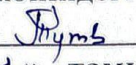


«№118 Көкбұлақ жалпы орта білім беретін мектебі»
коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Қаралды:
ӘБ отырысында №1хаттама
ӘБ жетекшісі:
 С.Байбүриева
«28» тамыз 2022ж

Келісілді:
Директордың оқу ісі
жөніндегі орынбасары:
 А.Тугелов
«31» тамыз 2022ж

Бекітілді:
Мектеп директоры:
 К.Өбу
«31» тамыз 2022ж



КҮНТІЗБЕЛІК - ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЛАУ

Пәні: Биология

Сынып: 11 Ә

Мұғалім: Тұрлыбекова А.

2022-2023 оқу жылы

Түсінік хат

Ұзақ мерзімді жоспар «Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» (бұдан әрі – МЖМБС) (Қазақстан Республикасы Оқу және ағарту министрінің 2022 жылғы 16 қыркүйектегі №399 бұйрығы; осы бұйрыққа 114-қосымшаға сәйкес Жалпы орта білім беру деңгейінің қоғамдық-гуманитарлық бағыттағы 10-11 сыныптарына арналған «Биология» оқу пәні бойынша үлгілік оқу бағдарламасы;

«Жалпы білім беру ұйымдарына арналған жалпы білім беретін пәндердің, таңдау курстарының және факультативтердің үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2013 жылғы 3 сәуірдегі № 115 бұйрығында (Нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 8424 болып тіркелген):

2022-2023 оқу жылында «Қазақстан Республикасының орта білім беру ұйымдарында оқу -тәрбие процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы» әдістемелік нұсқау хатына сәйкес әзірленген.

Оқу бағдарламасы оқу жылы көлемінде бөлімдердің оқытылу ретін көрсететін ұзақ мерзімді жоспарға сәйкес жүзеге асырылады. Тақырыптарға сағат санының үлестірілуі және тоқсан көлемінде тақырыптардың оқытылу реттілігін мұғалім анықтай алады. Ұзақ мерзімді жоспар күнтізбелік-тақырыптық жоспарды әзірлеудің негізі бола алады.

"Биология" оқу пәнінің мақсаты – білім алушылардың заман талаптарына сай білімдері мен біліктерін дамыту; өмірдің мәнін, дамуын, оның түрлі ұйымдасу деңгейлерінде көрініс табуын түсіну; өмірдің ең басты құндылық ретіндегі маңызын түсінетін жан-жақты дамыған тұлғаны дайындау.

Оқу пәнінің міндеттері:

- 1) табиғаттың даму заңдарын түсінуге негізделе отырып, адамның табиғаттағы рөлін анықтайтын маңызды биологиялық білімдер мен біліктер ауқымын кеңейту;
- 2) табиғаттың даму және тіршілігін жалғастыру заңдарын жаңа білімдерді алу, оларды ары қарай дамыту және тереңдету негізі және құралы ретінде пайдалану;
- 3) жүйені меңгеру барысында ғылым білім мен дүниетаным негіздерін; шығармашылық дербестік пен сын тұрғысынан ойлау қабілетін; зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру;
- 4) әдеп мәселелерімен және қоғамның әлеуметтік өмірі мен еңбек әрекетіне тікелей қатысумен байланысты қоршаған шынайылықта еркін бағдарлануға мүмкіндік беретін, бастамашыл тұлғаның қасиеттерін дамыту;
- 5) білім алушылардың білім алуды және өздігінен білім алуды жалғастыруы үшін қажетті зияткерлік біліктерді дамыту.

11 сынып (ҚГБ) «Биология» (аптасына 2 сағат) оқу пәнінен бөлімдер бойынша жиынтық бағалау (БЖБ) саны

Сынып	1-тоқсан	2-тоқсан	3-тоқсан	4-тоқсан
11-сынып (ҚГБ)	3	3	3	2

11 сынып «Биология» пәні бойынша (аптасына 2сағат) модельдеу және зертханалық жұмыстар саны

Сынып	Зертханалық жұмыс	Модельдеу
11сынып (ҚГБ)	4	2

«Биология» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі 11 сыныпта – аптасына 2 сағатты, оқу жылында 72 сағатты құрайды.

Оқулықтың авторлары: А.Ф.Ковшарь, Н.Г.Асанов, А.Р.Соловьева, Б.Т.Ибрагимова, С.А.Куприй Атамұра баспасы, 2020ж. 1-2 бөлім

№	Ауыспалы тақырыптар	Сабақтардың тақырыбы	Оқудың мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескерту
1-тоқсан (17 сағат)						
1	Молекулалық биология және Биохимия (6 сағат)	Антиденелердің құрылысы мен құрылымы. Антиген мен антидененің әрекеттесуі	11.4.1.1 - антиген мен антидененің әрекеттесуін түсіндіру	1		
2		Фермент пен субстраттың өзара әрекеттесуі. Фишердің теориясы. Ферменттердің имобилизациясы	11.4.1.2 - фермент-субстрат комплексінің түзілу механизмін түсіндіру	1		
3		Ферменттердің бәсекелес және бәсекелес емес ингибирленуі. Ферменттердің активациясы.	11.4.1.3 - ферменттердің бәсекелес және бәсекелес емес ингибирленуін салыстыру	1		
4		Транскрипция. Пре-м-рибонуклеин қышқылы посттранскрипциялық модификациясы.	11.4.1.4 - нәруыз биосинтезі үдерісіндегі транскрипция мен трансляцияны сипаттау	1		
5		Транскрипция. Пре-м-рибонуклеин қышқылы посттранскрипциялық модификациясы. Трансляция кезеңдері	11.4.1.4 - нәруыз биосинтезі үдерісіндегі транскрипция мен трансляцияны сипаттау	1		
6		Генетикалық кодтың қасиеттері: үшөрімділігі, көптігі, әмбебаптығы, бірін-бірі жаппайтындығы. БЖБ №1	11.4.1.5 - генетикалық кодтың қасиеттерін түсіндіру	1		
7	Қоректену (6 сағат)	Хлоропластың құрылымдық компоненттері және олардың қызметтері. Фотосинтез пигменттері. R _f мәні.	11.1.2.1 - хлоропластың құрылымы мен қызметі арасындағы өзара байланысты орнату	1		
8		ЗЖ №1 «Әртүрлі өсімдік жасушаларында фотосинтездеуші пигменттердің болуын зерттеу»	11.1.2.1 - хлоропластың құрылымы мен қызметі арасындағы өзара байланысты орнату	1		
9		Фотосинтездің жарық кезеңі. Фотофосфорлану	11.1.2.2 - фотосинтездің жарық кезеңінде өтетін үдерістерді түсіндіру	1		
10		Фотосинтездің қараңғы кезеңі. Кальвин циклі.	11.1.2.3 - фотосинтездің қараңғы кезеңінде өтетін үдерістерді түсіндіру	1		
11		Фотосинтездің жылдамдығына әсер ететін факторлар.	11.1.2.4 - фотосинтездің шектеуші факторларын түсіндіру	1		
12		Хемосинтез. Фотосинтез бен хемосинтез үдерістерін салыстыру. БЖБ №2	11.1.2.6 - фотосинтез және хемосинтез үдерістерінің ерекшеліктерін салыстыру	1		
13	Заттардың Тасымалдануы (4 сағат)	Өсімдіктердегі заттар транслокациясының механизмі	11.1.3.1 - өсімдіктердегі заттар транслокациясы механизмін түсіндіру	1		
14		Заттар тасымалдануының симпласттық, апопласттық, вакуолярлық жолдары және олардың маңызы.№3 БЖБ	11.1.3.2 - заттар тасымалданудың симпласттық, апопласттық, вакуолярлық жолдарының мәнін түсіндіру	1		
15		Жасуша мембранасы арқылы заттар тасымалдануының типтері	11.1.3.3 – жасуша мембранасы арқылы заттар тасымалының әр түрлі типтерінің механизмдерін түсіндіру	1		
16		ТЖБ №1		1		
17		Мембраналық потенциалды сақтаудағы белсенді тасымалдың ролі	11.1.3.5 - мембраналық потенциалды сақтаудағы активті тасымалдың маңызын анықтау	1		
2-тоқсан (16 сағат)						
18	Координация	Биологиядағы басқару жүйесі. «Басқару жүйесі» ұғымы.	11.1.7.1 - биологиядағы басқару жүйесін сипаттау	1		

19	және реттелу (6 сағат)	Басқару жүйесінің компоненттері	11.1.7.1 - биологиядағы басқару жүйесін сипаттау	1		
20		Мембраналық рецепторлар арқылы гормондық сигналдардың берілуі.	11.1.7.2 - гормондардың әсер ету механизмін түсіндіру	1		
21		Инсулин мен эстроген мысалдарында гормондардың нысана-жасушаларға әсер ету механизмі	11.1.7.2 - гормондардың әсер ету механизмін түсіндіру	1		
22		Өсімдіктердің өсуіне өсіргіш заттардың әсер етуі.	11.1.7.3 - өсімдіктердің өсуіне стимуляторлардың (өсіргіш заттар) әсер ету механизмін зерттеу	1		
23		Ауксин мен гиббериллиннің әсері. БЖБ№1	11.1.7.3 - өсімдіктердің өсуіне стимуляторлардың (өсіргіш заттар) әсер ету механизмін зерттеу	1		
24	Көбею (2сағат)	Гаметогенез. Адам гаметогенезінің сатылары.	11.2.1.1 – адам гаметогенезінің сызбасын талдау	1		
25		Сперматогенез бен оогенезді салыстыру. Сперматогенез бен оогенездің айырмашылықтары.	11.2.1.2 - сперматогенез бен оогенездің айырмашылығын түсіндіру	1		
26	Өсу және Даму (3 сағат)	Бағаналы жасушалар ұғымы және олардың қасиеттері.	11.2.3.1 - бағаналы жасушалардың мамандану үдерісін және олардың практикалық қолданылуын түсіндіру	1		
27		Бағаналы жасушалардың түрлері: эмбрионалды және соматикалық	11.2.3.1 - бағаналы жасушалардың мамандану үдерісін және олардың практикалық қолданылуын түсіндіру	1		
28		Бағаналы жасушаларды практикада қолданылуы. БЖБ №2	11.2.3.1 - бағаналы жасушалардың мамандану үдерісін және олардың практикалық қолданылуын түсіндіру	1		
29	Тұқымқуалау-шылық пен өзгергіштік заңдылықтары (5 сағат)	Дезоксирибонуклеинқышқылының (ДНҚ) кездейсоқ мутациясы.	11.2.4.1 - мутациялардың ДНҚ репарациясы, ДНҚ рекомбинациясы, ДНҚ репликациясы арасындағы байланысын табу	1		
30		Репликацияның, репарацияның, рекомбинацияның генетикалық үдерістердің қателері БЖБ №3	11.2.4.1 - мутациялардың ДНҚ репарациясы, ДНҚ рекомбинациясы, ДНҚ репликациясы арасындағы байланысын табу	1		
31		«Адам геномы» жобасы. Адамның геномдық ДНҚ-ын секвенирлеу.	11.2.4.3 - «Адам геномы» жобасының маңызын талқылау	1		
32		ТЖБ №2		1		
33		«Адам геномы» жобасы. Адамның геномдық ДНҚ-ын секвенирлеу.	11.2.4.3 - «Адам геномы» жобасының маңызын талқылау	1		
3-тоқсан (20 сағат)						
34	Жасушалық биология (2 сағат)	Жасушалардың негізгі компоненттерін анықтау.	11.4.2.1 - микрофотография қолданып жасушалардың негізгі компоненттерін анықтау және сипаттау	1		

35		ЗЖ №2 «Жасушалардың негізгі компоненттерін микрофотографиялар қолданып сипаттау» БЖБ №1	11.4.2.1 - микрофотография қолданып жасушалардың негізгі компоненттерін анықтау және сипаттау	1			
36	Биотехнология (10 сағат)	Микробиологиялық зерттеулердің кезеңдері.	11.4.3.1 - микробиологиялық зерттеу кезеңдерін сипаттау және түсіндіру	1			
37		Микроағзалармен жұмыс жасағандағы дезинфекциялау және стерильдеу әдістері.	11.4.3.1 - микробиологиялық зерттеу кезеңдерін сипаттау және түсіндіру	1			
38		ЗЖ №3 «Сүтқышқылды өнімдердің түрлі қоректік ортадағы микрофлорасын зерттеу»	11.4.3.1 - микробиологиялық зерттеу кезеңдерін сипаттау және түсіндіру	1			
39		Грамм оң және грамм теріс бактериялар және олардың құрылыс ерекшеліктері.	11.4.3.2 -грамм оң және грамм теріс бактерияларды зерттеу	1			
40		«Рекомбинантты дезоксирибонуклеин қышқылы» ұғымы. Рекомбинантты дезоксирибонуклеин қышқылы алу тәсілдері.	11.4.3.3 - рекомбинантты дезоксирибонуклеин қышқылы алу тәсілдерін түсіндіру	1			
41		Плазмиданың қасиеттері және олардың генетикалық клондауда қолданылуы.	11.4.3.3 - рекомбинантты дезоксирибонуклеин қышқылы алу тәсілдерін түсіндіру	1			
42		«Клондау» ұғымы . Ағзаларды клондау тәсілдері	11.4.3.4 - ағзаларды клондау тәсілдерін түсіндіру	1			
43		«Микроклоналды көбею» ұғымы. Өсімдіктерді микроклоналды көбейтудің маңызы	11.4.3.5 - өсімдіктерді микроклоналды көбейту тәсілін сипаттау	1			
44		Ферменттердің медицинада, химияда және өнеркәсіпте қолданылуы	11.4.3.6 - ферменттерді медицинада, өнеркәсіпте қолдану мүмкіндігін талқылау	1			
45	Ферменттердің медицинада, химияда және өнеркәсіпте қолданылуы БЖБ №2	11.4.3.6 - ферменттерді медицинада, өнеркәсіпте қолдану мүмкіндігін талқылау	1				
46	Биомедицина және биоинформатика (8 сағат)	Электромагниттік және дыбыс толқындарының адам ағзасына әсер ету ерекшеліктері	11.4.4.1 - электромагниттік және дыбыс толқындарының адам ағзасына әсерін түсіндіру	1			
47		Эпигенетика туралы жалпы түсініктер. Адамдағы эпигенетикалық салдарлар. Эпигенетика және эпигеномика	11.4.4.2 - гендердің реттілігін бұзбайтын, гендерді реттеудің механизмін зерттеудегі эпигенетиканың маңызын түсіндіру	1			
48		«Биоинформатика» ұғымы.	11.4.4.3 - биоинформатиканың ролін сипаттау	1			
49		Биоинформатиканың құралдарын зерттеулерге қолдану.	11.4.4.3 - биоинформатиканың ролін сипаттау	1			
50		Экстракорпоральды ұрықтандыру әдісі және оның маңызы. Экстракорпоральды ұрықтандырудың этикалық аспектілері. БЖБ №3	11.4.4.4 - экстракорпоральды ұрықтандыру әдісінің маңызын түсіндіру	1			
51		Моноклоналды антиденелердің маңызы.	11.4.4.5 - ауруларды диагностикалау және емдеуде моноклоналды антиденелерді қолдануды түсіндіру	1			
52		ТЖБ №3					
53		Моноклоналды антиденелер көмегімен ауруларды диагностикалау және емдеу.	11.4.4.5 - ауруларды диагностикалау және емдеуде моноклоналды антиденелерді қолдануды түсіндіру	1			
4 – тоқсан (19 сағат)							
54	Биосфера, экосжүйе, популяция	Экологиялық пирамидалар. Экологиялық пирамидалар ережесі.	11.3.1.1 - экологиялық пирамида ережесін түсіндіру	1			

55	(8 сағат)	Экологиялық жағдайлар мен экологиялық есептер	11.3.1.2 - экожүйелердегі трофикалық деңгейлердің сызбасын құрастыру	1		
56		Модельдеу «Қоректік тізбектерде энергияның тасымалдануының сызбасын құрастыру»	11.3.1.2 - экожүйелердегі трофикалық деңгейлердің сызбасын құрастыру	1		
57		Трофикалық деңгейлер.	11.3.1.2 - экожүйелердегі трофикалық деңгейлердің сызбасын құрастыру	1		
58		Биоалуантүрліліктің маңызы.	11.3.1.3 - экожүйенің алуан түрлілігі мен тұрақтылығы арасындағы өзара байланысты орнату	1		
59		Харди - Вайнбергтің генетикалық тепе-теңдік заңы.	11.3.1.2 - экожүйенің алуан түрлілігі мен тұрақтылығы арасындағы өзара байланысты орнату	1		
60		Жергілікті экожүйедегі организмдердің саны мен таралуын анықтауда түрлі статистикалық әдістер.	11.3.1.4 - өз аймақтың экожүйесін статистикалық талдау әдістерін (Стьюденттің t-критерийі, χ^2 -критерий) қолданып зерттеу	1		
61		ЗЖ №4 «Талдаудың статистикалық әдістерін қолдану арқылы өз регионы экожүйесінің жағдайын анықтау» БЖБ №1	11.3.1.4 - өз аймақтың экожүйесін статистикалық талдау әдістерін (Стьюденттің t-критерийі, χ^2 -критерий) қолданып зерттеу	1		
62	Экология және адам іс-әрекетінің қоршаған ортаға әсері (11 сағат)	Ғаламдық жылыну себептері	11.3.2.1 - мүмкін болатын климаттың жаһандық жылыну салдарын болжау.	1		
63		Ғаламдық жылыну себептері	11.3.2.1 - мүмкін болатын климаттың жаһандық жылыну салдарын болжау.	1		
64		Ғаламдық жылыну салдары мен шешу жолдары	11.3.2.1 - мүмкін болатын климаттың жаһандық жылыну салдарын болжау	1		
65		Ғаламдық жылыну салдары мен шешу жолдары	11.3.2.1 - мүмкін болатын климаттың жаһандық жылыну салдарын болжау	1		
66		«Климаттың ғаламдық жылынуын компьютерлік модельдеу»	11.3.2.1 - мүмкін болатын климаттың жаһандық жылыну салдарын болжау	1		
67		Модельдеу «Климаттың ғаламдық жылынуын компьютерлік модельдеу»	11.3.2.1 - мүмкін болатын климаттың жаһандық жылыну салдарын болжау	1		
68		Қазақстанның экологиялық проблемалары	11.3.2.2 - Қазақстанның экологиялық проблемаларын оқып білу және шешу жолдарын ұсыну	1		
69		Қазақстанның экологиялық проблемалары . БЖБ №2	11.3.2.2 - Қазақстанның экологиялық проблемаларын оқып білу және шешу жолдарын ұсыну	1		
70		Қазақстанның экологиялық проблемалары.	11.3.2.2 - Қазақстанның экологиялық проблемаларын оқып білу және шешу жолдарын ұсыну	1		
71		ТЖБ №4		1		
72		Жыл бойғы материалды қайталау. Қорытынды		1		