

С.К.Бердибекованын 13.00.02-окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (физика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган “Орто мектептин окуучуларынын мейкиндиктик элестетүүлөрүн калыптандыруу менен электродинамикалык кубулуштарды окутуу методикасы” деген темадагы диссертациясы боюнча Ж.Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин, И.Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин алдындагы педагогика илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын ыйгаруу боюнча уюштурулган Д.13.18.577 диссертациялык кеңеш тарабынан дайындалган

расмий оппонент п.и.д., профессор Д.Б.Бабаевдин

### Пикири

#### 1. Диссертациялык темасынын актуалдуулугу

Билим берүүнүн сапатын жогорулатуу максатында компетенттик мамиленин негизинде жаратылган, жаңы муундагы мамлекеттик билим берүү стандарттардын негизинде окуучулардын таанып билүү жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүү билим берүүнүн мазмунуна толуктоолорду киргизди. Анын негизинде окутуунун методдорун жана каражаттарын өркүндөтүү, окуучуларды реалдуу жаратылыштын илимий сүрөттөлүшүн кабыл алууга даярдоо үчүн зарыл болгон билим, билгичтик, көндүмдөрдү жана компетенттүүлүктү калыптандыруу маселеси коюлууда. Болочок мугалимдерди даярдаган Кыргызстандагы жогорку окуу жайлар окуучулардын мейкиндиктик элестетүүлөрүн калыптандыруу менен электромагниттик кубулуштарды окутуу боюнча проблеманы атайын изилдөөгө алынбагандыгы аныкталган. Азыркы учурда физика мугалимдерине коюлган талаптарга ылайык окуучулардын мейкиндиктик жөнүндөгү элестетүүлөрүн калыптандырууга муктаждык электромагниттик кубулуштарды окутуунун методикасын иштеп чыгуу проблемасын койгон, бул теманын актуалдуулугун негиздейт.

#### 2. Диссертацияда берилген илимий жоболордун, жыйынтыктардын жана сунуштардын негизделген даражасы

Диссертациялык иште илимий жактан негизделген төмөндөгү жаңы теориялык жыйынтыктардын топтому алынган жана алар педагогика илиминин өнүгүшү үчүн бир топ мааниге ээ болот.

1-жыйынтык. Изденүүчү тарабынан орто мектепте физика курсунун “Электродинамиканын негиздери” бөлүмүндөгү электромагниттик



*Д.Б.Бабаев*



кубулуштарды окутуунун учурдагы абалы талдоого алынган. Аталган бөлүмдү окутууда окуучулардын билим сапатын жогорулатуу үчүн алардын мейкиндиктик жөнүндөгү элестетүүлөрүн калыптандыруу кандай себептен зарыл экендиги аныкталган. Атайын даярдалган дидактикалык каражаттарды колдонуу менен изилдөөчү жалпылоочу сабактарды окутуу процессинде мектеп окуучуларынын мейкиндиктик жөнүндөгү элестетүүлөрүн жогорку деңгээлге чейин калыптандырууга болорун далилдеген. Анын натыйжасында, окуучулардын электродинамикалык кубулуштарды өздөштүрүүгө жана физика мугалимине окуу материалын сапаттуу окутууга мүмкүнчүлүк түзүлгөн.

*2-жыйынтык.* Физиканын “Электродинамика” бөлүмүн окутууда окуучулардын ой-жүгүртүүсүнүн негизги катары салыштыруу, анализ, синтез, абстракция, конкреттештирүү, жалпылаштыруу методдору колдонулган. Аталган түшүнүктөрдү калыптандыруунун жолдору берилген.

Окуучуларда мейкиндиктик жөнүндөгү элестетүүлөрдү калыптандыруунун модели түзүлгөн. Модель окуучулардын мейкиндиктик элестетүүлөрүн калыптандыруу үчүн зарыл болгон дидактикалык каражаттарды иштеп чыгуунун технологиясын жана аларды колдонуу менен жалпылоочу сабактын мазмунун жана аны уюштуруунун формаларын камтыйт.

*3-жыйынтык.* Компьютердик анимациянын негизинде үч өлчөмдүү координаттык мейкиндикте электродинамикалык кубулуштарды калыптандыруу үчүн айрым темалар боюнча сабактардын шилтемелери даярдалган. Электродинамикалык кубулуштарды окутууда пайдаланылган виртуалдуу тажрыйбалардын жана лабораториялык жумуштардын үлгүлөрү берилген.

### **3. Диссертациянын илимий жаңылыгы жана изилдөөнүн жыйынтыктарынын жарыяланышы.**

Орто мектептин электродинамика курсунда мейкиндиктик элестетүүлөрдү калыптандырууга багытталган мазмуну, анын педагогикалык-психологиялык аспектилери талдоого алынган. Диссертант окуучулардын мейкиндиктик жөнүндөгү элестетүүлөрүн калыптандыруу үчүн керек болгон методикалык каражаттарды иштеп чыккан жана аларды пайдалануу үчүн жалпылоочу сабактардын мазмунун түзүп, аларды өтүүнүн формаларын сунуштаган. Атайын физикалык практикумду өтүүнүн методикасы жана өз алдынча тапшырмаларды окуучулардын аткаруу этаптарын, интерактивдүү оюндарды өткөрүүнүн формаларын сунуштаган. Электродинамиканын негиздери бөлүмүндөгү электромагниттик талаа, индукциялык ток, Фарадейдин закону, өздүк индукция, Ленцтин эрежеси ж.б. түшүнүктөрдү



окуучулар тиешелүү денгээде өздөштүрүш үчүн изденүүчү компьютердик технологияларды пайдаланып, виртуалдуу тажрыйбалардын топтомун жана лабораториялык иштерди уюштуруунун формаларын берген.

“Электродинамика” бөлүмүн окутуунун методикасы иштелип чыккан жана ал окуу процессине киргизилген. Иштелип чыккан методиканын натыйжалуулугу педагогикалык эксперимент аркылуу текшерилген жана анын жыйынтыктары илимий жактан тастыкталган.

Диссертациянын негизги мазмуну автордун жарык көргөн 20 илимий-педагогикалык макаласында чагылдырылган, анын ичинен 4 макала Россия Федерациясында жарыяланган. Мындан тышкары, автордун электродинамика бөлүмүн окутуу боюнча 4 окуу-методикалык көрсөтмөлөрү басылып чыккан.

#### **4.Изилдөөнүн практикалык маанилүүлүгү.**

Бердибекова Сырга Каныбековнанын кандидаттык диссертациясынын илимий-педагогикалык жыйынтыктары төмөндөгүдөй практикалык мааниге ээ болот: орто мектепте “Электродинамика” бөлүмүн окутууда мейиндиктик элестетүүлөр менен байланышкан түшүнүктөрдү калыптандыруу окуучулардын билим сапатын жогорулатууга жардам берет. Изилдөө учурунда даярдалган окуу-методикалык сунуштар окуучуларга электрдик жана магниттик кубулуштарды ой менен элестетүүгө, логикалык ой-жүгүртүүсүн жогорулатууга өбөлгөлөрдү түзөт. Электродинамиканын негиздерин окуп-үйрөнүүдө ойдо элестетилген түшүнүктөр виртуалдык тажрыйбаларды өткөрүүгө жардам берет. Даярдалган дидактикалык каражаттарды, иштелмелерди, методикалык колдонмолорду орто мектептин физика мугалимдери пайдаланууга болот.

Окуучулардын мейкиндиктик элестетүүлөрүн калыптандырууда физика мугалимдери атайын даярдалган дидактикалык каражаттарды, иштелип чыккан методикалык сунуштарды жалпылоочу сабактарды өткөрүүдө жана физикалык маселелерди чыгарууда колдонсо болот.

Физика-математикалык профилдеги студенттердин лабораториялык-практикалык сабактарында мейкиндиктик жөнүндөгү элестетүүлөрдү калыптандырууда маалыматтык-компьютердик технологиялардын материалдарын (виртуалдык тажрыйбаларды, компьютердик программаларды, жекече ой менен элестетүүчү физикалык тапшырмаларды) окуу процессинде колдонулушу мүмкүн.

С.К.Бердибекованын кандидаттык диссертациясынын материалдары компьютердик технологияларды колдонуунун негизинде электромагниттик кубулуштарды окутуунун методикасын ишке ашырууда окуучулардын



физикага болгон кызыгууларын арттырып, мугалим менен окуучунун кайтарымы байланышын чыңдоого шарт түзөт. Физиканы окутуу процессинде мейкиндиктик элестетүүлөрдү калыптандыруу максатында тандалып алынган маселелер, виртуалдуу тажрыйбалар, дидактикалык оюндар окуучулардын өз алдынча билимин өркүндөтүүгө, көндүмдөрүн калыптандырууга жардам берет.

## **5. Авторефераттын диссертациянын мазмунуна туура келиши.**

Изденүүчү С.К.Бердибекованын 13.00.02 - окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (физика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган “Орто мектептин окуучуларынын мейкиндиктик элестетүүлөрүн калыптандыруу менен электродинамикалык кубулуштарды окутуу методикасы” деген темадагы диссертациялык иши бардык компоненттери боюнча авторефераттын мазмунуна дал келет. Авторефераттын кыргыз, орус жана англис тилдериндеги резюмелеринин мазмуну бири-бирине окшош.

## **6. Диссертациянын мазмунунда жана авторефератта орун алган мүчүлүштүктөр.**

1. Диссертациянын биринчи главасында электродинамиканы окутуунун теориядагы жана практикадагы абалы талдоого алынган. Бул главанын 1.2. пунктунун 43 бетиндеги № 1.5, № 1.6 таблицаларында физиканы окутуудагы факторлордун рангын көрсөтүүгө 85 физика мугалими катышты деген маалымдама берилген (дисс. 38 бет). Бирок кайсыл областтан, райондон шаардан канча мугалим катышканы жөнүндө так маалымат жок, бүдөмүк ой-пикирди жаратат. Экинчиден аларды рейтингин ким чыгарды, областтык билим берүү институтунун кайсыл кызматкери катышты, бул маалыматтар ачык бойдон калган. Ошол эле главадагы 1.3 таблицадагы маалыматтарды кошкондо экинчи графа 100,8 % көрсөтүп турат, бул туура эмес 100 % болуш керек эле.

2. Пайдаланылган илимий эмгектерге берилген шилтемелерде (ссылка) беттер толук көрсөтүлгөн эмес (11, 14, 15, 23, 34, 36, 99, 101 ж.б.).

3. Окуучулардын мейкиндиктик элестетүүлөрүнүн деңгээлдеринин мүнөздөмөлөрү (дисс. 72 бетинде) № 2.1 таблицада берилген, кайсыл критерийлердин негизинде өтө төмөн - 0-28 балл, төмөн – 29-25, орто – 52-84, жогору – 85-100 баллдар кандай тандалганына шилтеме жок.

4. Экинчи главанын 2.2 бөлүмүндө мейкиндиктик элестетүүгө багытталган дидактикалык каражаттар берилген (дисс. 70-89 бб.) электродинамика бөлүмүнүн программадагы кайсыл темасы менен “Куб”



(дисс. 84 б.), “Цилиндр” (86 б.) байланышканы берилген эмес. Бул материалдарды диссертацияга киргизиштен мурун тактоо керек болчу.

5.Педагогикалык экспериментте электрдик жана магниттик кубулуштарга байланыштуу болгон түшүнүктөрдүн атайын виртуалдык, анимациялык ж.б. дидактикалык каражаттар, методикалык шилтемелер изилдөөчү тарабынан окуу процессине киргизилген. Андай мектептер менен каражаттар сунушталбаган текшерүүчү мектептердин ортосундагы көрсөткүчтөр берилген эмес. Мисалы диссертациянын 148-149 бетиндеги гистограммадагы берилген маалыматтар тактоону талап кылат.

6.Диссертациянын 6-7 беттерде коюлган милдеттер 152 бетинде жыйынтыкталган жалпы корутундулар менен главалардын аягында берилген жыйынтыктарда изилдөөдө кандай жыйынтык бергенин көрсөтсө болмок. Бирок, жогоруда көрсөтүлгөн кемчиликтер аткарылган диссертациянын жалпы мазмунун төмөндөтпөйт.

#### **7.Кыргыз Республикасынын “Окумуштуулук даражаларды берүүнүн тартиби жөнүндө жобонун” 10 пунктуна ылайыктуулугу.**

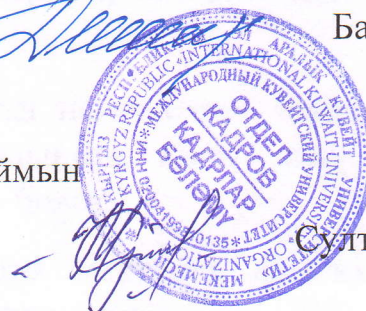
С.К.Бердибекованын 13.00.02-окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (физика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган “Орто мектептин окуучуларынын мейкиндиктик элестетүүлөрүн калыптандыруу менен электродинамикалык кубулуштарды окутуу методикасы” деген темадагы диссертациялык жумушу КРнын Жогорку Аттестациялык Комиссиясынын “Окумуштуулук даражаларды берүүнүн тартиби жөнүндө жобосуна” толук түрдө жооп берет. Ал эми изилдөөчү С.К.Бердибекова педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын алууга татыктуу.

Расмий оппонент-п.и.д., профессор

Бабаев Д.Б.

Профессор Д.Б.Бабаевдин колун тастыктаймын

ЭКУнун Кадрлар бөлүмү



Султанова К.М.