



MINISTRY OF HIGHER EDUCATION,
SCIENCE AND INNOVATIONS
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN



UNIVERSITY OF
BUSINESS AND SCIENCE



CENTER FOR PROFESSIONAL
DEVELOPMENT OF
MEDICAL WORKERS



MINISTRY OF HEALTH
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

I | INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE

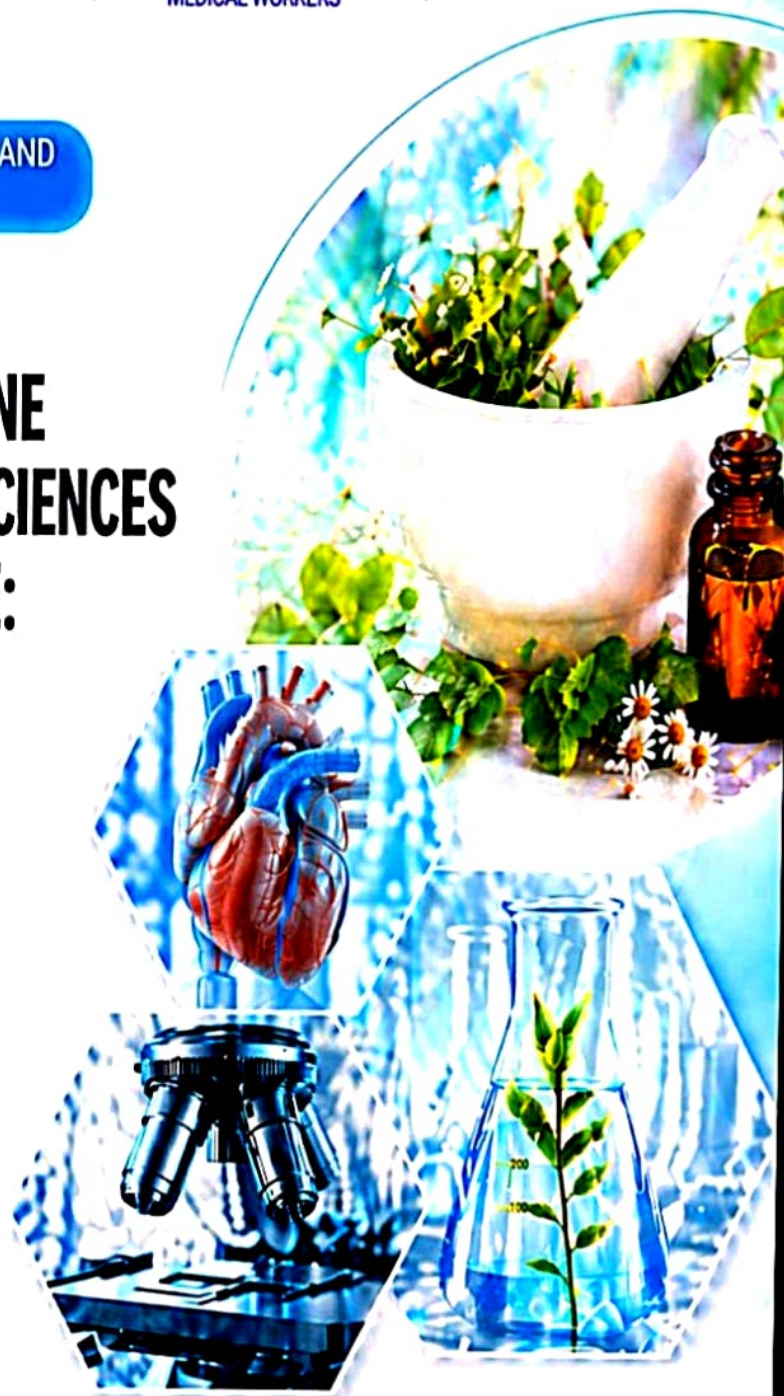
INTEGRATION OF TRADITIONAL MEDICINE AND FUNDAMENTAL SCIENCES IN MODERN MEDICINE: A PLATFORM FOR INNOVATIVE SOLUTIONS



MAY 1-2
2026



NAMANGAN CITY,
UZBEKISTAN



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
UNIVERSITY OF BUSINESS AND SCIENCE



ZAMONAVIY TIBBIYOTDA XALQ TABOBATI VA FUNDAMENTAL FANLAR INTEGRATSIYASI: INNOVATION YECHIMLAR PLATFORMASI

I ILMIY-AMALIY ANJUMAN MAQOLALAR TO'PLAMI



**ИНТЕГРАЦИЯ НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЫ
И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУК
В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ:
ПЛАТФОРМА ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
I НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

NAMANGAN – 2026



Olingan natijalar *Lophanthus schtschurowskianus* ning mineral tarkibi boy ekanligini va uning farmakologik jihatdan istiqbolli o'simlik sifatida o'rganilishi zarurligini ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Флора Узбекистана. Том 5. Изд. АН УзССР. Ташкент. 1961. С. 295-296, 394-396.
2. О.К.Аскарова, Х.М. Бобакулов, А.А. Ганиев, Н.К. Усманова, С.А.Сасмаков, Ф.Б. Эшбоев, Э.Х. Ботиров, Ш.С. Азимова. Компонентные составы эфирного масла и фенольных соединений *Lophanthus schtschurowskianus*. // Химия растительного сырья. – Россия, 2024, № 1. С. 134-141.

BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA ZAMONAVIY DIDAKTIK YONDASHUVLARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

Xoldaraliyeva Nargiza Baxodirjon qizi

Andijon viloyati PMM, "Aniq va tabiiy fanlar metodikasi" kafedrasi o'qituvchisi

Bugungi kunda rivojlanib borayotgan ta'lim tizimida biologiya fani kadrlarini tayyorlash muammosi ta'lim miqyosida dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. So'nggi vaqtlarda biologiya fanining rivojlanishi va uning yutuqlari jamiyat hayotiga tatbiq etilmoqda. Binobarin, oliy va o'rta ta'lim tizimida bu yaqqol namoyon bo'lmoqda. Shu bois ham kuchli mutaxassislar tayyorlash, bu uchun o'quvchilarni fanga bo'lgan qiziqishlarni yanada oshirishda zamonaviy metodlardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Biologiya fanini o'qitishda zamonaviy metodlardan foydalanish uchun, ilmiy tadqiqotlar, virtual laboratoriyalar, interaktiv darsliklar va onlayn ma'lumotlar bilan o'quv dasturlarini integratsiya qilish muhim. Hamda, talaba o'quv jarayonida amaliyotlarga qo'shilishi va biologiya mavzularini ma'qullash uchun multimedia vositalardan foydalanish juda muhim. Biologiya fanini zamonaviy metodlardan foydalanish, o'quv jarayonini yanada samarali, qiziqarli va o'quvchilarga qulay qilish maqsadida amalga oshirilgan bir qator texnikalar va usullardan iborat. Biologiya fanini o'qitishda zamonaviy didaktik yondashuvlar (interfaol metodlar, virtual laboratoriyalar, AKT) o'quvchilarning faolligini oshirib, nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'lash samaradorligini keskin oshiradi. Bu yondashuvlar mavzularni vizuallashtirish, tanqidiy fikrlashni rivojlantirish va ta'lim sifatini ta'minlash orqali darsni qiziqarli hamda tushunarli qiladi. Biologiya fanida zamonaviy didaktik yondashuvlarning asosiy yo'nalishlari:

Interfaol metodlar: "Aqliy hujum", "Klaster", "Sinkveyn", "Baliq skeleti" kabi metodlar o'quvchilarni mustaqil fikrlashga undaydi.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT): Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar (masalan, mikroskop ostida hujayra tuzilishini virtual ko'rish) orqali mavzuni yaqqol namoyish etish.

Loyihaviy ta'lim: O'quvchilar ekologik yoki biologik muammolarni tadqiq etish orqali amaliy ko'nikmalarga ega bo'ladilar. O'yin texnologiyalari: Didaktik o'yinlar orqali murakkab biologik jarayonlarni oson o'zlashtirish. Bu usullar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

"Virtual Laboratoriyalar va Simulyatsiyalar" Biologiya o'qitishda virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar orqali talabalar, asosan laboratoriya tajribalarini bajarib, ma'lumot olishadi. Bu,

qulay va etakchi o'quv usuli bo'lib, o'quvchilarni amaliyotlar ustida ishlashga tayyorlaydi. Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar metodidan foydalanishda quyidagi tartibni o'rnatish mumkin:

"Maqsadlarni aniqlash" O'qituvchi, virtual laboratoriyaning yoki simulyatsiyaning qanday maqsadlarga xizmat qilishi kerakligini aniqlash va maqsadlarni belgilash uchun darsni tayyorlash.

"Virtual Laboratoriyalarni Tanishish" O'qituvchi o'quvchilarga virtual laboratoriyalarning va simulyatsiyalar metodining foydalanishiga dair tushunchalarini bering. Bu, ularni qanday qilib ishlatishlari kerakligi va ularning nima haqida bo'lishi kerakligini tushuntirishni o'z ichiga oladi.

"Amaliyotlar va Ko'nikmalar" O'quvchilarga virtual laboratoriyalarni ishlash uchun qanday ko'nikmalarni va qo'llanmalar bilan tanishtirish. Ular bu resurslardan qanday foydalanishni o'rganish va nima uchun kerakli e'mollar uchun ko'nikma olishadi.

"Amaliyotlar Tashkil Etish" O'qituvchi virtual laboratoriyalarni amaliyotlar, tadqiqotlar yoki dars bosqichlariga qanday qilib integratsiya qilishni belgilashda erkin. Bu, o'quvchilarga real jihatdan laboratoriya tajribasi ko'rish va qanday qilib tadqiqotlar olib borish kerakligini o'rgatishga imkon beradi.

"Muhokama va Baholash" O'quvchilarga virtual laboratoriyalarni o'tkazishdan so'ng, ular bilan maslahatlashish va natijalarni baholash uchun zamonaviy usullarni qo'llash. Bu, o'quvchilarning o'rganishini tahlil qilish va keyingi darslarda yaxshi o'zlashtirishlarini ta'minlash uchun muhim.

"Tajribani O'zlashtirish" O'qituvchi o'quvchilarning virtual laboratoriya va simulyatsiyalardan olingan tajribalarini o'zlashtirish uchun ularga o'zlarining ishini boshqarish va o'z fikrlarini taqdim qilish imkonini berish. Bu tartib, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar metodidan foydalanishda samarali dars jarayonini tashkil etish uchun yaxshi bir boshlang'ichdir.

"Interaktiv Darsliklar" Interaktiv darsliklar, biologiya mavzularini grafik, animatsiyalar, savol-javoblar yordamida o'rgatishga mo'ljallangan. Bu usul, o'quvchilarni qiziqishlarni yanada oshirib, ma'lumotlarini o'rganishini rag'batlantiradi. Interaktiv darsliklar va onlayn platformalardan foydalanishda quyidagi tartibni o'rnatish mumkin:

"Darslikni Tayyorlash" O'qituvchi, interaktiv darsliklarni va onlayn platformalarni o'rganish uchun talablarga mos ta'lim materiallarini tayyorlashni boshlashadi.

"O'quvchilarga Platformani Taqdim Etish" O'qituvchi o'quvchilarga qanday qilib onlayn platformani ishlatishlari kerakligini o'rgatadi va ularni tizimga ro'yxatdan o'tish va darsliklar bilan ishlashni o'rgatadi.

"Interaktiv Darsliklarni O'tkazish" O'qituvchi, interaktiv darsliklarni o'qitish jarayonida qo'llab-quvvatlash uchun boshlashadi. Bu darsliklar orqali o'qituvchilar ma'lumotlarni o'quvchilarga yetkazish, sinash va boshqa ilmiy muhokamalar o'tkazishadi.

"O'quvchilarning Aktiv Qatnashishi" O'qituvchi o'quvchilarni interaktiv darsliklar orqali faol qatnashish uchun ilovani boshlashadi. Bu, savol-javoblar, vazifalar, ilmiy mashg'ulotlar va tadqiqotlar orqali o'quvchilarni muhokama qilish, fikrlarini bayon qilish va boshqa o'quvchilar bilan baham bo'lishlari imkonini yaratishadi.

"Online Platformalarni Foydalanish" O'qituvchi o'quvchilarga online platformalarni ishlatishni o'rgatadi. Bu platformalar orqali ilmiy ma'lumotlarni olish, vazifalarni yuklash, testlar o'tkazish va boshqa interaktiv amaliyotlar orqali o'quvchi o'zini tekshirishni osonlashtiradi.

"O'quvchilar Bilan Tahqiqiy Muhokama" Interaktiv darsliklar va online platformalardan olingan ma'lumotlar ustida o'quvchilar bilan gruppaga yoki shaxsiy muhokama olib borish. Bu, o'quvchilarni o'rganishni mustahkamlash va fikrlarini baham ko'rish uchun o'zgardi.

“Monitoring va Baholash” O‘qituvchi, o‘quvchilarning online platformalardan qanday foydalanganligini monitoring qilish, natijalarni baholash va ularni boshqa ma’ruza tizimiga olib kelishni boshlashadi. Bu tartib, interaktiv darsliklar va online platformalardan foydalanishni samarali va tizimli qilish uchun muhimdir.

“Onlayn Ma’lumotlar va Platformalar” Internet orqali biologiya sohasidagi yangiliklar, ilmiy ma’lumotlar va elektron kutubxonalar orqali o‘quvchilarga samarali ta’lim bermoq mumkin. Online platformalar, qo‘llanmalar va darsliklar o‘quvchilar uchun eng so‘nggi bilimlarni taqdim etishda muhim rol o‘ynaydi. Onlayn ma’lumotlar va platformalardan foydalanishda quyidagi tartibni o‘rnatish mumkin:

“Maqsadlarni Belgilash” O‘qituvchi o‘qitish jarayonida qanday maqsadlarga xizmat qilishni, onlayn ma’lumotlar va platformalardan nima olishni belgilaydi.

“Platformalarni Tanishish va Tanishtirish” O‘qituvchi o‘quvchilarga onlayn ma’lumotlar va platformalarni tanishtirib, ularni qanday qilib ishlatishlari kerakligini o‘rgatadi.

“O‘quvchilarga Platforma Ro‘yxatdan O‘tishni O‘rgatish” O‘qituvchi o‘quvchilarni tanishtirib, ularni online platformaga ro‘yxatdan o‘tish va ma’lumotlarini to‘ldirishni o‘rgatadi.

“Ma’lumot Toplash va Tahlil Qilish” O‘qituvchi o‘quvchilarga onlayn ma’lumotlar bilan qanday qilib ishlashni, ularni qanday to‘plashni o‘rgatib, ma’lumotlarni tahlil qilishni o‘rgatadi.

“Interaktiv Amaliyotlar va Vazifalar” O‘qituvchi o‘quvchilarga interaktiv amaliyotlar, vazifalar va topshiriqlar beradi. Bu, o‘quvchilarni o‘zlashtirish, o‘rganishni osonlashtirish va online platforma yordamida ma’lumotlarni amaliyotlarga o‘tqazish imkonini yaratadi.

“Muhokama va Forumlar” O‘qituvchi o‘quvchilarga online platformalarda muhokama qilishni, savollar va murojaatlarni qoldirishni o‘rgatib beradi. Bu, o‘quvchilarning o‘zlarini ifodalash va boshqa talabalar bilan fikrlarini almashtirishiga imkon beradi.

“Monitoring va Baholash” O‘qituvchi, o‘quvchilarning onlayn platformalardan qanday foydalanganligini, ularning yutuqlarini monitoring qilish va baholashni boshlashadi.

“Tashqi Resurslardan Foydalanish” O‘qituvchi o‘quvchilarni onlayn ma’lumotlar va platformalar orqali, shuningdek, boshqa tashqi resurslardan foydalanishga ragbatlantiradi. Bu tartib, onlayn ma’lumotlar va platformalardan foydalanish jarayonini samarali va o‘rganishni osonlashtirish uchun yaxshi bir boshlan‘ichdir.

“Amaliyotlar va Qo‘llanmalar” Biologiya niqobini o‘rgatishda amaliyotlar va qo‘llanmalar ishlatish talabalarga nazariy bilimlarni amalda sinash imkoniyatini beradi. Bu, o‘quvchilarni muhitda mustaqil ravishda ishlashga tayyorlaydi. Amaliyot va qo‘llanmalar metodidan foydalanishda quyidagi tartibni o‘rnatish mumkin:

“Maqsadlarni Aniqlash” O‘qituvchi o‘qitishni nima maqsad bilan olib borayotganini aniqlaydi. Maqsadlar belgilanganidan so‘ng, amaliyot va qo‘llanmalarni maqsadlarga mos ravishda tanlash mumkin.

“Amaliyotlar Tayyorlash” O‘qituvchi, amaliyotlar va qo‘llanmalarni tanlov qilish yoki o‘zlashtirish uchun tayyorlashni boshlaydi. Bu, o‘quvchilarni tanlov qilish, tadqiqot qilish, ma’lumotlarni joriy qilish, va ilmiy jarayonlarni o‘rganishlari uchun muhimdir.

“O‘quvchilarga Qo‘llanmalarni Taqdim Etish” O‘qituvchi tanlangan amaliyotlar va qo‘llanmalarni o‘quvchilarga taqdim etadi. Ular qo‘llanmalarni qanday o‘zgartirishlari, o‘zlashtirishlari va qanday bilimlar olishlari kerakligini tushuntiradi.

“Amaliy Ishlar va Tadqiqotlar” O‘qituvchi o‘quvchilarni amaliy ishlar va tadqiqotlarni olib borishga ragbatlantiradi. Bu, o‘quvchilarning o‘zlashtirishlarini yaxshi o‘rganish va tadqiqotlarini olib borishlari uchun muhimdir.

“Fikrlarini Baham Ko‘rish” Amaliyotlar va qo‘llanmalar jarayonida o‘qituvchi o‘quvchilarni fikrlarini va natijalarini baham ko‘rishga ragbatlantiradi. Muhokama va fikrlar almashish orqali o‘quvchilarning o‘zlarini ifodalashiga imkon yaratadi.

“O‘quvchilarni Yo‘naltirish” O‘qituvchi o‘quvchilarni amaliyotlar va qo‘llanmalar orqali eng yaxshi qanday o‘rganishlarini, o‘zlashtirishlarini va fikrlarini rivojlantirishlari uchun yo‘naltiradi.

“Baholash va Monitoring” O‘qituvchi, o‘quvchilarining amaliyotlar va qo‘llanmalardan olingan natijalarni monitoring qiladi va ularni baholaydi. Bu, o‘quvchilarning qanday o‘zlashtirishlarini ko‘rib chiqish, keyingi jarayonlarda qanday yaxshi ishlayotganligini baholashga yordam beradi. Bu tartib, amaliyotlar va qo‘llanmalardan foydalanish jarayonini tashkil etish uchun muhimdir va o‘quvchilarni amaliy ishlar orqali tajriba qilish va o‘rganishga yo‘l qo‘yishga qaratilgan.

“Multimedia Materiallar” Fotosuratlar, video materiallar, grafikalar va animatsiyalar orqali biologiya mavzularini o‘rgatish o‘quvchilarga materiallarni vizual ko‘rinishda tushuntirishga imkon beradi. Multimedia materiallar metodidan foydalanishda quyidagi tartibni o‘rnatish mumkin:

“Maqsadlarni Aniqlash” O‘qituvchi, multimedia materiallarini qanday maqsadga yo‘naltirishni aniqlaydi. Bu maqsadlar o‘quvchilarni motivatsiyalash, konseptlarni tushuntirish, yoki qanday qilib boshqa metodlar bilan bog‘liq tushunchalarni o‘rgatish bo‘lishi mumkin.

“Materiallarni Tanlov Qilish” O‘qituvchi, mavzu bo‘yicha qanday multimedia materiallarini ishlatish kerakligini aniqlaydi. Bu rasm, video, animatsiya, grafikalar, interaktiv darsliklar, yoki boshqa multimedia vositalarini o‘z ichiga olishini o‘z ichiga oladi.

“Materialni Tuzatish va Tayyorlash” O‘qituvchi tanlangan materiallarni mos ravishda tuzatadi va tayyorlashni boshlaydi. Bu materiallar o‘quvchilarga qanday o‘rganishlarini osonlashtirish uchun maqsadlarga mos ravishda tuzatilishi lozim.

“Materialni Taqdim Etish” O‘qituvchi o‘quvchilarga multimedia materiallarini taqdim etadi. Bu, darsni yanada qiziqarli va o‘rganishga yo‘l qo‘yish maqsadida bo‘ladi.

“Interaktiv Darsliklar va Aktiv Klass Tadbirlari” Multimedia materiallari interaktiv darsliklar, vazifalar, yoki aktiv klass tadbirlari bilan bog‘liq tushunchalarni mustahkamlash uchun qo‘llanishi mumkin.

“O‘quvchilarning Faol Qatnashishi” O‘qituvchi, o‘quvchilarni multimedia materiallaridan foydalanishga ragbatlantirish uchun ularni faol qatnashishga chaqirishadi. Bu, savol-javoblar, muloqotlar, yoki darslikni tahlil qilish orqali o‘quvchilarning fikrini eshitishiga imkon beradi.

“Monitoring va Baholash” O‘qituvchi, o‘quvchilarining multimedia materiallaridan foydalanganligini monitoring qiladi va ularni baholaydi. Bu, o‘quvchilarning qanday o‘rganishlarini ko‘rib chiqish va keyingi jarayonlarda qanday yaxshi ishlayotganligini baholashga yordam beradi. Bu tartib, multimedia materiallardan foydalanishni samarali va o‘rganishni osonlashtirish uchun muhimdir va o‘quvchilarni multimedia materiallari orqali tajriba qilish va o‘rganishga yo‘l qo‘yishga qaratilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sayidahmedov N. Pedagogik mahorat va pedagogik texnologiya. –T.: O‘z MU. 2003.- 66 b.

2. Rizoqulovna, B. M. (2021). Biologiya fanini o'qitishda zamonaviy interfaol metodlardan foydalanish samarasi. Eurasian Journal of Academic Research, 1(9),21 24.
3. Ergasheva, G. (2022). Quasi-professional activity is the basis of successful professional activity (on the example of a future biology teacher). Центр научных публикаций (buxdu.Uz), 23(23).
4. Ergasheva, G. (2022). Stages of formation of professional competence of students. Центр научных публикаций (buxdu.Uz), 23(23).
5. Ergasheva, G. (2022). Method of improving self-study works of students in biology by means of informational resources. Центр научных публикаций (buxdu.Uz), 23(23).
6. Ergasheva, G. (2022). Kompetentli-yo'naltirilgan topshiriqlar(kyt)ning metodik jihatdan qo'llanilishi. Центр научных публикаций (buxdu.Uz), 23(23).
7. Ergasheva, G. (2022). International programs for assessing the quality of education –a factor in increasing the scientific literacy of students. Центр научных "Science and Education" Scientific Journal / www.openscience.uz December 2023 Volume 4 Issue 12 ISSN 2181-0842 / Impact Factor 3.848 391 публикаций (buxdu.Uz), 23(23).
8. Ergasheva, G. (2022). Bo'lajak mutaxassislarning kasbiy-psixologik tayyorgarligining o'ziga xos xususiyatlari. Центр научных публикаций (buxdu.Uz),23(23)

SALITSIL KISLOTANING 2,5-KSILIDIN BILAN TO'RTLAMCHI AMMONIY TUZLARINI SINTEZ QILISH REAKSIYASI

Nurmatov Doston Urolovich

Chirchiq davlat pedagogika universiteti "Kimyo" kafedrrasi dotsent v.b, k.f.f.d.

Rustamova O'g'iljon Murod qizi

Saidaxmatova Diloar Abduxoshim qizi.....

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, 4-bosqich talabasi

Karbon kislotalar to'rtlamchi ammoniy tuzlarining sinteziga oid tadqiqotlar 20 asrning oxirlariga kelib rivojlana boshlagan. Adabiyot ma'lumotlarining tahlili mazkur izlanishlarning ko'pchilik qismi Rossiyalik, Xitoylik va ayrim Yevropa mamlakatlari olimlari tomonidan olib borilganligini ko'rsatmoqda. O'tgan asrda germaniyalik olimlar qahrabo kislotasining ammiak bilan reaksiyasidan monoammoniyli tuzni sintez qilishgan va tuzning monokristallarini hosil qilib rentgen tuzilish analizi yordamida molekulasining tuzilishini hamda ayrim fizik xossalarini o'rganishgan [1; 255-265 b.].

Xinolin-8-olning metanol va etanol ishtirokida asetilendikarbon (1) kislota hamda butan-1,2,3,4-tetrakarbon (2) kislotalar bilan reaksiyalaridan 82.67% (1), 84.87% (2) unumlarda protonlangan ammoniy tuzlari olingan bo'lib, rentgen tuzilish analizi yordamida tuzlar molekulasining tuzilishi va molekuladagi vodorod bog'larning yo'nalishi ko'rsatib berilgan [2].

Dastlabki izlanishlarda salitsil kislotaning 2,5-ksilidin bilan xona haroratida ta'sirlashishi o'rganildi. Boshlang'ich moddalar qattiq agregat holatida ekanligi reaksiyalarni erituvchilar ishtirokida olib borishni talab qildi va tajribalar uchun reagentlar xona haroratida eriydigan erituvchilar etanol va methanol tanlab olindi. Alohida idishlarda salitsil kislota va 2,5-ksilidin eritildi va aralashtirildi. Bu jarayonda biror tashqi o'zgarish kuzatilmaganligi sababli reaksiya