilgani va 30 daqiqalik limit bilan boshqariladiganligi keltiriladi (Pearson, 2020). [42] Amaliyotda to'liq testdan foydalanish licenziya shartlariga bog'liq bo'lsa-da, RED mantiqini rubrika va keys topshiriqlarga "kontent ko'chirmasdan" singdirish metodik jihatdan mumkin: talabdan taxminni ajratish, dalilga ko'ra argumentni baholash va xulosani tekshirish talab qilinadi (Pearson, 2020). [42]

Kreativ fikrlashni baholashda TTCT interpretativ qo'llanmalarida keltirilgan indikatorlar (fluency, originality, elaboration va boshqalar) "sohaga mos kreativlik" rubrikasiga moslashtiriladi: fluency - muqobil yechimlar soni; originality - yechimning yangi va kam uchraydiganligi; elaboration - yechimning tafsilot va implementatsiya rejasiga ega bo'lishi; appropriateness - yechimning iqtisodiy mezonlar va cheklovlarga mosligi (Torrance, 2018). [15] Rubrika 4 pog'onali darajada (minimal-bazaviy-yuqori-ustun) tuzilib, har bir pog'ona uchun deskriptorlar yoziladi. Masalan, original yechim darajasi "mavjud resurslar va data bilan asoslangan yangi kombinatsiya" sifatida, elaboration esa "KPI, risk, vaqt jadvali va javobgarliklar" bilan boyitilgan prototip-reja sifatida aniqlanadi (Torrance, 2018). [15]

Monitoring va ichki baholash uchun "portfel" (portfolio) mexanizmi tavsiya etiladi: tizim xaritasi, data audit, model fayllari (kod/jadval), ssenariy tahlil memo, muqobil yechimlar paketi, yakuniy hisobot va refleksiya. Bu yondashuv ta'lim to'g'risidagi qonunchilikda ichki baholash "ta'lim tashkilotining o'zini o'zi baholashi" ekani haqidagi norma bilan mos keladi, chunki portfel ichki baholashni faktik dalillar bilan ta'minlaydi (Lex.uz, 2020). [36]

### Muhokama

Quyida OTMda metodologiyani joriy etish oqimi mermaid-diagramma ko'rinishida beriladi. Diagramma ichki baholash, pilot va masshtablash bosqichlarini qamrab oladi hamda qonunchilikda nazarda tutilgan ichki/tashqi baholash mantiqiga mos quriladi (Lex.uz, 2020). [36]

flowchart TD

```

A[Normativ moslashuv\n(konsepsiya, raqamli strategiya, kompetensiyalar)] --> B[O'quv dizayni\n(STEM modul, keys/lab/proyekt banki)]
B --> C[O'qituvchini tayyorlash\n(fasilitatsiya, data vositalar, rubrikalar)]
C --> D[Pilot joriy etish\n(1-2 fan, 1-2 guruh)]
D --> E[Monitoring va baholash\n(portfel, rubrika, testlar)]
E --> F[Takomillashtirish\n(mazmun, metod, baholash)]
F --> G[Mashtablash\n(fakultet/OTM)]
G --> H[Sifat kafolati tizimiga integratsiya\n(ichki baholash -> tashqi baholash)]
    
```

Tavsiyalar uch darajada beriladi. Institutsional darajada: (a) iqtisodiy yo'nalishlar uchun "keys + dataset" banki yaratish; (b) data tahlil laboratoriyalarini (kamida elektron jadval + statistik paket) fanlarga integratsiya qilish; (c) rubrikalar va portfel talablarini fakultet bo'yicha standartlashtirish; (d) o'qituvchilarni loyiha fasilitatsiyasi va baholash dizayni bo'yicha qisqa kurslar orqali tayyorlash. Bu ishlar oliy ta'lim konsepsiyasida belgilangan "kompetensiyalarni kuchaytirishga qaratilgan metodika va texnologiyalarni joriy etish" vazifasiga mos keladi (Lex.uz, 2019). [6]

Dasturiy darajada: (a) analitik va kreativ fikrlash indikatorlarini o'quv natijalari (learning outcomes) ko'rinishida yozish; (b) ularni bir nechta fanlar bo'ylab "skvoznoy" tarzda joylashtirish (masalan, Mikro/Makro + Ekonometrika + Raqamli iqtisodiyot + Loyihalarni boshqarish); (c) baholashda bir xil rubrikalardan foydalanish. Ta'lim tizimini xalqaro standartlarga moslashtirish g'oyasi "O'zbekiston - 2030" strategiyasida ham qayd etilgan bo'lib, standartlashtirilgan rubrikalar va o'lchovlar aynan shu maqsadga xizmat qiladi (Lex.uz, 2023). [5] Metodik darajada: (a) har bir mavzuni "muammo maydoni"ga bog'lash; (b) har bir mavzuda kamida bitta data asosli kichik topshiriq; (c) semestr yakunida data va modelga tayangan loyiha; (d) talaba refleksiyasi va o'zaro baholash (peer assessment)ni joriy etish. Keys-metod bo'yicha mahalliy tajriba iqtisodiy yo'nalish talabalari bilan ishlashda keyslar analitik ko'nikmalar va tanqidiy fikrlashni faollashtirishini ko'rsatadi (Dospanov, 2024). [43] Ilmiy yangilik (amaliy-metodik maqola doirasida) quyidagilarda ifodalanadi: birinchidan, iqtisodiy yo'nalishlarda "tizimli tahlil + STEM" asosidagi 8 haftalik modul dizayni (maqsad-mazmun-metod-baholash uyg'unligi) amaliy jadval ko'rinishida taklif etildi (Lex.uz, 2019). [6] Ikkinchidan, analitik va kreativ fikrlashni baholash uchun aralash instrumentlar to'plami (RED logikasi + rubrika + portfel) ishlab chiqildi (Pearson, 2020; Lex.uz, 2020). [44] Uchinchi, kreativ fikrlash indikatorlari TTCT mantiqiga tayanib iqtisodiy vazifalarga mos operatsionlashtirildi (Torrance, 2018). [15] To'rtinchi, metodologiyani OTMda bosqichma-bosqich joriy etish algoritmi ichki/tashqi baholash normasi bilan uyg'unlashtirildi (Lex.uz, 2020). [36] Praktika ahamiyat shundaki, ushbu metodik paket OTMning ichki baholash jarayonida (o'zini o'zi baholash) ta'lim natijalarini aniq dalillar bilan ko'rsatish, shuningdek ilmiy-innovatsion faoliyatni joriy etish va hujjatlashtirishga yordam beradi. Ilmiy darajalar bo'yicha normativlarda dissertatsiya natijalari ilmiy yangilikni aks ettirishi, konferensiyalarda aprotatsiyadan o'tishi va maqolalar ko'rinishida e'lon qilinishi belgilangan (Lex.uz, 2017). [28] Shu sabab, metodologiyani pilot sifatida joriy etgan OTMlar tajriba natijalarini ilmiy jurnallarda (jumladan Oliy attestatsiya komissiyasi [45] tavsiya etgan nashrlar ro'yxatiga kiruvchi jurnallarda) e'lon qilish orqali ilmiy asoslanganlik va replikasi madaniyatini mustahkamlashi mumkin (OAK, 2026). [46]

### Xulosa

Amaliy-metodik nuqtayi nazardan, tizimli tahlil va STEM/STEAM yondashuvlari integratsiyasiga asoslangan modul iqtisodiy yo'nalish talabalari uchun analitik va kreativ fikrlashni shakllantirishda yuqori samaradorlik potensialiga ega, chunki u ta'limni real iqtisodiy vaziyatlarga yaqinlashtiradi, data va model orqali dalillashni odatga aylantiradi, muqobil yechimlarni dizayn qilishni majburiy didaktik talabga aylantiradi va baholashni rubrika hamda portfel orqali shaffof qiladi (Lex.uz, 2019; Lex.uz, 2020). [8] Ushbu yondashuvning kuchli tomoni - u strategik hujjatlarda belgilangan (tanqidiy/ijodiy fikrlash, tizimli tahlil, STEAM yo'nalishlari) maqsadlarni o'quv jarayonining konkret texnologik

mexanizmlariga aylantiradi (Lex.uz, 2019). [47] Keyingi empirik bosqichda modulni pilot sinovdan o'tkazib, baholash rubrikalarining ishonchliligi (inter-rater reliability) va indikatorlarning validligini tekshirish metodologiyani ilmiy jihatdan yanada mustahkamlaydi.

#### Adabiyotlar/Literatura/References:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida (PF-5847, 2019) (Lex.uz, 2019). [47]
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. "Raqamli O'zbekiston - 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida (PF-6079, 2020) (Lex.uz, 2020). [7]
3. O'zbekiston Respublikasi Qonuni. "Ta'lim to'g'risida" (O'RQ-637, 2020) (Lex.uz, 2020). [25]
4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosati. Ilmiy darajalar berish tartibi to'g'risidagi nizom (ro'yxat raqami 2894, 2017) (Lex.uz, 2017). [28]
5. OAK. "Dissertatsiya asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxati" (rasmiy sahifa) (OAK, 2026). [46]
6. Jumabayev A.T. "STEM ta'limining asosiy maqsadi va undan foydalanish usullari" (ERUS, 2023). [32]
7. JDPU. "STEAM texnologiyalarining bugungi kundagi ahamiyati va afzalliklari" (JDPU, 2023). [40]
8. Ackoff, R.L. The Art and Science of Mess Management. Interfaces, 1981. [13]
9. Facione, P.A. Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction (The Delphi Report). ERIC, 1990. [10]
10. Pearson. Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal: One Page Summary (RED modeli). Pearson, 2020. [42]
11. Torrance, E.P. Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT): Interpretive Manual. Scholastic Testing Service, 2018. [15]
12. Dospanov, R. "Iqtisodiy yo'nalish talabalari bilan ishlashda keys-metodning qo'llanishi" (The Lingua Spectrum, 2024). [39]

# **YANGI DAVR ILM-FANI: INSON UCHUN INNOVATSION G'OYA VA YECHIMLAR**

**VIII RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYASI**

**MATERIALLARI**

2026-yil, aprel

**Mas'ul muharrir:** *F.T.Isanova*  
**Texnik muharrir:** *N.Bahodirova*  
**Diszayner:** *I.Abdihakimov*

**Yangi davr ilm-fani: inson uchun innovatsion g'oya va yechimlar.**  
VIII Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami.  
2-jild, 8-son (aprel, 2026-yil). – 150 bet.

Mazkur nashr ommaviy axborot vositasi sifatida 2025-yil, 8-iyulda  
C-5669862 son bilan rasman davlat ro'yaxatidan o'tkazilgan.

**ISSN:** 3093-8791 (onlayn)

**Elektron nashr:** <https://konferensiyalar.com>

**Konferensiya tashkilotchisi:** "Scienceproblems Team" MChJ

**Konferensiya o'tkazilgan sana:** 2026-yil, 24-aprel.

**Barcha huquqlar himoyalangan.**  
© Science problems team, 2026-yil.  
© Mualliflar jamoasi, 2026-yil.