**9-sinf**

 **BiologiYa (sitologiya va genetika asoslari)**

**(Haftasiga 2 soatdan, jami 68 soat.)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dars soati.** | **Bob va mavzular** | **Soat** | **Dars o‘tish muddati. Sana** | **Uyga vazifa** |
| 1. | Kirish. |  1 |  |  |
| 2. | Tirik organizmlarning o‘ziga xos xususiyatlari. |  1 |  |  |
| 3. | Tiriklikning tuzilish darajalari. |  1 |  |  |
| 4. | Hayotning hujayrasiz shakllari. |  1 |  |  |
| 5. | Hayotning hujayraviy shakllari. |  1 |  |  |
| 6. | O‘simliklar dunyosi. |  1 |  |  |
| 7-8. | Zamburug‘lar dunyosi. **Nazorat ishi-1** |  2 |  |  |
| 9. | Hayvonlar dunyosi. **1-laboratoriya mashg‘uloti.** Pichan tayoqcha bakteriyasi va ko‘k yashil suv o‘tini mikroskopda ko‘rish. |  1 |  |  |
| 10. | Hujayrani o‘rganish tarixi va hujayra nazariyasi. |  1 |  |  |
| 11. | Hujayrani o‘rganish usullari |  1 |  |  |
| 12. | Eukariyot hujayra. Sitoplazma. |  1 |  |  |
| 13. | Endoplazmatik to‘z, ribosoma, Golji majmuasi, lirosoma, mitoxondriya, hujayra markazi |  1 |  |  |
| 14. | Yadro. |  1 |  |  |
| 15. | O‘simlik hujayrasining o‘ziga xos tuzilishi.  |  1 |  |  |
| 16. | O‘simlik va hayvon hujayralarining o‘xshashligi va farqlari. **2-laboratoriya mashg‘uloti.** O‘simlik va hayvon hujayralarini o‘rganish. |  1 |  |  |
| 17. | **Nazorat ishi-2.** |  1 |  |  |
| 18. | **3-laboratoriya mashg‘uloti.** O‘simlik hujayrasida plazmoliz va deplazmolizni kuzatish  |  1 |  |  |
| 19. | Hujayra yaxlit tirik sistema. |  1 |  |  |
| 20. | Hujayralar evolyutsiyasi |  1 |  |  |
| 21. | Umumlashtiruvchi dars. |  1 |  |  |
| 22. | Hujayra va tirik organizmlarning kimyoviy tarkibi. | 1 |  |  |
| 23. | Hujayra tarkibiga kiruvchi suv va anorganik moddalar. | 1 |  |  |
| 24. | Biomolekulalar. | 1 |  |  |
| 25. | Oqsillar. Aminokislotalar. | 1 |  |  |
| 26. | Oqsillarning xossalari. Oddiy va murakkab oqsillar. | 1 |  |  |
| 27. | Uglevodlar. **Nazorat ishi-3** | 1 |  |  |
| 28. | Lipidlar. | 1 |  |  |
| 29. | Nuklein kislotalar. | 1 |  |  |
| 30. | Moddalar almashinuvi. | 1 |  |  |
| 31. | Plastik almashinuv. Genetik kod. | 1 |  |  |
| 32. | Energiya almashinuvi. **Nazorat ishi-4.** | 1 |  |  |
| 33. | Energiya almashinuvi bosqichlari.  | 1 |  |  |
| 34. | Uglevodlar, yog‘lar va aminokislotalarning moddalar almashinuvida o‘zaro bog‘lanishlari. | 1 |  |  |
| 35. | Fotosintez va uning ahamiyati. | 1 |  |  |
| 36. | **4-laboratoriya mashg‘uloti.** Amilazaning kraxmalga ta’siri. | 1 |  |  |
| 37. | **5-laboratoriya mashg‘uloti.** O‘simlik bargiga organik moddalarning hosil bo‘lishi. | 1 |  |  |
| 38. | Umumlashtiruvchi dars. | 1 |  |  |
| 39. | Mitoz. |  1 |  |  |
| 40-41. | Ko‘payish xillari. **Nazorat ishi-5.** |  2 |  |  |
| 42. | Jinsiy ko‘payish. Reproduktiv huquq to‘g‘risida tushuncha. |  1 |  |  |
| 43. | Meyoz. |  1 |  |  |
| 44. | Urug‘lanish. |  1 |  |  |
| 45. | Embrional rivojlanish davri. **Erta xomiladorlikning reproduktiv salomatlikka ta'siri.** |  1 |  |  |
| 46-47. | Postembrional rivojlanish. |  2 |  |  |
| 48. | Umumlashtiruvchi dars. |  1 |  |  |
| 49. | Genetika fanining maqsadi va vazifalari. Irsiyatni o‘rganishning duragaylash usuli. | 1 |  |  |
| 50-51. | Mendel qonunlari. | 2 |  |  |
| 52. | Allel genlar. **Nazorat ishi-6** | 1 |  |  |
| 53. | Diduragay va poliduragay chatishtirish. | 1 |  |  |
| 54. | Genlarning birikkan holda irsiylanishi. | 1 |  |  |
| 55. | Jins genetikasi. | 1 |  |  |
| 56. | Genlarning o‘zaro ta’siri. | 1 |  |  |
| 57. | Irsiy (genotipik) o‘zgaruvchanlik. | 1 |  |  |
| 58. | Modifikatsion o‘zgaruvchanlik. | 1 |  |  |
| 59. | Odam genetikasini o‘rganish usullari. **Ekologik tanglikning oldini olish. Kontratsepsiyalar haqida tushuncha.** | 1 |  |  |
| 60. | Odamdagi irsiy kasalliklar.**6-laboratoriya mashg‘uloti.** Monoduragay, diduragay va genlarning o‘zaro ta’siriga oid masalalar yechish. | 1 |  |  |
| 61. | **Nazorat ishi-7** | 1 |  |  |
| 62. | **7-laboratoriya mashg‘uloti.** G‘o‘za, pomidor, nomozshomgulning chatishtirish natijasini gerbariy materiallar yordamida o‘rganish.  | 1 |  |  |
| 63. | **8-laboratoriya mashg‘uloti.** Tol, shaftoli, olma, ligustrum bargidagi modifikatsion o‘zgaruvchanlikni variatsion qator va egri chiziq va belgining o‘rtacha ko‘rsatgichini statistika usulda aniqlash | 1 |  |  |
| 64. | Umumlashtiruvchi dars. | 1 |  |  |
| 65. | Madaniy o‘simliklarning kelib chiqishi va xilma-xillik markazlari. | 1 |  |  |
| 66. | O‘simliklar seleksiyasining yutuqlari. | 1 |  |  |
| 67. | Hayvonlar seleksiyasi.**Nazorat ishi-8** | 1 |  |  |
| 68. | **Ekskursiya**. O‘simliklarning yangi yaratilgan navlari bilan tanishish maqsadida fermer xo‘jaliklari, seleksiya institutlariga borish. | 1 |  |  |