

Бекитемин:

№19 М.Буртасов мектебинин

Директору: Алимуратов. М.

№ 19 "01" 09 2012ж.

Окуу болум

башчысы:

Беркушева Д.

Мугалим

Жоосубаева

Денерка



Бекітемін:

№19 М. Вахидов мектебіннің

Директору: Әмірбеков М.

№ «01» 09 2022ж.

Оқу бөлім

башчысы:

Ә. Бердашев О

Мүгалім

Батырашова

Женжесер Боршова

№	Өтүлүүчү сабактардын темалары 6 класс (68 саат)	Саат
1	Тиричилик жөнүндө илим жана анын пайда болушу	1
2	Жандуу организмдердин өзгөчөлүгү жана алардын айлана чөйрөсү	1
3	Жандуу организмдердин жана өсүмдүктөрдүн ар түрдүүлүгү	1
4	Өсүмдүктөр ж-а аларды окуп үйрөнүүнүн мааниси	1
5	Жаратылыш адам ж-а өсүмдүктөр дүйнөсү.	1
6	Практикалык иш №1 Гүлдүү өсүмдүктөрдүн түзүлүшү. Органдары жана алардын кызматы	1
7	Лаборияториялык иш №1 Гүлдүү өсүмдүктөрдүн репродукция органдары	1
8	Мөмөлөр жана уруктар жана алардын таралышы	1
9	Мезгилдик кубулуштар. Өсүмдүктөрдүн тиричилигиндеги күзгү өзгөрүүлөр	1
10	Өсүмдүктөрдүн органдарынын ички түзүлүшү. чонойтуп көрсөтүүчү приборлор. Лаборияториялык иш №2 Препарат даярдоо	1
11	Өсүмдүк органдарынын клеткалык түзүлүшү	1
12	Клетканын курамы. Ткань жөнүндө түшүнүк.	1
13	Клетканын тиричилиги	1
14	Өсүмдүктүн тиричилигине жалпы мүнөздөмө.	1
15	Урук жана жана уруктун түзүлүшү. Эки жана бир үлүштүү өсүмдүктөр	1
16	Лаборияториялык иш №3. Уруктун курамы жана анын ички кубаты.	1
17	Практикалык иш №2 Үрөндүн өнүшүнүн шарттары.	1
18	Үрөндүн дем алышы. Өсүнд азыктанышы жана өсүшү. Үрөндү себуунун убактысы жана тере-ги.	1
19	II чейрек. Тамырдын өсүмдүк тиричилигиндеги жана жаратылыштагы мааниси	1
20	Лаборияториялык иш №4. Тамыр зоналары жана алардын клеткалык түзүлүшү.	1
21	Тамырдын өсүшү ж-а өткөрүү зонасынын клеткалык түзүлүшү	1
22	Өсүмдүк тамыр аркылуу азыкта-ы. Дем алышы. Адам-н өсүм-н тамыр сис-на тий-ген таасири.	1
23	Тамырдын түр өзгөрүшү	1
24	Өркүн жана бүчүр	1

Меңет	Өтүлдү	Прак-к лабораториялык иштер боюнча байкоо жүргүзүү	Жабдылышы
	07.09		
	09.09		Карточка
	11.09		
	14.09	Гүлдүү өсүмдүктөрдүн түзүлүшү	Карточка
	21.09	Өсүмдүктөрдүн түзүлүшү жана алардын кызматы	Тео.
	23.09		
	28.09		
	30.09		
	05.10		Карточка
	07.10		Гүлдү
	12.10		
	14.10		
	19.10		
	21.10		
	26.10		
	28.10		
	10.11		
	25.11		
	02.12		



25	Бүчүрдөн өркүндүн өнүп чыгышы. Бутактануусу жана алардын өсүшүн жөнгө салуу	1
26	Өркүндүн түрлөрү. Жер астындагы өркүндөр	1
27	Жалбырак жана өсүмдүк тиричилиги. Жалбырактын клеткалык түзүлүшү	1
28	Жарыктын таасир астында жалбыракта орг зат-н пайда болушу тажрыйба боюнча байкоо жүргүзүү	1
29	Жалбырактын жарык-н таасир ас-да CO <sub>2</sub> снн O <sub>2</sub> бөлүп чыгарышы	1
30	Жалбыракта газдын алмашышы жана сууну буулантышы	1
31	Жалбырактын түр өзгөртүшү. Жалбырактын түшүшү.	1
32	<b>III чейрек</b> Практикалык иш №3. Сабак жана анын өсүмдүк тири-деги кызматы Сабактын туурасынан өсүшү.	1
33	Сабак аркылуу заттардын жытышы	1
34	Өсүмдүк-дүн көбөйүшү. Гүл-көбөйүү органы	1
35	Чаңдашуу жана анын жолдору	1
36	Гүлдүү өсүмдүктөрдүн уруктанышы. Мөмөнүн пайда болушу.	1
37	Өсүмдүктүн өсүшү, өрчүшү, тыныгуусу.	1
38	Өсүмдүктөрүн классификациясы же систематикасы. Төмөнкү түзүлү-гү өсүмдүктөр.	1
39	Көп клеткалуу балырлардын түрлөрү; жашыл, күрөң жана кызыл түстөгү балырлар	1
40	Балырлардын жаратылыштагы ролу жана практикалык мааниси	1
41	Жогорку түздүштөгү өсүмдүктөр дүйнөсү: Мамык чөп сымалдар, Сфагнум же ак мамык чөп	1
42	Папоротник сымалдуулар бөлүмү. Кырк муундар жана плаундар.	1
43	Уруктуу өсүмдүктөр. Жыланаң уруктуулар бөлүмү.	1
44	Жабык уруктуулар же гүлдүү өсүмдүктөр бөлүмү.	1
45	Эки үлүштүүлөр классы. Кайчылаш гүлдүүлөр тукуму	2
46	Роза же атыр гүлдүүлөр тукуму	2
47	Чанактуулар тукуму	1
48	Бир үлүштүүлөр классы. Лилия гүлдүүлөр тукуму	1
49	<b>IV чейрек</b> . Дан гүлдүүлөр тукуму	1
50	Өсүмдүктөрдүн жер бетинде өрчүшү.	1
51	Биргелештиктеги өсүмдүктөрдүн өз ара байланышы	1
52	Өсүмдүктөр менен жаратылыш факторлорунун өз ара байланышы	1
53	Биргелештиктердин келип чыгышы жана алардын жер бетинде жайгашышы	1

					<i>Тартип</i>
					<i>Тео.</i>
					<i>жалбырактын түзүлүшү</i>
					<i>жалбырактын таасир астында</i>
					<i>жалбыракта CO2 снн O2 бөлүп чыгарышы</i>
					<i>жалбыракта газдын алмашышы жана сууну буулантышы</i>
					<i>Сабактын туурасынан өсүшү.</i>
					<i>Сабак аркылуу заттардын жытышы</i>
					<i>Өсүмдүк-дүн көбөйүшү. Гүл-көбөйүү органы</i>
					<i>Чаңдашуу жана анын жолдору</i>
					<i>Гүлдүү өсүмдүктөрдүн уруктанышы. Мөмөнүн пайда болушу.</i>
					<i>Көп клеткалуу балырлардын түрлөрү; жашыл, күрөң жана кызыл түстөгү балырлар</i>
					<i>Балырлардын жаратылыштагы ролу жана практикалык мааниси</i>
					<i>Жогорку түздүштөгү өсүмдүктөр дүйнөсү: Мамык чөп сымалдар, Сфагнум же ак мамык чөп</i>
					<i>Папоротник сымалдуулар бөлүмү. Кырк муундар жана плаундар.</i>
					<i>Уруктуу өсүмдүктөр. Жыланаң уруктуулар бөлүмү.</i>
					<i>Жабык уруктуулар же гүлдүү өсүмдүктөр бөлүмү.</i>
					<i>Эки үлүштүүлөр классы. Кайчылаш гүлдүүлөр тукуму</i>
					<i>Роза же атыр гүлдүүлөр тукуму</i>
					<i>Чанактуулар тукуму</i>
					<i>Бир үлүштүүлөр классы. Лилия гүлдүүлөр тукуму</i>
					<i>IV чейрек. Дан гүлдүүлөр тукуму</i>
					<i>Өсүмдүктөрдүн жер бетинде өрчүшү.</i>
					<i>Биргелештиктеги өсүмдүктөрдүн өз ара байланышы</i>
					<i>Өсүмдүктөр менен жаратылыш факторлорунун өз ара байланышы</i>
					<i>Биргелештиктердин келип чыгышы жана алардын жер бетинде жайгашышы</i>

54	Маданий өсүмдүктөрдүн келип чыгышы жана алардын географиясы
55	Маданий өсүмдүктөрдүн таралышы Отоо чөпөр
56	Өсүмдүктөрдүн сорттору
57	Өсүмдүк өстүрүүчүлүк Жер иштетүү эрежелери
58	Жашылча өстүрүүнүн жолдору. Дан өсүмдүк мол тушум алуу
59	Багбанчытыкка үйрөнүү. Кыйыштыруу
60	Бактериялар, алардын түзүлүшү ж-а жашоо тиричилиги
61	Бактериялардын ролу. Оору пайда кытуучу бак-лар
62	Калпактуу козу карындар
63	Лаборияториялык иш №8. Бубак жана баштыктуу козу карындар, ачып-тар
64	Мите козу карындар
65	Эңилчектер
66	Жайкы тапшырмалар
67	Жалпы кайталоо
68	Жыйынтыктоо

											Кармалган
											Булган
											Т.о.



№	Өгүлүүчү сабактардын темалары 7-класс	Сааты
	<b>I БӨЛҮМ. ЖАНЫБАРЛАР ДҮЙНӨСҮ МЕНЕН ЖАЛПЫ ТААНЫШУУ</b>	
1	Жаныбарлардын табиятта, адамдын жашоосундагы мааниси Жаныбарлар жөнүндөгү илимдердин өнүгүшү	1
2	Жаныбарлар дүйнөсү не жалпы мүнөздөмө	1
3	Жаныбарлардын классификациясы	1
	<b>II БӨЛҮМ. БИР КЛЕТКАЛУУ ЖАНЫБАРЛАР, же ЖӨНӨКӨЙЛӨР ДҮЙНӨЧӨСҮ (Protozoa)</b>	
4	Саркомастигофорлор тиби	1
5	Саркомастигофорлор тиби катимки амөбанын түзүлүшү, тиричилиги аракеттеринин өзгөчөлүктөрү	1
6	Шапалактуулар классынын өкүлдөрү, алардын түзүлүшү жана тиричилиги	1
	<b>КІРПІКТҮҮЛӨР, же ИНФУЗОРИЯЛАР ТИБИ (CILIOPHORA)</b>	
7	Лаборияториялык иш №1 Инфузориялар классы. Инфузория – туфельканын түзүлүшү, тиричилиги жана көбөйүшү	1
8	Адамга жана башка жаныбарларга митечилик кылган жөнөкөйлөр	1
9	Практикалык иш №1. Бир клеткалуулардын жаратылыштагы жана адамдын тиричилигиндеги мааниси, алардын жакындык байланыштары.	1
	<b>III БӨЛҮМ. КӨП КЛЕТКАЛУУ ЖАНЫБАРЛАР ДҮЙНӨЧӨСҮ (Metazoa)</b>	
	<b>ИЧЕГИ КӨНДӨЙЛҮҮЛӨР ТИБИ (Coelenterata)</b>	
10	Практикалык иш №2 Гидроиддер классынын өкүлү - гидранын түзүлүшү жана тиричилик аракеттери	1
11	Кораллдык полиптер классы	1
12	Деңиз ичеги көндөйлүүлөрүнүн жаратылыштагы орду жана мааниси.	1
	<b>IV БӨЛҮМ. ЖАЛПАК КУРТТАР ТИБИ (Plathelminthes)</b>	

мөөнөтү	Өгүлүү	Прак-к лабораториялык иштер боюнча байкоо жүргүзүү	Жабдылышы
	02.09		
	05.09		
	09.09		
	12.09		
	16.09		
	19.09		
	23.09		
	26.09		
	30.09		
	03.10	Инфузория туфельканы өстүрүү	
	07.10		
	10.10	Бир клеткалуу жаныбарлардын түзүлүшү.	
	14.10		
		Гидраны даяр препараттан көрүү	
	18.10		









54	Сүт эмүүчү жаныбарларга жалпы мүнөздөмө				Байкоо жүргүзүү	
55	Лаборияториялык иш №10 Сүт эмүүчүлөрдүн сырткы тузулушу	1			Сүт эмүүчүүлөрдүн сырткы туз	
56	Сүт эмүүчүлөрдүн ички тузулуштөрүнүн өзгөчөлүктөрү	1				
57	Сүт эмүүчүлөрдүн көбөйүшү жана өрчүшү	1			Байкоо жүргүзүү	
58	Сүт эмүүчүлөрдүн негизги түркүмдөрүнүн байырлоочу жерлери жана жашоо тиричилиги	1				
59	Бакма сүт эмүүчүлөр Кыргызстандагы мал чарбачылык жаңа кеңири таралган пордалар	1				
60	Сүт эмүүчүлөрдү коргоо Кыргызстандагы сейрек жана жоголуп бара жаткан сүт эмүүчүлөр	1				
61	Сүт эмүүчүлөрдүн жаратылыштагы жана адамдын жашоосундагы мааниси	1				
<b>XIV БӨЛҮМ. ЭВОЛЮЦИЯ</b>						
Жаныбарлар дүйнөсүнүн эволюциясы		1				
<b>XV БӨЛҮМ. ЖАНЫБАРЛАРДЫН ЭКОЛОГИЯСЫ</b>						
62	Жаныбарлардын негизги жашоо тиричилик чөйрөлөрү аларды коргоо жана сактоо	1				
63	Жаныбарлардын адабиятта прикладдык искусстводо жана кыргыздардын ырым-жырым жерелгелериндегү орду	1				
Жалпы саат -66 резерв- 2						

№	Өтүлүүчү сабактардын темалары	Саны			Прак-к лабораториялык иштер боюнча байкоо жүргүзүү	Жабдылышы
			Мөөнөтү	Өтүлүү		
8- класс (68 саат)						
1	Кириш сөз	1				
2	Табиятта органикалык дүйнөдө адамдын орду жана ролу	1				
3	Адамдын турмушунда иш аракетинде коомдун өрчүшүндө ден соолук мааниси	1				
4	Адамдын организмнин уюмдашуу деңгээлдери. Ткандалар жана органдар. Органдар системасы организм бир бүтүн нерсе тирич процессинин тейлениши	1				
5	Лабораториялык иш №1. Клетканын физиологиясы	1				
6	Ткандалар анын түрлөрү жана кызматы	1				
7	Организм жана органдар системалары	1				
8	Нерв система-нын түзүлүшү ж-а анын кыз-ты	1				
9	Рефлекс. Ирмөө рефлекс	1				
10	Жулун	1				
11	Мээ	1				
12	Вегетативдик нерв сист-сы. Соматикалык н.с	1				
13	Нерв системасы-н аракетин-н бузу-шу, кызматы	1				
14	Ички секреция бездери.	1				
15	Гумордук жөнгө салуунун бузулушу					
16	Кайталоо					
17	Сезүү органдары. Көрүү анализатору	1				
18	Көрүү гигиенасы. Кабыл алуу. Жүрүш туруш	1				
19	Угуу анализатору. Угуунун гигиенасы	1				
20	Бой туттургуч, булчун сездиргич, түйдүргүч, жыт алдыргыч, даам таттыргыч органдары	1				
21	Практикалык иш №1. Жогорку нерв иш аракети.	1				
22	Эс. Эске тутуу. Түш көрүү үйкүнүн мааниси	1				
23	Уйку жана анын мааниси	1				
24	Таяныч кыймыл сис-нын мааниси.	1				
25	Практикалык иш №2. Сөөктүн түзүлүшү, касиети жана биригиши. Доо кеткенде биринчи жардам.	1				
26	Булчулардын түзүлүшү ж-а кызматы	1				



27	Дене тарбия-н кара жумуштун кыймылдат-таяныч системасына тийгиз-н таасири	1
28	Организмдин ички чөйрөсү	1
29	Кан плазмасы	1
30	Эритроциттер	1
31	Кайталоо	1
32	Кан топтору	1
33	Лейкоциттер	1
34	Иммунитет тромбоциттер	1
35	III ч Кан айлануу	1
36	Жүрөктүн кан тамыр түзү-ү аткар кызматы	1
37	Лабораториялык иш №2 Кан басымы	1
38	Кандын кан тамырлар менен жүрүшү	1
39	Жүрөк кан тамырлардын гигиенасы	1
40	Кан агүүдө биринчи жардам пр иш	1
41	Дем алуу органы	1
42	Дем алуу кыймылдары ж-а аны жөнгө салуу	
43	Практикалык иш №3 Көөдөн айланасын дем алган ж-а дем чыгарган воакыпты өтчөө	
44	Лабораториялык иш №3 Дем менен чыккан абадагы кычкылтекти ж-а көмүр кычкыл газ н аныктоо	
45	Өпкөдөгү жана трактлардагы газ алмашуу	
46	Дем алуу гигиенасы	1
47	Тамак эритип сиңирүүчү органдар	1
48	Тамак сиңирүү органдардын түзүлүшү	1
49	Лабораториялык иш №4 Тамактын ооз кеңдейдө эриши Жутуу	1
50	Лабораториялык иш №5 Ашказанда тамактын өзгөрүшү	1
51	Ои эки эли ичегиде тамактын эриши	1
52	Кайталоо	1
53	Ичегиде азык заттардын сорулушу	1
54	Тамак аш гигиенасы Сиңирүү сис-нын ооруулар-н алдын алуу	1
55	Зат алмашуу	1
56	Энергиянын алмашуусу	1
57	Витаминдер	1
58	III чөйрөк Бөлүп чыгаруу	1
59	Теринин түзүлүшү жана функциялары	1
60	Дененин температурасынын туруктуулугу ж-а жөнгө салуу жолдору	1
61	Практикалык иш №4. Ден соолукта бол.	1

*Лабораториялык иш №2*

*Лабораториялык иш №3*

*Лабораториялык иш №3*

*Лабораториялык иш №4*

*Лабораториялык иш №5*

*Лабораториялык иш №4*





№	Өтүлүүчү сабактардын темалары	Сыным	Ламинация	Өтүлү	Практик лабораториялык иштер жана байкоо жүргүзүү	Жабдылышы
	<b>0-класс I чейрек</b>					
1	Киришүү	1	02.09	02.09		
2	Тирүү организм менен жаныбардын айырмачылыктары	1	06.09	06.09		
3	Тирчилик түзүлүшүнүн деңгээлдери жана андагы процесстери	1	07.09	08.09		
4	Тирчиликтин органикалык эмес компоненттери суу жана минералдык туздар	1	12.09	13.09		
5	Органикалык комп.р. Белок, майлар, углеводдор. Нуклеин кислоталары. АТФ	1	16.09	16.09		
6	Практикалык иш №1 Тукум куучулук жана өзгөргүчтүк	1	18.09	21.09		
7	Тукум куучулук жөнүндө маалымат жана генетикалык код	1	24.09	23.09	<i>Жер иши №1</i>	
8	Матрицалык реакциялар тирүү организмдерге генетикалык маалыматты берүү жана жөнө салуу	1	27.09	28.09		
9	Мутациялар генетикалык материалдын тукум куучу өзгөргүчтүгү	1	01.10	30.09		
10	Клетканын ачык тарыхым жана анын изилдениши	1	28.10	01.10		
11	Практикалык иш №2 Клетканын түзүлүшү	1	21.10	22.10		
12	Эукариоттук клеткалардын органоиддери жана алардын өз ара аракеттенүүсү	1	15.10	14.10	<i>Жер иши №2</i>	
13	Кайталоо (тест)	1	18.10	18.10		
	<b>II чейрек.</b>			21.10		
14	Клеткадагы зат алмашуу	1				
15	Фотосинтез жана хемосинтез	1		26.10		
	Клеткалардын хромосомалык топтору тирчиликтин мүнөздүү негиз катары	1		22.10		
16	Клетканын бөлүнүшү, клеткалык деңгээлде тирүү организмдер өзүн өзү жаратуучу катары. Митоз, анын фазалары, митоздун биологиялык мааниси	1		09.11		
17	Организмдин көп түрдүүлүгү, жашоонун клеткалык жана клеткасыз формалары	1		11.11		
18	Организмдин өзүн өзү кайра жаратуусу	1				
19	Жаныбарлардын жыныстык клеткаларынын жетилиши. Мейоз. Репродукциялуу органдар	1				
20	Уруктануу жана жаныбарлардын туулдуугунун өрчүшү	1				
21	Туулгандан кийинки жаныбарлардын өрчүшү	1				

22	Өсүмдүктөрдө жыныс клеткалардын жетилиши жана жыныстык көбөйүү.
23	Организмде белгилердин тукум куучулугу.
24	Тест
	III чөйрөк
25	Организмдин фенотип, генотиптин көрүнүшүнүн натыйжасы катары
26	Организмде белгилердин өзгөрүүлөрү
27	Эволюция жана түр жөнүндөгү түшүнүктөр
28	Ж.Б. Ламарктын жана Ч. Дарвин эволюциялык теориялары
29	Түр - тирүү организмдердин систематикалык категориясы катары
30	Лабораториялык иш №1 Түрдүн модификациялык критерийи
31	Популяция тиричилигинин популяциялык түрдүк деңгээлинин бирдиги
32	Популяциянын санынын өзгөрүшү жана тейлениши
33	Эволюциянын эң жөнөкөй материалы кубулушу
34	Эволюциянын негизги кыймылдаткыч күчтөрү
35	Табигый тандоо түрлөрдүн эволюциянын негизги кыймылдаткыч күчү.
36	Организмдердин ыңгайланышуусу табигый тандоонун натыйжасы ыңгайланышуунун салыштырмалуу мүнөзү.
37	Лабораториялык иш №2 Организмдердин жашаган чөйрөгө ыңгайланышы жана анын салыштырмалуу мүнөзү.
38	Түрдүн пайда болушу
39	Селекция организмдердин маданий формаларын өзгөртүү жолу.
40	Селекциянын негизги усулдары.
41	Кайталоо
	IV чөйрөк
42	Биогеоценоз- организмдердин табигый биргелештиги.
	Биогеоценоздун структурасы. Жана анын бүтүндүгүн кармап туруунун негизи катары
	Биоценоз жана анын негизги компоненттери.
43	Биогеоценоздордо заттардын айланышы жана энергиянын агымы, Биогеоценоздордун продукциясы.
44	Биогеоценоздордун негизги касиеттери жана алардын алмашуусу.
45	Агробиоценоз организмдердин жасалма коому катары.
46	Биосферанын структурасы В.Н. Вернадскийдин окуусу.
47	Биосферадагы заттардын айланышы
48	Жер тиричилигинин келип чыгышы жөнүндө жалпы түшүнүк
49	Адамдын пайда болушу жана биосферага тийгизген таасири.
50	Кайталоо
51	Жайкы тапшырма

Иш №1

Иш №2



№	Өтүлүүчү сабактардын темалары	Сааты	Мөөнөтү	Өтүлү	Прак-к лабораториялык иштер боюнча байкоо жүргүзүү	Жабдылышы
10- класс (34 саат)						
I чейрек						
1	Кириш сөз жалпы биология жөнүндө түшүнүк.					
2	Тирүү организмдин классификациясы жана алардын көп түрдүүлүгү. Өсүмдүк жана жаныбар-н тарыхый өсүшү. өнүгүшү боюнча таблица				Демонстр-я	
3	Организмдин клеткалык түзүлүшү жөнүндөгү илим Клетка теориясын изилдөө методдору.					
4	Клетканын түзүлүшү жана аткарган кызматы.					
5	Цитоплазма жана анын органоиддери. Эндоплазмалык торчо. рибосома					
6	Лаборияториялык иш №1. Митохондриялар жана пластидатар клетка борбору					
7	Клетка. Ядро					
8	Прокариоттук клеткалар. Тиричиликтин клеткасыз формалары. Вирустар.					
9	Клетканын химиялык курамы. Органикалык эмес заттары					
10	Белоктордун түзүлүшү. Касиети жана функциялары					
11	Углеводдор. липиддер					
12	Нуклеин кислоталары- ДНК, РНК. АТФ түзүлүштору, мааниси					
13	Зат алмашуу функциялары. Аптотрофтуу, гетеротрофтуу клеткалар. Фотосинтез, хемосинтез					
14	II чейрек Кычкылтексиз окистенүү. Анаэробдук гликолиз. Кычкыл-к окистенүү. Аэробдук гликолиз. АТФ синтез-ри.					
15	Практикалык иш №1. Урук өнгөндө кубаттын бөлүп чыгышы					
16	Тукум куума маалымат ДНК коду.					
17	Белоктордун биосинтези					
18	Лаборияториялык иш №2. Клетканын көбөйүшү. Митоз					
19	Жыныс клеткаларынын өрчүшү. Гаметогенез-Мейоз.					
20	Уруктануу	1				
21	Орнанизмдин жекече өрчүшү- Онтогенез	1				
22	Генетика организмдин тукум куугучтугу жана өзгөргүчтүгү жөнүндөгү илим.	1				
		1				

23	Тукум куугучтуку изилдөөнүн гибридол к методу Мендельдин закону	1				
24	Генотип Фенотип Аллелдик гендер Тукум куучулуктун аралык мүнөзү	1				
25	Дигибриддик аргындашуу Мендельдин закону	1				
26	Тукум куучулуктун хромосомолук теориясы	1				
	цитоплазмалык тукум куугучтук жыныстык хромосомалык аныкталуусу	1				
27	Өзгөргүчтүк фенотиптик генотиптик					
28	Хромосомалык жана гендик мутациялар	1				
29	Адамдын генетикасы жана анын медицина менен саламаттыкты сактоодогу мааниси	1				
30	Генетика жана эволюция					
31	Селекция ж-дө түшүнүк Н П Вавиловдун иштери	1				
32	Жаныбарлар өсүмдүктөр селекциясы	1				
33	Микро организмдердин селекциясы	1				
34	Биотехнология гендик инженерия	1				



№	Өзүлүүчү сабактардын темалары
<b>II класс</b>	
1	Эволюциялык окуу К. Линней, Ж.Б. Ламарктын эмгектери
2	Ч. Дарвиндин эволюциялык окуусу
3	Эволюциянын популяциология, салтыштырма анатомия, эмбриология
4	Лабораториялык иш №1 - Түрдүн критерийлери
5	Гаметиң тап тоо эволюциянын башкы факторлору
6	Гаметиң тап тоонун популяциядагы формалары
7	Микроэволюция, макроэволюция
8	Эволюциялык жонкой шарттар, мутация, бирчилик толукуну ген дрейфи
9	Органикалык дүйнөнүн тарыхый өрчүшү
10	Архей, протерозой, палеозой
11	Мезозой
12	Кайназой
13	Биологиялык системалаштыруу Кайталоо
14	Адам менен жаныбар түзүшүн жалпы белгилери
15	Адамдын келип чыгышы Австралопитек
16	Эң байыркы адамдар, байыркы адамдар
17	Экология илиминин негизги максаты
18	Осүмдүк менен жаныбардын сырткы чөйрөнүн шартына ыңгайлануу
19	Абиотикалык шарттар Аба, суу
20	Жер кыртышы, жер титирөө
21	Радияция, температура
22	Нымдуулук, жарык, фотопериодизм
23	Биотикалык шарттар
24	Түр арасындагы биотикалык байланыштар
25	Антропогендик шарттар
26	Популяция Биоценоз Экосистема
27	Популяциянын өсүү жолдору Популяциянын өсүшү жана өлүмү
28	Биоценоз жана анын структурасы
29	Экосистема жана ага мүнөздөмө
30	Экосистема өндүрүм түпир пирамида эрежеси Экосистеманы өзгөртүүсү

Сырт	Кызыктуу	Өзүлүү	Практикалык лабораториялык иштер жана байкоо жүргүзүү	Жабылдышы
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

