Бірлестік отырысында қаралды:
Бірлестік жетекшісі:
_____ Б.А. Танабаева
Хаттама №1
«26» тамыз 2025 ж.

Келісемін:
«ZIYATKER TURAN» ЖШС
ДОІЖО:
_____ Г.Ж. Каракулова
«26» тамыз 2025 ж.

Бекітемін:
«ZIYATKER TURAN» ЖШС
директоры:
_____ Б.С. Длимбетова
«26» тамыз 2025 ж.

ҰЗАҚ МЕРЗІМДІ ЖОСПАР

Мұғалім: Байсалиева Е.Е.
Пәні: Биология
Сынып: 8 А,Б,С,Д
Сағат саны: 68

Шымкент 2025ж.

«Биология» оқу пәні

Биологиялық ғылымдар тірі организмдердің құрылымы мен функцияларын, олардың дамуы мен тіршілік ортасымен өзара қарым-қатынасын зерттейді. Қазіргі заманғы көзқарастар бойынша өмір – бұл ірі органикалық молекулалардан тұратын және энергия мен қоршаған ортамен заттармен алмасу нәтижесінде өз өмірін сақтап қалуға және өзін-өзі қалпына келтіруге қабілетті күрделі биологиялық жүйелердің өмір сүру процесі.

«Биология» пәнінің мақсаты – білім алушылардың бойында органикалық дүниенің көптүрлілігітуралы, ондағы болып жатқан процестер мен заңдылықтар туралы білім жүйелерін қалыптастыру, сонымен қатар адам оның
ажырамас бөлігі туралы саналы түсініккалыптастыру.

Оқу пәнінің міндеттері:

жер бетіндегі барлық тірі ағзалардың құндылығын түсіну үшін өмірдің құрылымды-функционалды және генетикалық негіздері туралы, тірі табиғаттың негізгі патшылықтары ағзаларының көбеюі мен дамуы, экожүйе, биоалуантүрлілік, эволюция туралы білім жүйесін қалыптастыру;
экологиялық этика нормалары мен ережелерін, табиғатқа жауапкершілікпен қарауын қалыптастыру;
генетикалық сауаттылықты қалыптастыру – салауатты өмір салты негіздері, психикалық, тән және моральдық денсаулық сақтау;
оқушылардың тұлғалық қасиеттерін дамыту, биологиялық білімдерін практикада қолдануға ұмтылу, медицина, ауыл шаруашылығы, биотехнология, экологиялық менеджмент және қоршаған ортаны қорғау саласындағы практикалық іс-шараларға қатысу.

«Биология» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

8-сыныпта – аптасына 2 сағатты, оқу жылында 68 сағатты;
тірі ағзалардың көптүрлілігі, құрылымы мен қызметтері;
көбею, тұқым қуалаушылық, өзгергіштік. Эволюциялық даму;
ағза мен қоршаған орта;
қолданбалы кіріктірілген ғылымдар

Жаңартылған мазмұндағы оқу бағдарламасына жаңадан қосылған тақырыптар:

1.Дихотомиялық әдіс. Дихотомиялық кілттерді қолдану;
2.Аэробты және анаэробты тыныс алу
3.Дүниежүзілік Тұқым қоры;
4.Жасушалардың сызықтық ұлғаюын есептеу;
5.Биотехнологиялық үдерістің жалпы сызбасы және биотехнологияда алынатын өнімдері;

Сонымен қатар жаңа бағдарламада терең меңгеруге арналған бірқатар тақырыптар берілген:

1.Өкпедегі газ алмасу және ұлпалық тыныс алу механизмдері;
2.Контрацепцияның маңызы;
3.Ағзалардың тірі қалу стратегиялары;
4.Түрлі жағдайлардың ферменттер белсенділігіне әсері.

Сабақтарды жоспарлау кезінде практикалық дағдыларды дамытуға бағытталған белсенді оқыту әдістерін қолданған дұрыс.

Оқу бағдарламасы бойынша 7-8-9-сыныптарда қарастырылатын зертханалық жұмыстар мен модельдеу жұмыстары міндетті түрде жүргізілуі тиіс.Себебі қарастырылатын зертханалық жұмыстар мен модельдеу жұмыстары білім алушының ізденіс қабілеттерін арттыруға мүмкіндік жасайды. Модельдеу жұмыстары білім алушының өзіндік ғылыми ізденіс жұмысына бағытталған болғандықтан тоқсанның басында беріледі, оны орындау үшін нақты уақыты айқындалады. Сонымен қатар берілген жұмыстар бағаланады. Оқу бағдарламасы бойынша қарастырылған демонстрациялық жұмыстар бағаланбайды . Демонстрациялық жұмысты орындау үшін мұғалім кез-келген ақпарат көзін пайдалана алады.

8 - сыныпта 14 зертханалық жұмыс, 2 модельдеу, 2 демонстративтік жұмыс қарастырылған, оның ішінде қолданыстағы бағдарламада 8-сыныптан – жұмыс алынған. 11 зертханалық жұмыс жаңадан қосылған. 8-сыныпта өткізілген зертханалық жұмыстар саны төменде

8-сыныпта өткізілген зертханалық жұмыстар саны.

	Зертханалық жұмыстар	**Модельдеу**	**Демонстрация**
1-тоқсан	5	1	1
2-тоқсан	3	-	-
3-тоқсан	6		1
4-тоқсан	-	1	
Барлығы	14	2	2

«8-сынып Биология» пәні бойынша жиынтық бағалау саны.

Сынып	Бөлім/ортақ тақырып бойынша жиынтық бағалау саны			
	1-тоқсан	2-тоқсан	3-тоқсан	4-тоқсан
8-сынып	3	2	3	3

КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРДЫҢ ҮЛГІСІ

Пән: Биология
Сынып:8
Сағат саны: 68
Аптасына сағат саны: 2

Оқу жоспары бойынша ұзақ мерзімді жоспар бойынша бөлімдер	№	Тақырыптары / ұзақ мерзімді жоспардың бөлімдері	Оқу мақсаты	Сағат саны	Мерзімі				Ескерту
					8A	8B	8C	8D	
1 тоқсан									
8.1A Жасушалық биология (2 сағат)	1	Жасуша – тірі ағзалардың құрылымдық негізгі өлшем бірлігі. Прокариот және эукариот жасушалардың құрылысы: ядроның болуы және орналасуы, жасуша қабырғасы, жасуша мембранасы, пластидтер, митохондрия, жасуша вакуолі, рибосомалар.	8.4.2.2 эукариот және прокариот жасушалардың құрылысын салыстыру	1	02.09.2025	02.09.2025	02.09.2025	03.09.2025	
	2	Өсімдік ұлпаларының әртүрлілігі: түзуші, жабын, негізгі, өткізгіш, механикалық, бөліп шығарушы ұлпа. Жануар ұлпаларының әртүрлілігі: эпителий, дәнекер, бұлшықет, жүйке. Зертханалық жұмыс «Өсімдіктердің ұлпаларын жіктеу». Зертханалық жұмыс «Жануарлардың ұлпаларын жіктеу».	8.4.2.1 өсімдік пен жануар ұлпаларын жіктеу	1	04.09.2025 09.09.2025	03.09.2025 09.09.2025	05.09.2025 09.09.2025	05.09.2025 10.09.2025	
8.1B Молекулалық биология (3 сағат)	3	Жасушаның құрамындағы органикалық заттар. Мономерлер мен полимерлер арасындағы айырмашылық.	8.4.1.1 биологиялық мысалдарды пайдаланып, полимерлер мен мономерлер арасындағы айырмашылықты сипаттау	1	11.09.2025	10.09.2025	12.09.2025	12.09.2025	
	4	Көмірсулар – энергия көзі. Глюкоза, сахароза, гликоген, крахмал, жасұнық пен хитиннің маңызы және қызметтері. Липидтердің қасиеттері мен қызметі. Липидтердің әртүрлілігі: майлар, фосфолипидтер, балауыз.	8.4.1.2 көмірсулар мен липидтің биологиялық қызметтерін сипаттау	1	16.09.2025	16.09.2025	16.09.2025	17.09.2025	
	5	Нәруыздар, қасиеттері мен қызметтері	8.4.1.3 нәруыздардың қасиеттері мен биологиялық қызметтерін сипаттау	1	18.09.2025	17.09.2025	19.09.2025	19.09.2025	
8.1C Тірі ағзалардың	6	Зертханалық жұмыс «Өсімдіктер бөлімдеріндегі ерекшелік белгілерді анықтау. Балдырлар, мүктәрізділер,	8.1.1.1. балдырлар, мүктәтізділер, қырықжапырақтәріздестер, ашықтұқымидылар және	1	23.09.2025	23.09.2025	23.09.2025	24.09.2025	

Оқу жоспары бойынша ұзақ мерзімді жоспар бойынша бөлімдер	№	Тақырыптары / ұзақ мерзімді жоспардың бөлімдері	Оқу мақсаты	Сағат саны	Мерзімі				Ескерту
					8A	8B	8C	8D	
көп түрлілігі (4 сағат)		қырықжапырақтәрізділер, ашықтұқымдылар және жабықтұқымдылар.	жабықтұқымдылар мысалында өсімдіктердің ерекшеліктерін сипаттау.						
	7	Саңырауқұлақтар патшалығы. Зең саңырауқұлағы: мукор, пеницилл. Біржасушалы саңырауқұлақтар – ашытқы. Көпжасушалы саңырауқұлақтар. Қалпақшалы саңырауқұлақтар. Жеуге жарамды және улы саңырауқұлақтар.	8.1.1.2 саңырауқұлақтардың ерекшелік белгілерін сипаттау	1	25.09.2025	24.09.2025	26.09.2025	26.09.2025	
	8	Зертханалық жұмыс «Дара жарнақты және қосжарнақтылар өсімдіктер кластарының белгілерін зерттеу».	8.1.1.3 даражарнақты және қосжарнақты өсімдіктерді негізгі белгілеріне қарай ажырату	1	30.09.2025	30.09.2025	30.09.2025	01.10.2025	
	9	Буынаяқтылар типі. Хордалылар типі. Сыртқы белгілеріне қарай салыстырмалы сипаттама. Демонстрация «Хордалы жануарлар мен буынаяқтылардың ерекшелік белгілерін анықтау»	8.1.1.4 буынаяқтылар мен хордалы жануарлар кластарын ерекше белгілері бойынша танып білу	1	02.10.2025	01.10.2025	03.10.2025	03.10.2025	
8.1D Қоректену (5 сағат)	10	Жауын құртының, сиырдың және адамның асқорыту жүйесінің құрылысы. Модельдеу «Адамның, сиырдың және жауын құртының» асқорыту жүйесінің құрылысын салыстыру.	8.1.2.1 омыртқасыздар, күйіс қайыратын жануарлар мен адамның ас қорыту жүйесінің құрылысын салыстыру	1	07.10.2025	07.10.2025	07.10.2025	08.10.2025	
	11	Тістің құрылысы мен қызметі, сүт тістердің тұрақты тістерге ауысуы. Тіс гигиенасы. Адамның асқорыту жолдарының құрылысы. Асқорыту бездері. Асқорыту мүшелерінің қызметі.	8.1.2.2 әртүрлі типті тістердің құрылысы мен қызметтері арасындағы байланысын және тісті күту ережелерін сипаттау 8.1.2.3 адамның ас қорыту жүйесінің құрылысы мен қызметтері арасындағы өзара байланысты түсіндіру	1	09.10.2025 14.10.2025	08.10.2025 14.10.2025	10.10.2025 14.10.2025	10.10.2025 15.10.2025	
	12	Тамақтану гигиенасы. Асқорыту мүшелерінің жұқпалы аурулары және олардың алдын алу. Тағамнан уланудың алдын алу. Алғашқы жәрдем шаралары. Ішек құрт ауруларының алдын алу.	8.1.2.4 асқорыту жолы ауруларының себептерін және астан улану себебін анықтау	1	14.10.2025	14.10.2025	14.10.2025	15.10.2025	
	13	Дәрумендер және олардың маңызы. Суда еритін және майда еритін дәрумендер.	8.1.2.5 адам ағзасындағы дәрумендердің маңыздылығын сипаттау	1	16.10.2025	15.10.2025	17.10.2025	17.10.2025	

Оқу жоспары бойынша ұзақ мерзімді жоспар бойынша бөлімдер	№	Тақырыптары / ұзақ мерзімді жоспардың бөлімдері	Оқу мақсаты	Сағат саны	Мерзімі				Ескерту
					8A	8B	8C	8D	
		Дәрумендердің тәуліктік мөлшері. Авитаминоз, гиповитаминоз және гипервитаминоз. А авитаминоздағы ақшам соқыр, В1 авитаминоздағы бери – бери ауруы, С авитаминоздағы қырқұлақ , Д авитаминоздағы мешел аурулары.	8.1.2.6 құрамында дәрумендердің маңызды мөлшері бар азық-түліктер тізімін жасау						
	14	БЖБ Зертханалық жұмыс «Тағамдық заттар құрамынан С дәруменді анықтау»	8.1.2.7 азық – түлік құрамындағы С дәруменін анықтау	1	16.10.2025	15.10.2025	17.10.2025	17.10.2025	
8.2Е Микробиология және биотехнология (1 сағат)	15	Жұқпалы аурулар және олардың алдын алу: амебалық қантышқақ, фитофтороз, оба, күл, лейшмания, герпес	8.4.3.1 қарапайымдылар, саңырауқұлақтар, бактериялар мен вирустар мен туындайтын аурулардың ерекшеліктерін сипаттау және алдын алу шараларын сипаттау	1	20.11.2025	19.11.2025	21.11.2025	21.11.2025	
	16	Тоқсан бойынша жиынтық бағалау		1	21.10.2025	21.10.2025	21.10.2025	22.10.2025	
8.2А Заттардың тасымалдануы (11 сағат)	17	Ағзаның ішкі ортасы. (қан, лимфа, ұлпа сұйықтығы) және оның ағза тұрақтылығын ұстаудағы маңызы. Лимфа жүйесі.	8.1.3.5 лимфа жүйесін және қан, ұлпа сұйықтығы мен лимфа арасындағы өзара байланысты сипаттау	1	04.11.2025	04.11.2025	04.11.2025	05.11.2025	
	18	Қанның құрамы мен қызметі. Қан түйіршіктері: эритроциттер, лейкоциттер, тромбоциттер. Плазма. Қанның қызметі: транспорттық, гомеостаздық, қорғаныштық.	8.1.3.1 қан құрамы мен қызметін сипаттау	1	06.11.2025 11.11.2025	05.11.2025 11.11.2025	07.11.2025 11.11.2025	07.11.2025 12.11.2025	
	19	Зертханалық жұмыс «Әр түрлі ағзалардың қан жасушаларын зерттеу».	8.1.3.2 дайын микропрепараттар арқылы әр түрлі ағзалардың қан жасушаларының құрылыс ерекшеліктерін зерттеу	1	13.11.2025	12.11.2025	14.11.2025	14.11.2025	
Тоқсан ішінде барлығы				**19**					
2 тоқсан									
8.2А Заттардың тасымалдануы (11 сағат)	1	Қан жасушаларын формасына, мөлшеріне, санына және ядросының болуына қарай салыстыру.		1	13.11.2025	12.11.2025	14.11.2025	14.11.2025	
	2	Иммунитет. Гуморальдық және жасушалық иммунитет. Лейкоциттердің түрлі типтері	8.1.3.3 лейкоциттердің түрлі типтерінің қызметтерін сипаттау	1	18.11.2025	18.11.2025	18.11.2025	19.11.2025	

Оқу жоспары бойынша ұзақ мерзімді жоспар бойынша бөлімдер	№	Тақырыптары / ұзақ мерзімді жоспардың бөлімдері	Оқу мақсаты	Сағат саны	Мерзімі				Ескерту
					8A	8B	8C	8D	
		және олардың қызметтері. Т – және В-лимфоциттердің әрекет етуі.	8.1.3.4 гуморальдық және жасушалық иммунитетті салыстыру						
	3	Иммунитет. Иммунитеттің түрлері: туа пайда болған және жүре пайда болған иммунитет. Екпенің (вакцин) түрлері және оның жасанды иммунитетті қалыптастырудағы маңызы. Жұқпалы аурулардың алдын алу.	8.1.3.6 аурудың алдын алудағы вакцинацияның ролін бағалау	1	20.11.2025	19.11.2025	21.11.2025	21.11.2025	
	4	Қан топтары. Қан құю. Резус – фактор. Агглютинация. Резус – конфликт.	8.1.3.7 агглютинация және резус-конфликт механизмдерін түсіндіру	1	25.11.2025	25.11.2025	25.11.2025	26.11.2025	
	5	Буылтық құрттардың (жауын құрт), ұлулардың, буынаяқтылардың және омыртқалылардың жүрегі және қантамырларының құрылысы мен қызметі.	8.1.3.8 жануарлар жүрегінің құрылысы мен қантамырлар жүйелерінің маңызын сипаттау 8.1.3.9 қантамыр қабырғасының құрылысы мен олардың қызметі арасындағы байланысты орнату	1	27.11.2025	26.11.2025	28.11.2025	28.11.2025	
	6	Қантамырлар жүйесінің түрлері. Ашық және тұйық қанайналым жүйелері. Үлкен және кіші қанайналым шеңберлері. Адамның қанайналым жүйесі.	8.1.3.10 жануарлардың қантамырлар жүйесі түрлерін сипаттау	1	02.12.2025	02.12.2025	02.12.2025	03.12.2025	
	7	Зертханалық жұмыс «Дене жаттығуларының жүрек жұмысына әсерін зерттеу»	8.1.3.11 дене жаттығуларының жүрек жұмысына әсерін зерттеу	1	04.12.2025	03.12.2025	05.12.2025	05.12.2025	
	8	Жүрек - қантамырлар жүйесі аурулары (гипертония, инфаркт, тахикардия, ишемиялық ауру, атеросклероз, инсульт). Аурудың себептері: тұқым қуалайтын ауруларға бейімділік, салауатты өмір салтын дұрыс ұстанбау, т.б.	8.1.3.12 қантамыр жүйесі ауруларының себептері мен ауру белгілерін сипаттау	1	09.12.2025	09.12.2025	09.12.2025	10.12.2025	
8.2В Тыныс алу (4 сағат)	9	Альвеола мен қан арасындағы газ алмасу. Өкпедегі қанның оттекке қанығуы. Ұлпа мен қан арасындағы газ алмасу. Қанның көмірқышқыл газына қанығуы, жасушаның оттекке қанығуы.	8.1.4.1 өкпе мен ұлпадағы газалмасу механизмдерін сипаттау	1	11.12.2025	10.12.2025	12.12.2025	12.12.2025	

Оқу жоспары бойынша ұзақ мерзімді жоспар бойынша бөлімдер	№	Тақырыптары / ұзақ мерзімді жоспардың бөлімдері	Оқу мақсаты	Сағат саны	Мерзімі				Ескерту
					8A	8B	8C	8D	
	10	Тыныс алу және тыныс шығару механизмі. Кеуде қуысының құрылысы. Тыныс алуға және тыныс шығаруға қатысатын бұлшықеттер. Тыныс алу және тыныс шығарудағы көкеттің маңызы. Ауа жүретін жолдардағы қысымның өзгеруі.	8.1.4.2 тыныс алу және тыныс шығару механизмін түсіндіру	1	18.12.2025	17.12.2025	19.12.2025	17.12.2025	16,12
	11	БЖБ Тыныс алудың минуттық көлемі. Әр түрлі жастағы, физикалық дамыған, ер және әйел адамдардың өкпесінің тіршілік сыйымдылығы. Тынысалу қозғалыстарының жиілігі.	8.1.4.3 өкпенің тіршілік сыйымдылығын анықтау және қалыпты жағдайдағы және дененің физикалық жүктемесі кезіндегі тыныс алудың минуттық көлемін анықтау	1	23.12.2025	23.12.2025	23.12.2025	19.12.2025	
	12	Тоқсан бойынша жиынтық бағалау		1	25.12.2025	24.12.2025	26.12.2025	24.12.2025	
	13	Шылым шегудің өкпенің тіршілік сыйымдылығына әсері. Зертханалық жұмыс «Өкпенің тіршілік сыйымдылығын зерттеу».		1	23.12.2025	23.12.2025	23.12.2025	19.12.2025	
Тоқсан ішінде барлығы				**13**	1 ж.ж-32 сағат				
3 тоқсан									
8.3А Бөліп шығару (4 сағат)	1	Зәр шығару жүйесі мүшелерінің құрылысы (бүйрек, несепағар, қуық, несеп жолы) мен қызметі. Бөліпшығару және сүзу мүшелері.	8.1.5.1 адамның зәр шығару жүйесі мүшелерінің құрылысы мен қызметін сипаттау	1	08.01.2026	13.01.2026	09.01.2026	09.01.2026	
	2	Бүйректің құрылысы (қыртысты және милы қабат, нефрон, пирамида, астауша, бүйрек өзекшелері).	8.1.5.2 бүйректің құрылымдық бөліктерін танып білу	1	13.01.2026	14.01.2026	13.01.2026	14.01.2026	
	3	Терінің маңызы, құрылысы мен қызметі. Тер бөлінудің реттелуі.	8.1.5.3 терінің құрылысы мен оның бөліп шығарудағы маңызын сипаттау	1	15.01.2026	20.01.2026	16.01.2026	16.01.2026	
	4	Тері ауруларының пайда болу себептері мен салдары (қышыма, теміреткі, безеу бөртпелері). Белгілері мен алдын алу шаралары.	8.1.5.4 тері ауруларының алдын алу шараларын түсіндіру	1	20.01.2026	21.01.2026	20.01.2026	21.01.2026	
	5	Адам қаңқасының құрылысы. Тірек – қимыл жүйесінің маңызы мен қызметі	8.1.6.1 тірек – қимыл жүйесінің қызметтерін сипаттау	1	22.01.2026	27.01.2026	23.01.2026	23.01.2026	

Оқу жоспары бойынша ұзақ мерзімді жоспар бойынша бөлімдер	№	Тақырыптары / ұзақ мерзімді жоспардың бөлімдері	Оқу мақсаты	Сағат саны	Мерзімі				Ескерту
					8A	8B	8C	8D	
8.3B Қозғалыс (6 сағат)	6	Сүйектің макро - және микроскопиялық құрылысы. Сүйектің химиялық құрамы. Зертханалық жұмыс «Сүйектің макро және микроскопиялық құрылысы». Демонстрация «Сүйектің химиялық құрамы»	8.1.6.2 сүйектің химиялық құрамын, макро және микроскопиялық құрылысын зерттеу	1	27.01.2026	28.01.2026	27.01.2026	28.01.2026	
	7	Сүйектің байланыс түрлері: қозғалмайтын, жартылай қозғалмалы, қозғалмалы.	8.1.6.3 сүйектердің байланыс түрлерін салыстыру	1	29.01.2026	03.02.2026	30.01.2026	30.01.2026	
	8	Буынның құрылысы және қызметтері. Сүйек буындарының атқаратын қызметіне сәйкес бейімделуі.	8.1.6.4 буынның әр түрлі типтерінің құрылысы және олардың қызметтерінің арасында байланыс орнату	1	03.02.2026	04.02.2026	03.02.2026	04.02.2026	
	9	Бұлшықет ұлпаларының құрылысы мен қызметі (бірыңғай салалы, көлденең жолақты қаңқа, көлденең жолақты жүрек). Зертханалық жұмыс «Бұлшықет ұлпаларының құрылысын зерттеу» Адам денесінің бұлшықеттерін жіктеу.	8.1.6.5 бұлшық ет ұлпасының құрылысын, қызметін және олардың түрлерін сипаттау 8.1.6.6. адам бұлшық еттерінің құрылысы мен бұлшықет топтарын оқып тану.	1	05.02.2026	10.02.2026	06.02.2026	06.02.2026	
	10	Гиподинамия. Сымбаттың бұзылуы және жалпақтабандылықтың пайда болу себептері. Сымбаттың бұзылуы мен жалпақтабандылықтың алдын алу шаралары.	8.1.6.7 гиподинамия салдарын атау 8.1.6.8 сымбаттың бұзылуы және жалпақтабандылықтың пайда болу себептерін анықтау	1	10.02.2026	11.02.2026	10.02.2026	11.02.2026	
8.3C Биофизика (1 сағат)	11	Тік жүруге байланысты адам қозғалуының биомеханикалық ерекшеліктері. Тік жүруге байланысты адамның қаңқа құрылысының ерекшеліктері. Тік жүруге байланысты бұлшықеттің маңызы. Тік жүру кезіндегі дененің ауырлық орталығы. Адам денесіндегі иіндер.	8.4.4.1 тік жүруге байланысты адам қозғалуының биомеханикалық ерекшеліктерін зерттеу	1	12.02.2026	17.02.2026	13.02.2026	13.02.2026	
8.3D Координация және реттелу (6 сағат)	12	Көру мүшелерінің құрылысы. Көрудің маңызы. Көру қызметінің бұзылуы. Көру гигиенасы. Зертханалық жұмыс «Көру жітілігі мен көру аймағының шегін зерттеу»	8.1.7.1 көруді қабылдаудың ерекшеліктерін зерттеу және көру гигиенасы ережесін сипаттау	1	17.02.2026	18.02.2026	17.02.2026	18.02.2026	

Оқу жоспары бойынша ұзақ мерзімді жоспар бойынша бөлімдер	№	Тақырыптары / ұзақ мерзімді жоспардың бөлімдері	Оқу мақсаты	Сағат саны	Мерзімі				Ескерту
					8A	8B	8C	8D	
	13	Есту мүшесінің құрылысы. Естудің маңызы. Естудің бұзылу себептері. Есту мүшесінің гигиенасы. Зертханалық жұмыс «Дыбысты қабылдау ерекшеліктерін зерттеу». (құлақтың есту қабілетін анықтау).	8.1.7.2 дыбысты қабылдау ерекшеліктерін зерттеу және есту гигиенасының ережелерін сипаттау	1	19.02.2026	24.02.2026	20.02.2026	20.02.2026	
	14	Таяқшаның, құтышаның және түкті жасушалардың құрылымы мен қызметі. Зертханалық жұмыс «Соқыр дақты анықтау, түстердің араласуына тәжірибе, дыбыстың ауа және сүйек арқылы өтуі».	8.1.7.3 көру және есту рецепторларының құрылымы мен қызметтерін сәйкестендіру	1	24.02.2026	25.02.2026	24.02.2026	25.02.2026	
	15	«Гормондар», «Гуморальдық реттелу» ұғымдары. Эндокринді, экзокринді және аралас бездердің орналасуы және қызметі. Бездерден бөлінетін гормондар.	8.1.7.5 эндокринді, экзокринді және аралас бездердің орналасқан жерлерін анықтау 8.1.7.6 бездердің негізгі қызметтерін түсіндіру	1	26.02.2026	03.03.2026	27.02.2026	27.02.2026	
	16	Эндокринді бездер қызметінің бұзылуынан туындаған аурулар (гипо – және гиперфункция)	8.1.7.7 эндкриндік бездер қызметінің бұзылуынан туындаған ауруларды атау	1	03.03.2026	04.03.2026	03.03.2026	04.03.2026	
	17	Адам денесінде орналасқан тері рецепторлары (терморецепторлар, механорецепторлар, ноцицепторлар) Зертханалық жұмыс «Тері сезімталдығын зерттеу»	8.1.7.8 терінің сезімталдығын зерттеу	1	05.03.2026	10.03.2026	06.03.2026	06.03.2026	
	18	Жылықанды жануарлардың тұрақты температураны сақтауындағы терінің ролі. Температураға сезімталдық. Терморецепторлардың температураның өзгеруіне бейімделуі.	8.1.7.9 жылықанды жануарлардың дене температураны сақтаудағы терінің ролін сипаттау	1	10.03.2026	11.03.2026	10.03.2026	11.03.2026	
8.4А Көбею (3 сағат)	19	Тоқсан бойынша жиынтық бағалау		1	12.03.2026	17.03.2026	13.03.2026	13.03.2026	
	20	Митоз. Мейоз. Митоз бен мейоздың биологиялық маңызы.	8.2.2.1 тірі ағзалардың тіршілік әрекетіндегі митоз бен мейоздың маңызын түсіндіру	1	31.03.2026	31.03.2026	31.03.2026	01.04.2026	
4 тоқсан									

Оқу жоспары бойынша ұзақ мерзімді жоспар бойынша бөлімдер	№	Тақырыптары / ұзақ мерзімді жоспардың бөлімдері	Оқу мақсаты	Сағат саны	Мерзімі				Ескерту
					8A	8B	8C	8D	
8.4A Көбею (3 сағат)	1	Жануарлардың көбею формалары. Жыныссыз көбею типтері. Жынысты көбею.	8.2.1.1 жануарлардың көбею тәсілдерін салыстыру	1	02.04.2026	01.04.2026	03.04.2026	03.04.2026	
	2	Мүктер мен қырықжапырақтардың тіршілік циклі. Гаметофит. Спорофит. Ашықтұқымды және жабықтұқымды өсімдіктердің тіршілік циклі	8.2.1.2 мүктер мен қырықжапырақтардың мысалдарында жынысты және жыныссыз ұрпақтарының ерекшеліктерін түсіндіру 8.2.1.3 ашықтұқымды және жабықтұқымды өсімдіктердің тіршілік циклінің ерекшеліктерін түсіндіру	1	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026	08.04.2026	
	2	Мүктер мен қырықжапырақтардың тіршілік циклі. Гаметофит. Спорофит. Ашықтұқымды және жабықтұқымды өсімдіктердің тіршілік циклі	8.2.1.2 мүктер мен қырықжапырақтардың мысалдарында жынысты және жыныссыз ұрпақтарының ерекшеліктерін түсіндіру 8.2.1.3 ашықтұқымды және жабықтұқымды өсімдіктердің тіршілік циклінің ерекшеліктерін түсіндіру	1	09.04.2026	08.04.2026	10.04.2026	10.04.2026	
8.4B Өсу және даму (1 сағат)	3	Эмбрионалдық даму кезеңдері: бластула, гаструла, нейрула. Ұлпалар мен мүшелердің дифференциялануы. Органогенез.	8.2.3.1 эмбрионалдық даму кезеңдерін сипаттау 8.2.3.2 әр түрлі ұрық жапырақшаларынан қалыптасатын ұлпалар мен мүшелердің дифференциялануын сипаттау	1	14.04.2026	14.04.2026	14.04.2026	15.04.2026	
8.4C Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтары (4 сағат)	4	Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштіктің эволюциядағы маңызы. Өзгергіштік пен қоршаған орта жағдайларына бейімделгіштік арасындағы өзара байланыс.	8.2.4.1 тұқым қуалаушылық пен өзгергіштіктің эволюциядағы ролін дәйектеу	1	16.04.2026	15.04.2026	17.04.2026	17.04.2026	
	5	Қолдан сұрыптау және оның селекция үшін маңызы. Қолдан сұрыптау түрлері.	8.2.4.2 ағзалар селекциясы үшін қолдан сұрыптаудың маңызын сипаттау	1	21.04.2026	21.04.2026	21.04.2026	22.04.2026	
	6	Мәдени өсімдіктер мен үй жануарларының шығу орталықтары.	8.2.4.3 мәдени өсімдіктер мен үй жануарларының шығу тегінің орталықтарын оқып білу	1	21.04.2026	21.04.2026	21.04.2026	22.04.2026	
	7	Қазақстан территориясында кездесетін егістік дақылдар мен үй жануарларының қолтұқымдары. Маңызды белгілер.	8.2.4.4 маңызды мәдени өсімдіктер іріктемелері мен үй жануарлары қолтұқымын сипаттау	1	23.04.2026	22.04.2026	24.04.2026	24.04.2026	

Оқу жоспары бойынша ұзақ мерзімді жоспар бойынша бөлімдер	№	Тақырыптары / ұзақ мерзімді жоспардың бөлімдері	Оқу мақсаты	Сағат саны	Мерзімі				Ескерту
					8A	8B	8C	8D	
8.4D Биосфера, экожүйе, популяция (5 сағат)	8	Экожүйелердің компоненттері. Су және құрлық экожүйелері. Модельдеу «Су және құрлық экожүйелерін салыстыру»	8.3.1.1 экожүйелердің жалпы құрылымының сызбасын жасау 8.3.1.2 су және құрлық экожүйелерін салыстыру	1	28.04.2026	28.04.2026	28.04.2026	29.04.2026	
	9	Популяцияның құрылымының негізгі сипаттамалары және ерекшеліктері. Ағзалардың тіршілікке қабілеттілігінің әртүрлі тәсілдері. (Тіршілікті сақтаудың К және r стратегиялары)	8.3.1.3 популяцияның негізгі қасиеттерін және құрылымдық ерекшеліктерін сипаттау	1	30.04.2026	29.04.2026	28.04.2026	29.04.2026	
	10	«Жыртқыш-жемтік» қарымқатынас түрі. Популяция санының өзгеруі.	8.3.1.5 жыртқыш-құрбан қарым-қатынасы мысалында популяция санының өзгеру себептерін орнату	1	05.05.2026	05.05.2026	05.05.2026	06.05.2026	
	11	Тірі ағзалардың өзара қарым-қатынас түрлері.	8.3.1.6 тірі ағзалардың өзара қарым-қатынас түрлерін сипаттау	1	05.05.2026	05.05.2026	05.05.2026	06.05.2026	
	12	Ағзалардың тікелей және жанама қарымқатынас түрлері. Қоршаған орта жағдайларының өзгерістеріне ағзалардың бейімделуі.	8.3.1.7 тірі ағзалардың қоршаған ортаның өзгермелі жағдайларына бейімделу механизмдерін түсіндіру	1	05.05.2026	06.05.2026	08.05.2026	08.05.2026	
8.4E Адам қызметінің қоршаған ортаға әсері (2 сағат)	13	Адамның табиғаттағы ролі. Табиғатты тиімді пайдалану. Табиғатты қорғау. Биологиялық алуан түрлілікті сақтау. Дүниежүзілік Тұқым қоры.	8.3.2.1 биологиялық әртүрлілікті сақтаудың және қолдауды қажеттіктің себептерінатау 8.3.2.2 Дүниежүзілік Тұқым қорының маңызын бағалау	1	12.05.2026	12.05.2026	12.05.2026	13.05.2026	
	14	Тоқсан бойынша жиынтық бағалау		1	19.05.2026	19.05.2026	19.05.2026	20.05.2026	
	15	Қазақстан Республикасының экологиялық проблемалары. Себептері мен салдарлары. Оларды шешу жолдары.	8.3.2.3 Қазақстан аумағындағы экологиялық проблемалардың туындау себептері мен оларды шешу жолдарын түсіндіру	1	14.05.2026	13.05.2026	15.05.2026	15.05.2026	
	16	Қайталау		1	21.05.2026	20.05.2026	22.05.2026	22.05.2026	