

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

6-son (2021-yil, dekabr)

Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan

Buxoro – 2021

#5, 2021 PEDAGOGIK MAHORAT*ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО*PEDAGOGICAL SKILL

Hasan TO‘XTAYEV. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida milliy qadriyatlar tizimiga nisbatan hurmat hissini shakllantirishning o‘ziga xos jihatlari.....	131
Laylo OCHILOVA, Lobar RAJABOVA. Mental arifmetika – maktabgacha yoshdagi bolalarga og‘zaki sanashga o‘rgatishning noan‘anaviy usuli	134
Malika JUMAZODA. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari ijodkorligini rivojlantirishning pedagogik bosqichlari.....	137
Nargiza NURALIYEVA. Malaka oshirish jarayonida boshlang‘ich ta‘lim o‘qituvchilarining kasbiy-ijodiy faoliyatini rivojlantirish.....	140
FILOLOGIYA VA TILLARNI O‘QITISH	143
Shohidaxon YUSUPOVA. O‘quvchilarning ijodiy faolligini amaliyotga tatbiq etish: matnni o‘rganish va matn ustida ishlashning psixologik xususiyatlari.....	143
Sanobar OLLABERGANOVA, Shaxlo NIYAZMETOVA. O‘zbek bolalar folklorining boshlang‘ich ta‘limda o‘qitilishi.....	146
Артикбай ЕРЕЖЕПОВ. Бақсышылық көркем өнериниң кәлиплесип раўажланыўында жасларды тәрбиялаўдағы орны.....	150
Dilnoza MAMATOVA. Maktabgacha ta‘lim tashkilotlari ingliz tili o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish yo‘llari.....	153
Muxtor RO‘ZIYEV. Ta‘lim jarayonining uchinchi davri asosida nemis tili darslarini o‘tish texnologiyasi.....	157
Nargiza KARIMOVA. Millatlararo aloqalar nazariyasi va amaliyoti	160
ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISH	163
Olimnazar BEGALIYEV, Muhammadi ARTIQOV, Abdimo‘min QURBONNAZAROV. Ratsional funksiyalarni integrallashning noan‘anaviy usullari	163
Narzulla BIBUTOV, Aziz XOJIYEV. Materiallar qarshiligi fanining vazifasi va yechimlari	171
Lola ISROILOVA. Informatika va axborot texnologiyalari darslarida kompyuter monitoridan foydalanish usullari	176
Umidjon HAYITOV. O‘qitishda raqamli o‘yinlardan foydalanishning ahamiyati	180
Kamil MUQIMOV, Dilnoza NOMOZOVA. Fotonika va nanofotonika tushunchalari haqida.....	185
Gulbaxor XUDOYNAZAROVA, Munisa NURMURODOVA, Gulchexra XUDOYNAZAROVA. Kimyo fanini o‘qitishda muammoli ta‘lim texnologiyalarining ahamiyati.....	187
Islom MENGLIYEV. Uglarod molekularining topologik xossalarini fanlararo bog‘liqlik va axborot texnologiyalarini qo‘llash asosida tatqiq etish metodikasi.....	192
Aziz JO‘RAYEV. Organik kimyo fanini o‘qitishda tayanch bilimlardan foydalanib o‘quv-biluv faoliyatida bazaviy bilimlarni rivojlantirish	197
Gulhayo SAYFULLAYEVA, Sohibjamol MIRZAQANDOVA. Astronomiyadan laboratoriya mashg‘ulotlarini o‘tkazish jarayonini takomillashtirish.....	202
Sanjar MIRZAYEV. Qishloq va suv xo‘jaligida energiya ta‘minoti masalalarini o‘qitish metodikasi (milliy va xorijiy tajriba).....	205
TASVIRIY SAN‘AT VA MUSIQA TA‘LIMI.....	211
Abdulahob MUXITDINOV. Ta‘lim jarayoniga 3d texnologiyalarni qo‘llash zarurati	211
MUSIQIY TA‘LIM	217
Oblaql XAYITOV. Bo‘lajak musiqa ta‘limi o‘qituvchilarini xor dirijyorligi faoliyatiga tayyorlashning metodik tizimi	217
Botir DOSIMBEROV. Puflama cholg‘ularni inson tarbiyasidagi ahamiyati.....	220
IQTISODIYOT VA TURIZM.....	224
Axror SHERMATOV. Economic stability of business structures in the strategic development of enterprises	224
JISMONIY MADANIYAT VA SPORT	227
Komiljon MUXAMMADIYEV. Respublikamiz maktablarida va havo harorati yuqori bo‘lgan hududlarda jismoniy tarbiya va sport mashg‘ulotlarini tashkil etish	227
Abdullo INOYATOV. Keksalarni sog‘lomlashtirish muammolarini optimallashtirish.....	230
Laziz NURULLOYEV. Yengil atletika to‘garaklarida shug‘ullanuvchi 10-11 yoshli bolalarning umumiy jismoniy tayyorgarligi ko‘rsatkichlari	233
Alisher IBRAGIMOV. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini jismoniy rivojlantirish asoslari	239
“Pedagogik mahorat” jurnali uchun maqolalarni rasmiylashtirish talablari.....	242

**Gulbaxor
XUDOYNAZAROVA**

Buxoro davlat universiteti
umumiy va noorganik kimyo
kafedrasi dotsenti

Munisa NURMURODOVA

Buxoro davlat universiteti
dimyo yo'nalishi I bosqich
magistranti

**Gulchexra
XUDOYNAZAROVA**

Gala-osiyo shahri
1-son umumta'lim o'rta
maktab kimyo o'qituvchisi

KIMYO FANINI O'QITISHDA MUAMMOLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI

Maqolada umumta'lim o'rta maktablarda kimyo fanini o'qitishda muammoli ta'lim texnologiyalarining ahamiyati hamda dars jarayonida "Muammo" texnologiyasi, "Assesment texnikasi", va "FSMU" metodlaridan foydalangan holda o'quvchilarning ijodiy qobiliyatni o'stirish, ijodiy izlanish, muayyan farazlarni ilgari surish, natijalarni asoslash, ma'lum xulosalarga kelish kabi ko'nikma va malakalarni shakllantirishga qaratilgan muhim ta'limiy va tarbiyaviy ahamiyat kasb etishi ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: muammoli ta'lim, muammoli vaziyat, muammoli darslar, muammo texnologiyasi, "Assesment texnikasi" va "FSMU" metodlari, simptom, amaliy ko'nikma

В статье показаны значение технологии проблемного обучения при проведении уроков химии в общеобразовательных средних школах, а также обучающая и воспитательная роль технологии «Проблема», методов "техника Assesment" и "FSMU" в процессе уроков для развития творческой способности учеников, формирования таких квалификаций и навыков, как творческое исследование, выдвигать определенные предположения, обосновать результаты, делать заключения.

Ключевые слова: проблемное обучение, проблемная ситуация, проблемный урок, технология «Проблема», методы "техника Assesment" и "FSMU", симптом, практические навыки.

The article discusses the importance of problem-based learning technologies in teaching chemistry in secondary schools and the development of skills such as "Problem" technology, "Assessment techniques", and "FSMU" in the classroom. important educational and pedagogical value.

Key words: problem learning, problem situation, problem lessons, problem technology, "Assessment techniques" and "FSMU" methods, symptoms, practical skills.

Kirish. Milliy o'zligimizni anglash, yuksak ma'naviyatimiz, uning shakllanishiga sabab bo'lgan omillarni o'quvchi-yoshlar ongiga singdirib borishda kimyo fani imkoniyatlaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu ma'noda bugungi kunda kimyo fanini zamon talablari darajasida o'qitish, dars sifati va samaradorligini yanada oshirish, o'quvchilar qalbida fanga bo'lgan qiziqishini uyg'otish har bir fan o'qituvchisi oldida turgan muhim vazifalardan biridir.

Hozirgi kun talablaridan kelib chiqqan holda o'quvchilar uchun mavzularga doir amaliy mashg'ulotlar, kundalik turmushda kislotalar, ishqorlar, so'ndirilmagan ohak, mineral o'g'itlar, mikroelementlarning organizmga ahamiyati va ta'sirini, organik moddalar, dorivor moddalardan foydalanishni ko'nikmalari, darsdan tashqari to'garak mashg'ulotlarini yanada jonlantirish zarurdir. Kimyo fanini o'qitishda qo'llaniladigan metodlar, usullar va vositalarni dars mavzulariga mos ravishda tanlay olish, fanning xususiyatlaridan kelib chiqqan holda har birini amaliyotga tatbiq etish, o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilishi qiyin bo'lgan mavzularni ularning ongiga singdirish maqsadida dars jarayonida ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalanish talab etmoqda.

Mamlakatimizda kimyo va biologiya fanlarini rivojlantirish, ushbu yo'nalishlarda ta'lim sifati va ilm-fan natijadorligini oshirish maqsadida 2020-yil 12-avgustda Prezident Shavkat Mirziyoyev "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifati 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'nan eskirganligini, o'qituvchilarning mehnatini munosib rag'batlantirish mexanizmlari joriy qilinmaganligini alohida qayd etish zarur".

Asosiy qism. O'qituvchi yuqoridagi talablarni amalga oshirish uchun o'quvchilarga kimyo fanidan bilim berish jarayonida darslarni muammoli ta'lim texnologiyalarni qo'llagan holda yondashishni taqozo etadi.

O'quv jarayoni o'qish va bilish faoliyatiga o'zgartirishning imkoniyatlaridan biri muammoli o'qitish texnologiyasini tatbiq etishdan iborat. Chunki muammoli o'qitish jarayonida o'qituvchilar ham, o'quvchilar ham o'zlarining intellektual, jismoniy, ma'naviy imkoniyatlarini o'quv va amaliy muammolarni yechish uchun doim sinovdan o'tkazadilar. Bu jarayonda hosil bo'lgan ko'nikma va malakalar axborot jamiyati sharoitlarida yashash uchun zarur sifatlarni shakllantirishga olib keladi. Inson tafakkuri muammoli vaziyatlarni yaratish, muammoni qo'yish va uni yechishdek noyob qobiliyatga ega bo'lganligi sababli insoniyat tomonidan ilmiy-texnikaviy kashfiyotlar amalga oshirilgan. Pedagogik tafakkurni o'quv jarayonida muammolarni yechishga yo'naltirish, ya'ni ta'lim jarayoniga muammoli o'qitishni joriy etish o'quvchilarga tayyor bilimlarni o'zlashtirishdan asta-sekin mustaqil faoliyatga o'tish imkoniyatini beradi.

Muammoli vaziyatni o'quv mashg'ulotlarining barchasida shakllantirish mumkin. Uni dars jarayonida qancha ko'p shakllantirish o'qituvchiga bog'liq. Muammoli vaziyatning ahamiyati shundaki, u o'quvchilar diqqatini bir joyga (muammoga) qaratadi va o'quvchilarning izlanishiga, fikrlashga o'rgatadi.

O'qitish jarayoniga muammoli darslarni qo'llash uchun o'qituvchi quyidagilarni hal qilishi kerak:

- o'quv dasturi bo'yicha qaysi mavzularni muammoli dars shaklida o'tish mumkinligini;
- mavzu matnidagi masalalar bo'yicha muammoli vaziyatni keltirib chiqaradigan savollar va topshiriqlarni aniqlashda didaktikaning ketma-ketlik, izchillik tamoyillariga amal qilish;
- o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va boshqarishni ta'minlaydigan vosita va usullarni aniqlash, ulardan o'z o'rnida va samarali foydalanish yo'llarni belgilash zarur.

Muammoli vaziyatlarning bir qancha turlari bor. Dars jarayonida muammoli vaziyatlarni yaratish o'qituvchining mahoratiga, bilimi va pedagogik vaziyatlarni to'g'ri baholay olish malakasiga bog'liq.

Muammoli darslarda o'quvchining faoliyati, eng avvalo, mavzu mazmunidan kelib chiqqan holda, o'quv muammolarini aniqlash, muammoli vaziyatlarni yaratish, o'quvchilar oldiga o'quv muammolarini yuqori ilmiy va uslubiy saviyada qo'yish, darsda mazkur o'quv muammolaridan samarali foydalanishga erishish, o'quvchilar faoliyatini muammolarni hal etishga yo'naltirishdan iborat.

Quyida kimyo darslarida qo'llash mumkin bo'lgan muammoli ta'lim texnologiyalardan namunalarni havola etiladi.

Muhokamalar va natijalar. Umumta'lim maktabarda **7-sinf** kimyo fanidan 3 chorak 38 – darsda **“Suv havzalarini ifloslanishdan saqlash choralari. Suvni tozalash usullari. Suv tarkibining ifloslanishi”** mavzusini **“Muammo”** texnologiyasini qo'llash mumkin.

“Muammo” texnologiyasi

Texnologiyaning maqsadi: o'quvchilarga o'quv predmetining mavzusidan kelib chiqqan turli muammoli masala yoki vaziyatlarning yechimini to'g'ri topishlariga o'rgatish, ularda muammoni yechishning ba'zi usullari bilan tanishtirish va muammoni yechishda mos uslublarni to'g'ri tanlashga o'rgatish, muammoni kelib chiqish sabablarini va muammoni yechishdagi xatti-harakatlarni to'g'ri aniqlashga o'rgatish.

Mashg'ulotning o'tkazish tartibi:

- o'qituvchi o'quvchilarni guruhlarga ajratib, ularni mos o'rinlarga joylashtirgandan so'ng, mashg'ulotni o'tkazish tartib-qoidalarini va talablarini tushuntiradi, ya'ni u mashg'ulotni bosqichli bo'lishini va har bir bosqich o'quvchilarni maksimum diqqat-e'tibor talab qilishini, mashg'ulot davomida ular yakka, guruh va jamoa bo'lib ishlashlarini aytadi. Bunday kayfiyat o'quvchilarga berilgan topshiriqlarni bajarishga tayyor bo'lishlariga yordam beradi va qiziqish uyg'otadi. Mashg'ulot o'tkazish tartib-qoidalari va talablari tushuntirilgach, mashg'ulot boshlanadi.

- o'quvchilar tomonidan mashg'ulot uchun tayyorlangan kino lavhani diqqat bilan tomosha qilib, unda yoritilgan muammoni aniqlashga harakat qilish, xotirada saqlab qolish yoki daftarlariga belgilab qo'yish (agar kinofilm ko'rsatishning imkoniyati bo'lmasa, u holda o'qituvchi o'quv predmetining mavzusi bo'yicha plakat, rasm, afisha yoki biror muammo bayon qilingan matn, kitobdagi o'quv materialidan foydalanishi mumkin);

- har bir guruh a'zolari tomonidan ushbu lavhadan (rasm, matn, hayotiy voqeadan) birgalikda aniqlangan muammolarni vatman yoki A-4 formatdagi qog'ozga flomaster bilan yozib chiqadi;

- berilgan vaqt tugagach, tayyorlangan ishni guruh vakili tomonidan o'qib eshittiriladi;

#5, 2021 PEDAGOGIK MAHORAT*ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО*PEDAGOGICAL SKILL

- o'qituvchi guruhlar tomonidan tanlangan va muammolar yozilgan qog'ozlarni almashtirgan holda guruhlarga tarqatiladi;
- tarqatilgan qog'ozlarda guruhlar tomonidan yozilgan muammolardan har bir guruh a'zosi o'zini qiziqtirgan muammoni birini tanlab oladi;
- o'qituvchi tomonidan tarqatilgan quyidagi chizmaga har bir guruh a'zosi tanlab olgan muammosini yozib, mustaqil ravishda tahlil etadi.



Masalan:

Muammoning turi	Muammoning kelib chiqish sabablari	Muammoni yechish yo'llari va sizning harakatlaringiz
Toza ichimlik suvining tanqisligi.	1. Suvning sun'iy ifloslanish manbalari. 2. Suvni tabiat ham ifloslamoqdi.	1. Tabiat va suvni saqlashga oid tadbirlar o'tkazish. 2. Atrofdagi ariq, kanal, soy suvini toza saqlash choralarini topish.

- yakka tartibdagi faoliyat tugagandan so'ng har bir o'quvchi bajargan tahliliy ishini barchaga o'qib eshittiradi;

- muammolar va ularning yechimi bo'yicha jamoaviy fikr almashinadi;
- himoyadan so'ng o'qituvchi mashg'ulotga yakun yasaydi.

Kichik guruhlarga qiziqarli ishlari ushun minnatdorchilik bildiradi va uyga vazifa beradi. Bunday texnologiya bilan o'tkazilgan mashg'ulot natijasida o'quvchilar qaysidir muammoni yechishdan avval uning sababini aniqlanishi kerakligini, keyin esa ularga zarur bo'lgan uslub va usullarni tanlashi hamda o'z harakatlarini aniq belgilab olishlari kerakligini bilib oladilar.

Suv mavzusiga tegishli bo'lgan ma'lumotlar o'tib bo'lgach o'quvchilarning bilimini baholashda "Assisment" texnikasidan foydalanish.

"Assesment" texnikasi

Assesment (ingl. –assessment – **baho**) o'z-o'zini taqdimot qilish, ma'lum bir sinovdan o'tish deb belgilanadi.

Assesment texnikasi usulidan bir dars o'zida dars boshlanishida o'tgan mavzuni takrorlash, mustahkamlash yoki yangi mavzu bo'yicha o'quvchilarning dastlabki bilimlari, qanday tushunchalarni egallaganliklari va shu darsning oxirida esa bugungi mavzudan nimalarni bilib olganliklarini aniqlash uchun yoki birinchi darsda o'quv predmeti bo'yicha o'quvchilar qanday bilim, ko'nikmalarga ega ekanliklarini aniqlashda foydalanish mumkin.

TEST O'tilgan mavzu (bo'lim, bob) bo'yicha 1 – 2 ta test beriladi.	MUAMMOLI VAZIYAT O'tilgan mavzu asosida aniq hayotiy vaziyat, hodisaga asoslangan muammo beriladi, o'quvchi bo'lajak mutaxassis sifatida uning to'g'ri yechimini topishi kerak.
SIMPTOM O'tilgan mavzu bo'yicha ilmiy-nazariy fikrlar, g'oyalalar, ta'riflar tugallamagan fikr asosida beriladi, masalan,... Ta'rif bering,... fikrni bayon qiling va b.	AMALIY KO'NIKMA O'tilgan mavzu mazmunini hayotda ish faoliyatida qo'lladagi ko'nikmalarga tegishli topshiriq beriladi, masalan,... chizing,.... hisoblang,.... toping, solishtiring.

Misol

TEST Gazlarning suvda eruvchanligi quyidagi qaysi hollarda ortadi? A) harorat ortganda B) bosim ortganda C) aralashtirib turilganda D) harorat pasayganda	MUAMMOLI VAZIYAT Bugungi kunda Orol dengizining qurishi natijasida ichimlik suvining tarkibida tuzning miqdori keskin oshib bormoqda. Yuzaga kelgan muammoga siz qanday yechim topgan bo'lar edingiz?
SIMPTOM 1) Eruvchanlik deb 2) Nima sababdan okean va dengiz suvlarida kemalar chomasligini ilmiy jihatdan asoslab bering.	AMALIY KO'NIKMA Ichimlik suvni tayyorlash sxemasini tushuntirib bering.

#5, 2021 PEDAGOGIK MAHORAT*ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО*PEDAGOGICAL SKILL

Mazkur sinfda kimyo fanidan suv mavzusidan so'ng 4 soatga mo'ljallangan "Eritmalar" mavzusi o'tiladi. Eritmalar mavzusi bo'yicha muammoli ta'lim texnologiyalardan, "FSMU" – metodini qo'llash mumkin

FSMU metodi munozarali masallarni hal etish hamda o'quv jarayonining bahs-munozarali o'tkazishda qo'llaniladi, chunki bu texnologiya o'quvchilarni o'z fikrini himoya qilishga, erkin fikrlash, o'z fikrini boshqalarga o'tkazishga, ochiq holda bahslashishga hamda shu bilan birga bahslashish madaniyatini o'rgatadi.

Ushbu texnologiyaning maqsadi, o'quvchilarga tarqatilgan oddiy qog'ozga o'z fikrlarini aniq va qisqa holatda ifoda etib, fikrini tasdiqlovchi dalillar yoki inkor etuvchi fikrlarni bayon etishga o'rgatishdan iborat. Bu texnologiya yangi mavzuni chuqur o'rganishdan avval o'quvchilarning fikrlash faoliyatini jadallashtirish hamda kengaytirish uchun xizmat qilishi mumkin. Shuningdek, o'tilgan mavzuni mustahkamlash, yaxshi o'zlashtirish, umumlashtirish hamda o'quvchilarni shu mavzu bo'yicha tasavvurlarini yozma shaklida, dalil va isbotlar bilan ifodalashga undaydi. Bu esa o'quvchilarga o'z bilimlari, tushunchalari va tasavvurlari darajasini aniqlashga yordam beradi. Izoh: ma'ruza matnini yaxshi bilgan, yaxshi o'zlashtirgan bilimli va aql-idrokli o'quvchilargina bu texnologiyani ilmiy jihatdan to'g'ri ishlay oladilar. FSMU texnologiyasi bunga to'liq javob beradi:

F – fikringizni bayon eting;

S – fikringiz bayoniga sabab ko'rsating;

M – ko'rsatgan sababingizni isbotlovchi misol keltiring;

U – fikringizni umumlashtiring.

Mavjud bilimlarni puxta o'zlashtirishda o'quvchilarning fikrlash, tafakkur yuritish layoqatlariga egalik qilishlari muhim ahamiyatga ega. Ushbu metod o'quvchilarda tezkor fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish, ularning tafakkur darajalariga ko'ra fikr bayon eta olish, fikrlarini bayoniga sabab ko'rsata olish, ko'rsatgan sabablariga isbotlovchi dalil keltira olish va fikrini umumlashtirish kabi qobiliyatlarini shakllantiradi. Masalan,

F: Eritma erigan va erituvchi moddalardan tashkil topgan.

S: Eritma hosil bo'lishi uchun erituvchida erigan modda erigan bo'lishi kerak.

M: Ayni haroratda eruvchi moddadan ortiqcha erita olmaydigan eritma – to'yingan, ayni haroratda to'yingan eritmada mavjud erigan moddadan kam miqdorda bo'lsa to'yinmagan, erigan modda miqdori juda oz bo'lsa, suyultirilgan yoki erigan modda miqdori yetarlicha yuqori bo'lsa, konsentrlangan eritma hosil bo'ladi.

U: Demak, eritma erituvchi, erigan modda va ularning o'zaro ta'sirlashuv mahsulotlaridan iborat bir jinsli sistemadir.

Demak, umumta'lim maktabarda kimyo ta'limining barcha bosqichlarida muammoli ta'lim texnologiyalardan unumli foydalanib dars o'tish mobaynida o'quvchilarning kimyo fanidan puxta va keng bilim va ko'nikmalar olishlarida hamda o'quvchilarning ijodiy qobiliyatni o'stirish kabi muhim ta'lim-tarbiyaviy ahamiyat kasb etishi mumkin. Shu bilan bir qatorda yuzaga kelgan muammolarni ijodiy yondashgan holda mustaqil faoliyatlarini tashkil qilish darsning sifatini oshirishga xizmat qiladi.



Adaboyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va oliyanob xalqimiz bilan birga quramiz. -T.: "O'zbekiston", 2017. -488 b.

2. 2020-yil 12-avgustda Prezident Shavkat Mirziyoyev "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori.

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

4. Xudoynazarova G.A. Kimyo fanini o'qitishda qo'llaniladigan innovatsion texnologiyalar // Uslubiy qo'llanma. -Buxoro. "Durdona" 2020. -160 b.

5. Худойназарова Г.А., Гулямова М.Б, Избуллаева М.С. Методика проведения урока "Степень окисления (СО) и окислительно-восстановительные реакции (ОВР)" "Наука. Мысль: электронный периодический журнал". №3. 2014.

6. Xudoynazarova G.A., Bozorova M.A. Xudoynazarova Sh.A. Kimyo darslarning samaradorligini oshirishda didaktik o'yinlarning ahamiyati. Internatinal scientific conferense "Recent issuesof modern science" Сборный научных трудов. Выпуск 10. Часть 2. Переяслав-Хмельницкий 2017. 26-27 феврал. С.107-110

#5, 2021 PEDAGOGIK MAHORAT*ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО*PEDAGOGICAL SKILL

7. Xudoynazarova G.A., Xudoynazarova G.A. O‘quvchilarni kimyo fanini o‘qitishda kitob bilan ishlashga o‘rgatish. “O‘zbekistonda ilmiy – amaliy tadqiqotlar” mavzusidagi Respublika miqyosida o‘tkaziladigan 16-ko‘p tarmoqli ilmiy masofaviy onlayn konfirensiya. 2020-y. 20-may. B.166-1687.