

2022-2024 жылдарға арналған гранттық қаржыландыру жобасы

Жобаның атауы: «Инженерлік-техникалық салаларда STEAM білім беру негізінде студенттерді ағылшын тілінде даярлау үдерісін дамыту»

ЖТН: №АР14870844

Жобаның жалпы қаржысы: 30 630 464.84_ мың теңге

Жоба жетекшісі: Қауымдастырылған профессор, PhD. Раманкулов Шерзод Жумадуллаевич

Тақырыптың өзектілігі: Жаратылыстану, техника және инженерия ғылымдары бойынша жаңа білімді табысты меңгеру үшін бүгінгі күні құбылыстар мен заңдарды жай ғана ағылшын тілінде сипаттауды білу жеткіліксіз. Әртүрлі шет тіліндегі деректердің үлкен көлемімен жұмыс істей отырып, заманауи озық технологияларды меңгеру керек. Ғылым мен техниканың заманауи жетістіктері жағдайында болашақ физика мұғалімдерін ағылшын тілінде даярлау үдерісін дамытудың бір жолы – STEAM білім беру. STEAM білім беру негізінде жоғары оқу орны мен мектеп түлектерінің жаратылыстану пәндерін оқытуда алған дағдыларын одан әрі өндірісте қолдануға және еңбек нарығы мен бизнесте сәтті пайдалана алуға, ағылшын тілін меңгерген әлемнің жетекші оқу орындарының түлектерімен бәсекеге түсуге қабілетті тұлға даярлау.

Тақырыптың мақсаты: STEAM білім беру арқылы болашақ физика мұғалімдерінің ағылшын тіліндегі даярлығын жетілдіре отырып, жоғары техникалық, инженерлік салалар үшін бәсекеге қабілетті кадрлар дайындаудың тиімділігін жетілдіру. Білім берудегі STEAM тәсіліне көзқарасты кеңейту арқылы түлектердің жаңа білімге қарай қозғалысының өзіндік моделін әзірлеу.

Күтілетін және қол жеткізілген нәтижелер:

Шетелдік рецензияланатын ғылыми журналдарда мақалалар жариялау:

Зерттеу нәтижесінде Scopus базасындағы CiteScore бойынша 35 (отыз бес) процентильге ие рецензияланатын ғылыми басылымда кемінде 1 (бір) мақала жарияланады;

– БҒСБҚК ұсынған рецензияланатын шетелдік және (немесе) отандық басылымда кемінде 2 (екі) мақала жарияланады;

– Web of Science базасындағы импакт-фактор бойынша 1 (бірінші) 2 (екінші)квартильге кіретін рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 1 (бір) мақала жарық көретін болады.

Шетелдік және (немесе) қазақстандық баспалар кітаптарында монографияларды, кітаптарды және (немесе) кітаптардағы тарауларды жариялау:

Ағылшын және қазақ тілінде практикалық дағдыларды дамытуға арналған «STEM education: putting knowledge into practice» атты бір оқу құралы, сонымен бірге авторлық бірлестікте екі монография жарық көреді.

шетелдік (еуропалық, америкалық, жапондық) патенттік бюролардан, қазақстандық немесе еуразиялық патенттік бюродан патенттер алу;

STEAM білім беру негізінде жасалынған цифрлық өнімдер бойынша еуропалық патенттік бюролардан кемінде екі патент алынады.

ғылыми-техникалық, конструкторлық құжаттаманы әзірлеу;

Жобаны орындау барысындағы түрлі есептер, зерттеу нәтижелері бойынша монографиялар, мақалалар, техникалық есептер, ғылыми-педагогикалық эксперименттердің нәтижелері бойынша хаттамалар әзірленеді.

STEAM кабинеттеріне арналған өнімдердің құрамы мен құрылымын сипаттайтын, оларды жасау үшін қажетті мәліметтерден тұратын графикалық құжаттар дайындалады.

Жоба нәтижесі еліміздің көптеген оқу орындарын STEAM – кабинеттермен жабдықтауға, оқу үдерісіне цифрлық білім беру ресурстарын енгізуге және сол арқылы қашықтықтан білім беруді жетілдіріп, еліміздің экономикалық әлеуетін дамытуға ықпал жасайды. Зерттеу нәтижесінде алынған білім беру ресурстары коммерцияландыруға

енгізілетін болады. Жобаны орындау мерзімі аралығында үш жалпы орта мектептердің «сату және сатып алу» бөлімдерімен келісілген түрде STEAM-кабинеттер құрылатын болады.

Негіздемесі бар жоба нәтижелерінің әлеуметтік, экономикалық, экологиялық, ғылыми-техникалық, мультипликативтік және (немесе) өзге де әсері.

Жоба нәтижелері ауыл мектептерінің материалдық – техникалық базаларын жақсартуға, білімгерлердің ағылшын тілін жеңіл меңгеруіне, инженерлік, техникалық салада бәсекеге қабілетті маман болып шығуына, сол арқылы еліміздегі ғылым мен білім саласының, өнеркәсіп саласының дамуына ықпал етеді. Бюджеттік инвестициялар арқылы STEAM – парктер мен кабинеттер құру, 3D-принтинг саласын дамыту, кәсіп және өндіріс орындарын білікті мамандармен қамтамасыз ету әрекеттері жүзеге асады.

Сапалық және сандық көрсеткіштеріне байланысты жобаның басқа да тікелей және жанама нәтижелері.

Инженерлік, техникалық салаларда білікті мамандардың тапшылығын азайту мақсатында сапалық білім беру үдерісін жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Болашақ физика мұғалімдері мектеп қабырғасынан бастап түлектерді ғылыми-техникалық салада қызмет етуге қабілеттіліктерін арттыруға үлестерін қосады. Зерттеу нәтижелері халықаралық деңгейде жаңашылдығымен ерекшелінеді.

Зерттеу тобының мүшелері:

№	Аты-жөні	Scopus Author ID	Researcher ID	ORCID	Жобадағы қызметі
1	Раманкулов Шерзод Жумадуллаевич, PhD	57195064454	ADB-9983-2022	https://orcid.org/0000-0002-4786-942X	Жетекші ғылыми қызметкер
2	Курбанбеков Бакытжан Алимханович, PhD	57126269200			Жоғары ғылыми қызметкер
3	Досымов Елмурат, PhD	57216149913			Аға ғылыми қызметкер
4	Берди Динара Кадирханқызы, PhD.				Ғылыми қызметкер
5	Усембаева Индира Бахытовна PhD	55865638800			Аға ғылыми қызметкер
6	Ризахожаева Гулнара, PhD.			https://orcid.org/0000-0002-6791-243X	Ғылыми қызметкер
7	Полатұлы Серік, Жоғары, докторант.				Кіші ғылыми қызметкер

2023/2024 жылғы күнтізбелік жоспарға сәйкес жарияланған жұмыстардың тізімі

1. Ramankulov Sh., Choruh A., Polatuly S. STEAM technology as a tool for developing creativity of students: on the example of a school physics course// Ясауи университетінің хабаршысы. –2022. –№4(126).–Б.200–211. <https://doi.org/10.47526/2022-4/2664-0686.17>

2. Усембаева, И., Раманкулов, Ш., Битибаева, Ж., Молдабекова, М. Полатұлы, С. Физиканы оқытудың қолданбалы бағытын дамыту үшін STEAM технологиясын қолдану. Абай атындағы ҚазҰПУ-нің ХАБАРШЫСЫ, «Физика-математика ғылымдары» сериясы, №4(80), 2022. 277-284. <https://doi.org/10.51889/6602.2022.72.66.032> ;

3. Раманкулов Ш.Ж., Досымов Е., Паттаев А. Болашақ физика мұғалімдерін STEAM білім беру негізінде ағылшын тілінде оқытудың мазмұны. «Қазіргі сын-қатерлер жағдайындағы ғылым мен білімнің өзекті мәселелері» «Уәлиев оқулары-2022» Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдар жинағы, Өскемен, 2022. 435-441;

4. Sh. Ramankulov, E. Dosymov, A. Akhanova, B. Kurbanbekov, A. Coruh. Didactic system of teaching future physics teachers in english: digital technologies. 8th International congress on innovative scientific approaches. Turkey, 2022. 76-77p.

5. Б.А.Курбанбеков, Ш.Ж.Раманкулов, Ж.М.Битибаева, А.М.Паттаев, И.Б.Усембаева. Болашақ физика мұғалімдерін даярлауда 3D модельдеу технологиясын қолданудың ерекшеліктері. Абай атындағы ҚазҰПУ-ң ХАБАРШЫСЫ «Педагогика ғылымдары» сериясы, №2(78), 2023 ж. 172-181. <https://doi.org/10.51889/2959-5762.2023.78.2.018> ;

6. SH. Ramankulov, M. Nurizinova, Y. Dosymov, A. Akhanova. Principles and content of teaching physics in english for future physics teachers. The BULLETIN THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN, Volume 3. Number 403 (2023), 172-186. <https://doi.org/10.32014/2023.2518-1467.501> ;

7. Dosymov, Y., Usembayeva, I., Polatuly, S., Ramankulov, S., Kurbanbekov, B., Mintassova, A., Mussakhan, N. (2023). Effectiveness of Computer Modeling in the Study of Electrical Circuits: Application and Evaluation. International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP), 13(4), pp. 93–112. <https://doi.org/10.3991/ijep.v13i4.34921> ;

8. Usembayeva I., Ramankulov S. Improving the methodology of teaching the discipline "Electricity and magnetism" based on STEAM technology. – Shymkent, 2023, 193p. ISBN 978-601-339-258-5;