

**8D01504-Биология БББ бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған Жошибекова Багила Съезбаевнаның «Генетика курсының оқыту барысында білім алушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру» тақырыбында жазылған диссертациялық жұмысына**

**РЕСМИ РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ЖАЗБАША ПІКІРІ**

p/c №	Критерийлер	Критерийлерге сәйкес келуі (жауаптың біреуін сызыңыз)	Ресми рецензент ұстанымының негіздемесі
1	Диссертация тақырыбы (оның бекітілген күні) ғылымды дамыту және/немесе мемлекеттік бағдарламалар бағытына сәйкес келеді	<p>1.1 Ғылымды дамытудың басым бағыттарына немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:</p> <p>1) Диссертация мемлекеттік бюджеттен қаржыландырылатын жоба немесе мақсатты бағдарлама шеңберінде орындалды (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірін көрсету)</p> <p>2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама шеңберінде орындалды (бағдарламаның атауын көрсету)</p> <p>3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылымды дамытудың басым бағытына сәйкес келеді (бағыт көрсетілсін)</p>	<p>8D01504-Биология БББ бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған Жошибекова Багила Съезбаевнаның «Генетика курсының оқыту барысында білім алушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру» тақырыбында жазылған диссертациялық жұмысы ғылымның даму бағыттарына сәйкес орындалған. Жүргізілген зерттеудің ғылыми –практикалық мәні құнды болып табылады.</p> <p>Диссертация мемлекеттік бюджеттен қаржыландырылатын жоба немесе мақсатты бағдарлама, басқа мемлекеттік бағдарлама шеңберінде орындалмаған.</p> <p>Диссертациялық жұмыс Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми –техникалық комиссия бекіткен ғылыми дамуының «Білім және ғылым саласындағы зерттеулер» бағытына сәйкес келеді. Диссертациялық жұмыс 8D01504-Биология БББ бойынша ұсынылған.</p>

2	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға айтарлықтай үлес қосады/қоспайды және оның маңыздылығы жақсы ашылған/ашылмаған	Диссертациялық жұмысының ғылыми нәтижелері PhD диссертациясына қойылатын талаптарына сәйкес жазылған. Алынған нәтижелердің маңыздылығы күмән тудырмайды және Генетиканы ғылымын оқытуда білім алушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыруда диссертация елеулі үлесін қосады.
3	Өз бетінше жұмыс істеу қағидаты	Өз бетінше жұмыс істеу деңгейі 1) Жоғары; 2) Орташа; 3) Төмен; 4) Өз бетінше жұмыс істеу жоқ	«Генетика курсының оқыту барысында білім алушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру» тақырыбында жазылған диссертациялық жұмысында автордың ғылымға қосқан жеке үлесі бар, диссертацияны орташа деңгейде жазылған, зерттеу нәтижелеріне талдау жүргізілген. Диссертациялық зерттеу нәтижелері диссертацияда көрсетілген конференцияларда апробациядан өткен, ашық баспасөзде толық жарияланған. Scopus деректер базасына енетін журналда мақаласы бар.
4	Ішкі бірлік қағидаты	4.1 Диссертацияның өзектілік негіздемесі: 1) негізделген; 2) Ішінара негізделген 3) Негізделмеген.  4.2 Диссертацияның мазмұны диссертация тақырыбын көрсетеді: 1) көрсетеді; 2) ішінара көрсетеді 3) көрсетілмеген	Диссертацияның өзектілігі дәлелді, бірақ оны айтарлықтай жақсартуға болар еді. Генетика пәні бойынша білім алушылардың Lux-биосенсор ретінде <i>E. Coli</i> бактериясын әртүрлі табиғи орталардың генотоксінділігін анықтауда қолданған және осындай зерттеу жұмыстары туралы ғылыми мерзімді басылымдарда жарияланымдарда кездеседі. Қазіргі ғылыми әдебиеттерде бұл бағытта көптеген зерттеулер бар. Осы жұмыстың өзектілігін растай отырып, ғылыми зерттеудің өзектілігі, ең алдымен, мәселені шешуге елеулі үлес қоса алатын жаңа ғылыми негізделген нәтижелер алу арқылы анықталатынына тағы да назар аударғым келеді. Қарастырылып отырған мәселенің теориялық немесе қолданбалы мәселесі – қоршаған ортаның химиялық қосылыстардың әсерінен генотоксінділігін анықтау және білім алушылардың ғылыми сауаттылығын арттыру болып табылады. Сонымен қатар, ұсынылған әдістеменің тиімділігін педагогикалық әдістер арқылы қолданған. Бұл зерттеу тақырыбының өзектілігін негіздейді.  Диссертациялық зерттеудің мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді. Алайда, қоршаған ортаның генотоксінділігін зерттеуде, зертханалық жағдайда өңделмеген және тыйым салынған химиялық қосылыстар бар топырақтың құрамы мен суды (табиғи және ауыз су) модельді тест үлгілерін қолдана отырып зерттеп, басқа ғылыми зерттеу нәтижелерімен салыстыру орынды диссертациялық жұмыстың сапасын жақсартуға түсер еді.

			Диссертациялық жұмыстың барлық бөлімдері мен ережелері логикалық түрде өзара байланысқан: ғылыми ережелер, алынған нәтижелер мен ұсынымдар диссертацияда қойылған мақсаттар мен міндеттерге сәйкес келеді.
		4.3 Мақсаты мен міндеті диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) ішінара сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді;	Диссертациялық жұмыстың мазмұны, қойылған мақсаттары мен міндеттері диссертация тақырыбына, қойылған міндеттердің негізінде диссертацияның мазмұнына сәйкес келеді.
		4.4 Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық тұрғыдан өзара байланысты: 1) толықтай өзара байланысты; 2) ішінара байланысты; 3) өзара байланыс жоқ;	Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық түрде толық өзара байланысқан. Жалпы диссертацияда зерттеу үдерісінің барлық компоненттері қарастырылған. Диссертациялық жұмыс әдеби шолу, зерттеу әдістері мен тәсілдері және зерттеулер мен талқылаулар деп үш бөлімге бөлініп жеке қарастырылғанда диссертанттың алған нәтижелерін толық айқындауға болар еді.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (принциптер, әдістер) дәлелді және белгілі шешімдермен салыстырғанда бағаланады: 1) критикалық талдау бар; 2) ішінара талдау бар; 3) талдауда өз пікірлерін білдірмейді, бірақ басқа авторлардың дәйексөздері келтірілген; 4) талдау жоқ.	Автордың алған жаңа нәтижелері осы уақытқа дейін орындалған ғылыми еңбектермен салыстырып, сыни тұрғыдан бағаланған, диссертациялық жұмыстың ішкі бірлігі сақталған.
5	Ғылыми жаңалық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа ма? 1) толықтай жаңа; 2) ішінара жаңа (жаңалық 25-75%); 3) жаңа емес (жаңалық 25%)	Диссертациялық жұмыстағы ғылыми нәтижелер мен қағидаттар ішінара 75% жаңа. Алынған нәтижелердің ғылымилығында күмән жоқ. Ізденушінің алдына қойған зерттеу мақсаты мен міндеттері толық орындалған. Көптеген зерттеу жұмыстарында Lux-биосенсор ретінде <i>E.Coli</i> бактериясын әртүрлі табиғи орталардың генотоксінділігін анықтауда қолданылатын әдістің бірі екендігі ғылыми мақалаларда кездеседі. Сыртқы ортаның генотоксінділігін анықтауда

			<p>басқа да қосымша заманауи әдістердің бірін қолданғанда, білім алушылардың ғылыми сауаттылығын арттыруға өз септігін тигізер еді. Алайда, диссертант Генетика пәнін оқытуда білім алушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастырудың моделін құрастырған, оқу құралы дайындаған және оқу процесіне енгізілген. Диссертациялық жұмыстың қорытындылары толығымен жаңа болып табылады. Диссертацияның теориялық және практикалық маңыздылығы, қорытынды мен ұсыныстарын жалпы білім беретін негізгі мектеп, колледж ЖОО да дамыту барысында пайдалануға болады.</p>
		<p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма?  1) <b>толығымен жаңа;</b>  2) ішінара жаңа (25-75% жаңа болып табылады);  3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың қорытындылары жаңа болып табылады және диссертациялық зерттеудің негізгі нәтижелерін көрсетеді. Дегенмен, қорытындыда белгілі бір зерттелетін сипаттаманың анықталған мәнін немесе сапасын жай ғана айтып қоймай, автор алған нәтижелерді сыни және салыстырмалы талдау негізінде белгілі бір заңдылықты немесе оның жоқтығын белгілеу керек екенін атап өткен жөн.</p>
		<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?  1) <b>толығымен жаңа;</b>  2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);  3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері толығымен жаңа және негізделген болып табылады. Диссертацияда оқыту құралдарының қатысымдық дағдыларын дамытуды жүзеге асыру үшін техникалық, технологиялық және басқару шешімдері негізделген.</p>
6	Негізгі тұжырымдамалардың дұрыстығы	<p>Барлық негізгі тұжырымдар ғылыми тұрғыдан маңызды дәлелдерге <b>негізделген/негіздел- меген</b> немесе жеткілікті түрде негізделген (qualitative research және өнер және гуманитарлық ғылымдар бойынша дайындық бағыттары үшін)</p>	<p>Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген. Алынған қорытындылар мен нәтижелер зерттеу мақсаты мен қойылған міндеттер әдістерінің адекваттылығымен; педагогикалық эксперименттің кезең - кезеңмен жүруімен, оның нәтижелерінің сапалық және сандық талдауларының үйлесімділігімен; эмпирикалық мәліметтерді статистикалық өңдеу рәсімін нақты қолданумен қамтамасыз етіледі.</p>

7	<p>Қорғауға шығарылатын негізгі ережелер</p>	<p>Әрбір ереже бойынша келесі сұрақтарға жеке жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Ереже дәлелденген бе?</p> <p>1) <b>дәлелденген</b>;</p> <p>2) біршама дәлелденген;</p> <p>3) керісінше дәлелденді;</p> <p>4) дәлелденбеген;</p> <p>5) ағымдағы тұжырымдамада Ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7. Тривиальды ма?</p> <p>1) <b>иә</b>;</p> <p>2) <b>жоқ</b>;</p> <p>3) ағымдағы тұжырымдамада ереженің тривиальдылығын тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.3 Жаңалық болып табылады ма?</p> <p>1) <b>иә</b>;</p> <p>2) <b>жоқ</b>;</p> <p>3) ағымдағы тұжырымдамада ереженің тривиальдылығын тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.4 Қолданылу деңгейі:</p> <p>1) тар;</p> <p>2) орташа;</p> <p>3) кең;</p> <p>4) <b>ағымдағы</b></p>	<p>Қорғауға ұсынылған негізгі қағидалар дәлелденді.</p> <p>Генетиканы оқытуда білім алушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастырудың құрылымдық-мазмұндық моделі дәлелденген және негізделген, тривиальды емес.</p> <p>«Genetic exercises, with keys» (Генетика есептері шешуімен) оқу құралы, «Микроорганизмдер генетикасы» атты электронды оқу құралы, Генетика» элективтік курсы бойынша жалпы білім алушыларға арналған оқу бағдарламасы оқу үдерісінің ғылыми-тәжірибелік негізі толығымен жаңа болып табылады. Қорғауға ұсынылған ережеде генетикалық материалға әсер етудің анықталған немесе, керісінше, анықталмаған үлгісі туралы ақпарат болуы тиіс.</p> <p>Диссертация алынған нәтижелердің дәлелдігі мен негізділігі педагогикалық зерттеулердің әдіснамасына сүйенумен расталады; теориялық талдаулармен эксперименттік жұмыстың ұзақтығымен және қайталану мүмкіндігімен расталған сандық және сапалық талдау әдістерінің жиынтығымен сипатталған, қолдану деңгейі <b>кең</b>.</p> <p>Қорғауға ұсынылған қағидалар төмендегідей <b>мақалада дәлелденген</b>. Диссертация материалдары бойынша жарияланған ғылыми еңбектер саны- 21, оның ҚР Білім және ғылым саласындағы сапаны бақылау комитеті бекіткен басылымдардағы жарияланымдар - 5, «ҚазҰУ Хабаршысы» - 1 (Экология сериясы, 2020), «ҚазҰУ Хабаршысы» - 1 (Педагогика сериясы, 2023), «Іасауі университетінің habarshysy» -2 (Педагогика сериясы, 2022); «Микробиология және вирусология» -1 (2024).. Шетелдік конференцияда- 3, 24 Kasim başöğretmen eğitim yenilikçi bilimler sempozyumu nigde (Түркия, 2020)-1; Жас ғалым: VIII Халықаралық ғылыми-практикалық конференция мақалалар жинағы (2024) -1тезис (Пенза-2024); Қазіргі ғылымның өзекті мәселелері: XV халықаралық ғылыми-практикалық конференцияның мақалалар жинағы -1тезис (Пенза2024); Ресейдің Жоғары аттестаттау комиссиясы бекіткен Ресей Федерациясының ғылым және жоғары білім жанындағы Жоғары аттестаттау комиссиясы бекіткен басылымда және РИНЦ -Ұлттық ақпараттық-аналитикалық жүйесінде -2 жарияланым: («Радиационная биология. Радиоэкология» (Ресей ғылым академиясы 2020)-1, «Генетика» (Ресей ғылым академиясы 2021)-1); Web of Science және Scopus мәліметтер базасына енген ғылыми басылымда-3: (Biology bulletin-1; <i>Russian Journal of Genetics-1; Biosensors-1</i>); «Жалпы ғылым мен білімнің жаршысы» атты Республикалық ғылыми журналда (2020)-1мақала; «Рухани</p>
---	--	--	---

		<p>тұжырымдамада ереженің тривиальдылығын тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <p>1) иә;</p> <p>2) жоқ;</p> <p>3) ағымдағы тұжырымдамада ереженің тривиальдылығын тексеру мүмкін емес..</p>	<p>жаңғыру» бағдарламасының 3 жылдығы аясында Қыздар университетінің құрметті профессоры, доцент Р. Сәтімбековтің туғанына 80 жыл толуына орай ұйымдастырылған «Білім, ғылым, инновация: Рухани жаңғыру дінгегі» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары (2020) - 2, «Заманауи жастардың ғылыми пікір таласы: өзекті мәселелері, жетістіктері және инновациялары» атты дәстүрлі VI Республикалық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдары(2019)-1; Оқу-әдістемелік құралдар-3, «Генетика есептері шешуімен» (ағылшын тілінде) оқу құралы, «Микроорганизмдер генетикасы» атты электрондық оқу құралы, «Генетика» жалпы білім алушыларға арналған элективтік курсы жарық көрді және 1-педагогикалық әдіс ұсынды.</p>
8	Сенімділік принципі Пайдаланылған әдебиеттер мен ұсынылған ақпараттардың сенімділігі	<p>8.1 Әдістемені таңдау негізделген немесе әдістеме жеткілікті егжей-тегжейлі сипатталған</p> <p>1) иә;</p> <p>2) жоқ.</p>	<p>Әдістемені таңдау негізделген. Әдістеме зерттеуді логикалық ұйымдастыру құрылымын әзірлеуді, зерттеу әдістерін, объектісін, талдау пәнін, зерттеу мақсаттарын таңдауды, сонымен қатар ғылыми мақсатқа жету үшін міндеттерді дәйекті логикалық шешуді көздейді. Осыған сүйене отырып, автордың өзектілігі жоғары зерттеу бағытын анықтағанын тұжырымдауға болады; жұмыста қойылған міндеттерге адекватты және генетикалық мониторингте кеңінен қолданылатын жоғары ақпараттылығы жоғары зерттеу әдістері таңдалды және олардың кездейсоқ алынбағаны туралы қорытынды жасайды, яғни нақты бір заңдылық байқалады.</p>
		<p>8.2 Диссертациялық жұмыстың нәтижелері ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін және компьютерлік технологияларды қолдана отырып деректерді өңдеу және түсіндіру әдістерін қолдана отырып алынды:</p> <p>1) иә;</p> <p>2) жоқ.</p>	<p>Жоғарыда атап өтілгендей, диссертациялық жұмыстың нәтижелері сұранысқа ие және қоршаған ортаның генотоксінділігін анықтауда, генетикалық мониторингінде, қоршаған ортаның әртүрлі факторларын, атап айтқанда антропогендік факторларды мутагендік және генотоксикалық сынауда кеңінен қолданылатын ақпараттылығы жоғары әдістерді қолдану арқылы алынған. Диссертациялық жұмыста алынған нәтижелер мен жасалған тұжырымдар: Зерттеу жұмысындағы теориялық және эксперименттік деректерді өңдеу Microsoft Forms, Blank Quiz (Google Класс) Quizizz.com, LearningApps, Microsoft, ZOOM компьютерлік қосымшалары қолданылған.</p>
		<p>8.3 Теориялық тұжырымдар, модельдер, анықталған қатынастар мен заңдылықтар эксперименттік зерттеумен</p>	<p>- Генетиканы оқытуда білім алушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастырудың ғылыми - теориялық негіздері айқындалған;</p> <p>- Білім алушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыруда <i>Escherichia coli lux</i>-биосенсорларының көмегімен қоршаған ортаның генотоксінділігі анықталып,</p>

		<p>дәлелденді және расталды (педагогикалық ғылымдар бойынша дайындық бағыттары үшін Нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденді):</p> <p>1) <b>иә;</b> 2) <b>жоқ.</b></p>	<p>сандық-сапалық талдау жүргізіліп, нәтижесінде «Микроорганизмдер генетикасы» атты электронды оқу құралы құрастырылып, оқу үдерісіне енгізілген.</p> <p>- Генетиканы оқытуда білім алушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру әдістемесінің тиімділігін эксперимент жүзінде тексеріліп, оқу үдерісіне ендірілген.</p>
		<p>8.4 Маңызды мәлімдемелер өзекті және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <b>расталған</b> / ішінара расталған/расталмаған</p>	<p>Диссертациялық жұмыстағы тұжырымдар мен маңызды мәлімдемелер қазіргі және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған.</p>
		<p>8.5 Маңызды мәлімдемелер өзекті және сенімді. Ғылыми әдебиеттер Сілтемелерімен <b>расталған</b>/ішінара расталған/расталмаған</p>	<p>Диссертациялық жұмыста қолданылған 239 әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті. Пайдаланылған әдебиет көздері әдебиеттерді шолу үшін жеткілікті, дегенмен олар зерттеудің өзектілігін арттыру үшін айтарлықтай кеңейтілуі мүмкін еді.</p> <p>Библиографиялық сипаттамадан және ғылыми, оқу, мерзімдік, заңнамалық – нормативтік, деректі, статистикалық, электронды және басқада дереккөздердің <b>жеткілікті</b> тізімін ұсынған.</p>
9	Практикалық құндылық принципі	<p>9.1 Диссертацияның теориялық мағынасы бар:</p> <p>1) <b>иә;</b> 2) <b>жоқ</b></p>	<p>Теориялық және тәжірибелік зерттеулер бірнеше сатыда жүргізілді: «Генетика курсының оқыту барысында білім алушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастырудың теориялық негіздері» атты <b>бірінші тарауда</b> генетикалық білім беру саласындағы ғылыми зерттеулер әдіснамасын тиімді оқытудағы кешенді педагогикалық көзқарастардың теориялық негіздеріне талдаулар берілген. Генетикадан білім алушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыруда Lux-биосенсор ретінде <i>Escherichia coli</i> бактерияларының жасушалары мен амфипод тіндеріндегі геноуыттылықты зерттеудің әдістері негізінде студенттердің зерттеу дағдыларын қалыптастыруда қолданылатын педагогикалық технологиялардың мазмұны айқындалып, зерттеу дағдыларын қалыптастырудың <b>құрылымдық - мазмұндық моделі</b> ұсынылған.</p>
		<p>9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді</p>	<p>Диссертацияның практикалық маңызы бар екені сөзсіз. Зерттеу нәтижелері бойынша <i>Escherichia coli lux</i>-биосенсорларының көмегімен қоршаған ортаның геноуыттылығы зерттеліп, сандық- сапалық талдау жүргізіліп, нәтижесінде «Микроорганизмдер генетикасы» атты электронды оқу құралы</p>

		<p>практикада қолдану ықтималдығы жоғары:</p> <p>1) <b>ия;</b></p> <p>2) <b>жоқ</b></p>	<p>құрастырылып, оқу үдерісіне енгізілген. Жоғары оқу орнында және мектепте оқытылатын генетика курсына (ағылшын топтары) «Genetic exercises, with keys» (Генетика есептері шешуімен) атты оқу құралы әзірленіп, оқу үдерісіне енгізілген. Генетикалық зерттеу нәтижелері білім алушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру бойынша «Генетика» жалпы білім алушыларға арналған элективтік курсы дайындалып, Назарбаев Зияткерлік мектебі «Биология» бірлестігінің 9 сынып оқушыларына Биология пәніне енгізілді және әдістемелік құрал ретінде қолданылған. - Зерттеу жұмысының нәтижелерін жалпы білім беру жүйесінде, жоғары оқу орындарында, орта білім беру мекемелерінде, педагогтердің біліктілігін жетілдіру курстарында пайдалануға болады.</p>
		<p>9.3 Тәжірибеге арналған ұсыныстар жаңа:</p> <p>1) толықтай жаңа;</p> <p>2) <b>ішінара жаңа (жаңалары 25-75%);</b></p> <p>3) жаңа еместері (жаңалығы 25%)</p>	<p>Зерттеу жұмысының аясында практикалық ұсыныстар ішінара 75% жаңа. Генетиканы оқытуда білім алушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыруда. Зерттеу жұмысының нәтижелерін жалпы білім беру жүйесінде, жоғары оқу орындарында, орта білім беру мекемелерінде, педагогтердің біліктілігін жетілдіру курстарында пайдалануға болады.</p>
10	Жазу және рәсімдеу сапасы	<p>Академиялық жазу сапасы:</p> <p>1) жоғары;</p> <p>2) <b>орташа;</b></p> <p>3) орташадан төмен;</p> <p>4) төмен.</p>	<p>Академиялық жазудың сапасы, менің ойымша, орташа. Кіріспе мен әдебиеттерге шолу мәтіні кей беттерде ғылыми тілмен жазылмаған. Жұмыстың оқулық немесе әдістемелік ұсыныс емес, докторлық диссертация екенін ұмытпауымыз керек. Әдебиеттерді шолудың соңында қоршаған ортаны әртүрлі экологиялық қауіпті факторлармен ластау мәселесінің өзектілігін арттыратын жалпы қорытынды жасалуы керек.</p> <p>Материалдар мен әдістер толықтай дұрыс көрсетілмеген. Екі бөлімдегі «талқылаулар» бөлімінде дереккөздерге сілтемелер барлық жерде көрсетілмейді, тіпті егер олар әдебиеттерге шолуда болса да, қайта берілуі керек. Диссертациялық жұмыста әдістемелік негіздерді қарастыру барысында көбірек отандық ғалымдардың еңбектеріне салыстырмалы талдау жасау орынды болар еді.</p>
11	Диссертацияға ескертулер		<p>Диссертациялық жұмыста ішінара рәсімделуі мен жазылуында кейбір статистикалық және орфографиялық қателер кездеседі.</p> <p>Диссертация құрылымы 2 бөлімнен тұрады, алайда,</p>



			<p>Бірінші бөлім 41 бетке (13-61 бб) жазылған және осы бөлімде 167 әдебиет көздері қолданылған. Екінші бөлім 57 бетке (63-120) беттерде жазылған, бұл бөлімде небары 28 әдебиет қолданылған. Ескеретін жағдай, диссертациялық жұмыста жеке қолданылған әдістер мен тәсілдер жеке бөлім ретінде қарастырылмаған.</p> <p>26-бетте Генотоксикалық деп жазылған, дұрысы генотоксинділігі немесе геноуыттылық деп жазылады.</p> <p>26-бетте цитогенетикалық сынақтар ма әлде талдаулар ма?</p> <p>67-бетте 12 суретте сілтеме берілмеген (қандай үлкейткіште, қандай микроскопта түсірілген).</p> <p>«Генетика» пәні барлық БББ-да базалық курс ретінде оқытылады. Неге «элективті курс» деп жазылған? Сіз ұсынып отырған бағдарламалар курста қандай сабақ түріне зертханалық немесе семинар сабақтарының қайсысына ұсынылады?</p> <p>Қанша міндеттер бар соны санмен көрсетіп, соған сәйкес сонша қорытындыны көрсету қажет. Қорытынды бөлімінде берілген ұсыныстар толық аяқталмаған.</p>
12	Зерттеу тақырыбы бойынша докторант мақалаларының ғылыми деңгейі (диссертацияны мақалалар сериясы түрінде қорғаған жағдайда ресми рецензенттер зерттеу тақырыбы бойынша докторанттың Әрбір мақаласының ғылыми деңгейіне түсініктеме береді)		<p>Зерттеу жұмысының мазмұны бойынша жарияланымдардың жалпы саны – 21; <i>Scopus</i> және <i>Web of Science</i> базасына енетін ғылыми басылымда - 3; ҚР білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті бекіткен басылымдардағы жарияланымдар - 5; Ресейлік ғылыми сілтеме индексі бар басылымдардағы жарияланымдар (РИНЦ) - 2; Халықаралық ғылыми - практикалық конференциялар материалдарында - 7 (оның ішінде шетелдік конференцияда - 3), мақалаларын жариялап, зерттеу нәтижелерін халықаралық ғылыми қауымдастыққа ұсынды. Сондай-ақ, 1 - оқу құралы, 1 - электронды оқу құралы, 1- элективті курс, 1- педагогикалық әдіс ұсынылған.</p>

13	Ресми рецензенттің шешімі осы (типтік ереженің 28-тармағына сәйкес		8D01504-Биология БББ бойынша (PhD) философия докторы дәрежесін алу үшін Жошибекова Багила Съзбаевнаның ұсынылған «Генетика курсының оқыту барысында білім алушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы «Дәрежелерді беру ережелері» талаптарына сәйкес келеді. Жұмыс тандалған тақырыптың өзектілігін дәйекті түрде көрсетеді; әзірленіп жатқан тақырып бойынша 238 дереккөзден тұратын қазіргі заманғы ғылыми әдебиеттерге сыни талдау жасайды, олардың басым көпшілігі соңғы 10 жылды құрайды; зерттеу әдістері сипатталады; эксперимент нәтижелері ұсынылған және талқыланған, сызбалармен, фотосуреттер мен кестелермен көрсетілген. Нәтижелер талқыланып, олардың негізінде алынған нәтижелердің жаңалығын көрсететін қорытындылар жасалған. Жұмыс өз бетінше орындалған, ғылыми жаңалығы мен практикалық мәні бар. Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, Жошибекова Багила Съзбаевнаның диссертациялық жұмысы аяқталған ғылыми жұмыс және оның авторына 8D01504-Биология Білім беру бағдарламасы бойынша (PhD) философия докторы дәрежесін беруге лайық деп есептеймін.
----	--	--	---

Ресми рецензент,  
 Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-нің  
 Молекулалық биология және генетика  
 кафедрасының меңгерушісі,  
 б.ғ.к., қауым. профессор



Ж. К. Жунусбаева

