



EOC
EUROASIAN
ONLINE
CONFERENCES



ENGLAND CONFERENCE

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
MULTIDISCIPLINARY STUDIES AND
EDUCATION**



Google Scholar

zenodo

OpenAIRE

doi digital object
identifier

eoconf.com - from 2024



INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIDISCIPLINARY STUDIES AND EDUCATION: a collection scientific works of the International scientific conference – London, England, 2025. Issue 4

Languages of publication: Uzbek, English, Russian, German, Italian, Spanish

The collection consists of scientific research of scientists, graduate students and students who took part in the International Scientific online conference «**INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIDISCIPLINARY STUDIES AND EDUCATION**». Which took place in London , 2025.

Conference proceedings are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post - graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees. The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and errors.





Zamonaviy kimyo ta'limida tajriba, axborot texnologiyalari va tabiiy xomashyo tadqiqotlarining o'rni

Pulatova Zinura Umidovna

Buxoro davlat texnika universiteti

Xazratov Abbosjon Axrorovich

Buxoro davlat texnika universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada kimyo fanini o'qitishda tajribaning shakllari va funksiyalari, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari hamda tabiiy xomashyolardan olingan bioaktiv moddalarni o'rganishning ahamiyati tahlil qilinadi. Tadqiqotda Z. M. Berdiyeva va hamkorlarining ilmiy ishlari asosida kimyoviy tajribaning ta'limdagi o'rni, o'quvchilarda amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishdagi roli, shuningdek, o'simliklardan olingan tabiiy ekstraktlarning oziq-ovqat xavfsizligi nuqtayi nazaridan tahlili keltiriladi.

Kalit so'zlar: kimyoviy tajriba, axborot texnologiyalari, tabiiy xomashyo, trans-resveratrol, CO₂-ekstraksiya, ta'lim samaradorligi.

Kirish. Bugungi kunda kimyo fanini o'qitish jarayonida nazariya va amaliyot o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni ta'minlash muhimdir. Tajriba — kimyoviy jarayonlarning mohiyatini o'quvchilar ongiga singdirishda eng samarali usullardan biridir. Shu bilan birga, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) kimyo ta'limini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Berdiyeva Z. M. va hamkorlarining ilmiy ishlari (2016–2023) ushbu sohalarida muhim amaliy va ilmiy yondashuvlarni taklif etadi.

Asosiy qism

1. Kimyoviy tajribaning funksiyalari va shakllari

Z. M. Berdiyevaning "Functions and forms of chemical experiment" (2020) maqolasida kimyoviy tajribaning o'quv jarayonidagi o'rni, uning ilmiy-tadqiqot va didaktik funksiyalari keng yoritilgan. Muallif fikricha, tajriba o'quvchilarda kuzatuvchanlik, tahliliy fikrlash va amaliy qo'llash ko'nikmalarini shakllantiradi. Shuningdek, laboratoriya, demonstratsion va virtual tajribalar kimyo fanini o'qitishda muhim o'rin tutadi.

2. AKTdan foydalanishning o'quv jarayonidagi samarasi

Berdiyeva Z. M. va Niyazov L. N. (2016) o'z maqolalarida kimyo fanini o'qitishda AKTning o'rni haqida fikr yuritgan. Ularning ta'kidlashicha, elektron darsliklar, simulyator dasturlari va interaktiv testlar o'quvchilarni fanga jalb etishda, mavzuni chuqurroq o'zlashtirishda katta ahamiyat kasb etadi. AKT





asosidagi ta'lim jarayoni o'qituvchi va talabalar o'rtasidagi muloqotni mustahkamlaydi hamda o'quv jarayonini individuallashtirish imkonini beradi.

3. Kimyoviy masalalarni yechish metodikasi

Berdiyeva Z. M. (2020) tomonidan taklif etilgan "Spisoby obucheniya uchashchixsya resheniyu ximicheskix zadach" nomli ishda kimyoviy masalalarni yechishning bosqichma-bosqich metodikasi bayon qilingan. Muallif o'quvchilarning mustaqil fikrlashi va mantiqiy xulosalarga kelish ko'nikmalarini shakllantirish uchun masalalarni tahliliy, hisoblash va amaliy turlarga ajratishni taklif etadi.

4. Tabiiy xomashyo va biofaol moddalarning ilmiy tadqiqi

Berdiyeva Z. M. va hamkorlari tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlar (2020–2023) tabiiy o'simlik xomashyolaridan biofaol moddalarning olinishi va tahliliga bag'ishlangan. Masalan, "ЮҚОРИ ТАРКИБЛИ ТРАНС-РЕСВЕРАТРОЛ САҚЛАГАН ҚОРА ТУТ ТАБИЙЙ ХОМАШЁ СИФАТИДА" nomli maqolada qora tut tarkibidagi trans-resveratrol antioksidant xususiyatlarga ega tabiiy komponent sifatida o'rganilgan. Shuningdek, "Экстракция масла цветков джиды сверхкритической углекислотой" (2016) ishida mualliflar CO₂-ekstraksiya usuli orqali tabiiy moylarni ajratib olish texnologiyasini taklif etadi. Bu usul ekologik toza, energiya tejamkor va oziq-ovqat xavfsizligi talablariga javob beradi (Muxammadieva Z. B., Berdiyeva Z. M., 2020).

5. Polifenol moddalarning kimyoviy tahlili

2023-yilda Berdiyeva Z. M. va hamkorlari tomonidan chop etilgan "Analiz rastitelnogo polifenola" maqolasida o'simlik polifenollarining tahlil usullari ko'rib chiqiladi. Polifenollar antioksidant xususiyatlarga ega bo'lib, ularning tibbiyot va oziq-ovqat sanoatidagi ahamiyati tobora ortib bormoqda.

Natijalar

Tahlil natijalariga ko'ra, Berdiyeva Z. M. va hamkorlarining ilmiy ishlari kimyo ta'limining innovatsion rivojiga katta hissa qo'shmoqda. Ularning tadqiqotlari:

- kimyo fanida tajribaviy metodlarni takomillashtirish;
- o'quvchilarda tahliliy fikrlashni rivojlantirish;
- AKT asosida o'qitish samaradorligini oshirish;
- tabiiy biofaol moddalarning tahlil metodikasini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Zamonaviy kimyo ta'limi nazariya, tajriba va texnologiyani birlashtirgan holda amalga oshirilishi zarur. Tajriba — fan mohiyatini ochuvchi asosiy vosita bo'lsa, AKT — o'qitish jarayonini raqamlashtirishga





xizmat qiladi. Shu bilan birga, tabiiy xomashyolardan biofaol moddalarning ajratib olinishi bo'yicha olib borilayotgan tadqiqotlar ekologik barqarorlik va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar:

1. Muhiddinovna B. Z. Functions and forms of chemical experiment //European science review. – 2020. – №. 1-2. – С. 48-50.
2. Бердиева З. М., Ниязов Л. Н. Use of information and communication technologies in teaching the subject of chemistry in higher education institutions //Ученый XXI века. – 2016. – №. 5-2 (18). – С. 26-29.
3. Бердиева З. М. Способы обучения учащихся решению химических задач //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 6 (60). – С. 4-8.
4. Бердиева З. М. ЮҚОРИ ТАРКИБЛИ ТРАНС-РЕСВЕРАТРОЛ САҚЛАГАН ҚОРА ТУТ ТАБИЙ ХОМАШЁ СИФАТИДА //PEDAGOGS jurnali. – 2022. – Т. 22. – №. 2. – С. 8-12.
5. Бердиева З. М., Мирзаева Ш. У. Экстракция масла цветков джиды сверхкритической углекислотой //Интеграция современных научных исследований в развитие общества. – 2016. – С. 181-183.
6. Мухаммадиева З. Б., Бердиева З. М. Пищевая безопасность CO₂-экстрактов из растительного сырья //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 4 (70). – С. 8-12.
7. Бердиева З. М., Жахонов Ж., Мирзаев А. АНАЛИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОЛИФЕНОЛА //SCIENTIFIC ASPECTS AND TRENDS IN THE FIELD OF SCIENTIFIC RESEARCH. – 2023. – Т. 1. – №. 8. – С. 284-287.

