

## KIMYONI O'QITISHDA KOMP'YUTER TEXNOLOGIYALARI ELEMENTLARINI QO'LLANILISHI

**Abbos O'rolovich To'raqulov**

Toshkent viloyati Chirchik davlat pedagogika instituti

### ANNOTATSIYA

Maqolada kimyo mashg'ulotlarida mualliflar tomonidan olib borilgan ilmiy-metodik tajribalar va komp'yuter texnologiya(KT) vositalari yordamida mashg'ulotlarini tashkil etish bo'yicha olib borilgan ishlar va tavsiyalar keltirilgan. Olib borilgan metodik ishlarga asoslangan metodlar mashg'ulolartda samarali bo'lishini misollar bilan kosatib o'tilgan, talabalarni keys va loyiha ishlarini tayyorlashda, turli tanlov, olimpiadalarda ishtirok etishiiga, intellectual qobiliyatini va imkoniyatini oshirish zamin yaratadi.

**Kalit so'zlar:** dars, KT elementlari, intellekt, qobiliyat, imkoniyat, komp'yuter texnologiya(KT)

### ABSTRACT

The article presents the scientific and methodological experiments conducted by the authors in chemistry classes and the work done and recommendations for the organization of classes using computer technology (CT). The methods based on the methodological work are illustrated with examples of how effective they are in the classroom, helping students to prepare case studies and projects, participate in various competitions and Olympiads, and increase their intellectual abilities and potential.

**Keywords:** lesson, CT elements, intellect, ability, opportunity, computer technology (CT)

### KIRISH

Maktab-kollej-institut integratsiyasida komp'yuter texnologiyalari elementlarini joriy etilishi munosabati bilan o'quvchilar uchun kompyuter ta'lim texnologiyalari atamasi paydo bo'ldi. Shu bilan birga, triedina vazifasini (o'quvchilarni o'qitish, rivojlantirish va o'qitish) samarali hal etish maqsadida o'quv-tarbiya jarayonida foydalanish uchun yuqoridagi tizimni yagona umumiy didaktik g'oya bilan birlashtiradigan ilmiy-uslubiy kontseptsiya asos bo'lib xizmat qiladi. Maktabda kompyuter texnologiyalari elementlari

pedagogik texnologiyalar usul va uslublarini amalga oshirish vositalaridan biri hisoblanadi[1,2]

O'quvchilarga ta'lim berish, ularni intellectual qobiliyatini shakllantirish va tarbiyalashda, o'ziga xos texnologiyani tanlab yondoshmasdan, eng samarali natijalarga erishish mumkin emas, bu faqat bitta texnologiyani qo'llash orqali amalga oshiriladi, salbiy yoki ijobiy samara aniqlanadi. Barcha mavjud texnologiyalar elementlari, vositalar va usullarni qo'llashda muayyan, maktabga moslashtirilgan tizimli, murakkab bo'lmagan, o'quvchini yosh doirasidan kelib chiqqan holda qo'llanilsa, natijalarga erishishga imkon beradi [3,4].

### ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Kimyo murakkab, lekin juda qiziqarli fan: uning tajribalari unutilmas, muammolarni hal qilish, tenglamalar tuzish qiyin ko'rinadi. Kimyoni o'rganish ettinchi sinfda boshlanadi, ya'ni o'quvchining intellektual qobiliyatini rivojlanishi paydo bo'lganda, lekin bungacha o'quvchi ma'lum bir kimyoviy bilimlarga tabiatshunoslik kursini o'qish mobaynida erishgan bo'ladi. O'quvchilarga esa imkoniyat berish va ularni jalb qilish kerak; ularni qo'llab-quvvatlash, o'zini himoya qilish va o'zini - o'zi bosqarishga imkon berish talab etiladi. Bunda KT elementlari o'qituvchiga ajralmas yordamga keladi. Bu haqiqiy laboratoriya uskunalari va kimyoviy moddalar bilan ishlashdan voz kechish degani emas, balki mavjud vositalar, texnikalar, texnologiyalarning mavjud arsenaliga qo'shimcha ravishda slaydlar va animatsiyalar nomoyishidir[5]. Mashg'ulotni katta qiziqish, xilma-xillik, rang-baranglik, yodda qolarlik darajasida olib borilishini ta'minlanishi. Ma'lumki, XXI asr o'quvchilari - bu kompyuter texnologiyalari davri o'quvchilari, ular har qanday ma'lumotni o'qituvchidan oldin egallashga erishishi mumkin. Shuning uchun o'qituvchi - o'quvchi yoki talabaga nisbatan KT yo'nalishida bir qadam oldinda yurishi zamon talabiga mosdir[6].

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan ishlash orqali amalga oshiriladi:

- ta'lim resurslaridan foydalangan holda multimediya darslarini o'tkazish (multimedia texnologiyalari axborotni taqdim etishning bir necha usullarini birlashtiradi: matn, harakatsiz tasvirlar, harakatlanuvchi tasvirlar va ovoz interaktiv mahsulotga. Media vositalari sezilarli idrok barcha yo'llarini faollashtirish orqali o'quv materiallar boyitish imkonini beradi) [7];

- "virtual laboratoriya" dan foydalanish (olingan natijalarni batafsil tahlil qilish bilan bir nechta murakkab kimyoviy eksperimentlarni o'tkazish texnologiyasi) [8];

- elektron ta'lim testlarini qo'llash (o'quv testlarining tuzilishi o'quvchiga amalga oshirilgan o'quv harakatlariga muqobil muqobil to'plamlarni izchil taqdim etishni nazarda tutadi, bu oxir-oqibatda hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lgan ketma-ketlikni yaratadi[8];

-vazifalar, talaba o'zi uchun o'quv materialining muayyan darajasini shakllantiradi va ayni paytda uni o'qituvchiga namoyish etadi[9];

-test tayyorlash dasturlari yordamida test nazorati, shuningdek kimyo fanidan talabalar uchun onlayn test sinovi[10];

- o'z prezentatsiyalaringizni, videofilmlarni yaratish[11].

Taqdimot materiallarini algoritmik tartibda joylashtirilgan yorqin va qo'llab-quvvatlovchi tasvirlar tizimi sifatida keng ishlataman. Ularni qo'llash qulay, chunki u o'qituvchining vaqtini chegaralaydi; ta'riflar, atamalarga e'tibor berishga imkon beradi[12]; vizual xotirani rivojlantirgan talabalar uchun yorqin rasmlar, tasvirlar yanada esda qolarli, mekansal fikrlash kyengayadi. Taqdimotdan foydalangan holda dars yanada tuzilgan bo'lib, taqdimot uning asosiy qismi bo'lib, unda fikrlashning mantiqi dars oxirida va eng muhimi, butun ishning natijasiga to'g'ri keladi[13,14].

Kimyo bo'yicha darsdan tashqari faoliyat axborot-kommunikatsiya texnologiyalarisiz ham amalga oshirilmaydi. Ulardan ba'zilari quyidagilardir: iqtidorli talabalarni masofaviy viktorinalar, tanlovlar, blits-turnirlarda ishtirok etish; talabalarning yakuniy attestatsiyasiga tayyorgarlik ko'rish; mavzu bo'yicha loyiha faoliyati va h. k.

Agar siz ish stolida (kompyuterda) hech qanday buyurtma bo'lmasa, siz ishlayotgan ofisdagi texnikaning to'liq arsenaliga ega bo'lsangiz, unda ma'lum bir materialni qidirishda darsda vaqt yo'qotishingiz shubhasiz. Shuning uchun har bir o'qituvchi tizimga o'z materiallarini olib kelish uchun muhimdir. Papkalarni, mavzularni tizimlashtirish kerak. Buning uchun ko'priklardan foydalanishingiz mumkin[15,16,17].

## XULOSA

Mening ishimda kamera hujjatidan foydalanaman. Bu sizga eksperimentlarni namoyish etish imkonini beradi. Masalan, natriyning suv bilan o'zaro ta'siri, chunki bu xavfsizlik tajribasi faqat o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi. Kamera kimyoviy reaksiyalar belgilarini katta hajmda ko'rishga yordam beradi.

KT pedagogik tajribani umumlashtirish va tarqatish imkonini beradi. 2021-2022 o'quv yilida davlat kimyo fanlari darslarida joriy etiladi. Ularni amalga oshirishda asosiy texnologiya-tizimli va faol yondashuv. O'quvchilarning yordami bilan mashg'ulotlarni, auditoriyadan tashqari tadbirlarni, ularni o'rnatishni va keyin namoyishni tashkil qilish mumkin bo'ladi. Bu sizga foydalanilayotgan texnikaning haqiqiy ishini, o'quvchilarning faoliyatini faollashtirish usullarini ko'rish imkonini beradi.

Aytish joizki, dastur komp'yuter texnologiyalari elementlari o'qituvchiga ko'p miqdordagi materiallarni yetkazib berishda, yangi materiallar bilan boyitishda keng o'rin egallaydi, ta'lim jarayonini uzluksiz davom etishini ta'minlaydi. Bu o'z navbatida o'quvchilarni faollashuviga ularni muvzuni o'zlashtirishlarini yengillashishiga olib keladi.

## REFERENCES

1. Волкова Е.А. Научно-методические подходы к автоматизации оценки качества обучающих тестов (на примере обучения учителей математики) : монография [Текст] / Е. А. Волкова. Нижний Тагил : НТГСПИ (ф) РГППУ, 2015 - 126 с.
2. Космодемьянская С.С., Гильманшина С.И. Методика обучения химии: учебное пособие. Казань: ТГГПУ, 2011.-136 с.
3. Badalova S.I., Komilov K.U., Kurbanova A.Dj. Intellectual training of students of technical institute.// Academic Research in Educational Sciences. 2020. Vol. 1 No. 1.
4. Yadgarov B., Komilov K.U., Kurbanova A.Dj. Applying ICT for improvement general chemical education.// Society and innovations. 2021. №4. Стр. 257-261.
5. Atqiyayeva S. I., Komilov K.U. Developing intellectual capabilities of students in teaching chemistry. Международный научно-образовательный электронный журнал «Образование и наука в XXI веке». Выпуск №10 (том 3) (январь, 2021). 684-692 с.
6. Аллаев Дж. Использование личностно-ориентированного обучения на занятиях химии/ Материалы международной конф. Проблемы современного непрерывного образования: Материалы Международной научной конференции по инновациям и перспективам. Т., 2019, том 1, стр. 366.
7. Badalova S.I. Case technology in chemistry lessons// Academic Research in Educational Sciences.2020. Vol. 1 No. 1, Page 262-265.
8. Atqiyayeva S. I. Developing intellectual capabilities of students in teaching chemistry// Журнал «Образование и наука в XXI веке». 2021. Выпуск №10, том 3. С.684-692.



9. Shayzakova D.A. The use of personal-humanitarian technology in teaching chemistry. Academic research in educational sciences. Vol. 2 №4. 2021. Page 603-612.
10. Shayzakova D.A., Nasimov A.M. Kimyo fanini o'qitishda interfaol usullardan foydalanish // SamDU Ilmiy axborotnoma. 2020-yil, 6-son (124). 106-109 b.
11. Badalova S. I., Kurbanova A.Dj., Komilov K.U. Intellectual training of students of technical institute. Academic Research in Educational Sciences. 2020, Vol. 1 No. 1, Page 266-274.
12. Ёдгаров Б. Применение ИКТ для улучшения общего химического образования // Общество и инновации. 2021. №4. Стр. 258-263.
13. Рустамова Х.Н., Эштурсунов Д.А. Роль информационных и коммуникационных технологий в обучении общей и неорганической химии // "Экономика и социум". 2021. №5(84).
14. Kurbanova A.Dj., Komilov K.U. Case-study method for teaching general and inorganic chemistry // Academic research in educational sciences. 2021. № 6. Page 436-443.
15. Atqiyayeva, I. S., Kurbanova, A. D., Komilov, Q. O., Fayziyev, X. O. Kimyoni o'qitishda o'quvchilarning intellectual imkoniyatlarini rivojlantirishda elektron taqdimotlarning qo'llanilishi. academic research in educational sciences// 2021, 2(Special Issue 4), 47-52.
16. Kurbanova, A. D., Komilov, K. U. Umumiy va anorganik kimyoni o'qitish jarayonida talabalarni intellektual qobiliyatini shakllantirish. academic research in educational sciences//2021, 2(Special Issue 4), 73-78.
17. Matyakubov A. Umumiy va anorganik kimyoni o'qitish jarayonida talabalarni intellektual qobiliyatini shakllantirish. Jamiyat va innovatsiy jurnali. 2021. №5.571-577 betlar.

