

MATEMATIKA DARSLARINI MUAMMOLI O'QITISH METODI ASOSIDA TASHKIL ETISH

Jizzax politexnika instituti

p.f.f.d., dotsent v.b. Adilov Boburjon Baxridin o'g'li

Annotatsiya: Muammoli ta'lim yo'li bilan faollashtirishning maqsadi o'quvchilarni favqulotda, betartib ravishda vujudga keladigan fikrlash operatsiyalariga o'rgatish emas, balki ularni tushinchalarning o'zlashtirish darajasini oshirishlarini amalga oshiradi.

Kalit so'zlar: muammoli ta'lim, o'quvchi, matematika, metod.

ORGANIZING MATHEMATICS LESSONS BASED ON THE PROBLEM-BASED LEARNING METHOD

Adilov Boburjon Bakhridin o'g'li

Jizzakh Polytechnic Institute

Phd, Associate professor.

Annotation: the purpose of activation through problematic education is not to train students in emergency, uncontested thought operations, but to make them achieve the level of assimilation of the Dreamers.

Keywords: problem education, student, mathematics, method.

Muammoli vaziyatni vujudga keltirishning didaktik usullarini aniqlashda, biz o'zbek didaktlarini va psixologlarining nazariyalariga asoslanamiz. U.Yangiboeva o'quvchilarning qobiliyati intellektual xususiyatlariga ko'ra muammoli vaziyatni hosil qilishning ikki xil turini ko'rsatadi.

O'zbek pedagogikasida muammoli vaziyatlar tipologiyasini keng va bizning fikrimizga aniq aks ettiruvchi pedagogik xarakteristkani M.L.Maxmudov ko'rsatib bera oldi. Maxmudov tadqiqotlar analiziga asoslanib, pedagogik amaliyot uchun xarakterli va barcha predmetlar uchun umumiy bo'lgan muammoli vaziyatlarning quyidagi to'rt xil tipini ko'rsatdi.

I-TIP: Muammoli vaziyat o'quvchilar berilgan masalaning echish usulini bilmagan muammoli savolga javob bera olmagan, o'quv yoki hayotiy vaziyatlardagi yangi faktlarni izoshlay olmagan paytlarda, ya'ni o'quvchilar yangi faktni tushinishlari uchun ishlashiga bilimlarining etishmasligini anglagan vaqtda vujudga keladi.

II-TIP: Muammoli vaziyat o'quvchilar ilgari o'zlashtirgan bilimlarini yangi

amaliy sharoitda qo'llanish zaruriyati tug'ilganda vujudga keladi.

III-TIP: Masalani nazariy imkoniyatlar orqali hal qilish tanlangan usul yordamida amalda bajarib bo'lmaslik o'rtasida ziddiyat paydo bo'lgandagina muammoli vaziyat vujudga keladi.

IV-TIP: Muammoli vaziyat o'quv vazifasini bajarishning amalda erishilgan natijasi bilan uni nazariy jihatdan asoslash uchun o'quvchilarda bilimning etishmasligi orasida ziddiyat bo'lganda vujudga keladi.

Maxmudov ilg'or o'quvchilarning tajribalariga asoslanib muammoli vaziyatni vujudga keltirishning to'qqista usulini ko'rsatadi.

1. O'quvchilarni hodisalar, faktlar, ular orasidagi tashqi nomuofiqlikni nazariy jihatdan tushuntirishga undash.

2.O'quvchilar tomonidan amaliy topshiriqni maktabda, uyda tabiatni kuzatayotgan paytda ular o'z oldilariga qo'yilgan amaliy maqsadga mustaqil ravishda erishishga uringanlarda muammoli vaziyat vujudga keladi. Vaziyatning analizi yakunida muammoni o'zlari bayon qiladilar.

3.Hodisalarni tushintirish yoki amaliy qo'llana bilish yo'llarini izlashga oid o'quv muammoli topshiriqlarni qo'yish.

4.O'quvchilarni voqelikdagi voqea-hodisalar o'rtasidagi ziddiyatlarni analiz qilishga rag'batlantirish.

5.Taxminlarni ilgari surish, xulosalar va ularni tajribada tekshirishni ifodalash.

6.O'quvchilarni natijasi muammoli vaziyatni vujudga keltiradigan faktlar, qoidalar, harakatlarni qiyoslash, taqqoslash va ularni qarama-qarshi qo'yishga undash.

7.O'quvchilar yangi faktlarni taxminiy umumlashtirishga undash yangi bo'lgan materallardan iborat ba'zi faktlar, hodisalarni ko'rib chiqib, ularni ma'lumlari bilan qiyoslash hamda musta-il umumlashtirishga topshiriq qilib oladilar.

8.O'quvchilarni tushintirib bo'lmaydigan faktlar bilan tushuntirish. Bu faktlar o'quvchilar ongida qaror topgan tasavvur va tushinchalar bilan qandaydir

zid bo‘ladi, bu esa ulardagi ilgarigi bilimlarining to‘la va etarli emasligini ko‘rsatadi.

9. Predmetlararo aloqani tashkil qilish. Ko‘pincha o‘quv predmetining materiali muammoli vaziyatni vujudga keltirishni ta‘minlay olmaydi. Bunday paytda fanning yangi ma‘lumotlaridan foydalanish zarur bo‘lib qoladi. N.I. Bikboeva boshlang‘ich sinflarda muammoli vaziyatni vujudga keltirishning eng samarali bo‘lgan quyidagi usullarini nisbatan aniqroq ko‘rsatib bergan.

O‘quvchilar ixtiyoriga bir yo‘la bir nechta narsa, hodisa, fakt yoki voqea havola qilinadi. Ular ko‘p xossalari bilan bir-biriga o‘xshaydi. O‘quvchilardan ularning bir-biridan tub farqini yoki o‘xshash xossalarini aniqlash talab qilinadi.

Masala shartiga o‘zaro turli bog‘lanish va munosabatlarda bo‘lgan ma‘lumotlar kiritilgan bo‘lib, o‘quvchilardan shu ma‘lumotlar o‘rtasidagi bog‘lanishlarni aniqlash talab qilinadi.

O‘quvchilarga shunday masala tavsiya etiladiki, o‘zlariga ma‘lum usullar bilan bu masalani echa olishmasliklari sababli yangi usullar izlashga majbur bo‘ladilar.

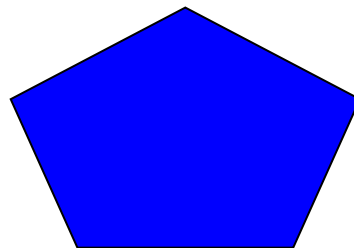
O‘quvchilar uchun yangi vaziyat vujudga keltiradi va ularda almashtirishlarni bajarish talab qilinadi.

Masalaga ortiqcha ma‘lumotlar kiritiladi, izlangan natijalarni topish uchun qaysi ma‘lumotlardan materiali muammoli vaziyatni vujudga keltirishni ta‘minlay oladi. Bunday paytda fanning yangi ma‘lumotlaridan foydalanish zarur bo‘lib qoladi.

1-misol. 3 soni bilan tanishamiz.

O‘quvchilarga rasmda tasvirlangan 3 xil predmetlar (soni bir xil) havola qilinadi. Ularning o‘xshash tomonlari va farqi so‘raladi. Yuqoridagi rasmda, masalan, olmalar, o‘rtadagi noklar, pastda anorlar bo‘lsin deylik. Ularning o‘xshashligi predmetlarning sonidadir.

2-misol. «To‘rtburchak va beshburchak tushunchalari bilan tanishtirish».



O'qituvchi o'quvchilarning diqqatini qizil rangga bo'yalgan to'rtburchakka qaratadi. Ko'k rangda berilgani esa beshburchakligini aytadi. Shu orqali o'quvchilar to'rtburchak va beshburchak bilan tanishadilar.

Muammoli dars va uning tuzilishi.

Muammoli ta'limni nazariy va amaliy takomillashtirayotgan psixolog va pedagoglar, muammoli darsni tashkil qilish masalasiga katta e'tibor bermoqda. M.L.Mahmudov, Yangiboeva, Bikbaeva, Qosimova R va bu kabilarning ilmiy ishlari muammoli darsni tashkil etishning xususiyatlarini ochib berishga qaratilgandir.

Muammoli darsning strukturasi qanday?

Mashhur o'zbek pedagogi Bikbaeva muammoli dars strukturasi quyidagi bosqichlarga bo'ladi:

1. Muammoli vaziyatni vujudga keltirish, buning uchun:
 - a) muammoni anglash.
 - b) o'quvchilarni muammoga qiziqtirish. Ularni muammoni echishga harakatlarini uyg'otish.
2. Muammoni echishdagi qiyinchilikdan qutilish yo'lini aniqlash, xususi muammolarni ajratish va ularni echish navbatini o'rgatish.
3. Xususi muammolarni individual, gruppaviy, kollektiv hal qilish (echish) echim natijalarini tekshirish va xatolarni tuzatish.
4. Xususi muammolarni echish natijalarini umumlashtirish va muammoni tahlil qilish.

Muammoli ta'limni to'rt darajaga ajratish mumkin.

a) mustaqil bo'lmagan, odatdagi, faollik darajasi – o'qituvchi tushuntirganini o'quvchi tomonidanidrok etilishi, muammoli vaziyat sharoitida aqliy mehnat

usullarini o'zlashtirish, o'quvchilar tomonidan mustaqil ishlarning boshlanishi, esga tushirish xususiyatiga ega bo'lgan mashqlar, og'zaki esga tushirish;

b) yarim mustaqil faollik darajasi ilgari bilimlarni yangi vaziyatlarda qo'llash va o'quvchilarning o'qituvchi tomonidan qo'yilgan o'quv muammolarini echish usullarini izlashda, ishtirok etishlari bilan tavsiflanadi;

v) mustaqil faollik darajasi – reproduktiv izlanish tipidagi ishlarni bajarish, bunda darslik matni bilan o'quvchining o'zi ishlaydi, ilgari bilimlarini yangi vaziyatda qo'llanadi, (ko'chish jarayoni yuz beradi), qayta quradi, o'zgartiradi, o'rtacha murakkablikdagi muammolarni, topshiriqlarni hal qiladi, o'qituvchining biroz yordami bilan farazlarni isbotlaydi;

d) ijodiy faollik darajasi – ijod tasavvurlarini talab etuvchi mantiqiy tahlil qilish, o'ylab topishi, o'quv muammolarini hal qilishning yangi usullarini kashf etishi, mustaqil isbotlashi, mustaqil xulosalar chiqarishi, umumlashtirishni, kashfiyot va ijodiy faoliyat maxsulini talab qiladi. Muammoli vaziyat oldidagi asosiy vazifalar, bizningcha, quyidagilardan iborat:

1) o'quvchilar tomonidan bilimlar tizimi, aqliy va amaliy faoliyat usullari hamda yo'llarini o'zlashtirish;

2) o'quv mustaqil bilim va ijodiy faoliyatni o'stirish;

3) muayyan e'tiqodli, shaxsiy qarashli, iymonli shaxsni shakllantirish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bantova M.A. va boshqalar. «Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi». O'quv qo'llanma. T. «O'qituvchi» nashriyoti. 2013 yil 269 bet.

2. Ishmuxamedov R., Abduqadirov A., Pardaev A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. -T, Iste'dod, 2008, 180 bet.

3. Bakhridinovich A. B. Theoretical bases of formation of design-design competence of future engineers in the process of higher education. – 2022.

4. Adilov B. ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL FOUNDATIONS OF THE FORMATION OF PROJECT-DESIGN COMPETENCE OF STUDENTS OF THE ENGINEERING DIRECTION //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. B4. – C. 318-322.

5. Akhadova K., Usanov M., Adilov B. Factors to improve computer modeling skills of future engineers in the context of digitalization //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2024. – T. 3045. – №. 1.