

SCIENCE
PROBLEMS.UZ

ISSN 2181-1342

Actual problems of social and humanitarian sciences
Актуальные проблемы социальных и гуманитарных наук

**Ijtimoiy-gumanitar
fanlarning dolzarb
muammolari**

Son 9 Jild 4

2024

SCIENCEPROBLEMS.UZ

ИЖТИМОЙ-ГУМАНИТАР ФАНЛАРНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ

№ 9 (4) - 2024

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-
ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

ACTUAL PROBLEMS OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

ТОШКЕНТ-2024

БОШ МУҲАРРИР:

Исанова Феруза Тулқиновна

ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ:

07.00.00-ТАРИХ ФАНЛАРИ:

Юлдашев Анвар Эргашевич – тарих фанлари доктори, сиёсий фанлар номзоди, профессор, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси;

Мавланов Уктам Махмасабирович – тарих фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси;

Хазраткулов Абдор – тарих фанлари доктори, доцент, Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети.

Турсунов Равшан Нормуратович – тарих фанлари доктори, Ўзбекистон Миллий Университети;

Холикулов Ахмаджон Боймаҳамматович – тарих фанлари доктори, Ўзбекистон Миллий Университети;

Габриэльян Софья Ивановна – тарих фанлари доктори, доцент, Ўзбекистон Миллий Университети.

Саидов Сарвар Атабулло ўғли – катта илмий ходим, Имом Термизий халқаро илмий-тадқиқот маркази, илмий тадқиқотлар бўлими.

08.00.00-ИҚТИСОДИЁТ ФАНЛАРИ:

Карлибаева Рая Хожабаевна – иқтисодиёт фанлари доктори, профессор, Тошкент давлат иқтисодиёт университети;

Насирходжаева Дилафруз Сабитхановна – иқтисодиёт фанлари доктори, профессор, Тошкент давлат иқтисодиёт университети;

Остонокулов Азамат Абдукаримович – иқтисодиёт фанлари доктори, профессор, Тошкент молия институти;

Арабов Нурали Уралович – иқтисодиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд давлат университети;

Худойқулов Садирдин Каримович – иқтисодиёт фанлари доктори, доцент, Тошкент давлат иқтисодиёт университети;

Азизов Шерзод Ўктамович – иқтисодиёт фанлари доктори, доцент, Ўзбекистон Республикаси Божхона институти;

Хожаев Азизхон Саидалоҳонович – иқтисодиёт фанлари доктори, доцент, Фарғона политехника институти

Холов Актам Хатамович – иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси;

Шадиева Дилдора Хамидовна – иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент в.б, Тошкент молия институти;

Шакарров Қулмат Аширович – иқтисодиёт фанлари номзоди, доцент, Тошкент ахборот технологиялари университети

09.00.00-ФАЛСАФА ФАНЛАРИ:

Ҳакимов Назар Ҳакимович – фалсафа фанлари доктори, профессор, Тошкент давлат иқтисодиёт университети;

Яхшиликков Жўрабой – фалсафа фанлари доктори, профессор, Самарқанд давлат университети;

Ғайбуллаев Отабек Мухаммадиевич – фалсафа фанлари доктори, профессор, Самарқанд давлат чет тиллар институти;

Саидова Камола Усканбаевна – фалсафа фанлари доктори, “Tashkent International University of Education” халқаро университети;

Ҳошимхонов Мўмин – фалсафа фанлари доктори, доцент, Жиззах педагогика институти;

Ўроқова Ойсулув Жамолиддиновна – фалсафа фанлари доктори, доцент, Андижон давлат тиббиёт институти, Ижтимоий-гуманитар фанлар кафедраси мудири;

Носирходжаева Гулнора Абдукаҳхаровна – фалсафа фанлари номзоди, доцент, Тошкент давлат юридик университети;

Турдиев Бехруз Собирович – фалсафа фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент, Бухоро давлат университети.

10.00.00-ФИЛОЛОГИЯ ФАНЛАРИ:

Ахмедов Ойбек Сапорбаевич – филология фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети;

Кўчимов Шухрат Норқизилович – филология фанлари доктори, доцент, Тошкент давлат юридик университети;

Ҳасанов Шавкат Аҳадович – филология фанлари доктори, профессор, Самарқанд давлат университети;

Бахронова Дилрабо Келдиёровна – филология фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети;

Мирсанов Ғайбулло Қулмуродович – филология фанлари доктори, профессор, Самарқанд давлат чет тиллар институти;

Салахутдинова Мушарраф Исамутдиновна – филология фанлари номзоди, доцент, Самарқанд давлат университети;

Кучкаров Раҳман Урманович – филология фанлари номзоди, доцент в/б, Тошкент давлат юридик университети;

Юнусов Мансур Абдуллаевич – филология фанлари номзоди, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси;

Саидов Улугбек Арипович – филология фанлари номзоди, доцент, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси.

12.00.00-ЮРИДИК ФАНЛАР:

Аҳмедшаева Мавлюда Ахатовна – юридик фанлар доктори, профессор, Тошкент давлат юридик университети;

Мухитдинова Фирюза Абдурашидовна – юридик фанлар доктори, профессор, Тошкент давлат юридик университети;

Эсанова Замира Нормуратовна – юридик фанлар доктори, профессор, Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган юрист, Тошкент давлат юридик университети;

Ҳамроқулов Баҳодир Мамашарифович – юридик фанлар доктори, профессор в.б., Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети;

Зулфиқоров Шерзод Хуррамович – юридик фанлар доктори, профессор, Ўзбекистон Республикаси Жамоат хавфсизлиги университети;

Хайитов Хушвақт Сапарбаевич – юридик фанлар доктори, профессор, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси;

Асадов Шавкат Ғайбуллаевич – юридик фанлар доктори, доцент, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси;

Эргашев Икром Абдурасулович – юридик фанлари доктори, профессор, Тошкент давлат юридик университети;

Утемуратов Махмут Ажимуратович – юридик фанлар номзоди, профессор, Тошкент давлат юридик университети;

Сайдуллаев Шахзод Алиханович – юридик фанлар номзоди, профессор, Тошкент давлат юридик университети;

Ҳакимов Комил Бахтиярович – юридик фанлар доктори, доцент, Тошкент давлат юридик университети;

Юсупов Сардорбек Баходирович – юридик фанлар доктори, доцент, Тошкент давлат юридик университети;

Амиров Зафар Актамович – юридик фанлар бўйича фалсафа доктори (PhD), Ўзбекистон Республикаси Судьялар олий кенгаши ҳузуридаги Судьялар олий мактаби;

Жўраев Шерзод Юлдашевич – юридик фанлар номзоди, доцент, Тошкент давлат юридик университети;

Бабаджанов Атабек Давронбекович – юридик фанлар номзоди, доцент, Тошкент давлат юридик университети;

Раҳматов Элёр Жумабоевич – юридик фанлар номзоди, Тошкент давлат юридик университети;

13.00.00-ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ:

Ҳашимова Дильдархон Уринбоевна – педагогика фанлари доктори, профессор, Тошкент давлат юридик университети;

Ибрагимова Гулнора Хавазматовна – педагогика фанлари доктори, профессор, Тошкент давлат иқтисодиёт университети;

Закирова Феруза Махмудовна – педагогика фанлари доктори, Тошкент ахборот технологиялари университети ҳузуридаги педагогик кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тармоқ маркази;

Каюмова Насиба Ашуровна – педагогика фанлари доктори, профессор, Қарши давлат университети;

Тайланова Шохид Зайниевна – педагогика фанлари доктори, доцент;

Жуманиёзова Муҳайё Тожиевна – педагогика фанлари доктори, доцент, Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети;

Ибрахимов Санжар Урунбаевич – педагогика фанлари доктори, Иқтисодиёт ва педагогика университети;

Жавлиева Шахноза Баходировна – педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), Самарқанд давлат университети;

Бобомуротова Латофат Элмуродовна – педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), Самарқанд давлат университети.

19.00.00-ПСИХОЛОГИЯ ФАНЛАРИ:

Каримова Василя Маманосировна – психология фанлари доктори, профессор, Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети;

Ҳайитов Ойбек Эшбоевич – Жисмоний тарбия ва спорт бўйича мутахассисларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш институти, психология фанлари доктори, профессор

Умарова Навбахор Шокировна – психология фанлари доктори, доцент, Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети, Амалий психологияси кафедраси мудири;

Атабаева Наргис Батировна – психология фанлари доктори, доцент, Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети;

Шамшетова Анжим Караматдиновна – психология фанлари доктори, доцент, Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети;

Қодиров Обид Сафарович – психология фанлари доктори (PhD), Самарканд вилоят ИИБ Тиббиёт бўлими психологик хизмат бошлиғи.

22.00.00-СОЦИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ:

Латипова Нодира Мухтаржановна – социология фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон миллий университети кафедра мудири;

Сеитов Азамат Пўлатович – социология фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон миллий университети;

Содиқова Шоҳида Мархабобовна – социология фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон халқаро ислом академияси.

23.00.00-СИЁСИЙ ФАНЛАР

Назаров Насриддин Атақулович – сиёсий фанлар доктори, фалсафа фанлари доктори, профессор, Тошкент архитектура қурилиш институти;

Бўтаев Усмонжон Хайруллаевич – сиёсий фанлар доктори, доцент, Ўзбекистон миллий университети кафедра мудири.

ОАК Рўйхати

Мазкур журнал Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссияси Раёсатининг 2022 йил 30 ноябрдаги 327/5-сон қарори билан тарих, иқтисодиёт, фалсафа, филология, юридик ва педагогика фанлари бўйича илмий даражалар бўйича диссертациялар асосий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган.

Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари” электрон журнали 2020 йил 6 август куни 1368-сонли гувоҳнома билан давлат рўйхатига олинган.

Муассис: “SCIENCEPROBLEMS TEAM” масъулияти чекланган жамияти

Таҳририят манзили:

100070. Тошкент шаҳри, Яккасарой тумани, Кичик Бешёғоч кўчаси, 70/10-уй. Электрон манзил:
scienceproblems.uz@gmail.com

Боғланиш учун телефонлар:

(99) 602-09-84 (telegram).

MUNDARIJA

07.00.00 – TARIX FANLARI

<i>Xaynazarov Baxromjon Baxtiyorovich</i> RIVOJLANGAN O'RTA ASRLARDA PIRENEY YARIM OROLIDAGI KORTESLARNING JAMIYAT HAYOTIDAGI O'RNI	10-14
<i>Azizbek Xolliyev</i> XIX ASR OXIRI – XX ASR BOSHLARIDA ROSSIYA TOG'-KON SANOATIDA BRITANIYA SARMOYASINING TUTGAN O'RNI	15-20
<i>Mahkamov Abdiqayum Mahkamovich</i> SUDYALAR OLIY KENGASHINING SUDYALAR KORPUSINI SHAKLLANTIRISHDA TUTGAN O'RNI (TARIXIY TAHLIL)	21-25
<i>Eshimov Shaxridin Xujayorovich</i> SUD – HUQUQ TIZIMIDAGI TARG'IBOTCHILIK FAOLIYATI VA MA'NAVIY – MA'RIFIY ISHLAR (QASHQADARYO VILOYATI MISOLIDA)	26-31
<i>Намазова Умида Нормурадовна</i> ИЛК ЎРТА АСРЛАР СУҒДДА НИКОҲ: ШАКЛЛАНИШИ, ТАРИХИЙ ИЛДИЗЛАРИ ВА ХУСУСИЯТЛАРИ	32-41
<i>Самадов Искандар Исмамович</i> ХОРАЗМ ХАЛҚ СОВЕТ РЕСПУБЛИКАСИ (ХХСР)ДА ЕР-СУВ МАСАЛАСИ	42-48
<i>Rustamova Madina Musoqulovna</i> SAMARQAND VILOYATI XOTIN-QIZLARNING ILM-FAN, TA'LIM VA INNOVATSIYALARGA QO'SHGAN HISSASI	49-56
<i>Jiyanbekova Sharofat Abdikaharovna</i> SOVET DAVRIDA KITOB TAQIQLARIGA NISBATAN O'ZIGA XOS SENZURA AMALIYOTLARI... ..	57-64
<i>Tursunov Javlonbek Akrom o'g'li</i> MUQADDAS QADAMJOLAR. SAMARQAND SHAHRINING TARIXIY TOPONOMIYASINING MUHIM TARKIBIY QISMI	65-68

08.00.00 – IQTISODIYOT FANLARI

<i>Tolipova Baxtigul</i> MAMLAKAT OZIQ-OVQAT SANOATIGA YO'NALTIRILGAN INVESTISIYALARNING EKONOMETRIK TAHLILI	69-77
<i>Mamanazarov Abdusamat Abdusaitovich</i> O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA PUL-KREDIT SIYOSATI KO'RSATKICHLARI TAHLILI	78-83
<i>Амбарцумян Анастас Алексеевич, Хасанова Руфина Раисовна</i> ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГЕНДЕРНОГО РАВЕНСТВА В УЗБЕКИСТАНЕ	84-96
<i>Meliyeva Nargiza Eshboyevna</i> INSON RESURSLARINI BOSHQARISHDA RIVOJLANGAN DAVLATLARING TAJRIBASI	97-104

<i>Исраилов Рустам Ибрагимович</i> КИЧИК БИЗНЕС ВА ХУСУСИЙ ТАДБИРКОРЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ МАСАЛАЛАРИ	105-109
<i>Jumaniyazov Inomjon To'raevich</i> APPLICATION OF ESG PRINCIPLES IN THE ACTIVITIES OF SOVEREIGN INVESTMENT FUNDS	110-120
<i>Amonov Navro'zxon Saloxiddin o'g'li</i> MINTAQAVIY MEHNAT BOZORIDAGI ISHCHI KUCHIGA TALAB VA TAKLIFNI ISTIQBOLLASHTIRISH YO'LLARI	121-129
<i>Mirxamidova Zahinabonu Mirxamid qizi</i> ROBOTLASHTIRISH DAVRIDA MEHNAT BOZORINING O'ZGARISHI: TO'RTINCHI SANOAT INQILOBI MUAMMOLARI VA ISTIQBOLLARI.....	130-138
<i>Kalbayev Muratbay Aytbaevich</i> AYLANMA MABLAG'LARNI TAHLIL QILISH METODOLOGIYASI	139-144
09.00.00 – FALSAFA FANLARI	
<i>Ernazarova Yorqinoy Ollaberganovna</i> RIVOJLANGAN DAVLATLARDA KADRLAR XIZMATINI TASHKIL ETISH: ODOB-AXLOQ QOIDALARI VA KASBIY MADANIYAT TALABLARIGA RIOYA ETILISHINI TA'MINLASH MEKANIZMLARI	145-155
<i>Ahrorova Shahlo O'rinboyevna</i> GLOBALLASHUV SHAROITIDA MILLIY QADRIYATLARNING TAKOMILLASHUVI JARAYONI	156-161
<i>Рахманов Баҳодир</i> АЛИШЕР НАВОЙЙ КОМИЛ ИНСОН КОНСЕПСИЯСИДА СИНЕРГЕТИК ҲОЯЛАР ИНЪИКОСИ	162-170
<i>Нуралиева Насиба Ахмадқуловна</i> ЖАДИД МУТАФАККИРЛАРИ ИЖОДИДА ТАРБИЯГА ОИД ҚАРАШЛАРНИНГ ФАЛСАФИЙ ТАҲЛИЛИ	171-176
10.00.00 – FILOLOGIYA FANLARI	
<i>Fayzulloev Otabek Muhammadovich</i> KATTALAR FOLKLORINING TARKIBIY QISMI – BOLALAR FOLKLORI HAQIDA.....	177-184
<i>Тоқимбетова Гулбахор Абатбаевна</i> ЎЗБЕК-ҚОРАҚАЛПОҚ АДАБИЁТШУНОСЛИГИДА ИРФОНИЙ ОБРАЗЛАР	185-190
<i>Yusupova Sadokat Alijon qizi</i> “BOBURNOMA”NING YAPONIYADA O'RGANILISHI	191-197
<i>Xudoyberdiyeva Gulmira Allaberdi qizi</i> JAHON TILSHUNOSLIGIDA POLISEMIYA HODISASIGA LINGVISTIK YONDASHUV (RUS VA INGLIZ TILSHUNOSLIGI MISOLIDA)	198-201
<i>Tangriyev Valisher Azamovich</i> SOMATIK IFODALAR ORQALI BERILGAN PARALINGVISTIK VOSITALARNING QIYOSIY TADQIQI: “ANOR” HIKOYASI MISOLIDA	202-206

<i>Abulova Zilola Azimovna</i> INGLIZ AFORIZMLARINING TARKIBIDA BIR JUMLA HAMDA QO'SHMA GAPLAR BILAN IFODALANGAN AFORIZMLAR XUSUSIYATLARI	207-201
<i>Qurbonova Dilnoza Olimovna</i> TYPES AND FUNCTIONS OF ADVERTISEMENT IN ENGLISH AND UZBEK.....	210-216
<i>Quljanova To'lg'anoy Shodiyor qizi</i> ASQAR MAHKAM IJODIDA BUVI OBRAZINING O'ZIGA XOSLIGI	217-221
<i>Babajanova Aziza Rustamovna</i> ABDULLA ORIPOV SHE'RIYATIDA BAHOR MAVZUSINING BADIY TALQINI	222-227
<i>Khursanova Laylo Bakhtiyarovna</i> REPRESENTATION OF THE CONCEPT OF "PATIENCE" IN SPECIAL ENGLISH DICTIONARIES	228-232
<i>Diyorova Mohlaroyim Xamza qizi</i> O'ZBEK TILSHUNOSLIGIDA SIFAT SO'Z TURKUMI TADQIQI	233-238
<i>Samadova Visola Baxtiyor qizi</i> INGLIZ, O'ZBEK VA RUS TILLARIDA ANTONIM KOMPONENTLI FE'L FRAZEOLOGIK BIRLIKLARLARNING LEKSIK-SEMANTIK XUSUSIYATLARI	239-242
12.00.00 – YURIDIK FANLAR	
<i>Tўлаганова Гулчехра Захитовна, Гофурова Дилафруз Мурод қизи</i> АЁЛЛАР ТОМОНИДАН СОДИР ЭТИЛГАН ЖИНОЯТЛАРНИ ТЕРГОВ ҚИЛИШНИ РЕЖАЛАШТИРИШ, ЮЗАГА КЕЛАДИГАН ТЕРГОВ ВАЗИЯТЛАРИ ВА ВЕРСИЯЛАРНИ ИЛГАРИ СУРИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ	243-252
<i>Tosheva Maftuna Anvar qizi</i> INSON A'ZOLARI VA TO'QIMALARINING TRANSPLANTATSIYASI BILAN BOG'LIQ JINOYATLAR	253-262
<i>Ikramov Sherzod Raximdjanoich</i> VOYAGA YETMAGAN SHAXSLARNI MODDIY TA'MINLASHDAN BO'YIN TOVLASHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	263-266
13.00.00 – PEDAGOGIKA FANLARI	
<i>Tohirova Mohigul Umir qizi</i> KO'RISHDA NUQSONI BOR SHAXSLARNING IJTIMOY UMIDSIZLIK DARAJASINI PSIXOLOGIK O'RGANISH. (L.I.VASSERMANNING "IJTIMOY FRUSTRATSIYA (UMIDSIZLIK) DARAJASINI DIAGNOSTIKA QILISH METODOLOGIYASI" ASOSIDA)	267-274
<i>Nasriddinov Dadaxon Komiljonovich</i> OLY HARBIY TA'LIMDA FIZIKA O'QITISH SAMARADORLIGINI MOBIL ILOVALAR VA ROBOTOTEXNIKA ELEMENTLARI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH YUZASIDAN OLIB BORILGAN PEDAGOGIK TAJRIBASINOV ISHLARI VA ULARNING NATIJALARI	275-281
<i>Xojaniyazova Inkar Jumanazarovna</i> BOSHLANG'ICH TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA DIDAKTIK MATERIALLARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARINI KENGAYTIRISH MASALALARI	282-292
<i>Ashurova Marhabo Sayfulloyevna</i> BUXORO JADIDLARI VA YANGI USUL MAKTABLARIDA O'QITISH IMKONIYATLARI	293-301

<i>Алимова Нигора Исраиловна</i> ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА В ОБРАЗОВАНИИ И ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ДЛИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ	302-308
<i>Матажонова Gulnoza Karimovna</i> IJTIMOIY FANLARNI TEXNIKA YO'NALISHI TALABALARIGA O'QITISHNING DOLZARB MUAMMOLARI	309-313
<i>Axmadjanova Madina Maxmudjon qizi</i> GRAMMATIK MINIMUM VA UNI O'QITISH METODLARI	314-319
<i>Norboyev Zafar Abdumuminovich</i> OLIV TA'LIM MUASSASALARIDA CEFR ME'ZONLARI ASOSIDA YANGI AVLOD DARSLIKLARINI YARATISH TEXNOLOGIYALARI	320-323
<i>Axmedova Zuxraxon Tulyanbayevna</i> QO'L TO'PI O'YININING JISMONIY JIHATDAN O'QUVCHILARNING O'QISHNI TUSHUNISHLARIGA TA'SIRI	324-329
<i>Юсупова Заррина Курбоновна</i> УНИКАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ВЫЗОВЫ В РАЗВИТИИ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ	330-334
<i>Ravshanova Xafiza Komilovna</i> МАКТАБГАЧА ТА'LIM TASHKILOTI TARBIYACHILARIDA TANQIDIY FIKRLASH KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHNING ILMIY ASOSLARI	335-340
<i>Nurbayeva Xolniso Uralovna</i> GENDER STREOTIPLAR GENDER MADANIYATNING TARKIBIY QISMI SIFATIDA	341-345
<i>Samatova Shohsanam Xolmuhammad qizi</i> BO'LAJAK O'QITUVCHILARNING TIZIMLI FIKRLASHINI RIVOJLANTIRISH MUHIM PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA	346-351
<i>Mustayeva Guliston Bo'riboyevna</i> TIBBIY TA'LIMDA AKS ETTIRISH AMALIYOTINING AHAMIYATI: UZLUKSIZ KASBIY RIVOJLANISHGA KO'MAKLASHISH	348-356
<i>Ahmedbekova Maxpuzaxon</i> TASVIRIY SAN'AT DARSLARIDA O'QUVCHILAR BILIMINI OSHIRISHNING PEDAGOGIK VA INNOVATSION JIHATLARI	357-362
<i>Utkirov Abbas Meyliyevich</i> ARTIFICIAL INTELLIGENCE IMPACT ON HIGHER EDUCATION QUALITY AND EFFICIENCY	363-388
<i>Xodiyeva Gulhayo Hasan qizi</i> BOSHLANGICH SINIF O'QUVCHILARIDA MATEMATIKA FANI ORQALI TANQIDIY-TAHLILIIY HAMDA MA'LUMOTLARNI TAHLIL QILISH KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH USULLARI.....	389-393
<i>Maxliyo Qalandarova</i> UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA MATEMATIKA DARSLARIDA O'QUVCILARNING MOLIYAVIY SAVODXONLIGINI RIVOJLANTIRISH SHAKLLARI VA USULLARI.....	394-399

Received: 30 August 2024
Accepted: 5 September 2024
Published: 15 September 2024

Article / Original Paper

DEVELOPMENT OF SYSTEMATIC THINKING OF FUTURE TEACHERS AS AN IMPORTANT PEDAGOGICAL PROBLEM

Samatova Shohsanam Kholmuhammad kizi

Doctoral student of Termiz State University

Abstract. Today, improving the quality of education, teaching our students at the level of world standards is one of the important tasks. In the same process, it is important to study the problem of developing the systematic thinking of students. The article carried out an analysis of research on the development of systematic thinking of future teachers, summarizing the main theoretical approaches.

Keywords: system, systematic thinking, complex systems, hierarchy, hierarchical systematic thinking model

BO'LAJAK O'QITUVCHILARNING TIZIMLI FIKRLASHINI RIVOJLANTIRISH MUHIM PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA

Samatova Shohsanam Xolmuhammad qizi

Termiz davlat universiteti tayanch doktoranti

Annotatsiya. Bugungi kunda ta'lim sifatini yaxshilash, o'quvchilarimizga dunyo standartlari darajasida ta'lim berish muhim vazifalardan biridir. Ayni jarayonda o'quvchilarning tizimli fikrlashlarini rivojlantirish muammosini o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi. Maqolada bo'lajak o'qituvchilarning tizimli fikrlashini rivojlantirish borasida tadqiqotlar tahlili amalga oshirilgan, asosiy nazariy yondashuvlar umumlashtirilgan.

Kalit so'zlar: tizim, tizimli fikrlash, murakkab tizimlar, ierarxiya, ierarxik tizimli fikrlash modeli

DOI: <https://doi.org/10.47390/SPR1342V4I9Y2024N48>

Bugungi kunga kelib tizimli fikrlash texnika, iqtisodiyot, menejment kabi turli sohalar mutaxassislar muvaffaqiyatli faoliyatiga ko'maklashuvchi muhim kompetensiya sifatida qaraladi. Ta'lim ham ayni shunday sohalaridan biridir. Ushbu kompetensiya nafaqat alohida elementlarni, balki ularning o'zaro aloqadorligi va birga harakatlarini ko'rish hamda butun tizim faoliyatini yaxlit holatda tahlil qilish va optimallashtirish imkonini beradi. Bundan tashqari tizimli fikrlash turli xil faoliyat sohalarida yangi g'oyalar va yechimlarni rivojlantirish uchun ham zarurdir.

Tizimli fikrlashni butunni uning qismlaridan tashqarida va qismlarni butun kontekstida ko'rish qobiliyati sifatida ko'rib chiqish mumkin. Tizimli fikrlash o'qituvchilarning tobora kuchayib borayotgan murakkablik va o'zgarishlarga moslashishiga ko'maklashadi. Dinamik ta'lim muhitida maktab tashkilotlariga xos bo'lgan murakkablikni hisobga olsak, tizimli fikrlash bo'lajak o'qituvchilarga katta foyda keltirishi mumkin. Uning potentsial hissasiga qaramay, tizimli fikrlash va uning rivojlanishi haqida mavjud bilimlar kam [14; 35-38 b].

Tizimli fikrlash o'quvchilarga muammolarga aniq va mas'uliyat bilan yondashishga yordam beradi. Universitetlarda tizimli fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish tizimli fikrlash va jamiyat murakkabliklarini tushunish uchun asos yaratishi mumkin. Yaxshi tizimli fikrlash qobiliyatlari foydalidir, chunki ular fanlararo bo'lishdan tashqari, aholining katta guruhlarining ehtiyojlarini ham hisobga oladi. Shu sababli talabalar yaxshi tizimli fikrlay olishlari va o'z faoliyatining potentsial oqibatlaridan xabardor bo'lishlari juda muhim ahamiyatga egadir [16; 41 b].

Murakkab tizimlar ilmiy ta'lim uchun muhim yo'nalishdir, chunki ular milliy standartlarda muhim g'oyalarni o'z ichiga oladi va bir qator fan sohalarida integratsiyalashgan kontekstni ta'minlaydi [6; 465-516 b]. Bizning o'quvchilarimiz dinamik, o'z-o'zini tashkillashtiruvchi va doimiy moslashib boruvchi murakkab tizimlar tomonidan boshqarilishi oshib borayotgan dunyoda yashamoqda [8; 11-34 b]. Biroq, aksariyat fan darsliklari o'quvchilarga murakkab hodisalar to'g'risida tizimli va yaxlit tushunchani rivojlantirishga yordam bera olmaydi; ya'ni, ular fanni o'rganishni o'quvchilarga integratsiyalashgan tushunish va vositachilik xatti-harakatlarini tushunishni rivojlantirishga yordam beradigan katta g'oyalar emas, balki o'rganiladigan faktlar to'plami sifatida qo'llab-quvvatlaydilar [11; 1023-1040 b].

Murakkab tizimlarning ahamiyatini va hozirgi ta'lim usullarining o'quvchilarga ularni tushunishda yordam berishdagi etishmovchiligini tan olish va o'quvchilarning ham tabiiy ham texnologik murakkab tizimlar bilan ishlash qobiliyatlari so'nggi 10 yil ichida keng tarqalgan, murakkab tizimlar va murakkablik nazariyalarini o'rganuvchi keng qamrovli tadqiqotlarning asosiy mavzusi bo'lib kelmoqda. Bu boradagi tadqiqotlar turli fanlar doirasida olib borilgan. jumladan: ijtimoiy tizimlar; texnologik tizimlar (masalan, 5; 168 b); biologik tizimlar; tabiiy tizimlar (masalan, 1; 518-560; 7; 307-331 b). Ushbu qo'shma harakatlar ko'pincha tizimli fikrlash atamasi ostida guruhlanadi.

Tizimli fikrlashga bo'lgan qiziqishning bunday o'sishining oqibatlaridan biri bu tizimli fikrlashni rivojlantiruvchi yangi maktab fanlari o'quv dasturlarini ishlab chiqilishi hisoblanadi. Ben-Zvi Assaraf va Orion tomonidan amalga oshirilgan keng ko'lamlı tadqiqotlarda o'rta maktab darajasi uchun yer tizimiga asoslangan o'quv dasturining gidrotsikl mavzusiga asoslarga holda yangi o'quv dasturi taqdim etilgan va sinovdan o'tkazilgan [7;307-331 b]. Tadqiqotning asosiy natijalari quyidagilar bo'lgan: (1) o'rta maktab o'quvchilari o'rtasida tizimli fikrlashni rivojlantirish ierarxik tartibda joylashgan bir necha ketma-ket bosqichlardan iborat; bu (2) dastlab minimal tizimli fikrlash qobiliyatiga ega bo'lishlariga qaramay, ko'pchilik o'quvchilar tizimli fikrlashda mazmunli yutuqlarga erishdilar (3) differentsial taraqqiyotga ta'sir ko'rsatadigan asosiy omillar o'quvchilarning dastlabki tizimli fikrlash bo'yicha kognitiv qobiliyatlari va ularning ichki tadqiqqa asoslangan va tashqi ta'lim faoliyatiga jalb qilinish darajasi bo'lgan. Keyinchalik 2008 yilda o'tkazilgan tadqiqotda N.Orion va T.Basis yuqori sinf o'quvchilarining (oldingi tadqiqot yuqori sinf o'quvchilarining fikrlash bo'limini o'rganmagan) boshlang'ich tizimli fikrlash darajasini o'rganib chiqishadi. Ularning topilmalari shuni ko'rsatdiki, yuqori sinf o'quvchilarining boshlang'ich tizimli fikrlash darajalari o'rta maktab o'quvchilaridan sezilarli darajada farq qilmaydi va boshlang'ich tizimli fikrlash darajasi past bo'lgan o'quvchilarda yuqori darajali tizimli fikrlash boshlang'ich tizimli fikrlash qobiliyati yuqori bo'lganlarga qaraganda ancha kam rivojlangan [12].

Boshlang'ich tizimli fikrlash qobiliyatlari va ularning prognozlashtirilgan rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlik asosida Ben-Zvi Assaraf va N.Orion bu qobiliyatlarni boshlang'ich maktab

darajasida rivojlantirishni boshlash kerakligini tavsiya etishadi [1; 518-560 b]. Ayni jarayonni amalga oshirish bevosita o'qituvchilarning tizimli fikrlash qobiliyati rivojlangan bo'lishi va ularning tizimli fikrlashni rivojlantirish borasida ta'lim metodlari bilan tanishligini talab etadi. Shunga ko'ra, bizning tadqiqotimiz bo'lajak o'qituvchilarning tizimli fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish usullari va imkoniyatlarini o'rganishga qaratilgan va o'quvchilar tizimli fikrlashlarni rivojlantirish borasida o'tkazilgan tadqiqotlar ko'lamini kengaytiradi. Bunday tadqiqot natijalari maktab ta'limi darajasida ilmiy bilimlarni o'qitish uchun keng qamrovli ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin, chunki tizimli fikrlash yuqori darajadagi fikrlash qobiliyati hisoblanadi, ko'pincha bo'lajak o'qituvchilarda rivojlantirilishi zarur bo'lgan tayanch kompetensiyalar doirasidan tashqarida tutiladi.

Tizimli fikrlashning Ierarxial Modeli

Ben-Zvi Assaraf va N. Orion tizimli fikrlash borasidagi ilmiy adabiyotlarning keng qamrovli sharhiga asoslanib yer tizimlari kontekstida namoyon bo'lgan tizimli fikrlashning muhim sakkiz ierarxik xususiyatlarini umumlashtirishadi: (1) tizimning tarkibiy qismlarini va tizim ichidagi jarayonlarni aniqlash qobiliyati. (2) tizim tarkibiy qismlari o'rtasida yoki ular orasida oddiy munosabatlarni aniqlash qobiliyati. (3) tizim ichidagi dinamik munosabatlarni aniqlash qobiliyati. (4) tizimlarning tarkibiy qismlarini, jarayonlarini va ularning o'zaro ta'sirini munosabatlar doirasida tashkil etish qobiliyati. (5) tizim ichidagi materiya va energiya sikllarini —tizimlarning siklik tabiatini aniqlash qobiliyati. (6) tizimning yashirin o'lchamlarini tanib olish qobiliyati—tabiiy hodisalarni sirtida ko'rinmaydigan xosliklar va o'zaro munosabatlar orqali tushunish. (7) umumlashtirish qobiliyati—tizimlarning mexanizmlarini tushunish asosida muammolarni hal qilish. (8) vaqtinchalik fikrlash qobiliyati: retrospektsiya va bashorat qilish [1; 518-560 b]. Tizim ichidagi taqdim etilgan o'zaro ta'sirlarning ba'zilari o'tmishda sodir bo'lganligini tushunish, kelajakdagi voqealar esa hozirgi o'zaro ta'sirlarning natijasi bo'lishi mumkin.

Keyinchalik ushbu sakkizta xususiyat tizimli fikrlash rivojlanadigan bosqichlarning ierarxik modeli—ITF modeli sifatida tashkillashtirilgan. ITF modeli 8-sinf o'quvchilari [1; 518-560 b] bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotdan so'ng ishlab chiqilgan va yuqori sinf o'quvchilari [12] bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotda yanada qo'llab-quvvatlangan. Ular yer tizimlari ta'limi sharoitida tizimli fikrlash rivojlanishini ierarxik piramida tuzilishida joylashtgan uchta ketma-ket darajada sodir bo'lganligini taqdim etishadi. Uch daraja: (a) tizim komponentlarini tahlil qilish (xususiyat 1); (b) tizim komponentlarini sintez qilish (xususiyatlar 2, 3, 4, 5); va (c) amalga oshirish (xususiyatlar 6, 7, 8). Har bir ko'nikmalar guruhi (ma'lum daraja) keyingi darajadagi ko'nikmalarni rivojlantirish uchun asos sifatida ishlatiladi.

ITF modeliga tayanga holda bo'lajak o'qituvchilarning tizimli fikrlashini rivojlantirish haqida ikkita bashorat qilish mumkin. Birinchisi, o'quv jarayonidan so'ng, bo'lajak o'qituvchilarning takomillashuvi piramida shaklida namoyon bo'ladi, talabalarning tizimlarni ularning tarkibiy qismlari va jarayonlarini tahlil qilishdagi taraqqiyotining keng asoslari va ierarxik modelda yuqoriga ko'tariladi, kamroq va kamroq o'quvchilar tegishli ko'nikmalarni namoyon qila oladilar. Bundan tashqari, ITF modelining yuqori darajalarida yuqori darajadagi fikrlash qobiliyatlarini jalb qilish tufayli, ularga etib boradigan 4-sinf o'quvchilari soni o'rta sinf o'quvchilariga nisbatan ancha kam bo'lishi mumkin. Ikkinchi bashorat shundan iboratki, tizimli fikrlashning yuqori darajalariga erishgan talabalar piramidaning quyi darajalarini o'zlashtirganlar bo'ladi—masalan, tizimni uning tarkibiy qismlariga nisbatan tahlil qilishda

muvaffaqiyat qozonmagan (tahlil darajasi) talaba vaqtincha fikrlay olmaydi (amalga oshirish darajasi).

Oliy ta'lim darajasida tizimli fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish muammosi

So'nggi yillarda o'qituvchilar o'quvchilardagi murakkab tizimlar borasida cheklangan yoki mavjud bo'lmagan tushunchalariga borasida tashvish bildirdirishmoqda va K12 fan o'quv dasturining barcha darajalarida bunday tizimlarni o'rganishga e'tiborni oshirishni targ'ib qilishmoqda. Xususan, L.D. English [3; 195-202 b], J.W.Forrester [4; 345-358 b] va M.J.Jeykobson va U.Vilenskiy [8; 11-34 b] oliy ta'lim dasturlarida murakkab tizimlar bilan bog'liq tadbirlarni joriy etish muhimligini ta'kidlashadi. Tizimli fikrlash qobiliyatlarini qo'llab quvvatlash oddiy ish emas-hatto kichik va o'rta maktab darajalarida ham. M. Frank [5; 63-168] ta'kidlashicha, tizimli fikrlash faktlarni tayanch eslab qolishdan tashqariga chiqadi va baholash va ixtiro kabi ko'nikmalarni o'z ichiga oladi, shuning uchun uni yuqori darajadagi fikrlash qobiliyati deb hisoblash kerak. M.Frank yuqori darajadagi fikrlashning asosiy xususiyatlarini nonalgoritmik, murakkab, bir nechta yechimlarni ishlab chiqarishga qodir, hukm va noaniqlikdagi nuanslarni o'z ichiga olgan, o'z-o'zini tartibga soluvchi, zohiriy tartibsizliklikda tuzilmalarni topa olish va samarali bo'lish sifatida ta'riflovchi L.B. Resnikka [13] tayanib o'z ta'rifini asoslaydi. Bu tizimda modellarini yaratish, tahlil qilish va sintez qilish bilan bog'liq bo'lgan aqliy faoliyat turiga o'xshaydi.

Bundan tashqari maxsus tizimi fikrlash ko'nikmalarini o'zlashtirish borasida Hmelo-Silver va boshqalar [7; 307-331] talabalar murakkab tizimlar haqida cheklangan yoki umuman tushunmaslikni namoyon qilishlarini ta'kidlashadi, chunki ular dinamik yo'llar bilan o'zaro bog'liq bo'lgan bir nechta o'zaro aloqador darajalardan iborat. Ben-Zvi Assaraf va N. Orion [1; 518-560 b] o'rta maktab o'quvchilarining yer tizimlari haqidagi tasavvurlarini o'rganishgan va tadqiqotlar o'quvchilar tizimni o'zaro bog'liq bo'lmagan qismlar yoki axborot qismlari sifatida qabul qilishga moyilligini va tizimlarni dinamik va tizimli idrok etmasliklarini ko'rsatadi. Hmelo-Silver va boshqalar [7; 307-331] o'rta yuqori sinf o'quvchilarining biologik tizimlarga nisbatan idroki borasida shunga o'xshash holatlarni aniqlashadi. Bundan tashqari, ular endi ish boshlagan o'qituvchi o'qituvchilar va o'rta maktab o'quvchilarining inson nafas olish tizimi borasidagi boshlang'ich cheklangan bilimi o'rtasida hech qanday farq qilmasligini ko'rsatishadi. Shunga qaramay, Ben-Zvi Assaraf va N. Orion [1; 518-560 b] va N.Orion hamda T.Basis [12] ko'rsatganidek, tegishli o'quv vositalaridan foydalangan holda, tizimli fikrlash qobiliyatlari kichik yuqori sinflar va katta yuqori sinflarda o'qitilishi mumkin va bu o'quvchilarning fikrlash qobiliyatlarida sezilarli yutuqlarga olib keladi. Ben-Zvi Assaraf va Orion o'rta maktab o'quvchilari yer sferalari va ularning tabiiy muhiti bilan to'g'ridan-to'g'ri, aniq tajribalar va bilimlarni integratsiyalashuvidan foydalanish orqali suv aylanishi sharoitida tizim fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishlari mumkinligini ta'kidlashadi.

A.Zohar va Y.J. Dori [17; 145-182 b] o'qituvchilar barcha akademik darajadagi o'quvchilarni yuqori darajadagi fikrlash qobiliyatlarini o'z ichiga olgan vazifalar bilan shug'ullanishga undashlarini qat'iy ta'kidlashadi. Bundan tashqari, J.W.Forrester [4], tizimli nuqtai nazarini rivojlantirish, yosh (boshlang'ich maktab) qiziquvchan va ochiq fikr bilan boshlanganda, dunyoni bir tomonlama sabab va ta'sir jihatidan ko'rish uchun shartlangan aqlga qaraganda kamroq vaqt talab etadi deya ta'kidlaydi. Shu bilan birga, boshlang'ich maktab darajasida tizimli fikrlash qobiliyatlarini o'qitish bolalarning nisbatan asosiy til qobiliyatlari va mavhum fikrlash qobiliyatlaridan kelib chiqadigan ba'zi qo'shimcha muammolarni keltirib

chiqaradi. Qo'shimcha qiyinchilik shundaki, boshlang'ich fan ta'limi sharoitida tizimli fikrlash borasida kam narsa ma'lum. F.Draper [2; 207-214] 4-12 sinflar uchun o'quv dasturida tizimli fikrlashni rivojlantirish uchun ketma-ketlikni taklif qiladi. U murakkablik mavjudligini namoyish qilish uchun kompyuter simulyatsiyalaridan foydalanish o'quvchilarga tizim istiqbolini ishlab chiqishga imkon berganligini aniqlaydi. R.Lehrer va L.Schauble [9; 29-53b] bolalar monarx kapalakning hayot siklini o'rgangan uchta 1-2 sinf xonalarini o'rganishadi. Ular bolalar atributlarni yaratganliklarini, o'zgarishlarni tavsiflaganliklarini, tuzilishi va funktsiyalari to'g'risida taxminlar qilganliklarini va rivojlanishning oldingi va keyingi bosqichlarining atributlarini taqqoslaganliklarini aniqlashadi. N.P.Sheehy, J.Wylie, C.Makginness va G.Orchard [15; 109-126], biz bolalar o'smirlik davriga qadar ma'qul dunyoni to'g'ri tushunish darajasiga erisha olishmaydi, deya noto'g'ri taxmin qilgan bo'lishimiz mumkinligini ta'kidlashadi. Ular o'z mulohazalarini tasdiqlash uchun ular minimal lingvistik kirishishni talab qiladigan metodologiyadan foydalangan holda boshlang'ich maktab bolalarining ekologik kontekstda tizimli fikrlash qobiliyatlarini o'rganishadi. Ularning tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, o'quvchilar simulyatsiyalarni boshqarish uchun ba'zi tizimli fikrlash qobiliyatlaridan foydalanganlar. L.D.English [3; 195-202 b] 4 va 5-sinf bolalarini matematika o'quv dasturi doirasida "asosiy kompleks" tizimlarning asoslari bilan tanishtirish zarurligini ta'kidlaydi. Xuddi shu tadqiqotda u boshlang'ich maktab o'quvchilari haqiqatan ham murakkab muammoli vaziyatlarni hal qilish uchun o'z modellari va mantiqiy tizimlarini ishlab chiqishga qodir ekanligini ko'rsatadi.

Xulosa. Bo'lajak o'qituvchilarning tizimli fikrlashini rivojlantirishda o'quv dasturi tuzilishi va mazmuni muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga tizimli fikrlashning ierarxik ketma-ketligini hisobga olish, talabalarning yoshga xos xususiyatlaridan o'rinli foydalanish bo'lajak o'qituvchilarning tizimli fikrlashini rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Адабиётлар/Литература/References:

1. Ben-Zvi Assaraf, O., & Orion, N. (2005). Development of system thinking skills in the context of Earth System education. *Journal of Research in Science Teaching*, 42, 518–560.
2. Draper, F. (1993). A proposed sequence for developing system thinking in a grades 4–12 curriculum. *System Dynamic Review*, 9, 207–214.
3. English, L.D. (2006). Introducing young children to complex systems through modeling. In: P. Grootenboer, R. Zevenbergen, & M. Chinnappan (Eds.), *Identities, cultures, and learning spaces* (pp. 195–202). Adelaide: Mathematics Education Research Group of Australasia.
4. Forrester, J.W. (2007). System dynamics—A personal view of the first fifty years. *System Dynamics Review*, 23, 345–358.
5. Frank, M. (2000). Engineering systems thinking and systems thinking. *Systems Engineering*, 3, 63–168.
6. Goldstone, R.L., & Wilensky, U. (2008). Promoting transfer complex systems principles. *Journal of the Learning Sciences*, 17, 465–516.
7. Hmelo-Silver, C.E., Marathe, S., & Liu, L. (2007). Fish swim, rocks sit, and lungs breathe: Expert–novice understanding of complex systems. *The journal of The Learning Science*, 16, 307–331.
8. Jacobson, M.J., & Wilensky, U. (2006). Complex systems in education: Scientific and educational importance and implications for the learning sciences. *The Journal of the Learning Sciences*, 15(1), 11–34.

9. Lehrer, R., & Schauble, L. (2005). Developing modeling and argument in elementary grades. In: T.A. Romberg, T.P. Carpenter, & F. Dremock (Eds.), *Understanding mathematics and science matters* (pp 29–53). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
10. Lesh, R. (2006). Modeling students modeling abilities: The teaching and learning of complex systems in education. *The Journal of the Learning Sciences*, 15, 45–52.
11. Liu, L., & Hmelo-Silver, C.E. (2009). Promoting complex systems learning through the use of conceptual representations in hypermedia. *Journal of Research in Science Teaching*, 46, 1023–1040.
12. Orion, N., & Basis, T. (2008). Characterization of High School Students' System Thinking Skills in the Context of Earth Systems. Presented in the 2008 NARST Annual Meeting. March, 2008. Baltimore, U.S.A
13. Resnick, L.B. (1987). *Education and learning to think*. Washington, DC: National Academy Press.
14. Shaked H., Schechter C. Systems thinking leadership: New explorations for school improvement. *Management in Education*, 2020, vol. 34 (3). DOI: <https://doi.org/10.1177/0892020620907327>
15. Sheehy, N.P., Wylie, J.W., McGuinness, C., & Orchard, G. (2000). How children solve environmental problems: Using computer simulations to investigate system thinking. *Environmental Education Research*, 6, 109–126.
16. Vasconcelos P. N., Zambroni de Souza A. C. A problem-based introduction to technical, social, and systemic thinking in engineering courses. *IEEE Access*, 2022, vol. 10, pp. 73521–73532. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3189654>
17. Zohar, A., & Dori, Y.J. (2003). Higher order thinking skills and low achieving students: Are they mutually exclusive? *Journal of the Learning Sciences*, 12, 145–182.

SCIENCEPROBLEMS.UZ

ИЖТИМОЙ-ГУМАНИТАР ФАНЛАРНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ

№ 9 (4) – 2024

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО- ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

ACTUAL PROBLEMS OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари электрон журнали 2020 йил 6 август куни 1368-сонли гувоҳнома билан давлат рўйхатига олинган.

Муассис: “SCIENCEPROBLEMS TEAM” масъулияти чекланган жамияти

Таҳририят манзили:

100070. Тошкент шаҳри, Яккасарой тумани, Кичик Бешёғоч кўчаси, 70/10-уй. Электрон манзил:

scienceproblems.uz@gmail.com

Боғланиш учун телефонлар:

(99) 602-09-84 (telegram).