

Biologiya
(haftasiga 2 soatdan, jami 68 soat)
9-SINF

Darslar tartibi	Mavzu nomi	Soat	Taqvimiy muddat
I CHORAK			
I BO'LIM. Organik olam haqida ma'lumot			
I BOB. Hayotning umumiy qonuniyatlari			
1-dars	Kirish. Tirik organizmlarning o'ziga xos xususiyatlari	1	
2-dars	Tiriklikning tuzilish darajalari. <i>Nazorat ishi – 1</i>	1	
II BOB. Organizmlarning xilma-xilligi			
3-dars	Hayotning hujayrasiz shakllari.	1	
4-dars	Prokariot hujayralar	1	
5-dars	Eukariotlar – o'simliklarning xilma-xilligi	1	
6-dars	Zamburug'lar dunyosi	1	
7-dars	Hayvonlar dunyosi. <i>Nazorat ishi – 2</i>	1	
8-dars	1-laboratoriya mashg'uloti:	1	
	1. Pichan tayoqcha bakteriyasini mikroskop ostida ko'rish		
	2. Ko'k-yashil suvo'tini mikroskopda ko'rish		
II BO'LIM. Hujayra haqidagi ta'limot			
III BOB. Sitologiya asoslari			
9-dars	Hujayrani o'rganish tarixi va hujayra nazariyasi	1	
10-dars	Hujayrani o'rganish usullari	1	
11-dars	Eukariot hujayralar	1	
12-dars	Sitoplazma. Hujayraning membranasiz va membranalil	1	
	organoidlari: endoplazmatik to'r, ribosomalar, golji majmuasi		
13-dars	Mitoxondriya, plastidalar, lizosomalar va sitoplazmaning	1	
	boshqa organoidlari		
14-dars	Yadro va uning tuzilishi	1	
15-dars	Prokariot va eukariot hujayralar	1	
16-dars	Hujayralar evolutsiyasi.	1	
17-dars	2-laboratoriya mashg'uloti. O'simlik va hayvon hujayralarining tuzilishini mikroskop ostida o'rganish	1	
18-dars	3-laboratoriya mashg'uloti. O'simlik hujayrasida plazmoliz va deplazmolizni kuzatish. <i>Nazorat ishi – 3</i>	1	
II CHORAK			
III BO'LIM. Hayotiy jarayonlarning kimyoviy asoslari			
IV BOB. Hayotiy jarayonlarning kimyoviy asoslari			

19- dars	Hujayraning kimyoviy tarkibi.	1	
20- dars	Hujayra tarkibiga kiruvchi suv va anorganik moddalar	1	
21- dars	Biomolekular.	1	
22- dars	Uglevodlar	1	
23- dars	Lipidlar	1	
24- dars	Oqsillar. Aminokislotalar	1	
25- dars	Oqsillar tarkibi. Oqsil tuzilishi	1	
26- dars	Oqsillarning xossalari. Oddiy va murakkab oqsillar	1	
27- dars	Oqsillarning funksiyalari	1	
28- dars	Nuklein kislotalar. <i>Nazorat ishi – 4</i>	1	
29- dars	4-laboratoriya mashg'uloti. Amilazaning kraxmalga ta'siri	1	
IV BO'LIM. moddalar almashinuvi — metabolizm			
V BOB. Hujayralarda moddalar va energiya almashinuvi			
30- dars	Moddalar almashinuvi	1	
31- dars	Energiya almashinuvi.	1	
32- dars	Energiya almashinuvi bosqichlari	1	
III CHORAK			
33- dars	Hujayraning oziqlanishi	1	
34- dars	Xemosintez	1	
35- dars	Hujayrada plastik almashinuv	1	
36- dars	Hujayrada modda va energiya almashinuviga doir masalalar yechish	1	
37- dars	5-laboratoriya mashg'uloti. O'simlik bargida organik moddalarning hosil bo'lishi. <i>Nazorat ishi – 5</i>	1	
V BO'LIM. Organizmlarning individual rivojlanishi — ontogenez			
VI BOB. Organizmlarning ko'payishi va individual rivojlanishi			
38- dars	Hujayra sikli	1	
39- dars	Meyoz	1	
40- dars	Tirik organizmlarning ko'payish xillari	1	
41- dars	Jinsiy ko'payish	1	
42- dars	Urug'lanish	1	
43- dars	Mitoz, meyozi, urug'lanish jarayonlariga doir masalalar yechish	1	
44- dars	Embrional rivojlanish davri	1	
45- dars	Postembrional rivojlanish	1	
46- dars	Embrion rivojlanishiga tashqi muhitning ta'siri.	1	
47- dars	Rivojlanishning umumiy qonuniyatlari. Biogenetik qonun.	1	

dars	embrionlarning o'xshashlik qonuni. <i>Nazorat ishi – 6</i>	1	
VI BO'LIM. Genetika haqida umumiy ma'lumot			
VII BOB. Genetika asoslari			
48-dars	Genetikaning rivojlanish tarixi.	1	
49-dars	G.Mendel qonunlari. Monoduragay chatishtirish	1	
50-dars	6-laboratoriya mashg'uloti. Monoduragay chatishtirishga doir masalalar yechish	1	
51-dars	Di-poliduragay chatishtirish. Mendelning uchinchi qonuni	1	
52-dars	1-amaliy mashg'ulot. Diduragay chatishtirishga doir masalalar yechish	1	
IV CHORAK			
53-dars	7-laboratoriya mashg'uloti. G'o'za, pomidor, namozshomgulning chatishtirish natijasini gerbariy asosida o'rganish	1	
54-dars	Noallel genlarning o'zaro ta'siri	1	
55-dars	Genlarning polimer va ko'p tomonlama ta'siri	1	
56-dars	2-amaliy mashg'ulot. Noallel genlarning o'zaro ta'siriga doir masalalar yechish	1	
57-dars	Belgilarning birikkan holda irsiylanishi	1	
58-dars	Jins genetikasi	1	
59-dars	3-amaliy mashg'ulot. Birikkan holda irsiylanish va jins bilan bog'liq holda irsiylanishga doir masalalar yechish	1	
60-dars	O'zgaruvchanlik	1	
61-dars	8-laboratoriya mashg'uloti. Modifikatsion o'zgaruvchanlikning statistik qonuniyatlarini o'rganish	1	
62-dars	Mutatsion (genotipik) o'zgaruvchanlik	1	
63-dars	Odam genetikasini o'rganish usullari	1	
64-dars	Odamdagi irsiy kasalliklar. <i>Nazorat ishi – 7</i>	1	
VII BO'LIM. Seleksiya asoslari			
VIII BOB. Seleksiya va biotexnologiya asoslari			
65-dars	Madaniy o'simliklarning kelib chiqishi va xilma – xillik markazlari	1	
66-dars	O'simlik va hayvonlar seleksiyasi	1	
67-dars	Seleksiya va biotexnologiya	1	
68-dars	O'zbekiston olimlarining biologiya va seleksiya sohasidagi yutuqlari. <i>Nazorat ishi – 8</i>	1	
Jami:		68	