

BIOLOGIYA FANINI O‘QITISH METODIKASI VA TA’LIM TEXNOLOGIYASI

Aytbayeva Gulzira Tengellovna

Qoraqalpog‘iston Respublikasi

Qo‘ng‘irot tumani

37-sonli umumta’lim maktabining

biologiya fani o‘qituvchisi.

Annotatsiya. Ushbu maqolada biologiya fanini o‘qitish metodikasi va zamonaviy ta’lim texnologiyalari haqida so‘z yuritiladi. Biologiya ta’limida interfaol usullar, innovatsion texnologiyalar va zamonaviy pedagogik yondashuvlardan foydalanishning ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, o‘quvchilarning ilmiy-tadqiqot faoliyatini rivojlantirish, tajriba va amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etishning samarali usullari tahlil qilinadi. Biologiyani o‘qitishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish, masofaviy ta’lim va raqamli resurslarning roli ham ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari biologiya ta’limini yanada samarali tashkil etish va o‘quvchilarning fan bo‘yicha chuqur bilim olishlariga ko‘mak berishga qaratilgan.

Kalit so‘zlar: Biologiya ta’limi, o‘qitish metodikasi, innovatsion texnologiyalar, interfaol usullar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT), masofaviy ta’lim, amaliy mashg‘ulotlar, ilmiy-tadqiqot faoliyati.

Bugungi kunda rivojlanayotgan umumiy o‘rta ta’lim tizimida biologiya fani o‘qituvchilarini tayyorlash muammosi ta’lim miqyosida dolzarb hisoblanadi. Biologiyaning rivojlanishi va uning yutuqlarini jamiyat hayotiga tatbiq etilmoqda. Binobarin, maktabda biologik ta’limning ahamiyati tobora ortib bormoqda.

Ta’lim jarayonida o‘quvchi o‘qituvchining bevosita rahbarligida, ta’lim mazmuni, metodlari, vositalari va shakllari yordamida organik olamning qonuniyatlari,

hodisa va voqealarning mohiyati, o'ziga xos xususiyatlarini o'rganadi va bilim, ko'nikma hamda malakalarni egallaydi. Bundan ko'rinib turibdiki, o'quvchilar uchun o'quv jarayoni bilish jarayoni, uning faoliyati esa bilish faoliyatidir. O'qituvchi ta'limjarayonida o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etadi, boshqaradi, nazorat qiladi, baholaydi va o'qitishdan ko'zda tutilgan ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlarni amalga oshirish orqali shaxsning har tomonlama rivojlanishiga zamin yaratadi.

O'qituvchi uchun ta'lim jarayoni o'quvchilarning faoliyati bilan uzviy bog'langan va mazkur jarayonni tahlil qiladigan, umumlashtirib, tegishli hollarda o'zgartirishlar kiritadigan ishjarayoni, kasbiy pedagogik faoliyati sanaladi.

Darsda o'quvchilarning bilish faoliyati va o'qituvchining pedagogik faoliyati bir-biriga uyg'un ravishda tashkil etilgandagina o'qitishdan ko'zda tutilgan maqsadlarga erishish mumkin. O'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish dars strukturasi asosini tashkil etadi. Shu sababli bu masalani chuqurroq o'rganish maqsadga muvofiq.

Yosh mutaxassisni tayyorlash jarayonida o'quvchi o'qituvchining bevosita rahbarligida, ta'lim mazmuni, metodlari, vositalari va shakllari yordamida organik olamning qonuniyatlari, hodisa va voqealarning mohiyati, o'ziga xos xususiyatlarini o'rganadi va bilim, ko'nikma hamda malakalarni egallaydi. Bundan ko'rinib turibdiki, o'quvchilar uchun o'quv jarayoni bilish jarayoni, uning faoliyati esa bilish faoliyatidir. O'qituvchi ta'lim jarayonida o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etadi, boshqaradi, nazorat qiladi, baholaydi va o'qitishdan ko'zda tutilgan ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlarni amalga oshirish orqali shaxsning har tomonlama rivojlanishiga zamin yaratadi. O'qituvchi uchun ta'lim jarayoni o'quvchilarning faoliyati bilan uzviy bog'langan va mazkur jarayonni tahlil qiladigan, umumlashtirib, tegishli hollarda o'zgartirishlar kiritadigan ish jarayoni, kasbiy pedagogik faoliyati sanaladi. Darsda o'quvchilarning bilish faoliyati va o'qituvchining pedagogik faoliyati bir-biriga uyg'un ravishda tashkil etilgandagina o'qitishdan ko'zda tutilgan maqsadlarga erishish mumkin. O'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish dars

strukturasining asosini tashkil etadi. Shu sababli bu masalani chuqurroq o'rganish maqsadga muvofiq.

Ta'lim dargohlarida Biologiya fani o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashini, ya'ni dunyo va inson, inson va olam o'rtasidagi munosabatlar haqidagi eng umumiy qarashlar tizimi shakllantirishga xizmat qiladi. Bundan tashqari, u shaxsning hayotiy dasturini, e'tiqodini, qiziqishlarini belgilaydi. Biologiyani o'qitish jarayonida tabiiy fanlarning hozirgi holatiga muvofiq ilmiy dunyoqarashini rivojlantirish voqelikni yaxlit idrok etishning tabiiy ehtiyoji bilan bog'liq holda falsafiy muammolarga qiziqishi ortgan o'rta maktab o'quvchilari uchun alohida ahamiyatga ega. Maktab biologiyasi boshqa fanlarga o'xshamagan holda, tabiat hodisalarga tizimli va tarixiy yondashuv birligini bilim kuchini ko'rsatishga yordam beradi. Biologiya o'qitish jarayonida maktab o'quvchilarning dialekt tafakkurini rivojlantirish bilan birgalikda ularda organik dunyoning ilmiy manzarasi, hayotning tarixiyliigi va uning harakat tizimidagi o'rni, qarama-qarshi bilish usullari bilan ochib beriladi. Biologiya maktab tizimidagi tabiatshunoslik siklining yetakchi fanlardan biridir, chunki u shaxsning shakllanishida va rivojlanishida katta ahamiyatga ega.

Bugungi kunda ta'lim tizimida innovatsion yondashuvlar va zamonaviy texnologiyalarni joriy etish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Biologiya fani esa tabiiy fanlar ichida o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishda katta rol o'ynaydi. Shu bois, biologiyani o'qitishda samarali metodikalar va ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalanish zarur. Mazkur maqolada biologiya fanini o'qitish metodikasi va zamonaviy ta'lim texnologiyalarining o'rni, ularning samaradorligi hamda ta'lim jarayoniga ta'siri yoritiladi.

Biologiya fanini o'qitish metodikasi

Biologiya fanini o'qitishning asosiy maqsadi – o'quvchilarga tirik tabiat haqida fundamental bilim berish, ularda ilmiy-tadqiqot ko'nikmalarini shakllantirish va ekologik madaniyatni rivojlantirishdir. Buning uchun quyidagi metodik yondashuvlar qo'llaniladi:

1. An'anaviy va zamonaviy metodlar

Biologiya ta'limida an'anaviy yondashuvlar (leksiya, tushuntirish, suhbat, amaliy mashg'ulotlar) hamda zamonaviy metodlar (interfaol o'yinlar, klaster usuli, "Aqliy hujum", STEAM yondashuvi) kombinatsiyasi samarali natijalar beradi. O'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshirish uchun vizual materiallar, tajribalar va guruh ishlari keng qo'llaniladi.

2. Ilmiy-tadqiqot faoliyatiga yo'naltirish

O'quvchilar mustaqil tadqiqot olib borish orqali biologik jarayonlarni chuqurroq o'rganishadi. Biologik tajribalar, laboratoriya ishlarida ishtirok etish, dala tadqiqotlari o'tkazish o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi va mustaqil fikrlashga o'rgatadi.

Zamonaviy ta'lim texnologiyalarining biologiya fanida qo'llanilishi

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar biologiya fanini o'qitishda innovatsion yondashuvlarni joriy etish imkonini beradi. Quyida biologiya darslarida qo'llash mumkin bo'lgan asosiy ta'lim texnologiyalariga to'xtalamiz:

1. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT)

Biologiya fanida elektron darsliklar, virtual laboratoriyalar, 3D modellashtirish dasturlari va interaktiv taqdimotlardan foydalanish o'quv jarayonini yanada qiziqarli va samarali qiladi. O'quvchilar biologik jarayonlarni animatsiyalar orqali tushunib olish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

2. Masofaviy ta'lim va raqamli resurslar

Onlayn ta'lim platformalari (Moodle, Google Classroom, Zoom) yordamida masofaviy ta'lim jarayonlarini tashkil qilish mumkin. Biologiya darslari uchun maxsus mobil ilovalar va veb-saytlar orqali o'quvchilarga qo'shimcha resurslar taqdim etiladi.

3. Interfaol usullar va o'yin texnologiyalari

Gamifikatsiya (o'yin elementlarini darsga qo'shish) usuli orqali biologiya fanini yanada qiziqarli qilish mumkin. Masalan, viktorinalar, biologik kvestlar va raqamli testlar yordamida o'quvchilarning bilimini mustahkamlash samaradorligi oshadi.¹

Baliq skeleti metodi. Bu metod muammoni qo'yish va hal qilishning mazkur modeli bir qator muammolarni ta'riflash va yechib ko'rishga imkon beradi.

Bir varoq oq qog'ozda (vatman yoki A-3 varag'i) baliq skeleti chiziladi (boshi, kemirchagi, qovurg'alari).

Yuqoridagi «suyagiga» muammoni qo'yilishi, quyi qismida esa - ushbu muammo mavjudligini (yoki uni hal qilish yo'llari, o'qituvchi o'z oldiga qo'ygan maqsadga qarab) isbotlovchi faktlar yozib qo'yiladi.

Ushbu sxema muammolarning o'zaro bog'liqligi, ularning kompleks xususiyatlarini aks ettiradi.

Ikkinchi metod -Akvarium.

Bunda 5-6 nafar ishtirokchilar rahbar bilan birga doira shakli bo'ylab o'tiradilar. Ular - «baliqlar». Ularning atrofiga guruhning qolgan ishtirokchilari o'tiradilar (yoki turadilar). Ular - «baliq ovchilari». Ichki doira a'zolari («baliqlar») o'qituvchi taklif qilgan savolni faol muhokama qiladilar. "Baliq ovchilari" esa kuzatib turadilar va savolni muhokama qilayotgan biron o'quvchining fikri ularni qiziqtirib qolganda jarayonga kirishadilar: qo'shimcha qiladilar, savol beradilar, aniqlashtiradilar. SHunda «baliq ovchisi» fikri uni qiziqtirib qolgan «baliq»ning yoniga turib olishi kerak. Bir muammoning (masalaning) muhokamasi tugaganidan so'ng ishtirokchilar joylari bilan almashadilar (doiradan tashqarida turganlar endi doira bo'ylab o'tiradilar). Barcha ishtirokchilar doirada o'tirishlari maqsadga muvofiqdir.

Ishtirokchilarga norasmiy sharoitda fikr almashishga, berilgan muammoni (masalani) hal qilish bo'yicha o'z nuqtai nazarlarini bayon etishga imkon yaratadi.

¹ Rizoqulovna, B. M. T. (2021). Biologiya Fanini O'qitishda Zamonaviy Interfaol Metodlardan Foydalanish Samarasi. Eurasian Journal of Academic Research, 1(9), 21-24.

Muhokama jarayoniga erkin qo‘shilish va undan chiqib ketishga imkon beradi. Tahliliy fikrlash, e‘tibor jamlash va kuzatuvchanlikni rivojlantiradi. Nutqni va teskari aloqa texnikasini rivojlantiradi.

Muammoni muhokama qilishda barcha o‘quvchilar faol ishtirok etish jarayonida bahs-munozalar, nizolar yuzaga kelishi mumkin. SHu bois o‘qituvchi yaxshi tayyorlanishi va kuchli qarama-qarshiliklar paydo bo‘lishiga yo‘l bermaydigan uslublarni bilishi lozim.

Aniq nazorat bo‘lishini talab qiladi. Jarayon davomida ayrim o‘quvchilar undan chiqib qolishlari (jarayonda ishtirok etmasliklari) mumkin. O‘qituvchi muammoni muhokama qilishga barcha o‘quvchilarni jalb qilish usullarini o‘ylab chiqishi kerak.

Xulosada avvalo, interfaol metodning an’anaviy metoddan farqli tomonlarini ko‘rib chiqish lozim.

Birinchidan, darsda barcha mavzular bo‘yicha talaba uchun qulay bo‘lgan dars turlari shaklida qo‘llaniladi. Interfaolda ayrim mavzular bo‘yicha interfaol darsning qulay bo‘lgan turlari shaklida qo‘llaniladi.

Ikkinchidan, Dars mavzusi bo‘yicha bilim, ko‘nikma, malakalarni shakllantirish, mustahkamlansa, faol metodda dars mavzusi bo‘yicha mustaqil fikrlash, xulosaga kelish, ularni bayon qilish, himoyalashga o‘rgatiladi.

Uchinchidan, o‘qituvchining vazifalari Yangi mavzuni tushuntirish, mustahkamlash, nazorat, topshiriqlar berishdan iborat bo‘lsa, noan’anaviyga o‘quvchilarning mustaqil ishlashlarini va taqdimotlarini tashkil qilish, boshqarish, nazorat, yakuniy xulosalarni asoslab beriladi.

To‘rtinchidan, Darsga tayyorgarlikka dars rejasi, konspekt va didaktik vositalarni tayyorlash kabi talablar qo‘yilsa, interfaol metodda Interfaol dars ishlanmasi, mustaqil ishlar uchun topshiriqlar, tarqatma materiallar, boshqa zarur vositalarni tayyorlanadi.

O‘quvchilar tayyorgarligi esa, oldingi dars bo‘yicha vazifalarni bajarib kelish talablari berilsa, yangi metodda yangi dars mavzusi bo‘yicha asosiy tushunchalarni va dastlabki ma’lumotlarni bilish talabi qo‘yiladi.

Interfaol usullarda vaqt talabi dars vaqtining ko‘p qismi o‘quvchilarning mustaqil topshiriqlarni bajarishi, fikr almashishi, mushohada qilishi, o‘z xulosalarini bayon qilishi va himoyalashiga sarflanishi bilan belgilansa, an’anaviyda dars vaqtining ko‘p qismi o‘qituvchining yangi mavzuni tushuntirishi, tahlil qilishi, topshiriqlarni tushuntirishi, o‘zlashtirishni nazorat qilishiga sarflanadi.

Darsning modul va algoritmlaridan an’anaviyda har bir o‘qituvchi o‘zi qo‘llayotgan metodga muvofiq foydalansa, noan’anaviyda har bir dars oldindan tayyorlangan modullar va algoritmlarga, loyihalarga muvofiq o‘tkaziladi.

Beshinchidan, bilimlarni o‘zlashtirishning asosiy usullari an’anaviyda muloqot, muhokama, muzokara, bahs, munozara, mulohaza, tahlil, mushohada, mutolaa, noan’anaviyda muloqot, mutolaa, mushohada, muhokama, muzokara, bahs, munozara, mulohaza, tahlil tarzda namoyon bo‘ladi.²

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, ta’lim jarayonidagi metodlar o‘qituvchi faoliyatini belgilovchi holatdir. Biologiyani o‘rganishda o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish uchun darsning o‘quvchilarning o‘tgan mavzu yuzasidan o‘zlashtirgan bilim, ko‘nikma va malakalarini aniqlash, ulami tizimlashtirish, yangi mavzu yuzasidan o‘zlashtirilgan bilim, ko‘nikma va malakalami nazorat qilish va baholash, shuningdek, yangi mavzuni o‘rganish jarayonida lokal texnologiyalardan foydalanish maqsadga muvofiq. Biologiyani o‘qitishda lokal darajadagi pedagogik texnologiyalardan «Keys», «Insert», «Waster», Venn diagrammasi, «Aqliy hujum», «Kichik guruhlarda ishlash», «Atamalar zanjiri», «Atamalar varag‘i», tezkor o‘yinlar va o‘yin mashqlarning turli shakllaridan foydalanish tavsiya etiladi. Biologiya fanini

² Аминжонов, Ч. А., & Мавлянова, Д. А. (2020). Методика преподавания предмета "биология" в системе высшего медицинского образования. методологические и организационные подходы в психологии и педагогике, 8-11.

samarali o'qitish uchun innovatsion metodlar va zamonaviy ta'lim texnologiyalarini qo'llash muhim ahamiyatga ega. An'anaviy metodlarni interfaol usullar bilan uyg'unlashtirish, AKT imkoniyatlaridan foydalanish va o'quvchilarni tadqiqot faoliyatiga yo'naltirish biologiya fanini yanada qiziqarli va samarali o'qitishga xizmat qiladi. Natijada, o'quvchilarda ilmiy dunyoqarash shakllanadi, ekologik mas'uliyat ortadi va tabiiy fanlarga bo'lgan qiziqish kuchayadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sayidahmedov N. Pedagogik mahorat va pedagogik texnologiya. -T.: O'z MU. 2003.- 66 b.
2. Rizoqulovna, B. M. T. (2021). Biologiya Fanini O'Qitishda Zamonaviy Interfaol Metodlardan Foydalanish Samarasi. Eurasian Journal of Academic Research, 1(9), 21-24.
3. Аминжонова, Ч. А., & Мавлянова, Д. А. (2020). Методика преподавания предмета "биология" в системе высшего медицинского образования. методологические и организационные подходы в психологии и педагогике, 8-11.