

**Шаймерденова Гүлсана Залқызының 6D011300 – Биология мамандығы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін дайындаған «Болашақ биолог мұғалімдерді даярлауда виртуалды зертханалық жұмыстарды құру мен қолдану әдістемесі» атты диссертациялық жұмысына**

## **ПКІР**

### **1. Зерттеу тақырыбының өзектілігі және оның жалпы ғылыми және жалпы мемлекеттік бағдарламалармен байланысы.**

Білім сапасын әлемдік тәжірибелерге сәйкес жоғары деңгейге көтеру – заманауи талап. Дамыған елдердегі білім беру жүйесіндегі ерекше маңызды болып табылатын мәселелердің бірі – оқытудың ақпараттандыру, яғни оку үдерісінде ақпараттық технологияларды пайдалану болып табылады. Қазіргі таңда да елімізде білім беру жүйесінде жаңашылдық қатарына ақпараттық кеңістікті құру тәртібінен түспей отыргандығы мәлім. Биологиядан виртуалды зертханалық жұмыстарды құрудың негізін ақпараттық-компьютерлік технологиялар құрайды. Осыған орай ЖОО ақпараттық-білім беру ортасын құру мен дамытудың біртұтас әдістемелік жүйесін жасау негіздерін қарастыру мәселелері туындалап отыр. Осы тұрғыдан диссертациялық жұмыстың тақырыбы талапқа сай таңдалған және маңызды жұмыстар атқарылған. Біріншіден, биология пәні бойынша теориялық және практикалық тұрғыда зерттеулер жүргізілген. Екіншіден, болашақ биолог мұғалімдерді дайындауда виртуалды зертханалық жұмыстарды құру мен қолдану әдістемесін жасауда басшылыққа алынатын арнайы зерттеулер жүргізіліп, оку үдерісіне ендірілген.

### **2. Диссертацияға қойылатын талап деңгейіндегі ғылыми нәтижелері.**

Зерттеу барысында ізденуші төмендегідей нәтижелерге қол жеткізген:

1. Болашақ биолог мұғалімдерді даярлауда виртуалды зертханалық жұмыстарды құру мен қолданудың теориялық-әдіснамалық негізі анықталған.

2. Анықталған әдіснамалық негізге сәйкес жаратылыстану пәндерін оқытуда виртуалды зертханалық жұмыстардың маңызына сипаттама берілген. Сонымен қатар биологияны оқытуда виртуалды зертханалық жұмыстарды құрудың мотивациялық, когнитивтік және операциялық-әрекеттік өлшемдері айқындалған.

3. «Омыртқасыздар зоологиясы» пәнінің мазмұнына қосымша арнайы дәрістер қосылған және «Кеміргіштердің саркоспоридиялары» тақырыбында виртуалды зертханасының электрондық әдістемелік нұсқаулығы жасалынған. Тәжірибелік эксперимент негізінде, болашақ биолог мұғалімдердің виртуалдық зертханалық жұмыстарды құру және пайдалану әдістемесі ұсынылып, оку үдерісіне ендірілген.

4. Болашақ биолог мұғалімдерді даярлауда виртуалды зертханалық жұмыстарды құру және қолдану әдістемесі дайындалып, педагогикалық эксперимент арқылы дәлелденген.

**3. Ізденушінің диссертацияда тұжырымдалған әрбір ғылыми нәтижесінің, тұжырымдары мен қорытындыларының негізделу және шынайылық дәрежесі.**

«Болашақ биолог мұғалімдерді даярлауда виртуалды зертханалық жұмыстарды құру мен қолданудың теориялық негіздері» деп аталатын бірінші тарауда үш қорытынды көтірілген: Анықталған теориялық-әдістемелік негіздерге сәйкес болашақ биолог мұғалімдерді даярлаудағы виртуалды зертханалық жұмыстардың маңызына сипаттама берілген. Сонымен қатар биологияны оқытуда виртуалды зертханалық жұмыстарды құрудың өлшемдері айқындалған. Виртуалды зертханалық жұмыстарды құрудың өлшемдері биология мамандығы бойынша білім алушылардың білім сапасы деңгейін анықтауға бағытталған.

«Виртуалды зертханалық жұмыстарды құру мен қолданудың әдістемесі» атты екінші тарауда жоғары оқу орнындағы мемлекеттік жалпыға міндепті білім беру стандарты мен оған сәйкес, 5B011300 – «Биология» мамандығы студенттеріне 1-курста оқытылатын таңдау компоненттердің бірі – «Омыртқасыздар зоологиясы» пәнінің типтік бағдарламасына талдау жасалынған. Зерттеу нәтижелерінің және жалпы ғылыми-теориялық ақпараттар негізінде «Кеміргіштердің саркоспоридиялары» тақырыбында виртуалды оқу-танымдық зертханасының электрондық әдістемелік нұсқаулығы жасалған. Болашақ биолог мұғалімдердің виртуалды зертханалық жұмыстарды құру мен жасау, оны оқу үрдісінде тиімді қолданудың әдістемесі ұсынылған.

Болашақ мамандардың зоологиялық білімдерінің шығармашылық деңгейі операциялық-әрекеттік өлшемдерді игерумен сипатталады және олардың виртуалды зертханалық жұмыстарды орындау іс-әрекетін анықтайтын зоологиялық мотивтерінің қалыптасқандығы бейнеленген.

Жалпы көтірілген қорытындылар ресми ақпараттар мен нақты жүргізілген ғылыми-зерттеу нәтижелері негізінде жасалғандықтан оның шынайылығы күмән тудырмайды.

**4. Диссертацияда тұжырымдалған әрбір Ғылыми нәтиженің (қағиданың) және қорытындылардың негізделуі және жаңалық дәрежесі.**

Ғылыми зерттеу барысында Г.З. Шаймерденова мынадай жаңа, әрі дәйекті ғылыми нәтижелерге қол жеткізген:

**1-нәтиже.** Биологияны инновациялық технологиялар арқылы оқытудың педагогикалық тұжырымдарына сипаттама берілген

**2-нәтиже.** Болашақ биолог мұғалімдерді даярлаудағы виртуалды зертханалық жұмыстардың маңызы теориялық негізделген

**3-нәтиже.** Биологияны оқытуда виртуалды зертханалық жұмыстарды құрудың өлшемдері анықталды, биологияны оқытуда виртуалды зертханалық

жұмыстарды қолдану әдістемесі жасалып, «Кеміргіштердің саркоспоридиялары» тақырыбында виртуалды оқу-танымдық зертханалық нұсқаулығы ұсынылған.

**4-нәтиже.** Болашақ биолог мұғалімдерді даярлауда виртуалды зертханалық жұмыстарды құру және қолдану әдістемесі дайындалып, педагогикалық эксперимент арқылы дәлелденген.

#### **5. Диссертациялық жұмыс нәтижелерінің теориялық және практикалық маңыздылығы.**

Зерттеу нәтижелері бойынша биологиялық мазмұнда теориялық білімді бекіту тапсырмалары, білім алушылардың өз бетімен жұмыс жасаудына арналған тест сұрақтары, шығармашылық және зерттеуге арналған виртуалды зертханалық жұмыстар дайындалған. Сондай-ақ «Омыртқасыздар зоологиясы» элективті курсының жұмыс оқу бағдарламасына, қосымша дәріс оқу материалдары енгізілген және «Кеміргіштердің саркоспоридиялары» тақырыбында виртуалды оқу-танымдық зертханалық нұсқаулығы ұсынылып, виртуалды зертханалық жұмыстарды қолданудың әдістемесі даярланып, оқу үдерісіне енгізілген.

Зерттеу жұмысының нәтижелерін жоғары оқу орындарында, орта кәсіптік білім беру мекемелерінде, педагог кадрларды кәсіби бағытта даярлау және олардың біліктілігін арттыру жүйесінде кеңінен пайдалануға болады.

#### **6. Диссертация бойынша кемшіліктер мен ұсыныстар.**

Диссертация мазмұны мен рәсімделуінде жұмысқа айтарлықтай нұқсан келтірмейтін кемшіліктер кездеседі:

1. Диссертацияда биолог мамандарын даярлауда көбіне шетелдік биолог әдіскерлердің еңбектеріне сілтеме жасалады. Отандық ғалымдардың еңбектеріне көбірек шолу жасалса, диссертацияның мазмұны ашыла түсер еді.

2. Зерттеу тақырыбы бойынша теориялық талдауда әдіскер педагог ғалымдардың еңбектерінен гөрі, биолог ғалымдардың еңбектері басымырак.

3. Диссертациялық жұмыста «Продуктивті», «Диагностикалау», «Мотивтері», «Иллюстрация» т.б. сөздері қолданылған. Бұл терминдердің қазақша аудармасы қолданылса диссертацияның құндылығы арта түсер еді.

4. Диссертация мазмұнында орфографиялық, стилистикалық қателер кездеседі (38, 40 беттерде);

3. Кейбір суреттерді рәсімдеуде қателіктер кеткен (21-суретте);

Аталған кемшіліктер мен ұсыныстар диссертация құндылығын төмendetпейді.

#### **7. Диссертацияның «Ғылыми дәрежелер беру қағидаларының» талаптарына сәйкестігі.**

Шаймерденова Гүлсана Залқызының «Болашақ биолог мұғалімдерді даярлауда виртуалды зертханалық жұмыстарды құру мен қолдану әдістемесі» атты диссертациялық жұмысы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті белгілеген

талаптарына сай келеді және ізденуші Г.З. Шаймерденова 6D011300 – «Биология» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алуға лайықты деп есептеймін.

**Рецензент:**

әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық  
университеті «Биофизика және  
биомедицина» кафедрасының аға  
оқытушысы, философия докторы (PhD)



Абдрасурова Ж.Т.

**РАСТАЙМЫН**

әл-Фараби атындағы ҚазҰУ ғылыми кадрларды  
даярлау және аттесттаттау басқармасының басшысы

**ЗАВЕРЯЮ**

Начальник управления подготовки и аттестации  
научных кадров КазНУ им. аль-Фараби

Р.Е. Кудайбергенова

«\_\_\_\_\_» 20 ж.к.

