



BIOLOGIYA DARSLARIDA O'QUVCHILARNING MUSTAQIL FIKRLASH KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Bozorova Nodira Erkinovna

BMTI akademik litseyi biologiya fani o'qituvchi

Annotatsiya: Ushbu maqolada biologiya darslarida o'quvchilarning mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishning pedagogik va metodik jihatlari yoritilgan. Biologiya ta'limi jarayonida muammoli ta'lim, interfaol metodlar, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlar, ijodiy topshiriqlar hamda raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari tahlil qilingan. Shuningdek, o'quvchilarning biologik hodisa va jarayonlarni mustaqil tahlil qilish, taqqoslash, muammolarga yechim topish va asoslangan xulosa chiqarish ko'nikmalarini shakllantirish usullari ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari biologiya darslarini o'quvchi faolligiga asoslangan holda tashkil etish mustaqil fikrlashni rivojlantirishda samarali ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: biologiya ta'limi, mustaqil fikrlash, o'quvchi faolligi, pedagogik texnologiya, interfaol metod, muammoli ta'lim.

Bugungi kunda ta'lim tizimida o'quvchilarning nafaqat tayyor bilimlarni egallashi, balki mustaqil fikrlashi, o'z nuqtayi nazarini asoslay olishi, muammoli vaziyatlarni tahlil qilishi va mustaqil xulosa chiqarishi muhim kompetensiyalardan biri sifatida qaralmoqda. Ayniqsa, biologiya fanini o'qitish jarayonida o'quvchilarning mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki biologiya tirik organizmlar, ularning tuzilishi, hayotiy jarayonlari, o'zaro munosabatlari va atrof-muhit bilan bog'liqligini o'rganuvchi fan sifatida o'quvchilardan kuzatish, taqqoslash, tahlil qilish, sabab va oqibatlarni aniqlash hamda ilmiy xulosalar chiqarishni talab etadi.

Zamonaviy biologiya ta'limida an'anaviy "o'qituvchi – axborot beruvchi, o'quvchi – bilimni qabul qiluvchi" modelidan bosqichma-bosqich voz kechib, o'quvchini ta'lim jarayonining faol ishtirokchisiga aylantirish zarur. Bunda muammoli ta'lim, interfaol metodlar, kichik guruhlarda ishlash, munozara, "aqliy hujum", klaster, konseptual xarita, loyiha va tadqiqotga asoslangan topshiriqlardan foydalanish o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish uchun samarali vosita bo'lib xizmat qiladi.

Biologiya darslarining mazmuni o'quvchilarda mustaqil fikrlashni shakllantirish uchun keng imkoniyatlarga ega. Masalan, ekologik muammolarni tahlil qilish, organizmlarning muhitga moslashuvini tushuntirish, irsiyat va o'zgaruvchanlik hodisalarini taqqoslash, biologik jarayonlarning



sabablarini aniqlash kabi topshiriqlar o'quvchini tayyor javobni yodlashdan ko'ra, muammoni mustaqil tahlil qilishga undaydi. Shu sababli biologiya o'qituvchisi dars jarayonida o'quvchilarning yosh va individual xususiyatlarini hisobga olgan holda fikrlash faoliyatini faollashtiruvchi metod va topshiriqlarni to'g'ri tanlashi muhimdir.

Mazkur mavzuning dolzarbligi shundaki, bugungi ta'lim jarayonida biologik bilimlarni o'zlashtirish bilan bir qatorda, o'quvchilarning tahliliy, mantiqiy, tanqidiy va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish ta'lim sifatini oshirishning muhim shartlaridan biri hisoblanadi. Shu nuqtayi nazardan, biologiya darslarida mustaqil fikrlashni rivojlantirishga yo'naltirilgan samarali metodik yondashuvlarni aniqlash va ularni ta'lim jarayoniga tatbiq etish muhim pedagogik vazifalardan biridir.

Biologiya fanini o'qitishda o'quvchilarning mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish masalasi zamonaviy pedagogikaning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Pedagogik va metodik adabiyotlarda mustaqil fikrlash o'quvchining mavjud bilimlarni shunchaki o'zlashtirishi emas, balki ularni tahlil qilish, taqqoslash, muammoli vaziyatlarga yechim topish, dalillar asosida xulosa chiqarish va o'z fikrini asoslash qobiliyati sifatida talqin etiladi.

Biologiya ta'limi metodikasiga oid tadqiqotlarda fan mazmunining amaliy va tajribaviy xususiyatlari o'quvchilarning mustaqil fikrlashini shakllantirish uchun katta imkoniyat yaratishi ta'kidlanadi. Xususan, laboratoriya mashg'ulotlari, biologik kuzatishlar, tajribalar, muammoli savollar va amaliy topshiriqlar orqali o'quvchilar hodisa va jarayonlarni mustaqil o'rganishga jalb etiladi. Bunday yondashuv o'quvchining nazariy bilimlarini amaliy faoliyat bilan bog'lashiga yordam beradi.

Pedagogik adabiyotlarda interfaol ta'lim metodlaridan foydalanish ham o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirishning samarali vositasi sifatida ko'rsatiladi. "Aqliy hujum", "Klaster", "BBB", "Muammoli vaziyat", munozara, kichik guruhlarda ishlash va loyiha metodlari o'quvchilarning darsdagi faolligini oshirib, ularni mustaqil ravishda fikr yuritishga undaydi. Ayniqsa, biologik muammolarni muhokama qilish jarayonida o'quvchilarning turli fikrlarni taqqoslashi va o'z qarashlarini dalillar bilan asoslash imkoniyati kengayadi.

Shuningdek, zamonaviy tadqiqotlarda raqamli ta'lim vositalari va multimedia texnologiyalaridan foydalanishning biologiya fanini o'zlashtirishdagi ahamiyatiga ham alohida e'tibor qaratilmoqda. Virtual laboratoriyalar, animatsiyalar, interaktiv topshiriqlar va elektron ta'lim resurslari murakkab biologik jarayonlarni vizual namoyish etish bilan birga, o'quvchilarga mustaqil izlanish va qo'shimcha axborotlarni tahlil qilish imkonini beradi.



Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, biologiya ta'limida o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish samaradorligi, avvalo, o'qituvchining darsni to'g'ri loyihalashi, muammoli va ijodiy topshiriqlardan foydalanishi hamda o'quvchini faol ta'lim subyekti sifatida jalb etishiga bog'liq. Shu bois mazkur yo'nalishda metodik yondashuvlarni takomillashtirish dolzarb vazifalardan biri bo'lib qolmoqda.

Biologiya darslarida o'quvchilarning mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish ta'lim jarayonini samarali tashkil etishning muhim shartlaridan biridir. Mustaqil fikrlash o'quvchining biologik tushuncha va hodisalarni tayyor shaklda qabul qilishi bilan cheklanmay, ularni tahlil qilishi, o'zaro taqqoslashi, sabab-oqibat bog'liqligini aniqlashi, muammoga nisbatan o'z munosabatini bildirga olishi va asoslangan xulosa chiqarishini nazarda tutadi. Shu sababli biologiya o'qituvchisi dars jarayonida o'quvchini faol izlanishga undaydigan metod va topshiriqlardan foydalanishi lozim.

Biologiya fanining o'ziga xos xususiyati o'quvchilarning mustaqil fikrlashini shakllantirish uchun keng imkoniyat yaratadi. Tirik organizmlarning tuzilishi va faoliyati, ekologik munosabatlar, irsiyat, evolyutsiya, anatomiya va fiziologiyaga oid mavzularni o'rganishda o'quvchilar kuzatish, tajriba o'tkazish, taqqoslash va tahlil qilish orqali bilimlarni mustaqil egallashlari mumkin. Masalan, o'simliklarning o'sishiga tashqi muhit omillarining ta'sirini o'rganishda o'quvchiga tayyor ma'lumot berish o'rniga turli sharoitlarni taqqoslash va natijalarni mustaqil izohlash topshirig'i berilsa, uning analitik fikrlash qobiliyati rivojlanadi.

Mustaqil fikrlashni rivojlantirishda muammoli ta'lim alohida ahamiyatga ega. O'qituvchi dars jarayonida o'quvchilar oldiga biologik muammo qo'yadi va uning yechimini tayyor holda bermaydi. O'quvchilar mavjud bilimlariga tayangan holda muammoni tahlil qiladilar, turli taxminlarni ilgari suradilar va o'z xulosalarini asoslaydilar. Masalan, "Nima sababdan bir xil turdagi o'simliklar turli ekologik sharoitlarda turlicha rivojlanadi?" yoki "Agar ekotizimdagi bir tur soni keskin kamayib ketsa, qanday o'zgarishlar yuz berishi mumkin?" kabi savollar o'quvchilarni sabab-oqibat munosabatlarini izlashga undaydi.

Biologiya darslarida interfaol metodlardan foydalanish ham mustaqil fikrlashni rivojlantirishning samarali vositalaridan biridir. "Aqliy hujum" metodida o'quvchilar muayyan biologik muammo bo'yicha o'z fikrlarini erkin bildiradilar. "Klaster" yordamida o'rganilayotgan tushuncha bilan bog'liq bilimlar tizimlashtiriladi. "Baliq skeleti" metodi orqali biologik muammoning sabablari va oqibatlari aniqlanadi. Munozara va debatlarida esa o'quvchilar o'z fikrlarini dalillar bilan himoya qilishga, boshqa qarashlarni tahlil qilishga va asosli xulosa chiqarishga o'rganadilar.



O'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirishda laboratoriya va amaliy mashg'ulotlar ham muhim o'rin tutadi. Laboratoriya ishlarini tashkil etishda o'qituvchi faqat bajarilishi kerak bo'lgan amallarni ko'rsatib berish bilan cheklanmasligi kerak. O'quvchilarga kuzatish natijalarini tahlil qilish, farqlarni aniqlash, taxmin ilgari surish va mustaqil xulosa chiqarish imkoniyati berilishi lozim. Masalan, mikroskop yordamida hujayra tuzilishini o'rganishda o'quvchilar hujayraning asosiy qismlarini aniqlash bilan birga, ularning vazifalarini mustaqil izohlashlari va o'simlik hamda hayvon hujayralarini taqqoslashlari mumkin.

Shuningdek, biologiya darslarida ijodiy va tadqiqotga yo'naltirilgan topshiriqlardan foydalanish o'quvchilarning mustaqil izlanish faoliyatini kuchaytiradi. O'quvchilarga muayyan biologik mavzu bo'yicha ma'lumot to'plash, kuzatuv olib borish, kichik loyiha tayyorlash yoki o'z xulosalarini taqdim etish topshirig'i berilishi mumkin. Bunday topshiriqlar o'quvchini faqat darslikdagi ma'lumot bilan cheklanib qolmasdan, qo'shimcha manbalarni izlash, ularni saralash va tahlil qilishga o'rgatadi.

Raqamli texnologiyalardan foydalanish ham biologiya fanida mustaqil fikrlashni rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Multimedia taqdimotlari, biologik animatsiyalar, virtual laboratoriyalar va interaktiv testlardan foydalanish murakkab biologik jarayonlarni tushunishni osonlashtiradi. Muhimi, raqamli vositalar faqat ma'lumotni namoyish etish uchun emas, balki o'quvchini izlanishga va mustaqil qaror qabul qilishga yo'naltirishi kerak. Masalan, virtual tajriba natijalarini tahlil qilish va uning asosida xulosa chiqarish o'quvchining mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi.

Biologiya darslarida mustaqil fikrlashni shakllantirish jarayonida o'qituvchining savol berish mahorati ham muhim ahamiyatga ega. Oddiy reproduktiv savollar o'quvchidan faqat eslab qolingan ma'lumotni qayta aytishni talab qiladi. Yuqori darajadagi savollar esa tahlil qilish, baholash va ijodiy fikrlashni talab etadi. Shu bois "Bu nima?" kabi savollar bilan bir qatorda "Nima sababdan?", "Agar shunday bo'lsa nima yuz beradi?", "Sizningcha, qanday yechim samaraliroq?", "Ushbu hodisani qanday izohlash mumkin?" kabi savollardan foydalanish maqsadga muvofiq.

Mustaqil fikrlashni rivojlantirishda baholash jarayoni ham o'ziga xos ahamiyatga ega. O'quvchining faqat to'g'ri javob berishi emas, balki javobga qanday kelgani, fikrini qanday asoslagani va xulosa chiqarish qobiliyati ham baholanishi kerak. Bunday yondashuv o'quvchini o'z fikrini erkin ifodalashga va xatolaridan xulosa chiqarishga undaydi. Formativ baholash, o'z-o'zini baholash va o'zaro baholash usullaridan foydalanish ham o'quvchilarning ta'lim jarayonidagi faolligini oshiradi.



Umuman olganda, biologiya darslarida mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish birgina metod bilan emas, balki o'zaro bog'liq metodik yondashuvlar tizimi asosida amalga oshirilishi lozim. Muammoli vaziyatlar, interfaol metodlar, laboratoriya mashg'ulotlari, ijodiy topshiriqlar, raqamli ta'lim vositalari va zamonaviy baholash usullarining uyg'unligi o'quvchilarning mustaqil fikrlash faoliyatini izchil rivojlantirishga xizmat qiladi. Natijada o'quvchi biologik bilimlarni tayyor holda qabul qiluvchi emas, balki bilimni mustaqil izlaydigan, tahlil qiladigan, amaliyotda qo'llaydigan va asoslangan xulosa chiqaradigan faol ta'lim subyektiga aylanadi.

Biologiya darslarida o'quvchilarning mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish zamonaviy ta'limning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot davomida biologiya fanining mazmuni o'quvchilarda tahliliy, mantiqiy, tanqidiy va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish uchun keng imkoniyatlarga ega ekanligi aniqlandi. Ayniqsa, biologik hodisa va jarayonlarni kuzatish, taqqoslash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish hamda tajriba natijalari asosida xulosa chiqarish o'quvchilarning mustaqil fikrlash faoliyatini faollashtiradi.

Biologiya ta'limida muammoli ta'lim, interfaol metodlar, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlar, ijodiy topshiriqlar hamda tadqiqotga yo'naltirilgan faoliyatdan samarali foydalanish o'quvchilarning darsdagi faolligini oshiradi. Bunday metodlar o'quvchilarga tayyor bilimlarni o'zlashtirish bilan birga, mustaqil ravishda ma'lumot izlash, uni tahlil qilish, turli fikrlarni taqqoslash va o'z qarashlarini asoslash imkonini beradi.

Shuningdek, biologiya darslarida raqamli ta'lim texnologiyalaridan maqsadli foydalanish o'quvchilarning mustaqil izlanish imkoniyatlarini kengaytiradi. O'qituvchining dars jarayonida ochiq va muammoli savollardan foydalanishi, o'quvchilarning javoblarini rag'batlantirishi hamda ularning mustaqil xulosalarini baholashi mazkur ko'nikmalarining rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Xulosa qilib aytganda, biologiya fanini o'qitishda o'quvchilarning mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish uchun darslarni o'quvchi faolligiga asoslangan holda tashkil etish, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni muntazam qo'llash va nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan bog'lash maqsadga muvofiqdir. Bu esa o'quvchilarning biologik bilimlarni chuqur o'zlashtirishi, mustaqil qaror qabul qilishi va kelgusidagi ta'limiy hamda amaliy faoliyatiga tayyorligini oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2006.



2. Tolipov O'.Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. – Toshkent: Fan, 2006.
3. Ishmuhamedov R.J., Abduqodirov A.A., Pardaev A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Iste'dod, 2008.
5. Mavlonova R.A., To'rayeva O.T., Holiqberdiyev K. Pedagogika. – Toshkent: O'qituvchi, 2008.
6. Sayidahmedov N.S. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Moliya, 2003.
7. To'xtaboyev A. Biologiya o'qitish metodikasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2005.
8. G'ofurov A.T., Tolipova J.O. Biologiyani o'qitish metodikasi. – Toshkent: O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi, 2004.
9. Tolipova J.O. Biologiyani o'qitishda pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Cho'lpon, 2011.