

TAFAKKUR ZIYOSI

Tafakkur ziyosi 1/2024
ilmiy uslubiy jurnal





FILOLOGIYA FANLARI

F.R.Ravshanov Shoh Hakim Xolis Toshkandiy	109
A.C.Мусаев О качестве переводов русских слов и фразеологизмов на узбекский язык.....	113
N. D. Hasanov Masnaviy va Mabdal nur	115
G'.O.Xolbutayev Kulgiga asoslangan folklor janrlarning o'rganilishi	120
X.Xolmurodov, U.Mustanov Alisher Navoiy she'riyatida ishqiy obrazlar muvoziyligi.....	123
N.Q.Bo'riyeva J.R.R.Tolkin asarlarining zamonaviy intertekstda aks etishi.....	126
A.L.Kenjaye A.S.Pushkinning "... ga" she'ri tahlili.....	130
З.Ш.Жумаева Структурно-семантические типы фразеологизмов.....	133
J.A.Lutfullayev "Mungli ko'zlar" romanining mavzu ko'lami va tasvir uslubi	135
D.E.Kariyeva Teaching english vocabulary to students of economic universities.....	140

TABIY VA ANIQ FANLAR

G.I.Sayfullayeva, M.H.Norqulova Astronomiya darslarining samaradorligini oshirishda interaktiv dasturiy vositalardan foydalanish	144
M.R.G'o'dalov, N.D.Qosimov Sangzor havzasida tarqalgan tuproq turlari va ularning xususiyatlari	148
F.P.Raxmonkulov O'quv jarayonini tashkil etishda onlayn xizmatlardan foydalanish.....	151
P.P.Кучкарова Кольчато -цепных перегруппировках лигандов при комплексообразовании с ионами переходных металлов	154
F.Q.Tugalov Fizika va biologiya fanlari integratsiyasi	158
S.S.Alikulov Maktab fizika kursida robototexnika asoslarini o'rganish	160
H.T.To'rayeva Organik kimyoni klaster usulida o'qitish metodikasini takomillashtirish.....	164

YOSH TADQIQOTCHILAR

O'.H.Mavlonova Xushmuomalalik me'yorlari va urfga kirgan odatlar.....	169
X.A.Usmanova O'zbek she'riyatida ramzlar tasnifi.....	176
K.X.Abduvaliyeva Kimyoviy masalalar yechish usullaridan foydalanishning ahamiyati.....	180
Sh.R.Bobobekov Kiberhujum va uning salbiy ta'sirlarini oldini olish yo'llari.....	183
Sh.A.Jo'rayev Erkin Vohidov so'z olami va ijod saboqlari	188
G.B.Nafasova Praxeological approach to development of logical competence of future physics teachers.....	191
M.B.Qodirova Hurmat ma'nosini ifodalovchi so'zlarning ingliz tiliga tarjimasi xususida	195
Sh.N.Avazbekova O'quvchilarda zamonaviy integrativ metodlar asosida ilmiy xabardorlik kompetensiyasini rivojlantirish.....	199
A.A.Якунина Проблема определения термина концепт в современной лингвистике	202
M.Ш.Яхшиева Занятий аэробикой и её всестороннее влияние на организм студентов.....	207
F.X.Dadaboyeva O'quvchilarga ingliz tilini o'qitish jarayonida og'zaki nutqni shakllantirishning nazariy asoslari xususida	211
R.I.Rasulova Ekologik ta'limning samaradorligini oshirishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish metodikasi.....	216
Y.A.Ismatillayeva Ekologik tarbiyaga oid tarixiy materiallardan foydalanishning o'ziga xos jihatlari.....	219
O.Ф.Ахмедов Формирование межнациональной культуры в начальных классах.....	223
M.Sh.Shotirova Boshlang'ich sinf o'quvchilarining kreativ qobiliyatini rivojlantirishda tarbiya fanining o'rnini	227
G.X.Norbekova Afsun va unga oid birliklarning madaniyatlar kesishuvidagi o'rnini.....	231
Sh.T.Mirzamatova O'quvchilar shaxsiyatining psixologik xususiyatlari orqali kimyo fani bo'yicha bilimlarni optimallashtirish	235
Z.Yulchiyeva Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlarni o'qitish jarayonida ta'limiy o'yinlardan foydalanish....	237



ORGANIK KIMYONI KLASTER USULIDA O'QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Habiba Toshboboyevna To'rayeva – katta o'qituvchi, Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Annotatsiya: Organik kimyoni klaster usulida o'qitish metodikasini uzluksiz ta'lim jarayonida ta'lim turlari o'rtasidagi ilmiy, uslubiy va ta'lim vositalarini rivojlantirish, pedagogik ta'lim innovatsion klasterini amaliyotga tatbiq etish bilan bog'liq ilmiy-pedagogik loyihalarni tajriba-sinovdan o'tkazishdan iborat.

Аннотация: Разработка научно-методического и образовательного инструментария в процессе непрерывного образования по методике преподавания органической химии кластерным методом, начиная с апробации научно-педагогических проектов, связанных с реализацией инновационного кластера; Педагогическое образование состоит в следующем.

Abstract: Development of scientific, methodological and educational tools between types of education in the process of lifelong education according to the methodology of teaching organic chemistry using the cluster method, from testing scientific and pedagogical projects related to the implementation of an innovative cluster; pedagogical education consists of translation.

Kalit so'zlar: klaster, fiziologik, kognitiv, psixomotorik, affektiv, reflektor komponent, reproduktiv, subyekt.

Ключевые слова: кластер, физиологический, когнитивный, психомоторный, аффективный, рефлекторный компонент, репродуктивный, субъект.

Keywords: cluster, physiological, cognitive, psychomotor, affective, reflex component, reproductive, subject.

Klaster yondashuvi fan va ta'limni pirovardida amaliyotda jamiyatni rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlarni izlash hamda amalga oshirish imkonini yaratadi. Organik kimyoga oid tajribalarni klaster usulida o'rganish metodikasini takomillashtirishning modeli, reproduktiv, produktiv va kognitiv usullarini qo'llashning kompetensiyaviy mazmuni innovatsion texnologiyalardan foydalanish asosida talabalarning ijodiy-tahliliy qobiliyatlari rivojlantirishi asoslab berilgan.

Pedagogik ta'lim innovatsion klasteri bir guruh ta'lim subyektlarining innovatsion mahsulot yaratish va uning raqobatbardoshligini oshirishga imkon beradigan yangi tizim bo'lib, u sohaning milliy va mintaqaviy darajada rivojlanishi uchun kuchli rag'bat beradi. Klaster doirasida bir nechta subyektlarni o'zaro integratsiyalash jarayoni murakkab, ko'p tarmoqli ilmiy-amaliy jarayondir. O'zaro bog'liq bir nechta faoliyat turlarini umumiy maqsad atrofida birlashtirish aniq hisob-kitoblar va ilmiy yechimlarni, natijasi kafolatlangan loyihalarni talab qiladi, shundagina klaster subyektlarining ishonchini qozonadi. Shunday ekan, pedagogik ta'lim

innovatsion klasteri doirasidagi ilmiy-pedagogik loyihalarni amalda sinab ko'rish muayyan tajriba-maydonchalari bo'lishni talab etadi¹.

Pedagogik ta'limda bu sohaga nisbatan yangicha yondashuvlar, usul, vosita va shakllarning o'zgarishi, yangiliklarning ilmiy pedagogik hamjamiyat tomonidan qabul qilinishi va ularning ilmiy asoslanishi bilan bog'liq jarayonlarda ko'zga tashlanadi.

Talaba, asosan, o'z o'zlashtirgan bilimlarni namoyish etadi, o'qituvchi esa uning fikrlarini tinglaydi, zarur o'rinlarda o'qituvchi – talaba an'anaviy ta'limdagi suhbat ishtirokchilari savollar bilan murojaat qiladi. Talabalar guruhi (jamoasi) bu vaziyatda butunlay sust ishtirokchi, tinglovchi bo'lib qoladi. Bir qarashda talaba yoki o'qituvchi tomonidan uzatilayotgan axborotlarning qabul qilinishi talabalar guruhi (jamoasi) uchun bilimlarni o'zlashtirish imkoniyatini yaratayotgandek tassurot uyg'otadi. Biroq psixologik tadqiqot natijalarining ko'rsatishicha, shu tarzda qabul qilingan bilim (ma'lumot)lar juda tez unutiladi. Xususan, amerikalik psixolog olimlar R.Karnikau va F.Makelrouning o'rganishlariga

¹ Тугаева Х.Т. Совершенствование процесса ведения самостоятельной системы образования по кластерному методу // Универсум: психология образования: электрон. научн. журн. 2023. 4(106).



ko'ra shaxsning tabiiy fiziologik– psixologik imkoniyatlari muayyan shakllarda o'zlashtirilgan bilimlarni turli darajada saqlab qolish imkonini beradi. Zamonaviy ta'limni tashkil etishga qo'yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqavaqtichidayuksaknatijalarga erishishdir². Qisqa vaqt orasida muayyan nazariy bilimlarni talabalarga yetkazib berish asosida ma'lum faoliyat ko'nikma va malakalarni shakllantirish, faoliyatini nazorat qilish, ular tomonidan egallangan nazariy va amaliy bilimlar darajasini baholash o'qituvchidan yuksak pedagogik mahoratni, ta'lim jarayoniga nisbatan yangicha yondashuvni talab etadi.

Hozirgi kunda mamalakatimizda ta'lim sohasida bir qancha ishlar amalga oshirilmoqda. Respublikamiz Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev bugungi kunning dolzarb vazifalarni amalga oshirish yoshlarimiz, jamiyatimiz va mamalakatimizning kelajagi uchun strategik ahamiyatga ega ekanligi "Tanqidiy tahlil, qa'tiy tartib intizom shaxsiy javobgarlik har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak" asarida ta'kidlandi³. Bunda yangilangan ta'lim tizimini joriy etishda har bir o'qituvchining o'z faniga va barkamol avlod ta'lim-tarbiyasiga oid yangiliklarni muntazam o'rgana borib, ularni o'z mehnat faoliyatida izchil qo'llay bilish mahoratiga ega bo'lishi bugungi kunning muhim talabidir.

Organik kimyo fanini o'qitilishi bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar fanni talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, kimyoviy jarayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.

"Ta'lim klasterlari" tushunchasining mohiyati oliy ta'lim muassasalarining maktabgacha, boshlang'ich, o'rta, o'rta maxsus, kasb-hunarta'limi, ixtisoslashtirilgan maktablar, asosiy korxonalar va mutaxassislarning asosiy mijozlari va iste'molchilari yetakchi filiali homiyligida birlashishidan iborat. Ta'lim klasteri talabalarning kelajakda kasbiy faoliyati sohasiga deqsinishlarsiz kirib borish, yaxshi amaliyotlarni o'rganish va amalda qo'llash, real sharoitlarda ilmiy tadqiqot natijalarini sinab ko'rish va real vaqt hamda aniq sharoitlarda kasbiy tayyorgarlikni yaxshilash imkonini beradi. Organik kimyoni klaster usulida o'qitish

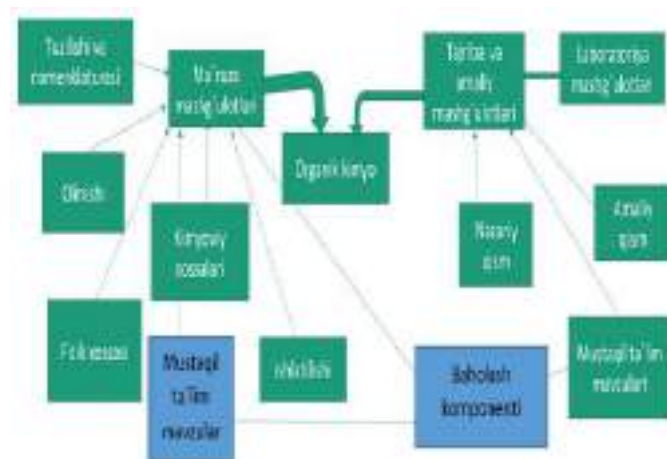
o'quv maqsadlarning sohalari quyidagicha bo'ladi.

Zamonaviy o'qituvchining professionalligini shakllantirishda oliy ta'limdagi tayyorgarlik ishlari muhim rol o'ynaydi. Nazariya va amaliyot o'rtasidagi bog'liqlik prinsipi doirasida bu hamkorlik muayyan darajada amalga oshirilmoqda.

Kognitiv o'quv maqsadlar	Psixomotorik o'quv maqsadlar	Affektiv o'quv maqsadlar
Nazariy bilim, aqliy layoqat va ko'nikmalar sohasi:	Xatti-harakatlar bilan bog'liq ko'nikmalar sohasi:	O'zini tutish va xulq bilan bog'liq ko'nikmalar sohasi:
Organik kimyoni nazariy materialni eslash, nazariy o'quv materialni tushunish, nazariy materialni tahlil qilish, nazariy bilim natijalarini baholay olish.	Organik kimyo laboratoriya mashg'ulotlari bilan ishlash	Talabani mustaqil ishlash, kasbga qiziqish, mehnat qilishga intilish, o'rganishga tayyorgarlik, mas'uliyatni anglagan ravishda faoliyat ko'rsatish.

Ammo shu bilan birgalikda, bu borada hali qilinishi zarur bo'lgan qator muammolar ham mavjud.

Organik kimyo fanini klaster usulida o'qitish metodikasi



Kimyo fanlarini o'qitish jarayonida pedagogik texnologiyalarni qo'llash o'qitish samaradorligiga ijobiy ta'sir etadi. Organik

2 Avliyakov N. X. Zamonaviy o'qitish texnologiyalari. – Toshkent: 2001. 220 b.

3 Abduqodirov A. A., Pardaev A. X. Masofali o'qitish nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent: «Fan», 2009. 180 b.



kimyo fanini klaster usulida o'qitish talabalarning bilim darajasini yanada oshirish, darsga nisbatan qiziqishini kuchaytirish, mustaqil ta'limni o'zlashtirish bilan birgalikda erkin fikrlashga olib keladi³. Klaster – bu diagramma shaklida o'rnatilgan asosiy sistematik birliklar ajratib ko'rsatilganda axborotni tashkil qilishning grafik shakli hisoblanadi. Ular orasidagi barcha aloqalarni grafik tarzda aks ettiradi, ushbu matnning axborot maydonini vizual shaklda belgilaydi.

O'qitishda klaster axborotni tushunish, aniqlash, saqlash va tizimlashtirish vositasi, shuningdek, ma'lum bir har qanday fan yo'nalishi bo'yicha bilimlarni rasmiylashtirish, ularning boshqa tuzilmalarga qo'llanish sohalari va boshqalar bilan aloqasi o'quv jarayonida aks etadi. Oliy ta'lim muassasalari organik kimyoni klaster usulida olib borish ularning og'zaki va yozma nutqini o'zgartirishga olib keladi. Eng muhimlarini tizimlashtirish va ajratib ko'rsatish orqali ularning professional tafakkurini shakllantiradigan ixcham grafik shakldagi ma'lumotlar yig'masi shakllanadi. Klasterlash jarayoni, aslida har xil turdagi ma'lumotlar mavjud bo'lganda, aqliy tarkibni qisqartirish va ular vizual ramziy tasvirga birlashtirilgan bo'lib, ular bir marta idrok etilgandan so'ng, keyinchalik joylashtirilishi va aqliy amaliy harakatlar uchun tayanch bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Vizual ma'lumotlarning har qanday shakli, shu jumladan, klaster diagrammasi, muammoning elementlarini o'z ichiga oladi. Bu holatda muammoli vaziyat o'quv materialining mazmunini izohlash, matnni taqdim etishdir. Sxema-belgili modellar yordamida sinfda tashkilotchilik klaster bilan ishlash shakllari muammoli vaziyatni yaratishga yordam beradi, uni hal qilish, ya'ni sintez, umumlashtirish, tahlil qilish, qisqartirish asosida amalga oshiriladi yoki axborotni joylashtirish, ya'ni talabaning faol aqliy faoliyatini yuritish orqali olib boradi. Shunday qilib klaster usuli faol ta'lim ya'ni A.A.Verbitskiy talqinida – kontekstli ta'lim usullaridan biri bo'lib, bunda tarkibni loyihalash va joylashtirishning asosiy birligi hisoblanadi. Klaster tuzish bo'yicha ish jarayonida talabalar quyidagi ko'nikmalarni shakllantiradilar va rivojlantiradilar⁴. Savollar berish va ularga javob berish, ta'kidlash qobiliyati va asosiysi

sabab-oqibat munosabatlarini o'rnatish orqali xulosalar chiqariladi.

Tanlangan ko'nikmalar to'plami ta'lim, o'quv, ilmiy va kasbiy faoliyatda tadqiqot muammolarini hal qilish uchun zarur bo'lgan tadqiqot vakolatlarini shakllantirishning texnologik tarkibiy qismi hisoblanadi. Klaster usuli "tanqidiy fikrlashni rivojlantirish texnologiyasi" usullaridan biri bo'lib, uning asosiy maqsadi aqliy qobiliyatlarni kengaytirishdir. Tanqidiy fikrlashni rivojlantirish yordamida o'quvchilarning quyidagi fazilatlarini shakllantirish mumkin: qat'iyatlilik (maqsadga erishish kerak), moslashuvchanlik (boshqalarning g'oyalarini qabul qilish), murosali yechimlarni izlash, rejalashtirishga tayyorlik (kim aniq o'ylaydi, u aniq aytadi), talabalar kerakli xatolarini tuzatishga tayyor bo'lishi va qabul qilishni o'rganishga tayyorlaydi⁵.

Bu bosqichlarning amalga oshirish aqliy faoliyatini faollashtirish uchun bir yo'l bo'lib xizmat qiladi. Mavzuni o'rganish yoki uni o'tish natijalariga ko'ra materialni tizimlashtirish shakli talabalarga klaster qiziqishni uyg'otish, to'plangan ma'lumotlarni tuzatish uchun xizmat qiladi. Tushunish bosqichi imkon beradi. Yangi ma'lumotlar bilan tanishish, o'rganilayotgan obyektning tabiati haqida o'ylash ularni mustaqil izlanishga yo'l ochib beradi.

An'anaviy ta'lim tizimiga ega bo'lgan sinfdagi zamonaviy talaba ko'pincha zerikadi va qiziqmaydi, o'rganish uchun motivatsiya yo'q. Shu munosabat bilan ushbu usuldan foydalanish rivojlanish yo'li bo'lishi mumkin.

Pedagogik tajriba-sinovni o'tkazishda asosan quyidagilarni sinab ko'rish nazarda tutildi⁶:

- organik kimyo fanini klaster usulida o'qitish mavzusiga doir o'qitiladigan didaktik, tarqatma va dars ishlanmalariga oid materiallar mazmunining tegishli oliy ta'lim muassasalaridagi ahamiyati;

- tanlangan oliy ta'lim muassasalarida "Organik kimyo fanini klaster usulida o'qitish mavzulari materiallarini o'rganishda talabalar qiziqishini orttirishning ilmiy-metodik jihatdan o'rinaliligi;

- organik birikmalar mavzusi klaster usuli yordamida olib borish mavzusi

4 Denisova V.G. Klub vseznaek. Uchitel. - Volgograd, 1-gimnaziya. Vneklassnaya rabota. Jurnal. «Ximiya v shkole». 2015. №5.-S. 25.

5 Omonov H.T., Raxmatullaev N., Mirkomilov Sh. Kimyo o'qitish metodikasi. Oliy o'quv yurtlari uchun darslik. – Toshkent: Iqtisod – Moliya, 2013. 172 b.

6 Sayidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Moliya, 2003. 572 b.

materiallarini o'rganishga doir tanlangan didktik materiallarning tegishli oliy ta'lim muassasalarining talabalari tomonidan qay darajada nazariy va amaliy jihatdan o'zlashtirilishi;

– innovatsion texnologiyalarning qo'llanilishi natijasida organik birikmalarni klaster usuli yordamida o'tish talabalarni mustaqil ta'lim mavzusini o'zlashtirish bilan birgalikda erkin fikrlashga olib kelishi va fanga bo'lgan qiziqishining oshganligi;

– tegishli oliy ta'lim muassasalari talabalarining "Organik birikmalarni klaster usulida o'qitish" mavzulari bo'yicha o'quv faniga qiziqishlarini kuchaytirish va materiallarni o'rganishning tarbiyaviy ahamiyatligi⁷;

– mashg'ulotda va darsdan tashqari mashg'ulotlarda kredit-modul tizimida berilgan mustaqil ta'lim mavzulariga oid modulli ta'lim materiallarning ushbu fanga bo'lgan qiziqishni orttirishdagi ta'limiy- tarbiyaviy ta'siri.

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Guliston davlat universiteti, Qarshi davlat universitetlarining kimyo o'qitish metodikasi ta'lim yo'nalishlarining 2-bosqich talabalari tanlab olindi. Bu oliy ta'lim muassasalaridagi talabalar tajriba va nazorat guruhlariga ajratildi. Pedagogik tajriba-sinov o'tkazish davrida organik kimyo fanini klaster usulida olib borish bo'yicha tanlangan didktik va tarqatma materiallarni innovatsion texnologiyadan foydalanib, talabalarga o'rgatish metodlari darsda va darsdan tashqari mashg'ulotlarda sinab ko'rildi, test yoki yozma ish ko'rinishida o'tkaziladigan vazifalar bo'lib, "5" balli tizimda baholandi. Tajriba-sinov ishlarini yakuniydagi natijalari statistik tahlil qilindi⁸.

Darsda o'tkaziladigan nazoratda asosiy nazariy, laboratoriya mashg'uloti

savollarga qo'shimcha qilib to'yingan uglevodorodlar, to'yinmagan uglevodorodlar, aromatik uglevodorodlar, bir atomli spirtlar, karbon kislotalar, nitrobirikmalar, aminlar, aminokislotalar va oqsillar, geterohalqali birikmalar mavzusiga oid muammoli savollar kiritildi.

Tajriba-sinov yakunidagi natijalar statistik tahlil:

Ishonchli farqlanish darajasi 0,05 bo'lganligi uchun Pirson mezon koefitsientining qiymati jadvaldan olingan $T_{mez}=7,815$ ga teng qiymat olindi. "Xikvadrat" metodida hisoblanilgan T_{kuz} qiymati barcha hollarda $T_{kr} < T_{kuz}$ ekanligi aniqlandi, ya'ni Chirchiq davlat pedagogika universitetida $7,815 = T_{kr} < T_{kuz} = 11,14$ Guliston davlat universitetida $7,815 = T_{kr} < T_{kuz} = 11,83$ Qarshi davlat universitetida $7,815 = T_{kr} < T_{kuz} = 11,03$

3-bosqich talabalaridan olingan natijalardan ko'rinib turibdiki, Chirchiq davlat pedagogika universiteti talabalarining samaradorligi 11 %ga, Guliston davlat universitetida talabalarining samaradorligi 10 %ga, Qarshi davlat universiteti talabalarining samaradorligi 10 % ga ortganligini ko'rishimiz mumkin.

Pedagogik ta'lim innovatsion klasteri doirasida ta'lim turlarining ilmiy, nazariy, amaliy metodik salohiyatlarini yagona maqsadga yo'naltirish, mavjud muammolarni bartaraf etish yoki ta'lim muassasalarining muayyan yo'nalishdagi ishlarining samaradorligini oshirishda ulardan oqilona foydalanish maqsadida tajriba-sinov sifatida "Organik kimyoni klaster usulida o'qitish metodikasi"ni olib borish samarali usul hisoblanadi.

7 Torayeva, H. T. (2023). Methods of Statistical Analysis of the Process of Organic Chemistry in the Cluster Method. Journal of Pedagogical Inventions and Practices, 25, 1-5.

8 Левина С.Г., Меншиков В.В., Лисун Н.М., Симонова М.Ж., Сутягин А.А., Сычёв В.А., Карпенко И.Г. «Новые подходы к организации химического эксперимента». Педагогический университет. Челябинск: Журнал «Химия в школе». 2015. №1. – С. 43