

«КЕЛІСЕМІН»

Қазақстан Республикасы

Оқу-ағарту министрлігі

Техникалық және кәсіптік білім
департаментінің директоры«_____» _____ 2025 ж. **Ә. Ғ. Мұханбетов**

«_____» _____ 2025 ж.

«БЕКІТЕМІН»

ҚР ҒЖБМ «Ұлттық тестілеу

орталығы» ІІЖҚ РМК директоры

«_____» _____ 2025 ж. **Б. С. Абдрасилов**

«_____» _____ 2025 ж.

«Биология» пәні бойынша**Педагогтердің білімін бағалауға арналған тест спецификациясы**

1. Мақсаты: Техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарында жұмыс істейтін педагогтерді аттестаттау барысында педагогтердің білімін бағалауға арналған тест тапсырмаларын әзірлеу.

2. Міндеті: Педагогтердің біліктілік деңгейінің біліктілік талаптарға сәйкестігін анықтау.

3. Мазмұны: Жалпы орта білім беру «Биология» пәні бойынша педагогтерді аттестациялауға арналған тест.

№	Тақырып	№	Тақырыпша
01	Молекулярлық биология және биохимия	01	Көмірсулардың жіктелуі: моносахаридтер, дисахаридтер, полисахаридтер Липидтердің құрылымдық компоненттері Нәруыздарды құрамы бойынша жіктеу
		02	ДНҚ репликация процесінің механизмі РНҚ молекуласының құрылысы мен қызметтері
		03	Рибонуклеин қышқылы және дезоксирибонуклеин қышқылы молекулалары құрылысының ұқсастықтары мен айырмашылықтары
		04	Транскрипция Трансляцияның кезеңдері
02	Жасушалық биология	05	Жасуша органоидтерінің құрылысы мен қызметтерінің ерекшеліктері
		06	Жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтері арасындағы байланыс
03	Қоректену	07	Хлоропластың құрылымдық компоненттері және олардың қызметтері
		08	Заттар тасымалдануының симпласттық, апопласттық, вакуолярлық жолдары және олардың маңызы Су потенциалы
04	Тыныс алу	09	Аденозинүшфосфор қышқылының құрылысы мен қызметі (АТФ) АТФ синтезі
		10	Метаболизм түрлері
		11	Энергетикалық алмасу кезеңдері Митохондрияның құрылымы мен қызметтері
05	Жасушалық цикл Көбею	12	Өсімдіктер мен жануарлардағы гаметогенез Өсімдіктердегі спорогенез және гаметогенез

06	Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтары	13	Модификациялық өзгергіштік
		14	Белгілердің тұқымқуалауындағы цитологиялық негіздер
		15	Аллельді және аллельді емес гендердің өзара әрекеттесуі
07	Эволюциялық даму. Селекция негіздері. Тірі ағзалардың алуантүрлілігі	16	Тұқымқуалайтын өзгергіштік пен эволюция арасындағы өзара байланыс
		17	Эволюцияның дәлелдемелері
		18	Түр түзілудің механизмі
08	Координация және реттеу	19	Орталық жүйке жүйесінің құрылысы
09	Биотехнология	20	Микроағзаларды өндірісте, ауыл шаруашылығында, медицинада, тұрмыста қолданудың артықшылықтары мен кемшіліктері Полимеразды тізбекті реакцияны қолдану (ПТР)
Мәнмәтіндік тапсырмалар (мәтін, кесте, графика, статистикалық ақпараттар, суреттер және т.б.)			

4. Тапсырмалар мазмұнының сипаттамасы:

Молекулярлық биология және биохимия. Қоректену. Тыныс алу. Жасуша теориясының негізгі принциптері. Жасушалық цикл. Көбею. Генетика пәні және оның міндеттері. Эволюциялық теорияның негізгі қағидалары. Координация және реттеу. Биотехнология.

5. Тест тапсырмаларының формалары: Бір дұрыс жауапты жабық формадағы 50 тест тапсырмасы.

Тест екі блоктан тұрады:

Б1 бөлігі - бір дұрыс жауабы бар (1/4) 40 тапсырма,

Б2 бөлігі - екі мәнмәтінге бір дұрыс жауабы бар 10 тапсырма.

Тестке негізгі бөлімдердің материалдары енгізілді.

6. Тесттің бір нұсқасындағы тест тапсырмаларының қиындығы: тест тапсырмаларының қиындығы 3 деңгейде беріледі: базалық деңгейде (А) – 25 %; орташа деңгейде (В) – 50 %; жоғары деңгейде (С) – 25 %.

Базалық деңгейдегі тест тапсырмалары қарапайым білім мен дағдыларын пайдалануға, түсушінің ең төменгі дайындық деңгейіне баға беруге, белгілі бір нұсқаулардың көмегімен әрекеттерді орындауға, қарапайым дәлелдер мен ұғымдарды пайдалануға негізделген.

Орташа деңгейдегі тест тапсырмалары негізгі білім мен дағдыларын дұрыс пайдалануға, жаңа жағдайларда қарапайым модельдерді тануға, деректерді талдау мен салыстыруға, жүйелеуге, дәлелдерді қолданып, ақпаратты жалпылау мен қорытынды жасау қабілеттерін бағалауға негізделген.

Жоғары деңгейдегі тест тапсырмалары неғұрлым күрделі білім мен дағдыларын пайдалануды, тапсырмалардың күрделі модельдерін тануды, мәселелерді шешу үшін білім мен дағдыларын біріктіруді, күрделі ақпаратты немесе деректерді талдауды, пайымдауды, тұжырымдарды негіздеуге бағытталған.

7. Тест тапсырмаларын орындау уақыты: Бір тапсырманы орындаудың орташа ұзақтығы 1-1,6 минутты құрайды. Тестілеудің толық орындалу уақыты – 80 минут.

8. Бағалау: Аттестация кезінде тестілеудің жиынтық балы есептелінеді.

Төрт жауап нұсқасынан бір дұрыс жауап таңдалған тапсырма үшін 1 балл, дұрыс орындалмаған тапсырмаға 0 балл алады.

9. Ұсынылатын әдебиеттер тізімі:

1. Н.Г Асанов т.б. Биология, 10 сынып. Алматы: «Атамұра», 2019.

2. А.Ф Ковшарь т.б. Биология, 11 сынып. Алматы: «Атамұра», 2020.

3. Е.А. Очкур, Ж.Ж. Курманғалиева, М.А. Нуртаева, Биология, 10 сынып, 1-2 бөлім. Алматы: «Мектеп», 2019.

4. Н.Т. Аблайханова, А.М. Калыбаева, А.М. Паримбекова, Биология, 11 сынып, 1-2 бөлім. Алматы: «Мектеп» 2019.