

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

**ABDULLA QODIRIY NOMIDAGI**  
**JIZZAX DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI**  
**TABIY 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

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

**Sultonov 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.

**Sultonov 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.

**Sultonov 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 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.

## **ПРОВЕДЕНИЕ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ НА УРОКАХ ХИМИИ**

*Муминова Наргиза Исатуллаевна – доцент, кандидат химических наук,  
Бойхурозова Мухлиса Валикуловна – студентка 3-го курса*

*Джизакского государственного педагогического университета, г. Джизак*

[tunikom57@mail.ru](mailto:tunikom57@mail.ru)

**Аннотация.** В данной статье рассматривается методика применения игровых технологий на уроках химии способствующая активизации познавательной деятельности учащихся, закреплению предметных знаний, развитию личностных качеств (готовность и способность к самостоятельной, творческой деятельности, сотрудничеству). Цель выполнения практической части исследования заключалась в применении игровых технологий при изучении школьного курса химии в условиях выбранного образовательного учреждения.

**Ключевые слова:** дидактика, круглые столы, экскурсии, исследования, специалист-химик, оформитель, организаторы, экскурсоводы

Переход на новые образовательные стандарты требует от всех категорий педагогических работников новых форм и методов организации учебного процесса. Но все же основной формой остается урок. Согласно требованиям ФГОС изменились и требования к современному уроку. Мотивацией для проведения уроков в нетрадиционной форме для коллектива нашей школы стали слова педагога и ученого Дж. Дьюи: «Если мы будем учить сегодня так, как мы учили вчера, то украдем у детей завтра».

Современный урок вариативен, на первый план выступает классификация не по дидактическим целям, а по активизации познавательной деятельности и методам обучения. Это уроки-конференции, «круглые столы», экскурсии, исследования, проекты, семинары. Проведение таких уроков требует от учителя не только серьезной дополнительной подготовки и использования дополнительной материально-технической базы, но и задействования в работе ресурсных центров. А такая возможность предоставляется не всегда. Мы нашли выход из этой ситуации. На протяжении нескольких лет учителя школьного методического объединения естественнонаучного цикла организуют серию метапредметных выставок.

Создание экспозиции можно рассматривать как долгосрочный коллективный межпредметный проект, в котором принимают участие:

- учителя-предметники, выступающие в роли координаторов и тьюторов;
- учащиеся разного возраста – оформители, организаторы, экскурсоводы;
- родители, которые обеспечивают помощь в подборе экспонатов выставки.

Это выставки не ради выставок. На базе созданных экспозиций учителя–предметники проводят интегрированные уроки, которые направлены не только на достижение предметных, но и личностных и метапредметных результатов обучения. Школьники всесторонне знакомятся с такими межпредметными понятиями как «измерение», «наблюдение». Базовые понятия «вещество», «химический элемент» рассматриваются со всех аспектов. Экспонаты выставки, подготовленные и проведенные экскурсии, выступают как элементы источникового обучения, расширяя возможности изучения школьных предметов.

Убеждена, что системная организация процесса индивидуализации обучения способствует повышению качества знаний учащихся по химии при реализации дидактических условий (включение школьников в выполнение разноуровневых заданий, содержащих региональную, историческую, экологическую информацию) и методических принципов (индивидуализации, научности, системности, сотрудничества др.). Качество знаний и учебных умений школьников в процессе обучения химии устанавливается учителем на основе действующего «Государственного образовательного стандарта по химии».

К индивидуальным средствам обучения относятся путеводители, структурированные особым образом, карточки-схемы для решения расчетных задач методом пошаговой детализации, логико-смысловые модели. При организации технологического обучения учителю необходимо идти с учениками к предмету. Поэтому в деятельности педагога важное значение приобретает проектирование на основе результатов диагностических срезов. Диагностика необходима для получения индивидуально-личностных характеристик учащихся: соционический тип, тип мышления, уровни обучаемости. Из всего многообразия личностных качеств остановилась на предложенных Э.Ф. Зеером: самобытность (умение сохранять и проявлять на практике самобытные, неповторимые умения, уникальные свойства), самостоятельность (умение самостоятельно организовать, упорядочить свою деятельность), мобильность (готовность и способность к быстрой смене деятельности, умение быстро адаптироваться к новым условиям,



ответственность (контроль своей деятельности), коммуникативность (способность правильно строить взаимоотношения с другими участниками обучения). При организации технологии учитель осуществляет дифференциацию учащихся и вариативное содержание заданий по уровням сложности.

В своей работе использую общие методические показатели качества знаний, разработанные по следующим уровням:

- 1 – уровень узнавания;
- 2 – уровень воспроизведения;
- 3 – применение знаний в знакомой ситуации;
- 4 – применение знаний в незнакомой ситуации;
- 5 – творческий уровень.

Из общепринятой характеристики химических знаний учитываю следующие параметры качества знаний (полнота, глубина, гибкость, систематичность, осознанность). После проведения урока или к концу изучения темы учителю важно осмыслить и оценить процесс обучения. Необходимо проанализировать и скорректировать тематическое планирование и составленные методические материалы, а также сделать выводы о том, насколько успешно работали над темой учащиеся.

Результат работы стажерской площадки – теоретически обоснованный опыт учителей, которым педагоги нашей школы с удовольствием делятся с коллегами. На базе школы совместно с кафедрой естественно-научного образования Нижегородского института развития образования проводятся методические семинары по обмену опытом для учителей естественных дисциплин. Преподаватель должен не только вести учебный процесс, но и заниматься методическими исследованиями. Для методической работы, главным образом, необходимо знание предмета преподавания - химии. Специалист-химик всегда может стать преподавателем и методистом. Системный подход к определению предметного содержания курса общей химии и организации деятельности по его усвоению является эффективным методом совершенствования обучения химии и формирования творческого мышления будущих специалистов.

Результаты экспериментальной педагогической работы учителя школы использовали при написании работ на высшую квалификационную категорию. Образовательными продуктами работы стажерской площадки являются не только созданные экспозиции, проведенные уроки, но и выступления педагогов на научно-практических конференциях разного уровня, написанные тезисы по данной теме, семинары для учителей-практиков.

**Использованная литература**

1. Я.Маматова, С.Сулайманова. Узбекистан на пути медийного развития. Учебное пособие. Extremum-press, 2015-94.6
2. А.У. Шермухамедова тенденции и особенности формирования социальных сетей в Узбекистане Дисс.Автореферат Т.: 2021.
3. Книга острых интеллигентов. Б.Акбаров, М.Примкулов. Ташкент «Узбекистан» -2015.
4. Интересная химия. Т. Дустмуродов, А. Аловиддинов Академия Ташкент 2005.