

TAFAKKUR ZIYOSI

Tafakkur ziyosi 1/2023
ilmiy uslubiy jurnal



Biz bugun mamlakatimizda erkin fuqarolik jamiyati, huquqiy demokratik davlat barpo etar ekanmiz, jadid bobolarimizning gumanistik qarashlariga tayanamiz, ularning merosidan ma'naviy kuch-quvvat olamiz.

Farzandlarimizni har tomonlama barkamol, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga sodiq insonlar etib tarbiyalashda taraqqiyparvar ajdodlarimizning aql-zakovati, iroda va matonati barchamiz uchun ibrat maktabi bo'lib xizmat qiladi.

Shavkat Mirziyoyevning "Jadidlar merosini o'rganishga bag'ishlangan xalqaro konferensiya ishtirokchilariga yo'llagan tabrigi"dan

BOSH MUHARRIR

Shavkat Safarovich Sharipov –
pedagogika f.d., professor

MAS'UL KOTIB

Farrux Aqchayev – tarix f.f.d., dotsent

TARJIMONLAR:

Zubayda Jumayeva-
filologiya.f.b.f.d.,(PhD)
(rus tili bo'yicha)

Eldar Hasanov-filologiya.f.b.f.d., (PhD)
(rus tili bo'yicha)

Anora Jabborova -filologiya.f.b.f.d.,(PhD)
(ingliz tili bo'yicha)

Dildora Baxriddinova - katta o'qituvchi
(ingliz tili bo'yicha)

TEXNIK MUHARRIR:

Feruz Jumayeva – filologiya
f.b.f.d., dotsent

NAVATCHI MUHARRIR:

Murodulla Jo'rayev – filologiya
f.f.d., (PhD)

SAHIFALOVCHILAR **Zuxra Salkinova**

**Jurnal andozasi Raqamli ta'lim
texnologiyalari markazida**
Zarina Abdusattorova
tomonidan tayyorlandi

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Anatoliy Sagdullayev – tarix f. d., akademik

Komiljon Tojiboyev, biologiya f.d., akademik

Andrey Zuyev, Novosibir DU Gumanitar instituti professori, tarix f.d.
(Rossiya)

Stiven Korbet –Portsmud universiteti, Tillar va amaliy tilshunoslik
yo'nalishi professori (Buyuk Britaniya)

Seyko Wazake, Chibu universiteti doktori (Yaponiya)

Donina Lyudmila, Sank-Peterburg DU dotsenti, filologiya f.n.
(Rossiya)

Jakelin Duglas – Norwich tillar o'qitish instituti peofessori (Buyuk
Britaniya)

Himmat Karadal – Izzet Baysal universiteti professori (Turkiya)

Tuba Yilmaz – Nejmiddin Erbakan universiteti professori (Turkiya)

G'ayrat Qodirov – biologiya f.n., dotsent

Botir To'xtamishev, texnika f.n., dotsent

Sarvar Nazarqosimov, sotsiologiya f.b.f.d. dotsent

Qozoqboy Yo'ldoshev, pedagogika f.d., professor

Usmonjon Qosimov - filologiya f.d.

Abdug'afur Mamatov- filologiya f.d., professor

Umrzoq Jumanazarov, filologiya f.d., professor

Faniya Axmedshina, tarix f.d., professor

Baxti Ochilova - falsafa f.d., professor

Hamid Meliyev – pedagogika f.n., professor

Xudoybergan Mavlonov – biologiya f.d., dotsent

Qo'chqor Hakimov – geografiya f.n., professor v.b.

Mo'min Hoshimxonov, falsafa va filologiya f.d.

Furqat Axmedov - pedagogika f.n., professor

Akbar Saitqosimov – falsafa f.d., professor

Zuhra Yaxshiyeva, kimyo f.d., professor

Abdunazar Nurmonov, pedagogika f.d., professor

Rustam Abdurasulov, psixologiya f.d., dotsent

Marat Sultonov, kimyo f.d., professor

Raximboy Yarmatov, pedagogika f.d., dotsent

Ilyos Islamov, tarix f.d., dotsent

Muxtorqul Pardayev, tarix f.n., dotsent

Rabbim Yusupov, texnika f.n., dotsent

Oleg Kim, filologiya f.n., dotsent

Abduvali Shamshiyev, iqtisod f.n., dotsent

Yulduz Karimova, filologiya f.n., dotsent

Kamoliddin Zoyirov, pedagogika f.n., dotsent

Sherali Abduraimov, pedagogika f.b.f.d., dotsent

Feruz Jumayeva – filologiya f.b.f.d., dotsent

Bobomurot Toshboyev – falsafa f.b.f.d., dotsent

Muassis - Jizzax davlat

pedagogika universiteti

Jurnal yilda 4 marta

(har chorakda) chop etiladi.

Matnlarda foydalanilgan ko'chirma
va ma'lumotlar aniqligi uchun
mualliflar mas'uldirlar.

Jurnaldan ko'chirib bosilganda,
manba qayd etilishi shart.

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy Attestatsiya komissiyasining filologiya, falsafa va pedagogika fanlari bo'yicha ekspert kengashi (2018-yil 29-dekabrda 260/6-son bayonnomasi) tavsiyasi bilan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Jurnal Jizzax viloyati Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar boshqarmasidan 2020-yil 25-aprelda 06-042 raqam bilan qayta ro'yxatga olingan. Jurnalning xalqaro ISSN raqami: 2181- 6131

MANZIL: 130100, Jizzax shahri,
Sh. Rashidov ko'chasi, 4-uy, bosh bino
TELEFON: (99872) 226 02 93,
(99897) 644 84 44
FAKS: (99872) 226 46 56

JIZZAX DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI
MATBAA BO'LIMI

Jizzax shahri, Sharof Rashidov ko'chasi, 4-uy
2023-yil 25-mart kuni bosmaxonaga topshirildi.

Qog'oz bichimi A4 Buyurtma: _____
Nashr adadi: 100

MUNDARIJA

TAQVIM

U.Qosimov, A.Jumanov Navoiy ijodida umuminsoniy qadriyatlar talqini.....	3
S.Ne'matova Bobur g'azallarida inson ruhiyati aks etishi.....	6

PEDAGOGIKA, PSIXOLOGIYA VA INNOVATSION TA'LIM

Sh.Abduraimov, J.Xolmatov Ta'lim turlararo integratsiya holati va rivojlanish bosqichlari.....	9
D.U.Jumanazarova Ma'naviy-axloqiy fazilatlarining ijtimoiy-tarixiy asoslari.....	12
Z.Y.Xamraqulov Innovatsion texnologiyalarning bolajak huquqshunos-pedagoglarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishdagi o'рни.....	17
D.A.Muminova Talabalarining ijtimoiy faolligini rivojlantirishda kitob va undan foydalanishning pedagogik mexanizmlarini takomillashtirish.....	21
B.F.Botirov O'zbekistonda innovatsiyalarni keng joriy qilishda, turizm xizmatlarini va ish o'rinlarini ko'paytirishning nazariy asoslari.....	25
N.Y.Qurbonov O'qituvchining kasbiy pedagogik madaniyati va ijodiy kompetensiyasi.....	29
P.Q.Xolmatov, B.A.Pardayev Umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishni samarali tashkil etish va takomillashtirish.....	32
D.R.Shabbazova Sharq mutafakkirlarining boshlang'ich sinf o'quvchilari kamolotida shaxsiy qadriyatlarining o'рни haqidagi qarashlari.....	36
D.R.Sodiqova Talabalarda ijodiy munosabatlar tafakkurini shakllantirishda innovatsion yondoshuvlarning o'рни va ahamiyati.....	40
M.A.Tillyashaynova Masofaviy ta'lim texnologiyasidan foydalanish: asosiy omillar va samaradorligi mezonlari.....	43
Sh.A.Donayeva Ta'lim subyektlarida refleksiyaning namoyon bo'lish shart-sharoitlari va shakllanish bosqichlari.....	46
Ш.Буранова Профессиональная деятельность воспитателя и специально-организованные формы работы в период адаптации ребенка.....	50

AMALIY FANLAR

L.X.Rustamov Jismoniy madaniyat yo'nalishi talabalarini uzluksiz pedagogik amaliyoti jarayonini modellashtirish.....	53
T.Xoldarov, A.R.Kazakov Keksa ayollarga moslashtirilgan sayr-sayohatlarining sog'lomlashtiruvchi xususiyatlari.....	57
D.K.Ismagilov Методика подготовки компетентных специалистов в области футбола в условиях образовательного процесса.....	59
A.I.Olimov Jismoniy tarbiya va sport bo'yicha bolajak mutaxassislariga ta'lim berishning pedagogik jihatlari.....	61
E.I.Qudratova Milliy musiqiy meros namunalari bilan axloqiy-estetik tarbiyada foydalanish imkoniyatlari.....	64
N.X.Xasanova Shaxs kamolotini shakllanishida musiqa va tarbiyaning uzviy bog'liqligi.....	66
K.T.Muxamedziyanov Ozarbayjon an'anaviy musiqasiga bir nazar.....	69
S.Sh.Urinova Musiqa o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishning ahamiyati.....	73
A.R.To'xtasinov Bolajak musiqa o'qituvchisining etnopedagogik madaniyatini takomillashtirishning mazmuni va pedagogik shart-sharoitlari.....	77
M.G'.Muminjonova Texnologiya va uni o'qitish metodikasi fanini o'qitish modulli-kreativ o'quv materiallaridan foydalanish texnologiyasi.....	84

IJTIMOIY FANLAR

R.R.Nurqulova Jizzax vohasi tarixida Amir Temurning o'рни.....	88
B.E.Toshboyev Shaxs tushunchasi va uning shakllanishiga doir ayrim mulohazalar.....	91
X.X.Eshov, O.X.Ravshanov Yoshlarni faolligini oshirishda siyosiy-huquqiy ta'lim va innovatsion texnologiyalar.....	96
Y.O.Xolqov Jamiyatda millatlararo bag'rikenglik madaniyatini rivojlantirishning axloqiy asoslari.....	101
M.P.Ergasheva O'zbekistonda xotin-qizlar faolligini yuksaltirishning ijtimoiy-siyosiy jihatlari.....	106
A.E.Do'lanov Yoshlar ongida milliy mentalitetni shakllantirish zaruriyati.....	110
A.Boltayev, D.Abduraimov, D.Ibrohimov Turkiston gubernatorligi davrida Mirzacho'lining o'zlashtirilishi.....	113
H.X.Eshova Ma'naviy tahdidlarning mazmun-mohiyati.....	116
Sh.B.Sa'dullayeva Adolat fenomenining ijtimoiy-falsafiy tahlili.....	120
U.I.Nazarov Samarqandda jadidchilik harakati va unda Said Rizo Alizodaning o'рни.....	124
J.Anarbayev Yangi O'zbekistonda ijtimoiy davlat tamoyilining inson huquq va manfaatlarini ta'minlashdagi ahamiyati.....	128

FILOLOGIYA FANLARI

A.T.Nurmanov, Z.O.Karimova Языковая картина мира как центральное научное понятие в современной лингвокультурологии.....	131
E.J.Nasrullayev Adabiyotshunos Najmiddin Komilov tadqiqotlari tahlili.....	135
J.A.Jo'rayev Alisher Navoiy asarlari uchun yozilgan lug'atlarda "Gulshanul-asror" baytlarining illyustrativ material sifatida foydalanilishi.....	139
Z.Sh.Jumayeva Kiyim komponentli frazeologik birliklar tadqiqi.....	143
M.R.Xidirova Tog'ay Murod hikoyalarida realistlik tasvir.....	146
Y.A.Artikova Realiti-shoularda o'zaro muloqotli janrlar uyg'unligi.....	149
A.X.Jo'rayev Turizm kollejlari o'quvchilarining kasbiy kompetensiyasini shakllantirish nazariyasining ba'zi tahlillari.....	152
N.I.G'aybullayeva Salomatlik konseptining aktual kognitiv xususiyatlari.....	156
X.Xolmurodov, D.A.Xidirova Alisher Navoiy she'riyatida obrazlar transformatsiyasi funksiyalari.....	161
Ш.А.Кенжабоев Профессиональная направленность при обучении иностранным языкам.....	163
O.R.Anarbayev Inglizcha gazeta matnlarini o'zbek tiliga tarjima qilish usullari va muammolari.....	166
Sh.A.Jo'rayev, A.R.Muhammadov Erkin Vohidov badiiy publitsistikasi xususida ba'zi mulohazalar.....	170

TABIIY VA ANIQ FANLAR

K.X.Rashidova, O.J.Akbarova, K.M.Anorboyeva Umumta'lim maktablarida "Metallar korroziyasi" mavzusini o'qitishda zamonaviy metodlardan foydalanish.....	172
A.A.Sharipova Elektron, avtomatik va avtomatlashtirilgan lug'at tushunchalarining o'zaro nisbati.....	175
D.B.Abduraximov Zamonaviy ta'limda virtual texnologiyalar va uning dasturiy ta'minotidan foydalanish.....	178
M.B.Ochilov Aylanma harakatlanuvchi mexanizmlarni o'qitishda fanlarga bog'lanishdan foydalanish.....	182
Sh.U.Sultonov, Z.K.Botirov Экспериментальные данные по образованию зеркальных ядер ^3H и ^3He в ^{16}O -соударениях при 3,25 а·гэв/с.....	185
Sh.B.Formanova Kimyo fanidan mustaqil ishlarni tashkil etish usullari.....	190
U.S.Xonimkulov "Keys-stady" metodidan foydalanib talabalarda kompyuterning texnik ta'minotiga oid kompetensiyalarni rivojlantirish.....	193
U.J.Hasanov "Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari" fanini o'qitishda virtual ta'lim texnologiyalaridan foydalanish.....	197
H.T.To'rayeva Kredit-modul tizimidagi mustaqil ta'limni klaster usulida olib borish jarayoni.....	202
J.A.Khotamov Problems in classification of stars.....	206
M.Aliyev Raqamli ta'lim muhitida ta'limiy va baholashga asoslangan platformalar.....	208

YOSH TADQIQOTCHILAR

R.D.Norqobilova Boshlang'ich sinf o'quvchilari faoliyatini indikatorlar asosida diagnostika qilish.....	212
I.D.Babamuratov Boshlang'ich sinf o'quvchilarida nutq kompetensiyalarini shakllantirishda shaxsga yo'naltirilgan ta'limning ahamiyati.....	216
M.A.Rasulova The concept of discourse and its linguistic and cultural interpretation.....	219
Y.A.Annakulova Саломат Вафо и её герои в фольклорном аспекте.....	222
F.M.Vakhidova Ingliz va o'zbek tillarida yuridik terminlar tarjimasida me'yorlar (fonetik, grammatik, leksik, frazeologik).....	228
Y.X.Jabbarova Lingvomadaniyatshunoslikda konsept tushunchasi.....	231
N.Umirzakova Televizion obrazlar evolutsiyasi.....	234
A.B.Musoyeva Chet tili o'qitish muammolari va yechimlari.....	238
B.M.Xamidova Bolajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining o'quvchilar oilalari bilan hamkorlik aloqalarini o'rnatishda kompetensiyasini shakllantirish modeli.....	241
N.Omonova Muloqot motivatsiyasini rivojlantirishda talabalar hamkorligining roli.....	247
N.Y.Mirzoyokubova The significance of new innovative methods of teaching english for esp students.....	253
M.Sh.Yunusova Pragmalingvistika tilshunoslikning obyekt sifatida.....	256
G.B.Nafasova Creative approach to developing the logical competence of future physics teachers.....	261
N.Z.Kiryigitova Erkin Vohidov she'riyatida falsafiy tafakkur va yumor.....	264
R.Q.Ashurbayeva Ona tili ta'limida innovatsion pedagogik texnologiyalarning nazariy asoslari.....	267
S.D.Narziyeva Nasriy asarda nazm namunalari («Muhokamat ul-lug'atayn» misolida).....	270
Q.T.Iсроilov Kasbiy tayyorgarlik jarayonida o'qituvchilarning ijodiy faoliyatini rivojlantirish.....	273
M.Latipov Is'hoqxon Ibrat asarlarida qo'llangan uzual va okkazonal yasalmalarning derivatsion xususiyatlari.....	277
Sh.A.Qarshiyeva "Og'uznoma"ning o'rganilishi va undagi shomonlik mifologiyasi motivlari.....	281
G.X.Suyunova Talabalarining kasbiy mobiligini rivojlantirish jarayonida xorijiy tilning pedagogik imkoniyatlari.....	285
S.Q.Absobirov Raqamlashtirish – yangi O'zbekiston taraqqiyotining muhim omili sifatida.....	289
Sh.A.Yodgorov Eng ko'p murojaat qilinadigan Qur'on terminlariga nisbatan beriladigan tarjimaiy muqobilarning teolingvistik adekvatligi tahlili.....	291
M.O.Xoldarova Bolajak ekologik muhandislarida "Hayot faoliyati xavfsizligi va mehnat muhofazasi" faoliyatiga oid barqaror qiziqishni shakllantirish.....	295

KREDIT-MODUL TIZIMIDAGI MUSTAQIL TALIMNI KLASTER USULIDA OLIB BORISH JARAYONI

Habiba Toshboboyevna To'rayeva - assistent, Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Annotatsiya: Bugungi kunda oliy ta'limning sifat jihatidan yangi ta'limga o'tishi o'quv faoliyatini tashkil etishning mutlaqo yangi shaklini va maqsadlarga erishishda ta'lim jarayoni ishtirokchilarining o'zaro ta'siri shaxsiy, ijtimoiy va kasbiy shakllanishi va rivojlanishiga qaratilgan. Oliy ta'lim muassasalari professor-o'qituvchilarini kadrlar tayyorlash samaradorligining zarur sharti zamonaviy ta'lim texnologiyalari va usullaridan foydalanish hisoblanadi. Ushbu maqolada aytib o'tilganki, amaliy faoliyatga asoslangan pedagogik metodlardan biri bo'lgan klaster usuliga e'tibor qaratilgan.

Аннотация: Сегодня переход высшей школы к качественно новому образованию направлен на совершенно новую форму организации образовательной деятельности, а взаимодействие участников образовательного процесса в достижении целей направлено на личностное, социальное и профессиональное становление и развитие. Использование современных образовательных технологий и методов является необходимым условием эффективности подготовки кадров профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений. В данной статье отмечается, что внимание уделяется кластерному методу, который является одним из педагогических методов, основанных на практической деятельности.

Abstract: Today, the transition of higher education to a qualitatively new education is aimed at a completely new form of organization of educational activities, and the interaction of participants in the educational process in achieving goals is aimed at personal, social and professional formation and development. . The use of modern educational technologies and methods is a necessary condition for the effectiveness of training the teaching staff of higher educational institutions. This article notes that attention is paid to the cluster method, which is one of the pedagogical methods based on practical activities.

Kalit so'zlar: uglevod, disaxarid-maltoza, sut kislota, glukon kislota, dekstrin, glyukoza, kolloksilin, asetat tola, sellofan.

Ключевые слова: углеводы, дисахарид - мальтоза, молочная кислота, глюконовая кислота, декстрин, глюкоза, коллоксилин, ацетатное волокно, целлофан.

Keywords: carbohydrates, disaccharide - maltose, lactic acid, gluconic acid, dextrin, glucose, colloxylin, acetate fiber, cellophane.

Bu talabalarni tadqiqot faoliyatiga jalb qiluvchi variantli fikrlashni, har tomonlama aloqa va munosabatlar o'rnatish qobiliyatini rivojlantiruvchi klaster usuli fikrlashni va ma'lumotlarni tartibga solishni o'rgatadi va qiziqishni uyg'otadi.

Metodologiya. 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 fanyo'nalishi bo'yicha bilimlarni rasmiylashtirish, ularning boshqa tuzilmalarga qo'llanish sohalari va boshqalar bilan aloqasi o'quv jarayonida aks etadi. Universitet klaster usuli talabalarni og'zaki va yozma nutqini o'zgartirishga o'rgatadi. 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 mumkin¹.

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 sinfdagi 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.

¹ Azizxodjaeva N. N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat-T: TDPU, -Nizomiy, 2003.

Shunday qilib, klaster usuli faol ta'lim, ya'ni A.A.Verbitskiy talqinida - kontekstli ta'lim usuli usullaridan biri bo'lib, bunda tarkibni loyihalash va joylashtirishning asosiy birligi hisoblanadi².

Klaster tuzish bo'yicha ish jarayonida talabalar quyidagi ko'nikmalarni shakllantiradilar va rivojlantiradilar. 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 kerak xatolarini tuzatishga tayyor bo'lish va qabul qilishni o'rganishga tayyorlaydi.

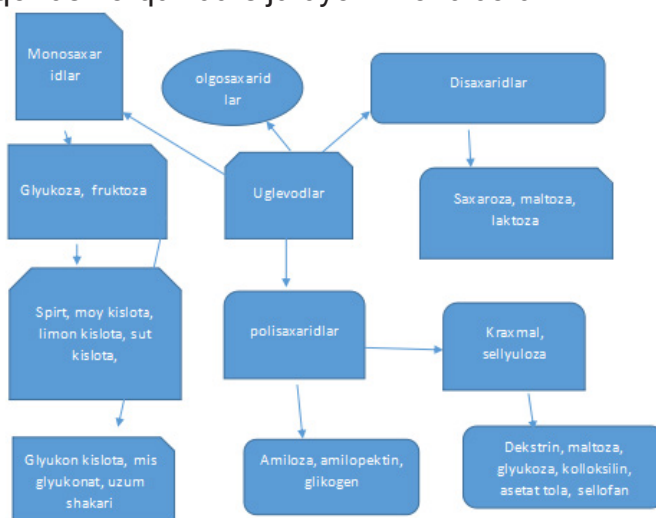
Bu bosqichlarning amalga oshirish aqliy faoliyatini faollashtirish uchun bir yo'l bo'lib xizmat qiladi. Mavzuni o'rganish yoki uni o'tish natijalariga ko'ra materialni tizimlashtirish shakli talabalarga klaster qiziqishni uyg'otish, to'plangan ma'lumotlarni tuzatish uchun xizmat qiladi. Tushunish bosqichi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

Reflektor component fikrlashni tashkil etish omili sifatida ishlaydi: talabalar olingan narsalarni mustahkamlaydilar bilish va o'zlarining asosiy g'oyalarini faol ravishda qayta qurish yangi tushunchalarni kiritishni fikrlash bosqichida klaster usuli vazifani bajaradi. Olingan bilimlarni tizimlashtirish, ma'lumotlarni tushunish va mustahkamlash imkonini beradi. Natijada, har bir bosqich tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga faol hissa qo'shadi. Ushbu usuldan foydalanganda ish shakli har qanday bo'lishi mumkin: masalan, uglevod mavzusi olib boorish jarayonida har bir talaba o'z klasterini yaratadi; qo'shma muhokamadan so'ng mavzular, yangi bilimlarni olish jarayonida, alohida klasterlar asosida umumiy grafik sxemasini tuzish mumkin. Talabalar tomonidan yaratilgan klaster sxemalarini

baholash mezonlari bo'lishi mumkin³.

Klaster usuli matnlarni idrok etish va tushunishning samarali usuli bo'lib, bu ayniqsa, talabalar tomonidan o'quv fanlarini ongli ravishda o'rganish, ularning shaxsiy fikrlashni shakllantirish va rivojlantirish uchun muhimdir. 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.

Tadqiqot va topilmalar. Bundan tashqari klaster usulini talabalariga modul-kredit tizimida olib borishni ko'rishimiz mumkin. Organik kimyo fanining o'quv rejasida 2-smestrda 180 soat va 3-smestrda 180 soat jami 360 soat berilgan. Shunda auditoriya soati 180 soat va mustaqil talim 180 soat taqsimlangan. Mustaqil talim mavzularini laboratoriya va amaliy mashg'ulotlar mavzusiga mos holda tuzilishi lozim. Shunda dars davomida talabalarga mustaqil ta'lim ham berilib baholab boriladi⁴. Talabalarimiz mustaqil holda izlanib erkin fikrlashga olib keladi. Pedagogika yo'nalishining ikkinchi kurs talabalarini bilan organik kimyo darsida "Uglevodlar" mavzusida Klaster metodini qo'llash orqali dars jarayonini olib boramiz⁵.



Kimyoviy xossalari

Uglevodlar tabiatda keng tarqalgan organik moddalar bo'lib, o'simliklarning 80 % ni, odam va hayvon organizmining 2% ni tashkil etadi.

Suvda erigan molekulasini bitta saxarid molekulasini hosil qiluvchi uglevodlar-monosaxaridlar deyiladi. Monosaxaridlar olishning asosiy usuli, disaxaridlar va polisaxaridlar gidrolizi hisoblanadi⁶.

1.Kraxmalning gidrolizlanish jarayonini quyidagicha ifodalash mumkin.

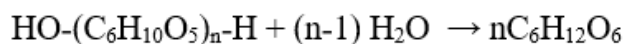
2 Avliyoqulov N. Zamonaviy o'qitish texnologiyalari. Toshkent, 2001.

3 Usmonov B.Sh, Habibullayev R.A Oliy o'quv yurtlarida o'quv jarayonini kredit-modul tizimida tashkil qilish. Toshkent-2020, b-20

4 Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. М.: Педагогика, 1989.

5 To'rayeva Habiba Toshboboyevna. Oliy o'quv yurtlarida kredit modul tizimining klaster usulidan foydalanish. Tafakkur ziyosi ilmiy uslubiy jurnal. 2/2022.

6 M.M. Abdulhaeva, O' M. Mardonov. Kimyo, 2002.

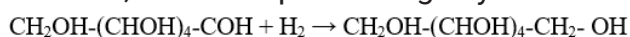


Disaxarid- maltoza gidrolizlanganda ikki molekula glukoza hosil bo'ladi.

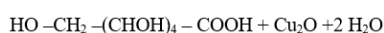
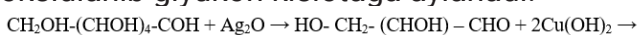
3. Glyukoza birinchi marta A.M. Butlerov tomonidan formaldegid molekularining kalsiy gidroksidi ishtirokida o'zaro ketma-ket birikishi natijasida suniy usulda sintez qilingan:



4. Glyukoza aldegidlar singari vodorod birlashtirib, 6 atomli spirt-sorbitga aylanadi.



5. Ag_2O ning ammiakli eritmasi ta'sirida oksidlanib glyukon kislotaga aylanadi:

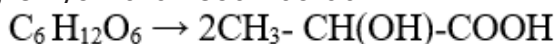


6. Glyukoza to'rt xil bijg'iydi⁷.

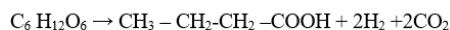
1) spirtli bijg'ish jarayoni davomida glyukoza etil spirt bilan karbonat anhidridga aylanadi.



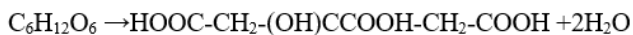
2) Sut kislotali bijg'ish-glyukozani sut achituvchi bakteriya fermenti vositasida bijg'ish yo'li bilan sodir bo'ladi.



3) Moy kislotali bijg'ish glyukozadan moy kislotaga hosil bo'ladi.



4) Limon kislotali bijg'ish:



Laboratoriya ishi

Glyukoza tarkibidagi gidroksil guruhlarini aniqlash

1-tajriba. Probirkaga bir tomchi 0,5 % li glyukoza, 6 tomchi 2 n NaOH va 0,2 n mis kuporosi eritmalaridan quyib chayqatamiz. Bunda, avval, $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho'kmasi hosil bo'ladi, so'ngra u tezda erib mis saxaratning kuchsiz havo rangli tiniq eritmasiga aylanadi.

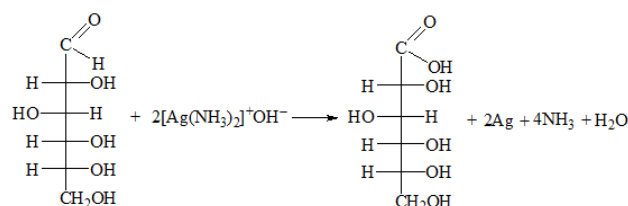
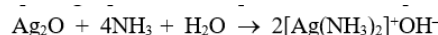
Mis(II)-gidroksid cho'kmasining aralashmada mis saxarat hosil bo'lish hisobiga erishi glyukoza tarkibida gidroksil guruhlarning borligini bildiradi. Bu tajribani mis glirserati va vino kislotasining mis alkogolyati bilan solishtiring. Mis saxarati hosil bo'lish reaksiyasini yozing⁸.

2-tajriba. Probirkadagi 1 ml 10 % li kalsiy xlorid eritmasi ustiga 3 ml natriy ishqoridan bir necha tomchi quyung. Kalsiy gidroksid cho'kmasi hosil bo'ladi. Bu probirkaga 0,5% glyukoza eritmasidan oz-ozdan quyilsa,

cho'kma eriydi. Bunda kalsiy saxarat hosil bo'ladi. Reaksiya tenglamalarini yozing.

3-tajriba. Kumush oksidning ammiakdagi eritmasining glyukoza va fruktozaga ta'siri.

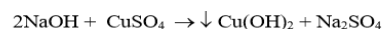
Dastlab, qaynoq ishqor eritmasi bilan, so'ngra suv bilan yaxshilab yuvilgan probirkaga kumush oksidning 0,2 n. eritmasidan 1 ml va o'yuvchi natriyning 2 n. eritmasidan 2 ml soling. Hosil bo'lgan kumush gidroksid cho'kmasi erib ketguncha ammiakning 2 n. eritmasidan tomchilatib qo'shing. Probirkadagi aralashmaga glyukozaning 70-80oCgacha isitilgan suv hammomiga bir necha daqiqa botirib qo'ying. Agar probirka toza bo'lsa reaksiyada ajralgan kumush uning devorlarida yaltiroq ko'zgu qavatini hosil qiladi. Aks holda qora cho'kma hosil bo'ladi⁹:



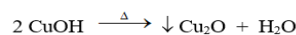
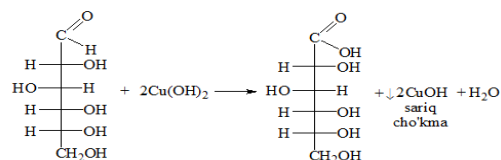
4-tajriba. Glyukozaning mis(II)-gidroksid ta'sirida oksidlanishi. Glyukoza ishqoriy muhitda mis(II)-gidroksid ta'sirida ham glyukon kislotagacha oksidlanadi.

Probirkaga glyukozaning 3%li eritmasidan 2 ml quyib, ustiga uyuvchi natriyning 10%li eritmasidan 1 ml qo'shing..

Songra probirkadagi aralashmani chayqatib turgan holda unga mis sulfatning 5%li eritmasidan mis(II)-gidroksidning ko'klangli cho'kmasi hosil bo'lgunicha tomchilatib qo'shing. Probirkani qiya holda ushlab turing va aralashmaning yuqori qismini ochiq alangada ehtiyotlik bilan qizdiring¹⁰. Bunda, avval sariq rangli mis (I)-gidroksid hosil bo'ladi. Qizdirish davom ettirilsa, u qizil rangli mis (I)-oksidga aylanadi:



ko'k cho'kma



Amaliy ish¹¹

1. 40% li 50 l ($\rho=0,95$) etanol eritmasini olish uchun tarkibida massa jihatdan 20%

7 R. Shoymardanov, A. Abdusamotov Organik kimyodan praktikum. Toshkent, 1982-y.

8 M.M. Abdulhaeva, O' M. Mardonov. Kimyo, 2002.

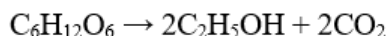
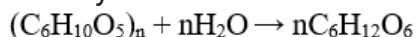
9 R. Shoymardanov, A. Abdusamotov Organik kimyodan praktikum. Toshkent, 1982 y.

10 A. Abdusamotov, R. Ziyaev, B. Akbarov Organik kimyodan mashq, masala va testlar. Toshkent-2003

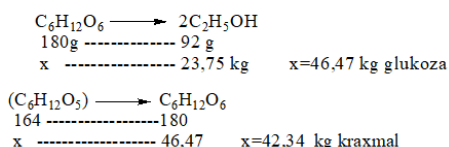
11 Mamatqulova R. Interfaol usul: bahs-munozara. Xalq ta'limi. 2004. 1-son.

kraxmal bo'lgan kartoshkadan qancha kerak bo'ladi? Etanolning unumi 80% ga teng.

Yechish: $m_{\text{etanol}} = 50 \cdot 0,95 \cdot 0,4 = 19 \text{ kg}$.
 Agar reaksiya unumi 100% bo'lganda $m_{\text{Etanol}} = 19/0,8 = 23,75 \text{ kg}$ ru etanol hosil bo'lar edi. Etanol olish uchun zarur bo'lgan reaksiyalar tenglamalarini yozamiz:



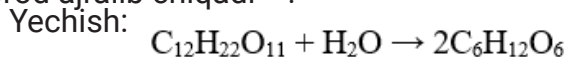
Ikkinchi reaksiyadan 23,75 kg etanol olish uchun necha gramm glukozaga kerakligini topamiz:



Kartoshkaning massasini topamiz:

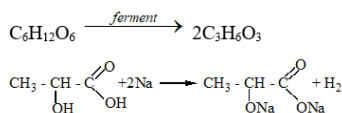
$$m = \frac{42,34 \cdot 100}{20} = 211,68 \text{ kg}$$

2. Maltoza gidrolizlanganda hosil bo'lgan glyukoza ning massasi dastlabki disaxaridning massasidan 27 g ga ko'p. Glyukoza 100% unum bilan bijg'iganida hosil bo'lgan sut kislotaga natriy metali ta'sir ettirilganda qancha hajm vodorod ajralib chiqadi¹²?



Masala sharti bo'yicha $n_{H_2O} = \frac{27}{18} = 1,5$

1,5 mol. Reaksiya tenglamasidan 1,5 mol suv sarflanganda 3 mol glyukoza hosil bo'ladi. 3 mol glukozadan esa 6 mol sut kislotaga hosil bo'ladi.



Reaksiya tenglamasi bo'yicha 6 mol sut kislotadan 6 mol (134,4 l) vodorod hosil bo'ladi. J: 134,4 l.

Mustaqil ta'limni mustahkamlash uchun savollar¹³.

1. Monosaxaridlarning asosiy xossalari aytib bering.

2. Aldopentoza, aldogeksoza, aldogeptoz va ketogeksozalarning tuzilish formulalarini yozing.

3. Aldopentozalar uchun "kumush ko'zgu" reaksiyasi tenglamasini yozing.

4. Monosaxaridlardagi yarimatsetal (glikozid) gidroksilining oddiy spirt gidroksilidan farqi qanday reaksiyalarda

namoyon bo'ladi?

5. Maltoza va saxaroza gidrolizlanganda qanday monosaxaridlar hosil bo'ladi?

Test. 1. Massasi 3 kg bo'lgan 12% li glyukoza eritmasining spirtli bijg'ishi natijasida 33,6 litr uglerod (IV)-oksidi hosil boldi. Etanolning hosil bo'lish unumini aniqlang¹⁴.

A) 72 B) 71 C) 37,5 D) 35,5

2. Qaysi modda yordamida glyukoza ning 5 atomli spirt ekanligini isbotlash mumkin

A) mis (II)-gidroksid B) CH₃COOH C) ku mush oksid D) Na-gidrosulfid

3. Fruktoza qaysi saxaridlar guruhiga kiradi? 1) polisaxarid 2) monosaxarid 3) disaxarid 4) oligosaxarid A) 2 va 4 B) 3 va 4 C) 1 va 4 D) 1 va 2 4.

Qaysi uglevod gidrolizlanmaydi?

A) maltoza B) saxaroza C) glyukoza D) sellyuloza

Hozirgi vaqtda talabalarni mustaqil ravishda ishlash uchun kimyo fanidan 6 kredit ajratilgan bo'lsa, shundan 3 krediti mustaqil ishlashga ajratilgan. Bilimlarni faollashtirishni tezlashtiradi, fikrlash jarayoniga mavzu bo'yicha yangi o'zaro klasterni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Klaster usulini hozirgi zamonaviy kredit-modul usuliga ham qo'llashimiz mumkin. Bular qatoriga nafaqat innovatsion ta'lim texnologiyalari asosida o'qitish, balki o'quvchilarning mustaqil bilim olishi, ta'limga yangicha yondashish, mehnat bozori ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda zarur va chuqur nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni egallash ham kiradi¹⁵.

K	Kimyoviy xossalari
L	Laboratoriya ishi
A	Amaliy ish
S	Savollar
T	Test
E	Yechish uchun masalalar
R	Radikal holatda ishlash

Dars jarayoni tugallangan vaqtda talabalar uchun uyga 1-jadvalni to'ldirib kelish beriladi. Bunda talabalar ko'proq mustaqil holda ishlashni o'rganadilar.

Xulosa o'rinda shuni aytish mumkinki, ushbu maqolada aytib o'tilganki, amaliy faoliyatga asoslangan pedagogik metodning klaster usuliga e'tibor qaratilgan. Klaster tizim usuli faol usullardan biri bo'lib, talabalar kasbiy rivojlanishi va kamolotiga qaratilgan. U ilm-fan sohibining umrbod bilim olishini ta'minlash, shuningdek, mehnat bozori va zamonaviylik talablariga javob bera oladigan kadrlar tayyorlashga qaratilgan.

¹² A. Abdusamotov, R. Ziyayev, B. Akbarov Organik kimyodan mashq, masala va testlar. Toshkent-2003

¹³ Mamatqulova R. Interfaol usul: bahs-munozara. Xalq ta'limi. 2004. 1-son.

¹⁴ Shirinova D. International scientific-online conference: intellectual education technological solutions and innovative digital tools. 2022. 5-son.

¹⁵ Husanboyeva Q. O'qitishning zamonaviy metodlari va adabiy ta'lim. Til va adabiyot ta'limi. 2003. 2-son.

PROBLEMS IN CLASSIFICATION OF STARS

Jakhongir Abdumalikovich Khotamov - teacher, Jizakh State pedagogical university

Abstract: This paper discusses in detail the problems of sorting star classifiers on the basis of theoretical calculations, the problems of theoretical models in modeling astrophysical processes in planet formation, and the role of observational results in solving these problems.

Annotatsiya: Ushbu maqolada yulduzlar klassifikatsiyalarini nazariy hisob-kitoblar asosida tartibga solish muammolari, sayyora shakllanishidagi astrofizik jarayonlarni modellashtirishda nazariy modellar muammolari va ushbu muammolarni hal qilishda kuzatuv natijalarining roli batafsil muhokama qilingan.

Аннотация: В данной статье подробно рассмотрены проблемы организации звездных классификаций на основе теоретических расчетов, проблемы теоретических моделей моделирования астрофизических процессов формирования планет и роль результатов наблюдений в решении этих задач.

Keywords: Astrophysics, classifier, model, theory, observation, space, disk, viscous, photoelectric, star, planet, accreditation, optical

Kalit soʻzlar: Astrofizika, klassifikator, model, nazariya, kuzatish, kosmik, disk, viskoz, fotoelektrik, yulduz, sayyora, akkreditatsiya, optik

Ключевые слова: Астрофизика, классификатор, модель, теория, наблюдение, космос, диск, вязкость, фотоэлектричество, звезда, планета, аккреция, оптика

Introduction. Typically, transition discs perform a weak hydrodynamic condition during the accumulation of gases and dusts in the range of planetary formation in space. This is a concept consistent with theoretical models. However, the results of several practical studies show that there are a number of shortcomings in the theoretical models.

None of the current theoretical models took into account the hydrodynamic conditions in which the planet formed. In particular, the photoelectric model, which is the most perfect of the theoretical models, also calculates the value of the mass accreditation rate, and the performance of this model is much smaller. The difference between the theoretical models and the observation results is explained by the fact that the viscous time measurements are less¹.

Comparison of theory with observation is a fundamental basis in the formation of the scientific worldview and the explanation of astrophysical processes.

Explaining the properties of circular star disks, which allow significant accumulation of dust in the interior, can have a major impact on the process of planet formation. (James Murazell et al.)

The length of this process causes the

formation of the planet to accelerate or slow down. That is

$$L_{acc} \approx GM_* M \left(\frac{1}{R_*} - \frac{1}{R_m} \right) \\ \sim 0.2 \left(\frac{M_*}{M_{\odot}} \right) \left(\frac{R_*}{1.5 R_{\odot}} \right)^{-1} \left(\frac{M}{10^{-8} M_{*} \text{ yr}^{-1}} \right) L_{*} \\ \text{explanation on a hydrodynamic basis} \\ T_{disk}^4 = \frac{3GM_* M}{8\pi\sigma T^3} \left(1 - \sqrt{\frac{R_*}{r}} \right)$$

The change in the velocity of the gases and dusts in the disk in space is equivalent to the disintegration of the planet. This shows that the process of planet formation in the previous process is important. In other words, the increase in the density of those with the highest accreditation rate during the formation of which planet also plays the most important role in the formation of a planet in transition.

In explaining the gap period, it is necessary to calculate the trend. Statistics show that tracking other locations between 3-10 Myr will improve results².

Analysis: Two of the following seven youngest star clusters have a classic transition disk section (f hole) that is much lower than the other five locations. Some of this trend may be a general decrease in total disk function (f disk) over time. Because we count each disk in relation to the disk, not to the total star population.

¹ B.Ercolano, I.Pascucci 2017. The dispersal of planet-forming discs: theory confronts observations. R. Soc. open sci. 4: 170114

² James Muzerolle. The Astrophysical Journal, "Aspizercensus of transitional protoplanetary disks with au-scale inner holes" 708:1107-1118, 2010 January 10.