

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**ABDULLA QODIRIY NOMIDAGI**  
**JIZZAX DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI**  
**TABIIY FANLAR FAKULTETI**

*professori, kimyo fanlari doktori*

**SULTONOV MARAT MIRZAYEVICH**

*tavalludining 60 yilligiga bag'ishlangan*

konferensiya materiallari



<b><u>TAHRIR HAY’ATI</u></b>	<b><u>TAHRIRIYAT A’ZOLARI</u></b>
<b>Bosh muharrir</b> Yaxshiyeva Z.Z. k.f.d., professor	<b><u>Bosh muharrir</u></b> Yaxshiyeva Zuhra Ziyatovna k.f.d., professor <b><u>Tahririyat a’zolari:</u></b> 1. Yaxshiyeva Z.Z. – k.f.d., professor JDPU. 2. Shilova O.A. – k.f.d., professor I.V. Grebenshikov nomidagi Rossiya FA Silikatlar kimyosi instituti. 3. Markevich M.I. – f.m.f.d., professor Belarussiya FA. 4. Elbert de Josselin de Jong – professor, Niderlandiya. 5. Anisovich A.G. – f.m.f.d., professor Belarussiya FA. 6. Kodirov T. – k.f.d., professor TKTI. 7. Abduraxmonov E. – k.f.d., professor SamDU. 8. Nasimov A. – k.f.d., professor SamDU. 9. Smanova Z.A. – k.f.d., professor O’zMU. 10. Mavlonov X. – b.f.d., professor JDPU. 11. Usmanova X.U. – professor URUXU. 12. Qutlimurodova N.X. – k.f.d., dotsent O’zMU. 13. Nuraliyeva G.A. – dotsent O’zMU. 14. Sultonov M.M. – k.f.d., dotsent JDPU. 15. Xudanov U.O. – t.f.n., dotsent JDPU 16. Murodov K.M. – dotsent SamDU. 17. Abduraxmonov G’.– dotsent O’zMU. 18. Yangiboyev A. – k.f.f.d., (PhD), dotsent O’zMU. 19. Xakimov K.M. – g.f.n., professor v/b. JDPU. 20. Azimova D.E. – b.f.f.d., (PhD) dotsent. JDPU. 21. G’o’dalov M.R. – g.f.f.d., (PhD), dotsent JDPU. 22. Ergashev Q.X. – dotsent TDPU. 23. Orziqulov B. – k.f.f.d., (PhD) O’zMU. 24. Kutlimurotova R.H.-SVMUTF 24. Xamrayeva N. – dotsent JDPU. 25. Rashidova K. – dotsent JDPU. 26. Inatova M.S. – dotsent JDPU.
<b>Mas’ul kotib</b> Urazov Sharofiddin	
<b>Muassasa</b> Jizzax davlat pedagogika universiteti	
Jurnal 4 marta chiqariladi (har chorakda)	
Jurnalda chop etilgan ma’lumotlar aniqligi va to’g’riligi uchun mualliflar mas’ul.	
Jurnaldan ko’chirib bosilganda manbaa aniq ko’rsatilishi shart.	

**ILM SARHADLARI**

**Sulstonov Marat Mirzayevich**, 1964 yil 17 fevralda Andijon viloyati, Asaka shaxrida tug'ilgan. Millati o'zbek. Ma'lumoti oliy, 1986 yil Toshkent davlat universitetini kimyo o'qituvchisi mutaxassisligi bo'yicha tamomlagan.

**Sulstonov Marat Mirzayevich**- 1986-1988 yy. -Jizzax viloyati, Jizzax tumani 8-maktab o'qituvchisi, 1988-1989 yy. - Toshkent tibbiyot instituti umumiy kimyo kafedrasida kichik ilmiy xodimi, 1989-1992 yy.- O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi



polimerlar kimyosi va fizikasi instituti aspiranti, 1992-1994 yy. -O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi polimerlar kimyosi va fizikasi instituti kichik ilmiy xodimi, 1994-1995 yy.- Jizzax davlat pedagogika instituti umumiy biologiya kafedrasida o'qituvchisi, 1995-1996 yy. -Jizzax viloyati hokimligi fan va texnologiya ilmiy markazi ilmiy kotibi, 1996-1997 yy. - Jizzax davlat pedagogika instituti umumiy biologiya kafedrasida o'qituvchisi, 1997-1998 yy. -Jizzax davlat pedagogika instituti umumiy biologiya kafedrasida katta o'qituvchisi, 1998-2012 yy. -Jizzax davlat pedagogika instituti kimyo-ekologiya va uni o'qitish uslubiyati kafedrasida mudiri, 2012-2018 yy. -Jizzax davlat pedagogika instituti ilmiy ishlar bo'yicha prorektori, 2018 yil iyuldan hozirgi vaqtga qadar Jizzax davlat pedagogika universitetining kimyo va uni o'qitish metodikasi kafedrasida mudiri lavozimidan ishlab kelmoqda.

**Sulstonov Marat Mirzayevich** universitetdagi pedagogik faoliyati mobaynida analitik kimyo va organik kimyo fanlarining o'qitilishi, ta'lim jarayonini yangi pedagogik texnologiya asosida tashkil etish, ta'limda sifat ko'rsatkichlariga erishish borasida chuqur izlanib, ijobiy natijalarga erishib kelmoqda. Shu bilan birga institutning o'quv, ilmiy-uslubiy va ma'naviy–ma'rifiy ishlarini takomillashtirishga o'z hissasini qo'shib kelmoqda.

**Sulstonov Marat Mirzayevich** 1993 yil 30 aprelda professor B.L.Gofurov va professor S. Masharipovlar rahbarligida “Vinilxloridni to'yinmagan benzoksazon hosilalari bilan sopolimerini sintez qilish va xossalari o'rganish” mavzusidagi nomzodlik dissertatsiyasini, 2019 yil 5 martda professor E.Abduraxmonov ilmiy maslahatchiligida “Chiqindi va tutunli gazlar tarkibi monitoringi uchun avtomatlashgan termokatalitik usullarni ishlab chiqish” mavzusidagi doktorlik

***“Journal of Natural Science” №1(14) 2024 y. Sultonov Marat Mirzayevich  
tavalludining 60 yilligiga bag'ishlangan konferensiya materiallari***

---

dissertatsiyasini muvaffaqiyatli himoya qilgan. Xalqaro va Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjumanlarda hamda OAK e'tirofidagi ilmiy jurnallarda 100 dan ziyod ilmiy maqolalari e'lon qilingan.

**Sultonov Marat Mirzayevich** rahbarligida kimyo o'qitish metodikasi bakalavr ta'lim yo'nalishining 100 dan ortiq talabalari bitiruv malakaviy ishlarini muvaffaqiyatli himoya qilgan. Bugungi kunda qadar 11 nafar magistrlik ilmiy darajasini olish uchun izlanuvchilarga ilmiy rahbarlik qilgan.

**Sultonov Marat Mirzayevich** “Термокаталитические методы определения состава выхлопных и дымовых газов” nomli monografiya, “Аналитическая химия”, “Fizik-kolloid kimyo” “Kimyo tarixi” nomli o'quv qo'llanmalar muallifi hisoblanadi.

**Sultonov Marat Mirzayevich** O'zbekiston milliy universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi DSc.27.06.2017.K.01.03 raqamli Ilmiy Kengash va Samarqand davlat universiteti huzuridagi kimyo fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini beruvchi 03/30.12.2019.K.02.05 raqamli ilmiy Kengash va O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi qoshidagi “Kimyo fanlari, kimyoviy texnologiya nanotexnologiyalar” yo'nalishi bo'yicha Ilmiy-texnik kengashlar a'zosi, sifatida ham faoliyat ko'rsatib kelmoqda.

**Sultonov Marat Mirzayevich** yuqori tashkilotlar tomonidan yuklatilgan vazifalar, universitet va fakultet tomonidan berilgan topshiriqlarni sidqidildan bajarganligi sababli “Xalq maorifi a'lochisi” ko'krak nishoni, vazirlik va universitet rektorining faxriy yorliq va sovg'alari bilan taqdirlangan.

**Sultonov Marat Mirzayevich** universitet jamoasi o'rtasida alohida e'tiborga ega pedagog, talabalarga bilim berish borasida talabchan va mehribon ustoz-murabbiylardan biridir. U doimiy ravishda o'z malakasini, siyosiy va ilmiy-nazariy saviyasini oshirish ustida sabr-toqat bilan ishlaydi.

**РЕШЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ  
КАК ЗАКРЕПЛЯЮЩИЙ ФАКТОР В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ**

*Абдувалиева Комила Худойбердиевна- старший преподаватель,  
Умиров Зухриддин Фахриддинович- студент 3 курса  
Джизакского государственного педагогического университета*

**Аннотация:** В статье отмечается важность применения решения химических задач в химическом образовании, подчеркивается, что необходимо в качестве важного приема обучения.

**Ключевые слова:** решение химических задач, их типы, прием обучения, предмет, цель химии.

Решение химических задач в процессе обучения химии занимает важное место, так как это один из приемов обучения, посредством которого обеспечивается более глубокое и полное усвоение учебного материала. При обучении химии изучение теоретического материала должно сочетаться с систематической практикой решения различных типов химических задач.

При решении задач у обучающихся осуществляется контроль своей собственной деятельности, что гарантирует достижение умений применять полученные знания в нестандартных, творческих заданиях.

Умение решать сложные комбинированные задачи является одним из показателей уровня развития химического мышления обучающихся, глубины усвоения ими не только учебного, но и дополнительного материала.

Глубокие познания в химии необходимы специалистам различных областей народного хозяйства. С появлением человека в природе он все больше познает окружающую среду, приобретает навыки ее использования. Наука о природе и обществе возникла в результате развития жизни и стремления человека к изучению окружающего его мира. К числу таких специфических наук относится химия, рассматривающая все окружающее нас и ее составные части в качестве веществ. Она способствует познанию действительности посредством изучения веществ. Следовательно, это наука, изучающая состав, строение и свойства химических веществ, причины и закономерности их перехода из одного состояния в другое.

Умение решать химические задачи является одним из самых важных навыков, которые понадобятся учащимся в практической деятельности. Иногда под понятием «химические задачи», в основном, понимаются количественные

задачи. Причина состоит в том, что такие задачи приходится решать в практической жизни. Однако, в химии качественные задачи играют более важную роль, чем задачи, связанные с химическими концепциями, теориями и законами. Данные вопросы позволяют преподавателю легко определить уровень теоретической подготовки учащихся, закрепить и углубить знания о веществах и их изменениях, применить теоретические знания на практике, расширить кругозор учащихся, развить у них химическое мышление. Таким образом, успешно развить данное умение можно только в том случае, если они при их решении будут придерживаться принципа постоянства и системности, то есть решать на уроке всегда в определенном порядке, по мере возрастающей сложности.

#### **Использованная литература:**

1. Абдувалиева К.Х. «Международное исследование PISA и проблемы развития решения химических задач / Сборник республиканской научно-практической конференции / Нукус, 2023 г. с. 373-375;
2. Абдувалиева К.Х. “Maktab oquvchilariga kimyoviy masala va mashqlar yechishda PISA tadqiqotlaridan foydalanish” / Материалы республиканской научно-практической конференции, Нукус, 2023 г., с. 382-385;
3. Абдувалиева К.Х. «К вопросу применения исследований PISA в решении химических задач и упражнений» / Сборник материалов республиканской научно-практической конференции, 25.11.2022 г., с. 441-443;
4. Абдувалиева К.Х. «Kimyodan mashq va masalalar yechishda didaktik materiallardan foydalanish» / Ташкент, Вестник Национального университета РУз, 2022, [1/11/1] ISSN 2181-7324, т, с. 53-55;
5. Абдувалиева К.Х. “Кимёда масалаларни ечишда PISA тадқиқотлари методикасидан фойдаланиш” / Материалы республиканской научно-практической конференции, Джизак, 2022 г., с. 196-198;
6. Абдувалиева К.Х. «Оптимальные значения решения простых и сложных задач при обучении химии» / Сборник статей Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, МЦНП «Новая наука», 2022 г., с.174-178;
7. Абдувалиева К.Х. «К вопросу использования индивидуального и дифференцированного подходов в решении химических задач / Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции (форума), Ташкент, 2023 г., с.607-608;

8. Магдесиева Н.Н., Кузьменко Н.Е. Научимся решать задачи по химии.-  
Ташкент: Учитель, 1991,-163 с.

9. Бедарева Н.А. Решение задач повышенной сложности (химия). Рабочая  
программа Москва, 11 с.