

BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA AKTDAN FOYDALANIB DARS O'TISHNING SAMARALARI VA SNAPGENE VIEWER DASTURIDAN FOYDALANISH

Samarqand viloyati Paxtachi tumani 45-maktab biologiya fani o'qituvchisi

Jabborova Dilnoza A'zamovna

Annotatsiya. Ushbu maqolada biologiya fanlarini o'qitishda ta'lim sifatini oshirish uchun AKT dan unumli foydalanish haqida so'z yuritiladi. Bunda SNAPGENE VIEWER dasturidan foydalanish qoidalari, afzalliklari, dasturning qulayliklari haqida to'xtalib o'tiladi.

Kalit so'zlar: snapgene viewer dasturi, dnk tuzilish, dnk tartibi.

Biologiya fanlarini o'qitishda an'anaviy usullardan ko'ra AKT va koo'rgazmali usullarda dars o'tish darsning samarasini yuqori darajaga ko'taradi. Chunki ular foydalanish maqsadlariga ko'ra funksionaldir. Nafaqat informatika darsida balki biologiya darslarida ham yaxshi natija beradi. Ma'lumotlarni matematik qayta ishlash, ma'lumotlarni saqlash va boshqa amallarni bajarish mumkin. Akt dan foydalanish birinchi navbatda biologiya o'qituvchilari va izlanuvchilar uchun o'quv maqsadlariga erishish samarali vosita bo'libgina qolmay, ularni ishini yengillashtiradi. Fanni yanadan qiziqarli qilish o'quvchilarni biologiyaga o'rganishga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Kitob yoki maruza matnlaridan olingan bilimdan ko'ra bu usulda olingan bilim o'quvchilarni tasavvurida yorqin iz qoldiribgina qolmay, DTS talablarini yuqori o'zlashtirilishiga sabab bo'ladi. Pedagoglar tomonidan AKT quyidagi usullardasamarali foydalanish mumkin:

Slayd shoular: o'qituvchining ovoz hamrohligida alternative rasmlar (fotosuratlar, animatsiyalar) darsga ajoyib hissiylik, ekspressivlik ko'rinish beradi.

Interfaol modellar-animatsiya, ularning o'tishini o'qituvchi belgilab qo'yadi.

Biologic jarayonlarni stimulyatsiya qilish uchun ishlatish mumkun. Interfaol jadvallarni ushbu turdagi obyektlarga kiritish mumkun. Bunda biror bir parchalar qisqa animatsiyada jonlanish yoki yangi tafsilotlar paydo qilishim mumkun.

Interfaol topshiriqlar- bajarilish bosqichlarini va xatolarni computer nazorat qilib boradi. Vazifalar bosqichi natijasiga qarab keying bosqich vazifalarni beradi. O'quvchilarni baholashni eng samarali usullaridan biri

Qo'llab-quvatlovchi materiallar- bularga ma'lumotnomalar, xulosalar jadvalalari. Agar o'quvchi o'zidagi bo'shliqlarni aniqlamoqchi vato'ldirmoqchi bo'lsashu tipdagi interaktiv materiallardan foydalanishi mumkun.

Nazorat va dignostika testlari-barcha vazifalarni bajarish uchun protokolga qo'shimcha ravishda ushbu mavzu bo'yicha bilimlardagi bo'shliqlarni oqilona tahlil qilish va ularni bartaraf etish bo'yicha tavsiyalar to'plami.

Biz bu maqsadda snapgene viewer dasturini taklif qilmoqchimiz. Bu dasturning ahamiyati qanday?

Bu dastur ancha mashxur dasturladan hisoblanib genetika fanini o'rgatish masalalar yechish, va dnk tuzilishini o'rgatishda bu dasturga teng keladigani yo'q. shu bilan birgalikda dasturda o'zbek auditoriyasi uchun kamchiliklar ham mavjud bo'lib bu dastur interfeysi ingliz tilida. Bu unchalik muammo emas sababi interfeys intuitive va formulalar ketma-ketligi, ilmiy atamalrdan tashkil topgan o'qituvchi buni tushunishi oson. Yana bir kichik kamchilik dastur pullik bo'lib, bu muammoni hal qilish uchun ma'lum vaqtgacha tekin versiyasidan foydalanish mumkun.

DNK ketma-ketligini o'rganish haqida gap ketganda, barcha ma'lumotlarni qidirish, ketma-ketlikning har bir elementini sinchkovlik bilan o'rganish va har qanday anomaliyalarga e'tibor berish uchun sizda kerakli dastur bo'lishi hisoblanadi. Ushbu tadqiqotni amalga oshirish uchun SnapGene Viewer-dan yaxshiroq narsa yo'q. Bu dastur molekulyar biologiyaga ixtisoslashgan dastur hisoblanadi. Uning interfeysi bir nechta qisnga bo'lingan bo'lib biz unga kirish yorlig'i orqali kiramiz. Maktab o'quvchilari uchun quydagi bo'limlardan foydalanish mumkun:



Xaritani ko'rish. Barcha fermentlarning aylanish grafigidagi taqsimoti. Ko'rish ketma-ketligi. Barcha DNK ketma-ketligi to'g'ri tartibda.

Fermentlar. Bu sizga fermentlarni raqam yoki chiziq bo'yicha ko'rishga imkon beradi.

Komponentlar. Bir ketma-ketlikning barcha tarkibiy qismlarini ajratish.

Bundan tashqari dasturda ko'plab molekulyar biolog SnapGene yordamida bajarilgan har xil DNK ketma-ketliklari va sinovlarining har xil turlarini kuzatishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. G'ofurov A.T., Tolipova J.O. va boshqalar. Biologiyao'qitish metodikasi.Oliy o'quv yurtlari uchundarslik. Toshkent, 2013

2. Shaxmurova G., Raxmatov U., Xo'janazarov O'., Tog'aeva G. "Biologiya fanini o'qitish metodikasi" moduli bo'yicha o'quv-uslubiy majmua. Toshkent, 2017