



<https://interscience.uz/>

ISSN 2181-1709 (P)

ISSN 2181-1717 (E)

SJIF: 3,546 (2020)

2022/№5

ТАЪЛИМ ВА
ИННОВАЦИОН
ТАДҚИҚОТЛАР

ОБРАЗОВАНИЕ И
ИННОВАЦИОННЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ

EDUCATION AND
INNOVATIVE
RESEARCH

**ТАЪЛИМ ВА ИННОВАЦИОН ТАДҚИҚОТЛАР
ОБРАЗОВАНИЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
EDUCATION AND INNOVATIVE RESEARCH**



№ 5, 2022
май

<p>Муассис: Бухоро давлат университети Фан ва таълим МЧЖ</p> <p>Бош муҳаррир: Маъмуров Баҳодир Бахшуллаевич</p> <p>Жамоатчилик кенгаши раиси: Ҳамидов Обиджон Ҳафизович, Бухоро давлат университети ректори</p> <p>Таҳририят кенгаши раиси: Маҳмудов Мэлс Ҳасанович</p> <p>Масъул котиб: Акрамова Гулбахор Ренатовна</p> <p>Техник муҳаррир: Давронов Исмоил Эргашевич</p> <p>Таҳририят манзили: Бухоро шаҳар, Қ.Муртазов кўчаси, 16-уй</p> <p>Телефон: +998(90)744-00-22</p> <p>E-mail: eirjurnal2020@gmail.com</p> <p>Журналнинг электрон сайти: www.interscience.uz</p> <p>Журнал ОАК Раёсатининг 2021 йил 30 сентябрдаги 306/6-сон Қарори билан ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ, ФИЛОЛОГИЯ, ТАРИХ ФАНЛАРИ бўйича фалсафа доктори (PhD) ва фан доктори (DSc) илмий даражасига талабгорларнинг диссертация ишлари юзасидан асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган</p> <p>Босишга рухсат этилди: 30.05.2022 й. Қоғоз бичими 60x84 1/8. б/т.12,5. Буюртма рақами 12 «FAN VA TA'LIM» нашриётида чоп этилди. Бухоро шаҳар</p> <p>Журнал 28.07.2021 йилда 9305 рақами билан Ўзбекистон Омма- вий ахборот воситалари давлат рўйхатидан ўтган</p> <p>Журнал 2020 йилда ташкил топди ва 2 ойда 1 марта чоп этилди. 2021 йил ноябрь ойидан бошлаб ҳар ойда 1 марта ўзбек, рус ва англис тилларида чоп этилади</p> <p>«Таълим ва инновацион тадқиқотлар» халқаро илмий-ме- тодик журналдан кўчириб босиш таҳририятнинг розилиги билан амалга оширилади</p> <p>Мақолада келтирилган фактларнинг тўғрилиги учун муаллиф масъулдир</p>	07.00.00 – ТАРИХ ФАНЛАРИ	
	Ражабов Қ. Қ. Бухорода Чорикулбой ва бошқа мулкдорларнинг қатағон этилиши	7
	Амонова Ф. С. Пахтачиликда бозор тамойиллари жорий этилишига оид ислохотлар (Бухоро амирлиги мисолида)	13
	Отахўжаев А. “Бухоро” атамаси хусусида тарихчи суғдшунос олимнинг янги мулоҳазалари	21
	Элимов Л. Ш. Евпорада ренессанснинг пайдо бўлиши ва унга Шарқнинг таъсири	25
	Райимов Ф. У. Темурийлар даврига оид меъморий обидаларнинг “Туркистон тўпламида” акс этиши	31
	Пронин Р. О. Представления о зрительных иллюзиях: история и современность	36
	Boltayev B. B. “Jasorat” muzeyi: tarix va talqin	40
	Юлдошева Б. М. Пахта монополиясининг Бухоро шаҳар атроф-мухитига таъсири (XX аср давомида)	46
	10.00.00 – ФИЛОЛОГИЯ ФАНЛАРИ	
Шарипова Л. Боқий мавзуда битилган шеърлар	52	
Toirova G. I.. So‘zlashuv uslubida tejamlilikning pragmatik xususiyatlari	57	
Amonov U.. S. Jadidchilik harakati va «Buxoroyi sharif» ro‘znomasi	62	
Мавлянова Т. Б. Специфика мусулманского и европейского Ренессансов	68	
Темирова Ф. О. Болалар латифалари – таржимашуносликда тадқиқот объекти сифатида	74	
Тўйлиева Л. А., Хикматова Д. П. Трактовка исторических личностей в произведении Захириддина Мухаммада Бабура «Бабурнаме»	78	
Hojiyeva Nigina Hayot qizi O‘zbek poetik matnlarida meva nomlaridan ramz sifatida foydalanish	86	
13.00.00 – ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ		
Jo‘rayev N. O., Jamolova Sh. Q., Xudoyberdiyev Sh. B. Fizika darslarida mobil dasturiy vositalardan foydalanish imkoniyatlari	91	
Еримбетов Б. К. Кураш спорт тури оммавийлигини ошириш муаммолари	96	
Ходжаев Б. Қ., Хожиева М. Ш. Фуқаролик маданиятининг инсон ҳаёти ва жамият тараккиётидаги ўрни	101	
Кинжаева Г. С. Талабаларни маънавий-маърифий ишларни ташкил этишга тайёрлашнинг педагогик концептуал моҳияти	109	

Сапарниязов С. К. Талаба-ёшларни спорт мусобақаларига тайёрлаш тизимини такомиллаштиришда тадбирлар ташкиллаштиришнинг аҳамияти	115
Razilova M. E. Ajdodlarimiz merosini o'rganish jarayonida talabalarning o'quv-bilish faoliyatini rivojlantirish	120
Narzullaeva B. Mahallalarda millatlararo do'stlik aloqasini rivojlantirish mexanizmlari takomillashtirish	125
Namazbayeva L. Bolalarni tabiat bilan tanishtirish usullari va texnologiyalar	132
Саидова Н. М. О'qituvchi-amaliyotchi talabalarning amaliyot jarayonida immanent va kontekst yondashuvlaridan keng foydalanishi	141
Умаров А. Т. Жисмоний тарбия инсоният маданий тараққиётининг ажралмас қисмидир	146
Мо'minoва Д. К. Во'лажак "texnologiya" fani o'qituvchilarining raqamlashtirish ta'lim muhitida ishlash bo'yicha muhim kasbiy sifatlarini shakllantirishning pedagogik sharoitlari	152
Давронова фотима пирназаровна замонавий методлар асосида хорижий тилларни ўргатишнинг методик хусусиятлари	159
Юлдашев А. А. Халқ ўйинлари орқали ўқувчиларининг жисмоний сифатларини ривожлантириш	164
Гафурова М. Ю. Волейбол ўйинида махсус жисмоний сифатларни тарбиялаш усуллари	168
Mansurov Sh. Sh. maktabgacha ta'lim tashkilotlarida jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini tashkil etishda qo'llaniladigan ta'lim metodlari	172
Nurullayev A. R. Jismoniy tarbiya dars mashg'ulotlarini tashkil qilishda ta'lim metodlarining ahamiyati	176
Худайберганов О. Э., Якубов А. М. Возможности и перспективы применения средств и специфики волейбола для формирования педагогических умений	179
Халилов Ф. Sharq mutafakkirlarining tarbiyaga oid qarashlari o'quvchilar tarbiyasida asosiy manba	185
Alqorov Q.X. Kompetensiyaviy yondoshuv asosida fizikadan sinfdan tashqari ishlarni o'tkazishning o'ziga xos xususiyatlari	190
Зайнитдинова М.А. Математика дарсларида ўқувчиларнинг мантиқий фикрлаш қобилиятларини ривожлантиришга инновацион ёндашув	195
Чутбаева А. Б. Трансформация русских и узбекских паремий	198
Ибрагимов А. К. Jismoniy tarbiya darslari jarayonida o'quvchilarni harakat faoliyatiga o'rgatish usullari	202
Xudoynazarova G. A., Murodova Sh. I. Umumta'lim o'rta maktablarda kimyo fanidan masalalarni zamonaviy ta'lim texnologiyalar asosida yechish uslubiyoti	208
Bozorova M. Sh. Kompetensiyaviy yondashuvlar asosida metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish fanini o'qitish	212

UMUMTA'LIM O'RTA MAKTABLARDA KIMYO FANIDAN MASALALARNI ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA YECHISH USLUBIYOTI

*Xudoynazarova Gulbahor Akievna,
Buxoro davlat universiteti, Umumiy va noorganik kimyo kafedrasida dotsenti*

*Murodova Shaxnoza Ibod qizi
Buxoro davlat universiteti, Umumiy va noorganik kimyo kafedrasida magistranti*

Annotasiya: Maqolada umumta'lim o'rta maktablarda kimyo fanidan masalalarni zamonaviy ta'lim texnologiyalar, ya'ni "Miqdorni oshir" va "Zinama - zina" asosida yechish uslubiyoti ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: ta'lim texnologiyalar, ta'lim tizimi, "Miqdorni oshir", "Zinama - zina" usullari.

Аннотация: В статье показана методика решения вопросов химии в общеобразовательных средних школах на основе современных образовательных технологий, то есть «Увеличивай размер» и «По ступенькам».

Ключевые слова: Образовательные технологии, система образования, методы «Увеличивай размер», «По ступенькам»

Abstract: The article shows the methodology for solving chemistry issues in secondary schools based on modern educational technologies, that is, «Increase the size» and «By steps»

Keywords: educational technologies, education system, methods «Increase size,» «By steps»

Mamlakatimizda kimyo va biologiya fanlarini rivojlantirish, ushbu yo'nalishlarda ta'lim sifati va ilm-fan natijadorligini oshirish maqsadida 2020 yil 12 avgustda Prezident Shavkat Mirziyoev «Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi Qarorini qabul qildi. Qarorda ta'kidlaganidek, "Umumta'lim maktablaridagi kimyo va biologiya fanlarini o'qitish sifati bugungi davr talablariga javob bermasligini, o'qitish metodologiyasi va laboratoriyalar ma'nau eskirganligini, o'qituvchilarning mehnatini munosib rag'batlantirish mexanizmlari joriy qilinmaganligini alohida qayd etish zarur" [1-3].

Ta'lim tizimini tubdan isloh etish o'quvchi – yoshlarmizning ongi tafakkur va dunyoqarashini o'zgartirish, kelajagiga bo'lgan ishonchini oshirishning eng muhim omili va mustahkam asosiga aylantirishda o'qituvchilarning ham hissasi katta hisoblanadi.

Umumta'lim o'rta maktablarng 7 sinf kimyo fanidan masalalarni zamonaviy ta'lim texnologiyalar asosida yechish uslubiyotini yaratdik. 7 sinf kimyo fanining 1 bobi "Kimyoning asosiy tushuncha va qonunlar"ga bag'ishlangan bo'lib, dastlab o'qituvchi o'quvchilarga shu bob bo'yicha nazariy bilimlarni beradi. So'ngra bobga doir masalalar yechish darsini tashkil etadi. Buning uchun kimyo darsligida berilgan masalalarni o'qituvchining o'zi echib ko'rsatish jarayonida "Miqdorni oshir" va "Zinama - zina" ta'lim texnologiyalardan foydalanadi. Masalan, quyidagi masalani yechishda "Miqdorni oshir" ta'lim texnologiyasini qo'llash mumkin.

1- masala. Quyidagi moddalarning molyar massalari ortib borish tartibida joylashtiring.

Fe_2O_3 , Fe_3O_4 , CaCO_3 , Na_2SO_4

Yechish:

Buning uchun har bir moddaning molekulyar massalari hisoblab topiladi.

$$M_{r(\text{Fe}_2\text{O}_3)} = 56 \cdot 2 + 16 \cdot 3 = 112 + 48 = 160$$

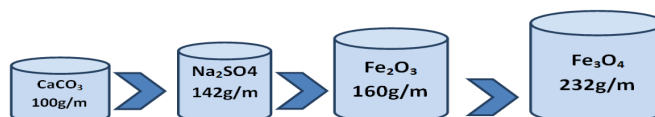
$$M_{r(\text{Fe}_3\text{O}_4)} = 56 \cdot 3 + 16 \cdot 4 = 168 + 64 = 232$$

$$M_{r(\text{CaCO}_3)} = 40 + 12 + 16 \cdot 3 = 40 + 12 + 48 = 100$$

$$M_{r(\text{Na}_2\text{SO}_4)} = 23 \cdot 2 + 32 + 16 \cdot 4 = 46 + 32 + 64 = 142$$

Har bir moddaning molekulyar massalari hisoblab topilgach “Miqdorni oshir” ta’lim texnologiyasi asosida moddalarni tartib bilan qo‘yib chiqiladi.

Demak,



Mustaqil yechish uchun masalalar:

1. Al_2O_3 , MnO_2 , H_2SO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$
2. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, P_2O_5 , KNO_3
3. Cu_2O , H_2CO_3 , KClO_3 , SiO_2
4. KMnO_4 , NaNO_3 , ZnS , CuSO_3

O‘qituvchi guruhni 4 ta guruhga bo‘lib, mustaqil yechish uchun masalalar guruhlarga tarqatadi.

2 - masala. 19,6 g sulfat kislota, natriy nitrat, kaliy permanganat, alyuminiy oksid va bariy gidroksidlarning modda miqdorlarini oshib borish tartibida joylashtiring.

Yechish:

Dastlab har bir moddaning molekulyar massalari hisoblab topiladi va masala shartiga binoan berilgan massa orqali moddaning miqdori aniqlanadi.

$$M_{r(\text{H}_2\text{SO}_4)} = 98 \quad n = \frac{19,6}{98} = 0,2 \text{ mol}$$

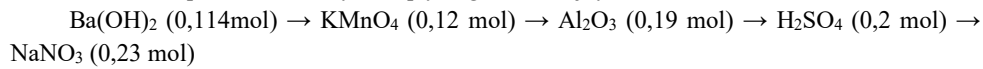
$$M_{r(\text{NaNO}_3)} = 85 \quad n = \frac{19,6}{85} = 0,23 \text{ mol}$$

$$M_{r(\text{KMnO}_4)} = 158 \quad n = \frac{19,6}{158} = 0,12 \text{ mol}$$

$$M_{r(\text{Al}_2\text{O}_3)} = 102 \quad n = \frac{19,6}{102} = 0,19 \text{ mol}$$

$$M_{r(\text{Ba}(\text{OH})_2)} = 171 \quad n = \frac{19,6}{171} = 0,114 \text{ mol}$$

Demak, miqdorni oshir bo'yicha quyidagi tartibda joylashtiriladi:

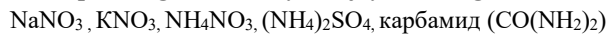


Mustaqil yechish uchun masalalar:

1. 20 g mis (I) – oksid, bertole tuzi, kalsiy gidroksid, kaliy nitrat, alyuminiy gidroksid
2. 15 g kalsiy fosfat, marganets (IV) – oksid, ammoniy xlorid, bariy oksid, rux gidroksid
3. 25 g ammoniy sulfat, mis(II)- xlorid, kremniy (IV)- oksid, temir (II)-fosfat, natriy gidroksid
4. 30 g karbonat kislotasi, kaliy fosfat, bariy nitrat, oltingugurt (VI)- oksid, temr (III)-gidroksid

Murakkab moddalar tarkibidagi elementlarni massa ulushini hisoblashga doir masala

3 - masala. Quyidagi mineral o'g'itlarning qaysi birida azotning foiz ulushi ko'pligini aniqlab, miqdorning ortishi bo'yicha joylashtiring.



Yechish:

Dastlab har bir moddaning molekulyar massalari hisoblab topiladi.

$$M_{r(\text{NaNO}_3)} = 85 \quad \omega = \frac{14}{85} \cdot 100 = 16,47\%$$

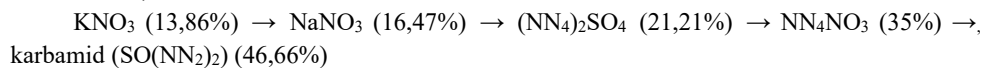
$$M_{r(\text{KNO}_3)} = 101 \quad \omega = \frac{14}{101} \cdot 100 = 13,86\%$$

$$M_{r(\text{NH}_4\text{NO}_3)} = 80 \quad \omega = \frac{28}{80} \cdot 100 = 35\%$$

$$M_{r(\text{(NH}_4)_2\text{SO}_4)} = 132 \quad \omega = \frac{28}{132} \cdot 100 = 21,21\%$$

$$M_{r(\text{CO}(\text{NH}_2)_2)} = 60 \quad \omega = \frac{28}{60} \cdot 100 = 46,46\%$$

Demak,



Mustaqil yechish uchun masalalar:

1. Quyidagi fosforli o'g'itlarning tarkibidagi fosforning foiz miqdorini toping
Fosforit uni ($\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}$)
Oddiy superfosfat ($\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{CaSO}_4$)
Qo'sh superfosfat (CaHPO_4)
Pretsipitat ($\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)
2. Quyidagi kaliyli o'g'itlarning tarkibidagi kaliyning foiz miqdorini toping
Silvinit $\text{KCl} \cdot \text{NaCl}$
Kaliy xlorid KCl
Kaliy sulfat K_2SO_4
3. Quyidagi kompleks o'g'itlarning tarkibidagi kaliy, fosfor va azotning foiz miqdorlar yig'indisini toping
Ammofos – $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4, (\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4, \text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$
Nitrafoska – $\text{CaHPO}_4, \text{NH}_4\text{NO}_3, \text{KCl}$

Moddalar tarkibidagi elementlarning miqdoriy nisbatlari aniq bo'lganda modda formulasini topish bo'yicha masalalarni "Zinama - zina" usulidan foydalanish mumkin.

4 - masala. Tarkibida 2,4% vodorod, 39,1% oltingugurt va 58,5% kislorod bo'lgan birikmaning formulasini, tarkibidagi har bir elementning valentligini, modda qaysi sinfga mansubligini, har bir elementning davriy sistemadagi o'rnini va shu moddaning grafik formulasini yozib ko'rsating.

Yechish:

$$1) \quad \text{H} - 2,4\% - x \quad x : y : z = \frac{2,4}{1} : \frac{39,1}{32} : \frac{58,5}{16} = \frac{2,4 : 1,22 : 3,65}{1,22} = 2 : 1 : 3$$

S - 39,1% - u Demak, moddaning formulasi H_2SO_3

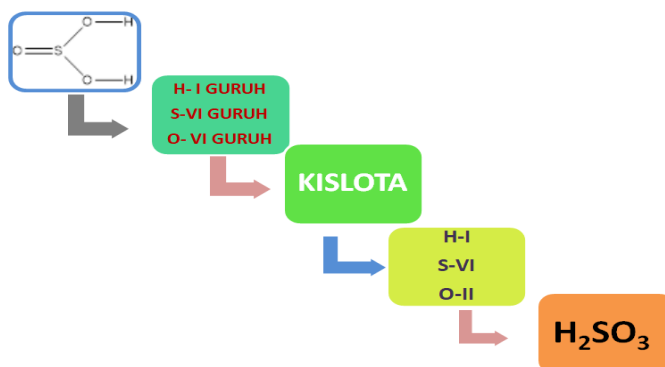
O - 58,5% - z

2) H - I valentli; S - IV valentli; O - II valentli;

3) Topilgan modda kislota sinfga mansub

4) H - davriy sistemaning I guruh elementi, tartib raqami 1, atom massasi 1ga teng; S - VI guruh elementi, tartib raqami 16, atom massasi 32ga teng; O - VI guruh elementi, tartib raqami 8, atom massasi 16ga teng;

Masala echimlarini quyidagi "Zinama - zina" usuli bo'yicha joylashtiriladi



Xulosa qilib aytganda, umumta'lim o'rta maktablarning 7 sinf kimyo darslarida kimyoviy masalalarni yechishda "Miqdorni oshir" va "Zinama - zina" ta'lim texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarning masala yechish qobiliyatlarini rivojlantirib, kimyo fanidan olgan nazariy bilimlarini mustahkamlashga imkon yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sh.Miziyoyev. Oliy va o'rta maxsus ta'lim tizimiga boshqaruvning tamoyillarini joriy etish chora – tadbirlari to'g'risida. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori. Ma'rifat gazetasi, 2019 yil 13-iyul, №54

2. Kimyo: Umumiy o'rta ta'lim maktablarning 7 – sinfi uchun darslik/I. R.Asqarov, N.X.To'xtaboev., R.G.G'opirov: I. R.Asqarovning umumiy tahririyati ostida. – 2 nashr. – T.: "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" Davlat ilmiy nashriyoti, 2014.- 160b

3. Xudoynazarova G.A. Kimyo fanini o'qitishda qo'llaniladigan innavasion texnologiyalar. Uslubiy qo'llanma. Vuxoro. "Durdona" 2020. 160 b

4. Худойназарова Г.А., Бозорова М.А. Худойназарова Ш.А. Кимё дарсларнинг самарадорлигини оширишда дидактик ўйинларнинг аҳамияти. International scientific conference "Recent issues of modern science" Сборный научных трудов. Выпуск 10. Часть 2. Переяслав-Хмельницкий 2017. 26-27 феврал. С.107-110