

O'QUVCHILARDA TANQIDIY FIKRLASH KO'NIKMASINI
SHAKLLANTIRISHDA KLASTER METODIDAN FOYDALANISHNING
AHAMIYATI

UrDU akademik litseyi Tabiiy fanlar kafedrasida o'qituvchilari
Atabayeva M.R, Masharipov A.T Matniyazov U.A

Hozirgi zamon yoshlari aqliy kamolotining rivojlanib boirayotganini, ularning ilm o'rganishga chanqoqligi, mustaqil fikrlash va ilmiy-ijodiy izlanishlari, yangiliklar va kashfiyotlarga nisbatan cheksiz qiziqishi va ta'lim mazmuniga talabchanligi, o'qituvchining o'z ustida ishlashiga, malakasini oshirib borishda va ongini yanada rivojlantirishda, ta'lim tizimidagi barcha yangiliklardan barobar bo'lib borishi kerakligini asosiy motif bo'lib xizmat qiladi.

«Ta'lim to'g'risida»gi qonun va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»ning talabi har tomonlama barkamol avlodni voyaga yetkazishdan iboratdir. Bu ishga bolaning bog'chada ilk saboqlarini olayotgan paytdan boshlab e'tibor qaratish lozim. Uzlaksiz ta'lim tizimining oldiga qo'yilgan talablaridan biri- ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirish, ilm-fanning so'nggi yutuqlarini amaliyotga joriy etish orqali ijodkor, ijtimoiy faol, yuksak ma'naviyatli, kasb-hunarli, Ona-Vatanga sadoqat, milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalangan, ijodiy va mustaqil fikr yurita oladigan, davlat va jamiyat oldida o'z burchi va javobgarligini his etadigan barkamol shaxsni kamolga yetkazish, ularning ongi va qalbiga milliy istiqloq g'oyasini singdirish kabi muhim vazifalarni amalga oshirish nazarda tutiladi.

Ushbu vazifalarning muvaffaqiyatli hal etilishi ta'lim-tarbiya jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalar, innovatsiyalar, yangi-yangi pedagogik –psixologik tushunchalar, interfaol metodlari ta'lim beruvchi tomonidan o'zlashtirilib va qo'llanilib borilishi, ta'lim mazmunini tubdan o'zgartirib yuboradi desak mubolag'a bo'lmaydi. Zamonaviy o'qituvchi dars jarayonida “aktyor” emas, aksincha “rejissiyor” bo'lishi kerakligini anglashi lozim. U o'z o'quvchi-talabalarining fanga ijodkorlik nuqtai nazari bilan qarashlarini tashkil qilishi, ularda izlanuvchanlik hissiyotlarini shakllantirishi va albatta, yangi pedagogik texnologiya usullarida foydalangan holda darsni tashkil etish kerak bo'ladi. Buning uchun esa bir necha yangicha ta'lim usullarini yaxshi bilishi kerak.

Interfaol metodlar ortiqcha ruxiy va jismoniy kuch sarflamaydi, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishish maqsadini nazarda tutadi. Dars mobaynida ma'lum nazariy bilimlarni o'quvchiga yetkazish unda ayrim faoliyat yuzasidan ko'nikma va malaka hosil qilish, ma'naviy sifatlarni shakllantirish, o'quvchi bilimni nazorat qilish hamda baholash o'qituvchidan yuksak mahorat va tezkorlik talab qiladi. Bu borada o'qituvchi darslarda foydalanishi mumkin bo'lgan ayrim pedagogik vositalar: ta'kidlovchi savollar bunda o'quvchining bergan savoliga qarab uning fikrlash darajasini aniqlash mumkin.

Dars mashg'ulotlari interfaol o'qitish usullaridan, o'yinli texnologiyalardan keng va samarali foydalangan holda amalga oshirilsa, bolalarda faol va mantiqiy fikrlash qobiliyati, nutqiy tovush madaniyati, diqqati, mantiqiy xotirasi, aqliy qobiliyati rivojlanadi. Interfaol



o'qitish usullarida bolalar o'quv jarayonining markaziy figurasi bo'lib, bunda uquv jarayoni bolalar ehtiyojidan kelib chiqqan holda amalga oshiriladi. O'qitish usullarini o'zaro bog'lab mashg'ulot o'tilsa bolalar tomonidan uni o'zlashtirish samarali bo'ladi.

Darslik matnidagi bilim- ko'nikmalarni mustaqil fikrlash va tahlil qilishda esa klaster metodi juda qulay metodlardan hisoblanadi. .

Klaster atamasi amerikalik iqtisodchi, Garvard maktabi professori, raqobat imkoniyatlarini o'rganish bo'yicha mutaxassis bo'lgan Maykl Yujin Porter tomonidan ilk bor qo'llangan edi. U klasterga geografik jihatdan qo'shni bo'lgan, bir-biri bilan bog'langan, muayayn bir sohada faoliyat olib boradigan hamda bir-birining ishini to'ldiradigan korxonalar va tashkilotlar birlashmasi sifatida ta'rif bergan⁸⁰. Pedagogikada «klaster (cluster)» - «tarmoqlar metodi texnologiyasi» deb ham ataladi va bu metod mantiqiy fikrlash, umumiy fikrlash doirasini

Klaster – bu asosiy semantik birliklar ajratilganda, ular orasidagi barcha aloqalarni ko'rsatadigan diagramma shaklida qayd etilgan axborot tashkil etishning grafik shakli. Bu o'quv materialini tizimlashtirish va umumlashtirishga yordam beradigan modeldir.

Klaster modelidan mashg'ulotlarda quyidagi holatlarda foydalanish mumkin:

1. yangi materialni tushuntirish
2. o'rganilgan mavzuni mustahkamlash
3. o'quv qo'llanmalari bilan mustaqil ishlashda
4. uy vazifasini tekshirish uchun
5. tadqiqot, amaliy mashg'ulotlar paytida

Klasterdan foydalanish dars davomida, darsning umumiy strategiyasi shaklida, uning barcha bosqichlarida (taklif, anglash, tahlil qilish) mumkin.

Mashg'ulotlarda klasterdan foydalanish ma'lum bir mavzuni tushunishga qaratilgan, o'rganilayotgan materialni maqsadga qarab grafik tasvirlashga imkon beradi, bilimlarni mustaqil ravishda izlashga yordam beradi.

Klaster tuzishning asosiy qoidalari

Klaster bir bosh shaklda yoki yo'ldoshli sayyora modeli shaklida yaratiladi. Markazda asosiy tushuncha, fikr joylashsa, har tomondan markaziy tushunchaga to'g'ri chiziqlar bilan bog'langan katta semantik birliklarni turadi. Bu mavzu bo'yicha fikrlar, g'oyalar, faktlar, tasvirlar, tasavvurni ifodalovchi so'zlar, iboralar, jumlar bo'lishi mumkin. Dars tashkil etilish usuliga qarab, klaster uchun doskada, alohida varaqda yoki individual topshiriqni bajarayotganda har bir talaba daftarida tuzilishi mumkin. Klasterni tuzishda ko'p rangli bo'ra, bo'yoqlar, qalamlar, markerlardan foydalanish tavsiya etiladi. Bu barcha ma'lumotlarni tizimlashtirish jarayonini soddalashtirib, muayyan fikrlarni ta'kidlab, umumiy rasmni yanada aniqroq ko'rsatishga imkon beradi.

Quyida biz “Kompleks birikmalar” mavzusi bo'yicha umumlashtirish darsi jarayonida “Klaster” usulidan foydalanishga misol keltiramiz (“Klaster”so'zi “shoxa, tarmoq” ma'nosini anglatadi). Bu usulning asosiy ijobiy tomoni shundaki, u o'quvchilarda darslik va

⁸⁰Muhammedov G'. I. Pedagogik ta'lim innovatsion klasteri: ehtiyoj, zarurat, natija. –Xalq so'zi, jamiyat, 15 fevral 2019 y.

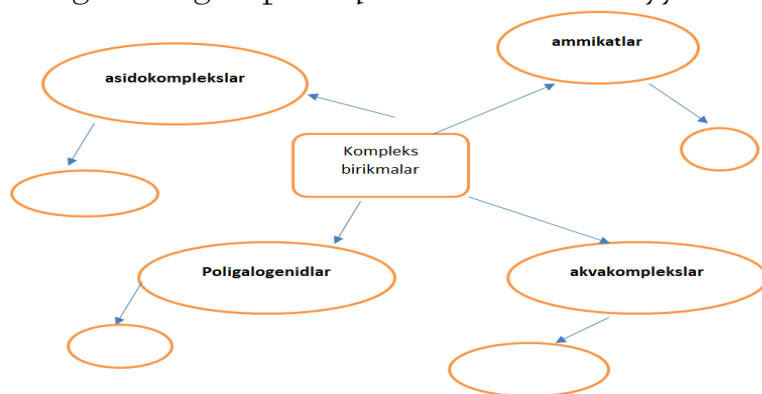


qoʻllanmalar bilan ishlash koʻnikmasini shakllanishiga, mustaqil taʼlimni amalga oshirishga keng fikrlashga katta yordam beradi.

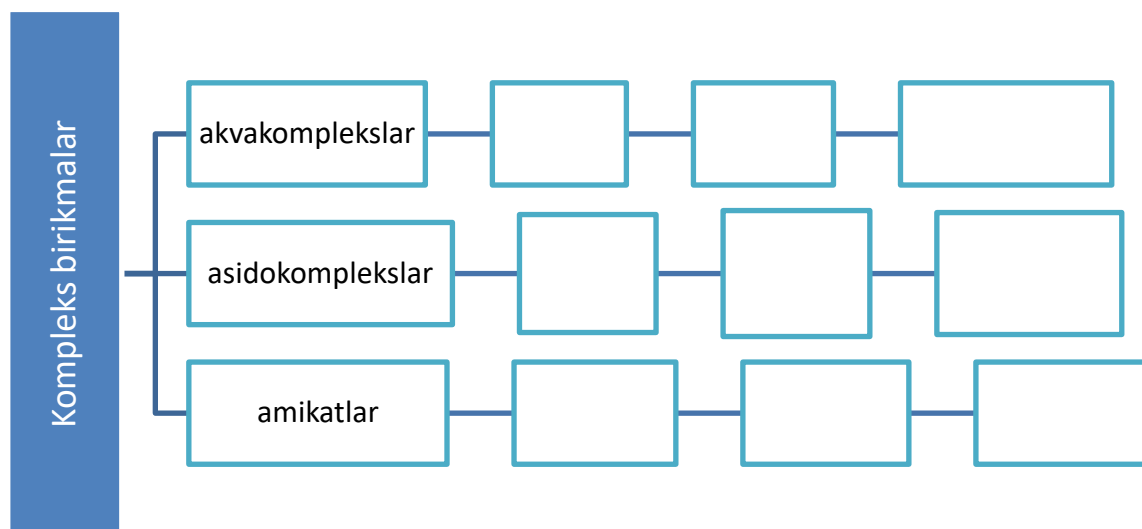
Dars olib borilayotgan oʻquvchilarni 4 guruhga boʻlamiz. Har bir guruhga kompleks birikmaning 4 ta sinfini (asidokomplekslar, ammiakatlar, akvakomplekslar va poligalogenidlar) oʻrganib kelish hamda ularning ayrim sinfiga tegishli formula va tenglamalarni bir xil oʻlchamdagi kartochkalarga yozib kelish topshiriladi. Doskani 4 qismga boʻlib, har bir qismining yuqori tomoniga kompleks birikmalar sinflarining nomi yozib qoʻyiladi. Har bir guruh oʻzlariga tegishli boʻlgan kompleks sinfning klasterini yopishtirib chiqadi. Buning uchun magnit doska aplikatsiyasidan foydalaniladi. Ball qoʻyish mezonini berilgan vazifani qisqa vaqtda bajarilishi, mavzu tartibi boʻyicha kartochkalarni sistemali yopishtirilishi, kompleks birikmalarning kimyoviy formulalari va ular orasidagi reaksiya tenglamalarini toʻgʻri yozilganligi bilan belgilanadi. Bu jarayonni bajarishda oʻquvchilarning qiziqishi va faolligi ortadi.

asidokomplekslar	ammiakatlar	akvakomplekslar	Poligalogenidlar
Ligandlari kislota qoldiqlaridan iborat birikmalar asidokomplekslar deyiladi	Bu komplekslar oʻzining ichki sferasida ammiak yoki organik aminlar saqlaydi	Anorganik moddalarda suv molekulasi birikib turgʻunligi boʻlgan moddalar boʻladi. Agar suv molekulasi ligandlik vazifasini bajarsa akvakomplekslar hosil boʻladi	Markaziy ioni Ligandlari galogenlardan iborat boʻlsa poligalogenid komplekslar deyiladi
Misollar			
$K_4[Fe(CN)_6]$ $2K_3[Fe(CN)_6]$ $K_3[Co(NO_2)_6]$ $Na_2[Zn(CN)_4]$	$[Co(NH_3)_5Cl]Cl_2$ $[Co(NH_3)_6]Cl_3$ $[Zn(NH_3)_4]$ $[Cd(NH_3)_4](OH)_2$	$Na_3[Cr(OH)_6]$ $[Zn(H_2O)_4]Cl_2$	$K[J_2]$, $K[ICl_4]$, $K[BrCl_2]$

Dars jarayonida yuqoridagi jadvaldagi manbalarni quyidagi klaster asosida davom qildirishni guruhlarga topshiriq shaklida berib muayyan vaqt davomida olish mumkin.



Bundan tashqari dars jarayonida biror kimyoviy moddaning kimyoviy xossa xususiyatlarini o'rganishda turli klasterlardan ham foydalanish mumkin:



Klaster usulining afzallik tomoni shundaki, u rivojlantiruvchi va tarbiyalovchi vazifani o'taydi. Bu usul bilan talaba va o'quvchilarning bilimlarini egallash mahorati, mantiqiy va tizimli fikrlash ko'nikmasi rivojlanadi.

Bunday darslarda klasterdan foydalanish quyidagi afzalliklarga ega:

- * bu sizga katta hajmdagi ma'lumotlarni olish imkonini beradi;
- * jamoaning barcha ishtirokchilarini o'quv jarayoniga jalb qiladi, ular uchun bu qiziqarli;
- * o'quvchilar faol va ochiq bo'lishadi, chunki ular xato qilishdan, noto'g'ri fikr bildirishdan qo'rqmaydilar.

Ushbu ish jarayonida quyidagi ko'nikmalar shakllanadi va rivojlanadi:

- * savollar berish qobiliyati;
- * asosiy narsani ta'kidlay olish qobiliyati;
- * sabab-natija munosabatlarini o'rnatish va xulosalar chiqarish qobiliyati;
- * umumiy muammolarni tushunish orqali qismdan umumiy holatga o'tish;
- * taqqoslash va tahlil qilish qobiliyati;
- * o'xshatishlarni aniqlash qobiliyati.

Mashg'ulotlarda klaster usulini qo'llash o'quvchilarga nima beradi?

Klasterni qabul qilish tizimli fikrlashni rivojlantiradi, talabalarga nafaqat o'quv materiallarini, balki ularning baholash qarorlarini tizimlashtirishga o'rgatadi, kuzatishlar, tajriba va yangi olingan bilimlar asosida shakllangan o'z fikrlarini ishlab chiqish va ifoda etishga o'rgatadi, bir vaqtning o'zida bir nechta vaziyatlarni ko'rib chiqish, axborotni ijodiy qayta ishlash qobiliyatini rivojlantiradi. Darslarda kuzatilayotgan qoidalar darsni samaradorligini oshirishni ko'rsatib o'tivchi quyidagi qoidalarni sanab o'tamiz.

Mashg'ulotning samaradorligini oshirish uchun amal qilish mumkin bo'lgan qoidalari:

- Dars qoldirmaslik va kech qolmaslik;
- Aniq maqsad quyish va unga erishish;
- Vaqtdan unumli foydalanish;



- Fikrni bo'lmashlik; eshita olish, savol berish madaniyatiga rioya qilish;
- O'zgalar fikrini hurmat qilish, o'zaro hurmat;
- Ma'suliyatli bo'lish; faollik, ijodkorlik va bunyodkorlik;
- Kayfiyatni mutadil saqlash;
- Tashkilotchi va tashabbuskor bo'lish;
- Fikrni qisqa, aniq va ravon ifoda etish;

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, bu qoidalar shaxsni yuqori madaniyatli keng fikrlovchi, ijodkor bo'lib shakllanishiga yordam beradi shuningdek, o'zgalarni fikrini hurmat qilishga o'rgatadi. O'quvchitalabalarimiz dars jarayonida shu qoidalariga amal qila olsa, o'z fikrilarini, g'oyalarni aytishdan cho'chimasa, serg'ayrat, shijoatli, qalb tuyg'ulari ilmda beorom bo'lsa, o'zgalarni fikrini hurmat qilib olishsa darslar o'z samarasini berishi aniq. Hozirgi davr talabidan kelib chiqqan holda talabalarni o'zo'zini tarbiyalaydigan, o'zi mustaqil izlanib, bilimlarini egallaydigan darajaga olib chiqish asosiy vazifa hisoblanadi.

Demak, ta'lim jarayonida qo'llaniladigan noan'anaviy texnologiyalar talabalarning motivatsiyasini oshiradi, hamkorlik muhitini shakllantiradi va ularga ijodiy erkinlik, o'z-o'zini hurmat qilishlik hissini beradi. “Ko'p millatli jonajon O'zbekistonimizda har bir farzandni “bu mening farzandim, ertangi kunimning poydevori, zamini” deb tarbiya qilsak albatta natijaga erishamiz”⁸¹, kelajak avlodimiz bo'lmish yoshlar tarbiyasida aslo xatoga yo'l qo'ymasligimiz kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Tolipov O'. Pedagogik texnologiya (Nazariya va amaliyot) Toshkent : “Fan” 2005
2. Zagashv I., Zair-Bek S. Tanqidiy fikrlash: rivojlanish texnologiyasi [matn]/ I. Zagashv, S. Zair-Bek. - Sankt-Peterburg.: "Skifiya" va "Alyans Delta", 2003.-284 b.
3. Mushtavinskaya, I.V. Darsda va o'qituvchi tayyorlash tizimida tanqidiy fikrlashni rivojlantirish texnologiyasi [matn]/ I. V. Mushtavinskaya. – M.: Karo, 2009. -144 b.
4. Zair-Bek S.I., Mushtavinskaya I.V., Darsda tanqidiy fikrlashni rivojlantirish, M., Ma'rifat, 2011.
5. Muhammedov G'. I. Pedagogik ta'lim innovatsion klasteri: ehtiyoj, zarurat, natija. – Xalq so'zi, jamiyat, 15 fevral 2019 y.
6. Toshpo'latov M Klaster: mohiyat, samara va istiqbol. - <http://www.biznes-daily.uz/ru/mening-mulkim/53616>
9. Normatova, S. A., Botirov, M. T., Ruzmatova, K. K., & ugli Mamarasulov, J. O. Hygienic Basis for Contamination of Food Products and Production of Dairy Products Until 2030. International Journal of Health and Medical Sciences, 4(1), 123-128.
10. Botirov, M. T., Normatova, S. A., NIZAMETDINOVA, M., SHODMONOV, U., & MAMARASULOV, J. (2021). INFLUENCE OF OIL AND OIL PRODUCTS ON

⁸¹ 29-dekabr. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoyevning Xalqaro kongress markazida o'qituvchilar bilan bo'lgan uchrashuvdagi nutqidan.



LIVING ORGANISMS AND METHODS OF SOIL PURIFICATION FROM OIL PRODUCTS. Asian Journal of Advances in Research, 28-32.

11. Mamarasulov, J. (2022). FABACEAE FAMILY IN FLORA IN THE FERGANA VALLEY, RARE SPECIES OF ASTRAGALUS. Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences, 2(11), 117-119.

12. Abarjon o'g'li, A. A., & Barchinoy, M. (2022). YER USTI VA OSTI SUVLARINI IFLOSLANTIRUVCHI ASOSIY MANBALAR. IJODKOR O'QITUVCHI, 2(20), 216-219.

13. Abarjon o'g'li, A. A. (2022). SHAHARLASHUV JARAYONINI ATROF-MUHITGA TA'SIRI. INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2022, 2(14), 70-73.

14. Madaminovna, K. S., Furkatovna, G. M., & Adakhamjon, A. (2023). SIGNIFICANCE OF SOIL FERTILITY IN FERGANA REGION. Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities, 11(4), 1320-1324.

15. Akramov, A. (2022). USE OF DIDACTIC GAME TECHNOLOGIES IN TEACHING ECOLOGICAL SCIENCE. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 10(12), 559-562.

16. Madina, G., & Adakhamjon, A. (2021). Conservation of flora. Asian Journal of Multidimensional Research, 10(11), 195-198.

17. Халматова, Ш Усманова, Т., & Акрамов, А (2022). Экологические последствия воздействия человека на растительный и животный мир. theory and analytical aspects of recent research, 1(5), 547-554.

18. Ahmedova, D., & Akramov, A. (2021, July). USE OF MODERN TECHNOLOGIES IN THE EDUCATION SYSTEM. In Конференции.

19. Normatova, S. A., Botirov, M. T., Ruzmatova, K. K., & ugli Mamarasulov, J. O. Hygienic Basis for Contamination of Food Products and Production of Dairy Products Until 2030. International Journal of Health and Medical Sciences, 4(1), 123-128.

20. Botirov, M. T., Normatova, S. A., NIZAMETDINOVA, M., SHODMONOV, U., & MAMARASULOV, J. (2021). INFLUENCE OF OIL AND OIL PRODUCTS ON LIVING ORGANISMS AND METHODS OF SOIL PURIFICATION FROM OIL PRODUCTS. Asian Journal of Advances in Research, 28-32.

21. Mamarasulov, J. (2022). FABACEAE FAMILY IN FLORA IN THE FERGANA VALLEY, RARE SPECIES OF ASTRAGALUS. Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences, 2(11), 117-119.

