

**8D015 – Жаратылыстану-ғылыми пәндері бойынша педагогтарды даярлау (6D010900 / 8D01501 – Математика, 6D011000 / 8D01504 – Физика) бағыты бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беру үшін диссертацияларды қорғау жөніндегі Диссертациялық кеңестің уақытша мүшелері туралы ақпарат**

№ р/с	Аты-жөні (мемлекеттік немесе орыс және ағылшын тілдерінде)	Дәрежесі, ғылыми атағы	Негізгі жұмыс орны	Азаматтығы	Халықаралық ақпараттық Web of science және Scopus базаларының деректері бойынша Хирш индексі	Clarivate Analytics компаниясының Journal Citation Reports деректері бойынша бірінші үш квартильге кіретін немесе Scopus деректер базасында CiteScore бойынша процентиль көрсеткіші кемінде 35 (отыз бес) болатын басылымдарда жарияланымдары	Басылымдар тізбесіндегі журналдардағы жарияланымдар
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Семенов Алексей Львович Semenov Alexei L. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7402499019">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7402499019</a> , ORCID: <a href="https://orcid.org/0000-0002-1785-2387">https://orcid.org/0000-0002-1785-2387</a> Scopus Author ID: 7402499019	Ф.-м.ғ.д., профессор, РБА академигі, РФА академигі	М.В.Ломоносов атындағы Мәскеу мемлекеттік университеті (Ресей)	РФ	Scopus h = 10	<p><b>1.</b> Productive Education in Mathematical Schools //Doklady Mathematics. – 2022. – 106. – P.S270–S287. <b>(Scopus). Процентиль – 41.</b></p> <p><b>2.</b> AI: Why Mathematics? Preface of the Editor-in-Chief of the Doklady Mathematics Journal //Doklady Mathematics. – 2022. – 106. – P. S1–S2. <b>(Scopus). Процентиль – 41.</b></p> <p><b>3.</b> Foundations of Mathematical Education in the Digital Age //Doklady Mathematics. – 2023. – 107. – P.S1–S9. <b>(Scopus). Процентиль – 41.</b></p> <p><b>4.</b> Computer Experiment in Teaching Mathematics //Doklady Mathematics. – 2023. – 107. – P.S92–S116. <b>(Scopus). Процентиль – 41.</b></p> <p><b>5.</b> The Work of a Mathematician As a Prefiguring of Mastering Mathematics by Students: The Role of Experiments //Doklady Mathematics. – 2023. – 107. – P.S78–S91. <b>(Scopus). Процентиль – 41.</b></p> <p><b>6.</b> Creating New Mathematics by Schoolchildren //Doklady Mathematics. – 2023. – 107. –P.S132–S136. <b>(Scopus). Процентиль – 41.</b></p>	<p><b>1.</b> Цели общего образования в цифровом мире //Материалы III Международной конференции «Информатизация образования и методика электронного обучения». - Красноярск, СФУ, 2019. В 2 ч. Ч. 2. - С. 383 – 388. (ч. 2).</p> <p><b>2.</b> Наука – фундамент школы XXI века//Математика в школе. – 2019. - № 5. – С.3-10.</p> <p><b>3.</b> Digital Transformation of School and the Role of Mathematics and Informatics within It Problems and Paradoxes of Mathematics Education and their Digital Solution. // Proceedings of the 4th International Conference on Informatization of Education and E-learning Methodology: Digital Technologies in Education (IEELM-DTE 2020), Krasnoyarsk, Russia, October 6–9, 2020. CEUR Workshop Proceedings, 2020, v. 2770. ISSN:1613-0073. – Pp. 1–8. <a href="http://ceur-ws.org/Vol-2770/paper1.pdf">http://ceur-ws.org/Vol-2770/paper1.pdf</a>.</p> <p><b>4.</b> Использование больших данных для усовершенствования математического образования//Сб. статей I Международной</p>

					<p>7. Mathematical Elements of Elementary Education //Doklady Mathematics. – 2023. – 107. – P.S10–S41. <b>(Scopus). Процентиль – 41.</b></p> <p>8. AI Methods in Control of Personalized General Education //Doklady Mathematics. – 2024. – 109(3). – P. 191–196. <b>(Scopus). Процентиль – 36.</b></p> <p>9. Everyone Can Master the Correct Use of Mathematical Methods: The Relevance of L.D. Kudryavtsev’s Ideas for Modern Mathematics Education // Vysshee Obrazovanie v Rossii, 2024. - 33(4). – P. 84–100. <b>(Scopus). Процентиль – 89.</b></p>	<p>конференции «Большие данные в образовании: анализ данных как основание принятия управленческих решений». – Москва: Изд. дом Дело, РАНХиГС, 2020. – С. 129-139. ISBN 978-5-85006-259-0.</p> <p>5. Результативное образование в математической школе //Чебышёвский сборник, т. XXII, вып. 1(77), 2021. – С. 413–446. <a href="https://doi.org/10.22405/2226-8383-2021-22-1-413-446">https://doi.org/10.22405/2226-8383-2021-22-1-413-446</a></p> <p>6. Цифровой путь российской школы//Сб. тезисов докладов Международной научной конференции «Фундаментальные проблемы обучения математике, информатике и информатизации образования». – Елец: Елецкий ГУ им. И.А.Бунина, 2021. – С.17–19.</p> <p>7. О семинаре "школьное математическое образование: содержание и аттестация" //Математика в школе. - 2021. - № 8. - С. 70-74.</p> <p>8. Результативное образование в математической школе //Чебышевский сборник. - 2021. - Т. 22. - № 1 (77). - С. 413-446.</p> <p>9. Будущее математического образования // Математика в школе. - Армения, 2022. - № 1 (114). – С. 10–15. ISSN 1829-4111.</p> <p>10. Содержание и методика преподавания курса математики в начальной школе в условиях цифровизации//Continuum. Математика, информатика, образование. – 2022. - 3(27). – С.25–39. DOI: 10.24888/2500-1957-2022-3-25-39. ISSN: 2500-1957</p> <p>11. Перспективы математического образования в цифровом мире //Материалы международной научно-практической</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>конференции «Актуальные проблемы обучения математике и физике в школе и вузе в условиях обновленного содержания образования». - Алматы: КазНПУ им. Абая, изд-во «Улагат», 2022. – С. 11–17. ISBN 978-601-353-066-6.</p> <p><b>12.</b> О продолжении российского математического образования в XXI веке //Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. 2023. - Т. 21. - № 2. - С. 7-45.</p> <p><b>13.</b> Цифровые технологии как фактор преемственности в математическом образовании // Фундаментальные проблемы обучения математике, информатике и информатизации образования: сборник тезисов докладов международной научной конференции. – – Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2023. – С. 10–15.</p> <p><b>14.</b> Создание новой математики школьниками //Доклады Российской академии наук. Математика, информатика, процессы управления. - 2023. - Т. 511. - № 1. - С. 138-143.</p>	
2	<p>Смагулов Есенгали Жексембаевич</p> <p>Smagulov, Yessengali</p> <p><a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191442888">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191442888</a></p>	<p>П.ф.д., профессор</p>	<p>І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті (Қазақстан)</p>	<p>ҚР</p>	<p>Scopus h = 3</p>	<p><b>1.</b> Analysis of dynamics of high school graduates who participated in the unified national test Kazakhstan // Mathematics Education. – 2016.– 11(8).– pp. 3176–3186.– iejme.2016.259.</p> <p><b>2.</b> Methodological requirements for the arrangement of independent work on neuro-linguistic programming techniques for mathematical disciplines at the university //Periodico Tchc Quimica.– 2018.– 15(30)– pp. 330–337.<b>(Scopus). Процентиль - 58.</b></p> <p><b>3.</b> Studying mathematical subjects to students</p>	<p>1. Влияние математического моделирования производственных и экономических задач на развитие математических способностей учащихся // Наука и жизнь Казахстана.– №8/3.– 2019. – С.128-131.</p> <p><b>2.</b> Математиканы оқытуда тест тапсырмаларын құрастыру әдістемесі // «Қазақстанның ғылымы мен өмірі». - №8/3. – Астана, 2019. – Б.144-148.</p> <p><b>3.</b> Элементы обновленного образования в образовательной среде для учащихся естественного-математического</p>

					<p>as an independent work //Astra Salvensis.– 2018.– 6(1).– pp. 617–630 .(Scopus).  <b>Процентиль – 49.</b>  <b>4. Factors in the productive use of information and communication technologies by mathematics teachers //World Transactions on Engineering and Technology Education. – 2021. – 19(4), pp. 392–397. (Scopus).                  Процентиль – 65.</b>  <b>5. Information and communication technology integration and teaching mathematics in higher education //Journal on Mathematics Education. – 2022. - № 13(4). – P.739–752. Scopus.                  Процентиль – 93.</b></p>	<p>направления // Международный научный журнал «Наука и жизнь Казахстана». - №1 (74). – Астана, 2019. - С.328-333.  <b>4. Дидактические условия использование информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе // Международный научный журнал «Наука и жизнь Казахстана». - №1 (74). – Астана, 2019. - С.333-337.</b>  <b>5. Методика использования современных образовательных технологии и тесты учащимися в приобретении математических знания // Вестник КазНУ им. Аль-Фараби. Серия «Педагогические науки». - № 1 (58). – Алматы: «Қазақ университеті», 2019. - С.117-126.</b>  <b>6. Педагогикалық бағдарламалық құралдарды қолданып мектеп оқушыларын математика есептерін шығаруға үйрету // «Қазақстанның ғылымы мен өмірі». - №7/2. – 2019. –Б.192-198.</b>  <b>7. Основные положения формирования логического мышления при обучении математики // Вестник КазЖенПУ. Серия математика. – Алматы, 2020. – С.5-10.</b>  <b>8. Применение приема сравнения в обучении способствует достижению положительных результатов учащихся // Международный научный журнал «Наука и жизнь Казахстана». – №8/3. – Астана, 2019. – С.131-134.</b>  <b>9. Особенности информационно - образовательной среды для учащихся естественного-математического направления // Международный научный журнал «Наука и жизнь Казахстана». – №1(74). – Астана, 2019. – С.324-328.</b></p>
--	--	--	--	--	---	--

							<p><b>10.</b> Особенности развития логического мышления учеников 5-6 классов на уроках математики // Международный научный журнал «Наука и жизнь Казахстана». – Шымкент, 2020. – С.131-135.</p> <p><b>11.</b> Ақпараттық технологияларды оқушыларға жоғары математика элементтерін оқытуда қолдану // «Қазақстанның ғылымы мен өмірі». - №12/1 (147). – 2020. – Б.208-213.</p> <p><b>12.</b> Основные элементы логики высказываний при составлении задач для развития мышления // Международный научный журнал «Наука и жизнь Казахстана». - №12/1 (147). – 2020. – С.75-79.</p> <p><b>13.</b> Болашақ математика мұғалімдері үшін «Кәсіпкерлік» курсы қолдану әдістері // «Қазақстанның ғылымы мен өмірі». - №12/1 (147). – 2020. – Б.199-203.</p> <p><b>14.</b> Жоғары сынып оқушыларына кәсіби бағдар беру ерекшеліктері // «Қазақстанның ғылымы мен өмірі». - №7. – 2020. – Б.58-62.</p> <p><b>15.</b> Колледжде математикалық пәндерді оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолданудың мүмкіншіліктері // «Қазақстанның ғылымы мен өмірі». – Шымкент, 2020. – Б.290-294.</p> <p><b>16.</b> Білім алушылардың оқу үдерісін ұйымдастыруда ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың орны // The IX International Science Conference «Integration of scientific bases into practice». - Osaka, Japan, 2021. – P.63-67.</p> <p><b>17.</b> Болашақ математика мұғалімдеріне «Кәсіпкерлік негіздері» курсы оқытудың ерекшеліктері // Әл-Фараби атындағы Қазақ</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>ұлттық университеті хабаршысы. «Педагогикалық ғылымдар» сериясы. - №2 (67). – Алматы: «Қазақ университеті», 2021. - Б.120-128.</p> <p><b>18.</b> Колледж студенттеріне математиканы оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану әдістемесі: оқу құралы. – Талдықорған, 2021. – 192 б.</p> <p><b>19.</b> Применение информационно-коммуникационных технологий на уроках математики, как один из методов развития алгоритмической компетенции учащихся // «Известия КазУМОиМЯ имени Абылай хана. Серия «Педагогические науки». – №2 (65). – Алматы, 2022. – С.224-236.</p> <p><b>20.</b> Development of algorithmic competence of students in mathematics lessons using information and communication technologies // Ясауи университетінің хабаршысы. – №3 (125). – Түркістан, 2022.– Б.154-182.</p> <p><b>21.</b> Цифрлық білім беру технологияларын қолдану арқылы болашақ математика мұғалімдерінің логикалық-алгоритмдік мәдениетін дамыту // Абылай хан атындағы ҚазХҚжӘТУ хабаршысы «Педагогика ғылымдары» сериясы. – Алматы: «Полилингва» баспасы, 2022. – Б.276-287.</p> <p><b>22.</b> Мектеп оқушыларына математика пәнін оқытуда stem-тәсілді жүзеге асыру мүмкіндіктері // Абылай хан атындағы ҚазХҚжӘТУ хабаршысы. «Педагогика ғылымдары» сериясы. - №1 (64). - Алматы, 2022. – Б.127-133.</p> <p><b>23.</b> Влияние робототехнических соревнований на развитие математических и исследовательских навыков обучающихся // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия</p>
--	--	--	--	--	--	---

							<p>«Физико-математические науки». - Том 84. - № 4 (2023). – Алматы, 2023. – С.127-133.</p> <p><b>24.</b> Концепция развития алгоритмической компетенции учащихся на уроках математики посредством ИКТ //«Известия КазУМОиМЯ имени Абылай хана. Серия «Педагогические науки». - Том 70. - № 3 (2023). – Алматы, 2023. – С.130-140.</p> <p><b>25.</b> Методические аспекты реализации обучения математике экономических моделей с использованием бот-учебника // «Известия КазУМОиМЯ имени Абылай хана. Серия «Педагогические науки». - Том 70. - № 3 (2023). – Алматы, 2023. – С.230-249.</p> <p><b>26.</b> Применение виртуальных роботов при обучении математике студентов // «Известия КазУМОиМЯ имени Абылай хана. Серия «Педагогические науки». - Том 73. - № 2 (2024). – Алматы, 2024. – С.344-359.</p> <p><b>27.</b> Defining the role of educational platforms in mathematics in the effective training of future mathematics teachers // Higher education in Kazakhstan. – 2024. - №3 (47). – P 31-37.</p>
3	Шуиншина Шолпан Мырзакасымовна  Shuinshina Sholpan  ORCID: <a href="https://orcid.org/0000-0001-6951-9749">https://orcid.org/0000-0001-6951-9749</a>	п.ғ.к., доцент	Ы.Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы	ҚР	Web of Science h = 2	<p><b>1.</b> Modernization of the system of continuous natural science education in the Republic of Kazakhstan //AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. - Czech Republic. – Volum 8, Issue 1, Special Issue IV. – 2018. – P.86-92. <b>Web of Science. Q3.</b></p> <p><b>2.</b> Continuity in Education: Definition, Essence, and Analysis of the Problem //AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. - Czech Republic. – Volum 9, Issue 1. – 2019. – P.271-278. <b>Web of Science. Q3.</b></p> <p><b>3.</b> Teacher training in natural scientific</p>	<p><b>1.</b> «Мектеп - жоғары оқу орны» жүйесіндегі жаратылыстану ғылымдары саласындағы білім беру сабақтастығы //Қазақстан Педагогикалық ғылымдар академиясының хабаршысы. – 2018. – №4 – Б. 73-83.</p> <p><b>2.</b> «Мектеп – жоғары оқу орны» жүйесінде жаратылыстану-ғылыми білім берудің сабақтастығын қамтамасыз ету туралы //Инновации в образовании: ориентиры и тенденции: мат. X межд. научн.-метод. конф. – Алматы: Қазақстан ПҒА, 2018. –</p>

<p>Web of Science (ID): AAO-2613-2020</p> <p><a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59187916200&amp;origin=recordpage">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59187916200&amp;origin=recordpage</a></p>				<p>disciplines in the context of modernization of education in Kazakhstan //DILEMAS CONTEMPORANEOS-EDUCACION POLITICA Y VALORES. ISSN: 2007-7890. E-ISSN: 2007-7890. – MEXICO. -Year VII, Special Edition, October 2019. – No.16. – p.1-30. <b>Web of Science. Q4.</b></p> <p><b>4.</b> An analytical review of the continuity of natural scientific education in the "school-university" system in oecd countries// BULLETIN OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.– KAZAKHSTAN. 2018. – No.5. – p. 116-123. <a href="https://doi.org/10.32014/2018.2518-1467.15">https://doi.org/10.32014/2018.2518-1467.15</a> <b>Web of Science. Q4.</b></p> <p><b>5.</b> Psychological and pedagogical aspects of the implementation of inclusive education in the work of modern preschool organizations //AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. - Czech Republic. – Volum 8, Issue 1, Special Issue IV. – 2018. – P.80-85. <a href="http://www.magnanimitas.cz/ADALTA/080104/papers/A_24.pdf">http://www.magnanimitas.cz/ADALTA/080104/papers/A_24.pdf</a> <b>Web of Science. Q3.</b></p> <p><b>6.</b> Methodological foundations of the continuity of teaching the physics course in the school-university system //Scientific Herald of Uzhhorod University. Series Physics. – 2024. - № (55). – С.798–807. <b>Scopus, процентиль – 80.</b></p>	<p>C.102-107.</p> <p><b>3.</b> Вопросы обеспечения преемственности в обучении на разных уровнях образования //Научно-педагогический журнал. «Білім – Образование». – Астана, 2018. - №3 (86). – С. 23-28.</p> <p><b>4.</b> Об обеспечении преемственности обучения на уровнях общего среднего и высшего образования // Материалы Межд. научно-прак. конференции «Непрерывное образование в интересах устойчивого развития: новые вызовы». – Астана, 2018. – С.45-48.</p> <p><b>5.</b> Жаңартылған білім беру мазмұны жағдайында «мектеп-жоғары оқу орны» жүйесінде «физика» пәні бойынша білім беру сабақтастығы // «Тұрақты даму мүдделерінде үздіксіз білім беру: жаңа сын-тегеуріндер» Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары. – Астана, 2018. – Б. 254-256.</p> <p><b>6.</b> Жаңартылған мазмұндағы 7-9-сыныптарына арналған «Физика» оқу пәні бағдарламасының ерекшеліктері //«Қазақстан кәсіпкері» ғылыми-әдістемелік журнал. – Астана, 2018. - №3 (130). – С. 25-29.</p> <p><b>7.</b> Білім беру деңгейлері арасындағы білім мазмұнының сабақтастығын сақтаудың маңыздылығы //Вестник Академии Педагогических наук Казахстана. - №1. – 2019. - Б.127-134.</p> <p><b>8.</b> К качеству образования через соблюдение преемственности //VI Eurasian Conference on Language &amp; Social Sciences. – Uzbekistan: Samarkand State University,</p>
--	--	--	--	--	---



						<p>2019. – С.90-91.</p> <p><b>9.</b> Жалпы білім беретін орта мектепте жаратылыстану-математикалық бағыттағы пәндерді тереңдетіп оқытуды ұйымдастырудың ерекшеліктері //«Математикалық білім: жағдайы, мәселелері, болашағы» халықаралық ғылыми-практ. конф. материалдары. - Ақтөбе: Қ.Жұбанов ат. АӨМУ, 2019. - Б.118-123.</p> <p><b>10.</b> Физика пәні бойынша (10-11 сыныптарда) жаңартылған мазмұндағы оқу бағдарламасының ерекшеліктері / Ш.М Шуиншина, М.Е. Адамова. - Текст: непосредственный // 12-жылдық білім беру. - 2020. - №2. - б. 20-28.</p> <p><b>11.</b> «Мектеп - жоғары оқу орны» жүйесінде математика-жаратылыстану ғылымы бойынша білім беру мазмұнының сабақтастығы //Международный научный журнал «Қазақстанның ғылымы мен өмірі – Наука и жизнь Казахстана». - №2 (66). – Алматы, 2020. –С.84-88.</p> <p><b>12.</b> Қазақстанның жаратылыстану-математикалық білім саласының дамуы туралы //Вестник ЕНУ имени Л.Н.Гумилева. Серия «Педагогика. Психология. Социология». – №1(130). – Нур-Султан, 2020. - С.139-147.</p> <p><b>13.</b> Жаратылыстану-ғылыми педагогикалық мамандықтары бойынша болашақ педагогтерді даярлау сапасын арттыру туралы мазмұнының сабақтастығы. //Қазақстанның ғылымы мен өмірі. – 2020. – №6. -С.229-233.</p> <p><b>14.</b> «Мектеп - ЖОО» жүйесінің білім беру мазмұнының сабақтастығы – болашақ</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>мұғалімдерді даярлауға арналған білім беру бағдарламасы (жаратылыстану бағыты) //Материалы межд.научно-прак. конф. «Методология андрогогического образования в контексте третьей модернизации Казахстана: тенденции, проблемы, пути решения». – Нур-Султан: ЕНУ, 2020. - С.164-168.</p> <p><b>15.</b> Жаңартылған білім беру мазмұны жағдайында «мектеп - жоғары оқу орны» жүйесінде физика пәні бойынша білім беру мазмұның сабақтастығы //Материалы международной научно-практической конференции «Непрерывное образование в интересах устойчивого развития: новые вызовы». - Нур-султан, 2020. – 3с.</p> <p><b>16.</b> Отандық ғылым мен техниканың жетістігін физика сабағында қолдану //«ZHARQYN BOLASHAQ» Республикалық ғылыми – әдістемелік журналы. Мамыр №05(19). – Алматы, 2024. -5б.</p> <p><b>17.</b> Физика сабағында қолданылатын белсенді әдіс-тәсілдерді пайдалана отырып білімдегі олқылықтарды жою //The XXI International Scientific and Practical Conference «Theoretical methods of research of the latest problems», May 27-29, 2024, Prague, Czech Republic. 635 p.455-461.</p> <p><b>18.</b> Формирование функциональной грамотности обучающихся //Абай атындағы ҚазҰПУ-ң ХАБАРШЫСЫ «Педагогика ғылымдары» сериясы. - No1(81). - 2024. DOI: 10.51889/2959-5762.2024.81.1.028</p> <p><b>19.</b> Физика. Жалпы білім беретін мектептің 8-сыныбына арналған оқулық/ Башарұлы Р., Шүйіншина Ш., Сейфоллина К. – Алматы: Атамура, 2018 – 224 б. ISBN 978-601-331-</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>165-4  <a href="https://free.atamura.kz/?page_id=237&amp;lang=kk">https://free.atamura.kz/?page_id=237&amp;lang=kk</a>  <b>20.</b> Физика. Жалпы білім беретін мектептің 9-сыныбына арналған оқулық/ Р. Башарұлы, Ш. Шүйіншина, К. Сейфоллина. – Алматы: Атамұра, 2019 – 228 б. ISBN 978-601-331-596-0  <a href="https://free.atamura.kz/?mbdb_book=%d1%84%d0%b8%d0%b7%d0%b8%d0%ba%d0%b0-4">https://free.atamura.kz/?mbdb_book=%d1%84%d0%b8%d0%b7%d0%b8%d0%ba%d0%b0-4</a>  <b>21.</b> Физика. Әдістемелік нұсқау. Жалпы білім беретін мектептің 7-сынып мұғалімдеріне арналған. – Алматы: Атамұра, 2017 – 88 б.  <a href="https://free.atamura.kz/?page_id=237&amp;lang=kk">https://free.atamura.kz/?page_id=237&amp;lang=kk</a>  <b>22.</b> Физика. Әдістемелік нұсқау. Жалпы білім беретін мектептің 8-сынып мұғалімдеріне арналған. – Алматы: Атамұра, 2018 – 85 б.  <a href="https://free.atamura.kz/?page_id=237&amp;lang=kk">https://free.atamura.kz/?page_id=237&amp;lang=kk</a>  <b>23.</b> Физика. Әдістемелік нұсқау. Жалпы білім беретін мектептің 9-сынып мұғалімдеріне арналған. – Алматы: Атамұра, 2019 – 98 б.  <a href="https://free.atamura.kz/?page_id=237&amp;lang=kk">https://free.atamura.kz/?page_id=237&amp;lang=kk</a></p>
--	--	--	--	--	--	---