

MAKTABDA KIMYOVIY MASALALARNI TASNIFLASH

Ajiniyazova Sholpan Saparniyazovna

Assistant

Uteniyazov Karimbay Kuanishbaevich

k.f.n, docent.

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti

O'zbekiston Respublikasi, Qoraqalpog'iston Respublikasi, Nukus

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12546491>

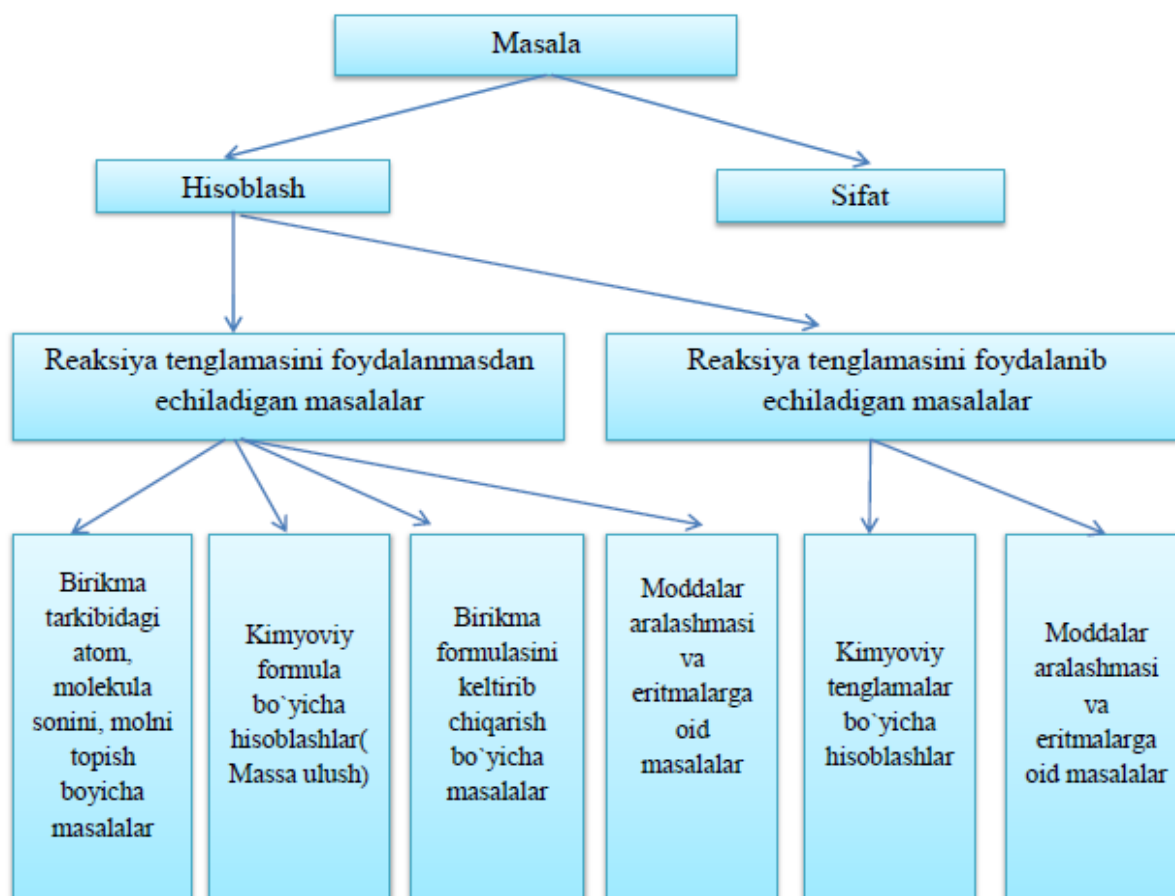
Tasniflashsiz, masalalarni ularni echish usullariga, o'quv materialining mazmuniga va uni o'rganish vaqtiga ko'ra standartlarga muvofiq turlari, masalalarning xususiyatiga qarab yoki boshqa sabablarga ko'ra guruhlariga taqsimlamasdan turib, masalalar tizimini shakllantirish mumkin emas. Kimyoviy masalalarning ma'lum tasniflari bir-biridan sezilarli darajada farq qiladi. Masalalarni ikki turga bo'linishi tortishuvlarga sabab bo'lmaydi: sifat va hisoblash [1]. **Sifat masalalar** bajarish jarayonida hisob-kitoblarni talab qilmaydi, ular eksperimental tarzda echilishi yoki kimyoviy reaksiyalar tenglamalarini tuzish, qurilmalar uchun konstruksiyalarni yig'ish va hokazolardan iborat mashqlar xarakterida bo'lishi mumkin. Ko'pgina mualliflar ularni echish usuliga ko'ra ajratadilar: og'zaki usullar bilan yoki amaliy ravishda bajariladigan va eksperimentlar yordamida bajariladi [2]. Har bir guruh masalalari kichikroq taksonlarga bo'linadi.

Hisoblash masalalari ham o'z navbatida guruhlariga bo'linadi. Kimyoviy masalalarning ko'plab tasniflari mavjud. Ular o'z qo'llanmalarida o'zlarining tasniflarini taklif qildilar S.G.Shapovalenko [3], G.M.Chernobelskaya [4], D.P.Erygin [5], E.A.Shishkin [6], L.L.N.Protasov, I.K.Tsitovich[7], M.V.Zueva[107]. Uslubiy va o'quv adabiyotlari tahlili shuni ko'rsatadiki, hozirgi vaqtda kimyo fanidan masalalarni tasniflashda turlicha yondashuvlar mavjud, tasniflash variantlari ko'p, hozirda kimyodan masalalarning yagona tasnifi mavjud emas. Masalalarni tasniflashning asosiy mezonlari bo'yicha guruhlariga bo'linadi: masalalarni echishni o'rganish vaqti (sinf bo'yicha), echish usullari, masalalar turlari (aniqlanishi kerak bo'lgan tushinchalarga qarab), javob olish uchun hisoblashlarga bo'lgan ehtiyojga qarab guruhlariga bo'linadi.

Klassifikatsiyalar yaratishda klassifikatsiya mualliflari tur, guruh, kabi taksonlar ustida ishlaganlar. Ular bu tushunchalarga aniq ta'riflar bermagan va u yoki bu atamaning qo'llanilishini asoslamagan. Ba'zi mualliflar takson nomlaridan, ular alohida bo'limlarga nom bermasdan raqamlashdan foydalanganlar.

Turli tasniflarni ko'rib chiqib, xulosa qilishimiz mumkinki, masalalarni tizimlashtirishga yondashuvlar har xil bo'lishiga qaramay, ular kimyodagi sifat va hisoblash masalalari turlarining barcha turlarini qamrab ololmaydi. So'nggi yillarda sezilarli o'zgarishlar ro'y berganligi sababli ta'lim sohasida, xususan, kimyo o'qitishda «Kimyo: maktab o'quvchilari uchun (Noorganik moddalarning asosiy sinf birikmalariga oid masalalarni proporsiya usuli yordamida echishni o'rgatishda interaktiv usuldan foydalanish) o'z-o'zini o'qitish» elektron nashir(EN),(qoraqalpoq tilida) ini ishlab chiqdik. Bunda biz ta'lim standarti va "Kimyo" fanini o'qitishning amaldagi dasturlari[2] talablarini hisobga oldik. Masalalar ikki turga bo'linadi: sifat va hisoblash.(1-rasm)

Kimyoviy masalalarning tasnifi



Masalalar tasnifini tuzishda biz atamalardan foydalandik: masalalar turi, masalalar guruhi. Turi deganda, biz aniq harakatlarni - hisob-kitoblarni, talab qiladigan katta hajmdagi masalalarni tushunamiz. Guruhda biz ba'zi muhim xususiyatlarda o'xshash masalalarni birlashtirdik, hisoblash masalalari ekki guruhga reaksiya tenglamalaridan foydalanib echiladigan masalalar va reaksiya tenglamasidan foydalanmasdan echiladigan masalalar bo'lib ikkiga bo'linadi. Reaksiya tenglamasidan foydalanmasdan echiladigan masalalar to'rtta guruhga bo'linadi: "Birikmaning tarkibidagi atom, molekula, sonini, molni topish bo'yicha masalalar", "Kimyoviy formula bo'yicha masalalar", "Birikmalar formulalarini keltirib chiqarish bo'yicha masalalar", "Moddalar aralashmasi va eritmalarga oid masalalar" turlariga ajratildi, reaksiya tenglamasidan foydalanib echiladigan masalalar ikki guruhga "Kimyoviy tenglamalar boyicha hisoblashlar", "Moddalar aralashmasi va eritmalarga oid masalar" Ulardagi masalalar yechishda bajarilishi kerak bo'lgan masalalarga ko'ra birlashtirildi. Biz noorganik moddalarning asosiy sinf birikmalariga oid hisoblash masalalari bo'yicha elektron nashr tayorlashda to'rtta guruh masalalari ishlatildi: "Birikmaning tarkibidagi atom, molekula, sonini, molni topish bo'yicha masalalar", "Kimyoviy formula bo'yicha masalalar", "Birikmalar formulalarini keltirib chiqarish bo'yicha masalalar", "Kimyoviy tenglamalar boyicha hisoblashlar". Sifat masalalari ham xuddi shunday tarzda tasniflanadi (2-rasm), 1) Kuzatilgan hodisalarni tushintirish (Masalan: Nima uchun kalsiy karbonatning sulfat kislota bilan reaksiyasi dastlab shiddat bilan bilan boshlanadi, va keyin to'xtaydi?), 2) Maxsus moddalarning xarakteristikasi. (Masalan: Xlorid kislota qanday moddalar bilan v anima uchun reaksiyaga kirishadi?), 3) Moddalarni tanlab olish (Masalan: Qaysi probirkada kislota, ishqor, tuz bor), 4)

Moddalarning sifat tarkibini aniqlash (Masalan:Ammoniy xlorid tarkibida ammoniy ion va xlorid ion borligini qanday isbotlash mumkin), 5) Aralashmalarni va toza moddalarni ajratish Masalan:Kislorodni uglerod (VI)aralashmalaridan qanday tozalash kerak), 6) Moddalarni olish (Masalan:Cink xloridni barcha mumkin bo'lgan usullar bilan oling).



2-rasm.

O'z navbatida, masalalar guruhlarini echishda bajarilishi kerak bo'lgan masalalarning tabiatiga ko'ra turlarga bo'linadi: tizimdagi muvozanat siljishi yo'nalishini aniqlash, sifat reaksiyani amalga oshirish, qurilmani yig'ish va boshqalar[158,159]. Tasniflashda masalalarning alohida guruhlarini yechishni o'rganishning boshlanish vaqti va o'quv materialini bo'limlarda o'rganish tartibi hisobga olinadi. Masalalar turlari, agar ular muhim belgilari bilan farq qilsa va ularni echishda kimyoviy hodisalarni tushunish uchun muhim tushunchalar shakllangan bo'lsa, tasnifga kiritiladi.

References:

1. A.Y.Iskandarov.Kimyodan masalalar echish metodikasi Toshkent -2019. 220 b.
2. М. В. Зуева .Развитие учащихся при обучении химии. Пособие для учителей. М.: Просвещение, 1978. -190 с.

3. Р. И.Петрова Тестовый контроль результатов обучения студентов //Проблемы и перспективы развития химического образования: Материалы Всерос. науч. конф. - 29 сент. - 3 окт. 2003 г. - Челябинск: Изд-во Челяб. гос.пед. ун-та, 2003. - С. 103 - 104.
4. Г. М.Чернобельская. Основы методики обучения химии: Учеб. Пособие для студентов пед. ин-тов по спец. № 2122 "Химия". - М.: Просвещение, 1987.-256 с.
5. Д. П.Ерыгин, Е. А.Шишкин .Методика решения задач по химии: Учеб.пособие для студентов пед. ин-тов по биол. и хим. спец. - М.: Просвещение,1989.-176 с.
6. Е. А.Шишкин .Обучение учащихся решению химических задач: Учебно-методическое пособие для студентов химических специальностей педвузов. - Киров.: Изд-во ВГПУ, 2001. - 117 с.
7. И. К.Цитович, П. Н.Протасов. Методика решения расчетных задач по химии: Кн. для учителя. - 4-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 1983. - 127 с.

