

**60210400-Dizayn (Landshaftlar dizayni) tálim baǵdarına “Ulıwma botanika”
páninen sorawlar**

Pán oqıtıwshısı: Dosjanova G

1. Botanika pániniń rawajlanıw tariyxı
2. Botanika pániniń ilimiy-izertlew usılları
3. Botanika pániniń basqa pánler menen baylanısı
4. Botanika pániniń bólimleri
5. Ósimlik kletkası hám onıń dúzilisi
6. Kletka organoidları hám olardıń funkciyaları
7. Kletkanıń ximiyalıq quramı
8. Kletka yadrosınıń dúzilisi hám xızmeti
9. Plastidalar túrleri hám wazıypası
10. Ósimlik toqımaları hám klassifikaciyası
11. Payda etiwshi toqımalar hám olardıń túrleri
12. Qaplawshı toqımalar hám olarǵa ulıwma sıpatlaması
13. Ótkiziwshi toqımalar hám olardıń túrleri
14. Mexanikalıq toqımalar hám olardıń túrleri
15. Vegetativ organlar haqqında túsinik
16. Paqaldıń dúzilisi hám wazıypası
17. Paqaldıń shaqalanıw tipleri
18. Bir tuqım úlesli ósimlikler paqalınıń ishki dúzilisi
19. Eki tuqım úlesli ósimlikler paqalınıń ishki dúzilisi
20. Tamırdıń dúzilisi hám wazıypası
21. Tamırdıń birlemshi anatomiyalıq dúzilisi
22. Tamırdıń ekilemshi anatomiyalıq dúzilisi
23. Forması ózgergen tamır, paqal, japıraq
24. Japıraqtıń dúzilisi hám wazıypası
25. Japıraqtıń anatomiyalıq dúzilisi
26. Ósimliklerdiń kóbeyiw túrleri
27. Ósimliklerdiń vegetativ kóbeyiw usıllarına sıpatlama
28. Ósimliklerdiń jınıssız kóbeyiw usıllarına sıpatlama
29. Ósimliklerdiń jınıslı kóbeyiw usıllarına sıpatlama
30. Ósimliktiń generativ organlarına sıpatlama
31. Gúldiń dúzilisi hám wazıypası
32. Ósimlik gúlinde gúlqorgannıń jaylasıwı hám wazıypası
33. Ósimlik gúlinde atalıqtıń dúzilisi, wazıypası
34. Ósimlik gúlinde analıqtıń dúzilisi, wazıypası
35. Gúldiń shańlanıwı hám tuqımlanıwı
36. Gúldiń formulası hám diagramması
37. Ósimliklerdiń tábiyattaǵı hám adamlar tirishiligindeǵı áhmiyeti
38. Miywelerdiń dúzilisi hám wazıypaları

39. Ígal miywelerdiń túrleri, dúzilisi
40. Qurǵaq miywelerdiń túrleri, dúzilisi
41. Tuqımnıń dúzilisi qanday
42. Miywe hám tuqımlardıń tarqalıwı
43. Tómen dárejeli ósimliklerge sıpatlama
44. Tómen dárejeli ósimliklerdiń dene dúzilisi
45. Tómen dárejeli ósimliklerdiń kóbeyiw usılları
46. Shılımslıqlardıń ulıwma sıpatlaması, tuwıs, túrleri
47. Suw-otlardıń ulıwma sıpatlaması, bólimleri
48. Suw-otlardıń dene dúzilisi
49. Suw-otlardıń xalıq-xojalıǵındaǵı áhmiyeti
50. Zamarrıqlardıń ulıwma sıpatlaması hám klassifikaciyası
51. Zamarrıqlardıń xalıq-xojalıǵındaǵı áhmiyeti
52. Parazitlik ómir keshiriwshi zamarrıq túrleri
53. Lishayniklerdiń ulıwma sıpatlaması, xalıq-xojalıǵındaǵı áhmiyeti
54. Plauntárizlilerdiń ulıwma sıpatlaması
55. Plauntárizlilerdiń tuwıs, túrleri
56. Plauntárizlilerdiń kóbeyiw ózgesheligi
57. Qırqbuwıntárizlilerdiń ulıwma sıpatlaması
58. Qırqbuwıntárizlilerdiń tuwıs, túrleri
59. Qırqbuwıntárizlilerdiń kóbeyiw ózgesheligi
60. Qırqqulaqtárizlilerdiń ulıwma sıpatlaması
61. Qırqqulaqtárizlilerdiń tuwıs, túrleri
62. Qırqqulaqtárizlilerdiń kóbeyiw ózgesheligi
63. Moxlardıń ulıwma sıpatlaması, tuwıs, túrleri, kóbeyiwi
64. Moxlardıń tuwıs, túrleri, kóbeyiwi
65. Qaraǵaytárizliler yamasa ashıq tuqımlı ósimlikler bólimi
66. Joqarı dárejeli ósimliklerge sıpatlama
67. Ashıq tuqımlı ósimliklerge sıpatlama, kóbeyiwi
68. Gúllew hám shańlanıw processleriniń áhmiyeti
69. Mikroskop. Mikroskoptıń dúzilizi islew qaǵıydaları
70. Kók-jasıl suwotlar bóliminiń sistematikası
71. Jasıl suwotlar bóliminiń sistematikası
72. Ashıtqı hám qarakúye zamarrıqların úyreniw usılları
73. Jabıq tuqımlı osimlikler hám olardıń klassifikaciyası
74. Bir tuqım úlesli ósimliklerge sıpatlama
75. Eki tuqım úlesli ósimliklerge sıpatlama

Kafedra bashlıǵı:

prof. A.T.Matchanov

Pán oqıtıwshısı:

G.Dosjanova