

13.00.00 – ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ

KIMYO FANINI O'RGANISHDA TALABALARNING IJODIY FAOLIYATINI SHAKLLANTIRISHNING ASOSIY TARKIBIY QISMLARI

<https://doi.org/10.53885/edinres.2022.7.7.024>

*Artikov Maqsud Baxadirovich,
Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti, assistent*

*Ajieva Muxabbat Baxtibaevna,
Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti, pedagogika fanlari
nomzodi, docent*

*Umrbekova Maftuna Ulug`bek qizi,
Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti, magistrant*

Annotatsiya. Maqolada ijodiy faoliyat xususiyatlarini hisobga olib, talabalarning ijodiy fikrlashlari va ijodiy o'ziga xos xususiyatlariga yechim topish, shu bilan birga ijodiy qobiliyatlarini shakllantirish hamda kimyoviy ijodkorlik tajribasidan kelib chiqib ijodiy faoliyatning o'ziga xos xususiyatlari takomillashtiriladi. Barcha turdagi ijodkorlik uchun umumiy tarkibiy qismlar ijodiy fikrlash qobiliyati va hamkorlik qobiliyatini yanada rivojlantirish va shu bilan birga ijodkorlik motivatsiyasi hamda turli bilimlardan foydalanish tajribasi yetilishtiriladi.

Kalit so'zlar: ijodiy motivatsiya, ijodiy hamkorlik qobiliyati, ijodiy fikrlash qobiliyati, ijodiy muammolarni hal qilish, ijodiy masalalarni hal qilishda kimyoviy bilimlardan foydalanish tajribasi, texnik ijodkorlik tajribasi.

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ

*Артыков Максуд Бахадирович, ассистент
Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза,*

*Ажиева Мухаббат Бахтыбаевна,
доцент, кандидат педагогических наук
Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза,*

*Умирбекова Мафтуна Улугбековна, магистр
Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза*

Аннотация: В статье учтены особенности творческой деятельности, нахождение решений творческого мышления студентов и творческих особенностей, а также формирование творческих способностей и особенности творческой деятельности на основе опыта химического творчества. Общими составляющими для всех видов творчества являются дальнейшее развитие навыков творческого мышления и способности к сотрудничеству, а также мотивация к творчеству и опыт использования разнообразных знаний.

Ключевые слова: творческая мотивация, способность к творческому сотрудничеству, способность к творческому мышлению, способность к решению творческих задач, опыт использования химических знаний при решении творческих задач, опыт технического творчества.

THE MAIN COMPONENTS OF THE FORMATION OF STUDENTS' CREATIVE ACTIVITY IN THE STUDY OF CHEMISTRY

<https://doi.org/10.53885/edinres.2022.7.7.025>

Artikov Maqsud Baxadirovich,

Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz, assistant

Ajieva Muxabbat Bahtibaevna,

Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

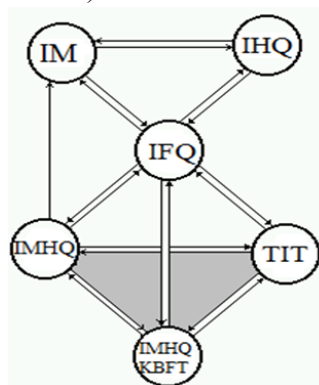
Umrbekova Maftuna Ulugbek qizi,

Master of Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz

Annotation. The article takes into account the characteristics of creative activity, finding solutions to students' creative thinking and creative peculiarities, as well as the formation of creative abilities and the peculiarities of creative activity based on the experience of chemical creativity. Common components for all types of creativity are the further development of creative thinking skills and the ability to collaborate, as well as the motivation for creativity and the experience of using a variety of knowledge.

Keywords: creative motivation, ability to collaborate creatively, ability to think creatively, ability to solve creative problems, experience in using chemical knowledge in solving creative problems, experience of technical creativity.

Kimyodan masalalar yechishda ijodiy yo'ndashuvlar o'quvchilarning o'quv ilmiy ijodining ajralmas qismi sifatida qaralishi mumkin, bu esa o'z navbatida ijodiy faoliyatning umumittifoq tajribasiga (badiiy, musiqiy, adabiy va boshqa ijod turlari bilan bir qatarga) kiritilgan. Shu nuqtai nazardan, kimyodan masala yechishda ijodiy yo'ndashuvning har qanday ijodga xos bo'lgan tarkibiy qismlarga va kimyo bilan bog'liq o'ziga xos xususiyatlarga ega qismlarga ega (1-rasmga qarang). Barcha turdagi ijodkorlik uchun umumiy tarkibiy qismlar ijodiy fikrlash qobiliyati va hamkorlik qobiliyatini o'z ichiga oladi. U yoki bu fanga xos: ijodkorlikning motivatsiyasi; turli bilimlardan foydalanish tajribasi; talaba tomonidan hal qilingan ta'limning ijodiy vazifalari (muammolar); texnik ijodkorlik tajribasi (agar kerak bo'lsa).



IM - ijodiy motivatsiya;
 IHQ - ijodiy hamkorlik qobiliyati;
 IFQ - ijodiy fikrlash qobiliyati;
 IMHQ - ijodiy muammolarni hal qilish;
 IMHQKBFT - ijodiy masalalarni hal qilishda kimyoviy bilimlardan foydalanish tajribasi;
 TIT - Texnik ijodkorlik tajribasi

1-rasm. Kimyo fanini o'rganishda talabalarning ijodiy faoliyati tajribasining tarkibiy qismlari (o'quv kimyoviy ijodkorligi tajribasi) va ularning o'zaro bog'liqligi.

Hamkorlikda ishlash qobiliyatini ijodiy faoliyatning kommunikativ xususiyatlarini hisobga oladigan komponent sifatida aniqlash mumkin. O'z fikrlarini shakllantirish, do'stlarning takliflari mohiyatini o'rganish, o'zining va boshqa odamlarning g'oyalarini asosli tanqid qilish qobiliyati yechimini ishlab chiqishga yordam beradi. Buning sababi shundaki, o'z g'oyasining mohiyatini shakllantirishda o'quvchilar uni yaxshiroq tushunadilar. Bundan tashqari, har bir talaba o'z vazifasining g'oyalari va do'stining g'oyalari o'z qarashlarini ko'radi. Bu ma'nolarni o'rtoqlashish va

ularga baho berish muammo va uni hal qilish yoʻnalishlari haqida toʻliqroq tasavvur hosil qiladi [1]. Shunday qilib, talabalarning hamkorlik qilish qobiliyati ularning ijodiy faoliyatiga ijobiy taʼsir qiladi.

Ijodiy motivatsiya ijodiy tajribaning eng muhim tarkibiy qismlaridan biridir. Motivatsiyani shakllantirish ijodiy faoliyatning mazmuni, protsessual, kommunikativ va shaxsiy xususiyatlarini hisobga olishga imkon beradi. Ijodkorlik uchun motivatsiya - bu shaxsning sifati va uning shakllanishiga bogʻliq: talaba ijodiy muammolarni hal qilishni xohlaydimi yoki yoʻqmi. Katta istaksiz original yechimni taklif qilish mumkin emas. Ijodkorlik uchun motivatsiya kimyoga qiziqish, kelajakdagi kasbga tayyorgarlik koʻrish uchun uni oʻrganish zarurligini anglash bilan bogʻliq boʻlishi mumkin. Bu ushbu komponentda ijodiy faoliyatning muhim xususiyatlarini namoyon qilishiga bogʻliq. Talabalarning motivatsiyasiga sinfdoshlar, ota-onalar va oʻqituvchilarning (ijodkorlikning kommunikativ xususiyatlarining namoyon boʻlishi) fikri taʼsir qiladi.

Ijodiy muammoni hal qilish istagiga oʻzini oʻzi tasdiqlash motivi taʼsir qiladi. Maktab fanini chuqurlashtirilgan dasturda oʻrganayotgan talabalar uchun bu motiv juda keng tarqalgan. Ular koʻpincha chuqur oʻrganish uchun maktab fanini toʻgʻri tanlashda oʻzlarini sinab koʻrish, shuningdek, oʻzlarini shaxs sifatida tasdiqlash uchun ijodiy muammolarni hal qilishadi. Ijodkorlik uchun motivatsiya ijodiy muammolarni hal qilishda qoniqishni sezilarli darajada oshiradi.

Ijodiy fikrlash qobiliyati ijodiy tajribaning eng muhim tarkibiy qismidir. Faoliyat turi sifatida ijodiy fikrlash koʻp jihatdan ijodkorlikning protsessual xususiyatlarini belgilaydi. Shu bilan birga, ijodiy fikrlash koʻp jihatdan oʻquvchi shaxsining fazilatlariga (motivatsiya, maqsadga muvofiqlik) bogʻliq. Bu uning shaxsiy xususiyatini koʻrsatadi. Shu bilan birga, ijodkorlik maʼlum bir mazmunda rivojlanadi, bu uning mazmuni bilan belgilanadi. Ijodiy fikrlash muammoni hal qilishda namoyon boʻladigan bir qator oʻziga xos xususiyatlarga ega. Birinchi bunday oʻziga xos xususiyat - bu yuqori aks ettirish (tushunish va qayta oʻylash qobiliyati). Yuqorida aytib oʻtilganidek, aks ettirish harakatlar mazmuniga, oʻziga va oʻrtoqlariga, shuningdek, butun guruhga va guruhlararo oʻzaro taʼsirga yoʻnaltirilishi mumkin [2,3,1,4]. Aks ettirish psixologlar tomonidan ijodkorlikning eng muhim mexanizmi sifatida koʻrib chiqiladi, bu asl yechimni ishlab chiqishni taʼminlaydi. Aks ettirmasdan fikrlash stereotiplarini engib oʻtish mumkin emas. Stereotiplarni yengish qobiliyati ijodiy fikrlashning oʻziga xos xususiyati sifatida ham ajralib turadi.

Ijodiy fikrlashning navbatdagi oʻziga xos xususiyati noaniqlik sharoitida yechim topish qobiliyatidir [5]. Bunday qobiliyatni shakllantirish, ayniqsa, oʻqishda katta muvaffaqiyatlar koʻrsatayotgan talabalar uchun muhimdir. Ular hamma narsani oʻrganishadi va tushunishadi. Bundan tashqari, oʻqitishda darsning muayyan mavzusiga oid odatiy vazifalar qoʻllaniladi. Bunday masalalarni yechishda oʻquvchilar shartlarni oʻqib chiqishlari bilanoq masalani yechish usuli darhol koʻrib chiqiladi. Agar oʻquvchilar yechimni izlash yoʻnalishi, yechimning talab qilinadigan chuqurligi, qaysi mavzu va hatto qaysi maktab predmetidan foydalanish kerakligi noaniq boʻlgan vaziyatga duch kelsa, bunday noaniqlik ularni koʻpincha qoʻrqitadi. Ular oʻzlarini ishonchsiz his qilishadi va ichki noqulaylik tufayli muammoga yechim izlay olmaydilar.

Ijodiy fikrlashning toʻrtinchi xususiyati - muammolarni aniqlash qobiliyati. Bu hodisaning (obʼektning) mohiyati haqidagi hukmron gʻoyalar va mavjud faktlar, shuningdek, turli xil obʼektlarning xususiyatlari va ulardan foydalanish imkoniyatlari oʻrtasidagi ziddiyatning kuchaygan, asosan intuitiv tuygʻusi bilan bogʻliq. Oʻquvchilarning muammoni qay darajada koʻra olishlari va uning mohiyatini tushunishlari masala yechimining muvaffaqiyatiga bogʻliq [6].

Shuni taʼkidlash kerakki, koʻplab talabalar oʻzlarini muammolarni aniqlash qobiliyatini rivojlantirish uchun sharoitlar qulay emas. Bunga toʻsiq, paradoksal

ravishda, o'qituvchining mazmunni iloji boricha mantiqiy ravishda taqdim etish istagi. Bu intilishda o'qituvchi o'quvchining darsga tayyorgarlik ko'rishda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan barcha qarama-qarshiliklarni bartaraf etadi. Binobarin, o'qituvchining bunday ezgu niyati o'quvchiga hamma narsa ayon bo'lib qolishiga o'zi bilmagan holda olib keladi. U hech qanday qarama-qarshiliklarni ko'rmaydi va endi ularni farqlashga harakat qilmaydi. Pedagogik paradoks mavjud bo'lib, uning mohiyatini quyidagicha shakllantirish mumkin: «Agar o'qituvchi juda yaxshi tushuntirsa, bu o'quvchining rivojlanishi uchun yomon bo'lishi mumkin». Ushbu paradoksning mavjudligi o'qituvchi materialni mantiqiy tushuntirishga harakat qilmasligi kerak degani emas. Faqat talabalarning ijodiy faoliyat tajribasini shakllantirishda siz o'quvchilarning muammolarni aniqlashga o'rgatish uchun alohida e'tibor berishingiz kerak. Bunday o'qitish maxsus topshiriqlar yordamida amalga oshiriladi, bunda o'quvchilar muammolarni aniqlaydilar va ularni hal qilish yo'llarini taklif qiladilar.

Ijodiy tafakkurning beshinchi xarakterli xususiyati intellektual qiyinchiliklarni yengish qobiliyatidir. Xotirasi va mantiqiy fikrlashi rivojlangan ko'plab talabalar murakkab (lekin odatiy masalalarni) ko'p kuch sarflamasdan hal qilishga odatlangan. Qolaversa, o'qituvchilar buni o'z iste'dodining namoyon bo'lishi deb bilishadi. Asl nusxani izlash talabadan katta kuch talab qiladi. Agar vazifa qiyinchiliksiz hal etilsa, uni ijodiy deb e'tirof etib bo'lmaydi [3,1,4,7]. Ushbu muammoni hal qilish uchun talaba allaqachon zarur vositalarga ega edi. Ijodiy yechim bir qator muvaffaqiyatsiz urinishlardan so'ng, chuqur, ichki ziddiyat sharoitida, talaba yechimdan bosh tortganda (keyin u o'qituvchining yordamiga muhtoj) yoki uning boshida to'satdan samarali g'oya paydo bo'ladi.

Ijodiy fikrlash mantiqiy harakatlar va intuitiv-majoziy konstruksiyalarni uyg'unlashtirish qobiliyati bilan ham ajralib turadi. Shunday qilib, Ya.A.Ponomarev ijodiy jarayonning (intuitiv yechim izlash) tafakkurning obrazli tuzilishi hukmronlik qiladigan bosqichini ajratib ko'rsatadi.

Kimyoni o'qitish jarayonida shakllangan ijodiy faoliyat tajribasining tarkibiy qismi sifatida talabalar tomonidan hal qilingan barcha o'quv ijodiy vazifalari (muammolari) mavjud. Bu komponent ijodiy faoliyatning protsessual va mazmunli xususiyatlarini o'zida aks ettiradi. Shubhasiz, ta'lim muammolari qanchalik ko'p hal qilinsa, o'quv ijodiy tajribasi mazmuni shunchalik boy bo'ladi, bu ko'p jihatdan talaba tomonidan qo'llaniladigan o'quv kimyoviy materiali bilan bog'liq.

Hal qilingan ijodiy masalalarning to'planganligi sababli, har bir talaba evristik original yechimni topishning umumiy usullarini (yondashuvlarini) o'zlashtiradi: ob'ektning yangi funktsiyasini ko'rish, ob'ektning tuzilishini tushunish, muqobil yechimni izlash, ilgari ma'lum bo'lgan yechimlarning ma'lum usullari [8,9], qaror-da'vo doirasini kengaytirish; turli yechimlarni tahlil qilish va taqqoslash; yechimlarni chuqur o'rganish; oraliq qidiruv natijalarini aniqlash va hokazo. Ijodiy muammolarni hal qilish uchun talabalar tomonidan to'plangan umumiy yondashuvlar ma'lum darajada ijodkorlikning protsessual xususiyatlarini aks ettiradi.

Mazmunli xususiyatga ega bo'lgan komponent sifatida faqatgina kimyodagi bilimlardan muammolarni hal qilishda foydalanish tajribasini ajratib ko'rsatish mumkin. Moslashuvchan va ongli bilimsiz ijodkorlik mumkin emas. Shu bilan birga, ijodkorlikni o'quvchilar bilimining moslashuvchanligi va ongliligini oshirish vositasi sifatida ko'rish mumkin. Bu, go'yo yopiq mantiqiy doiraga o'xshaydi. Undan chiqish yo'li - o'quvchilarni asta-sekin ijodkorlikka jalb qilish, ya'ni. bilim darajasi va sifatiga mos keladigan topshiriqlarni berish bo'lib hisoblanadi. Ijodiy topshiriqlarni o'quvchilarning fikrlash va qayta fikr yuritish qobiliyatini oshirish vositasi sifatida ham ko'rish mumkin. Bunday qobiliyat (fikrlash) bo'lmasa, yuqori sifatli bilimlarga erishish mumkin emas.

Texnik ijodkorlik tajribasi ko'p jihatdan fizika, kimyo va boshqa maktab fanlari bo'yicha eksperimental muammolarni hal qilishning muvaffaqiyatini belgilaydi, bu esa texnik qurilmani loyihalashni talab qiladi (g'oyani ishlab chiqish, chizmalarni qurish, materiallarni tanlash), shuningdek material bilan ishlash qobiliyatini talab qiladi. Shu bilan birga, har bir maktab fanida texnik ijodiyotning mazmuni o'ziga xos xususiyatlarga ega. Shunday qilib, kimyoda texnik ijodkorlik tajribasida [10,11], bu o'ziga xoslik maktab laboratoriyasida kimyoviy reaksiyalarni o'tkazish uchun asboblarning strukturaviy xususiyatlarini loyihalash va aniqlashda namoyon bo'ladi.

Shunday qilib, kimyo bo'yicha ijodkorlik uchun motivatsiya, ijodiy hamkorlik qobiliyati, ijodiy fikrlash qobiliyati, muammolarni hal qilish uchun kimyoviy bilimlardan foydalanish tajribasi, hal qilingan kimyoviy ijodiy muammolarning butun to'plami, kimyo bo'yicha texnik ijodkorlik tajribasi shaxsiy ijtimoiy tajribani kimyo o'rganishda shakllangan ijodiy faoliyat tajribasi sifatida belgilanadi. Bunday tajribani shakllantirish qonuniyatlarini o'rganish kimyo o'qitish nazariyasi va metodikasi doirasida amalga oshirilishi mumkin.

Kimyoviy ijodkorlik tajribasining tanlangan komponentlari ma'lum bir tarzda o'zaro bog'liq (1-rasmga qarang). Ijodkorlik motivatsiyasi ko'p jihatdan ijodiy fikrlash qobiliyatini belgilaydi.

Ijodiy hamkorlik qilish qobiliyati ijodiy fikrlash qobiliyatiga bog'liq. Ijodiy hamkorlik qilish qobiliyati talabaning o'rtoqlari g'oyalar mohiyatiga kirib borishiga, u yoki bu g'oyani qo'llab-quvvatlovchi dalillarni keltira olishiga bog'liq.

Ijodiy fikrlash qobiliyati kimyoviy ijodkorlik tajribasining qolgan uchta komponenti bilan o'zaro bog'liqdir. Muammolarni yechishda kimyoning turli sohalariga oid bilimlardan foydalanish tajribasi ijodiy yechimning mazmuniy tomonlarini belgilaydi.

Kimyo fanidan bilimlardan ijodiy foydalanish tajribasi fan bo'yicha texnik ijodkorlik tajribasining mazmunini (reaksiyalarning paydo bo'lish shartlari va qurilmalarning konstruksiyasi o'rtasidagi bog'liqlikni) belgilaydi, ikkinchisi muammolarni hal qilishda kimyo bo'yicha turli bilimlardan foydalanish tajribasini boyitadi.

Ijodiy qobiliyatlarning muhim xususiyati - unumdorlik. Ijodiy mahsuldorlik odatda muammoni hal qilish uchun turli xil variantlarni taklif qilish va original yechimni topish qobiliyati sifatida tushuniladi. Psixologiyada ijodiy mahsuldorlik ko'pincha ijodiy fikrlashning o'ziga xos xususiyati sifatida qaraladi. Mavzularga maxsus bilim talab qilmaydigan topshiriq beriladi. Olimlar yechimdagi muvaffaqiyatsizlik hech qanday bilim etishmasligi bilan emas, balki mavzuning fikrlash ishi bilan bog'liq emasligiga amin bo'lishlari kerak. Demak, talaba kimyo fanidan ijodkorlik motivatsiyasining pastligi sababli muammoni hal etmasligi mumkin. Misol uchun, talaba san'at maktabida o'qiydi, lekin bu o'quvchi kimyoga befarq. Shu bilan birga, talaba kimyo fanidan yetarli bilimga ega emasligi yoki, masalan, ilgari surilgan fikrning to'g'riligini tekshirish uchun qurilma qura olmaganligi sababli masalani yecha omasligi mumkin. Talabalarning tafakkuri bilan bog'liq bo'lmagan muvaffaqiyatsizliklarining boshqa sabablari ham bor. Shunday qilib, mavzu bo'yicha muammolarni hal qilishda ijodiy samaradorlikni butun ijodiy faoliyat tajribasining namoyon bo'lishi sifatida ko'rib chiqish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Семенов И.Н., Степанов С.Ю. Проблема организации творческого мышления и рефлексии: подходы и исследования. //Психология творчества. Общая, дифференциальная, прикладная. — М.: Наука, 1990. — С. 37-53.

2. Зарецкий В.К., Холмогорова А.Б. Смысловая регуляция в решении творческих задач. //Исследование проблем психологии творчества. — М.: Наука, 1983. — С. 62-100.



3. Семенов И.Н. Системный подход к изучению организации продуктивного мышления. // Исследование проблем психологии творчества. — М.: Наука, 1983. — С.27-61.
4. Mirkomilov SH.M., Omonov X., Rahmarullayev N.G'. Kimyo o'qitish metodikasi. T.: "Moliya iqtisod". 2013.
5. M. Nishonov, Sh. Mamajonov, V. Xujaev. Kimyo o'qitish metodikasi. Toshkent-2002
6. L. V. Golish. Talimning faol usullari : mazmuni, tanlash, amalga oshirish, Toshkent. , O'rta maxsus kasb-hunar talimi markazi. 2011-yil.
7. I. N. Barisov , " Kimyoni o'qitish metodikasi " Toshkent., " O'qituvchi " 1996-yil.
8. Богоявленская Д.Б. Пути к творчеству — М.: Знание, 1986. — 96 с.
9. Эсаулов А.Ф. Проблемы решения задач в науке и технике. — Л.: ЛГУ, 1979. — 200 с.
10. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. — М.: Педагогика, 1981. — 186 с.
11. Лернер И.Я. Развивающее обучение с дидактических позиций. // Педагогика. — 1996. — № 2. — С.7-11.
12. Голобородько М.Я. Развитие творческих способностей учащихся на уроках химии. Диссертация канд. пед. наук, М., 1964. — 238 с.
13. Оржековский П.А. Формирование у учащихся опыта творческой деятельности на практических занятиях по химии (Методические рекомендации учителю). — М.: ИОСО РАО, 1995. — 16 с.
14. Kimyo o'qitish metodikasi: Oliy o'quv yurtlarining «Kimyo» ixtisosligi talabalari uchun darslik / N.G.Rahmatullayev, H.T. Omonov, Sh.M. Mirkomilov; O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. -Toshkent. Iqtisod-Moliya», 2013.