

## ANIQ VA TABIIY FANLAR O'QITISH METODIKASI (KIMYO) MUTAXASSISLIK MAGISTRRLARI UCHUN MDI MAVZULARI

№	Ilmiy ish mavzusi	Izoh
1	Metall katalizatorlari va ularni fizik-kimyoviy xossalarini o'rganish metodikasi.	NiMP (M = Co, Fe, Ni) katalizatorlarining tuzilishi va fizik-kimyoviy xossalari metodikasi o'rganilsh. Ushbu katalizatorlar xossalariga doir maqolalar e'lon qilish va ularni sanoatga tadbiiq qilishni rivojlantirirish. Катализаторлар ва уларни физик -кимёвий хоссалари о'qitish metodikasi bo'yicha elektron metodik qo'llanma yaratishdan iborat.
2	7-sinf kimyo fanida amaliy mashg'ulotlarni ko'rgazmali vositalardan foydalanib fikrlash qobiliyatini rivojlantirish metodikasi	Kimyo fanini o'qitishning ta'lim-tarbiyaviy va rivojlantiruvchi funksiyalari, kimyoviy tushuncha hamda kimyoviy jarayonlarni ko'rgazmali, axborot texnologiyalari va pedagogik kompyuter dasturlari orqali o'qitish metodikasini shakllantirish, amaliyotga qo'llash, kimyo fani asosini tashkil etuvchi mavzularni o'qitish ko'nikmalariga o'rgatish, tabiiy fanlarning o'zaro bog'liqligi asosida tabiiy-ilmiy dunyoqarashni shakllantirish, moddalar bilan ishlash, tajriba o'tkazish, xavfsizlik qoidalariga rioya qilish, kimyoviy masalalarni yechish, kimyo fanidan bilim va ko'nikmalarni shakllantirish shakllantirishdan iborat.
3	Oliy ta'lim muassasalarida metallarning umumiy xossalari modulini o'kitishning pedagogik asoslari	Pedagogik kompyuter dasturlarida kimyoviy jarayonlarni, xar xil simmuliyatorlar, moddalarning tuzilishi fazoviy, grafik va boshqa holatlarini, reaksiya kirishish, rang o'zgarishlarini, turli xil ko'rinishdagi kimyoviy laboratoriyalarni elektron metodik qo'llanma, uslubiy qo'llanma, yaratilishi asosida bilim, ko'nikma va kompetentsiyalarini, shuningdek, o'quvchilarda ijodiy va mantiqiy fikrlash hamda o'qituvchilarga amaliy va uslubiy yordam berishdan iborat.
4	Anorganik kimyo fanidan kimyoviy pedagogik dasturiy vositalar asosida simmulatsion tajribalarni yaratish metodikasi	Anorganik kimyo fanidan kimyoviy pedagogik dasturiy vositalar asosida simmulatsion tajribalarni yaratish metodikasi bo'yicha maqolalar e'lon qilish va ularni sanoatga tadbiiq qilishni rivojlantirirish. Anorganik kimyoninh asosiy tushunchalari ва уларни физик -кимёвий хоссалари о'qitish metodikasi bo'yicha elektron metodik qo'llanma yaratishdan iborat.
5	O'quvchilarni kimyo fanidan PISA xalqaro tadqiqotlarga tayyorgarlik ko'rishda mustaqil ta'limni tashkil etish metodikasi	O'quvchilarni kimyo fanidan PISA xalqaro tadqiqotlarga tayyorgarlik ko'rishda mustaqil ta'limni tashkil etish metodikasi. PISA xalqaro tadqiqotlarga doir uslubiy qo'llanma yaratishdan iborat.
6	Qalay (II) ionlarini organik reagentlar yordamida spektrofotometrik aniqlash	Organik reagentlar uzilishi va fizik-kimyoviy xossalari metodikasi o'rganiladi. Ushbu organik reagentlar xossalariga doir maqolalar e'lon qilish va ularni sanoatga tadbiiq qilishni rivojlantirirish. Organik reagentlar orqali qalay (II) ionlarini aniqlash va ularni fizik -kimyoviy xossalarini o'qitish metodikasi bo'yicha elektron metodik qo'llanma yaratishdan iborat.