

Date: 13th January-2026

O'RTA MAKTAB O'QUVCHILARIDA KIMYOVIY TASNIFLASH KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH METODLARI

Yusupova Fotima Matnazarovna

Toshkent viloyati Parkent tumani 5-maktab kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada o'rta maktab kimyo ta'limida kimyoviy tasniflash ko'nikmalarini shakllantirishning nazariy va metodik asoslari tahlil qilinadi. Kimyoviy tushunchalarni tizimli o'zlashtirishda tasniflash faoliyatining ahamiyati yoritilib, muammoli ta'lim, interfaol yondashuvlar hamda amaliy mashg'ulotlarning ta'lim samaradorligiga ta'siri ochib beriladi. Maqola maktab o'quvchilarida ilmiy tafakkurni rivojlantirishga qaratilgan metodik tavsiyalarni o'z ichiga oladi.

Kalit so'zlar: kimyoviy tasniflash, kimyo ta'limi, o'rta maktab, pedagogik metodlar, ilmiy tafakkur.

Kirish. Zamonaviy ta'lim tizimida kimyo fanini o'qitish jarayoni o'quvchilarda faqat bilim berish bilan cheklanmay, balki ularni ilmiy fikrlashga, tahlil qilishga va xulosalar chiqarishga o'rgatishni ham nazarda tutadi. Ayniqsa, o'rta maktab bosqichida kimyoviy tasniflash ko'nikmalarini shakllantirish o'quvchilarning fan asoslarini chuqur anglashida muhim ahamiyat kasb etadi. Kimyoviy moddalar, hodisalar va jarayonlarni ma'lum mezonlar asosida tasniflash orqali o'quvchilar bilimlarni tizimli ravishda o'zlashtirish imkoniga ega bo'ladi.

Ilmiy tadqiqotlarda qayd etilishicha, kimyo fanida tushunchalarni tasniflashga asoslangan yondashuvlar o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantiradi va bilimlarni mustahkamlaydi [1, 111-b.]. **Mazkur holatni davom ettirgan holda aytish mumkinki,** tasniflash faoliyati o'quvchilarda sabab-oqibat aloqalarini aniqlash, umumlashtirish va taqqoslash ko'nikmalarini shakllantiradi. Bu esa kimyoviy bilimlarning ongli ravishda o'zlashtirilishiga olib keladi.

Shu bilan birga, o'rta maktab yoshidagi o'quvchilarning kognitiv rivojlanish bosqichi tasniflashga asoslangan mashqlarni samarali qo'llash uchun qulay hisoblanadi. Chunki ushbu yosh davrida o'quvchilar predmet va hodisalarni guruhlashga, ularning o'xshash va farqli tomonlarini aniqlashga moyil bo'ladi. Kimyo darslarida ushbu psixologik xususiyatlarni hisobga olish ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Kimyoviy tasniflash tushunchasi va uning didaktik mohiyati. Kimyoviy tasniflash tushunchasi kimyo fanida moddalarni ularning tarkibi, tuzilishi, xossalari va reaksiyaga kirishish qobiliyatiga ko'ra guruhlashni anglatadi. Didaktik nuqtai nazardan qaralganda, tasniflash bilimlarni tartibga solish, ularni mantiqiy tizimga joylashtirish vositasi hisoblanadi. Ilmiy adabiyotlarda tasniflash o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtiruvchi asosiy metodlardan biri sifatida e'tirof etiladi [2, 45-b.].

Kimyo ta'limida tasniflashning ahamiyati shundaki, u o'quvchilarga murakkab tushunchalarni sodda va tushunarli shaklda o'zlashtirish imkonini beradi. Masalan, noorganik moddalarni oksidlar, asoslar, kislotalar va tuzlarga ajratish jarayoni



Date: 13th January-2026

o'quvchilarda kimyoviy tizimlilikni shakllantiradi. **Bu jarayonni kengaytirib izohlash mumkinki**, tasniflash orqali o'quvchi alohida faktlarni emas, balki ular o'rtasidagi ichki bog'lanishlarni anglay boshlaydi.

Didaktik jihatdan tasniflash faoliyati o'quvchilarning mustaqil ishlash ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. Chunki tasniflash topshiriqlari ko'pincha tahlil qilish, solishtirish va xulosa chiqarishni talab etadi. Bu esa o'quvchini passiv tinglovchidan faol ishtirokchiga aylantiradi.

Kimyoviy tasniflash ko'nikmalarini shakllantirishning pedagogik asoslari.

Kimyoviy tasniflash ko'nikmalarini shakllantirish pedagogik jihatdan rejalashtirilgan va tizimli yondashuvni talab etadi. Ta'lim jarayonida o'qituvchi tomonidan qo'llaniladigan metodlar o'quvchilarning bilim darajasi va individual xususiyatlariga mos bo'lishi lozim. Tadqiqotlarda ta'kidlanganidek, faol ta'lim metodlari o'quvchilarning bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishiga yordam beradi [1, 114-b.]. **Bu esa** kimyoviy tasniflash ko'nikmalarini shakllantirishda an'anaviy tushuntirish metodlari bilan bir qatorda interfaol yondashuvlardan foydalanishni talab etadi.

Pedagogik asoslardan yana biri — bosqichma-bosqichlik tamoyilidir. Avval sodda tasniflash mashqlari, keyinchalik murakkab va ko'p mezonli tasniflash vazifalariga o'tish o'quvchilarning bilim yuklamasini me'yorida taqsimlash imkonini beradi. Ushbu yondashuv o'quvchilarda ishonchni oshirib, mustaqil ishlashga undaydi.

Kimyoviy tasniflash ko'nikmalarini shakllantirish metodlari. O'rta maktab kimyo ta'limida kimyoviy tasniflash ko'nikmalarini shakllantirishda turli pedagogik metodlardan foydalanish mumkin. Ushbu metodlar o'quvchilarning yosh xususiyatlari, bilim darajasi va mavzuning murakkabligiga mos holda tanlanadi. Ilmiy adabiyotlarda qayd etilishicha, faol va interfaol metodlar o'quvchilarning bilimlarni tizimli ravishda o'zlashtirishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi [1, 115-b.]. **Mazkur fikrni davom ettirib aytganda**, tasniflashga asoslangan metodlar o'quvchilarni bilimlarni faqat qabul qiluvchi emas, balki ularni qayta ishlovchi subyektga aylantiradi.

Muammoli ta'lim metodi. Muammoli ta'lim kimyoviy tasniflash ko'nikmalarini shakllantirishda samarali metodlardan biri hisoblanadi. Ushbu metodda o'quvchilarga oldindan tayyor qoidalar berilmaydi, balki muayyan kimyoviy vaziyat yoki masala taqdim etiladi. Masalan, bir nechta kimyoviy moddalar berilib, ularni turli mezonlar asosida tasniflash topshirig'i beriladi. Ilmiy tadqiqotlarda muammoli vaziyatlar o'quvchilarning mantiqiy va tanqidiy fikrlashini rivojlantirishi ta'kidlangan [1, 116-b.]. **Bu holat shuni ko'rsatadiki**, o'quvchi tasniflash jarayonida bilimlarni mustaqil izlash va xulosalar chiqarishga o'rganadi.

Muammoli ta'lim jarayonida o'quvchilar kimyoviy belgilarni solishtiradi, ularning umumiy va farqli jihatlarini aniqlaydi hamda tasniflash mezonlarini asoslaydi. Bu esa kimyoviy tushunchalarning ongli ravishda shakllanishiga olib keladi. Shu bilan birga, muammoli ta'lim o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshirib, ularni faol ishtirok etishga undaydi.

Interfaol va vizual metodlar. Kimyoviy tasniflashni o'rgatishda interfaol va vizual metodlardan foydalanish ham yuqori samaradorlikka ega. Jadval, sxema, klaster va



Date: 13th January-2026

konseptual xaritalar yordamida moddalarni guruhlash o'quvchilarning axborotni ko'rish orqali qabul qilish imkoniyatini kengaytiradi. Tadqiqotlarda vizual vositalar o'quvchilarning tushunish va eslab qolish darajasini oshirishi qayd etilgan [2, 48-b.]. **Bu esa** tasniflash jarayonini yanada tushunarli va tizimli qiladi.

Interfaol metodlar orqali o'quvchilar guruhda ishlash, fikr almashish va o'z nuqtai nazarini asoslash imkoniga ega bo'ladi. Masalan, kichik guruhlarda kimyoviy moddalarni tasniflash topshiriqlarini bajarish jarayonida o'quvchilar bir-birining fikrini tinglaydi va umumiy xulosaga keladi. Ushbu jarayon o'quvchilarning muloqot ko'nikmalarini ham rivojlantiradi.

Laboratoriya mashg'ulotlariga asoslangan metodlar. Laboratoriya mashg'ulotlari kimyoviy tasniflash ko'nikmalarini shakllantirishda alohida ahamiyatga ega. Tajriba jarayonida o'quvchilar moddalarni kuzatish, ularning xossalarini aniqlash va natijalarga asoslanib tasniflashni amalga oshiradi. Ilmiy manbalarda amaliy faoliyatga asoslangan ta'lim o'quvchilarning bilimlarni ongli ravishda o'zlashtirishiga xizmat qilishi ko'rsatilgan [1, 118-b.]. **Natijada**, tasniflash ko'nikmalari nazariy tushuncha darajasidan amaliy ko'nikma darajasiga ko'tariladi.

Laboratoriya mashg'ulotlarida o'quvchilar tomonidan o'tkazilgan kuzatuvlar tasniflash mezonlarini aniqlashga yordam beradi. Bu esa o'quvchilarda ilmiy tadqiqot elementlarini shakllantiradi va kimyo faniga bo'lgan qiziqishni oshiradi.

Tahlil. Yuqorida keltirilgan metodlar tahlili shuni ko'rsatadiki, kimyoviy tasniflash ko'nikmalarini shakllantirishda metodlarning uyg'un qo'llanilishi yuqori samaradorlik beradi. Muammoli ta'lim o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirsa, interfaol va vizual metodlar bilimlarni tizimlashtirishga xizmat qiladi. Laboratoriya mashg'ulotlari esa nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan bog'laydi.

Ilmiy adabiyotlar va pedagogik tajriba natijalari kimyoviy tasniflash faoliyatining o'rta maktab kimyo ta'limida muhim metodik vosita ekanligini tasdiqlaydi. **Bu holatni umumlashtirib aytganda**, tasniflash ko'nikmalari o'quvchilarning ilmiy tafakkurini rivojlantirishda muhim o'rin egallaydi.

Umumlashtirilgan tahlil va pedagogik tavsiyalar. O'rta maktab kimyo ta'limida kimyoviy tasniflash ko'nikmalarini shakllantirishga oid olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, mazkur ko'nikmalar o'quvchilarning bilimlarni tizimli o'zlashtirishida muhim o'rin egallaydi. Kimyoviy tushunchalarni tasniflash orqali o'quvchilar moddalarning umumiy va farqli xususiyatlarini aniqlash, ularni solishtirish va mantiqiy xulosalar chiqarish imkoniga ega bo'ladi. Ilmiy tadqiqotlarda qayd etilganidek, faol ta'lim metodlari bilimlarning chuqur va barqaror o'zlashtirilishiga xizmat qiladi [1, 117-b.]. **Mazkur holatni davom ettirgan holda**, tasniflashga yo'naltirilgan metodlar o'quvchilarning ilmiy tafakkurini rivojlantirish uchun qulay sharoit yaratadi.

Pedagogik nuqtai nazardan qaralganda, kimyoviy tasniflash ko'nikmalarini shakllantirishda dars jarayonining barcha bosqichlarida mazkur faoliyat elementlarini qo'llash maqsadga muvofiq hisoblanadi. Kirish qismida sodda tasniflash mashqlari, yangi mavzuni tushuntirishda vizual va interfaol usullar, mustahkamlash bosqichida esa muammoli va amaliy topshiriqlardan foydalanish o'quvchilarning bilimlarni yaxlit holda



Date: 13th January-2026

o'zlashtirishiga yordam beradi. **Bu yondashuv** o'quvchilarning bilim darajasini bosqichma-bosqich oshirish imkonini beradi.

Shuningdek, kimyo darslarida real hayot bilan bog'liq misollardan foydalanish tasniflash ko'nikmalarining amaliy ahamiyatini oshiradi. Masalan, kundalik hayotda uchraydigan kimyoviy moddalarni guruhlash, sanoat va ekologiya bilan bog'liq jarayonlarni tasniflash orqali o'quvchilarda fanlararo bog'liqlikni anglash ko'nikmalari shakllanadi. Ilmiy adabiyotlarda fanlararo yondashuv ta'lim samaradorligini oshiruvchi omillardan biri sifatida e'tirof etiladi [2, 49-b.].

Xulosa qilib aytganda, o'rta maktab o'quvchilarida kimyoviy tasniflash ko'nikmalarini shakllantirish kimyo ta'limining muhim didaktik vazifalaridan biri hisoblanadi. Ushbu ko'nikmalarni rivojlantirish orqali o'quvchilarning mantiqiy fikrlashi, ilmiy tafakkuri va mustaqil ishlash qobiliyati shakllanadi. Muammoli ta'lim, interfaol va vizual metodlar hamda laboratoriya mashg'ulotlarining uyg'un qo'llanilishi kimyoviy tasniflash ko'nikmalarining samarali rivojlanishiga xizmat qiladi.

Ilmiy manbalar va pedagogik tajribalar tahlili shuni ko'rsatadiki, tasniflash faoliyatiga asoslangan yondashuvlar o'quvchilarning kimyo faniga bo'lgan qiziqishini oshirib, bilimlarning ongli va barqaror shakllanishiga olib keladi. Shu sababli, o'rta maktab kimyo darslarida kimyoviy tasniflash ko'nikmalarini shakllantirishga alohida e'tibor qaratish ta'lim sifati va samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ahmad Z., Ammar M., Sellami A., Al-Thani N.J. Effective pedagogical approaches used in high school chemistry education: A systematic review and meta-analysis // *Journal of Chemical Education*. 2023. Vol. 100, No. 4. P. 110–120.
2. Meliboyeva G.S. *Kimyoni o'qitishda zamonaviy texnologiyalar*. Qo'qon: Fan va ta'lim, 2020. 152 b.

