

«Биология» пәні бойынша тест спецификациясы

1. Тест мақсаты

«Назарбаев Зияткерлік мектептері» дербес білім беру ұйымы филиалдарында (бұдан әрі – ДББҰ) «биология мұғалімі» лауазымына конкурс өткізу барысында «Биология» пәні бойынша білім, білік және дағдыларын бағалау.

2. Тестілеуді өткізуге негіз болатын нормативтік құжаттар

2023 жылдың 10-тамызында ДББҰ Басқармасы шешімімен бекітілген (№37 Хаттама) білім беру қызметін жүзеге асыратын «Назарбаев Зияткерлік мектептері» дербес білім беру ұйымы филиалдарының бос лауазымдарына орналастыруға конкурс өткізу және педагогтердің кадр резервін қалыптастыру Ережесі.

3. Тест тапсырмаларының мазмұнын анықтайтын құжаттар

1. Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты.
2. Негізгі орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты.
3. Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты.
4. Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Биология» пәнінен жаңартылған мазмұндағы типтік оқу бағдарламасы.
5. Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағытының 10-11 сыныптарына арналған «Биология» пәні бойынша жаңартылған мазмұндағы типтік оқу бағдарламасы.
6. 5B060700 - Биология мамандығы бойынша білім беру бағдарламасы.

4. Ұсынылатын әдебиет:

1. Қазақстан Республикасының Оқу-ағарту министрлігі бекіткен Орта білім беру ұйымдарына арналған оқулықтардың, мектепке дейінгі ұйымдарға, орта білім беру ұйымдарына арналған оқу-әдістемелік кешендердің, оның ішінде электрондық нысандағы тізбесі.
2. 2005 жылдан кейін шығарылған жоғары оқу орындарына арналған мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдеріндегі әдебиеттер мен ресурстар.

5. Тест тапсырмаларының мазмұны:

№	Бөлім	Модуль 1	Модуль 2	Модуль 3	Барлығы
1	Тірі ағзалардың көптүрлілігі, құрылымы мен қызметтері	6	2	2	10
2	Көбею, тұқым қуалаушылық, өзгергіштік. эволюциялық даму	5	1	1	7
3	Ағза мен қоршаған орта	1	1	1	3
4	Қолданбалы кіріктірілген ғылымдар	3	1	1	5
Барлығы		15	5	5	25

6. Тест құрылымы, бағалау және ұзақтығы:

Тест бес мүмкін нұсқаның біреуі дұрыс жауап болатын 25 тест тапсырмасынан тұрады. Тест үш модульден тұрады:

Модуль	Сипаттама
1 модуль (базалық деңгей)	Жалпы білім беретін мектептер үшін биология бойынша үлгілік оқу бағдарламаларының мазмұнына сәйкес базалық деңгейдегі тапсырмалар.
2 модуль (ілгері деңгей)	Жалпы білім беретін мектептер үшін жаратылыстану-математикалық бағытындағы биология бойынша үлгілік оқу бағдарламаларына, жоғары оқу орындарының биология бойынша педагогикалық мамандықтарының білім беру бағдарламаларына сәйкес ілгері деңгейдегі тапсырмалар.
3 модуль (жоғары деңгей)	Жалпы білім беретін мектептер үшін жаратылыстану-математикалық бағытындағы үлгілік оқу бағдарламаларына, биология бойынша жоғары оқу орындарының педагогикалық мамандықтарының білім беру бағдарламаларына сәйкес келетін күрделілігі жоғары деңгейдегі тапсырмалар, олимпиадалық есептер.

«Тірі ағзалардың көптүрлілігі, құрылымы мен қызметтері» бөлімі

Тірі организмдердің жүйелік жағдайын, Жердегі тіршіліктің қалыптасу кезеңдерін білуді анықтауға арналған тапсырмалар.

Тірі ағзалардың тамақтану тәсілдері мен ас қорыту жүйесінің құрылымының салыстырмалы сипаттамаларын қолдану дағдыларын, мүшелерді тану, сипаттау және белсенді және пассивті тасымалдаудың сипаттамасы мен маңыздылығы бойынша тапсырмаларды тексеретін тапсырмалар. Сондай-ақ тыныс алу, бөліп шығару жүйелерінің құрылысы мен қызметі, қозғалысы, процестерді реттеуге қатысатын биологиялық белсенді заттардың маңыздылығы туралы білімдерін қолдану дағдыларын тексеретін тапсырмалар қолданылады.

«Көбею, тұқым қуалаушылық, өзгергіштік, эволюциялық даму» бөлімі

Көбею әдістері, көбею мүшелерінің құрылымдық ерекшеліктері мен қызметі, жасушалық цикл кезеңдерінің маңызы және тірі организмнің өсу мен даму процестері туралы, генетикалық ақпаратты жүзеге асырудың ерекшеліктері туралы, адам популяцияларындағы тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік құбылыстары туралы білімді қолдану, қалыпты және патологиялық белгілердің көрінісі мен даму ерекшеліктері, аурулардың генетикалық бейімділікке және қоршаған ортаның жағдайларына тәуелділігі, моно және дигибридтік будандастырудың ерекшеліктері, Г.Мендель мен Т.Морган заңдары тіркесіп тұқым қуалау дағдыларын тексеретін тапсырмалар. Тірі организмдердің эволюциялық даму заңдылықтарын қолдану, эволюциялық теорияның негізгі ережелері, эволюциялық процестің негізгі бағыттары мен жолдары туралы тапсырмалар қолданылады.

«Ағза мен қоршаған орта» бөлімі

Адам қызметінің қоршаған ортаға әсерін, биологиялық популяция құрылымының негізгі сипаттамалары мен ерекшеліктерін, тіршілік етудің әртүрлі стратегияларының салыстырмалы сипаттамаларын анықтау және энергия тасымалдау тиімділігін есептеуге арналған тапсырмалар.

«Қолданбалы кіріктірілген ғылымдар» бөлімі

Биологиялық молекулалардың құрылысы мен қызметтері, жасуша құрылымы арасындағы байланысты анықтауға арналған тапсырмалар. Базалық деңгейде «Микробиология және биотехнология», «Биофизика» тақырыптары бойынша сұрақтар қарастырылады.

Тестті орындау уақыты – **80 минут**.

Педагогикалық өлшеулер орталығы тестілеу нәтижелерін өңдеуді әр тапсырманың күрделілік деңгейін анықтайтын және теңестірілген ұпай бойынша тестінің қорытынды ұпайындағы үлесін есептейтін автоматтандырылған статистикалық және психометрикалық талдау арқылы жүзеге асырады. Бұл тәсіл нәтижелерді объективті және шынайы бағалауды қамтамасыз ететіндіктен **апелляция жүргізілмейді**.

Тестіден өту үшін шекті деңгей максималды балдың **60%** құрайды.