



**BIOLOGIYANI O'QITISHDA MUAMMOLI TA'LIM TEXNOLOGIYASIDAN
FOYDALANISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI**

**Andijon davlat pedagogika instituti Aniq va
tabiiy fanlar fakulteti**
**Biologiya yo'nalishi talabasi Muxsinboyev
Odilbek Muxuddin o'g'li**
**Andijon davlat pedagogika instituti Aniq va
tabiiy fanlar fakulteti**
**Biologiya va geografiya kafedrası katta
o'qituvchisi**
Usmonov Dilmurod Dolimovich
Email: odilbekmuhsinboyev@gmail.com

Doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15227213>

Annatsiya: Ushbu maqolada maktablar va kasb-hunar maktablari biologiya, tabiiy fanlar darslarini o'qitishning muammoli ta'lim texnologiyasi metodlaridan foydalanish, o'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasida bilimlar tizimi, aqliy hamda amaliy faoliyatlari usullarini qo'llash masalasi va samaradorligini oshirish to'g'risida turli ma'lumotlar va metodlar bayon etilgan.

Kalit so'zlar: muammoli ta'lim, aqliy hujum, muammoli vaziyatlar, ergonomik xususiyat, savollar zanjiri, analogiya usuli, mustaqil fikrlash.

Ta'lim jarayonida salmoqli o'rin egallagan muammoli «aqliy hujum» dars, munozarali ya'ni ilmiy munozarali va erkin fikrlash darslari muammoli ta'lim texnologiyasiga asoslanishi barchamizga ma'lum. Muammoli ta'lim texnologiyalari o'quvchilarning bilish faoliyati darajasini orttirish, ko'nikmalarni malaka darajasiga yetkazish maqsadida foydalanilib, unda o'quvchi o'quv jarayonida qo'llaniladigan materialini tahlil qiladi, taqqoslaydi, sintezlaydi, ma'lumotlarni umumlashtirib, yangi axborotni qabul qiladi. Boshqacha aytganda, dastlab olingan bilim va ko'nikmalarini kelgusi vaziyatlarda qo'llab, bilimlarniyana chuqurlashtiradi, kengaytiradi. Yangi ma'lumotlarni bunday o'zlashtirish usulini hech bir darslik va pedagog tomonidan o'rgatilmaydi, o'quvchilarning o'zi muammoli vaziyatlarni hal etish jarayonida izlanadi va muammolar yechimini topadi[2]. O'tmishdan ma'lumki eng buyuk o'qituvchilar hamisha o'quv jarayonini qiziqarli holda amalga oshirish, o'quvchilarning aqliy kuchi va qobiliyatini rivojlantirish jarayoni ustida bir qator ishlanishlar olib borishib, tavfsiyalar berishgan. Jumladan J.A.Komenskiy, J.J.Russo, I.G.Pestalozzi, F.A.Disterverg, K.D.Ushinskiy va boshqa yirik pedagog olimlar. Misol uchun taniqli rus pedagog olimi A.Matyushkin ta'limotiga ko'ra "muammoli ta'lim texnologiyasi ta'lim oluvchilarning fikrlashqobiliyatini yanada rivojlantiradi". Muammoli ta'lim deganda o'quv materialini o'quvchilar ongiga ilmiy izlanishga o'xshash vazifalari va muammolarini o'qituvchi tomonidan vujudga keltirgan holda o'rgatish tushuniladi[4]. Biologiya darslarida muammoli o'qitishda fikrlash jarayoni faqat muammoli vaziyatni yechish maqsadida joriy etiladi, u nostandart masalalarni yechish uchun zarur bolgan fikrlashni shakllantiradi. Muammoli o'qitish samaradorligining tortta asosiy sharti mavjud:

1. Muammo mazmuniga qarab yetarli qiziqish uygotishni taminlash;
2. Muammo yechimidagi har bir bosqichda paydo boladigan ishlarni bajara olish mumkinligini taminlash (malum va nomalumlar nisbatining maqbulligi);
3. Muammo yechimida olinadigan axborotni oquvchilar uchun muhimligi;
4. Pedagog va o'quvchi orasidagi munosabat xayrixohlik ruhida kechishi, yani o'quvchilar tomonidan bildirilgan barcha fikr va farazlar etibor va ragbatsiz qolmasligi zarur[3].

Muammoli ta'lim texnologiyasi o'qitishda muammoli vaziyatlarni vujudga keltirishga asoslanib, uni maqsadga muvofiq holda, darsning turli bosqichlari, jumladan, uy vazifasini so'rash, yangi mavzuni o'rganish, o'rganilgan mavzuni umumlashtirish va yakunlashda foydalanish



tavsiya etiladi. Biologiya o'qituvchisi muammoli vaziyatlarni darsning qaysi bosqichida vujudga keltirishni, muammoli savollarni berish yo'llarini oldindan belgilab olgan bo'lishi lozim. Biologiya o'qituvchisi muammoli vaziyatlarni vujudga keltirish maqsadida o'rganiladigan mavzu matnini tahlil etishi, o'quvchilarning yosh, psixologik va ergonomik xususiyatlarni e'tiborga olgan muammoli savollar zanjirini tuzishi zarur.

O'quv materialining o'ziga xos xususiyatlari e'tiborga olingan holda biologiya darslarida muammoli vaziyatlarni vujudga keltirishning turli usullari mavjud:

Analogiya usuli. Ushbu usulda o'qituvchi muammoli savollarni avval o'rgangan o'quv materialiga oid bilimlarni faollashtirish yoki o'quvchilarning hayotiy tajribalariga asoslanib vujudga keltirishi mumkin. Jumladan, 7-sinfda «Bir hujayralilar tipi», «Xivchinlilar sinfi» mavzularini o'rganishdan avval o'quvchilarning «Soxta oyoqlilar sinfi» yuzasidan o'zlashtirilgan bilimlarini faollashtirish maqsadida muammoli vaziyatlarni vujudga keltirish tavsiya etiladi.

Tahlil va sintez usuli. Ushbu usulda o'quvchilar biologik obyektlarni olimlar tomonidan o'tkazilgan tajriba asosida o'rganadi va xulosa yasaydilar. Jumladan, «Lishayniklar» mavzusi o'rganilayotgan jarayonda o'qituvchi olimlar tomonidan o'tkazilgan tajribani bayon etishi so'ngra shu asosda muammoli vaziyatlarni vujudga keltirishi talab etiladi.

Muammoli savolni ilgari surish. Ushbu usul o'quvchilarning avvalgi darslarda olgan bilimlarini yangi kutilmagan vaziyatlarda ijodiy qo'llashga zamin yaratadi. Quyida shunday savollardan namunalari:

- Nima uchun qush tuxum po'chog'i yoriqlaridan kirgan havo bilan nafas olishiga qaramasdan embrional rivojlanishining muayyan bosqichida jabra yoriqlari vujudga keladi?
- Kir yuvgan yoki o'tin yorgan kishi qo'lini ko'p ishlatishga to'g'ri keladi. Bu holatda nima uchun yelkada charchoq seziladi?
- Nima uchun shifokor qabuliga kelgan bemorning o'naqay yoki chapaqay ekanligini bilishi lozim?

Biologiyani o'qitish jarayonida o'qituvchi yuqorida qayd etilgan tarzdagi muammoli savollarni o'rta tashlashi va o'quvchilarning avval o'zlashtirgan bilimlarini yangi vaziyatlarda ijodiy qo'llashi orqali ularda ijodiy faoliyat tajribalarini shakllantirishga e'tibor qaratishi lozim[1].

Xulosa qilib aytganda muammoli metodlar o'quvchilarning faoliyati muammoli vaziyatlarni idrok etish, hal qilish usullarini izlash, muammoni tahlil qilib, taxminlarni ilgari surish, taxminlarni ilmiy va mantiqiy nuqtayi nazardan asoslash, isbotlash, tekshirish va xulosa chiqarishdan iborat bo'ladi. Muammoli izlanish metodlari o'quvchilarning mustaqil fikrlashi va ijodiy izlanishiga zamin tayyorlaydi, shuningdek bilim samaradorligini yanada rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. <https://cyberleninka.ru/article/n/maktablarda-biologiya-fanini-o-qitishning-muammoli-izlanish-metodlaridan-foydalanish-texnologiyasi-va-samaradorligi>
2. https://namdu.uz/media/Books/pdf/2024/05/16/NamDU-ARM-504-Biologiyani_oqitishda_pedagogik_tehnologiyalar.pdf
3. <https://nauchniyimpuls.ru/index.php/ni/article/download/12300/8350/8066>
4. https://www.researchgate.net/publication/377806495_MUAMMOLI_TA'LIMNING_BIOLOGIYA_DARSLARIDAGI_AHAMIYATI
5. Xusanovich M. O. Formation Of Elements Of Entrepreneurial Activity In Pupils Of The Preschool Educational Organization //JournalNX. – 2021. – T. 1. – C. 265.
6. Xusanovich M. O. SHARQ ALLOMALARI PEDAGOGIK MEROSIDA BOLALARNING TADBIRKORLIKKA DOIR ELEMENTAR KO'NIKIMLARINI SHAKLLANTIRISHNING TARIXIY-PEDAGOGIK JIHATLARI //Science and innovation. – 2023. – T. 2. – №. Special Issue 12. – C. 299-301.
7. Mirzayev O. ERTAK-TERAPIYASI VA TADBIRKORLIK MADANIYATI ELEMENTLARINING INTEGRATSIYASINI TA'MINLASHNING METODIK TIZIMI //Инновационные исследования в современном мире: теория и практика. – 2023. – T. 2. – №. 25. – C. 92-94.