

**PROFESSIONAL TA'LIM MUASSASALARI O'QUVCHILARIDA  
TADQIQOTCHILIK KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHDA  
TAJRIBANING ROLI**

*Kadirova Gulnora Xasanovna Professional  
ta'limni rivojlantirish instituti doktoranti*

Insonning amaliy harakat usullari avval boshdan borliqning qonunlari va xususiyatlari, uning bevosita muloqot buyumlari obyektiv mantig'i bilan o'zaro muvofiqlashuvini taqozo qilgan.

Tajriba – fanning muhim metodi. U umuminsoniy amaliyotning tarkibiy qismi hisoblanadi. “Tajriba” atamasi zamirida biz nimani tushunamiz?

Zamonaviy fanlarda tajribaning rang-barang shakllari qo'llaniladi. Fundamental tadqiqotlar sohasida tajribaning eng sodda ko'rinishi taklif qilinayotgan nazariyada maqsadni belgilab beradigan hodisalarning mavjud yoki yo'qligini aniqlashga asoslangan bo'ladi.

Muayyan bir ob'yekt xususiyatlarining miqdoriy bo'linishini aniqlaydigan o'lchov tajribalari nisbatan murakkab hisoblanadi. Fundamental tadqiqotlarda amalga oshiriladigan yana bir tajriba turi hayoliy (tafakkur) tajribasi sanaladi. Bunday tajribalar nazariy bilim sohalariga mansub bo'lib, ular ideal ob'yektlar ustida amalda bajarib bo'lmaydigan tafakkur amaliyotlari tizimida namoyon bo'ladi [3].

Ko'rsatib o'tilgan barcha tajriba turlari amaliy tadqiqotlar sohasida qo'llaniladi. Ularning vazifalari - aniq nazariy modellarni tekshirish. Amaliy fanlar uchun tabiiy vaziyatlar yoki texnik qurilmalar material modellariga qo'yiladigan modelli tajriba o'ziga xos ahamiyatga ega. U ishlab chiqarish tajribasi bilan chambarchas bog'liq.

Bizning nazarimizda, tajribaning yana bir ilmiy-tadqiqotchilik va o'quv tadqiqotchilik turi tasnifi barchada katta qiziqish uyg'otadi. Ilmiy va o'quv tadqiqotining umumiyliigi ularning aynan bir tipdagi bilish, o'lchash, tajriba, tajriba natijalarini tahlil qilish, ularni tasniflash va tizimga solish kabi metodlardan foydalanishi bilan belgilanadi. Tadqiqotning empirik va nazariy darajalarida

yetakchi rol tafakkurning analogiya, taqqoslash, abstraksiya va umumlashtirish kabi jarayonlariga tegishli bo'ladi.

Pedagogika va psixologiyaga oid adabiyotlarni o'rganishda tajribani tushunishga bo'lgan ikki xildagi aniq yondashuvlarni ajratib ko'rsatish mumkin: didaktikada tajriba – bu o'quvchilarini o'qitish metodi; metodikada – o'quv-bilish faoliyatining bir turi [1].

Bizning nazarimizda, yondashuvlarni bu kabi farqlashda o'ta kuchli yoki hal qilinishi mumkin bo'lgan ziddiyat, qarama-qarshilik yo'q, chunki tajriba ham, metod ham faoliyat sifatida o'qituvchi hamda o'quvchilarning bilish faoliyatlarini o'z ichiga oladi. Tajribani bu kabi tushunish didaktikada umumqabul qilingan qoida «ta'lim metodlari» tushunchalaridan kelib chiqadi.

Bizning nazarimizda, nisbatan maqbul ta'rif quyidagicha ifodalanadi: “Tajriba – bu maxsus sharoitlarda tadqiq qilinayotgan predmet, jarayon yoki hodisani o'rganishga yo'naltirilgan, ularning borishini kuzatish va takroran amalga oshirish imkonini beradigan, o'zida mukammal ilmiy bajarilgan tajribalarni namoyon qiladigan hissiy-predmetli faoliyat”.

“Hissiy-predmetli faoliyat” so'zi tajribada ham amaliy harakatlar, ham bilishning bajarilayotganligini anglatadi.

O'quv tajribasi ilmiy tajribaga o'xshamaydi, lekin u bilan bir qator umumiy jihatlarga ega. Ta'lim jarayonida tajribani keng joriy qilish ilmiy tajriba xususiyatlarini to'g'ri tushunishni shakllantirishga yordam beradi, kelajakda o'quvchilarni ularni bajarishga tayyorlaydi.

Tajriba tarkibini aniqlash – bu barcha faoliyat turlarining nisbatan muhim va umumiy jihatlarni ajratib olish, ularni bajarish izchilligini aniqlashni anglatadi.

Biz A.A.Grabetskiy va G.P.Xomchenkolarning tajribalarni quyidagi singari uch asosiy bosqichlarga ajratishi xususidagi fikrlariga to'laligicha qo'shilamiz:

- a) tayyorlov bosqichi;
- b) bevosita tajribani bajarish bosqichi;
- v) natijalarga ishlov berish bosqichi.

Tajribalarni bajarish algoritmi tarkibi o‘n to‘rtta harakatlardan iborat bo‘lib, ular ma’lum ketma-ketlikda amalga oshiriladi. Ya’ni:

*Tayyorlov bosqichi:*

1. Tajriba maqsadlarini shakllantirish va asoslash;
2. Tajriba motivatsiyasi;
3. Farazni asoslash va shakllantirish;
4. Tajribaning shartlarini belgilash;
5. Loyihalash (reja tuzish);
6. Olinadigan axborotni kodlash usulini tanlash;
7. Zarur uskuna va materiallarni belgilash;
8. Tajriba uchun uskuna va materiallarni belgilash.

*Bevosita tajribani amalga oshirish bosqichi:*

1. Tajriba shartlari bilan moslamani yig‘ish;
2. Tajribani o‘tkazish, kuzatishlar o‘lchash;
3. Axborotni kodlash;
4. Hisoblashni bajarish.

*Natijalarga ishlov berish bosqichi:*

1. Natijalar tahlili;
2. Xulosalarni shakllantirish.

Faraz – bu muammoni hal qilishning tavsiya qilinayotgan taxminiy yechimi, ko‘rib chiqilayotgan fakt, hodisalar bilan bog‘liq, aloqador gaplar tarzida shakllantirilgan taxmin, qarash. Tajriba maqsadi va farazi asosida uning mazmuni belgilanadi. Tajriba mazmuni ma’lum bo‘lsa, uni amalga oshirish usullari (metodikasi) ishlab chiqiladi [2].

Biz yuqorida tajriba bilan kuzatuvning o‘zaro chambarchas bog‘liq, aloqadorligini bir necha bor ta’kidladik. Mazkur aloqalar tayyorlov bosqichi mavjud umumiy harakatlarida ham kuzatiladi: Tajribani amalga oshirish uchun zarur shart-sharoitlarni aniqlash. Tajriba shartlarini aniqlash – bu tajribaning belgilangan maqsadlar o‘zanida kechishi uchun munosib sharoitlarni yaratishni anglatadi.

Tajriba rejasini tuzish. Har bir tajriba o‘z ichiga quyidagilarni oladi:

- a) alohida olingan, nisbatan sodda tajribalar;
- b) alohida olingan tajribalarni kuzatish;
- v) u yoki bu kattalik, birliklarni o'lchash-aniqlash.

Shuning uchun ham tajriba rejasini tuzish tajribani tizimli amalga oshirish, kuzatishlarni izchil bajarish; kattaliklarni o'lchash-aniqlash ketma-ketligiga rioya qilishni anglatadi.

Bu harakatlardan tashqari tajribaning tayyorlov bosqichi o'z tarkibida tajribani sifat o'zgarishini tekshirish uchun zarur bo'lgan jamiki materiallar va uskunalar, idishlarning bo'lishi, ularning sozligi, butunligi va yetarliligini qamrab oladi. Mana shu bilan tayyorlov bosqichi o'z yakuniga yetadi.

Mantiqan tajribaning bevosita asosiy bosqichini bajarishga o'tiladi. Asosiy bosqich tajriba, kuzatish, o'lchash rejasida nazarda tutilgan barcha uskuna va jihozlarni yig'ish, to'plash, axborotlarni kodlashni qamrab oladi.

Yakunlovchi uchinchi bosqich – bu olingan ma'lumot-axborotlarga ishlov berish bosqichi; matematik amaliyotlar, tahlil, xulosalarni o'z ichiga oladi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1.Габриелян, О.С. Компетентностный подход в обучении химии / О.С. Габриелян, В.Г. Краснова // Химия в школе. – 2007. – № 2. – С. 16 – 22.

2.Ямалиева, Л.Г. Формирование профессионально-технологических компетенций при изучении курса «Процессы и аппараты химической технологии» / Л.Г. Ямалиева // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2006. – № 5. – С. 47–50.

3.Ү.Г'.Маһмудов, Х.Т.Омонов, I.SH.Исматов, Z.J.Холмирзайев. Kimyo ta'limi mazmunini eksperiment asosida takomillashtirishning nazariy asoslari. – T. 2015. – 35 b.