



**MADRID  
SPAIN**

# **INTERNATIONAL CONFERENCE ON MODERN SCIENCE AND SCIENTIFIC STUDIES**



**E CONF SERIES**

**20th December, 2024**

**[econfséries.com](http://econfséries.com)**

# *Madrid*



**E CONF SERIES**

# **E CONF SERIES**



# 2024: ICMSS Articles

1. **ADDITIONAL MODERN DIAGNOSTIC TESTS FOR CHRONIC PANCREATITIS**  
Umarova T. A., Kudratova Z. E., Toshpulatova M.  
1-5
2. **ETIOPATHOGENESIS AND MODERN LABORATORY DIAGNOSIS OF PROSTATITIS**  
Umarova T. A., Kudratova Z. E., Norxujayeva A.  
6-10
3. **CONTEMPORARY CONCEPTS OF CHRONIC PANCRYPATITIS**  
Umarova T. A., Kudratova Z. E., Xodjimetova R.  
11-15
4. **INSTRUMENTAL DIAGNOSTIC STUDIES IN CHRONIC PANCREATITIS**  
Umarova T. A., Kudratova Z. E., Muminova G.  
16-20
5. **PATHOGENESIS OF BRONCHIAL ASTHMA DEVELOPMENT AT THE PRESENT STAGE**  
Umarova T. A., Kudratova Z. E., Maxmudova D.  
21-24
6. **RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF BRONCHIAL ASTHMA**  
Umarova T. A., Kudratova Z. E., Isokulova D.  
25-28
7. **CYSTITIS AND ITS ETIOPATHOGENESIS**  
Umarova T. A., Kudratova Z. E., Umarova S.  
29-33
8. **CRITERIA FOR ESTABLISHING THE DIAGNOSIS OF CHRONIC PANCREATITIS**  
Umarova S., Kudratova Z. E., Khaydarova Maftuna  
34-37
9. **TURONDAN - TURKISTONGACHA**  
Safoxon Mirzohidov  
38-48
10. **ANALYSIS OF SCIENTIFIC AND THEORETICAL VIEWS ON THE ASSOCIATIVE PORTRAIT OF A PERSON**  
Murodova Khafiza Mukhammadjanovna  
49-52
11. **MAIN ASPECTS OF FLU PREVENTION IN MODERN CONDITIONS FLU PREVENTION AMONG MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS**  
Mirzohid S. Musakov, Zulfiya S. Islamova, Minavara U. Tursunova  
53-54
12. **CHLAMYDIA SPP. KARAKUL SHEEP**  
Sarimsakov G. S.  
55-60
13. **TARMOQLANUVCHI JARAYONLARNING KLASSIK NAZARIYASI**  
Berdiyeva Mahliyo Islom qizi  
61-66
14. **THE ROLE OF FUNCTIONAL BREADS IN THE DAILY DIET**  
O. T. Mallabayev, Sh. X. Turg'unov  
67-71
15. **QISHLOQ XO'JALIGI MAXSULOTLARI RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHDA IQTISODIY SAMARADORLIKKA ERISHISHNING BA'ZI MASALALARI**  
A. A. Aysachev, M.Xonboboyeva  
72-77

31. ЮМШОҚ ТЎҚИМАЛАР САРКОМАСИ БИЛАН КАСАЛЛАНИШНИНГ КЛИНИК-ЭПИДЕМИОЛОГИК ҲОЛАТИ  
Шералиева С.Ж., Полатова Д.Ш.  
140
32. CLINICAL AND MORPHOFUNCTIONAL CHANGES IN THE RETINA IN HIGH MYOPIA IN COMBINATION WITH AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION OF DIFFERENT STAGES  
Ganiyeva M.R.  
141-142
33. НОВЫЙ ТАКТИКА В ЛЕЧЕНИИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЯИЧНИКОВ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА  
Бобохонова М.М.  
143-144
34. USING WEB PLATFORMS IN TEACHING THE DISCIPLINE OF MECHANICS  
Fayzieva Kholida Asadovna  
145-149
35. RAQAMLI TA'LIM JARAYONI ORQALI MOLEKULAR FIZIKA O'QITUVCHILARINING IJODIY FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISH  
Muhammadova Dilafruz Axmadovna  
150-154
36. ОПТИКА ВО'ЛИМИНИ О'ҚИТИШДА INNOVATION YONDASHUVLAR  
Djabbarova Dilfuza Kaxramonovna, Sharipova Nozima Umarovna  
155-160
37. МАТЕМАТИКА FANINI О'ҚИТИШДА WEB PLATFORMALARDAN FOYDALANISH BO'YICHA TAVSIYALAR  
Achilova Zilola Bo'ronovna, Muqimova Sobira Soliyevna  
161-166
38. MOTIVATSIYA VA WEB PLATFORMALARDAN FOYDALANISH ORQALI МАТЕМАТИКАНИ О'ҚИТИШДА TALABALARNI RAG'BATLANTIRISH USULLARI  
Qanoatova Dilfuza Sattorovna, Halimov Sunnat Safarovich  
167-171
39. ИНФОРМАТИКА О'ҚИТИШ METODIKASI VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING JAMIYAT HAYOTIDAGI AHAMIYATI  
Qodirova Mohidil Namozovna, Olimova Sayyora Sulaymon qizi  
172-176
40. FIZIKA FANINI О'ҚИТИШДА RAQAMLI TA'LIM VOSITALARIDAN FOYDALANISH  
Sharipova Nozima Umarovna, Erdonova Gulmira Axtamovna  
177-181
41. STUDY OF THE ECONOMIC GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS OF CHEMICAL INDUSTRY DEVELOPMENT SCIENTIFIC AND PRACTICAL SIGNIFICANCE  
Abdikholiqova G. A.  
182-187
42. ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ УСТАЛОСТНОЙ ПРОЧНОСТИ КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ  
Бафоев Дусмурод Холмуродович, Шодмонов Миржон Давлат ўғли  
188-199
43. BILIMLENDIRIW SHÓLKEMLERINDE PEDAGOGIKALIQ PROCESSLER HÁM TÁRBIYALIQ MUNASÁBETLER  
Saparov Orinbasar Baxievish  
200-203
44. YOSH AVLODNING AXLOQIY TARBIYASIDA OMMAVIY MADANIYATNING TA'SIRI  
Ochilov Abror, Xolliyeva Zarnigor Anvarovna  
204-207
45. TRANSLATION PROBLEMS OF "BODY LANGUAGE" BY ALLAN PEASE INTO UZBEK LANGUAGE  
Xushmamatova Aminakhon Rustam qizi  
208-210

- 46. ПРЕПОДАВАНИЕ ТЕКСТОВ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ**  
Дусматов Санжар Ташпулатович  
211-216
- 47. ДИСКУРСНИНГ ЖАҶОН ТИЛШУНОСЛИГИДАГИ ТАДҚИҚИ**  
Бабаева Гулноза Латифовна  
217-229
- 48. ELEKTRON O'QUV ADABIYOTLARI YARATISH TIZIMINING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI**  
Xusanboyeva Tursunoy Muxammadqasimjanovna  
230-246
- 49. НАХОЖДЕНИЕ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ВЕТВЕЙ КОРНЕЙ УРАВНЕНИЯ В ОКРЕСТНОСТИ ТОЧКИ  $X_1=X_2$  С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТЕПЕННЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ**  
Khabibova Amira Ulugbekovna  
247-250
- 50. IMPORTANT ASPECTS OF FORMATION OF SCIENTIFIC-RESEARCH SKILLS IN MUSICAL-PEDOGOGICAL ACTIVITY**  
G. M. Davronova, Sh. Sh. Shaykulov  
251-254
- 51. KOGNITIV-PRAGMATIKA TUSHUNCHASI VA UNING MULOQOTDAGI O'RNI**  
Baymanov Habibullo Abdullaevich, Soatova Mohinur Majid qizi  
255-257
- 52. VARIOUS METHODS FOR DEVELOPING COMMUNICATIVE COMPETENCE OF CHILDREN WITH MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES**  
Nabieva Khilola Abdulmuratovna  
258-261



**International Conference on Modern Science and Scientific Studies**

Hosted online from Madrid, Spain

Website: econfseries.com

20<sup>th</sup> December, 2024

---

## **RAQAMLI TA'LIM JARAYONI ORQALI MOLEKULYAR FIZIKA O'QITUVCHILARINING IJODIY FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISH**

Muhammadova Dilafruz Axmadovna,

BuxDU doktoranti,

e-mail: d.a.muhammadova@buxdu.uz,

### **Annotatsiya:**

Mazkur maqolada bo'lajak fizika o'qituvchilarining kreativ kompetentligini rivojlantirish jarayonida raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish usullari va ulardan samarali foydalanishning didaktik asoslari tahlil qilinadi. Molekulyar fizika bo'limini o'qitish jarayonida kreativ kompetentlikni rivojlantirishning metodik yondashuvlari bayon etilgan.

**Kalit so'zlar:** Kreativ kompetentlik, raqamli ta'lim vositalari, molekulyar fizika, simulyatsiya, Phet, Molecular Workbench, Matlab, Kahoot, Quiziz.

### **Kirish**

Bugungi kunda ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi o'quv jarayonini zamonaviylashtirishga bo'lgan talabni oshirmoqda. Bu jarayonda, ayniqsa, bo'lajak fizika o'qituvchilarini tayyorlashda kreativ kompetentlikni shakllantirish muhim o'rin tutadi. Raqamli ta'lim vositalari yordamida ta'lim jarayonining interaktivligini ta'minlash, talabalar faoliyatini ijodiy yondashuv asosida tashkil qilish bugungi kun talablariga javob beradi.

Kreativ kompetentlik, o'qituvchilarning ijodiy fikrlash, innovatsion ishlab chiqarishlarni qo'llash va ta'lim jarayonini samarali tashkil etishdir. Molekulyar fizika kabi murakkab fanlarda kreativ kompetent o'qituvchilarning malaka bilim berish, balki o'quvchilarni motivatsiya qilish va sifatni tekshirishda muhim rol o'ynaydi. Quyida molekulyar fizikada kreativ kompetentlikning ahamiyati va uni rivojlantirish usullari ko'rib chiqiladi.

**Asosiy qism.** Molekulyar fizika bo'limi tabiatning asosiy qonuniyatlari va zarrachalar harakati haqida chuqur bilim beradi. Ushbu bo'limni o'qitishda



**International Conference on Modern Science and Scientific Studies**

Hosted online from Madrid, Spain

Website: econfseries.com

20<sup>th</sup> December, 2024

o'quvchilarning ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish uchun quyidagi yondashuvlar muhim ahamiyatga ega:

**Muammoni hal qilishga asoslangan ta'lim:** Muammoni hal qilish uchun ta'lim (Problem-Based, PBL) — bu o'quv jarayonida talabalarning Learning, tahlil qilish va hal etish orqali ko'rishni o'zlashtirishni ta'minlaydigan pedagogik ishlab chiqarishdir. Ushbu metodda talabalar real hayotdagi yoki akademik muammolar bilan ishlaydi, bu esa tanqidiy fikrlash, jamoada ishlash va mustaqil o'rganish ishlarini rivojlantiradi. Uning asosiy xususiyatlari:

**Muammo markazida:** Bu o'quv jarayoni aniq bir muammoni hal qilish atrofida quriladi.

**Talabalar faol ishtiroki:** Talabalar o'zlari muammoni aniqlaydilar va uni hal qilish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni izlaydi.

**Jamoaviy ishlash:** bu esa talabalarning hamkorligini va muloqotni rag'batlaydi.

**Interdisiplinar ishlab chiqarish:** Muammolar ko'pincha bir nechta fanlararo bilimlarni talab qiladi, shuning uchun talabalar turli sohalardan ma'lumotlarni qo'shishi kerak.

Bu nafaqat o'quvchilarning bilim olishini, balki amaliy ko'nikmalarini ham rivojlantirishga yordam beradi, o'quvchilarni mustaqil fikrlashga undaydi. Talabalarga real muammolarni hal qilish vazifalarini berish orqali ularning ilmiy izlanish qobiliyatlari va kreativ fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

**Eksperimentlar va simulyatsiyalar:** Eksperimentlar va simulyatsiyalar bu raqamli ta'lim vositalaridan foydalanib, molekulyar jarayonlarni modellashtirish va animatsiyalar yordamida talabalarga murakkab tushunchalarni sodda ko'rsatish tushuniladi.

**Kolaborativ o'quv muhiti:** Bu onlayn platformalar orqali jamoaviy loyihalar tashkil qilish, talabalarni muloqotga undash va ularning ijodiylikni ya'ni kreativlikni qo'llab-quvvatlash tushuniladi.



**International Conference on Modern Science and Scientific Studies**

Hosted online from Madrid, Spain

Website: econfseries.com

20<sup>th</sup> December, 2024

---

## **Raqamli ta'lim vositalari**

Molekulyar fizika bo'limini o'qitishda quyidagi raqamli ta'lim vositalar samarali bo'lishi mumkin:

**Simulyatsiya dasturlari:** Phet, Molecular Workbench, yoki Matlab kabi dasturlar molekulyar jarayonlarni interaktiv tarzda tushuntirish uchun imkon beradi. Phet, Molecular Workbench va Matlab kabi dasturlar molekulyar jarayonlarni o'rganishda muhim rol o'ynaydi. Ularning har biri o'ziga xos xususiyatga ega.

Phet dasturi interaktiv simulyatsiyalarni taklif qiladi, bu esa talabalar va o'quvchilar uchun molekulyar jarayonlarni osonlashtirish.

**Vizualizatsiya :** Molekulalarning tuzilishi, reaksiya mexanizmlari va boshqa jarayonlar vizual ko'rinish, bu esa abstrakt elementlarni aniqroq anglashga yordam beradi.

Molecular Workbench dasturi dinamikani simulyatsiya qilishda molekula hosil qiladi, bu esa talabalar uchun molekulyar jarayonlarni amalda ko'rishga yordam beradi.

Matlab matematik hisob kitoblar va algoritmlar ishlab chiqarish uchun kuchli vosita bo'lib, murakkab molekulyar va simulyatsiyalarni amalga oshirishda qo'llaniladi.

**Onlayn platformalar:** Moodle yoki Google Classroom orqali dars materiallarini tashkil qilish va talabalarning mustaqil ta'lim olishiga ko'maklashadi.

**Virtual laboratoriyalar:** Molekulyar tajribalarni virtual muhitda amalga oshirish talabalarga real eksperimentlarning alternativatsiyasini beradi.

## **Metodik takliflar**

**Loyihalarga asoslangan ta'lim:** Molekulyar fizika bo'yicha kichik ilmiy loyihalarni yaratish. Masalan, gaz molekulalarining kinetik energiyasi haqidagi modellarni ishlab chiqish.

**Interfaol testlar va treninglar:** Kahoot, Quizizz kabi platformalar orqali dars yakunida test o'tkazish.



**International Conference on Modern Science and Scientific Studies**

Hosted online from Madrid, Spain

Website: econfseries.com

20<sup>th</sup> December, 2024

**Feedback tizimini tashkil qilish:** Har bir dars yakunida talabalar ijodiy yondashuvlari va ishlarini tahlil qilish.

## **Xulosa**

Bo'lajak fizika o'qituvchilarini kreativ kompetentlik asosida tayyorlashda raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish dars samaradorligini oshiradi. Molekulyar fizika bo'limida bunday vositalardan foydalanish nafaqat nazariy bilimlarni chuqurlashtiradi, balki talabalar ijodiy fikrlash ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. Shu bois, raqamli texnologiyalarni dars jarayoniga integratsiya qilish metodikasini yanada takomillashtirish zarur.

## **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Алексашина, Н. С. **Современные подходы к развитию креативного мышления в образовательном процессе.** – Москва: Просвещение, 2019.
2. Мамбетова, Э. А. **Развитие креативной компетентности студентов средствами цифровых технологий.** – Казань: Казанский университет, 2020.
3. Абдуллаев, У. **Физика таълим методологиясини рағбатлантиришда рақамли технологиялар ўрни.** – Тошкент: Фан, 2021.
4. Шнайдер, Ф. **Цифровые инструменты в образовательном процессе.** – Санкт-Петербург: Лань, 2018.
5. PhET Interactive Simulations. **Molecular Physics Simulation Tools.** – University of Colorado Boulder, [www.phet.colorado.edu](http://www.phet.colorado.edu).
6. Jonassen, D. **Learning to Solve Problems with Technology: A Constructivist Perspective.** – Prentice Hall, 2006.
7. Кравченко, В. И. **Методика преподавания физики: креативные подходы.** – Москва: Академия, 2017.
8. Soloway, E., & Norris, C. **Using Digital Tools in STEM Education.** – New York: Routledge, 2013.
9. **Лаборатория виртуальных экспериментов: Методические рекомендации по использованию цифровых лабораторий в физике.** – Санкт-Петербург: Просвещение, 2019.



**International Conference on Modern Science and Scientific Studies**

Hosted online from Madrid, Spain

Website: econfseries.com

20<sup>th</sup> December, 2024

- 
10. Moodle Learning Management System. **Digital Learning Resources for Physics Education.** [www.moodle.org](http://www.moodle.org).
  11. Muhammadova D.A. To develop the inventive components of students in physics lessons. // Involta” Ilmiy Jurnal Vol. 1 No.6 (2022) Involta Scientific Journal 395-404
  12. Muhammadova D.A., Abdullayeva Z.G. Developing students ‘inventive competences in physics classes. // Международный научно образовательный электронный журнал «образование и наука в XXI веке». Выпуск №24 том 4 (2022) 141-145
  13. Muhammadova D.A. Development of Students’ competence in working with information in physics lessons. // A German Journal World Bulletin of Social Sciences An International Journal Open Access Peer Reviewed [scholarexpress.net](http://scholarexpress.net) ISSN (E): 2749-361X Journal Impact Factor: 7.545. VOLUME 20, March, 2023,35-39
  14. Arabov J.O, Fayziyeva X.A., General considerations on the methodology for solving problems in physics // Gospodarka i Innowacje (2022) №22, C 619-623.
  15. Fayziyeva X.A. Modern pedagogical technologies of teaching physics in secondary school. // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. 8 No. 12, 2020 Part III ISSN 2056-5852. C 85-90.
  16. Muhammadova D.A., Fayzieva Kh.A., Teaching of physics in general secondary schools.// American of technology and applied sciences journal ISSN (E): 2832-1766\_SJIF: 2023: 5.957\_JIF: 7.235. Volume-12, May-2023, 73-74
  17. Fayzieva Kh.A., Muhammadova D.A., Use of innovative technologies in teaching physics.// American of technology and applied sciences journal ISSN (E): 2832-1766\_SJIF: 2023: 5.957\_JIF: 7.235. Volume-12, May-2023, 63-67.