

«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 педагогтарды аттестаттау барысында педагогтердің білімін бағалауға арналған тест тапсырмалырын әзірлеу.
- 2. Міндеті:** Педагогтардың біліктілік деңгейінің біліктілік талаптарға сәйкестігін анықтау.
- 3. Тест мазмұны:** «Биология» пәні бойынша педагог қызметкерлерді 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, вакуольарлық 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.
Мән-мәтіндік тапсырмалар (мәтін, кесте, графика, статистикалық ақпараттар, суреттер және т.б.)			

4. Тапсырмалар мазмұнының сипаттамасы:

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

5. 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.

6. Тест тапсырмаларының формалары: Бір дұрыс жауапты таңдауға арналған жабық формадағы тест тапсырмалары.

7. Тест тапсырмасын орындау уақыты: Бір тапсырманы орындау ұзақтығы орташа 1-1,5 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:

1. Н.Г Асанов т.б. Биология, 10 сынып. Алматы: «Атамұра», 2019 жыл; ҚГБ
2. А.Ф Ковшарь т.б. Биология, 11 сынып. Алматы: «Атамұра», 2020 жыл; ҚГБ
3. Е.А. Очкур, Ж.Ж. Курманғалиева, М.А. Нуртаева, Биология, 10 сынып, 1-2 бөлім. Алматы: «Мектеп», 2019 жыл; ЖМБ
4. Н.Т. Аблайханова, А.М. Калыбаева, А.М. Паримбекова, Биология, 11 сынып, 1-2 бөлім. Алматы: «Мектеп» 2019 жыл; ЖМБ