

УДК-037

**EFFICIENCY OF EXPERIMENTAL PREPARATION
USE MULTIMEDIA TO ENLARGE
SOME QUESTIONS**

N.Abdullaeva, F.Mamurova, N.Mallaboev

Namangan Civil Engineering Institute

(Uzbekistan, Namangan City)

Abstract: *this article discusses the use of multimedia tools in the educational process for laboratory work in chemistry. In it, the process of sensing the smell of substances is considered on the example of the concept of eymour*

Keywords: *experimental work, multimedia tools, eymour concept, computerization of the process, presentation, chemical experiment.*

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
ИСПОЛЬЗОВАТЬ МУЛЬТИМЕДИЮ В УВЕЛИЧЕНИИ
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ**

Н.Абдуллаева, Ф.Мамурова, Н.Маллабоев

Наманганский инженерно-строительный институт

(Узбекистан, город Наманган)

Аннотация: *В данной статье рассматривается применение мультимедийных средств в учебном процессе к лабораторной работе по химии. В нем процесс ощущения запаха веществ рассмотрен на примере концепции Эймура*

Ключевые слова: *экспериментальная работа, мультимедийные инструменты, концепция Эймура, компьютеризация процесса, презентация, химический эксперимент.*

**TAJRIBA MASHG'ULOTLARI SAMARADORLIGINI
OSHIRISHDA MULTIMEDIADAN FOYDALANISHNING
AYRIM MASALALARI**

N.Abdullaeva, F.Ma`murova, N.Mallaboev

Namangan muhandislik-qurilish instituti

(O'zbekiston, Namangan shaxar)

Annotatsiya: *Ushbu maqolada o'quv jarayoniga multimedia vositalari Kimyo fani bo'yicha tajriba ishlariga tadbiri ko'rib chiqilib. Unda moddalarning hidini sezish jarayoni qanday kechishini Eymur konsepsiyasi misolida ko'rib chiqilgan*

Kalit so'zlar: *tajriba ishlari, multimedia vositalari, eymur konsepsiyasi, jarayonni kompyuterlashtirish, taqdimot, kimyoviy tajriba*

Bugungi kunda tashkil qilinayotgan ta'limga xos muhim xususiyatlardan biri – unga axborot texnologiyalari yutuqlarining keng ko'lamda jalb etilayotganligidadir. Bu narsa o'quv jarayoniga multimedia vositalari tadbiri etilayotgan joylarda, ayniqsa, ko'zga yaqqol tashlanadi. Multimedia o'qitishda qo'llaniladigan taqdimotning shunday ko'rinishiki, unda ovoz, musiqa, harakatsiz yoki harakatdagi tasvir kabi ta'sir vositalari ta'lim oluvchilar e'tiboriga ma'lum tartibda havola qilinadi. Ta'sir kanallarining bir nechta turda ekanligidan taqdimot materialining ta'sir etish kuchi materialning og'zaki usulda yetkazilishiga nisbatan bir necha barobar ortiq bo'ladi. Bunday hol multimedia vositsida o'tkazilgan o'quv mashg'ulotlarining an'anaviy usulda o'tkazilgan o'quv mashg'ulotlariga nisbatan anchagina samrador bo'lishligini ta'minlaydi.

Mazkur ilmiy maqolada kimyo fani bo'yicha tajriba mashg'ulotlarini o'tkazishda multimedia vositalaridan foydalanishning ayrim jihatlari va shu yo'lda qad ko'tarayotgan ayrim muammolar haqida to'xtalib o'tishni o'z oldimizga vazifa qilib qo'yamoqdamiz.

Ma'lumki, tajriba, ya'ni laboratoriya mashg'ulotlarida talabalar mustaqil ravishda vazifa bajaradilar yoki eksperiment o'tkazadilar. Tajriba ishlari talabaga nazariy bilimlarni qo'llash mexanizmini chuqur va ko'rgazmali o'rganish imkonini beradi. Kimyo fani bo'yicha tajriba ishlari odatda o'qituvchi tomonidan avvaldan tayyorlab qo'yilgan yo'riqnoma asosida o'tkaziladi.

Keyingi yillarda tajriba ishini o'tkazish yo'riqnomasi o'qitishning multimedia vositasi ko'rinishida tayyorlanmoqda.

Yuqorida aytib o'tilganidek, taqdim etilayotgan ma'lumotga oid to-vush yoki ovoz bilan, rang bilan, tasvir bilan va harakat bilan bog'liq xu-susiyatlar alohida qiyinchiliklarsiz multimediashtirilaverilishi mumkin. SHuningdek, kimyo fani bo'yicha tajribalar o'tkazishda tajribaga oid yuqoridagidek xususiyatlar bilan birga reaksiya jarayonida yoki natijasida paydo bo'luvchi hid va ta'm, ayniqsa ularning zararsiz yoki zararliligi to'g'risidagi ma'lumotlar ham multimedia tarkibidan o'rin olgan bo'lishi kerak.

Shu munosabat bilan biz o'z oldimizga kimyo fani bo'yicha o'tkaziladigan tajribalar uchun multimedia ko'rinishida tayyorlanadigan yo'riqnomalarda, masalan, hid haqidagi ma'lumotni aynan qanday tarzda qayd etish mumkinligi masalasini qo'ydik.

Ma'lumki, u yoki bu jarayonni kompyuterlashtirish har doim ham o'sha jaryonning asl sharoitda qay tarzda kechishini modellashtirish asosida amalga oshiriladi. Inson tomonidan moddalarning hidini sezish jarayoni qanday kechishini olimlar azaldan tadqiq qilib keladilar. Bu masalada turli tuman yondashuvlar mavjud. Ular orasida e'tiborga sazovori, bizningcha XX asrning 2-yarmida barakali ijod qilgan olim Eymur konsepsiyasidir.

Eymur yuzlab xil hidlarni tahlil qilib, ularni yagona tizimda ifodalash g'oyasi bilan shug'ullangan. Eymur g'oyasga ko'ra hid uni tarqatayotgan modda molekulalarining shakli va xajmiga bog'liq bo'ladi. Eymur bo'yicha quyidagi 7 xil hid boshlang'ich hidlar deb hisoblanadi:

1. Kamfora hidi (kamfora).
2. Mushk hidi (pentadekanolakton).
3. Gul hidi (fenilmetiletikarbinol).
4. Yalpiz hidi (mentol).
5. Efir hidi (dixloetilen).
6. yemiruvchi, o'tkir hid (chumoli kislotasi).

7. Qo'lansa hid (butilmerkaptan).

Kamfora hidini tarqatuvchi moddalarning molekulalari sferik shaklga ega bo'lib, bu sferaning diametri 7Å (amstrong) ga teng. Bu guruhga har xil kimyoviy tuzilishga ega, lekin umumiy tebranish chastotasiga ega bo'lmagan molekulalar to'g'ri keladi: kamfora $S_{10}N_{16}O$, geksaxloretan S_2S_{16} , siklooktan S_8N_{16} , dixloretilamid tiofosfor kislotasi $S_2N_6NC_{12}SP$. Hidlarning dastlabki beshta turi xuddi shunga o'xshab, molekulyar strukturalar tuzilishi bilan xarakterlanadi. yemiruvchi va qo'lansa hidlar ularni tarqatayotgan moddalar molekulalarinig zaryadlariga ham bog'liq bo'ladi.

Aytib o'tilgan holatlar kimyoviy tajribani o'tkazish uchun multimedia taxlitida tayyorlangan yo'riqnoma takribiga kiritilsa, tajribaning hidlar bilan bog'liq bo'lgan qismi ham o'z taqdimotiga ega bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. А з и з х ў ж а е в а Н . Н . Педагогик технология ва педагогик маҳорат. – Т., Низомий номли ТДПУ, 2003.
2. М . В . В о л к е н ш т е й н . Перекрестки науки. – М., "Наука", 1972.
3. Дж . Э й м у р , Дж . Д ж о н с т о н , М . Р а б и н . Стереохимическая теория обония (<http://www.psychology-online.net/articles/doc-1793.html>., 17.11.2011).
4. Mamurova F. T., Abdullayeva N. K., Mallaboyev N. USING THE «ASSESSMENT» METHOD IN ASSESSING STUDENTS KNOWLEDGE //Theoretical & Applied Science. – 2019. – №. 11. – С. 80-83.
5. Нажмиддинова Ё., Абдуллаева Н., Давронова М. Перспективы адаптации выпускников профессиональных колледжей на производственных предприятиях //European research. – 2016. – №. 3 (14).

6. Маллабоев Н., Шокиров Д. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ КАЧЕСТВА КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ ОДАРЕННОЙ МОЛОДЕЖИ //Теория и практика современной науки. – 2016. – №. 6-1. – С. 838-842.