

Тайтөбе ауылының жалпы орта білім беретін мектебі

БЕКІТЕМІН

Мектеп директоры

Г.С. Татиева



КЕЛІСЕМІН:

Оқу ісінің орынбасары

К.Ш.Татиева *(signature)*
колы)

«28» тамыз 2025 жс

КЕЛІСЕМІН:

Ғылыми-әдістемелік

ісі орынбасары

Г.К.Кабденова *(signature)*
(колы)

«28» тамыз 2025 жс

ӘБ ОТЫРЫСЫНДА ҚАРАЛДЫ:

Хаттама № 1

ӘБ жетекшісі

А.И.Омарбекова *(signature)*
(колы)

«28» тамыз 2025 жс

КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЛАУ

Мұғалім: Татиева К.Ш.

Сыныбы: 10 «Ә»

Пәні: Биология факультатив

2025-2026 оқу жылы

КҮНТІЗБЕЛІК ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАР

10-сынып Барлығы 34 сағат

Ұзақ мерзімді жоспардың бөлімі	р/с	Сабақтың тақырыбы	Оқу мақсаттары.	Сағ. сан	Мерзімі	Ескерту
	1-тоқсан (8 сағат)				10 «Ә»	
9.1А Жасушалық биология (1 сағат)	1	Жасушаның негізгі компоненттерінің қызметтері. Жасуша құрылымдары. Құрылыстары және атқаратын қызметтері.	9.4.2.1 - өсімдік және жануар жасушаларының негізгі бөліктерінің құрылысы мен қызметтерін түсіндіру	1	03.09.2025	
9.1В Тірі ағзалардың көп түрлілігі. Биосфера және экожүйе (4 сағат)	2	Популяцияның өсуінің экспоненциалды және сигмоидты қисығы.	9.3.1.1 - популяция өсімінің экспоненциалдық және сигмоидтік үлгілерінің қисық сызықтарының графиктерін талдау	1	10.09.2025	
	3	Экожүйедегі энергия тасымаланың тиімділігі. Энергия ағыны және қоректік тізбектер. Экологиялық пирамида түрлері.	9.3.1.2 - энергия ағымының тиімділігін есептеу 9.3.1.3 - энергия, биомасса және сандар пирамидаларын салыстыру	1	17.09.2025	
	4	Табиғаттағы көміртек пен азот айналымы. Биосферадағы биохимиялық үрдістер. Топырақ пен шөгінді жыныстар түзудегі тірі ағзалардың рөлі.	9.3.1.4 - азот пен көміртектің табиғаттағы айналымының сызбасын құру	1	24.09.2025	
9.1D Адам қызметінің қоршаған ортаға әсері (2 сағат)	5	Пайдалы қазбаларды өндірудің қоршаған орта мен адам денсаулығына әсері. Пестицидтердің қоршаған орта мен адам денсаулығына әсері.	9.3.2.1 - пайдалы қазбалар өндірудің және қайта өндеудің қоршаған ортаға әсерін түсіндіру	1	01.10.2025	
	6	Парниктік эффектісі (жылыжай) және озон қабатының жұқаруы. Дүниежүзілік мұхит деңгейінің көтерілуінің, су мен атмосфера температурасының өзгеруінің тірі ағзаларға әсері.	9.3.2.3 - парниктік эффектінің тірі ағзаларға әсерін түсіндіру; 9.3.2.4 - озон қабатының бұзылуының себептері мен салдарын түсіндіру	1	08.10.2025	
9.1E Қоректену (1 сағат)	7	Ыдырау үдерістері. Ас қорыту ферменттерінің әсері. Ас қорытудағы ферменттердің маңызы. Сіңіру және бөліп шығару.	органикалық заттар мен сәйкесі ферменттердің арасындағы байланысты орнату	1	15.10.2025	
9.1F Заттардың тасымалдануы (2 сағат)	8	Активті және пассивті тасымалдардың ұқсастығы мен айырмашылығы. Жасуша мембранасы арқылы тасымалдану. Белсенді тасымалдану кезіндегі энергияның жұмсалуды.	9.1.3.1 - активті және пассивті тасымалдарды салыстыру	1	22.10.2025	
9.2А	9	Анаэробты және аэробты тыныс алу.	9.1.4.1 - тыныс алу реакциясының	1	05.11.2025	

Тыныс алу (2 сағат)		Анаэробты және аэробты тыныс алу үдерістерін химиялық реакция тендеулерін қолданып қарастыру. Анаэробты және аэробты тыныс алудың тиімділіктері.	химиялық тендеуін пайдалана отырып, анаэробты және аэробты тыныс алуды салыстыру			
	10	Нефронның құрылысы және қызметі. Ультрафилтрация	9.1.5.1 - нефронның құрылысы мен қызметін сипаттау;	1	12.11.2025	
9.2С Координация және реттелу, биофизика (5 сағат)	11	Нейрондардың түрлері мен қызметтері.	9.1.7.1 - жүйке жасушасының құрылысы мен қызметі арасындағы өзара байланысты орнату	1	19.11.2025	
	12	Аксондардың миеленді және миеленсіз қабықтары. Синапстар және медиаторлар.	9.1.7.2 - жүйке ұлпалары мен оның құрылымдық бөліктерінің қызметтерін талдау	1	26.11.2025	
	13	Миеленді, миеленсіз аксондарда жүйке импульстарының туындауы және өткізілуі. Өткізу жылдамдығы.	9.1.7.3 - жүйке импульсінің туындауы мен өтуін сипаттау	1	03.12.2025	
	14	Тірі ағзалардағы электрлік үдерістер. Электрорецепторлар және электрлі мүшелер.	9.4.4.1 - тірі ағзалардағы электрлік үдерістерді зерттеу	1	10.12.2025	
	15	Тынысалу мен тыныс шығарудың реттелуі мысалында нейрогуморальдық реттелу механизмі. Жүйкелік және гуморальдық реттелуді салыстыру. Ағзаның күйзеліске бейімделуі.	9.1.7.4 - нейрогуморалды реттелудің механизмін түсіндіру	1	17.12.2025	
9.3А Қозғалыс (1 сағат)	16	Бұлшық еттің жұмысы. «Негізгі бұлшық еттердің жұмысын өзіндік бақылау, иық белдеуінің қол қозғалысындағы рөлі.	9.1.6.1 - қол бұлшық еттерінің максималды жұмыс күшін және күшке төзімділігін зерттеу	1	24.12.2025	
9.3В Молекулалық биология (1 сағат)	17	ДНҚ молекулалық құрылысының принциптері: нуклеотидтердің комплементарлығы.	9.4.1.2 - ДНҚ молекуласының қос шиыршықты құрылымын сипаттау	1	14.01.2026	
Жасушалық цикл (3 сағат)	18	Интерфаза. Интерфаза кезеңдері: G1, S және G2.	9.2.2.1 - жасуша айналымының интерфаза кезіндегі жүретін үдерістерді түсіндіру	1	21.01.2026	
	19	Митоз. Митоз фазалары.	9.2.2.2 - митоздың кезеңдерін сипаттау	1	28.01.2026	
	20	Мейоз бен митозды салыстыру.	9.2.2.4 - митоз және мейоз үдерістерін салыстыру	1	04.02.2026	
9.3D Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік	21	Мендель ашқан белгілердің тұқымқуалау заңдылықтары. Тұқымқуалаушылықты зерттеудің	9.2.4.1 - генетиканың дамуы мен қалыптасуындағы Мендель зерттеулерінің рөлін бағалау	1	11.02.2026	

заңдылықтары (5 сағат)		гибридологиялық әдісі.			
	22	Тұқымқуалаушылық заңдылықтарының цитологиялық негіздері. Гаметалар тазалығы және оның цитологиялық негіздемесі.	9.2.4.2 - моногибридті будандастырудың цитологиялық негіздерін дәлелдеу және есептер шығару;	1	18.02.2026
	23	Моногибридті және дигибридті будандастыру. Басымдылық заңы. Ажырау заңы.	9.2.4.3 - дигибридті будандастырудың цитологиялық негіздерін дәлелдеу және есептер шығару	1	25.02.2026
	24	Жыныс генетикасы. Жынысты анықтаудың генетикалық механизмі. Жыныспен тіркесіп тұқымқуалау. Гемофилия және дальтонизм.	9.2.4.7 - жынысты анықтау кезінде хромосомалардың рөлін түсіндіретін сызба жасау	1	04.03.2026
	25	Адам қан топтарының тұқымқуалау заңдылықтары. Резус-фактор.	9.2.4.8 - адамның қан тобының тұқымқуалауын және қан топтарын анықтау механизмін түсіндіру	1	11.03.2026
	26	Адам генетикасы. Адамның тұқымқуалау белгілерін зерттеу әдістері. Адамның генетикалық ауруларының алдын алу.	9.2.4.9 - адам генетикасын зерттеудің негізгі әдістерін сипаттау;	1	18.03.2026
	27	Адамның жыныс жүйесінің құрылымы мен қызметі	9.2.1.1 адамның жыныс жүйесін сипаттау	1	01.04.2026
	28	Екінші реттік жыныстық белгілер. Ұлдар мен қыздардың жыныстық жетілуі Биологиялық және әлеуметтік жетілуі.	9.2.1.3. жыныстық жетілу кезіндегі екінші реттік жыныстық белгілердің дамуын сипаттау	1	08.04.2026
	29	Контрацепция түрлері. Жыныстық жолмен берілетін аурулар: ЖИТС, сифилис, гонорея, гепатит В,С . Алдын алу шаралары.	9.2.1.6 - жыныстық жолмен таралатын аурулардың салдары мен алдын алу шараларын түсіндіру	1	15.04.2026
9.4В Өсу және даму (2 сағат)	30	Құрсақта даму. Ұрықтық дамудың алғашқы кезеңдері.	9.2.3.1 - ұрықтың дамуындағы плацентаның маңызын түсіндіру	1	22.04.2026
	31	Шылым шегу, есірткі мен ішімдіктің адам ұрығының дамуына тигізетін әсері	9.2.3.3 - адам ұрығының дамуына шылым шегу, алкоголь мен басқа есірткілер әсерінің салдарын түсіндіру	1	29.04.2026
9.4С Эволюциялық даму (3 сағат)	32	Жердегі тіршіліктің пайда болуы кезеңдері.	9.2.5.7 - Жердегі тіршіліктің дамуының негізгі кезеңдерін оқып білу	1	06.05.2026
	33	Эволюциялық ұғымдардың қалыптасуы және дамуы. Ч. Дарвиннің эволюциялық ілімінің негізгі қағидалары	9.2.5.1 - К. Линней мен Ж.Б. Ламарк еңбектерінің негізгі қағидаларын оқып зерттеу	1	13.05.2026
	34	«Түр» ұғымының анықтамасы. Түрдің құрылымы. Түр критерийлері. «Түр түзілу» ұғымы. Түр түзілудің тәсілдері мен	9.2.5.5 - түрдің құрылымы мен критерийлерін сипаттау 9.2.5.6 - түр түзілу үдерісін түсіндіру	1	20.05.2026

		механизмдері			
		Жалпы сағат саны		34	