

Бекітілді: 
«Сарысай орта мектебі» КММ
Мек. директоры: Н.С. Нурмуханов
« 31 » тамаз 2022ж.



Келісілді: 
Оқу ісінін меңгерушісі:
Т.Т. Таласбаева
« 31 » тамаз 2022ж.

ӘБ отырысында қаралды: 
ӘБ жетекшісі: А.Е. Аманбаева
№1 хаттама
« 31 » тамаз 2022ж.

Биология(таңдау) пәнінен тақырыптық-күнтізбелік жоспар

Жылына барлығы 34 сағат, аптасына 1 сағат.

9-сынып

Пән мұғалімі: Дуйсембаева Ж.Ш.

2022-2023 оқу жылы

Биология пәнінен
КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАР

9-класс

Аптасына-1 сағат

Жылына-36 сағат

№ Р/с	Ауыспалы тақырыптар	Сабақтың тақырыптары	Оқудың мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескерту
1-тоқсан(8 сағат)						
1	Жасушалық биология	Жасушаның негізгі компоненттерінің қызметтері. Жасуша құрылымдары: плазмалық мембрана, цитоплазма, ядро, эндоплазмалық тор, жасуша орталығы, рибосомалар, Гольджи аппараты мен лизосомалар, митохондрия, пластидтер, қозғалыс органоидтары, жасушаның қосындылары. Құрылыстары және атқаратын қызметтері	9.4.2.1 өсімдік және жануар жасушаларының негізгі бөліктерінің құрылысы мен қызметін түсіндіру	1	06.09	
2	Тірі ағзалардың көп түрлілігі.	Өртүрлі түрлерді сипаттауда бинарлық номенклатураны қолдану. №1 Зертханалық жұмыс «Анықтағыш көмегімен өсімдіктер мен жануарлар түрлерін (жергілікті регионның) анықтау»	9.1.1.1 өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін сипаттауда бинарлық номенклатураны қолдану (анықтағыш бойынша)	1	13.09	
3	Биосфера және экожүйе	Экожүйедегі энергия тасымаланып отыратындығы. Энергия ағыны және қоректік тізбектер. Экологиялық пирамида түрлері.	9.3.1.1 энергия ағымының тиімділігін есептеу; 9.3.1.2 энергия, биомасса және сандар пирамидаларын салыстыру	1	20.09	
4		Табиғаттағы көміртек пен азот айналымы. Биосферадағы биохимиялық үрдістер. Топырақ пен шөгінді жыныстар түзудегі тірі ағзалардың ролі.	9.3.1.3 азот пен көміртектің табиғаттағы айналымының сызбасын құру	1	27.09	
5	Адам қызметінің қоршаған ортаға әсері	Пестицидтердің қоршаған орта мен адам денсаулығына әсері	9.3.2.1 пестицидтерді пайдаланудың қоршаған орта мен адам денсаулығына әсерін түсіндіру	1	04.10	
		Жылыжай эффектісі (булану) және озон қабатының жұқаруы. Дүниежүзілік мұхит деңгейінің, су мен атмосфера температурасының көтерілуінің тірі ағзаларға әсері	9.3.2.2 жылыжай эффектісінің тірі ағзаларға әсерін түсіндіру; 9.3.2.3 озон қабатының бұзылуының себептері мен салдарын түсіндіру			

7	Қоректену	Ыдырау үдерісі. Асқорыту ферменттерінің әсері. Асқорытудағы ферменттердің маңызы. Сіңіру және бөліп шығару	9.1.2.1 адамның асқорыту жолдарындағы үдерістерді сипаттау; 9.1.2.2 ас қорыту үдерісіндегі органикалық заттар мен сәйкесі ферменттердің арасындағы байланысты орнату	1	11.10	
7		Ферменттердің әсер ету механизмі. Ферменттің белсенді орталығы. №2 Зертханалық жұмыс «Ферменттердің белсенділігіне әр түрлі жағдайлардың (температура, pH) әсерін зерттеу»	9.1.2.3 ферменттердің белсенділігіне әр түрлі жағдайлардың (температура, pH) әсерін зерттеу	1	18.10	
8	Заттар тасымалы	Активті және пассивті тасымалдардың ұқсастығы мен айырмашылығы. Жасуша мембранасы арқылы тасымалдану. Белсенді тасымалдану кезіндегі энергияның жұмсалыуы. Сыртқы және ішкі факторлардың транспирацияға әсері.	9.1.3.1 активті және пассивті тасымалдарды салыстыру 9.1.3.2 өсімдіктердегі транспирация үдерісінің мәнін түсіндіру	1	25.10 (18.10)	
2-тоқсан (8 сағат)						
9	Тыныс алу	Анаэробты және аэробты тыныс алу. Анаэробты және аэробты тынысалу үдерістерін химиялық реакция теңдеулерін қолданып қарастыру. Анаэробты және аэробты тынысалудың тиімділіктері.	9.1.4.1 тыныс алу реакциясының химиялық теңдеуін пайдалана отырып, анаэробты және аэробты тыныс алуды салыстыру	1	08.11	
10		Аэробты, анаэробты тынысалу үдерістерімен байланысты бұлшықеттердің қажуы. Аэробты және анаэробты тынысалуға физикалық жүктемелердің әсері.	9.1.4.2 бұлшықет қажуы және аэробты, анаэробты тыныс алу үдерістері арасындағы байланысты қарастыру	1	15.11	
11	Бөліп шығару	Нефронның құрылысы және қызметі. Зәр шығару жүйесінің ауруларының алдын алу жолдары	9.1.5.1 нефронның құрылысы мен қызметін сипаттау; зәр шығару жүйесі, бүйрек ауруларының алдын алу шараларын түсіндіру	1	22.11	
12		Тірі ағзалардың зат алмасуының соңғы өнімдері. Құрамында азоты бар органикалық заттардың ыдырау өнімдері: аммиак, несепшіз, несеп қышқылы	9.1.5.3 әртүрлі ағзалардың мекенету ортасы мен зат алмасудың соңғы өнімдері арасындағы байланысты орнату	1	29.11	
13	Координация және	Нейрондардың түрлері мен қызметтері. Жүйке ұлпасының қызметі (глиялыды жасушалар).	9.1.7.1 жүйке ұлпалары мен оның құрылымдық бөліктерінің қызметтерін талдау	1	06.12	

14	реттелу. Биофизика.	Тірі ағзалардағы электрлік үдерістер. Электрорецепторлар және электрлі мүшелер	9.4.4.1 тірі ағзалардағы электрлік үдерістерді зерттеу	1	13.12	
15		Тынысалу мен тыныс шығарудың реттелуі мысалында, нейрогуморальдық реттелу механизмі. Жүйкелік және гуморальдық реттелуді салыстыру. Ағзаның күйзеліске бейімделуі	9.1.7.2 нейрогуморалды және гомеостаз механизмін түсіндіру	1	20.12	
16		Өсімдіктердің өсуі мен дамуын реттеуші. №3 Зертханалық жұмыс «Ауксиннің өсімдіктерге әсерін зерттеу»	9.1.7.3 өсімдіктердің өсуі мен дамуына әсер ететін заттардың әрекетін талдау	1	27.12	
3-тоқсан(10 сағат)						
17	Қозғалыс	Бұлшық еттің жұмысы. №4 Зертханалық жұмыс «Статикалық және динамикалықжұмыс кезіндегі бұлшық еттің қажуын зерттеу»	9.1.6.1 қол бұлшық еттерінің максималды жұмыс күшін және күшке төзімділігін зерттеу;	1	10.01	
18	Молекулалық биология	Дезоксирибонуклеин қышқылының молекулалық құрылысының принциптері: нуклеотидтердің комплементарлығы. Модельдеу «Дезоксирибонуклеин қышқылы» молекуласын құру»	9.4.1.1 дезоксирибонуклеин қышқылының молекуласының қос шыаршықты құрылымын сипаттау; 9.4.1.2 дезоксирибонуклеин қышқылының құрылымдық қағидалары негізінде үлгілеу	1	17.01	
19	Жасушалық айналым	Митоз. Митоз фазалары. №5 Зертханалық жұмыс «Пияз тамыр ұшындағы жасушалардан митозды зерттеу»	9.2.2.1 митоздың кезеңдерін сипаттау	1	24.01	
20		Митоз. Митоз фазалары. Модельдеу «Митоз кезеңдерін зерттеу»	9.2.2.2 митоз кезеңдерін сипаттау	1	31.01	
21	Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтары	Мендель ашқан белгілердің тұқымқуалау заңдылықтары. Тұқымқуалаушылықты зерттеудің гибридологиялық әдісі	9.2.4.1 генетиканың дамуы мен қалыптасуындағы Мендель зерттеулерінің ролін бағалау	1	07.02	
22-23		Тұқымқуалаушылық заңдылықтарының цитологиялық негіздері. Гаметалар тазалығы және оның цитологиялық негіздемесі. Моногибридті және дигибридті будандастыру. Басымдылық заңы. Ажырау заңы	9.2.4.2 моногибридті будандастырудың цитологиялық негіздерін дәлелдеу және есептер шығару; 9.2.4.3 дигибридті будандастырудың цитологиялық негіздерін дәлелдеу және есептер шығару	2	14.02 21.02	

24		Адам қан топтарының тұқымқуалау заңдылықтары. Резус-фактор	9.2.4.4 адамның қан тобының тұқымқуалауын және қан топтарын анықтау механизмін түсіндіру	1	28.02	
25		Адам генетикасы. Адамның тұқымқуалау белгілерін зерттеу әдістері. Адамның генетикалық ауруларының алдын алу. Модельдеу «Адамның генетикалық шежіре ағашын құру»	9.2.4.5 адам генетикасын зерттеудің негізгі әдістерін сипаттау; 9.2.4.6 шежіре сызбасын құру	1	07.03	
26		Өнімділікті арттыратын заманауи ауыл шаруашылық технологиялары. Өнімділігі жоғары ауыл шаруашылықты жүргізудің жаңа баламалы жолдары	9.2.4.7 мәдени өсімдіктердің өнімділігін арттыру үшін заманауи ауыл шаруашылық технологияларды қолданылуын зерттеу	1	14.03	
4-тоқсан (10 сағат)						
27	Микробиология және биотехнология	Биотехнологиялық үдерістің жалпысызбасы және биотехнологияда алынатын өнімдері (медицинада, өнеркәсіпте және ауыл шаруашылықта).	9.4.3.1 биотехнологияда өндірілетін өнімдерге мысал келтіру	1	28.03	
28	Көбею	Адамның жыныс жүйесінің құрылымы мен қызметі	9.2.1.1 адамның жыныс жүйесінің құрылысын сипаттау	1	04.04	
29		Екінші реттік жыныстық белгілер. Ұлдар мен қыздардың жыныстық жетілуі. Биологиялық және әлеуметтік жетілу	9.2.1.2 жыныстық жетілу кезеңіндегі екінші реттік жыныстық белгілердің дамуын сипаттау	1	11.04	
30		Контрацепция түрлері. Жыныстық жолмен берілетін аурулар: жүре пайда болған иммундық дефициттің синдромы, сифилис, гонорея, гепатит В, С. Алдын алу шаралары	9.2.1.3 контрацепцияның түрлерін және жыныстық жолмен таралатын аурулардың алдын алу шараларын түсіндіру	1	18.04	
31	Осу және даму	Құрсақта даму. Ұрықтық дамудың алғашқы кезеңдері. Ұрықтың қалыптасуы мен дамуы	9.2.3.1 ұрықтың дамуындағы плацентаның маңызын түсіндіру	1	25.04	
32		Шылым шегу, есірткі мен ішімдіктің адам ұрығының дамуына тигізетін әсері	9.2.3.2 адам ұрығының дамуына шылым шегу, алкоголь мен басқа есірткілер әсерінің салдарын түсіндіру	1	02.05	

33-34	Эволюциялық даму	Эволюциялық ұғымдардың қалыптасуы және дамуы. Ч.Дарвиннің эволюциялық ілімінің негізгі қағидалары. Эволюцияның қазіргі заман теориясының пайда болуы. Эволюцияның қозғаушы күштері. Табиғи сұрыпталу нәтижесіндегі бейімделушілік.	9.2.5.1 эволюцияның қозғаушы күштерін сипаттау	2	(09.05)/ 16.05 16.05	
35-36		«Түр» ұғымының анықтамасы. Түрдің құрылымы. Түр критерийлері. «Түр түзілу» ұғымы. Түр түзілудің тәсілдері мен Механизмдері	9.2.5.2 түрдің құрылымы мен критерийлері мен түр түзілу үдерісін түсіндіру сипаттау	2	23.05 30.05	