



**Tadqiqot** uz



**ЎЗБЕКИСТОН  
ОЛИМЛАРИ ВА  
ЁШЛАРИНИНГ  
ИННОВАЦИОН  
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ  
ТАДҚИҚОТЛАРИ  
МАВЗУСИДАГИ КОНФЕРЕНЦИЯ  
МАТЕРИАЛЛАРИ**

**2021**

- » Ҳуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидаги изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар



**30 Sentyabr  
№32**

**CONFERENCES.UZ**

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"  
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 32-КЎП ТАРМОҚЛИ  
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ  
МАТЕРИАЛЛАРИ  
21-ҚИСМ**

---

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ  
32-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ  
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-  
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"  
ЧАСТЬ-21**

---

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN  
32-MULTIDISCIPLINARY ONLINE DISTANCE  
CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND PRACTICAL  
RESEARCH IN UZBEKISTAN"  
PART-21**

**ТОШКЕНТ-2021**



**УУК 001 (062)**  
**КБК 72я43**

## **"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2021]**

**"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар"** мавзусидаги республика 32-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 сентябрь 2021 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2021. - 11 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий конференцияси таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

**Масъул муҳаррир:** Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

### **1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши**

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

### **2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар**

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

### **3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар**

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

### **4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни**

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

### **5. Давлат бошқаруви**

Доцент Шакирова Шоҳида Юсуповна (Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети)

### **6. Журналистика**

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

### **7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар**

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)





### **8.Адабиёт**

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

### **9.Иқтисодиётда инновацияларнинг туган ўрни**

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

### **10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар**

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

### **11.Жисмоний тарбия ва спорт**

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

### **12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш**

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

### **13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши**

Бобохонов Олтибой Рахмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

### **14.Тасвирий санъат ва дизайн**

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

### **15.Муסיқа ва ҳаёт**

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

### **16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар**

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

### **17.Физика-математика фанлари ютуқлари**

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

### **18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар**

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

### **19.Фармацевтика**

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

### **20.Ветеринария**

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

### **21.Кимё фанлари ютуқлари**

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



**22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар**

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

**23.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари**

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

**24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар**

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

**25.География**

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

---

*Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг хаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.*

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. [tadqiqot.uz](http://tadqiqot.uz)  
ООО Tadqiqot, город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of [tadqiqot.uz](http://tadqiqot.uz)  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

**КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ**

<b>1. Rahmonova Shodiya Jumanazarovna</b> ETILEN ASOSIDA IZOPROPANOL SINTEZIGA HARORAT TA'SIRINI O'RGANISH.....	7
<b>2. Usakova Zaruxan Turebayevna</b> KIMYO DARSLARDA INTEGRATSIYA.....	9



## КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ

### ETILEN ASOSIDA IZOPROPANOL SINTEZIGA HARORAT TA'SIRINI O'RGANISH

**Rahmonova Shodiya Jumanazarovna**

Toshkent shahar Chilonzor tumani

1-sonli kasb-hunar maktabi Kimyo fani o'qituvchisi

**Annotatsiya:** spirtlarni ishlab chiqarishning usullaridan biri telomerlanish jarayoni orqali kichik molekulyar spirtlardan yuqori spirtlar olish hisoblanadi. Maqolada etilen asosida izopropanol sinteziga harorat ta'siri o'rganilgan.

**Kalit so'zlari:** spirt, etilen, harorat, bosim, katalizator, izopropanol.

Alifatik spirtlar bir qancha sohalarda keng ko'lamda qo'llaniladi. Kasallik va infeksiyaga olib kelishi mumkin bo'lgan mikroblar va zararli bakteriyalarga qarshi izopropil spirti dezinfeksiyalovchi vosita sifatida ishlatiladi. Suv universal erituvchi hisoblansada, ba'zi bir moddalar suvda erimaydi. Izopropil spirti, suvdan farqli o'laroq, xloroform va ba'zi yog'lar kabi ko'plab qutbsiz birikmalarni eritadi. Uning qo'llash sohalari har xil bo'lib, xalq xo'jaligida keng qo'llaniladi. Jumladan, ishlab chiqarishda konservant sifatida ishlatiladi [1,2].

Adabiyotlarda to'yingan spirtlar sintezini amalga oshirishda dastlabki xom ashyo sifatida metanol, katalizator sifatida esa atseton, titan hamda alyuminiy birikmalaridan foydalanilgan. Izopropil spirti parafinlarni oksidlash, shuningdek, atsetonni vodorod bilan gaz fazada gidrogenlash yoki propilenni sulfat kislota bilan gidratlash orqali olinadi. Bugungi kunda izopropanol ishlab chiqarishda gidratatsiyaning ikki turi qo'llaniladi. Birinchi holda, 65%li sulfat kislota ishtirokida bilvosita gidratatsiyalashda dimetilkarbinol 45% unum bilan hosil bo'ladi, 99% li spirt esa to'g'ridan-to'g'ri gidratatsiya yo'li bilan olinadi.

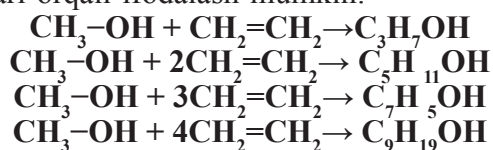


To'g'ridan-to'g'ri gidratatsiya jarayoni katalizatorlar ishtirokida boradi. Dastlabki aralashma 88% spirt va 12% suvdan iborat. Mahsulotni olish uchun uni reaksiya tarkibiy qismlardan ajratish kerak. Buning uchun azeotrop distillash usuli ishlatiladi, bunda siklogeksan kabi birikmalar qo'llaniladi. Bu usul, asosan Yevropa mamlakatlarida qo'llaniladi. Bilvosita gidratatsiya propilenni sulfat kislota bilan o'zaro ta'siri orqali amalga oshiriladi. Propanol olishning ushbu usuli Qo'shma Shtatlarda keng qo'llaniladi. Izopropil spirti GOST 9805 84 bo'yicha olinadi [3,4]. Bu ikki asosiy usullardan tashqari, boshqa ba'zi cheklanishlarga ega bo'lgan usullar ham mavjud. Gidroborlash–oksidlash. Alkenlar diboran bilan alkilboranlar hosil qilib ta'sirlashadi, ular o'z navbatida oksidlanishidan spirtlarga o'tadi, masalan: Gidroborlash-oksidlash reaksiyasi oddiy va qulay bo'lib, unumi ham yuqori va alkenlardan olinishi qiyin bo'lgan spirtlar olishda foydalanish mumkin. Diboran boranning dimeri hisoblanib, reaksiyada ham boran sifatida ta'sir ko'rsatadi. Jarayonda erituvchi sifatida foydalanuvchi tetragidrofuran boran bilan kislota – asos kompleksi kabi ta'sirda bo'ladi. Gidroborlash boranning qo'shbo'g' bo'yicha birikishiga asoslangan; bunda vodorod qo'shbo'g'dagi uglerod atomlarining biri, bor esa boshqasi bilan birikadi. Hosil bo'luvchi oraliq mahsulot alkilboranlarning asos muhitida peroksidlar ta'sirida bor atomini OH-guruxi bilan almashinuvchi oksidlanish kuzatiladi. Shunday qilib, ikki bosqichli gidroborlash–oksidlash reaksiyasi, aslida suv elementlarining H–OH uglerod-uglerod qo'shbo'g' bo'yicha birikishi hisoblanadi. Reaksiya oddiy efirlar, odatda tetragidrofuran yoki diglim (diyetilenglikol metil efiri) erituvchiligida olib boriladi. Diboran sanoatda natriy borgidrididan va triflorid bordan (ko'pincha alkenlar ishtirokida) olinadi. Alkilboranlar ajratilmasdan ayni reaktorda vodorod peroksidning ishqoriy eritmasida qayta ishlanadi.

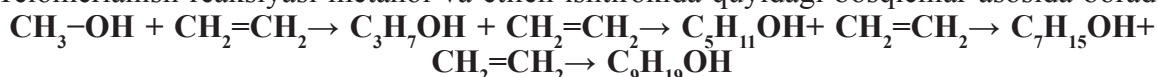
Sanoat uchun zarur spirtlarni ishlab chiqarishning noan'anaviy usullaridan biri telomerlanish jarayoni orqali kichik molekulyar spirtlardan yuqori spirtlar olish hisoblanadi. Bu usulda yuqori molekulyar spirtlar olishda monomer sifatida etilen, telogen sifatida metanol, etanol, propanol va



butanol kabi kichik molekulyar spirtlar, katalizator sifatida esa organik peroksidlar qo'llaniladi. Jarayon asosan 1000C gacha haroratda, bosim 6.0 MPa atrofida va reaksiya davomiyligi 1-6 soatda olib boriladi va jarayonda boshlang'ich spirtga mos ravishda turli xil telomerlar hosil bo'ladi. Texnologik parametrlarni tanlash orqali hosil bo'ladigan mahsulot turini va unumini boshqarish mumkin. Jarayon bosim, katalizator, harorat ta'sirida boradi va uni umumiy ko'rinishda quyidagi reaksiya tenglamalari orqali ifodalash mumkin:



Telomerlanish reaksiyasi metanol va etilen ishtirokida quyidagi bosqichlar asosida boradi:



Sintez jarayoni yuqori bosimga chidamli germetik reaktorda olib borildi. Boshlang'ich modda sifatida metil spirt va etilendan foydalanildi. Izopropanol sintezi jarayoni turli sharoitlarda amalga oshirildi va bunda harorat 201000C, bosim 10-40 atm., reaksiya davomiyligi 2-6 soatni tashkil etdi. Natijalar tahlili asosida maqbul sharoit sifatida harorat 60 0C, bosim 40 atm., reaksiya davomiyligi 4 soat bo'lishi aniqlandi. Izopropanol sintezida mahsulot unumiga harorat ta'siri o'rganildi va 600Sda nisbatan yuqori bo'lishi aniqlandi (jadval)

**Mahsulot unumiga harorat ta'siri**

Harorat, °C	Izopropanal %
20	17
40	34
60	52
80	34
100	22

Shunday qilib, etilen va metanol asosida izopropanol sintezi tadqiq qilindi. Mahsulot unumiga harorat ta'siri aniqlandi va jarayon borishi optimallashtirildi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Mahsumov A.G., Jo'rayev A.SH. Bioorganik kimyo . T. 2007.
2. Parpiev N.A., Muftaxov A., Raximov X.R. Anorganik kimyo nazariy asoslari. T. 2017





## KIMYO DARSLARDA INTEGRATSIYA

**Usakova Zaruxan Turebayevna**

Qaraqalpog'iston Respublikasi, Nukus shahri,  
O'zbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirligi Nukus  
"Temurbeklar maktabi" harbiy-akademik litseyi  
kimyo fani o'qituvchisi  
Telefon : 90 728 68 71  
Pochta:zaruhanusakova@gmail.com

**Annotatsiya:** Maqolada kimyo darslarida fanlararo bog'lanishdan foydalanish uslublari haqida fikrlar bayon qilingan.

**Kalit so'zlar:** fanlararo bog'lanish, muammoli integratsiya, konseptual integratsiya, nazariy integratsiya, ko'nikma.

Barchamizga ma'lumki, har bir mamlakatning kelajagi shu mamlakatda o'qib bilim olayotgan yoshlarning qo'lidadir. Darhaqiqat, kelajagimizning taraqqiyoti yoshlarni ma'naviy – axloqiy jihatdan mustahkam tarbiyalanishi, barkamol avlod bo'lib yetishishiga ko'p jihatdan bog'liqdir.

O'quvchilarni komil inson qilib tarbiyalash, ma'naviyatli va ma'rifatli, milliy va umuminsoniy qadriyatlarimizga sodiq qilib, ona vatanga muhabbat ruhida tarbiyalash har bir o'qituvchining oldiga qo'ygan eng asosiy va oliy maqsadidir. Buning uchun o'qituvchining o'zi ham yetuk pedagogik mahoratga ega bo'lishi, yuksak insoniy fazilatlarini o'zida mujassam etmog'i lozim.

Fanlararo integratsiya - bir necha o'quv predmetning bir-biriga taalluqli sohalarini ko'rsatish emas, balki integratsiyalab o'qitish orqali o'quvchilarga atrofimizdagi dunyoning yaxlitligi haqida tasavvur berishdir. Olimlarning ta'kidlashicha, integratsiya o'quvchi dunyoqarashini shakllantirishni tezlashtiradi. Integratsiyalashgan dars natijalari o'qituvchilarning ijodiy fanlari rivojida namoyon bo'ladi.

Integratsiyaning quyidagi darajalarini belgilash mumkin.

1. Tematik (mavzuiy) integratsiya
2. Muammoli integratsiya
3. Konseptual integratsiya
4. Nazariy integratsiya

Mavzuiy integratsiyada ikki uch xil predmet bitta mavzuni ochib beradi. Bu darajani illyustrativ – tavsifiy ham deb atash mumkin.

Bitta muammoni har xil predmet imkoniyatlari bilan yechish, muammoli integratsiya bo'ladi.

Konseptual integratsiyada har xil o'quv predmetlarning vosita va uslublari yordamida bitta konsepsiya ko'rib chiqiladi.

Har xil nazariyalarning o'zaro falsafiy singishi nazariy integratsiya hisoblanadi. Misol uchun Ona tili va AKTni bog'lash;

Integratsiyalash AKT vositalari yordamida nazariy ma'lumot yoki kerakli slaydlar namoyishi o'tkaziladi. Mavzularni o'tayotganda fanlararo uyg'unlik ko'zga tashlanadi.

A. Avloniyning —Turkiy guliston, yohud axloq asaridagi «Badantarbiya» matni ustida ishlaganda, jismoniy tarbiya, salomatlik, ekologiya, mehnat kabi fanlar uyg'unligi namoyon bo'ladi.

M. Yusufning «Vatanim» she'rini o'rganganda, 10 ta joy nomi tilga olinganining guvohi bo'lamiz. Bular: O'zbekiston, Balx, Qozon, No'tsand, Sirdaryo, Qashqar, Enasoy, Kurdiston, Hindiston, Chambil.

12 nafar tarixiy shaxslar keltirilgan, bular: Boborahim Mashrab, A. Navoiy, Z. M. Bobur, A. Yassaviy, Temur Malik, Muqanna, Shiroq, Alpomish, Ulug'bek, A. Qodiriy, U. Nosir, Jaloladdin, Chingizxon.

Ta'lim tizimi oldida o'quvchilarning axborot olish va qayta ishlash madaniyatini shakllantirish va rivojlantirish vazifalari turibdi. Bu jarayonning muvafaqqiyatli kechishida o'qituvchining o'zi maslahatchi, yo'l-yo'riq ko'rsatuvchi, o'quv jarayonining boshqaruvchisiga aylanib boradi. O'qituvchi axborot manbai, tarqatuvchi funksiyalarini axborot texnologiyalari zimmasiga yuklaydi.

Bunda bosh masala bilimlar olamiga kirish, bu olamning resurslaridan foydalanish va



o`zlashtirishga bog`lanib qoladi. O`quvchi axborot ummonida yangicha qoidalarni o`rganishi, barcha o`quv fanlari kesimida axborot olishi, uni qayta ishlay olishi zarur bo`ladi.

Ta`limda o`qitish va bilimlarni o`zlashtirishning nutq, so`z, tovush bilan bog`langan usullari ikkinchi darajaga tushib, o`qitishning tasavvur, shakl, rang, tasvir bilan bog`liq usullari birinchi o`ringa o`ta boshlaydi.

Kimyo va adabiyot ;

1. M.Lomonosov qasida yozgan tabiiy silikat mahsuloti nomi nima? (shisha)
2. Antuan Sent-Ekzyuperi — Sen-hayotsan!! deb yozgan modda nomi nima? (Suv)
3. Fantast-yozuvchi Belyayev fikricha, savdogar shu modda bilan savdo qilgan. U nima (havo)
4. Dante Aligyeri do`zaxda hidi keladi deb xato qilgan, aslida hidsiz modda qaysi? (Oltinugurt)
5. U uglerodning allotropik shakli bo`lib, ko`p detektivlarda qonli to`qnashuvlarga sabab bo`ladi. Bu nima? (olmos)

Kimyo va geografiya:

1. Dunyoda eng katta tabiiy quyma sof oltin 1872-yilda Xill-End konidan topilgan. U plita shaklida bo`lib, uzunligi 144 sm, eni 66 sm, qalinligi 10 sm va og`irligi 90 kg dan ortiqroq edi. Unga — Xilterman plitasil deb nom qo`yilgan. Bu oltin qaysi mamlaktdan topilgan? (Avstraliya)

2. Qadimda odamlar ma`lumotlarni yozish va kelgusi avlodlar uchun qoldirishda har xil vositalardan foydalanganlar. Jumladan, yozuv qog`ozi sifatida papirus o`simligining tanasini ham ishlatganlar. Papirus o`simligi qayerda va qaysi mamlakatda o`sadi? (Misr; Nil daryosi deltasida)

3. Eng og`ir tabiiy quyma kumush (og`irligi 30 kg) 1992-yilda Rossiyaning Sorsk ruda konidan topilgan. Sorsk ruda koni Rossiyaning qaysi o`lkasida joylashgan? (Magadan)

4. Ma`lumki, sof quyma temir metali tabiatda kam uchraydi. Sof temir meteorit temiri bo`lib, uni akademik Pallas 1772-yili Petrburgga Sbrdan keltirgan. Bu temirning nomi — Pallasov temir deb ataladi. Rossiya o`lklarining biriga osmondan tushgan temir meteoriti bo`laklarining umumiy og`irligi 30 t edi. Ushbu temirli meteorit Rossiyaning qaysi o`lkasidan topilgan? (Sixote- Alins)

5. Chumoli kislotasini birinchi marta 1749-yili Andriias Sigizmund Marggraf sintez qilgan. Olim uni sariq chumoli va pilla qurtidan ajralgan suyuqlikni o`rganish natijasida kimyoviy usulda ajratib olgan. Ma`lumki, bu hasharot kislotani o`zini himoya qilish uchun ishlatgan. Bundan tashqari, chumoli kislotasi asalari zaharida, har xil mevalarda, hayvon va odam to`qimasida mavjudligi aniqlangan. Bu kimyogar qaysi mamlakat fuqorosi bo`lgan? (Angliya)

Ta`limda integratsiyalash o`quvchi dunyoni bilishi va tasavvur qilishda bir tomonlama emas, balki har tomonlama rivojlanishga erishiladi.

Fanlararo aloqadorlik (integratsiya) o`quvchini ilmiy dunyoqarashni shakllantirishga asos bo`lib, tabiatni to`g`ri va to`la anglashga, mantiqiy fikrlashga, ilmiy-texnika rivojlanishi maqsadida amaliy faoliyatda axborot texnologiyalarini qo`llanilishi bilan tanishtiradi va o`rgatadi;

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Saidahmedov N. Pedagogik mahorat va pedagogik texnologiya. Toshkent, 2018.
2. Raxmatullaev N.G., Omonov H.T., Mirkomilov Sh. M. "Kimyo o`qitish metodikasi" T.: 2017

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"  
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 32-КЎП ТАРМОҚЛИ  
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ  
МАТЕРИАЛЛАРИ**

**(21-қисм)**

**Масъул мухаррир:** Файзиев Шохруд Фармонович  
**Мусахҳиҳ:** Файзиев Фаррух Фармонович  
**Саҳифаловчи:** Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 30.09.2021

**Контакт редакций научных журналов. [tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
ООО Tadqiqot, город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

**Editorial staff of the journals of [tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000