

INNOVATION DARS JARAYONINI TASHKIL ETISH MAQSADIDA MATEMATIKA FANIDA KLASTER METODINING QO'LLANILISHI

Saydillayev Doston Erkin o'g'li

Ish joyim Samarqand viloyati Ishtixon tumani 80-maktab

Matematika fan o'qituvchisi

Annotatsiya: matematika fanida innovatsion dars jarayonini tashkil etish maqsadida klaster metodining qo'llanilishini tadqiq etadi. Klaster metodining asosiy maqsadi o'quvchilarning mantiqiy fikrlashlarini rivojlantirish, hamkorlikda ishlash ko'nikmalarini shakllantirish va bilimlarni amaliy qo'llash imkoniyatlarini oshirishga qaratilgan. Ma'lumotlarga ko'ra, klaster metodidan foydalanish o'quv jarayonini qiziqarli va samarali qilishga yordam beradi. Bu metod o'quvchilarni muammolarni hal qilish jarayonida faollik ko'rsatishga undaydi va ularning ijodiy fikrlash qobiliyatlarini oshiradi. Klaster metodida guruhlar tuzilib, o'quvchilar o'zaro fikr almashib, bilimlar va tajribalarini baham ko'radilar.

Kalit so'zlar: innovatsion ta'lim, klaster metodi, o'quvchilar faolligi, hamkorlik, mantiqiy fikrlash, matematik fani, dars jarayoni, ta'lim metodlari, bilimlarni amaliyotda qo'llash.

Аннотация: исследования по использованию кластерных методов для организации инновационного курса по математике. Основная цель метода кластера нацелена на разработку логического мышления, формирование сотрудничества и увеличение способности работать вместе. Этот метод побуждает читателей быть активными в процессе решения проблем и увеличивает их навыки творческого мышления. Группы формируются на методе кластера, и студенты делятся взаимными сессиями и делятся своими знаниями и опытом.

Ключевые слова: инновационное образование, кластерная методика, студенты, логическая деятельность, математическая наука, процесс преподавания, методы преподавания, знания на практике.

Abstract: studies the use of the cluster method in order to organize an innovative teaching process in mathematics. The main purpose of the cluster method is to develop students' logical thinking, to develop cooperation skills and to increase the possibilities of practical application of knowledge. This method encourages students to be active in the process of solving problems and increases their creative thinking skills. In the cluster method, groups are formed, students exchange ideas, share knowledge and experience.

Key words: innovative education, cluster method, students' activity, cooperation, logical thinking, mathematics, teaching process, educational methods, practical application of knowledge.

Zamonaviy ta'limda ta'lim muassasalaridagi o'qitish sifatini ta'minlashga qaratilgan tizimli islohotlar zahirida bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy mahorati, ularning zamonaviy ta'lim va innovatsion texnologiyalar, ilg'or xorijiy tajribalarni o'zlashtirish borasidagi zamonaviy bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirish dolzarb vazifalardan sanaladi. Mamlakatimizda pedagog kadrlarni tayyorlash jarayonini modernizatsiyalash, sohadagi zamonaviy rivojlanish tendensiyalari, ilg'or xorijiy tajribalar va innovatsion yondashuvlar asosida ta'lim mazmuni va o'qitish sifatini takomillashtirish muhimligi sababli u davlat siyosati darajasiga ko'tarilgan. Boshlang'ich ta'limda o'qitishga alohida e'tibor qaratilib, bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini zamon talablari asosida malakali kadr etib tayyorlash bugungi kunning kechiktirib bo'lmas muammolaridan biri sanaladi. Shuni hisobga olgan holda O'zbekiston Prezidenti SH.M.Mirziyoyev quyidagilarni ta'kidlaydi: "Maktab o'quv dasturlarini ilg'or xorijiy tajriba asosida takomillashtirish, o'quv yuklamalari va fanlarni qayta ko'rib chiqish, ularni xalqaro standartlarga moslashtirish, darslik va adabiyotlar sifatini oshirish zarur".

Bugungi kunda bir qator rivojlangan mamlakatlarda ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini kafolatlovchi zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash borasida katta tajriba asoslarini tashkil etuvchi metodlar interfaol metodlar nomi bilan yuritilmoqda. Interfaol ta'lim metodlari hozirda eng ko'p tarqalgan va barcha turdagi ta'lim muassasalarida keng qo'llanayotgan metodlardan hisoblanadi. Shu bilan birga, interfaol ta'lim metodlarining turlari ko'p bo'lib, ta'lim-tarbiya jarayonining deyarlik hamma vazifalarini amalga oshirish maqsadlari uchun moslari hozirda mavjud. Amaliyotda ulardan muayyan maqsadlar uchun moslarini ajratib tegishli qo'llash mumkin. Bu holat hozirda interfaol ta'lim metodlarini ma'lum maqsadlarni amalga oshirish uchun to'g'ri tanlash muammosini keltirib chiqargan. O'quv jarayonini nima samaraliroq qilishi mumkin? Bu bolalarga ma'lumotni yaxshiroq eslab qolishga yordam beradimi? Bunga erishishning ajoyib usullaridan biri bu darslarda klaster texnikasidan foydalanishdir. Bu nima? O'quv klasteri o'quv materialini tizimlashtirish va umumlashtirishga yordam beradigan tasvirdir. U o'quvchi uchun ko'rgazmali qo'llanma bo'lib xizmat qiladi. Boshlang'ich maktabda "klaster" texnikasi o'quvchilarning intellektual rivojlanishini rag'batlantiradigan tanqidiy fikrlash texnologiyasi usullaridan biridir. Interfaol metod biror faoliyat yoki muammoni o'zaro muloqotda, o'zaro bahs-munozarada fikrlash asnosida, hamjihatlik bilan hal etishdir. Bu usulning afzalligi shundaki, butun faoliyat o'quvchi-talabani mustaqil fikrlashga o'rgatib, mustaqil hayotga tayyorlaydi. Klaster deb – muayyan xossalarga ega bir nechta bir jisli elementlarni umumiy xususiyatlariga ko'ra bitta mustaqil ob'ektga birlashtirishga aytiladi. Klaster metodi deganda – ta'lim oluvchilarni faollashtiruvchi va mustaqil fikrlashga undovchi, ta'lim jarayonining markazida bo'lgan ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchini faol ishtirok etishga chorlaydi. Ta'lim oluvchi o'qitish jarayoni davomida faol ishtirok etadi. Ushbu jarayonda ta'lim oluvchilar o'qib-o'rganishni yuqori darajada bo'lishini, egallagan bilimlarni maqsad va ehtiyojlariga muvofiqlashtirishda tashabbuskorligi va mas'uliyat, qo'llab-quvvatlash amalda bajarish orqali fikrmulohazalar qilish qobiliyatini rivojlantiradi. O'qitish jarayonida klaster metodlardan foydalanish o'ziga hos xususiyatga

ega. Ta'lim amaliyotida foydalanilayotgan klaster metodi talabalarning fikrlashini kengaytiradi hamda muammoning to'g'ri yechimini topishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Klaster metodi orqali talabalarning bilim, ko'nikma, malakalari, ijodkorligini va faolligi nazariy va amaliy mu'ammolarga bo'lgan qarashlari rivojlanadi. «Klaster» metodini o'tkazish texnologiyasini amalga oshirishda- Talaba nimani o'ylagan bo'lsa, shuni qog'ozga yozadi. U o'z fikrlarining sifati to'g'risida o'ylab o'tirmay, ularni shunchaki yozib boradi. Yozuvining orfografiyasi yoki boshqa jihatlariga e'tibor bermaydi. Belgilangan vaqt nihoyasiga yetmaguncha, yozishdan to'xtamaydi. Agar talaba ma'lum muddat biror-bir g'oyani o'ylay olmasa, u holda qog'ozga biror narsaning rasmini chiza boshlaydi. Bu harakatni yangi g'oya tug'ilgunicha davom ettiradi. Ma'lum bir tushuncha doirasida imkon qadar ko'proq yangi g'oyalarni ilgari surish hamda ular o'rtasidagi o'zaro aloqadorlik va bog'liqlikni ko'rsatishga harakat qiladi. G'oyalar yig'indisining sifati va ular o'rtasidagi aloqalarni ko'rsatish cheklanmaydi. «Klaster» metodi puhta o'ylangan strategiya bo'lib, undan ta'lim oluvchilar bilan yakka tartibda yoki guruh asosida tashkil etiladigan mashg'ulotlar jarayonida amalga oshiriladi. Klaster inglizcha so'z bo'lib (kluster) – bir butun holatda ma'lum mavzu bo'yicha erkin va ochiq fikrlashning notekis shaklidni namoyon etadi. Klaster metodini amalga oshirishda yangi mavzuning asosiy tushunchasi aylanma shaklidagi chizma ichida yoziladi. Masalan yangi mavzu pedagogik qobiliyatlar bo'lsa talabalar u haqida ko'z oldiga kelgan fikrlarni yozish taklif etiladi. Bunda talabalar tomonidan yozilgan fikrlar umumlashtirib aytib beriladi. Bu fikrlarni doskada bo'r yoki plakatda flomasterlar bilan yozish mumkin. Yangi mavzu o'rganishda darsni mustahkamlash bosqichida talabalarga quyidagi topshiriq beriladi. Qizil rangli ruchkalarini (yashil, qora bo'lsa ham bo'ladi) olib yangi o'rganilgan tushunchalar bilan boyitiladi.

Klaster tuzish ketma-ketligi:

1. Katta varoq qog'ozning o'rtasiga yoki sinf doskasiga yoxud yozish uchun foydalanish mumkin bo'lgan sathga "Kalit" so'z yoki gap yoziladi;
2. Shu mavzuga tegishli deb hisoblangan va xayolga kelgan so'z va gaplar yoziladi;
3. Fikrlar paydo bo'lganda va ularni yozganda fikrlar o'rtasida mumkin bo'lgan bog'lanishlarni belgilash;
4. Fikrlar tugamaguncha yoki vaqt tamom bo'lgunicha xayolga kelgan barcha fikrlar yozilaveradi;
5. Keltirilgan so'z va fikrlar mazmuni va yaqinligiga qarab toifalarga ajratib chiqiladi. Klaster tuzishda guruhdagi barcha o'quvchilarning ishtirok etishi, shu guruh uchun g'oyalar o'zagi bo'lib xizmat qiladi. Ayrim o'qituvchilar klasterni dars yakunida qo'llash ma'qulligini aytadilar. Bu o'qituvchining o'z tajribasidan kelib chiqib belgilanadi. Bunda mavzu tushuntirilib o'quvchilarda to'la ma'lumot hosil bo'lganda qo'llanilib ularga bilimlarini mustahkamlashda yordam beradi. Shuningdek, klaster usulidan biror o'quv materialini o'qish jarayonidan ham parallel foydalanish mumkin. Bu o'qitilayotgan materialni yaxshiroq tushunishga va undagi tushunchalar orasidagi aloqadorliklarni yaxshiroq o'rganishga, oxir oqibat o'quvchi tomonidan o'quv

materialining to'laroq o'zlashtirilishiga, xotirada yaxshiroq qolishuga yordam beradi. Klaster (tushunchalar bog'lami) metodini nazorat darslarida ham qo'llash mumkin. Bunda o'tilgan bob bo'yicha, baholanayotgan asosiy o'zak tushuncha bo'yicha 5 minut davomida klaster tuzish taklif qilinadi. Klasterdan foydalanishni o'rganish ishi bir necha bosqichlarga "bo'linishi" mumkin:

- 1) o'qituvchi bilan birgalikda klaster yaratish;
- 2) o'quvchilar tomonidan jamoaviy klaster yaratish;
- 3) guruhda klaster yaratish;
- 4) juftlikda klaster yaratish;
- 5) darsda o'quvchining individual ishi.

Matematika darsida klaster metodi quyidagi bosqichlardan iborat bo'lishi ham mumkin. Mavzuni tanlash: o'quvchilar bilan birgalikda o'rganiladigan mavzuni tanlang. G'oyalarni to'plash: o'quvchilar o'z fikrlarini yozadi va ularni qog'ozga ko'rsatadi. Vizualizatsiya: olingan g'oyalarni klaster tarzida birlashtirib, diagramma hosil qiling. Baholash va muhokama: o'qituvchi tomonidan mazmunli muhokama o'tkaziladi va o'quvchilar o'zlarining fikrlarini himoya qilishadi. Klaster metodining qo'llanilishi o'quvchilarning faolligini, ijodiy fikrlashini va matematikani o'rganishga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Bu metod orqali o'quvchilar nafaqat matematik ko'nikmalarga ega bo'lishadi, balki jamoada ishlash, fikr almashish va analitik tafakkur ko'nikmalarini ham rivojlantirishadi. Innovatsion dars jarayonlarini tashkil etish uchun klaster metodini to'g'ri va samarali qo'llash juda muhimdir. Bu metod ta'lim muhitini o'zgartirib, o'quvchilarning bilim olish jarayonini yanada qiziqarli va samarali qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi 26 yanvar 2020y.
2. Matematika o'qitish metodikasi (amaliy mashg'ulot 1-modul). M.N.Hakimova. Toshkent 2020 y (38-bet)
3. Tolipov O. Pedagogik texnologiya (Nazariya va amaliyot) Toshkent: "Fan" 2005
4. Akhmedov, B. A., Eshnazarova, M. Yu., Rustamov, U. R., Xudoyberdiyev, R. F. (2020). Cluster method of using mobile applications in the education process. Экономика и социум, 12(79), 809-811.
5. Akhmedov, B. A., Kuchkarov, Sh. F., (2020). CLUSTER METHODS OF LEARNING ENGLISH USING INFORMATION TECHNOLOGY. SCIENTIFIC PROGRESS, 1(2), 40-43.
6. "KLASTER" – ERKIN FIKRLASHNING ASOSIY METODI .Muxriddin Yuldosh o'g'li Rejabov.
7. <https://jeev.innovascience.uz/index.php/jeev/article/download/537/450/464>