

## KO’P ATOMLI SPIRTLAR MAVZUSINI O’QITISHDA TA’LIM INNOVATSIYALARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

*Nazarova Yulduz Atamuratovna*

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq Davlat Universiteti*

*Kimyo mutaxassisligi 2-kurs magistranti*

*ryulduznma@gmail.com*

*Ilmiy rahbar: x.i.k. doc Tañirbergenov B.*

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada kimyo fanida Ko’p atomli spirtlar mavzusini o’qitishda turli xil yangi pedagogik texnologiyalar, grafik tuzilmalar, metodlardan o’rinli, maqsadli, samarali foydalanish ta’lim jarayoni samaradorligini oshirish namoyon etilgan. O’quvchilarda fanga qiziqish uyg’otish uchun dars o’tish jarayonida turli xil metodlardan foydalanish yaxshi samara beradi.

**Kalit so’zlar:** Kimyo fani, organik kimyo, ko’p atomli spirt, ikki atomli spirt, uch atomli spirt, birikmalar, doira o’yini, 8+1 metodi, uchinchi ortiqcha usuli.

### EFFECTIVENESS OF THE USE OF EDUCATIONAL INNOVATIONS IN TEACHING THE TOPIC OF POLYATOMIC ALCOHOLS

*Nazarova Yulduz Atamuratovna*

*2nd year undergraduates of Karakalpak State University named after Berdaq*

### ABSTRACT

In this article, the appropriate, targeted, effective use of various new pedagogical technologies, graphic structures, techniques in teaching the topic of polyatomic alcohols in chemistry is manifested in increasing the effectiveness of the educational process. In order to arouse the interest of students in science, the use of various techniques in the course of the lesson gives a good effect.

**Keywords:** Chemistry science, organic chemistry, polyatomic alcohol, biatomic alcohol, triatomic alcohol, compounds, Circle Game, method 8+1, the third is the plus method.

### KIRISH

Zamonaviy sharoitda o’quvchilarning o’quv-bilish faolliklarini kuchaytirish, o’qitish sifatini oshirish va samaradorligini yaxshilash maqsadida innovatsion xarakterga ega ta’lim shakllaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Bugungi kunda amaliy o'yinlar, muammoli o'qitish, interfaol ta'lim, modul-kredit tizimi, masofali O'qitish, blended learning (aralash o'qitish) va mahorat darslari ta'limning innovatsion shakllari sifatida e'tirof etilmoqda.

Ta'lim sohasida olib borilayotgan keng ko'lamli islohotlar, ta'lim mazmunini takomillashtirishga oid qabul qilingan qarorlar ta'limni hayot bilan bog'lashni, o'qitish samaradorligini oshirishni, tez taraqqiy etib borayotgan jamiyat uchun har tomonlama rivojlangan barkamol avlodni tarbiyalab yetishtirishni talab etmoqda. Kimyo fanini o'qitishda belgilangan bilim, ko'nikma va malakalarni egallash, faoliyat davomida uchraydigan turli yo'nalishdagi qiyinchiliklarni yengishda, ya'ni yakka tartibda, hamkorlikda, juftlikda va guruhlarda ishlash kabi texnologiya va metodlardan foydalanish jarayonida o'quvchi shaxs sifatida shakllanib borishida bir tayanch. Kimyoviy bilimlarni egallashda o'qituvchi interfaol metodlardan mavzuga muvofiqini tanlay bilishi muhim hisoblanadi. O'qituvchi interfaol metodlardan avvalo oddiydan murakkabga o'tish nazariyasiga amal qilgan holda foydalanishi zarur.

Ilg'or pedagogik texnologiya, ya'ni interfaol usullar asosida tashkil etilgan darslar o'quvchilar bilimlarini yaxlit o'zlashtirilishiga ko'mak beradi, o'quvchi tafakkurini rivojlantiradi, mustaqil, ijodiy fikrlashga o'rgatadi. Shuning uchun interfaol ta'lim va usullarini tahlil qilish, dars jarayoniga tadbiiq etish amaliy ahamiyat kasb etadi.

### **ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA**

Organik birikmalar odamlarga qadimdan ma'lum bo'lib, ular o'simliklardan toza holda etil spirtini, sirka kislotani, ba'zi bir bo'yoqlarni ajratib olishni bilganlar. Keyinchalik odamlar sovun pishirish, matolarni bo'yash jarayonini va boshqalarni o'rganganlar. Lekin ajratib olingan organik moddalar aralashma holda bo'lgan. Organik moddalar faqat XVIII asming oxiridagina sof holda, masalan, mochevina, vino, olma va limon kislotalari olingan.

Hozirda kimyo fanida spirtlar mavzusiga turli o'qitish metodlari orqali yondashib, takomillashtirish mumkin. Uglevodorodlardagi bitta yoki bir nechta vodorod o'rniga «OH» - gidroksil guruhining almashinishidan hosil bo'lgan organik birikmalarga spirtlar deyiladi. Gidroksil guruhining soniga qarab spirtlar bir atomli, ikki atomli, uch atomli va hokazo ko'p atomli bo'lishlari mumkin. Shunday ekan, spirtlar mavzusida sinflararo yondashuv va sinfnng vakillari o'rtasida bo'g'lanish va kimyoviy xususiyatlar asosida o'qitish vositalarini qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi.

Ingliz kimyogari Gimaraesning (2009) fikriga ko'ra, dars jarayonida ta'limdagi tajribalar natijasini kontekstualizatsiya qilish metodi ya'ni namoyon etish, aks etirish tadqiqot savollarini bartaraf etishni takomillashtirishga imkon beradigan haqiqiy muammolarni yechish uchun samarali strategiya bo'lishi mumkin. Ushbu

metodikaning o'ziga xos qiziquvchan tomoni, odatda maktablarda uchraydigan translyatsiyani qabul qilish mazmuniga ustuvor ahamiyat beradigan ta'lim amaliyotini ajratib turadigan muhim nuqta bo'lishi mumkin (Grigorevna, 2015).

Grafik tuzilmalardan samarali foydalanish, o'quvchilarning kimyo fanidagi mavzuga oid g'oyalarni bog'lashda yordam beradigan ajoyib uslub va ularni o'quv materialining mantiqiy tuzilishini yetkazish o'quv materiallaridan biri hisoblanadi. Grafik tuzilmalar o'quvchilarga bilimlarini tartibga solishda yordam beradi va ularni mavzu va uning kontseptsiyalarini muhokama qilishda faol ishtirok etishga undaydi. Shu sababli, grafik tuzilmalardan foydalanish talabalar uchun mavzularning muammoli bo'lishi sababli tushunilishi qiyin bo'lgan matnlarni tushuntirishga yordam beradi (Gil-Garsiya va Xoakin, 2003). Grafik tuzilmalardan dars mashg'ulotlarining kirish, asosiy va yakuniy qismida foydalanish mumkin.

Dars mashg'ulotlarida kognitiv yondashuv orqali o'qitish ma'lumotlarning qanday qayta ishlanishi va xotirada qanday tuzilishini tushunishga intilishga ko'maklashadi. (Vaynshteyn va Mayer, 1986, Dye, 2000). Wills and Ellis (2008) shuni ko'rsatadiki, bir nechta kognitiv nazariyalar, ayniqsa, o'quvchilarga ma'lumotni qayta ishlash va saqlashga yordam berishda grafik tuzilmalardan foydalanishni qo'llab-quvvatlaydi. Shuningdek, ular sxema yoki tuzilma nazariyasi, ikkilangan kodlash nazariyasi va kognitiv yuk nazariyasi o'quv jarayonini qo'llab-quvvatlovchi grafik tuzilmalar mavzu va ma'lumotlarni tushuntirish uchun asos yaratishini ta'kidlaydilar.

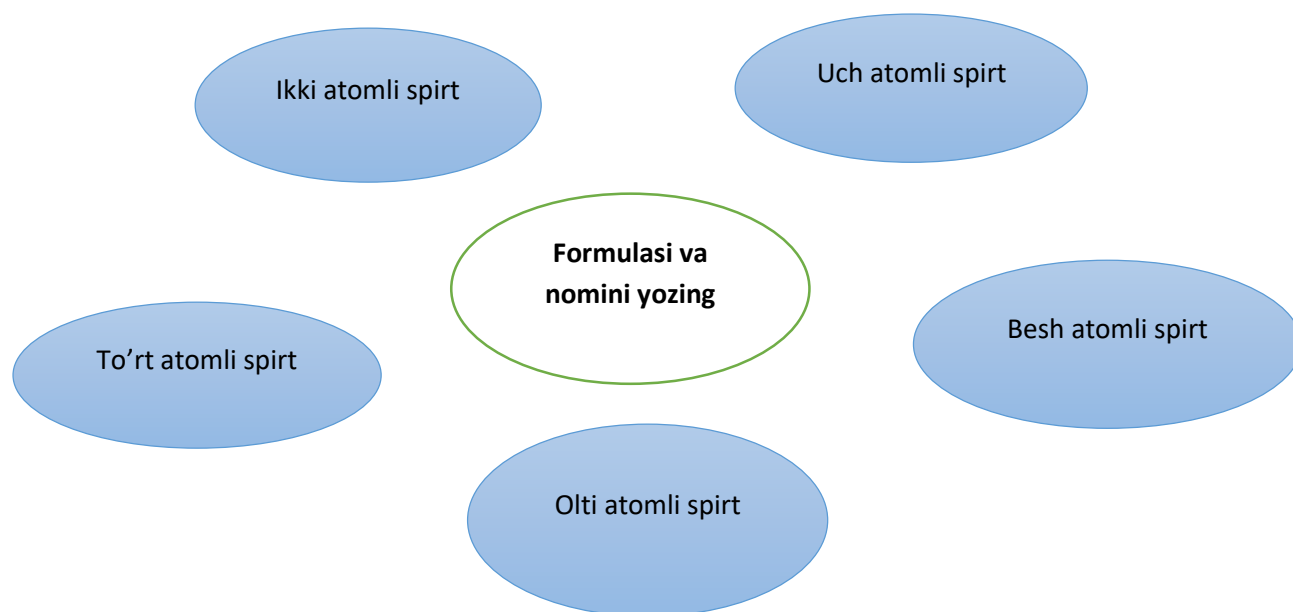
### **MUHOKAMA VA NATIJALAR**

O'quvchilar kreativligini rivojlantirish uchun o'qituvchilar o'quvchilarni obrazli fikrlashga undashi, muammoni aniq ifodalashi, “Faraz qiling”, “Ijodiy yondoshing” kabi so'z birikmalaridan foydalanishlari tavsiya etiladi. Rivojlangan mamlakatlarda o'quvchilarning o'quv va ijodiy faolliklarini oshiruvchi, ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini kafolatlovchi pedagogik texnologiyalarni qo'llashga doir katta tajribalar to'planib, ushbu tajribalar asosini metodlar, grafik tuzilmalar tashkil qiladi.

Quyida ko'p atomli spirtlar mavzusini o'qitishdagi usullardan na'munalar keltirilgan.

### **DOIRA O'YINI**

O'quvchilar doira atrofidagi sinflarga misollar topib, formulasi va nomlarini tegishli sinf tagiga yoziladi.



### UCHINCHISI ORTIQCHA

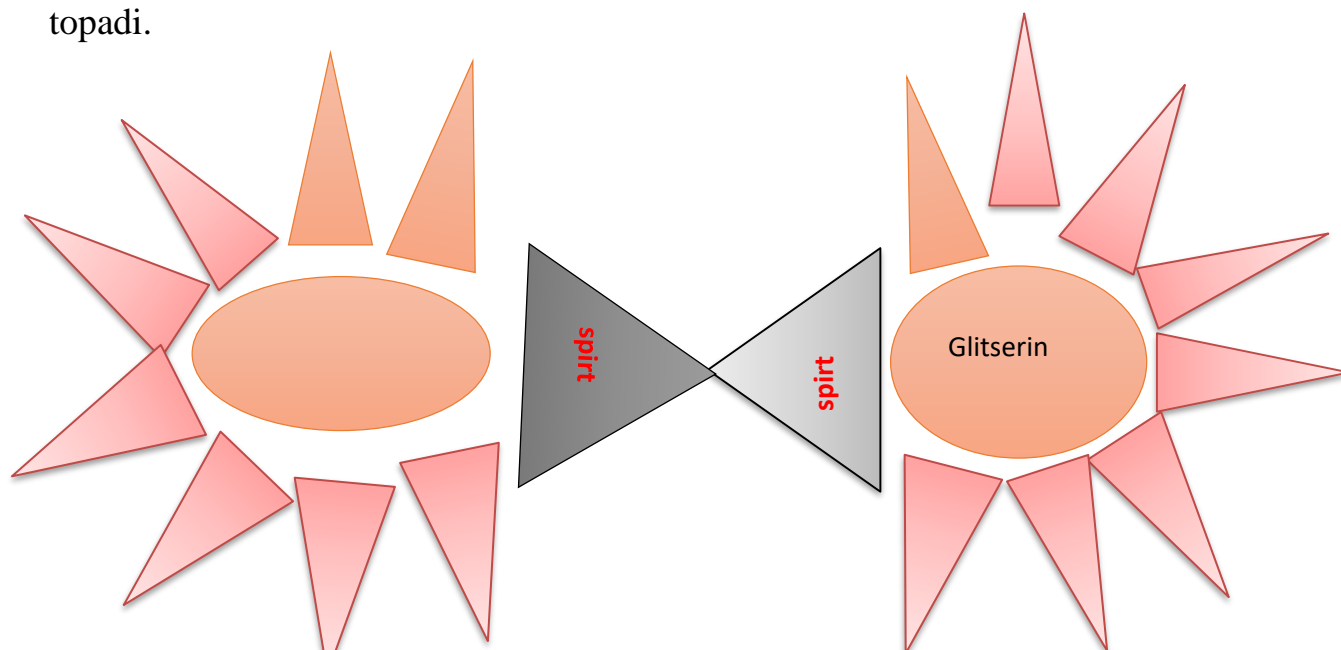
Bu metodda ortiqcha tushunchani topishlari kerak:

#### Ortiqcha spirtni toping.

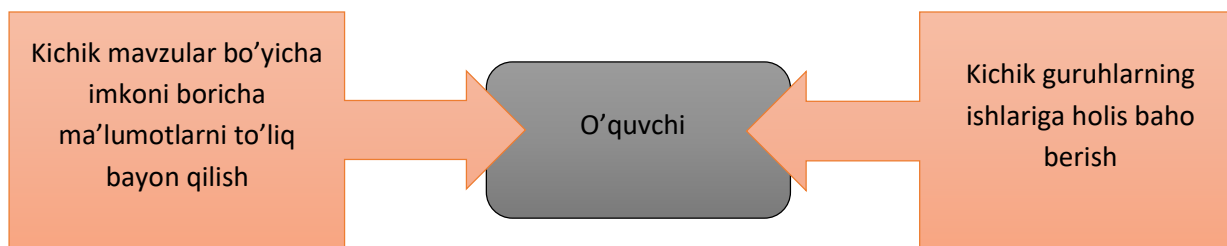
1. Etilenglikol, Glitserin, Butandiol
2. Glitserin, Alkantriol, Sorbit
3. Ksilit, Propandiol, Etilenglikol
4. Pentaeritrit, Geksanol, Glyutsit
5. Sorbit, Ksilit, Glyutsit

#### 8+1 metodi

O'quvchilar berilgan birikmalarning 8 ta farqli belgilarini va 1 ta o'xshash tarafini topadi.



Mashg'ulotlarda metodni qo'llashda quyidagi shartlarga amal qilinadi:



## XULOSA

Xulosa qilib aytganda, spirtlar mavzusini o'qitishda dars jarayonida turli xil innovatsion va pedagogik texnologiya, grafik tuzilmalar, metodlardan o'rinli, maqsadli, samarali foydalanish ta'lim jarayoni samaradorligini va o'quvchi (talaba) larning fanga bo'lgan qiziqishini va muloqotga kirishuvchanligi, jamoaviy faoliyat yuritishi, mantiqiy fikrlashi, mavjud g'oyalarni sintezlashi, tahlil qilishi, turli qarashlar orasidagi mantiqiy bog'liqlikni topa olish qobiliyatlarini tarbiyalashi uchun keng imkoniyatlari yaratilishi aniqlandi.

## ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Wills, s. & Ellis, E. (2008). Theoretical and Empirical Basis for Graphic Organizer Instruction. Retrieved June 30, 2017.
2. Strangman, N., Vue, G., Hall, T., & Meyer, A. (2004). *Graphic organizers and implications for universal design for learning*. Wakefield, MA: National Center on Accessing the General Curriculum. (Links updated 2014).
3. . Abdusamatov A ., Mirzayev R., Ziyayev R. Organik kimyo. Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari talabalari uchun o'quv qo'llanma. T., «O'qituvchi»,2010.
4. Kimyo o'qitish metodikasi. Niyoz G'iyosovich Rahmatullayev, Hojiqul Tovboyevich Omonov, Shavkat Miromilovich Mirkomilov .Toshkent 2013.
5. Д.Рўзиева, М.Усмонбоева, З.Ҳолиқова “Интерфаол методлар: мохияти ва қўлланилиши”-Тошкент,2004
6. Jan Apotheker. Teaching Chemistry.A Course Book. De Gruyter.2019
7. W. Segerblom. Methods and helps in teaching high school chemistry. Maine Teachers Association, at Portland, October, 1923
8. Seery M. Talking Technology. Education in Chemistry.2013
- 9 Панфилова А. П. Инновационные педагогические технологии : Активное обучение / Учебное пособие.-Москва:Издательский центр “Академия”,2009.
10. Dye, G. (2000) “Graphic Organizers to the Rescue.” Teaching Exceptional Children, pg. 1-6.