



**BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA MUAMMOLI TA'LIM
METODLARINI TASHKIL ETISH.**

Avezova Muhayyo Hasan qizi

Buxoro Davlat universiteti o'qituvchisi

E-mail: avezovamuhayyo95@gmail.com.

Shomurodova Gulnoza Shavkat qizi

Buxoro davlat universiteti talabasi

ANNOTATSIYA: *Mazkur maqolada biologiya fanini o'qitishda muammoli ta'lim metodlaridan foydalanishning ahamiyati va biologiya darslarida mashg'ulotlar tashkillashtirishning samaradorligini oshirishda ushbu metodlarning o'rni yoritib berilgan.*

Kalit so'zlar: *muammoli ta'lim, bilim, ko'nikma, mantiqiy fikr, nostandart masala, muammoli vaziyat, gipoteza.*

**Организация проблемных методов обучения в преподавании
биологической науки.**

Авезова Мухайё Хасан кызы

Преподаватель Бухарского государственного университета

E-mail: avezovamuhayyo95@gmail.com.

Шомуродова Гульноза Шавкат кызы

Студент Бухарского государственного университета

АННОТАЦИЯ: *В данной статье освещается значение использования проблемных методов обучения в преподавании биологических дисциплин и роль этих методов в повышении эффективности организационных занятий на уроках биологии.*

Ключевые слова: *проблемное обучение, знания, умения, логические рассуждения, нестандартный вопрос, проблемная ситуация, гипотеза.*



**Organization of problematic educational methods in the teaching of
biology.**

Avezova Mukhayo Khasan kyzy

Lecturer at Bukhara State University

E-mail: avezovamuhayyo95@gmail.com.

Shomurodova Gulnoza Shavkat kyzy

Student of Bukhara State University

ANNOTATION: *This article highlights the importance of using problematic educational methods in teaching biology and the role of these methods in improving the effectiveness of training organization in biology classes.*

Keywords: *problem education, knowledge, skills, logical thinking, non-standard issue, problem situation, hypothesis.*

KIRISH

Bugungi kunda dunyoda fan va texnikaning jadal rivojlanishi, ta'limda nazariya bilan amaliyot birligi hamda ta'limni ishlab chiqarish bilan integratsiyalashuvi talablari talabaning mustaqil faol va ongli mehnatiga asoslangan, uning ijodiy faoliyatini rag'batlantiradigan, tafakkurini rivojlantiradigan, vaqtini tejaydigan, bilim o'rganishini qulaylashtiradigan zamonaviy texnologiyalarni ishlab chiqish va o'quv jarayoniga tadbiq etishni taqozo etadi. Shunday ekan, pedagoglar tomonidan o'quvchilarda nafaqat fan sohasi bo'yicha yetarli bilimga ega bo'lishi, balki, ushbu bilimlarni amalda foydalana olishi va mantiqiy fikrlay olish qobiliyatini ham rivojlantirishi talab etiladi. Bunda esa o'qituvchilar muammoli ta'lim texnologiyalaridan unumli foydalanishi maqsadga muvofiqdir.

Muammoli ta'lim - bu mantiqiy fikrlash operatsiyasi (tahlil, umumlashtirish) va talabalarning izlanishli faoliyati qonuniyatlarini (muammoli vaziyat, bilishga qiziqish, ehtiyoj) hisobga olib tuzilgan ta'lim va o'qitishning ilgari ma'lum bo'lgan usullarini qo'llashi qoidalarining yangi tizimidir. Shuning uchun ham muammoli ta'lim ko'proq talaba fikrlash qobiliyatining rivojlanishini, uning umumiy rivojlanish va e'tiqodining shakllanishini ta'minlaydi. Boshqacha aytganda, avval o'zlashtirgan



bilim va ko'nikmalarini yangi vaziyatlarda qo'llab, bilimlarni chuqurlashtiradi, kengaytiradi.

Muammoli o'qitishda kechadigan jarayonlarning psixologik mexanizmi quyidagicha bo'ladi: inson ziddiyatli, yangi, noma'lum muammoga (muammo murakkab nazariy yoki amaliy masala bo'lib, yashirin ziddiyatlarni qamrab oladi, uning yechimi turli, hatto muqobil vaziyatlarni talab etadi) duch keladi, unda hayratlanish, ajablanish holati paydo boladi, «gap nimada?» degan savol tug'iladi. O'quvchi noma'lum yechimni topish uchun mustaqil yoki o'qituvchi yordamida izlanadi. Muammoni jamoaviy hal etishda paydo boluvchi, subekt-obekt-subekt munosabatlari ijodiy fikrlashni faollashtirishga olib keladi. Muammoli o'qitishning asosiy belgisi, bu ilmiy, o'quv yoki barcha faoliyat turlarida paydo bo'ladigan zaruriy obektiv qarama-qarshiliklar aksi hisoblanadi. Bu esa barcha sohalarining harakatlantiruvchi va rivojlantiruvchi manbaidir. Shu sababli muammoli oqitishni rivojlantiruvchi deb atash mumkin, zero uning maqsadi bilimlarni, farazlarni shakllantirish, ularni ishlab chiqish va yechishdan iboratdir. Muammoli o'qitishda fikrlash jarayoni faqat muammoli vaziyatni yechish maqsadida joriy etiladi, u nostandart masalalarni yechish uchun zarur bo'lgan fikrlashni shakllantiradi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Muammoli ta'lim quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

- Umumiy muammoli vaziyatdan xabardorlik.

Ushbu bosqichda talabalar quyidagilarga duch kelishadi ularni hayratda qoldiradigan, hayratga soladigan, tushunmovchilikka olib keladigan vaziyat;

- Uni tahlil qilish, ma'lum bir muammoni shakllantirish.

Ushbu bosqichda talabalar muammoli vaziyatni tahlil qiladilar, undagi qarama-qarshiliklarni aniqlaydilar, ular aniq bir muammoni aniqlaydilar. Masalan, bir stakan suv va qoshiq bilan muammoli vaziyatni tahlil qilish, talabalar qoshiqning cho'kmasligi va uning tarkibi suvdan og'irroq bo'lgan metallardan iboratligi ziddiyatni aniqlashlari mumkin

- Qaror (farazlarni ilgari surish, asoslash, ularni ketma-ket tekshirish).



Bu bosqichda talabalar farazlarni, ya'ni muammoni qanday hal qilish mumkinligi haqidagi taxminlarni ilgari suradilar. Buning uchun ular o'z bilimlari va tajribalaridan foydalanadilar, shuningdek tadqiqot olib boradilar. Gipotezalar ilgari surilgandan so'ng, ularni asoslash kerak. Buning uchun talabalar gipotezalarni tasdiqlovchi yoki rad etadigan dalillarni keltirishadi. Agar gipotezalar bo'lmasa tasdiqlangan, talabalar yangi farazlarni ilgari suradilar va ularni sinab ko'rishadi. Bu jarayon muammoning yechimi topilmaguncha davom etadi;

- Qarorning to'g'riligini tekshirish.

Ushbu bosqichda talabalar topilgan yechimning to'g'riligini tekshiradilar. Buning uchun ular uni yangi vaziyatlarda qo'llashadi, shuningdek ilmiy bilimlar bilan taqqoslashadi. Agar qaror to'g'ri bo'lsa, talabalar uni mustahkamlaydilar xotirada va keyingi o'quv faoliyatida qo'llaniladi.

Biologiyani o'qitishda o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish, ularda ijodiy va mustaqil fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirishda muammoli ta'lim texnologiyasi asosiy o'rinni egallaydi. 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 avvaldan belgilab olgan bo'lishi lozim.

Vazifa 1. Buyraklar organizmda juda muhim vazifalarni bajaradi va buyraklarning o'zi ham ko'p miqdorda oziq moddalar va kislorod bilan ta'minlanishi kerak. Buyraklardan daqiqasiga taxminan 1,2 litr qon oqib o'tadi. Tanangizda bir kunda necha litr qon buyraklar orqali o'tishini hisoblang. Buyraklarning eng muhim vazifasi nima?

Ushbu muammoni hal qilishda o'quvchi quyidagi ko'nikma va malakalarni rivojlantiradi:



Matematik ko'nikmalar. O'quvchi matematik amallarni bajarishi kerak: ko'paytirish, bo'lish, yaxlitlash.

Analitik ko'nikmalar. O'quvchi ma'lumotni tahlil qila olishi, undan asosiy ma'lumotlarni ajratib ko'rsatishi kerak.

Tanqidiy fikrlash. O'quvchi ma'lumotni baholay olishi, qarama-qarshiliklarni aniqlashi va asosli qarorlar qabul qilishi kerak.

Mustaqil fikrlash. O'quvchi o'z bilim va ko'nikmalaridan foydalangan holda vazifani mustaqil ravishda bajara olishi kerak.

Xulosa.

Muammoli ta'lim metodlarini biologiya darslarida qo'llash orqali o'quvchilarning faoliyatida 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 chiqarishga erishiladi. Muammoli izlanish metodlari o'quvchilarning mustaqil fikrlashi va ijodiy izlanishiga zamin tayyorlaydi, shuningdek bilim samaradorligini takomillashtirishda muhim ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. J.O.Tolipova "Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalar" Pedagogika oliy o'quv yurti talabalari uchun darslik. Toshkent - "Cho'lpon" – 2011 y.
2. Z.K.Ismoilov., R.S.Musaev., A.A.Shoyusupova. O'qitishning zamonaviy texnologiyalari. Toshkent 2008.
3. Avezova M.H., Inklyuziv ta'limning rivojlanish tarixi va ahamiyati. Ta'lim, fan va innovatsiya. 2023-.4-tom-16-19- b.
4. Salimova S.F., Avezova M.H.- Applications and inclusive aspects of robotic techniques and artificial intelligence in biology education- American Journal of Pedagogical and Educational Research. Volume -30-November – 2024-12-17-b.
5. Salimova S.F., Avezova M.H- Innovatsionnie podxodi k prepodavaniyu biologii posredstvom inklyuzivnogo obrazovaniya- O'zbekiston milliy universiteti xabarлари, 2024, [1/11]issn 2181-7324-179-181-b.