

6D011000 – Физика мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған Оспанбеков Ербол Анарбековичтің «Атомдық және ядролық физика» курсы орта мектепте оқытуға мұғалімдерді даярлаудың әдістемелік негіздері» тақырыбында жазылған диссертациялық жұмысына ресми рецензенттің

ПІКІРІ

1. Зерттеу тақырыбының өзектілігі және оның жалпы ғылыми, жалпы мемлекеттік бағдарламаларымен байланысы.

Диссертациялық зерттеу тақырыбының өзектілігі ешқандай күмән тудырмайды. Рецензияланатын диссертация тақырыбының өзектілігі мемлекеттік саясаттың басымдықтары мен нормативтік-құқықтық құжаттарға сүйене отырып жазылған. Сондай-ақ, зерттеу тақырыбының өзектілігі зерттелетін тақырып бойынша ғылыми-әдістемелік және психологиялық-педагогикалық көздері мен еңбектеріне шолу және талдау негізінде зерттеу проблемасының шешу жеткіліксіздігі анықталған.

Бірақ, біздің ойымызша, келесі негіздеме жеткіліксіз болды. Диссертацияда ядролық және атомдық білім жүйесінің дамуы бойынша жаһандық, әлемдік проблемаларымен байланысты бағыты ашылмаған. Бүгінгі таңда әлемдік білім беру саласында «ядролық білімдер» ұғымы қалыптасқан. Атомдық және ядролық физиканың білімдері ғарыштық зерттеулердің базасы болып табылады. Атомдық энергетика дамуының болжамдары атомдық және ядролық физика білімінің маңызы мен рөлінің артуымен өзекті. Физика мұғалімдерін осы сала бойынша арнайы даярлау қажеттілігі әлемдік білім беру қоғамдастығының кванттық теория, ядро және элементар бөлшектер теориясын кешенді мен жоғары деңгейде күрделі деп қорытындысына негізделген.

Сонымен қатар, дамыған елдерде (АҚШ, Англия, Қытай) ядролық, атомдық зерттеулерге және нанотехнологияларға ірі инвестициялардың құюлуы рецензиялатын диссертацияның өзектілігін күәландырады.

Е.А.Оспанбековтің диссертациялық жұмысында айғақтайтын эксперименттің негізінде өткір өзектілігімен зерттелетін ізденушінің проблемалары мен ғылыми-әдістемелік негізінде шешу жолдарының жеткіліксіздігі арасында қарама-қайшылықтар анықталған.

Болашақ мұғалімдердің арнайы дайындығы оқушыларда атомдық және ядролық білімдерін қалыптастырудың тиімді жолдарының бірі болып табылады. Зерттеушінің педагогикалық жоо-дағы оқу үрдісіндегі ізденісі бұған қажет жеткілікті потенциалды көрсетті.

2. Диссертацияға қойылатын талап деңгейіндегі ғылыми нәтижелері.

Зерттеу барысында ізденуші төмендегідей нәтижелерге қол жеткізген:

1) «педагогикалық жоғары оқу орындарында болашақ физика мұғалімдерін даярлау мәселелері қарастырылып, білім алушыларға

«Атомдық және ядролық физика» курсының оқытуда визуалды техникалық оқыту құралдарын пайдаланудың тиімділігі ғылыми тұрғыдан негізделді;

2) жалпы білім беретін орта мектепте «Атомдық және ядролық физиканы» оқытудың жағдайына талдау жасалып, оның педагогикалық жоғары оқу орындарындағы мазмұнымен сабақтастығы көрсетілді;

3) «Атомдық және ядролық физика» курсының құрылымы мен мазмұндық ерекшеліктері сипатталып, атомдық және ядролық физика бойынша визуалды техникалық оқыту құралын дайындауға қажетті оқу материалының мазмұны анықталды;

4) болашақ мұғалімдерді орта мектептегі «Атомдық және ядролық физиканы» оқытуға даярлауда оларды анимациялық-компьютерлік технологияны пайдаланып кәсіби бағытта оқыту бойынша әдістемелік ұсыныстар даярланды;

5) болашақ физика мұғалімдеріне атомдық және ядролық физиканы оқыту бойынша ұсынылған әдістеменің тиімділігі тәжірибелік-эксперименттік жұмыс барысында тексерілді және оқу үдерісіне ендірілді (диссертация 12 бет)

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

1-ші және 4-ші нәтижелердің жаңалық дәрежесі - жоғары оқу орындарында атомдық және ядролық физика курсына болашақ мұғалімдер даярлау іс - әрекетті қалыптастыруға қатысты жазылған ғылыми еңбектерге жан-жақты талдаулар жасалып, нақты болашақ физика мұғалімдердің визуалды-техникалық құралдарды пайдалану іс - әрекеті қалыптастырудың теориялық негіздері айқындалған. Сонымен бірге - кеңінен танымал тұлғалық-бағдарланған оқыту тұжырымдамасы, инновациялық көзқарастары, педагогикалық жоғары оқу орындарында физикадан білім берудің мазмұны мен әдістемесіне қатысты теориялар, оның ішінде «Атомдық және ядролық физика» курсының оқытудың теориясы мен әдістемесіне ғылыми негізделген. Және бәрімізге мәлім: көрнекі компьютерлік модельдерді қолдану оқытудың көрнекілігі мен тиімділігін арттырады. Білім алушыларға «Атомдық және ядролық физика» курсының оқытуда визуалды техникалық оқыту құралдарын пайдаланудың тиімділігі мультисенсорлық психодидактикалық ғылыми тұрғыдан негізделеді.

2-ші және 3 -ші нәтиже. Диссертацияда келтірілген материалдар мектепте «Атомдық және ядролық физика» курсының мазмұнына құзыреттілік тәсілдер бойынша жаңарту мен жаңғырту процесіне белгілі үлесін қосатынына келісеміз. Визуалды техникалық оқыту құралын дайындауға және пайдалануға қажетті оқу материалының мазмұны дамыта оқыту ілімі, іс-әрекеттік технологиялар бойынша анықталады.

Бұдан басқа, диссертацияда бұл туралы жанама айтылса да, жиналған материалдар «Физика» мамандығы бойынша ЖОО-да оқытылатын оқу бағдарламаларының мазмұны мен құрылымын нақтылайды.

5 –ші нәтиже – педагогикалық эксперимент ғылыми зерттеу әрекетінің толық цикіліна сәйкес және цикілінің (модульдің) міндетті қорытындылаушы бөлігі болып табылады. Қорғауға ұсынылатын қағидалардың дұрыстығы және тиімділігі эксперимент жүзінде тексеріліп, дәлелденген.

Е.А. Оспанбековтың зерттеу жұмысының нәтижелері мен қорытындыларын талдап қарастыру, олардың шынайылық және негізделу деңгейіне қойылатын талаптарға сәйкес келетіндігін айғақтайды.

Диссертацияда тұжырымдалған әрбір ғылыми нәтиженің (қағиданың) және қорытындылардың жаңалық дәрежесі.

Диссертациялық жұмыстың әрбір нәтижесінің, тұжырымдары мен қорытындыларының әрқайсысының өзіндік ғылыми жаңалығы бар.

Негізгі ғылыми жаңалықтары:

- педагогикалық ЖОО-дағы және мектептегі атомдық және ядролық физика курсының мазмұн бірізділігінің шарттылығын толық және жүйелі тұжырымдайды;

- атомдық және ядролық физика бойынша визуальды оқу материалы жүйеленген және оның педагогикалық – психологиялық аспектігі негізделген қолдану әдістемесі берілген.

Бірінші нәтиженің жаңалық дәрежесі - «Атомдық және ядролық физика» курсының құрылымы мен мазмұндық ерекшеліктері сипатталып, атомдық және ядролық физика бойынша визуалды техникалық оқыту құралын дайындауға қажетті оқу материалының мазмұнын анықтаған;

Екінші нәтиженің жаңалық дәрежесі болашақ мұғалімдерді орта мектептегі «Атомдық және ядролық физиканы» оқытуға даярлауда оларды анимациялық-компьютерлік технологияны пайдаланып кәсіби бағытта оқыту бойынша әдістемелік ұсыныстар дайындаған;

Үшінші нәтиженің жаңалық дәрежесі болашақ физика мұғалімдеріне атомдық және ядролық физиканы оқыту бойынша ұсынылған әдістеменің тиімділігі тәжірибелік-эксперименттік жұмыс барысында тексерілді және оқу үдерісіне енгізген.

5. Диссертациялық жұмыс нәтижелерінің теориялық және практикалық маңыздылығы.

Оспанбеков Ербол Анарбековичтің диссертациялық жұмысындағы алынған нәтижелер мен жасалған тұжырымдар:

- педагогикалық жоғары оқу орындарында болашақ физика мұғалімдерін даярлау мәселелері қарастырылып, білім алушыларға «Атомдық және ядролық физика» курсын оқытуда визуалды техникалық оқыту құралдарын пайдаланудың тиімділігі ғылыми тұрғыдан негізделді;

- жалпы білім беретін орта мектепте «Атомдық және ядролық физиканы» оқытудың жағдайына талдау жасалып, оның педагогикалық жоғары оқу орындарындағы мазмұнымен сабақтастығы көрсетілді.

Ғылыми-зерттеу жұмысын орындау нәтижесінде «Атомдық және ядролық физика» курсының зертханалық сабақтарының құрамы мектептің зертханалық және практикалық жұмыстарымен толықтырылды. «Атомдық

және ядролық физика» курсы бойынша дайындалған визуалды оқу құралы, практикалық жұмысқа әзірленген тренажер тапсырмаларды білім алушылардың танымдық белсенділігін қалыптастыруда, олардың өздік іс-әрекетін ұйымдастыруда, оқу үдерісінің сапасын арттыру мақсатында педагогикалық жоғары оқу орындарында, педагогикалық мамандардың біліктілігін арттыру орталықтарында, педагогикалық колледждерде, жалпы білім беретін мектептерде пайдалануға болады.

6. Диссертация бойынша кемшіліктер мен ұсыныстар

PhD-докторанты Е.А. Оспанбековтың диссертациялық жұмысына баға бере отырып, сыни-ескертпелеріне тоқталып өтсек:

1. Диссертацияда талданатын ғылыми жұмыстардың оңтайлы тұстарымен қатар кемшіліктерінің болуы да заңды құбылыс болғанына қарамастан, оларға сыни көзбен саралау жүргізілмеген.

2.«Атомдық және ядролық физика» курсының теориялық мазмұнының құрамы мен құрылымын жаңарту әрекетінің тұтас ғылыми-теориялық немесе инновациялық-әдістемелік концепциясы көрсетілмеген.

3. Педагогикалық ЖОО-да «Физикалық құбылыстарды компьютерлік модельдеу» курсы бойынша тиімді дидактикалық материал ретінде пайдалануға компьютерлік модельдеуге бағытталған оқу материалдарын іріктеу принципі тұжырымдамалық негізделмеген.

Алайда, бұл айтылған кемшіліктер диссертацияның теориялық және практикалық мәнділігін еш кемітпейді. Практикалық құндылығы күмән туғызбайды.

7. Диссертацияның «Дәрежелер беру қағидаларының» талаптарына сәйкестігі.

6D011000-Физика мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған **Оспанбеков Ербол Анарбековичтің** «Атомдық және ядролық физика» курсын орта мектепте оқытуға мұғалімдерді даярлаудың әдістемелік негіздері» тақырыбында жазылған диссертациялық жұмысының ғылыми жаңалығы дәйекті, практикалық құндылығы жоғары және жан-жақты зерттелген, аяқталған жұмыс деп есептеп, оның авторын 6D011000-Физика мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайықты деп бағалаймын.

Пікір беруші:

педагогика ғылымдарының докторы,

С. Торайғыров атындағы ПМУ

«Физика және аспап жасау» кафедрасының

профессоры

Handwritten signature

К.А. Нурумжанова

