

Ерженбек Булбулдың
6D011000 (8D01504)-Физика мамандығы бойынша философия
докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынған диссертациясына

АҢДАТПА

Зерттеу тақырыбы: Орта мектеп физика курсына энергияны сабақтастық негізінде оқытудың әдістемелік ерекшеліктері

Зерттеу мақсаты: Орта мектеп физика курсына энергияны сабақтастық негізінде оқыту әдістемесін жасау және оны тәжірибе жүзінде тексеру.

Зерттеудің міндеттері: зерттеудің мақсатына, пәніне, нысанына, ғылыми болжамына сәйкес зерттеу барысында келесі міндеттерді шешу қажет деп айқындалды:

- мектеп физика курсына энергияны оқытуда сабақтастық принципінің ролі мен маңызын ашу және оны жүзеге асырудың қазіргі жағдайын қарастыру;

- орта мектептің физика курсына энергия ұғымының мазмұнын, оның практикалық маңызын, физиканың әртүрлі бөлімдеріндегі және сыныптар арасындағы пәнішілік сабақтастығын айқындау;

- 7-11 сыныптардың физика курсына энергияны оқытуда сабақтастық принципін жүзеге асыру кезеңдері мен жолдарын айқындау;

- мектеп физика курсына энергияны сабақтастық негізінде оқыту әдістемесін жасау және оны тиімділігін тәжірибе жүзінде тексеру.

Зерттеу әдістері:

- білім берудегі жаңа әдістер мен тәсілдерді анықтау мақсатында қазақстандық білім беру жүйесін жаңғыртуға қатысты ҚР БЖҒМ нормативтік құжаттарын және зерттеу тақырыбына байланысты ғылыми әдебиеттерді талдау;

- негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына және жалпы орта білім беру деңгейінің қоғамдық-гуманитарлық, жаратылыстану-математикалық бағытындағы 10-11-сыныптарына арналған «Физика» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламалары мен оқулықтардың мазмұнын талдау және жүйелеу;

- педагогикалық эксперимент нәтижелерін сандық бағалаудың математикалық статистика әдістері.

Қорғауға ұсынылатын диссертацияның негізгі қағидалары:

1) энергия ұғымының мектеп физикасының әртүрлі бөлімдеріндегі және сыныптар арасындағы пәнішілік сабақтастығы;

2) орта мектепте энергияны оқытуда сабақтастықты жүзеге асыруға бағытталған жаттығулар жүйесі мен эксперименттік тапсырмалар (зертханалық және тәжірибелік жұмыстар);

3) орта мектеп физика курсына энергияны сабақтастық негізінде оқытудың кезеңдері мен жолдары, әдістемесі және оның тиімділігін дәлелдейтін педагогикалық эксперимент нәтижесі.

Зерттеудің негізгі нәтижелері:

- орта мектептің физика курсындағы энергия ұғымының мазмұны, оның практикалық маңызы, физика курсының әртүрлі бөлімдеріндегі және сыныптар арасындағы пәнішілік сабақтастығы айқындалды;

- орта мектепте энергияны оқытуда сабақтастықты жүзеге асыруға бағытталған жаттығулар жүйесі мен эксперименттік тапсырмалар (зертханалық және тәжірибелік жұмыстар) әзірленді;

- орта мектеп физика курсында энергияны сабақтастық негізінде оқытудың кезеңдері мен жолдары айқындалып, әдістемесі жасалды және оның тиімділігі педагогикалық эксперимент арқылы тексерілді.

Алынған нәтижелердің жаңалығы мен маңыздылығы:

Бірінші ғылыми нәтиженің негізділігі орта мектептің физика курсындағы энергия ұғымының мазмұны, оның практикалық маңызы, энергия ұғымының мектеп физикасының әртүрлі бөлімдеріндегі және сыныптар арасындағы пәнішілік сабақтастығының айқындалуымен дәлелденеді;

Екінші ғылыми нәтиженің негізділігі орта мектепте энергияны оқытуда сабақтастықты жүзеге асыруға бағытталған жаттығулар жүйесі мен эксперименттік тапсырмалар (зертханалық және тәжірибелік жұмыстар) әзірленіп, оқу процесіне енгізілуімен дәлелденеді;

Үшінші ғылыми нәтиженің негізділігі орта мектеп физика курсында энергияны сабақтастық негізінде оқытудың кезеңдері мен жолдары айқындалып, әдістемесінің жасалуымен дәлелденеді.

Алынған нәтижелердің маңыздылығы: орта мектептің физика курсындағы энергия ұғымының мазмұнын, сабақтастық байланыстарды, энергияны оқытуда сабақтастықты жүзеге асыру кезеңдері мен жолдарын және оны оқу практикасында қолданудың мүмкіндіктерін теориялық негіздеу.

Ғылымның даму бағыттарына немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:

Орта мектепте физикадан білім берудің мазмұны мен әдістемесіне қатысты теориялар, оның ішінде энергияны оқытудың әдістемесі, білім берудегі сабақтастық теориясы мен ақпараттандыру тұжырымдамалары, Қазақстан Республикасы «Білім туралы» Заңы, еліміздің және алыс-жақын шетелдердің алдыңғы қатарлы педагог-ғалымдарының зерттеу мәселесіне қатысты іргелі еңбектері, білім тұжырымдамалары, негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына және жалпы орта білім беру деңгейінің қоғамдық-гуманитарлық, жаратылыстану-математикалық бағытындағы 10-11-сыныптарына арналған «Физика» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламалары мен оқулықтары және білім беру саласына байланысты басқа да құжаттар.

Докторанттың әрбір жарияланымды дайындауда қосқан үлесі (диссертация авторының жарияланымның жалпы көлемінен пайызбен өлшенген үлесі көрсетілген):

1. On possible inversion effects in the technology of capillary-porous materials// Turkish Journal of Physics. - №43. - 2019.- P.582-585. doi:10.3906/fiz-1903-10 (100 %).

2. Methods of forming physical concepts for primary school students // Cypriot Journal of Educational Sciences. – Volume 17. - №3. - 2022. - P. 891-902. DOI:<https://doi.org/10.18844/cjes.v17i3.6959> (co-authored by Zh.Sydykova, L.Zhadrayeva, L.Zhumaliyeva, M.Yessenova, 70%).

3. Орта мектепте және педагогикалық ЖОО-ында «Ішкі энергия» ұғымын қалыптастыру мен оны дамытудың әдістері // Абай атындағы ҚазҰПУ-нің хабаршысы. «Физика-математика ғылымдары» сериясы. - №4(60). - 2017. - Б.122-126. (100%)

4. «Энергия» ұғымын қалыптастыруда жаттығулар жүйесін қолдану әдістемесі // Абай атындағы ҚазҰПУ-нің хабаршысы, «Физика-математика ғылымдары» сериясы. - №1(65). - 2019. - Б.142-147. (қосалқы автор: Э.М.Мамбетакунов, Ж.Қ.Сыдықова, 70 %.)

5. Негізгі мектепте физиканы оқыту барысында энергия ұғымын қалыптастыруда пәнаралық байланысты жүзеге асыру // Абай атындағы ҚазҰПУ-нің хабаршысы, «Физика-математика ғылымдары» сериясы. - №1(65). - 2019. - Б.170-174. (қосалқы автор: Ж.Қ.Сыдықова, 70 %.)

6. «Байланыс энергиясы» ұғымын қалыптастырудағы сабақтастық // ҚазҰТЗУ хабаршысы, физика математика ғылымдары. - №2(139). - 2019. - Б.491-496. (қосалқы автор: Б.А.Мукушев, Ж.Қ.Сыдықова және т.б, 50 %.)

7. Потенциалдық энергия ұғымын қалыптастыру // ҚазҰТЗУ хабаршысы, физика математика ғылымдары. - №2(139). - 2019.- Б.496-500. (қосалқы автор: Б.А.Мукушев, Ж.Қ.Сыдықова және т.б, 50 %.)

8. Physical theories in the course of physics at school // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия «Физико-математические науки».- №3 (71). - 2020. - С.114-120. (co-authored by D.M.Nurbaeva, Zh.M.Nurmukhamedova, D.M.Nasirova, 60%).

9. Орта мектепте жаратылыстану пәндері бойынша білім беру үдерісіндегі сабақтастық // Абай атындағы ҚазҰПУ, Педагогика және психология. Ғылыми-әдістемелік журнал. - №3(48). - 2021. - Б.49-57. (қосалқы автор: Ж.Қ.Сыдықова, Ж.М. Нурмухамедова, Д.М.Нурбаева, Л.Д.Жумалиева, 60 %.)

10. Contents and structure of physical theories in school //Materials of the XIII international scientific and practical conference. Conduct of modern science. - England: Sheffield City. - 2017. November 30-December 7. - P.39-41.(co-authored by D. A.Tursynbayeva, 70%).

11. Нынешнее состояние формирования понятий квантовой физики в средней школе // Materials of the XIII International scientific and practical Conference Conduct of modern science.- England: Sheffield City. - 2017, November 30 -December 7, 2017. - P.33-35. (co-authored by D. A.Tursynbayeva, 70%).

12. Жалпы білім беретін орта мектепте және педагогикалық жоғары оқу орындарында механика бөлімін оқытуда сабақтастықты жүзеге асырудың

әдістемелік негіздері // Студенттер мен жас ғалымдардың IV халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция. - Өскемен.- 2017.- Б.289-294. (100%)

13. Физикалық ұғымдарды қалыптастыру кезеңдері // «Болашақ педагогты кәсіби даярлау: теория және практика» атты республикалық ғылыми-практикалық конференция. - Семей.- 2017.- Б. 245-249. (қосалқы автор: Ж.К.Сыдықова, Д.Турсынбаева, 50 %.)

14. Ғылыми ұғымдарды қалыптастыруда пәнаралық байланысты жүзеге асыру мәселелері // «Үздіксіз педагогикалық білім беру мәселелері: дәстүр және инновациялар» Еуразиялық педагогикалық университеттер қауымдастығының халықаралық форумы. - Алматы.- 2018.- Б.217-220. (қосалқы автор: Ж.Қ.Сыдықова, М.Т. Искакова, 50 %.)

15. Физикалық ұғымдарды қалыптастыруда пәнаралық байланысты жүзеге асырудың ерекшеліктері // Садықов оқулары - V «Қазіргі таңдағы білім беру мен ғылымның өзекті мәселелері» II том. - Алматы.- 2018. - Б.65-67. (қосалқы автор: Ж.Қ.Сыдықова, 50 %.)

16. The relations of physics course to other subjects // «Білім беру жүйесін модернизациялау: тенденциялар, проблемалар және перспективалар» халықаралық ғылыми практикалық конференция. - Алматы. - 18 қазан, 2019. - Б.190-194. (қосалқы автор: Ж.Қ.Сыдықова, 50 %.)

17. Орта мектепте физиканы оқытуда оқушылардың өзіндік жұмыстарын ұйымдастыру // «Білім берудің инновациялық дамуы, ғылымды қажет ететін өндіріс және баламалы энергия көздері» халықаралық ғылыми онлайн конференция. - Алматы.- 23 желтоқсан, 2020.- Б.489-493. (қосалқы автор: Ж.Қ.Сыдықова, М.Қ.Сыдықова, 50 %.)

18. Physical study experiment and its types // «Жаңартылған білім беру мазмұны жағдайында мектеп пен жоғары оқу орындарында математика мен физиканы оқытудың өзекті мәселелері» халықаралық ғылыми-практикалық конференция. - Алматы. - 25-26 қараша, 2022.- Б.131-133. (co-authored by Zh.K.Sydykova, L.U.Zhadrayeva, 50%).

19. Basic tasks of teaching physics at school // Вопросы педагогики, №09—Москва, 2020. – С. 8-15. ISSN 2518-1793 (co-authored by Zh.K.Sydykova, Zh.M.Nurmukhamedova, D.M.Nurbaeva, 60%).

20. Обзор ключевых моментов при разработке образовательных программ по подготовке учителей по естественно-научным предметам // Вестник науки и образования. Научно-методический журнал, №7, (110), ч.1. – Москва, 2021. - С. 7-10 (соавторы: Д.М.Насирова, Д.М.Нурбаева, Ж.М. Нурмухамедова, 60 %.).

21. Физика: Жалпы білім беретін мектептің 7-сынып мұғалімдеріне арналған оқу-әдістемелік құрал. - Алматы: Мектеп. - 2017. - 72б. (қосалқы автор: У.Қ.Токбергенова, Д.Турсынбаева, 50 %.)

22. Физика: Учебно-методическое пособие для учителей 7 классов общеобразовательной школы. - Алматы: Мектеп. - 2017. - 72с. (соавторы: У.К.Токбергенова, Д.Турсынбаева, 50 %.)