

Biologiyaniń konseptual tiykarları páninen juwmaqlawshı qadaǵalaw sorawları

1. Biologiya páni rawajlanıwınıń konseptual tiykarları.
2. Biologiyaniń maqset hám wazıypaları, úyreniw usılları. Biologiyaniń izertlew obyektı hám predmeti.
3. Biologiyaniń rawajlanıw tariyxı.
4. Biologiya pániniń rawajlanıwına úles qosqan ilimpazlar hám oyshıllar, biologiya pániniń tarmaqları hám olardıń tiykarǵı obektleri hám izertleniw tariyxı.
5. Organikalıq dúnya rawajlanıwınıń konseptual tiykarları.
6. Tiri organizmler dúzilisiniń konseptual tiykarları.
7. Tirishiliktiń dúzilis dárejeleri. Organizmler dúzilisiniń quramalasıp barıw mexanizmleri.
8. Tiri organizmlerdiń ózine tán qásiyetleri. Zat almasıw tiri sistemalardıń tiykarǵı qásiyeti sıpatında.
9. Kletkada bolatuǵın metabolizm processleri, tiri organizmlerde bolatuǵın zatlar almasıwınıń áhmiyeti, plastikalıq hám energetikalıq almasıw, beloklar, uglevodlar, maylar sintezi.
10. Plastikalıq hám energiyalıq almasıwdıń óz-ara baylanıslılıǵı. Organikalıq zatlardıń tarqalıwı.
11. Virus, bakteriya, zamarrıqlar dúnyasınıń konseptual tiykarları.
12. Ósimlik hám haywanat dúnyası hár túrliliginiń konseptual tiykarları.
13. Kletka evolyuciyasınıń konseptual tiykarları.
14. Kletkalardıń ximiyalıq quramı hám onda júz beretuǵın processlerdiń fizikalıq hám ximiyalıq nızamlıqları konseptual tiykarları.
15. Kletka kóbeyiwiniń konseptual tiykarları.
16. Jınısıy kletkalardıń payda bolıwı - gametogenez.
17. Organizmler kóbeyiwiniń konseptual tiykarları.
18. Kletka kóbeyiwiniń konseptual tiykarları.
19. Ontogenezdiń konseptual tiykarları.
20. Ontogenez haqqında ulıwma túsinik. Ontogenez tipleri.
21. Embriogenez processine ortalıq faktorlarınıń tásiiri.
22. Embrional hám postembrional rawajlanıw.
23. Tikkeley hám tikkeley emes rawajlanıw.
24. Rawajlanıw hám regeneraciyanıń konseptual tiykarları.
25. Mendel tárepinen jaratılǵan násil quwıwshılıq nızamlarınıń konseptual tiykarları.
26. Tirishilik túsiniginiń anıqlaması hám onıń analizi.
27. Ózgeriwshenliktiń konseptual tiykarları.

28. Biogeocenoz hám ekosistemaniń konceptual tiykarları.
29. Biosfera táliyimatınıń konceptual tiykarları.

Ámeliy shınıǵıwlar

30. Biologiya páni rawajlanıwınıń konceptual tiykarları.
31. Biologiyaniń ilimiy izertlew metodları, mashqalaları, áhmiyeti.
32. Tirishiliktiń dúzilis dárejelerinin konceptual tiykarları.
33. Zat hám energiya almasıwınıń konceptual tiykarları.
34. Prokariot hám eukariot kletkalardıń konceptual tiykarları.
35. Kletkadaǵı anorganikalıq zatlar.
36. Kletkada ushırasatuǵın organikalıq zatlar.
37. Kletkada júz beretuǵın processlerdiń fizikalıq hám ximiyalıq nızamlarǵa boysınıwı.
38. Kletkaniń kóbeyiwı, mitoz, meyoız, onda júz beretuǵın processler hám onıń biologiyalıq áhmiyetin biliwi hám olardan paydalana alıwı.
39. Gametogenez, jınıssız hám jınıslı kóbeyiw, qos tuqımlanıw.
40. Haywanlardıń embrional rawajlanıwı, gastrulyaciya hám onıń tipleri.
41. Adamnıń embrional rawajlanıw ózgeshelikleri, embriogenez processine ortalıq faktorlarınıń tásiiri.
42. A.N.Severcovtıń filoembriogenez haqqındaǵı nızamı hám Ber nızamı, deviatsiya hám arxallaksis.
43. Mendel tárepinen jaratılǵan násil quwıwshılıq nızamlarınıń konceptual tiykarları.
44. Genlerdiń óz ara tásiriniń konceptual tiykarları.
45. Ózgeriwsheńliktiń konceptual tiykarları.
46. Adam genetikasınıń konceptual tiykarları.
47. Organikalıq dúnya evolyuciya teoriyasınıń ulıwmalasqan biologiyalıq koncepciyası.
48. Antropogenezdiń konceptual tiykarları.
49. Zamanagóy ekologiyaniń konceptual tiykarları.