

Biologiya fanini o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish

Normuratova Gavhar Sherqobilovna

DXX ChQ "Yosh chegarachilar" harbiy-akademik litseyi biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada biologiya fani o'qitish metodikasi, axborot texnologiyalari hamda biologiya fanini o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: biologiya, o'qitish metodikasi, pedagogika, axborot texnologiyalari, tarbiya, ta'lim. Uzluksiz ta'lim tizimida tashkil etiladigan o'qitish jarayonining samaradorligini orttirish yuzasidan qabul qilingan me'yoriy hujjatlarda pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish muhim vazifa sifatida belgilangan. Darhaqiqat, axborotlar globallashtirilgan davrda ta'lim-tarbiya jarayonida pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalangan holda o'qitish samaradorligini orttirish dolzarb muammo sanaladi. Tabiiy fanlar, shu jumladan, biologiyani o'qitishda axborot texnologiyalardan foydalanish uchun biologiya ta'limi mazmunining o'ziga xos xususiyatlarini e'tiborga olish zarur. Biologiyani o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish orqali o'quvchilarning o'quv motivlarini rivojlantirish, tabaqalashtirilgan ta'limni tashkil etish, o'quvchilarning o'zlashtirgan bilimlarini nazorat qilish va baholash, lahsil oluvclulanuug mustaqil va ijodiy izlanishlarini tashkil etish mumkin. Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan axborot texnologiyalari quyidagi vazifalarni bajaradi:

1. Ta'limiy vazifasi - o'quvchilarga o'rganiladigan mavzu bo'yicha asosiy va qo'shimcha materiallar, asosiy tushuncha va ularning izohlari, turli jadvallar, diagramma, murakkab ilmiy va ishlab chiqarish xarakteridagi tajribalar to'g'risida keng qamrovli bilim berish imkoniyati vujudga keladi.
2. O'quvchilarning o'quv faoliyatini yo'naltirish vazifasi - o'quvchilar axborot texnologiyalari mahsullari bo'lgan ta'lim beruvchi, modellashtirilgan va nazorat dasturlari, shuningdek, animatsiyalar vositasida ishlash barobarida, mazkur dasturlar o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishni ham o'zida mujassamlashtiradi, ya'ni O'quvchilarni chuqur va mustahkam bilim olishga yo'naltiradi.
3. Ko'rgazmalilik vazifasi - boshqa o'qitish vositalaridan farq qilib, axborot texnologiyala mahsullari bo'lgan animatsiyalar o'quvchilar tomonidan biologik jarayonlarni harakat va dinamik tasvirlash imkoniyati mavjudligi sababli o'qitish jarayonida o'rni beqiyos.
4. Nazorat vazifasi - biologiya ta'limining barcha shakllari: dars, darsdan tashqari ishlar, sinfdan tashqari mashg'ulotlarda, shuningdek, biologiya darsining barcha bosqichlarida o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish va baholash, nazoratning haqqoniyligi, muntazamliligi, keng qamrovliligi, takrorlanuvchanligini amalga oshiradi.
5. Rivojlantiruvchi vazifasi - o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish dasturlaridagi o'quv topshiriqlar-ning qiyinlik darajasiga ko'ra: reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli va ijodiy xarakterda bo'lishi o'quvchilarning topshiriqlam i bilimi, ehtiyoji va qiziqishiga mos holda keyingi bosqich topshiriqlarini bajarish-ga bo'lgan intilishini orttiradi, fan asoslarini mustahkam o'zlashtirishiga zamin yaratib shaxs sifatida rivojlanish imkoniyatini vujudga keltiradi.
6. Tarbiyaviy vazifasi - o'quvchilar axborot dasturlari bilan ishlashi natijasida o'quv va aqliy mehnat ko'nikmalarini rivojlantiriladi.
7. Ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish vazifasi - tabiat va undagi obyektlarni o'rganish 2 olam: makro va mikroolamga ajratilib, biologiya fani o'zining mazmuniga ko'ra, aksar hollarda mikroolam:



hujayra, to'qimalarda boradigan jarayon, kimyoviy elementlarning molekula, atomning tuzilishi, masalan, modda va energiya almashinuvi, fotosintez, oqsillar biosintezi, biotexnologiya va gen injeneriyasiga doir o'quv materiallarni animasiyalar orqali o'rganib, abstrakt tafakkuri va ilmiy dunyoqarash rivojlanadi va pirovard natijada kengayadi. Biologiyani o'qitishda axborot texnologiyalarining yuqorida qayd etilgan vazifalarini e'tiborga olgan holda ta'lim-tarbiya jarayonida foydalanish yo'llarini belgilash va amaliyotga joriy etish bugungi kunning dolzarb muammolaridan biri sanaladi. Biologiya o'quv fanini o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish quyidagi didaktik maqsadlarni amalga oshirishga zamin tayyorlaydi:

1. Axborot texnologiyalari biologiyani o'qitishda ko'zda tutiladigan ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlarni amalga oshirish imkonini beradigan o'quv materialini yig'ish, saralash, unga didaktik ishlov berish, tarqatish va ta'lim jarayonida foydalanishga zamin yaratadi.
2. Har bir o'quvchida mavjud iqtidor, ehtiyoj, qiziqish va o'quv motivlariga mos holda tahsil olish trayektoriyasi, tempini belgilash, zarur hollarda axborot dasturlaridan takroran foydalanish imkonini beradi.
3. Biologiya darslarining strukturasi tubdan o'zgartiradi, darsning borishi, xarakteri, o'quvchilarning bilish faoliyatini obyekt-subyekt munosabatidan, subyekt-subyekt munosabatiga, ya'ni o'quvchilar o'quv maqsadlariga erishish uchun pedagogik jarayonning faol ishtirokchisiga aylantiradi.
4. O'quvchilarda mustaqil, ijodiy, mantiqiy va tizimli fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi.
5. O'quv yurtida amalga oshirish imkoni bo'lmagan hollar (kerakli jihozlar bo'lmagan, o'tkaziladigan tajribalar o'quvchilar sog'ligi uchun zararli, uzoq davom etadigan, ishlab chiqarish korxonalarining texnologiyalarini o'rganish)da tajribalarni virtual namoyish qilish imkonini beradi.
6. O'quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini o'stirish, o'quvchilarning o'quv bilish faoliyatini faollashtirish va o'quv motivlarni orttirishga zamin tayyorlaydi.
7. Ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini aniqlash maqsadida teskari aloqa, ya'ni qisqa muddat ichida o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlash va baholash imkoniyati vujudga keladi. Uzlaksiz ta'lim tizimida pedagogik faoliyat ko'rsatayotgan o'qituvchilarning oldidagi muhim vazifalardan biri o'quvchilarning fan asoslarini o'zlashtirishga bo'lgan qiziqishlarini orttirish, mustaqil va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish asnosida ularning barkamolligini ta'minlash sanaladi. Ushbu muammolarni hal etishda axborot texnologiyalarining mahsullari muhim ahamiyat kasb etadi. Axborot texnologiyalari mahsullaridan foydalanilgan darslar axborotlarga boy, ko'rgazmali, interfaol bo'lib, vaqtdan unumli foydalanish, har bir o'quvchining o'z tempi bo'yicha bilim olish, o'qituvchi esa, o'quvchilar bilan tabaqalashtirilgan va individuallashtirilgan ta'limni amalga oshirish imkoniyati vujudga keladi, shu bilan bir qatorda o'qitishda natijalarini nazorat qilish va baholash uchun zamin yaratadi. Biologiya fani mazmunidagi hujayra, to'qima, kimyoviy elementlarning molekula, atomning tuzilishi, modda va energiya almashinuvi, fotosintez, oqsillar biosintezi, biotexnologiya va gen injeneriyasiga doir jarayonlarni o'quvchilar bevosita kuzatish imkoniyati bo'lmaydi, mazkur jarayonlarni vizual holatga aylantirish ko'zlangan natijani beradi. Jumladan,
 - o'quvchilarning hujayra, to'qima, kimyoviy elementlarning molekula, atomning tuzilishi, modda va energiya almashinuvi, fotosintez, oqsillar biosintezi jarayoni haqida tasavvur hosil qilish, abstraksiyalash va xotirada saqlash imkonini bo'ladi;
 - o'quvchilarning motivlari va o'zlashtirish darajasi e'tiborga olgan holda zarur hollarda takroran o'rganish va o'quvchilarning bilimidagi bo'shliqlarni to'ldirish imkonini beradi;
 - biologik jarayonlarni animasiyalar tarzida virtuallashtirish o'quvchilar ko'rgazmali-obrazli fikr yuritish va o'quv materialini to'liq o'zlashtirishga zamin tayyorlaydi;



• biologiya darsida animasiyalardan foydalanish darsning barcha bosqichlarida o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirishga olib keladi. Biologiyani o'qitishda axborot texnologiyalarning quyidagi mahsullaridan foydalanish mumkin:

1. Har bir mavzu mazmuniga asosan ko'rgazmalilikni amalga oshirish, ya'ni taqdimot materiallari.
2. Biologik jarayonlarning animasiyasi.
3. Virtual laboratoriya va amaliy ishlar.
4. Ishlab chiqarish korxonalariga virtual ekskursiya.
5. Biologik jarayonlarning modellashtirilgan dasturi.
6. Biologik jarayonlarning ta'limiy dasturlari.
7. O'quvchilarning mavzular bo'yicha o'zlashtirgan bilimlarini nazorat qilish va baholash uchun nazorat dasturlari.
8. O'quvchilarning mustaqil tahsili va ishi uchun o'quv-axborot saytlari.
9. Didaktik o'yinga asoslangan animasiyalar.
10. Qiyinchilik darajasi turlicha bo'lgan ijodiy topshiriqlar dasturi. Biologiyani o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari juda katta. Barcha tabiiy fanlar kabi biologiyani o'qitishda tabiiy vositalar muhim o'rin tutadi, lekin tasviriy vositalarni kompyuter xotirasiga joylab, ulardan mavzuni o'rganish jarayonida foydalanish mumkin.

Xulosa: Biologiya o'qituvchisi ta'lim-tarbiya jarayonida pedagogik va axborot texnologiyalarini uyg'unlashtirishda o'qitish metodlarining turlarini, ularga mansub uslublarni, foydalanish yo'llarini yaxshi bilishi lozim. Ta'lim-tarbiya jarayonida pedagogik texnologiyalardan samarali foydalanish uchun ularning tarkibiga kiradigan o'qitish metodlarini aniqlash, ularning ichida tizim hosil qiluvchi yetakchi metodlarni ajratib ko'rsatish zarurati vujudga keladi. Ma'lumki, ta'lim-tarbiya jarayonining barcha shakllarida, shu jumladan bitta darsning barcha bosqichlarida o'qitish metodlari o'zaro, shuningdek, o'qitish vositalari bilan uyg'unlashgan holda qo'llaniladi. Shuni e'tiborga olgan holda pedagogik texnologiyalar tarkibiga kiradigan o'qitish metodlarining guruhi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. I.J.O. Tolipova, A.T. G'ofurov. Biologiya ta'limi texnologiyalari. — T.: O'qituvchi, 2002.
2. J.O. Tolipova, A.T. G'ofurov. Biologiya o'qitish metodikasi. Pedagogika oliy o'quv yurtlari talabalar uchun darslik. — T.: Moliya-iqtisod, 2007.
3. J.O. Tolipova, A.T. G'ofurov. Biologiya o'qitish metodikasi. O'quv-metodik qo'llanma. — T.: «Bilim» 2004.
4. Azimov va boshqalar. Biologiya. Metodik qo'llanma. — T.: Abu Ali ibn Sino nomidagi Tibbiyot nashriyoti. 2002

