





6	Микроағзаның құрылысы мен көбеюі	6	Бактериялар. Микроағзаның көбеюі Микроағзаның жіктелуі
7	Балықтарға әсер ететін сыртқы ортаның әсері	7	Микроорганизмдерге физикалық факторлардың әсері Микроорганизмдерге химиялық факторлардың әсері Микроорганизмдерге биологиялық факторлардың әсері Микроорганизмдер тіршілігін тоқтату мақсатында сыртқы ортаның толып жатқан факторлары
8	Микроағзалардың қорегі	8	Микроағзалардың қоректенуі Микроағзалардағы зат алмасу
Мәнімәтіндік тапсырмалар (мәтін, кесте, графика, статистикалық ақпараттар, суреттер және т.б).			

#### 4. Тапсырма мазмұнының сипаттамасы:

**Балықтардың құрылысы:** Балықтардың сыртқы құрылысы және қозғалысы. Тері және оның туындылары. Ас қорыту жүйесі. Жүйке жүйесі. Сезім мүшелері.

**Балықтардың жұқпалы аурулары:** Албырт гемофилозы. Гельминтозоондар. Гельминтоздар. Бронхиомикоз.

**Балықтардың жұқпайтын аурулары:** Авитоминоздар. Балықтың жарақаттануы. Балық желбезегінің тесілуі.

**Балықтардың тіршілігі:** Балықтардың өмір сүру кезеңі. Балықтардың қоректенуі. Балықтардың майлылығы және қандылығы. Балықтардың өсуі және жасына байланысты өзгершілігі. Өрістеу.

**Тағамдық құндылығы:** Балық майы. Балық еті. Балық уылдырығы.

**Балықтардың түрлері:** Майшабақтәрізділер отряды. Албырттәрізділер отряды. Жыланбалықтар отряды. Тұқытәрізділер отряды. Жайынтәрізділер отряды. Трескатәрізділер отряды. Алабұғатәрізділер отряды. Шаншартәрізділер отряды. Камбалатәрізділер отряды.

**Балықтардың тіршілік ортасы:** Абиотикалық факторлар және олардың балықтарға тигізетін әсері. Судың тығыздығы және балықтар қозғалысы. Судың тұздық құрамы (судың тұздылығы). Антропогендік факторлардың әсерінен су айдындарының ластануы. Балықтардың су биоценозындағы орны.

**Микроағзаның құрылысы мен көбеюі:** Бактериялар. Микроағзаның көбеюі. Микроағзаның жіктелуі.

**Балықтарға әсер ететін сыртқы ортаның әсері:** Микроорганизмдерге физикалық фактордың әсері. Микроорганизмдерге химиялық факторлардың әсері. Микроорганизмдерге биологиялық факторлардың әсері. Микроорганизмдер тіршілігін тоқтату мақсатында сыртқы ортаның толып жатқан факторлары.

**Микроағзалардың қорегі:** Микроағзалардың қоректенуі. Микроағзалардағы зат алмасу.

**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

