

**SCIENCE**  
**PROBLEMS.UZ**

ISSN 2181-1342

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

**Ijtimoiy-gumanitar  
fanlarning dolzarb  
muammolari**

Jild 3, Son 12/2

**2023**

# **SCIENCEPROBLEMS.UZ**

## **ИЖТИМОЙ-ГУМАНИТАР ФАНЛАРНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ**

*№ 12/2 (3)-2023*

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-  
ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

**ACTUAL PROBLEMS OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES**

**ТОШКЕНТ-2023**

## **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 Аброр – тарих фанлари доктори, доцент, Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети.

### *08.00.00-ИҚТИСОДИЁТ ФАНЛАРИ:*

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

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

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

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

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;

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

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;

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 ФАНЛАРИ:*

Ахмедшаева 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;

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:*

Хашимова 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;

Тайланова Шоҳида Зайниевна – педагогика фанлари доктори, доцент.

### *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 Навбаҳор 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;

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 Мархабоевна – социология фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон халқаро ислом академияси

### *23.00.00-СИЁСИЙ ФАНЛАР*

Назаров Насриддин Атакулович – 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 Вазирилар 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 рўйхати (Рўйхатга) киритилган.

---

**Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари** электрон журнали 1368-сонли гувоҳнома билан давлат рўйхатига олинган.  
Муассис: “SCIENCEPROBLEMS TEAM” масъулияти чекланган жамият.

## **Тахририят манзили:**

Тошкент шаҳри, Яккасарой тумани, Кичик Бешёғоч кўчаси, 70/10-уй. Электрон манзил: [scienceproblems.uz@gmail.com](mailto:scienceproblems.uz@gmail.com)  
Телеграм канал: [https://t.me/scienceproblems\\_uz](https://t.me/scienceproblems_uz)

## МУНДАРИЖА

### 10.00.00 – ФИЛОЛОГИЯ ФАНЛАРИ

<i>Axmedov Oybek Saparbaevich</i> ИНГЛИЗ ВА ЎЗБЕК ТИЛЛАРИДА СОЛИҚ-БОЖХОНА ТЕРМИНОЛОГИЯСИДА АНТОНИМИЯ ҲОДИСАНИНГ ЎРНИ.....	10-18
<i>Нематова Мафтуна</i> ЛАКУНА И ТИПОЛОГИЯ ЛАКУН .....	19-24
<i>Hamroyeva Shahlo Mirdjonovna, Matyakubova Noila Shakirjonovna</i> MOSLASHTIRISH JARAYONIDA O'ZBEK VA INGLIZ TILIDAGI SODDA GAPLARNING SINTAKTIK TAHLILI.....	25-32
<i>Jo'rayeva Nilufar Sobirjon qizi</i> "SMILE" VA "TABASSUM" TUSHUNCHALARINING LINGVISTIK IFODASI (INGLIZ VA O'ZBEK TILLARI MISOLIDA) .....	33-38
<i>Sidiknazarova Zulfiya Mirsharapovna</i> BADIY TARJIMA TAHLILINING NAZARIY ASOSLARI .....	39-43
<i>Jumanova Shahnoza Ikromjonovna</i> IJTIMOIY – PSIXOLOGIK MOTIVNI ANGLATISHDA PEYZAJNING O'RNI .....	44-50
<i>Achilov Oybek Rustamovich</i> ILGAR SURISH VOSITALARINING BADIY ASAR SARLAVHASIDA TASNIFLANISHI VA O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI .....	51-57
<i>Axmedova Madinabonu Maxmudjonovna</i> XALQ NASRI JANRLARINING O'ZARO MUNOSABATLARI .....	58-62
<i>Isroilova Manzura Jamolovna</i> FRANSUZ KOMPARATIV FRAZELOGIZMLARINING USLUBIY XUSUSIYATLARI .....	63-68
<i>Кенжабоев Шокир Абдулхалимович</i> ОСОБОЕ МЕСТО В ИЗУЧЕНИИ И РАЗВИТИИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ШКОЛАХ УЗБЕКИСТАНА .....	69-74
<i>Fayziyev Bahodir Baxshullayevich</i> J. K. ROULINGNING "GARRI POTTER VA AFSONAVIY TOSH" ASARIDAGI TO'QIMA NOMLAR VA REALIYALAR HAMDA ULARNING RUS VA O'ZBEK TILLARIGA TARJIMASI .....	75-79
<i>Mamatqulova Shoxsanam Isroil qizi</i> OLAMNING O'ZBEK LISONIY TASVIRIDA "FIDOIYLIK" KATEGORIYASI .....	80-84
<i>Тухтаева Фарида Исматуллаевна</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СТЕРЕОТИПОВ РОМАНАХ ПЕРЛ БАК .....	85-90
<i>Radjabova Dildora Raximovna</i> PIRIMQUL QODIROVNING "YULDUZLI TUNLAR" ASARI INGLIZCHA TARJIMASIDA BOBUR PSIXOLOGIYASI .....	91-96
<i>Mansurova Shohista Ismailovna</i> BADIY TARJIMANING MAQSADI, VAZIFALARI VA TARJIMA METODLARI .....	97-102
<i>Ermatov Ixtiyor</i> SIRDARYO VILOYATI TOPONIMLARI.....	103-108

<i>Axmedjanova Farida Djavairovna</i> GRAMMAR INSTRUCTION IN COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING .....	109-114
<i>Saitov Suxrob Djumaydillayevich</i> ARTISTIC INTERPRETATION AND RESOLUTION OF HUMAN TRAGEDIES IN THE STORY .....	115-119
<i>Тўрабоева Ҳакима Усмонжон қизи</i> ФИРДАВСИЙ ДАҲОСИГА МЕҲР .....	120-124
<i>Toshpo'latova Xusniya Matayusub qizi, Normamatov Farrux Komiljon o'g'li</i> INGLIZ REKLAMA SHIORLARI TARJIMASI JARAYONIDA SHAKL VA MA'NO MUVOFIQLIGI .....	125-129
<i>Абдуманнонов Хожиақбар Акмалжон угли</i> ОСВЕЩЕНИЕ ФРАЗЕОЛОГИИ В СВЕТЕ НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ (краткий обзор на примере учебных пособий и словарей узбекского языка).....	130-136
<i>Абдуллаева Раъно Хикматовна</i> РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ КОНЦЕПТА «ДРУГ/ДРУЖБА» В РУССКОЙ И УЗБЕКСКОЙ ПОСЛОВИЧНОЙ ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЕ МИРА .....	137-144
<i>Hamidova Sayyora Nurmatovna</i> TILSHUNOSLIKNI MENTALINGVISTIK BOSQICHIDA KOGNITIV TADQIQOTLAR.....	145-151
<i>Rustamova Dilrabohon</i> ATAMALAR LUG'ATINING UMUMIY VA FARQLI TOMONLARI .....	152-157
<i>Khazratqulova Ozoda Abduganiyevna</i> EXPRESSION OF THE CONCEPT OF FORGIVENESS IN LEXICOGRAPHIC SOURCES AND ARTISTIC LITERATURE .....	158-162
<i>Farmonov Nurbek Pulatovich</i> WEB OF SCIENCE MA'LUMOTLAR TIZIMIDAN FOYDALANISH .....	163-169
<i>Xojjiyeva Oynisa Shabonovna</i> ALISHER NAVOIY ASARLARIDA TURKIY XALQLAR MAQOLLARINING AKS ETISHI .....	170-176
<i>Norqobilov Sanjar Rahmat ugli</i> COMPARING COMPUTATIONAL LINGUISTICS APPROACHES ACROSS LANGUAGES .....	177-182
<i>Mamarasulova Iroda Jumanovna, Xojimetov Sa'dulla Jumanazarovich</i> ANGLIYA UYG'ONISH DAVRI ADABIYOTI .....	183-190
<i>Ho'jamqulov Anvar Jozilovich</i> OMON MUXTOR ROMANLARIDA POETIK USLUB QIRRALARI.....	191-196
<b>12.00.00 - ЮРИДИК ФАНЛАР</b>	
<i>Кутыбаева Елизавета Дуйсенбаевна, Аманязова Света Байниязовна</i> ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН .....	197-203
<i>Мирзаабдуллаева Матлуба Рустамовна</i> СУВДАН ФОЙДАЛАНУВЧИ ВА СУВ ИСТЕЪМОЛЧИСИ ТУШУНЧАЛАРИНИНГ ҲУҚУҚИЙ АҲАМИЯТИ ХУСУСИДА АЙРИМ МУЛОҲАЗАЛАР .....	204-209
<i>Toshkanov Nurbek Bahriddinovich</i> BILIMLAR IQTISODIYOTI VA INTELLEKTUAL MULK: TIJORATLASHTIRISHNING BA'ZI HUQUQIY JIHATLARI VA MUAMMOLARI .....	210-216

*Nishonov Abdulloh Ubaydulloh o'g'li*  
ATOM ENERGIYASINI JOYLASHTIRISHNING XALQARO EKOLOGIK TALABLARI .....217-223

### **13.00.00 – ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ**

*Javliyeva Shaxnoza Baxodirovna*  
OLIY TA'LIM MUASSALARIDA TA'LIM SIFATINI OSHIRISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI .....224-228

*Sadullayeva Shahlo Azimbayevna, Parmankulov Farxodjon Nurali o'g'li*  
TYUTORLAR ISH JARAYONIGA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI  
TATBIQ ETISH METODIKASI .....229-233

*Pirimova Nargiza Adilovna*  
SPORT-TAYYORGARLIK MASHG'ULOTLARIDA BALANDLIKKA SAKROVCHI QIZLARNING  
O'QUV-MASHG'ULOT JARAYONLARINI TAKOMILLASHTIRISH .....234-239

*Tangirqulov Elmurod Aliyarovich*  
BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA ATROF-MUHITNI ASRASH ORQALI EKOLOGIK  
TARBIYA BERISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISHNING O'ZIGA XOS  
XUSUSIYATLARI VA "YASHIL MAKON" MODULLARI .....240-244

*Xayrov Rasim Zolimxon o'g'li*  
BO'LAJAK TASVIRIY SAN'AT O'QITUVCHILARINING KASBIY-METODIK TAYYORGARLIGINI  
TAKOMILLASHTIRISHDA TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING QO'LLANILISHI .....245-258

*Ahmadjonova Odina Anvarjon qizi*  
ZAMONAVIY TA'LIM MUHITIDA INGLIZ TILI DARSLARIDA STEAM TA'LIM  
TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI: STEAM KOMPETENSIYALAR  
TUSHUNCHASI .....259-265

*Valieva Xolida*  
AJDODLAR MEROSI - INSONIYAT BOYLIGI .....266-271

*Djumayeva Dildora Isroilovna*  
BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA EKOLOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTRISHNING  
PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI .....272-277

*Davlatova Nilufar Vosiljonovna*  
TA'LIM-ISHLAB CHIQRISH INTEGRATSIYASINI KUCHAYTIRISHDA ZAMONAVIY TA'LIMNING  
O'RNI VA MOLIALASHTIRISH MEXANIZMLARI .....278-285

*Mamaraimova Zebo Shafotovna*  
YUQORI SINIF O'QUVCHILARINI OILAVIY HAYOTGA TAYYORLASHNING PEDAGOGIK  
TAMOYILLARI .....286-290

*Turayev Yolqin Sherzod o'g'li*  
KATTA MAKTABGACHA TA'LIM YOSHDAGI BOLALARDA DALILY ASOSLASH KO'NIKMASINI  
SHAKLLANTIRISH YO'LLARI .....291-295

*Abdurasulova Shoirra Kushakovna*  
BO'LAJAK BOSHLANG'ICH SINIF O'QITUVCHILARINING KASBIY KOMPETENTLILIGINI  
INTEGRATIV YONDASHUV ASOSIDA RIVOJLANTIRISH .....296-305

*Sottarov Abduvali Umirqulovich*  
UMUMIY FIZIKA KURSINI O'QITISHDA NANOTEXNOLOGIYA FAN VA TEXNIKA SOHASI  
SIFATIDA .....306-310

<i>Xushnazarova Ma'mura Nodirovna</i> VOLONTYORLIK FAOLIYATINIG IJTIMOIIY-PEDAGOGIK MUAMMOLARI .....	311-315
<i>Xushvaqtov Umar Norqobilovich</i> AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANIB O'QUVCHILARDA IMPERATIV TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISHDA KOMPETENSIYANING RO'LI .....	316-320
<i>Alimqulova Ra'noxon Gulmirzayevna</i> BO'LAJAK BOSHLANG'ICH SINFI O'QITUVCHILARIDA NUTQ MADANIYATINI RIVOJLANTIRISHGA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR .....	321-326
<i>No'monxonova Muattarxon Nosirxon qizi</i> BO'LAJAK TILSHUNOSLARDA KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARKOMMUNIKATIV KOMPETENSIYALARINING AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI .....	327-331
<i>Xalikov Faroxidin</i> TA'LIM TIZIMIDA TESTOLOGİYADAN FOYDALANISHNING NAZARIY ASOSLARINI TAKOMILLASHTIRISH SAMARADORLIGI .....	332-339
<i>Abduvaxidov Xusan Abdukulovich</i> OLIY TA'LIM TALABALARIDA INNOVATSION YONDASHUV ORQALI KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH .....	340-345
<i>Якубова Нафиса Одилжановна</i> ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУССАСАЛАРИДА ЧИЗМАЧИЛИК ДАРСЛАРИДА ТАЛАБАЛАРНИ ИЖОДИЙ-КРЕАТИВ ФИКРЛАШГА ЎРГАТИШ МЕТОДИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ .....	346-354
<i>Karimov Qayum Mamashayevich</i> TALABALARNI KOMPYUTERLI MATEMATIKA TIZIMLARINING GRAFIK IMKONIYATIDAN FOYDALANISH BO'YICHA BILIMINI OSHIRISH .....	355-360
<i>Yusupova Shoxista Alimjanovna</i> TO'GARAK MASHG'ULOTLARI ORQALI TASVIRIY SAN'AT FANIGA ASOSLANGAN XOLDA O'QUVCHILAR IJODIY QOBILIYATINI RIVOJLANTIRISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI .....	361-371
<i>Kasimov Oйбек Омилевич</i> СПОРТДА АХЛОҚИЙ ҚОЙДАЛАР ВА "FAIR PLAY" НОРМАЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ ...	372-378
<i>Abduraxmonov Akbar Abduxamidovich</i> MILLIYLIK VA UMUMINSONIYLIK TAMOYILLARI UYG'UNLASHUVINING NAZARIY-METODOLOGIK JIHATLARI .....	379-386
<i>Фазлиддинов Шухрат Фахриддинович</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КАТЕГОРИИ РОДА ГЛАГОЛА В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗАХ.....	387-394
<i>Jurayev Bobomurod Ramazonali o'g'li</i> TALABALARNING JISMONIY FAOLLIGINI OSHIRISH VA RIVOJLANTIRISH JARAYONINING SAMARADORLIK DARAJASI .....	395-400
<i>Eshbekova Gulabahor Zafarboyevna</i> МАКТАВГАЧА YOSHDAGI BOLALARNING YOZISH KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH MUAMMOLARI .....	401-406



<i>Khidirova Malakhat Qazakhovna</i> ORGANIZATION AND EVALUATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS BASED ON EUTAGOGICAL APPROACHES .....	407-413
<i>Fayzullayeva Madina Abdumo'min qizi, Xolbo'tayeva Moxinur Temurboy qizi</i> MENEJMENT SOHASINI O'QITISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH .....	414-420
<i>Achilov Nuriddin Abdugafforovich</i> AL-HAKIM AT-TERMIZIY TA'LIMOTINING ILMIY TADQIQI .....	421-426
<i>Norinov Muxammadyunus Usibjonovich</i> JAMIYAT TARAQQIYOTIDA BO'LAJAK MUHANDISLARNING KASBIY KOMPETENSIYALARINI TAKOMILLASHTIRISHNING AHAMIYATI .....	427-432
<i>Begimqulov Zarif Axmadovich</i> JISMONIY TARBIYA YO'RIQCHISINING IJTIMOYIY-MADANIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA MALAKA OSHIRISH JARAYONINING AHAMIYATI .....	433-438
<i>Izbosarova Zuxro Anatoliy qizi</i> BO'LAJAK BOSHLANG'ICH SINFI O'QITUVCHILARINING KOMMUNIKATIV KO'NIKALARINI RIVOJLANTIRISH SAMARADORLIGI .....	439-443
<i>Jumayev Sirojiddin Zafarovich</i> MOLEKULAR BIOLOGIYADAN OQSILLARNING AMINOKISLOTA TARKIBI VA AMINOKISLOTALARNING TASNIFI MAVZUSINI O'QITISHDA MASALA VA MASHQLARDAN FOYDALANISH .....	444-449
<i>Pulatova Muxabbat Egamberdiyevna</i> BOSHLANG'ICH SINFI O'QITUVCHILARIDA INNOVATSION KOMPETENSIYANI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI .....	450-457
<i>Yuldashev Mengali Ziyaduloyevich</i> BOSHLANG'ICH SINFI O'QITUVCHILARIDA MUSTAQIL ISHLASH KOMPITENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH .....	458-463

13.00.00–Педагогика фанлари

**Karimov Qayum Mamashayevich**

p.f.n., professor v. b., Qarshi davlat universiteti,  
O'zbekiston Respublikasi, Qarshi sh.

**TALABALARNI KOMPYUTERLI MATEMATIKA TIZIMLARINING GRAFIK IMKONIYATIDAN FOYDALANISH BO'YICHA BILIMINI OSHIRISH**

**Annotatsiya.** Maqolada kompyuterli matematika tizimlarining grafik imkoniyatidan foydalanib tenglamalarni yechishga oid metodik tavsiyalar berilgan.

**Kalit so'zlar:** grafik, algebraik tenglama, interfaol metod, paket.

**Karimov Kayum Mamashayevich**

Ph.D., acting professor Republic of Uzbekistan,  
Karshi State University Karshi

**IMPROVING STUDENTS' KNOWLEDGE IN THE USE OF GRAPHIC CAPABILITIES OF COMPUTER MATHEMATICAL SYSTEMS.**

**Annotation.** The article provides methodological recommendations for solving equations using the graphical capabilities of computer mathematics systems.

**Key words:** graphics, algebraic equations, interactive method, package.

**Каримов Каюм Мамашаевич**

к.п.н. ,и.о.профессор Республика Узбекистан,  
Каршинский государственный университет, г.Карши

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГРАФИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КОМПЬЮТЕРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ.**

**Аннотация.** В статье даны методические рекомендации по решению уравнений с использованием графических возможностей систем компьютерной математики.

**Ключевые слова:** графика, алгебраические уравнения, интерактивный метод, пакет.

DOI: <https://doi.org/10.47390/SPR1342V3I12.2Y2023N55>

**Kirish.** Oliy ta'limda talabalar axborot texnologiyalari bilan matematik bilimlarni fanlararo aloqasi orqali o'rganishi ta'limda o'zining ijobiy ta'sirini ko'rsatadi. Talabalarning axborot texnologiyalari bo'yicha zamonaviy kompyuterli matematika tizimlarining imkoniyatlarini bilishi, ular bilan ishlashni o'rganishlari davr talabidir.

Zamonaviy kompyuterli matematika tizimlaridan foydalanish orqali talabalarning ijodiy faolligini rivojlantirish uchun zaruriy shart-sharoit va yangi metodik talablarni ishlab chiqish muhim.

Kompyuterli matematika tizimlaridan Mathematica, Maple, Matlab, MathCAD, Derive va Scientific WorkPlacelar imkoniyatlari keng tizimlardan hisoblanadi. Bulardan Mathematica, Maple professional matematiklar uchun mo'ljallangan bo'lib imkoniyatlarning boyligi, ishlatishda qulayligi bilan ajralib turadi.

Mapleda matematikadagi simvulli almashtirishlar bilan ishlash uchun asosiy yadro sistemasi mavjud. U o'zida yuzlab simvulli almashtirishlarning algoritmlari va avvaldan aniqlangan funksiyalarni mujassamlashtirgan. Bundan tashqari, funksiyalar, buyruqlar va operatorlar kutubxonasiga hamda bir qator yuklanadigan paketlarga ham ega[1; b.9.].

Asosiy qism. Oliy ta'lim muassasalarining "Matematika va informatika", "Amaliy matematika", "Informatika o'qitish metodikasi" ta'lim yo'nalishlari talabalariga dars jarayonida kompyuterli matematika tizimlarining grafik imkoniyatidan foydalanish bo'yicha bilimni rivojlantirish katta ahamiyat kasb etadi.

Bo'lajak informatika o'qituvchisi yangi axborot texnologiyasini, zamonaviy pedagogik dasturiy vositalarni chuqur o'rgangan, shuningdek, ta'limni axborotlashtirilayotgan sharoitida ishlash uslublarini egallagan bo'lishi lozim[2; b.4.].

Agar oldin ta'lim mazmuni uchun bitiruvchining mehnat faoliyati davrida mustahkam o'zlashtirishi zarur bo'lgan tayyor bilimlar, algoritmlarning biror — bir hajmi sifatida aniqlangan bo'lsa, ta'limning yangi tizimi nuqtai — nazaridan uning mazmuni bilimlarni egallash va ularni bevosita amalda qo'llash jarayonini nazarda tutadi. Talabalarga tayyor ma'lumotlarni berishni rad etib, ularni izlanish, ijod qilish, kashf etish, bilimlarni mustaqil egallash usullari va yo'llarini egallash malakasiga erishishni nazarda tutadi[3; b.18.].

Bo'lajak matematika o'qituvchilari kasbiy tayyorgarligining mazmunini integrativ yondashuv asosida takomillashtirish J.B. Ergashev tomonidan o'rganilgan. J.B. Ergashevning ishlarida kompyuterli matematik tizimlar (Wolfram Mathematica, Maple, MathCad) vositasida kasbiy tayyorgarlikni takomillashtirishning axborot-metodik ta'minotining yaratilishi qaralgan.

Matematika fanlarini o'qitish jarayonida kompyuterli matematika tizimlarini qo'llash bilan bog'liq muammolar B. I. Glizburg, B. A. Dalinger, B. P. Dyakonova, Yu. G. Ignatyeva, T. B. Kapustina, M. P. Lapchik, B. R. Mayer, M. I. Ragulina, E. K. Henner va boshqalarning asarlarida ko'rib chiqilgan.

Lekin Maple kompyuterli matematika tizimining grafik imkoniyatidan algebraik tenglama va tenglamalar sistemasini yechishda foydalanish holatlarini tahlil qilib samarali jihatlarini o'rganishga oid ishlar yetarli o'rganilmagan.

Ushbu vazifalarni dolzarbligini e'tiborga olgan holda tadqiqot ishida kompyuterli matematika tizimining imkoniyatidan foydalanish holatini o'rganish, tahlil etish, ulardan samarali foydalanish metodikasini, mos uslubiy tavsiyalarni ishlab chiqish haqida fikr yuritiladi.

**Tadqiqot ishining maqsadi.** Zamonaviy kompyuterli matematika tizimi grafik imkoniyatlarini tahlil qilib samarali jihatlarini aniqlash va grafik yordamida algebraik tenglama va tenglamalar sistemasini yechishda foydalanish holatini o'rganishdan iborat.

**Tadqiqot vazifasi.** Kompyuterli matematika tizimining grafik imkoniyatlarini algebraik tenglama va tenglamalar sistemasini yechishda qo'llash holat(potensial)larini aniqlash.

Kompyuterli matematika tizimlarining imkoniyatlarini tahlil etib, dars jarayonida ulardan foydalanishning samarali jihatlarini quyidagicha tavsiflash mumkin:

1. Talaba dasturlash tillarining yuqori imkoniyatlaridan foydalanish malakasiga ega bo'ladi;

2. Amaliy dasturlar paketidan foydalanganda qo'yilgan amaliy masalaning barcha yechimlarini tahlil qilish va masalani yechishning samarali usulini tanlash imkoniyati paydo bo'ladi;

3. Mavzu talabalar tomonidan tizimli va mantiqiy bog'langan holda o'zlashtiriladi.

4. Amaliy dasturlar paketi dasturlar kutubxonasi sifatida keyingi ilmiy tadqiqotlar uchun zaruriy dasturiy ta'minot zaxirasi vazifasini o'taydi;

5. Paketni keraklicha to'ldirish va o'zgartirish imkoniyatining mavjudligi talabaning kelgusidagi bilish faoliyatini aniq maqsadlar sari yo'naltiradi;

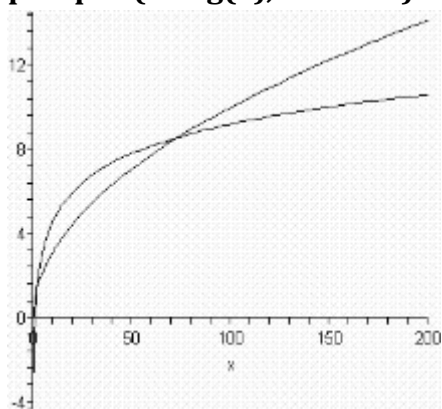
6. Talabada o'z bilimiga va amaliy masalalarni yechish qobiliyatiga bo'lgan ishonchi ortib, unda yangi ijodiy izlanishlar uchun motivatsiya paydo bo'ladi. Shunday qilib, har qanday masalani yechish uchun muayyan dasturlar paketidan foydalaniladi[4; b.7.].

Bunda talabalarni dars jarayonida foydalaniladigan kompyuterli matematika tizimining grafik imkoniyatidan tenglamalarni yechishda qo'llash bo'yicha bilimini rivojlantirish muhim hisoblanadi.

Maple matematikada, shuningdek, amaliy fanlarda uchraydigan matematik masalalarni analitik va sonli yechish tizimidir. Mapleda ishlatiladigan buyruqlar va strukturalar, algebraik va differensial tenglamalarni yechish va ular ustida bajariladigan amallar hamda, grafiklarni qurish mumkin. Mapleda matematik analiz va chiziqli algebra bilan bog'liq har xil masalalarni hal etish imkoniyati mavjud.

Maple kompyuterli matematika tizimining plots paketi foydalanuvchiga grafiklar bilan ishlash uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Bu paketdan foydalanib bir necha funksiyalar grafiklarini bir vaqtda mos ravishda har xil (qora, qizil, ko'k va boshqa) ranglarda bitta koordinatalar sistemasida chizish ham mumkin. Masalan,  $p1=\sqrt{x}$  va  $p2=2\log x$  funksiyalarning grafigini bitta koordinatalar sistemasida chizish quyidagi buyruqlar bilan amalga oshiriladi.

```
> with(plots): p1:=plot(sqrt(x),x=0..200):
p2:=plot(2*log(x),x=0..200): display(p1,p2);
```



1-rasm.  $p1=\sqrt{x}$  va  $p2=2\log x$  funksiyalarning grafigi.

**Grafiklardan tenglamalarning ildizlarini ajratishda va ildizlarining taqribiy qiymatlarini topish uchun foydalanish mumkin.**

Mapleda tengsizlik va tengsizliklar sistemalarini yechni **solve** buyrug'idan foydalanib o'rgatish mumkin. Masalan:

```
> solve(x^2-5*x+6>0);
```

```
RealRange(-∞, Open(2)), RealRange(Open(3), ∞)
```

Bu yerda **Open(2)** yozuvi 2 ning to'plamga tegishli emasligini anglatadi.

Demak, yechim  $x \in (-\infty, 2) \cup (3, +\infty)$ .  $y = x^2 - 5x + 6$  funksiyaning grafigini qurib, bunga ishonch hosil qilish mumkin.

Kompyuterli matematika tizimlarining grafik imkoniyatidan foydalanib algebraik tenglamalarni grafik usulda yechishni o'rgatishda dastlab talabaga Maple amaliy dastur paketining tekislikda chizmalar qurish imkoniyatini o'rgatish maqsadga muvofiq.

**Grafiklardan tenglamalarning ildizlarini ajratishda va ildizlarining taqribiy qiymatlarini topish uchun foydalanish mumkin.**

**Misol tariqasida talabaga ushbu**

$e^x - 3,2x^4 + 0,3 = 5 \sin(2x + 1,7)$  **tenglamani grafik usulda yechishni o'rgatishni qaraylik.** Ushbu

$e^x - 3,2x^4 + 0,3 = 5 \sin(2x + 1,7)$ , ya'ni  $e^x - 3,2x^4 + 0,3 - 5 \sin(2x + 1,7) = 0$  tenglamaning yechimlarini topish lozim. Bunda quyidagicha belgilashlar kiritamiz.

**> y1:=exp(x)-3.2\*x^4+0.3;**

$y1 := e^x - 3.2x^4 + 0.3$

**> y2:=5\*sin(2\*x+1.7);**

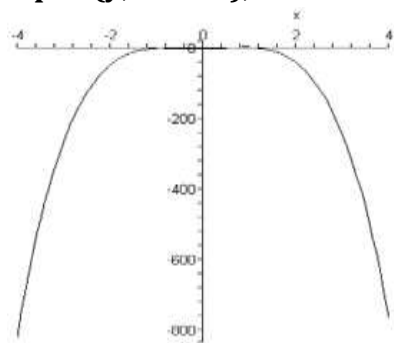
$y2 := 5 \sin(2x + 1.7)$

**> y:=y1-y2;**

$y := e^x - 3.2x^4 + 0.3 - 5 \sin(2x + 1.7)$

**y ni grafigini chizib, ildizlar haqida tasavvurga ega bo'lishga harakat qilinadi:**

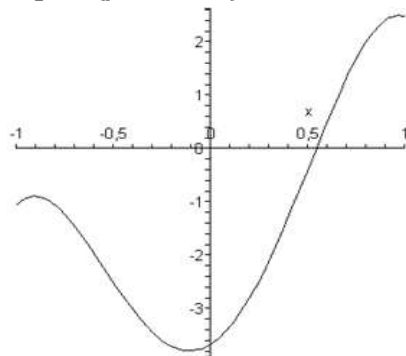
**> plot(y,x=-4..4);**



2-rasm.  $y := e^x - 3.2x^4 + 0.3 - 5 \sin(2x + 1.7)$  ning  $x$  ning  $[-4;4]$  oraliqdagi grafigi.

Ko'rsatilgan oraliqda  $y$  funksiya qiymati 0 dan  $-800$  gacha o'zgargan va uning  $x$  nolga yaqin bo'lgandagi qiymatlari ko'rinmay qolgan.  $x$  ning o'zgarish oralig'ini kichraytirib, **grafikni yana aniqlashtiriladi:**

**> plot(y,x=-1..1);**



3-rasm.  $y := e^x - 3.2x^4 + 0.3 - 5 \sin(2x + 1.7)$  ning  $x$  ning  $[-1;1]$  oraliqdagi grafigi.

$[-1;1]$  oralig'ida tenglamaning 0,5 ga yaqin yagona ildizi borligini grafikdan ko'rish mumkin.

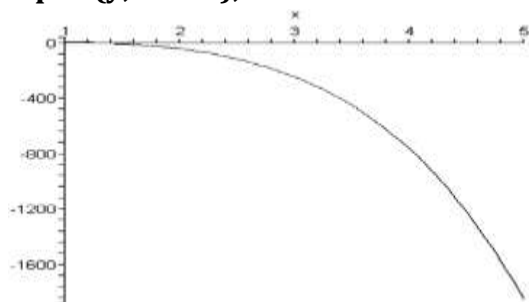
**Agar bu aniqlik bizni qanoatlantirmasa, ajratilgan bu ildizlarni fsolve buyrug'i yordamida aniqroq hisoblanadi.**

**> fsolve(y,x=0..1);**

0.5427526567

Grafikdan funksiyaning  $x=1$  dan keyin kamaya boshlaganini ko'ramiz. Grafikni  $[1;5]$  oralig'ida chizib ko'ramiz:

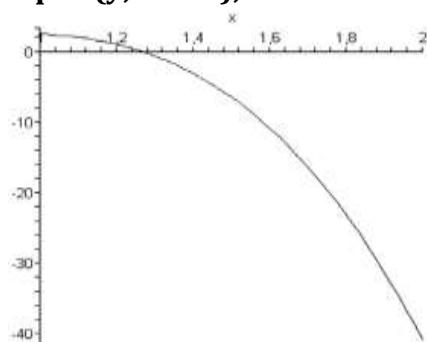
**> plot(y,x=1..5);**



4-rasm.  $y := e^x - 3.2x^4 + 0.3 - 5 \sin(2x + 1.7)$  ning  $x$  ning  $[1;5]$  oraliqdagi grafigi.

Funksiya tez kamaygan va uning grafigi  $x=1$  atrofida yaxshi ko'rinmaydi. Endi grafikni  $[1;2]$  oralig'ida chizamiz:

**> plot(y,x=1..2);**



5-rasm.  $y := e^x - 3.2x^4 + 0.3 - 5 \sin(2x + 1.7)$  ning  $x$  ning  $[1;2]$  oraliqdagi grafigi.

$x \approx 1,2$  ildiz borligini ko'ramiz. Bu ildizni aniqroq bilish uchun quyidagi buyruqdan foydalanish mumkin:

**> fsolve(y,x=1..1.6);**

1.269372005

Demak, tenglamaning bitta ildizi 1.269372005 ekanligi aniqlandi. Grafik usulda yechishni davom ettirib, boshqa ildizlar bor yoki yo'qligini aniqlash mumkin.

**Xulosa.** Kompyuterli matematika tizimlarining grafik imkoniyatlarini algebraik tenglamalarni grafik usulda yechishda foydalanib o'rganish quyidagi yutuqlarni beradi:

-Kompyuterli matematika tizimlarining grafik imkoniyatlarini chuqur o'rganadi va ijodiy fikrlaydi.

-O'rganish jarayonida faollik, mustaqillik shakllanadi.

Kompyuterli matematika tizimlarining grafik imkoniyatlaridan foydalanish bo'yicha bilim, ko'nikma va malakasi oshadi.

**Адабиётлар/Литература/References:**

1. Dilmurodov N., Karimov Q.M., Eshqarayeva N.G'. Maple muhitida ishlash. O'quv qo'llanma. Qarshi «Nasaf» 2010. -236 bet.
2. Yuldashev U., Zokirova F. "Informatika o'qitish metodikasi". Darslik. — T: "Talqin", 2007. - 208 bet.
3. Ergashev J.B. Matematikani o'qitishda integrativ yondashuv. Monografiya.T.: «Fan va texnologiya», 2016.-152 b.
4. M.Olimov Amaliy matematik dasturlar paketi. Darslik. 5330200 — Informatika va axborot texnologiyalari yo'nalishi uchun, Namangan 2021.- 287 bet.

# SCIENCEPROBLEMS.UZ

## ИЖТИМОЙ-ГУМАНИТАР ФАНЛАРНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ

*№ 12/2 (3) – 2023*

## 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](mailto:scienceproblems.uz@gmail.com)

**Боғланиш учун телефонлар:**

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