**5–sinflar uchun Biologiya fanidan yillik taqvim mavzular rejasi ( haftasiga 2 soatdan, jami 68 soat )**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Mavzular nomi** | **Soat** | | **Sana** | | **Sinf** | | **Uyga vazifa** | | **Izoh** |
| 5 - A | 5 - B |
| 1 | Kirish | | 1 | |  |  |  | | 3-8 bet |  |
|  | **Gulli o‘simliklsar bilan tanishish (4soat, shundan 1 soati ekskursiya)** | | 1 | |  |  |  | |  |  |
| 2 | Gulli o‘simliklarning xilma-xilligi, organlarining yashash muhitiga moslashuvi va o‘ziga xos xususiyatlari. O‘quvchilarning jismoniy va aqliy rivojlanishi.. | | 1 | |  |  |  | | 1-§ 9-11- bet |  |
| 3 | **1-laboratoriya mashg‘uloti:** Gulli o‘simliklarning organlari bilan tanishish | |  | |  |  |  | | takrorlash |  |
| 4 | Gulli o‘simliklarning hayotiy shakllari. | | 1 | |  |  |  | | 2-§ 12-15- bet |  |
| 5 | **1-ekskursiya.** Kuz faslida o‘simliklar hayotida ro‘y beradigan o‘zgarishlar. Xazonrezgilik. | | 1 | |  |  |  | | 3-§ 16-19- bet |  |
|  | **Hujayra (7 soat)** | | 1 | |  |  |  | |  |  |
| 6 | Hujayra-hayotning asosi. | | 1 | |  |  |  | | 4-§ 21-23- bet |  |
| 7 | Kattalashtirib ko‘rsatuvchi asboblar.  Nazorat-1 | | 1 | |  |  |  | | 5-§ 24-26- bet |  |
| 8 | **2-laboratoriya mashg‘uloti.** Mikroskopning tuzilishi bilan tanishish. | |  | |  |  |  | | Takrorlash |  |
| 9 | O`simlik hujayrasining xilma xilligi Mikroskopda ko`rinishi | |  | |  |  |  | | 6-§ 27-28- bet |  |
| 10 | Hujayraning hayotiy faoliyati | | 1 | |  |  |  | | 7-§ 29-32- bet |  |
| 11 | **3-labaratoriya mashg‘uloti.** Piyoz po‘stidan va chigit tuklaridan preporat tayyorlash va ularni mikroskopda ko‘rish | | 1 | |  |  |  | | Takrorlash |  |
| 13 | O‘simlik to‘qimalari | | 1 | |  |  |  | | 8-§ 33-36- bet |  |
|  | **III bob. Ildiz. (6 soat)** | |  | |  |  |  | |  |  |
| 14 | Ildizlarning turlari va tizimlari | | 1 | |  |  |  | | 9-§ 37-39- bet |  |
| 15 | Ildizlarning tashqi va ichki tuzilishi. Ildiz qismlari. | | 1 | |  |  |  | | 10-§ 40-42- bet |  |
| 16 | Ildizning o‘sishi, oziqlanishi va nafas olishi.  **Nazorat ishi 2.** | | 1 | |  |  |  | | 11-§ 43-44- bet |  |
| 17 | Ildizning tuproqdan suv va mineral moddalar shimishi | |  | |  |  |  | | 12-§ 44-46- bet |  |
| 18 | O`g`itlar . Inson organizmini infeksiyalardan himoyalash haqida tushuncha | | 1 | |  |  |  | | 13-§ 46-47- bet |  |
| 19 | **4-laboratoriya mashg‘uloti**. Ildizning tizimlari bilan tanishish. Shakli o‘zgargan ildizlar-ildizmevalar | |  | |  |  |  | | Takrorlash |  |
|  | **IV bob. Poya. (6 soat)** | |  | |  |  |  | |  |  |
| 20 | Poya (tana) haqida umumiy tishuncha. Novda va unga xos belgilar. | |  | |  |  |  | | 14-§ 49-50- bet |  |
| 21 | Kurtaklarnung xillari, poyada joylashishi, ichki tuzilishi. | |  | |  |  |  | | 15-§ 50-52- bet |  |
| 22 | Poyalarning xilma-xilligi, ichki tuzilishi | |  | |  |  |  | | 16-17§ 53-58- bet |  |
| 23 | Poyaning bo‘yiga o‘sishiva eniga o‘sishi | |  | |  |  |  | | 18-19§ 58-63- bet |  |
| 24 | Poyada oziq moddalarning harakatlanishi  Nazorat -3 | |  | |  |  |  | | 20-§ 64-66- bet |  |
| 25 | Shakli o‘zgargan yer osti novdalar. Ularning o‘simlik va insonlar hayotidagi ahamiyati. | |  | |  |  |  | | 21-§ 66-68- bet |  |
| 26 | Tugunak va ildizpoyalar | |  | |  |  |  | | 22-§ 68-70- bet |  |
|  | **V bob. Barg. 7 soat (shundan 1 soati ekskursiya).** | |  | |  |  |  | |  |  |
| 27 | Barglarning tashqi tuzilishi. Oddiy va murakkab barglar. | |  | |  |  |  | | 23-24§ 71-76- bet |  |
| 28 | Novdada barglarning joylashuvi. Shakli o‘zgargan barglar. | |  | |  |  |  | | 25-§ 77-78- bet |  |
| 29 | Barglarning ichki tuzilishi. | |  | |  |  |  | | 26-§ 78-80- bet |  |
| 30 | Bargda organik moddalarning hosil bo‘lishi - fotosintez jarayoni. | |  | |  |  |  | | 27-§ 80-83- bet |  |
| 31 | Barglarning nafas olishi va suv bug‘latishi. | |  | |  |  |  | | 28-29§ 84-87- bet |  |
| 32 | **2-ekskursiya.** Issiqxonalarda o‘stiriladigan o‘simliklar bilan tanishish | |  | |  |  |  | | Takrorlash |  |
|  | **VI bob. O‘simliklarning vegetativ ko‘payishi (2 soat).** | |  | |  |  |  | |  |  |
| 33 | **Yovvoyi** o`simliklarning vegetativ ko`payishi Nazorat ishi -4 | |  | |  |  |  | | 30-§ 88-89- bet |  |
| 34 | Madaniy o`simliklarning vegetativ ko`payishi | |  | |  |  |  | | 31-§ 89-93- bet |  |

**6–sinflar uchun Biologiya fanidan yillik taqvim mavzular rejasi ( haftasiga 2 soatdan, jami 68 soat )**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Mavzular nomi** | **Soat** | | | | | **Sana** | | | | | | **Sinf** | | | | | | | | | **Uyga vazifa** | | | | **Izoh** | | |
| 6 - A | | | 6 - B | | | | | |
| 1- chorak | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **1-bob. O‘simliklar bilan umumiy tanishuv. (3 soat)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Kirish. Botanika - o‘simliklar haqidagi fan | 1 | | | | |  | | | | | |  | | |  | | | | | | 1-§ 4-7- bet | | | |  | | |
| 2. | Gulli o‘simliklar bilan umumiy tanishuv. |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | 2-§ 7-8-bet | | | | |  | | |
| 3. | O‘simliklarning hayotiy shakllari. | 1 | | | | |  | | | | | |  | | |  | | | | | | 3-§ 8-11-bet | | | |  | | |
|  | **2-bob. Hujayra – hayotning asosi. (3 soat)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | O‘simlikning hujayraviy tuzilishi | 1 | | | | |  | | | | | |  | | |  | | | | | | 4-§ 12-15 bet | | | |  | | |
| 5. | Hujayraning hayotiy faoliyati. | 1 | | | | |  | | | | | |  | | | § | | | | | | 5-§15-17-bet | | | |  | | |
| 6. | O‘simlik to‘qimalari. |  | | | | |  | | | | |  | | | | | § | | | | 6-§18-21-bet | | | | |  | | |
|  | **3-bob. Gulli o‘simliklarning vegetativ va generativ organlari (24 soat; shundan: ildiz-4 soat; novda-11 soat; gul va meva-9 soat)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Ildiz turlari va tizimlari. | 1 | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | 7§ 21-23-bet | | |  | |
| 8. | Ildizning ichki tuzilishi. | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | 8-§ 23-26-bet | | |  | |
| 9. | Shakli o‘zgargan ildizlarNazorat ishi-1 | 1 | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | 9-§-26-27-bet | | |  | |
| 10. | **Laboratoriya mashg‘uloti.-1** Ildiz turlari va ildizning tuzilishi bilan tanishish |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | 27- bet Ildiz xillari | | |  | |
| 11. | Novda. Novdalarning xilma -xilligi. | 1 | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | 10-11-§27-29-bet | | |  | |
| 12. | Kurtak. | 1 | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | 12-§30-31-bet | | |  | |
| 13. | **Laboratoriya mashg‘uloti.-2**  Kurtaklarning tuzilishi va novdada joylashuvini o‘rganish. |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | 31 –bet Kurtak  xillari | | |  | |
| 14. | Poya. Poyaning ichki tuzilishi. | 1 | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | 13-§31-33-bet | | |  | |
| 15. | Novda tizimining shakllanishi. |  | | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | 14§ 34-36- bet | | |  | |
| 16. | Bargning tashqi tuzilishi. | 1 | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | 15-§36-38-bet | | |  | |
| 17. | Umumlashtiruvchi dars **Nazorat-2** |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | takrorlash | | |  | |
| 18. | Oddiy va murakkab barglar. Novdada barglarning joylashuvi | 1 | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | 16§ 38-40-bet | | |  | |
| **2- chorak** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19. | Novdada burglar joylashuvi Bargning ichki tuzilishi. Barg og‘izchalari | | |  | | | | | |  | | |  | | | | |  | | | | | 17-18-§ 40-42-bet | | | |  | |
| 20. | **Laboratoriya mashg‘uloti.-1**  Kurtaklarning tuzilishi va novdada joylashuvini o‘rganish. | | | | 1 | | | | | |  | |  | | | | | |  | | | | | 42-bet Barg xillari | | |  | |
| 21. | Shakli o‘zgargan novdalar | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 19§ 43-46-bet | | |  | |
| 22. | Gul – o‘simliklarning generativ ko‘payish organi. | | 1 | | | | | |  | | | | | |  | | | |  | | | | | 20-§ 46-48-bet | | |  | |
| 23. | Gullarning xilma – xilligi. **Nazorat ishi-3** | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 21-§ 50-52-bet | | |  | | |
| 24. | To‘pgullar. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 22-§ 52-54-bet | | |  | |
| 25. | **Laboratoriya mashg‘uloti:**  Gul va to‘pgullarning tuzilishi bilan tanishish. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 54- bet To`pgul xillari | | |  | |
| 26. | Mevalar. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 23-§55-58-bet | | |  | |
| 27 | **Laboratoriya mashg‘uloti:- 3** Mevalarning tuzilishi va xilma – xilligini o‘rganish. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 58-bet Meva xillari | | |  | |
| 28 | Urug‘ | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 24-§ 58-60-bet | | |  | |
|  | **4-bob. Gulli o‘simliklarning hayotiy faoliyati. (19 soat)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29. | O‘simliklarning mineral oziqlanishi. Ildiz bosimi. O‘g‘itlar. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 25-§ 60-62-bet | | | |  |
| 30. | Poyada oziq moddalarning harakatlanishi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 26-§ 62-65-bet | | | |  |
| 31. | Umumlashtiruvchi dars **Nazorat-2** | | | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | Takrorlash | | | |  |
| 32. | Bargda organik moddalarning hosil bo‘lishi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 27-§65-68-bet | | | |  |
|  |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | | |  |
| 33. | O‘simliklarning nafas olishi, oziqlanishi. O‘simliklarda moddalar almashinuvi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 28-§ 68-70-bet | | | |  |
| 34. | O‘simlikning suv bug‘latishi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 29-§ 70-72-bet | | | |  |
| 35. | Kuz faslida o‘simliklar hayotida ro‘y beradigan o‘zgarishlar. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 30-§ 73-74- bet | | | |  |
| 36. | O`simliklar ko`payishi | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 31-§ 75-79- bet | | | |  |
| 37. | Gullarning changlanishi.. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 32-§ 79-81- bet | | | |  |
| 38. | Gulli o‘simliklarning jinsiy ko`payishi Urug`lanish | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 33-§ 81-83-bet | | | |  |
| 39. | Meva va urug‘larning tarqalishi. Urug‘larning unib chiqishi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 34-35-§83-87- bet | | | |  |
| 40. | **6- labaratoriya mashg`uloti**  Urug`ning tuzilishi va unishini o`rganish | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 87- bet Urug` xillari | | | |  |
| 41. | O‘simlik yaxlit organizm | | | | 1 | | | | | |  | | |  | | | | | |  | | | | | 36-§-87-89- bet | | |  |
| 42. | O‘simliklarga ekologik omillarning ta’siri.**Epiditofik xavf** | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 37-§ 89-92- bet | | | |  |
| 43. | ***Nazorat ishi-5*** | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | Takrorlash | | | |  |
| 44. | O‘simliklar klassifikatsiyasi haqida tushuncha | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 38-§92-94- bet | | | |  |
| 45. | Suvo‘tlar. Bir hujayrali yashil suvo‘tlar. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 39-§94-96-bet | | | |  |
| 46. | Ko‘p hujayrali yashil suvo‘tlar. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 40-§97-99-bet | | | |  |
| 47. | Qo‘ng‘ir va qizil suvo‘tlar bo‘limlari. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 41-§-99-100-bet | | | |  |
| 48. | Yo‘sinlar bo‘limi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 42-§100-103-bet | | | |  |
| 49. | Qirqbo‘g‘imlar bo‘limi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 43-§103-104-bet | | | |  |
| 50. | Qirqquloqlar bo‘limi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 44-§-105-107-b | | | |  |
| 51. | *Nazorat ishi-6* | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | Takrorlash | | | |  |
| 52. | Ochiq urug‘lilar bo‘limi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 45- §-107-108- bet | | | |  |
| 53. | Yopiq urug‘lilar (gulli o‘simliklar) bo‘lim i. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 46-§110-112-bet | | | |  |
| 54. | Ra’nodoshlar oilasi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 47-§ 112-114-bet | | | |  |
| 55. | Karamdoshlar oilasi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 48-§ 115-116-bet | | | |  |
| 56. | Sho‘radoshlar oilasi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 49-§ 117-119-bet | | | |  |
| 57. | Gulxayridoshlar oilasi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 50-§-119-121- bet | | | |  |
| 58. | Burchoqdoshlar oilasi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 51-§-121-123-bet | | | |  |
| 59. | Ituzumdoshlar oilasi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 52-§ 124-126- bet | | | |  |
| 60. | Tokdoshlar oilasi. **Спиртли ичимликларнинг зарари** | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 53-§ 126-127- bet | | | |  |
| 61. | Qovoqdoshlar oilasi. **Nazorat ishi-7** | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 54-§ 128-129- bet | | | |  |
| 62. | Qoqio‘tdoshlar oilasi. **Гиёҳванд моддалар ва уларнинг ассорати** | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 55-§ 129-131-bet | | | |  |
| 63. | Bir urug‘pallali o‘simliklar sinfi. Loladoshlar oilasi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 56-§133-135- bet | | | |  |
| 64. | Piyozdoshlar oilasi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 57-§ 135-136- bet | | | |  |
| 65. | Bug‘doydoshlar oilasi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 58-§ 137-138- bet | | | |  |
| 66. | **Nazorat ishi-8** | | | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | Takrorlash | | | |  |
| 67. | **7- labaratoriya mashg`uloti** .O`simliklar tuzilishida sinf va oilalarning belgilarini aniqlash | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | Sistematika haqida | | | |  |
| 68. | Yerda o‘simliklar dunyosining rivojlanishi. | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | 59-§ 139-141- bet | | | |  |

**7–sinflar uchun Biologiya fanidan yillik taqvim mavzular rejasi ( haftasiga 2 soatdan, jami 68 soat )**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Mavzular nomi | Soat | | | Sana | | Sinf | | | | | Uyga vazifa | | Izoh | | |
| 7 - A | | 7 - B | | |
| 1- chorak | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Zoologiya fani va uning vazifalari. | 1 | | |  | |  | |  | | | 1-§ 4-7-bet | |  | | |
| 2 | Hayvon organizmining tuzilishi, hayvonlarni klassifikatsiya qilish | 1 | | |  | |  | |  | | | 2-§ 7-10- bet- | |  | | |
|  | 2- bob. Bir hujayralilar, ya’ni sodda hayvonlar | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Soxta oyoqlilar sinfi | 1 | | |  | |  | |  | | | 3-§ 11-13- bet | |  | | |
| 4 | Xivchinlilar sinfi | 1 | | |  | |  | |  | | | 4-§ 14-17- bet | |  | | |
| 5 | Infuzoriyalar va sporalilar sinflari | 1 | | |  | |  | |  | | | 5-§ 18-20- bet | |  | | |
| 6 | **Laboratoriya mashg‘uloti-1**. Tufelka infuzoriyasining harakatlanishi, tuzilishi, oziqlanishi va ta’sirlanishini mikroskop ostida kuzatish | 1 | | |  | |  | |  | | | Sodda hayvonlar haqida | |  | | |
|  | III Bob. Ko`p hujayrali hayvonlar:Boshliqichlilar tipi | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Gidroid poliplar sinfi |  | | |  | |  | | |  | | | 6-§ 23-26- bet | |  | |
| 8 | Dengiz bo‘shliqichlilari. Nazorat ishi-1 |  | | |  | |  | | |  | | | 7-§ 27-30- bet | |  | |
|  | IV Bob Yassi va to`garak chuvalchanglar tiplari | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Yassi chuvalchanglar tipi. Kiprikli chuvalchanglar sinfi |  | | |  | |  | | |  | | | 8-§ 31-33- bet | | |  |
| 10 | So‘rg‘ichlilar va tasmasimon chuvalchanglar sinfi |  | | |  | |  | | |  | | | 9-§ 34-37- bet | | |  |
| 11 | To‘garak chuvalchanglar tipi |  | | |  | |  | | |  | | | 10-§ 38-40- bet | | |  |
| 12 | Parazit chuvalchanglarning xilma – xilligi.Gijja kasalliklarini oldini olish. |  | | |  | |  | | |  | | | 11-§ 41-44- bet | | |  |
|  | **V bob. Halqali chuvalchanglar tipi (3 soat)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Kam tukli halqalilar sinfi.Yomg’r chuvalchangining tashqi tuzilishi, nerv sistemasi va rivojlanishi. | |  | | |  | |  | |  | | | 12-§ 45-48- bet | | |  |
| 14 | Yomg’ir chuvalchangining ichki tuzilishi. | |  | | |  | |  | |  | | | 13-§ 48-51- bet | | |  |
| 15 | **Laboratoriya mashg‘uloti-2**.Yomg‘ir chuvalchangining tuzilishi, harakatlanishi va refleksini kuzatish | |  | | |  | |  | |  | | | Chuvalchanglar turlari | | |  |
|  | **V bob. Halqali chuvalchanglar tipi (2 soat)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Qorinoyoqli mollyuskalar sinfi  **Nazorat ishi-2** | |  | | |  | |  | |  | | | 14-§ 53-55- bet | | |  |
| 17 | Ikki pallali va boshoyoqli mollyuskalar sinflari | |  | | |  | |  | |  | | | 15-§ 56-59- bet | | |  |
|  | VI Bob. Bo`g`imoyoqlilar tipi (13 soat) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Daryo qisqichbaqasining tashqi tuzilishi va ko‘payishi, yashash muhiti, hayot kechirishi | |  | | |  | |  | |  | | | 16-§ 60-63- bet | | |  |
| **2-chorak** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Daryo qisqichbaqasining ichki tuzilishi | |  | | |  | |  | |  | | | 17-§ 63-66 bet | | |  |
| 20 | O‘rgimchaklarning tuzilishi va hayot kechirishi. **Uyingizni ozoda saqlang.** | |  | | |  | |  | |  | | | 18-§ 66-69- bet | | |  |
| 21 | O‘rgimchaksimonlarning xilma - xilligi | |  | | |  | |  | |  | | | 19-§ 70-72- bet | | |  |
| 22 | Yashil bronza qo‘ng‘izining tashqi tuzilishi | |  | | |  | |  | |  | | | 20-§ 73-76- bet | | |  |
| 23 | Yashil bronza qo‘ng‘izining ichki tuzilishi | |  | | |  | |  | |  | | | 21-§ 76-78- bet | | |  |
| 24. | Nazorat ishi-3. | |  | | |  | |  | |  | | | Takrorlash | | |  |
| 25 | **Laboratoriya mashg‘uloti-3**. Hasharotlarning tashqi tuzilishini yashil bronza qo’ng’zi misolida | |  | | |  | |  | |  | | | Hashorat turlari | | |  |
| 26 | Hasharotlarning ko‘payishi va rivojlanishi. Nazorat ishi-3. | |  | | |  | |  | |  | | | 22-§ 79-82- bet | | |  |
| 27 | Chala o‘zgarish bilan rivojlanadigan hasharotlar turkumlari | |  | | |  | |  | |  | | | 23-§ 82-84- bet | | |  |
| 28 | To‘liq o‘zgarish orqali rivojlanadigan hasharotlar | |  | | |  | |  | |  | | | 24-§ 85-88- bet | | |  |
| 29 | Pardaqanotlilar turkumi: asalarilar va chumolilar | |  | | |  | |  | |  | | | 25-§ 88-91- bet | | |  |
| 30 | Ikki qanotlilar turkumi **Nazorat ishi-4** | |  | | |  | |  | |  | | | 26-§ 91-93- bet | | |  |
| 31 | Hasharotlarning kelib chiqishi va ahamiyati | |  | | |  | |  | |  | | | 27-§ 94-97- bet | | |  |
| 32 | Tabiatga ekskursiya  Mahalliy sharoitda uchraydigan hasharotlarning asosiy turlari va ularning hayoti bilan tanishish hamda kolleksiya yig‘ish. | |  | | |  | |  | |  | | | Sayohat haqida | | |  |
| **3- chorak** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VIII . Xordalilar tipi (8 soat)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | Lansetnik –Tuban tuzilgan xordali hayvon | |  | | |  | |  | |  | | | 28-§ 98-101- bet | | |  |
|  | Baliqlar sinfi | |  | | |  | |  | |  | | |  | | |  |
| 34 | Baliqlarning tashqi tuzilishi, skeleti, suzgich pufagi | |  | | |  | |  | |  | | | 29-§ 101-104- bet | | |  |
| 35 | **Laboratoriya mashg‘uloti-4**. Baliqlarning tashqi tuzilishi va harakatlanishi. | |  | | |  | |  | |  | | | Baloiq turlari | | |  |
| 36 | Baliqlarning ichki tuzilishi | |  | | |  | |  | |  | | | 30-§ 106-109- bet | | |  |
| 37 | Baliqlarning nerv sistemasi va sezgi organi. | |  | | |  | |  | |  | | | 31-§ 109-111- bet | | |  |
| 38 | Baliqlarning ko‘payishi va rivojlanishi | |  | | |  | |  | |  | | | 32-§ 112-114- bet | | |  |
| 39 | Baliqlarning xilma – xilligi: Tog‘ayli baliqlar sinfi | |  | | |  | |  | |  | | | 33-§ 114-116- bet | | |  |
| 40 | Suyakli baliqlar sinfi, asosiy sistematik guruhlari va ahamiyati. | |  | | |  | |  | |  | | | 34-§ 117-120- bet | | |  |
|  | Suvda va quruqda yashovchilar sinfi | |  | | |  | |  | |  | | |  | | |  |
| 41 | Ko‘l baqasining tashqi tuzilishi, skeleti va muskullari | |  | | |  | |  | |  | | | 35-§ 120-123- bet | | |  |
| 42 | Ko‘l baqasining ichki tuzilishi | |  | | |  | |  | |  | | | 36-§ 123-126- bet | | |  |
| 43 | Suvda hamda quruqlikda yashovchilar ko`payishi va rivojlanishi | |  | | |  | |  | |  | | | 37-§ 126-129- bet | | |  |
| 44 | **Nazorat ishi -5** | |  | | |  | |  | |  | | |  | | |  |
|  | Sudralib yuruvchilar sinfi | |  | | |  | |  | |  | | |  | | |  |
| 45 | Ildam kaltakesakning tuzilishi, ko‘payishi va rivojlanishi | |  | | |  | |  | |  | | | 38-§ 129-132- bet | | |  |
| 46 | Sudralib yuruvchilarning xilma – xilligi:tangachalilar turkumi | |  | | |  | |  | |  | | | 39-§ 133-135- bet | | |  |
| 47 | Toshbaqalar va timsohlar turkumlari | |  | | |  | |  | |  | | | 40-§ 136-139- bet | | |  |
|  | Qushlar sinfii | |  | | |  | |  | |  | | |  | | |  |
| 48 | Qushlarning tashqi tuzilishi, skeleti va muskullari. | |  | | |  | |  | |  | | | 41-§ 139-142- bet | | |  |
| 49 | Ko‘k kaptarning skeleti va muskullari | |  | | |  | |  | |  | | | 42-§ 142-144- bet | | |  |
| 50 | **Laboratoriya mashg‘uloti-5**.Qushlarning tashqi tuzilishi va pat qoplamini o‘rganish. | |  | | |  | |  | |  | | | Qushlar tashqi tuzilishi | | |  |
| 51 | Qushlarning ichki tuzilishi va sezgi organlari **Nazorat ishi 6** | |  | | |  | |  | |  | | | 43-§ 146-149- bet | | |  |
| 52 | Qushlarning ko‘payishi, rivojlanishi va kelib chiqishi | |  | | |  | |  | |  | | | 44-§ 149-153- bet | | |  |
| **4-chorak** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | Qushlarning mavsumiy hodisalarga moslanishi | |  | | |  | |  | |  | | | 45-§ 153-155- bet | | |  |
| 54 | Qushlarning xilma –xilligi voha va cho`l qushlari | |  | | |  | |  | |  | | | 46-§ 156-159- bet | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | Suv havzalari va sohil qushlari | |  | | |  | |  | | |  | | 47-§ 159-161- bet | | |  |
| 56 | Yirtqich qushlar | |  | | |  | |  | | |  | | 48-§ 162-165- bet | | |  |
| 57 | Parrandachilik | |  | | |  | |  | | |  | | 49-§ 166-168- bet | | |  |
|  | **Sut emizuvchilar sinfi** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 58 | Itning tashqi tuzilishi ,muskullari | | |  | |  | |  | | |  | | 50-§ 168-171- bet | | |  |
| 59 | Itning ichki tuzilishi **Nazorat ishi-7** | | |  | |  | |  | | |  | | 51-§ 171-174- bet | | |  |
| 60 | Sut emizuvchilar ko‘payishi, rivojlanishi va kelib chiqishi.**Organizmning immunitet tizimi haqida** | | |  | |  | |  | | |  | | 52-§ 175-177- bet | | |  |
| 61 | Sut emizuvchilar xilma xilligi. Xaltalilar va yo`ldoshlilar | | |  | |  | |  | | |  | | 53-§ 177-179- bet | | |  |
| 62 | Qo`lqanotlilar va kemiruvchilar turkumlari | | |  | |  | |  | | |  | | 54-§ 180-183- bet | | |  |
| 63 | Yirtqich sut emizuvchilar turkumi | | |  | |  | |  | | |  | | 55-§ 183-186- bet | | |  |
| 64 | Dengiz sut emizuvchilari: kurakoyoqlilar va kitsimonlar turkumi | | |  | |  | |  | | |  | | 56-§ 187-190- bet | | |  |
| 65 | Tuyoqli sut emizuvchilar | | |  | |  | |  | | |  | | 57-§ 190-193- bet | | |  |
| 66 | Primatlar turkumi | | |  | |  | |  | | |  | | 58-§ 194-197- bet | | |  |
| 67 | Sut emizuvchilar sinfiga mansub chorva mollari **Nazorat ishi-8** | | |  | |  | |  | | |  | | 59-§ 197-200-bet | | |  |
| 68 | Tabiatga ekskursiya | | |  | |  | |  | | |  | | Hayvonot olami | | |  |

**8–sinflar uchun Biologiya fanidan yillik taqvim mavzular rejasi ( haftasiga 2 soatdan, jami 68 soat )**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | Mavzular nomi | Soat | | Sana | | | Sinf | | | | Uyga vazifa | | Izoh |
| 8 - A | | 8 - B | |
| **1- chorak** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Kirish. Odam va uning salomatligi- haqida umumiy tushuncha. | 1 | | |  | |  | |  | | 1-§ 4-8-bet | |  |
|  | **I Bob. Odam organizmi haqida umumiy ma’lumot (3 soat)** | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Odam organizmining hujayraviy tuzilishi | 1 | | | |  |  | |  | | 2-§ 9-11-bet | |  |
| 3 | | Hujayra va organizmning hayotiy xossalari | 1 | | | |  |  | |  | | 3-§ 12-13-bet | |  |
| 4 | | To‘qimalar Organ va organlar sistemasi. | 1 | | | |  |  | |  | | 4-§ 14-16-bet | |  |
|  | **II Bob Organizm funksiyasining boshqarilishi,sekretsiya bezlarii (4soat)** | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | Organizm funksiyasining gumoral va nerv boshqarilishi | 1 | | | |  | |  | |  | | 5-§ 17-18-bet |  |
| 6 | | Sekretsiya bezlari,qalqonsimon bez | 1 | | | |  | |  | |  | | 6-§ 19-21-bet |  |
| 7 | | Qalqonoldi,gipofiz,ayrisimon bez,buyrakusti bezlari,ularning tuzilishi va funksiyasi | 1 | | | |  | |  | |  | | 7-§ 22-24-bet |  |
| 8 | | Oshqozonosti va jinsiy bezlari ishining boshqarilishi **Nazorat-1** | 1 | | | |  | |  | |  | | 8-§ 24-26-bet |  |
|  | **III Bob. Tayanch-harakatlanish tizimi 8 soat** | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Tayanch-harakatlanish tizimining tuzilishi. | | |  | | |  | |  | |  | | 9-§ 27-30-bet |  |
| 10 | Suyaklarning tuzilishi va tarkibi. | | |  | | |  | |  | |  | | 10-§ 31-32-bet |  |
| 11 | Suyaklar shikastlanganda birinchi yordam ko`rsatish. | | |  | | |  | |  | |  | | 11-§ 33-35-bet |  |
| 12 | Muskullar. | | |  | | |  | |  | |  | | 12-§ 36-39-bet |  |
| 13 | Muskullarning rivojlanishi Qad-qomatning shakllanishi | | |  | | |  | |  | |  | | 13-§ 40-42-bet |  |
| 14 | 1-labaratoriya mashg‘uloti.Suyaklarning tuzilishi va tarkibini o`rganish | | |  | | |  | |  | |  | | Takrorlash |  |
|  | **IV Bob. Qon (4 soat)** | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Qon-va uning vazifasi | | |  | | |  | |  | |  | | 14-§ 44-47-bet |  |
| 16 | Qonning kimyoviy tarkibi. | | |  | | |  | |  | |  | | 15-§ 47-49-bet |  |
| 17 | Eritrositlar Nazorat -2 | | |  | | |  | |  | |  | | 16-§ 49-52-bet |  |
| 18 | Leykositlar | | |  | | |  | |  | |  | | 17-§ 52-54-bet |  |
|  | **2 -chorak** | | |  | | |  | |  | |  | |  |  |
|  | V Bob. Qon aylanish sistemasi (6 soat) | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Qon aylanishining ahamiyati ,yurakning tuzilishi | | |  | | |  | |  | |  | | 18-§ 55-58-bet |  |
| 20 | Qon tomirlari,qon aylanish doirasi | | |  | | |  | |  | |  | | 19-§ 58-61-bet |  |
| 21 | Qonning qon tomirlar bo`ylab oqishi | | |  | | |  | |  | |  | | 20-§ 61-64-bet |  |
| 22 | Qon aylanish organlari ishining boshqarilishi | | |  | | |  | |  | |  | | 21-§ 64-66-bet |  |
| 23 | Tomirlardan qon ketganda birinchi yordam ko`rsatish **Nazorat-3** | | |  | | |  | |  | |  | | 22-§ 67-69-bet |  |
| 24 | 2- Labaratoriya mashg`uloti Jismoniy mashqlarning yurak qon tomirlar sistemasiga ta`siri | | |  | | |  | |  | |  | | Takrorlash |  |
|  | **VI Bob. Nafas olish sistemasi ( 4soat)** | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | Nafas olish organlari tuzilishi | | |  | | |  | |  | |  | | 23-§ 70-74-bet |  |
| 26 | O`pkalar va to`qimalarda gazlar almashinuvi | | |  | | |  | |  | |  | | 24-§ 74-77-bet |  |
| 27 | Nafas olishning boshqarilishi,nafas olish organlari kasalliklari | | |  | | |  | |  | |  | | 25-§ 77-81-bet |  |
| 28 | 2- Labaratoriya mashg`uloti 1.Nafas olishda ko`krak qafasi harakatini kuzatish  2.Nafas bilan chiqariladigan havodagi karbonat angidridni aniqlash | | |  | | |  | |  | |  | | Takrorlash |  |
|  | **VI Bob Ovqat hazm qilish sistemasi ( 5soat)** | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | Ovqat hazm qilish organlari tuzilishi | | |  | | |  | |  | |  | | 26-§ 82-85-bet |  |
| 30 | Ovqat hazm qilish organlarining tuzilishi va vazifasi. | | |  | | |  | |  | |  | | 27-§ 85-88-bet |  |
| 31 | Ovqat hazm qilishning boshqarilishi **Nazorat ishi-4** | | |  | | |  | |  | |  | | 28-§ 88-90-bet |  |
| 32 | Oshqozon ichak kasallilari va ularning oldini olish | | |  | | |  | |  | |  | | 29-§ 90-94-bet |  |
|  | **3- chorak** | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | **4-laboratoriya mashg‘uloti**. So‘lak va oshqozon shirasining oziq moddalarga ta`sirini or`ganish | | |  | | |  | |  | |  | | Takrorlash |  |
|  | **VIII Bob. Moddalar va energiya almashinuvi (5 soat)** | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | Moddalar va energiya almashinuvining ahamiyati | | |  | | |  | |  | |  | | 30-§ 95-97-bet |  |
| 35 | Oqsillar,karbonsuvlar va yog`lar almashinuvi | | |  | | |  | |  | |  | | 31-§ 97-99-bet |  |
| 36 | Vitaminlar va ularning ahamiyati | | |  | | |  | |  | |  | | 32-§ 100-103-bet |  |
| 37 | Energiya almashinuvi. | | |  | | |  | |  | |  | | 33-§ 103-107-bet |  |
| 38 | 5**-laboratoriya mashg‘uloti**. Odamning kunlik ovqat tarkibidagi zarur moddalar va energiya miqdorini aniqlash | | |  | | |  | |  | |  | | Takrorlash |  |
|  | **IX Bob Teri va siydik ajratish sistemasi (5 soat)** | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | Terining tuzilishi va funksiyasi. | | |  | | |  | |  | |  | | 34-§ 109-111-bet |  |
| 40 | Ter bezlari va ter hosilalari | | |  | | |  | |  | |  | | 35-§ 111-112-bet |  |
| 41 | Teri gigiyenasi,teri shikastlanganda birinchi yordam ko`rsatish | | |  | | |  | |  | |  | | 36-§ 113-115-bet |  |
| 42 | Siydik ajratish organlarining tuzilishi | | |  | | |  | |  | |  | | 37-§ 115-119-bet |  |
| 43 | Siydik ajratish organlarining funksiyasi  **Nazorat ishi-5** | | |  | | |  | |  | |  | | 38-§ 119-121-bet |  |
|  | **IX Bob Nerv sistemasi (7 soat)** | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | Nerv tizimining ahamiyati va tuzilishi. | | |  | | |  | |  | |  | | 39-§ 122-125-bet |  |
| 45 | Nerv sistemasinig va funksiyasi. | | |  | | |  | |  | |  | | 40-§ 125-127-bet |  |
| 46 | Orqa miyaning tuzilishi va funksiyasi. | | |  | | |  | |  | |  | | 41-§ 127-130-bet |  |
| 47 | Bosh miyaning tuzilishi va funksiyasi | | |  | | |  | |  | |  | | 42-§ 130-133-bet |  |
| 48 | Bosh miya katta yarim sharlari Nazorat ishi-6tizimi. | | |  | | |  | |  | |  | | 43-§ 133-136-bet |  |
| 49 | Nerv sistemasi kasalliklari va ularni oldini olish | | |  | | |  | |  | |  | | 44-§ 136-137-bet |  |
| 50 | 6--laboratoriya mashg‘uloti. Tizza refleksi hosil bo‘lishini o‘rganish. | | |  | | |  | |  | |  | | Takrorlash |  |
|  | **XI Bob Nerv Faoliyati (7 soat)** | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | Oliy nerv faoliyati haqida tushuncha. Shartsiz va shartli reflekslar.  **Nazorat ishi-6** | | |  | | |  | |  | |  | | 45-§ 139-141-bet |  |
| 52 | Shartli reflekslarmning hosil bo`lishi va tormozlanishi. | | |  | | |  | |  | |  | | 46-§ 141-143-bet |  |
|  | **4-chorak** | | |  | | |  | |  | |  | |  |  |
| 53 | Aql,idrok,tafakkur , so`z va nutq | | |  | | |  | |  | |  | | 47-§ 144-146-bet |  |
| 54 | Hissiyot va uning boshqarilshi | | |  | | |  | |  | |  | | 48-§ 146-149-bet |  |
| 55 | Xotira | | |  | | |  | |  | |  | | 49-§ 150-151-bet |  |
| 56 | Uyqu va uning ahamiyati | | |  | | |  | |  | |  | | 50-§ 152-154-bet |  |
| 57 | Nerv faoliyati tiplari,nerv sistemasi gigeyenasi | | |  | | |  | |  | |  | | 51-§ 154-156-bet |  |
|  | **XII Bob Sezgi organlari (7 soat)** | | | | | | | | | | | | | |
| 58 | Sezgi a’zolarining ahamiyati. | | |  | | |  | |  | |  | | 52-§ 157-159-bet |  |
| 59 | Ko`rish analizatorlari | | |  | | |  | |  | |  | | 53-§ 159-162-bet |  |
| 60 | Ko`rish organlari funksiyasi. **Nazorat -7** | | |  | | |  | |  | |  | | 54-§ 162-164-bet |  |
| 61 | 7-laboratoriya mashg‘uloti.  Ko‘rish o‘tkirligini aniqlash. | | |  | | |  | |  | |  | | Takrorlash |  |
| 62 | Eshitish a’zosi (eshitish analizatori).). | | |  | | |  | |  | |  | | 55-§ 165-168-bet |  |
| 63 | Muvozanat organi Nazorat ishi-7. | | |  | | |  | |  | |  | | 56-§ 168-171-bet |  |
| 64 | Hid va ta’am bilish organlari | | |  | | |  | |  | |  | | 57-§ 171-174-bet |  |
|  | XII Bob Ko`payish va rivojlanish.Odamning biologik va ijtimoiy tabiati | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | Ko‘payish organlari. | | |  | | |  | |  | |  | | 58-§ 175-176-bet |  |
| 66 | Urug‘lanish va homilaning rivojlanishi. | | |  | | |  | |  | |  | | 59-§ 176-178-bet |  |
| 67 | Bolaning o‘sishi va rivojlanishi. **Nazorat ishi-8** | | |  | | |  | |  | |  | | 60-§ 179-181-bet |  |
| 68 | Odamning biologik o`zgarishi va ijtimoiy tabiati. | | |  | | |  | |  | |  | | 61-§ 181-183-bet |  |

**9–sinflar uchun Biologiya fanidan yillik taqvim mavzular rejasi ( haftasiga 2 soatdan, jami 68 soat )**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Mavzular nomi** | | **Soat** | | | **Sana** | **Sana** | | | **Sana** | | **Uyga vazifa** | **Izoh** |
| **9 A** |  | | |  | |
| **9 - B** | | | **9 - V** | |
| 1- chorak | | | | | | | |  | | | | | | |
| **1** | | Kirish | | 1 | | |  |  | | |  | | O`rganish usullari |  |
|  | **1- Bo`lim Organik olam haqida ma`lumot 1- Bob Hayotnining umumiy qonuniyatlari (2soat)** | | | | | | | | | | | | | |
| **2** | | Tirik organizmlarning o`ziga xos xususiyatlari | | 1 | | |  |  | | |  | | 1-§ 5-8-bet |  |
| **3** | | Tiriklikning tuzilish darajalari | | 1 | | |  |  | | |  | | 2-§ 8-9-bet |  |
|  | **1- Bo`lim Organik olam haqida ma`lumot 2- Bob Organizmlarning xilma xilligi (6soat)** | | | | | | | | | | | | | |
| **4** | | Hayotning hujayrasiz shakllari | | 1 | | |  |  | | |  | | 3-§ 10-13-bet |  |
| **5** | | Prakoriot hujayralar | | 1 | | |  |  | | |  | | 4-§ 13-17-bet |  |
| **6** | | Eukariotlar – o`simliklarning xilma-xilligi | | 1 | | |  |  | | |  | | 5-§ 17-19-bet |  |
| **7** | | Zamburug`lar dunyosi | | 1 | | |  |  | | |  | | 6-§ 19-25-bet |  |
| **8** | | Hayvonlar dunyosi Nazorat ishi -1 | | 1 | | |  |  | | |  | | 7-§ 25-27-bet |  |
|  | **2- Bo`lim Hujayra haqida ta`limot 3- Bob Sitologiya asoslari (10 soat)** | | | | | | | | | | | | | |
| **9** | | 1-labaratoriya mashg`uloti. 1.Pichan tayoqcha bakteriyasini mikroskopda ko`rish 2. Ko`k yashil suvo`tini mikraskopda ko`rish | | 1 | | |  |  | | |  | | 8-§ takrorlash |  |
| **10** | | Hujayrani o`rganish tarixi va hujayra nazariyasi | | 1 | | |  |  | | |  | | 9-§ 29-31bet |  |
| **11** | | Hujayrani o`rganish usullari | | 1 | | |  |  | | |  | | 10-§ 31-33-bet |  |
| **12** | | Eukariot hujayralar | | 1 | | |  |  | | |  | | 11-§ 33-38-bet |  |
| **13** | | Sitoplazma. Hujayraning membranasiz va membranali organoidlari: endplazmatik to`r, ribosomalar, golji majmuasi | | 1 | | |  |  | | |  | | 12-§ 38-40-bet |  |
| **14** | | Mitoxondriya, plastidalar, lizosomalar va sitoplazmaning boshqa organoidlari | | 1 | | |  |  | | |  | | 13-§ 41-44-bet |  |
| **15** | | Yadro va uning tuzilishi | | 1 | | |  |  | | |  | | 14-§ 44-47-bet |  |
| **16** | | Prokariot va eukariot hujayralar | | 1 | | |  |  | | |  | | 15-§ 47-49-bet |  |
| **17** | | Hujayralar evolutsiyasi Nazorat ishi -2 | | 1 | | |  |  | | |  | | 16-§ 49-51-bet |  |
| **18** | | Hujayraning kimyoviy tarkibi | | 1 | | |  |  | | |  | | 19-§ 53-55-bet |  |
| 2- chorak | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | **III Bo`lim Hayotiy jarayonlarning kimyoviy xossalari 4- Bob Hayotiy jarayonlarning kimyoviy asoslari (11soat)** | | | | | | | | | | | | |
| **19** | | 2 – labaratoriya mashg`uloti. O`simlik va hayvon hujayralarining tuzilishini mikroskop yordamida o`rganish | | 1 | | |  |  | | |  | | 17-§ Hujayra tarkibi |  |
| **20** | | 3 – labaratoriya mashg`uloti. O`simlik hujayrasida plazmoliz va deplazmolizni kuzatish | | 1 | | |  |  | | |  | | 18-§ Hujayra tarkibi |  |
| **21** | | Hujayra tarkibiga kiruvchi suv va anorganik moddalar | | 1 | | |  |  | | |  | | 20-§ 55-57-bet |  |
| **22** | | Biomolekulalar | | 1 | | |  |  | | |  | | 21-§ 58-59-bet |  |
| **23** | | Uglevodlar | | 1 | | |  |  | | |  | | 22-§ 59-61-bet |  |
| **24** | | Lipidlar Nazorat ishi-3 | | 1 | | |  |  | | |  | | 23-§ 61-63-bet |  |
| **25** | | O`sillar.Aminokislatalar | | 1 | | |  |  | | |  | | 24-§ 63-66-bet |  |
| **26** | | Oqsil tarkibi. Oqsil tuzilishi | | 1 | | |  |  | | |  | | 25-§ 66-68-bet |  |
| **27** | | Oqsillarning xossalari. Oddiy va murakkab oqsillar Oqsillarning funksyasi | | 1 | | |  |  | | |  | | 26-27-§ 68-72-bet |  |
| **28** | | Nuklein kislotalar | | 1 | | |  |  | | |  | | 28-§ 72-76-bet |  |
| **29** | | 4 – labaratoriya mashg`uloti. Amilazaning kraxmalga ta`siri | | 1 | | |  |  | | |  | | 29-§takrorlash |  |
| **30** | | Nazorat ishi -4 | | 1 | | |  |  | | |  | | Biomolekulalar |  |
|  | **IV Bo`lim Moddalar almashinuvi metabolizm 5- Bob Hujayralarda moddalar va energiya almashinuvi (8 soat)** | | | | | | | | | | | | | |
| **31** | | Moddalar almashinuvi | | 1 | | |  |  | | |  | 30-§ 77-79bet | |  |
| **32** | | Energiya almashinuvi | | 1 | | |  |  | | |  | | 31-§ 79-81-bet |  |
| 3- chorak | | | | | | | | | | | | | | |
| **33** | | Energiya almashinuvi bosqichalari | | 1 | | |  |  | | |  | | 32-§ 81-83-bet |  |
| **34** | | Hujayraning oziqlanishi Xemosintez | | 1 | | |  |  | | |  | | 33-34§ 83-88-bet |  |
| **35** | | Hujayrada plastik almashinuv | | 1 | | |  |  | | |  | | 35-§ 88-93-bet |  |
| **36** | | Hujayrada modda va energiya almashinuviga doir masalalar yechish | | 1 | | |  |  | | |  | | 36-§ 93-94-bet |  |
| **37** | | **5 – labaratoriya mashg`uloti.** O`simlik bargida organik moddalarning hosil bo`lishini o`rganish | | 1 | | |  |  | | |  | | 37-§ takrorlash |  |
|  | | **V Bo`lim Organizmlarning individual rivojlanishi -ontogenez 6- Bob Organizmlarning ko`payishi va individual rivojlanishi (8 soat)** | | | | | | | | | | | | |
| **38.** | | Hujayra sikli |  | | |  | | |  | |  | 38-§ 95-99-bet | |  |
| **39** | | Meyoz | | 1 | | |  |  | | |  | | 39-§ 99-102-bet |  |
| **40** | | Tirik organizmlarning ko`payish xillari | | 1 | | |  |  | | |  | | 40-§ 102-106-bet |  |
| **41** | | Jinsiy ko`payish | | 1 | | |  |  | | |  | | 41-§ 106 -111-bet |  |
| **42** | | Urug`lanish | | 1 | | |  |  | | |  | | 42-§ 112-113-bet |  |
| **43** | | Nazorat ishi-5 | | 1 | | |  |  | | |  | | takrorlash |  |
| **44** | | Embrional rivojlanish davri | | 1 | | |  |  | | |  | | 43-§ 114-119-bet |  |
| **45** | | Postembrional rivojlanish | | 1 | | |  |  | | |  | | 44-§ 119-122-bet |  |
| **46** | | Embrion rivojlanishiga tashqi muhitning ta`siri Rivojlanishning umumiy qonuniyatlari. Biogenetik qonun Embrionlarning o`xshashlik qonuni | | 1 | | |  |  | | |  | | 45-46-§  122-126--bet |  |
|  | | **VI Bo`lim Genetika haqida umumiy ma`lumot 7- Bob Genetika asoslari (18 soat)** | | | | | | | | | | | | |
| **47** | | Genetikaning rivojlanish tarixi | | 1 |  | | |  | |  | | | 47-§ 127-130-bet |  |
| **48** | | G.Mendel qonunlari. Monoduragay chatishtirish | | 1 |  | | |  | |  | | | 48-§ 119-122-bet |  |
| **49** | | 6 – labaratoriya mashg`uloti. Monoduray chatishtirishga doir masalalar yechish | |  |  | | |  | |  | | | 49-§ 137-bet |  |
| **50** | | Nazorat ishi-6 | | 1 |  | | |  | |  | | | takrorlash |  |
| **51** | | Di-Poliduragay chatishtirish. Mendelning uchinchi qonuni | | 1 |  | | |  | |  | | | 50-§ 138-141-bet |  |
| **52** | | **1 – amaliy mashg`ulot**. Diduragay chatishtirishga doir masalalar yechish | | 1 |  | | |  | |  | | | 51-§ 141-142 -bet |  |
|  | | **4- chorak** | |  |  | | |  | |  | | |  |  |
| **53** | | **7- labaratoriya mashg`uloti**. G`oza, pomidor nomozshomgulning chatishtirish natijasini gerbariy asosida o`rganish | | 1 |  | | |  | |  | | | 52-§ masala ishlash |  |
| **54** | | Noallel genlarning o`zaro ta`siri | | 1 |  | | |  | |  | | | 53-§ 143-145 -bet |  |
| **55** | | Genlarning ko`p tomonlama ta`siri | | 1 |  | | |  | |  | | | 54-§ 145-148 -bet |  |
| **56** | | **2 – amaliy mashg`ulot**. Noallel genlarning o`zaro ta`siriga doir masalalar yechish | | 1 |  | | |  | |  | | | 55-§ masala yechish |  |
| **57** | | Belgilarning birikkan holda irsiylanishi | | 1 |  | | |  | |  | | | 56-§ 150-153 -bet |  |
| **58** | | Jins genetikasi | | 1 |  | | |  | |  | | | 57-§ 153-157 -bet |  |
| **59** | | **3 – amaliy mashg`ulot**. Birikkan holda irsiylanish va jins bilan bog`liq holda irsiylanishga doir masalalar yechish | | 1 |  | | |  | |  | | | 58-§ masala yechish |  |
| **60** | | O`zgaruvchanlik | | 1 |  | | |  | |  | | | 59-§ 158-162 -bet |  |
| **61** | | **8 – labaratoriya mashg`uloti.** Modifikatsion o`zgaruvchanlikning statistik qonuniyatlarini o`rganish | | 1 |  | | |  | |  | | | 60-§ takrorlash |  |
| **62** | | Mutatsion (genotipik) o`zgaruvchanlik  **Nazorat ishi 7** | | 1 |  | | |  | |  | | | 61-§ 163-166 -bet |  |
| **63** | | Odam genetikasini o`rganish usullari | | 1 |  | | |  | |  | | | 62-§ 167-170 -bet |  |
| **64** | | Odamdagi irsiy kasalliklar | | 1 |  | | |  | |  | | | 63-§ 172-174 -bet |  |
|  | | **VII Bo`lim Seleksiya asoslari 8- Bob Seleksiya va biotexnologiya asoslari (4 soat)** | | | | | | | | | | | | |
| **65** | | Madaniy o`simliklarning kelib chiqishi | | 1 |  | | |  | |  | | | 64-§ 175-177 -bet |  |
| **66** | | O`simliklar va hayvonlar seleksiyasi | | 1 |  | | |  | |  | | | 65-§ 177-182 -bet |  |
| **67** | | Seleksiya va biotexnologiya  Nazorat ishi-8 | | 1 |  | | |  | |  | | | 66 § 182-184 -bet |  |
| **68** | | O`zbekiston olimlarining biologiya va seleksiya sohasidagi yutuqlari | | 1 |  | | |  | |  | | | 67-§ 184-187 -bet |  |

**10 –sinflar uchun Biologiya fanidan yillik taqvim mavzular rejasi ( haftasiga 2 soatdan, jami 68 soat )**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N0** | | **Mavzular nomi**  **Soat** | | **soat** | | **sana** | | **Uyga vazifa** | | | | **Izoh** | | |
| **10 - A** | **10 - B** |
| 1- chorak | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | **I BOB. Biologik tizimlar haqida tushuncha (2soat)** | | | | | | | | | | | |
| **1** | | Biologiya – hayot haqidagi fan. | |  | |  |  | 1-§ 4-7 -bet | | | |  | | |
| **2** | | Hayot mohiyati va tiriklikning xususiyatlari | |  | |  |  | 2-§ 7-12 -bet | | | |  | | |
|  | **II BOB. Hayotning molekula darajasidagi umumbiologik qonuniyatlari 6 soat** | | | | | | | | | | | | | |
| **3** | | Hayotning molekula darajasi va uning o‘ziga xos jihatlari. | |  | |  |  | 3-§ 12-15 -bet | | | | | |  |
| **4** | | Tirik organizmlarning kimyoviy tarkibi va uning doimiyligi. | |  | |  |  | 4-§ 16-19 -bet | | | | | |  |
| **5** | | Hujayra tarkibiga kiruvchi organik birikmalar. Uglevodlar va lipidlar. | |  | |  |  | 5-§ 20-24 -bet | | | | | |  |
| **6** | | Oqsillar. | |  | |  |  | 6-§ 25-28-bet | | | | | |  |
| **7** | | Nuklein kislotalar | | | |  |  | 6-§ 28-32 -bet | | | | | |  |
| 8 | Umumlashtiruvchi dars**. Nazorat ishi-1**. | | |  | |  |  | takrorlash | | | | | |  |
|  | **III BOB. Hayotning hujayra darajasidagi umumbiologik qonuniyatlari ( 6 soat))** | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Hayotning hujayra darajasi va uning o‘ziga xos jihatlari. | | |  | |  |  | 7-§ 33-37 -bet | | | | | |  | |
| 10 | Moddalar almashinuvi – hujayra hayotiy faoliyatining asosi. Energetik almashinuv. | | |  | |  |  | 8-§ 38-42 -bet | | | | | |  | |
| 11 | Plastik almashinuv.Fotosintez,xemosintez | | |  | |  |  | 9-§ 42-46 -bet | | | | | |  | |
| 12 | Hujayra tiriklikning irsiy birligi. | | |  | |  |  | 10-§ 47-50-bet | | | | | |  | |
| 13 | Hujayra sikli. Xromosoma – genlar tizimi  sifatida. | | |  | |  |  | 11-§ 51-58 -bet | | | | | |  | |
| 14 | **1-laboratoriya mashg‘uloti.** Umumbiologik qonuniyatlarga doir masala va mashqlar yechish***.*** | | |  | |  |  | Masalalar ishlash | | | | | |  | |
|  | **IV BOB. Hayotning organizm darajasidagi umumbiologik qonuniyatlar (24 soat)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Hayotning organizm darajasi va uning o‘ziga xos jihatlari. | | | |  |  |  | | 12-§ 60-63 -bet | | | | |  | |
| 16 | Tirik organizmlarning oziqlanishiga ko‘ra turlari. **Nazorat ishi-2** | | | |  |  |  | | 13-§ 63-65 -bet | | | | |  | |
| 17 | Organizmlarning ko‘payishi. Jinssiz ko‘payish. | | | |  |  |  | | 14-§ 66-68 -bet | | | | |  | |
| 18 | Jinsiy ko‘payish**.** | | | |  |  |  | | 15-§ 69-74 -bet | | | | |  | |
| **2-chorak** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Ontogenez - tirik organizmlarning individual rivojlanishi. | | | |  |  |  | | 16-§ 74-80 -bet | | | | |  | |
| 20 | Irsiyatning umumiy qonuniyatlariG.MEndelningirsiyat qonunlari va ularning mohiyati. | | | |  |  |  | | 17-§ 80-84 -bet | | | | |  | |
| 21 | Diduragay va pоliduragay chatishtirish. | | | |  |  |  | | 18-§ 85-88 -bet | | | | |  | |
| 22 | Irsiyatning xromosoma nazariyasi. | | | |  |  |  | | 19-§ 88-91 -bet | | | | |  | |
| 23 | Jins genetikasi | | | |  |  |  | | 20-§ 92-94 -bet | | | | |  | |
| 24 | Jins bilan bog‘liq holda irsiylanish. **Nazorat ishi-3.** | | | |  |  |  | | 21-§ 95-97 -bet | | | | |  | |
| 25 | Noallel genlarning o‘zaro ta’siri. Modifikator genlar. | | | |  |  |  | | 22-§ 97-102 -bet | | | | |  | |
| 26 | O‘zgaruvchanlikning umumiy qonuniyatlari. | | | |  |  |  | | 23-§ 103-109 -bet | | | | |  | |
| 27 | Genetika va inson salomatligi | | | |  |  |  | | 24-§ 110-116 -bet | | | | |  | |
| 28 | Odamda uchraydigan irsiy kasalliklar Reproduktiv salomatlik | | | |  |  |  | | 25-§ 116-121 -bet | | | | |  | |
| 29 | Gen muhandisligi tadqiqot ob`yektlari va rivojlanish tarixi. | | | |  |  |  | | 26-§ 121-123 -bet | | | | |  | |
| 30 | Hujayrani genetik elementlari  **Nazorat ishi-4** | | | |  |  |  | | 27-§ 123-126 -bet | | | | |  | |
| 31 | Hujayra irsiyatini o‘zgarishiga olib keladigan jarayonlar. | | | |  |  |  | | 28-§ 126-131 -bet | | | | |  | |
| 32 | Genetik injeneriyada qo‘llaniladiganfermentlar. | | | |  |  |  | | 29-§ 131-134 -bet | | | | |  | |
| **3-chorak** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | Rekombinant DNK olish. | | | |  |  |  | | | 30-§ 134-136 -bet | | |  | | |
| 34 | Gen injeneriyasiga asoslanib, o‘simlik irsiyatini o‘zgartirish. | | | |  |  |  | | | 31-§ 136-139-bet | | | |  | |
| 35 | Hujayra injeneriyasi asosida hayvonlar irsiyatini o‘zgartirish. Gibridoma | | | |  |  |  | | | 32-§ 139-142 -bet | | | |  | |
| 36 | Gen va hujayra injeneriyasiga asoslangan biotexnologiya. | | | |  |  |  | | | 33-§ 143-145 -bet | | | |  | |
| 37 | O‘zbekistonda genetik injeneriya va biotexnologiya sohasida olib borilayotgan tadqiqotlar | | | |  |  |  | | | 34-§ 145-146 -bet | | | |  | |
|  | **Hayotning tur va populyatsiya darajasidagi umumbiologik qonuniyatlar (30 soat)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | Hayotning tur va populyatsiya darajasi | | | |  |  |  | | | | 35-§ 147-151 -bet | | |  | |
| 39 | Populyatsiya turning tuzilish va evolyutsiyaning boshlang‘ich birligi. | | | |  |  |  | | | | 36-§ 151- 155 -bet | | |  | |
| 40 | *2-Laboratoriya mashg‘uloti.*  ***Turning morfologik mezonini o‘rganish*** | | | |  |  |  | | | | Takrorlash | | |  | |
| 41 | **Nazorat ishi-5** | | | |  |  |  | | | | **Takrorlash** | | |  | |
| 42 | Evolyutsion g‘oyalarning paydo bo‘lishi | | | |  |  |  | | | | 37-§ 156-160 -bet | | |  | |
| 43 | K.Linney, J.B.Lamarkning ilmiy ishlari,  J. Kyuvening evolyutsion g‘oyalari. | | | |  |  |  | | | | 38-§ 161-164 -bet | | |  | |
| 44 | Ch. Darvinning hayoti, faoliyati. | | | |  |  |  | | | | 39-§ 164-170 -bet | | |  | |
| 45 | Evolyutsiyani harakatlantiruvchi kuchlari | | | |  |  |  | | | | 40-§ 171 -172 -bet | | |  | |
| 46 | ***3-Laboratoriya mashg‘uloti.***  ***Organizmlarda irsiyat va o‘zgaruvchanlikni o‘rganish*** | | | |  |  |  | | | | **takrorlash** | | |  | |
| 47 | Yashash uchun kurash va uning turlari. | | | |  |  |  | | | | 41-§ 175-179 -bet | | |  | |
| 48 | Tabiiy tanlanish va uning turlari. | | | |  |  |  | | | | 42-§ 180-183 -bet | | |  | |
| 49 | Organik olamdagi moslanishlar – evolyutsiya natijasi. | | | |  |  |  | | | | 43-§ 184 191 -bet | | |  | |
| 50 | **4-Laboratoriya mashg‘uloti**.Organizmlarning yashash muhitiga moslanishlarini o‘rganish | | | |  |  |  | | | | takrorlash | | |  | |
| 51 | **Nazorat ishi-6.** | | | |  |  |  | | | | Takrorlash | | |  | |
| 52 | Evolyutsiyani sintetik nazariyasi  . | | | |  |  |  | | | | 44-§ 193 -194 -bet | | |  | |
|  | **4- chorak** | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | Turlarning paydo bo`lishi | | | |  |  |  | | | | 45-§ 195-199 -bet | | |  | |
| 54 | Evolyutsiyani isbotlashda molekulyar biologiya, sitologiya, embriologiya fanlari dalillari | | | |  |  |  | | | | 46-§ 199-204 -bet | | |  | |
| 55 | Evolyutsiyani isbotlashda solishtirma anatomiya, paleontologiya fanlari dalillari | | | |  |  |  | | | | 47-§ 204-207 -bet | | |  | |
| 56 | Evolyutsiyani isbotlashda biogeografiya fani dalillari. | | | |  |  |  | | | | 48-§ 207-210 -bet | | |  | |
| 57 | Evolyutsion o‘zgarishlarning tiplari. | | | |  |  |  | | | | 49-§ 211 -213--bet | | |  | |
| 58 | Organik olam evolyutsiyasinig asosiy yo‘nalishlari. | | | |  |  |  | | | | 50-§ 214-217 -bet | | |  | |
| 59 | Yerda hayotning paydo bo‘lishi haqidagi nazariyalar. | | | |  |  |  | | | | 51-§ 218-220 -bet | | |  | |
| 60 | **Nazorat ishi-7.** | | | |  |  |  | | | | **Takrorlash** | | |  | |
| 61 | Biokimyoviy evolyutsiya nazariyasi | | | |  |  |  | | | | 52-§ 221-223 -bet | | |  | |
| 62 | Arxey va proterazoy erasidagi hayot.  Paleozoy erasidagi hayot. | | | |  |  |  | | | | 53-54§  224 -226-bet | | |  | |
| 63 | Mezozoy, kaynazoy eralaridagi hayot. | | | |  |  |  | | | | 55-§ 227-228 -bet | | |  | |
| 64 | Antropologiya odam evolyutsiyasi haqidagi fan | | | |  |  |  | | | | 56-§ 229-230 -bet | | |  | |
| 65 | Odam evolyutsiyasining asosiy bosqichlari. | | | |  |  |  | | | | 57-§ 231-232 -bet | | |  | |
| 66 | Odam evolyutsiyasining harakatlantiruvchi kuchlari | | | |  |  |  | | | | 58-§ 232-234-bet | | |  | |
| 67 | Nazorat ishi 8 | | | |  |  |  | | | | Takrorlash | | |  | |
| 68 | Umumlashtiruvchi dars | | | |  |  |  | | | | Atamalr izohi | | |  | |

**11–sinflar uchun Biologiya fanidan yillik taqvim mavzular rejasi ( haftasiga 2 soatdan, jami 68 soat )**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N0** | | **Mavzular nomi** | | | **Soat** | | **Sana** | **Sinf** | | **Uyga vazifa** | | **Izoh** |
| **11 - A** | **11 - B** |
| 1- chorak | | | | | | | | | | | | |
|  | | | **I BOB. Biologik tizimlar haqida tushuncha (2soat)** | | | | | | | | | |
| **1** | | Biologik tizimlar. Ekologiya – biologik tizimlar haqidagi fan | | |  | |  |  |  | 1-§ 4-7 -bet | |  |
| **2** | | Ekologiyaning rivojlanishi, bo‘limlari va metodlari | | |  | |  |  |  | 2-§ 9-13 -bet | |  |
|  | **II BOB. Hayotning molekula darajasidagi umumbiologik qonuniyatlari 6 soat** | | | | | | | | | | | |
| **3** | Hayotning ekosistema darajas xususiyatlari. Biogeotsenoz – biologic sistema. | | | |  | |  |  |  | 3-§ 14-18 -bet | |  |
| **4** | Ekosistemalarning tarkibiy qismlari | | | |  | |  |  |  | 4-§ 18-23-bet | |  |
| **5** | Organizmlarning yashash muhiti. Suv muhiti | | | |  | |  |  |  | 5-§ 23 29 -bet | |  |
| **6** | Quruqlik-havo, tuproq, tirik organizmlar yashash muhitlari sifatida | | | |  | |  |  |  | 6-§ 30-34bet | |  |
| **7** | Quruqlik-havo, tuproq, tirik organizmlar yashash muhitlari sifatida | | | |  | |  |  |  | 6-§ 34 -37-bet | |  |
| 8 | **Nazoratishi - 1** | | | |  | |  |  |  | Takrorlash | |  |
| 9. | Muhit omillari va ularning tasnifi | | | |  | |  |  |  | 7-§ 39-43 -bet | |  |
| 10. | Muhit omillari va ularning tasnifi | | | |  | |  |  |  | 7-§ 43-46 -bet | |  |
| 11 | Yorug’lik – muhitning ekologik omili | | | |  | |  |  |  | 8-§ 47-49 -bet | |  |
| 12 | Harorat – muhitning abiotik omili | | | |  | |  |  |  | 9-§ 53-57-bet | |  |
| 13 | Namlik – ekologik omil sifatida | | | |  | |  |  |  | 10-§ 59-63 -bet | |  |
| 14 | Tuproq va topografik omillar | | | |  | |  |  |  | 11-§ 63-67 -bet | |  |
| 15 | Umumlashtiruvchi dars | | | |  | |  |  |  | takrorlash | |  |
| 16 | Muhitning biotik omillari, tirik organizmlar o’rtasidagi munosabat | | | |  | |  |  |  | 12-§ 67-70 -bet | |  |
| 17 | **Nazorat ishi-2** | | | |  | |  |  |  | Takrorlash | |  |
| 18 | Muhitning biotik omillari, tirik organizmlar o’rtasidagi munosabat | | | |  | |  |  |  | 12-§ 71-75-bet | |  |
|  | **2-chorak** | | | |  | |  |  |  |  | |  |
|  | Muhitning biotic omillari, tirik organizmlar o’rtasidagi munosabatlar | | | | | | | | | | | |
| 19 | Antropogen omillar | | |  | |  | |  |  | | 13 -§ 76-79 -bet |  |
| 20 | **1-Laborotoriya** mashg’uloti. Abiotik omillarning tirik organizmlarga ta’sirini o’rganish | | |  | |  | |  |  | | **Takrorlash** |  |
| 21 | Turning populyatsion strukturasi | | |  | |  | |  |  | | 14-§ 81-85 -bet |  |
| 22 | Turning populyatsion strukturasi | | |  | |  | |  |  | | 15-§ 86-91 -bet |  |
| 23 | Ekotizmlarning trofik strukturasi | | |  | |  | |  |  | | 16-§ 93-96 -bet |  |
| 24 | **Nazorat ishi -3** | | |  | |  | |  |  | | **Takrorlash** |  |
| 25 | Ekotizmlarning mahsuldorligi | | |  | |  | |  |  | | 17-§ 100-102 -bet |  |
| 26 | Ekologik piramida qoidasi. Biomassa va energiya piramidasi | | |  | |  | |  |  | | 18-§ 102-106 -bet |  |
| 27 | **2-laboratoriya mashg’ulot.** Oziq zanjir va ekologik piramidaga oid masalalar. | | |  | |  | |  |  | | **Masala yechish** |  |
| 28 | Masalalar yechish | | |  | |  | |  |  | | **Masala yechish** |  |
| 29 | Tabiiy ekosistemalar | | |  | |  | |  |  | | 19-§ 107-111 -bet |  |
| 30 | Markaziy Osiyo va O’zbekistonning tabiiy ekosistemalari | | |  | |  | |  |  | | 20-§ 112-117 -bet |  |
| 31 | **Nazorat ishi-4** | | |  | |  | |  |  | | **Takrorlash** |  |
| 32 | Sun’iy ekosistemalar | | |  | |  | |  |  | | 21-§ 117-121 -bet |  |
|  | **3- chorak** | | | | | | | | | | | |
| 33 | Biogeotsenozlarning barqarorligi | | |  | |  | |  |  | | 22-§ 122-126-bet |  |
| 34 | Inson ekologiyasi | | |  | |  | |  |  | | 23-§ 127-130 -bet |  |
| 35 | **3-laboratoriya mashg’uloti.** Tabiiy ekosistema hamda sun’iy ekosistemalar o’rtasidagi o’xshashlik va farqlarn ianiqlash | | |  | |  | |  |  | | **Takrorlash** |  |
| 36 | II-Bobga oid bilimlarni umumlashtirish | | |  | |  | |  |  | |  |  |
|  | **III-BOB Hayotning biosferadarajasining umumbiologik qonuniyatlari. (18 soat)** | | | | | | | | | | | |
| 37 | Biosfera darajasining xususiyatlari. Biosfera haqida ta’limot. | | |  | |  | |  |  | | 24-§ 133-135 -bet |  |
| 38 | Biosfera chegaralari | | |  | |  | |  |  | | 25-§ 136-139 -bet |  |
| **39** | Biosferaning tarkibi | | |  | |  | |  |  | | 26-§ 139-142 -bet |  |
| 40 | Biosferadagi tirik moddaning xususiyatlari va funksiyalari. | | |  | |  | |  |  | | 27-§ 142- 146-bet |  |
| 41 | Biosfera biomassasi | | |  | |  | |  |  | | 28-§ 146- 149-bet |  |
| 42 | Biosferada modda va energiyaning davriy aylanishi | | |  | |  | |  |  | | 29-§ 150-154-bet |  |
| 43 | Umumlashtiruvchi dars | | |  | |  | |  |  | | Takrorlash |  |
| 44 | Nazorat ishi -5 | | |  | |  | |  |  | | **takrorlash** |  |
| 45 | Biogeokimyoviy sikl | | |  | |  | |  |  | | 30-§ 154-157-bet |  |
| 46 | Biokimyoviy sikl | | |  | |  | |  |  | | 30-§ 158-161-bet |  |
| 47 | Biosfera evolyutsiyasi. Biogenez | | |  | |  | |  |  | | 31-§ 162-166-bet |  |
| 48 | Biosfera evolyutsiyasi. Noogenez | | |  | |  | |  |  | | 32-§ 167-170-bet |  |
| 49 | Inson biosfera omili sifatida. Inson faoliyatining biosferaga ta’siri | | |  | |  | |  |  | | 33-§ 171-175-bet |  |
| 50 | O’simlik va hayvonot olamini muhofaza qilish | | |  | |  | |  |  | | 34-§ 175-178-bet |  |
| 51 | **Nazoratishi -6** | | |  | |  | |  |  | | **Takrorlash** |  |
| 52 | O’simlik va hayvonot olamini muhofaza qilish | | |  | |  | |  |  | | 34-§ 179-182-bet |  |
|  | 4- chorak | | | | | | | | | | | |
| 53 | Organik olam filogenezining umumiy tavsifi | | |  | |  | |  |  | | 35-§ 183-186-bet |  |
|  | **IV-bob. Organik olam filogenezi (14 soat)** | | | | | | | | | | | |
| 54 | O’simliklar filogenezi. | | |  | |  | |  |  | | 36-§ 187-188-bet |  |
| 55 | O’simliklar vegetativ organlarining filogenezi | | |  | |  | |  |  | | 36-§ 189-190-bet |  |
| 56 | O’simliklar generativ organlarining filogenezi | | |  | |  | |  |  | | 37-§ 190-193-bet |  |
| 57 | **4-laboratoriya mashg’uloti**. Sporali o’simliklar, ochiq urug’li va gulli o’simlikla misolida aromorfoz, idioadaptatsiyalarni o’rganish | | |  | |  | |  |  | | **Takrorlash** |  |
| 58 | Hayvonot dunyosidag ievolyutsion o’zgarishlar | | |  | |  | |  |  | | 38-§ 195-201-bet |  |
| 59 | Tirik organizmlarda o’z-o’zini idora qilish organlari: gumoral va nerv sistemais evolyutsiyasi | | |  | |  | |  |  | | 39-§ 202-204-bet |  |
| 60 | Tirik organizmlarda o’z-o’zini idora qilish organlari: gumoral va nerv sistemais evolyutsiyasi | | |  | |  | |  |  | | 39-§ 205-208-bet |  |
| 61 | Hayvonlarning tana qoplamlar I va harakat organlari evolyutsiyasi | | |  | |  | |  |  | | 40-§ 208-213-bet |  |
| 62 | **Nazorat ishi-7** | | |  | |  | |  |  | | **Takrorlash** |  |
| 63 | Hayvonlarning nafas olish organlari evolyutsiyasi | | |  | |  | |  |  | | 41-§ 214-216-bet |  |
| 64 | Hayvonlarning qon aylanish organlar ievolyutsiyasi | | |  | |  | |  |  | | 42-§ 217-222-bet |  |
| 65 | Hayvonlarning hazm qilish organlari evolyutsiyasi | | |  | |  | |  |  | | 43-§ 223-225-bet |  |
| 66 | Hayvonlarning ayirish va jinsiy organlari evolyutsiyasi | | |  | |  | |  |  | | 44-§ 226-231-bet |  |
| 67 | **Nazorat ishi-8** | | |  | |  | |  |  | | **Takrorlash** |  |
| 68 | **5-laboratoriya mashg’uloti.**Umurtqali hayvonlar misolida aromorfoz, idioadaptatsiyalarn io’rganish | | |  | |  | |  |  | | **Takrorlash** |  |