

PUBLICATIONS:

1. Teaching Valency and Oxidation State // Биология, география, химия. – 1999. – No. 3. – pp. 30–32. (Co-authored with I. Nugumanov).
2. The Place of Atomic Structure in the New Curriculum // Биология, география, химия. – 2001. – No. 1. – pp. 10–13.
3. Prospects for Chemistry Education // Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. – KazNTU. – Almaty. – 2002. – pp. 408–410 (co-authored with Zh.A. Shokybayev).
4. The State of Chemistry Teaching in Basic Schools of Kazakhstan // Жаңа буын оқулықтарын пайдалану жолындағы әдістемелік көзқарастар. Abai AlMU. «Хабаршы». – 2003. – No. 1–3. – pp. 102–105 (co-authored with Z. Onerbayeva).
5. The New-Generation Chemistry Textbook at School // «Шоқан тағылымы» Халықаралық ғылыми-практикалық конференция. – Kokshetau. – 2003. – pp. 187–188 (co-authored with Zh.A. Shokybayev).
6. Methodological Approaches to the Use of New-Generation Textbooks // Педагогикалық білім берудің сапасы. Халықаралық ғылыми-практикалық конференция. Абай атындағы ҚазҰПУ. – 2004. – pp. 460–465 (co-authored with Z. Onerbayeva).
7. Features of Providing the Secondary School Chemistry Course with a Teaching and Methodological Complex // Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. – Almaty. – 2004. – pp. 187–189 (co-authored with Z. Onerbayeva).
8. The Role of National Textbooks in Chemistry Education // Білім-Образование. – 2005. – No. 1(19). – pp. 34–37 (co-authored with Z. Onerbayeva).
9. On Experimental Textbooks in Chemistry Teaching // Поиск-Ізденіс. – 2005. – No. 2(2). – pp. 248–250.
10. Methodological Features of Teaching General School Chemistry at the Present Stage // Қазақстан жоғары мектебі. – 2005. – No. 3. – pp. 122–126.
11. Current Trends in Chemistry Teaching // Ұлт тағылымы. – 2005. – No. 3. – pp. 79–81.
12. Development of Chemistry Teaching in Kazakh Schools during the Soviet Period // Поиск-Ізденіс. – 2005. – No. 3(2). – pp. 174–178.
13. Development of the Secondary School Chemistry Course. International Conference, Turan-Astana University, 2006.
14. The Problem of Increasing Students' Cognitive Activity through the Use of Information Technologies in Chemistry Teaching. Bulletin of Abai KazNPU, No. 3(40), 2015.

15. The Importance of Subject Olympiads in Increasing Students' Learning and Cognitive Activity. Bulletin of Abai KazNPU, No. 3(40), 2015.
16. Students' Independent Work as an Essential Means of Developing the Professional Competence of Future Teachers. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference «ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ БІЛІМІН ЖАҢАРТЫЛҒАН МАЗМҰНЫ ЖАҒДАЙЫНДА МОДЕРНИЗАЦИЯЛАУ», March 2–3, 2017.
17. Elective Course «Химия күнделікті өмірде». Methodological Guide for Teachers, 2017.
18. Methods of Conducting Chemical Experiments at School. Methodological Guide for Teachers, 2017.
19. Innovative Chemistry Teaching in Vocational Education Schools as a Requirement of the Time. Proceedings of the Republican Scientific and Practical Conference «Химиялық білім берудің өзекті мәселелері», dedicated to the 75th anniversary of Kulbaram Saduakaskyzy, Professor of Korkyt Ata Kyzylorda State University, Candidate of Pedagogical Sciences, January 26, 2018.
20. The Importance of Modular Programs in Improving the Quality of Education in Higher Education Institutions. Proceedings of the Republican Scientific and Practical Conference «Химиялық білім берудің өзекті мәселелері», January 26, 2018.
21. The Importance of Developing Critical Thinking in the Educational Process. Proceedings of the Republican Scientific and Practical Conference «Химиялық білім берудің өзекті мәселелері», January 26, 2018.
22. Effectiveness of Using Bloom's Taxonomy in Teaching the «Бастапқы ұғымдар» Section of Grade 8 Chemistry. Proceedings of the Republican Scientific and Practical Conference «Химиялық білім берудің өзекті мәселелері», January 26, 2018.
23. Methods of Teaching Initial Chemical Concepts. Proceedings of the Republican Scientific and Practical Conference «Химиялық білім берудің өзекті мәселелері», January 26, 2018.
24. Theoretical Issues of Chemistry Education. Proceedings of the Republican Scientific and Practical Conference «Химиялық білім берудің өзекті мәселелері», January 26, 2018.
25. Innovative Learning as a Requirement of the Time. Proceedings of the Republican Scientific and Practical Conference «Химиялық білім берудің өзекті мәселелері», January 26, 2018.
26. Theoretical Issues of Chemistry Education. Химия мектепте // 2018. – No. 2.
27. Problems of Developing Creative Thinking in the Educational Process. XI International Scientific and Practical Conference «GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2020: CENTRAL ASIA», December 17, 2020, Nur-Sultan (Astana), Kazakhstan.

28. The Importance of Creative Tasks in the Educational Process. XI International Scientific and Practical Conference «GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2020: CENTRAL ASIA», December 17, 2020, Nur-Sultan (Astana), Kazakhstan.
29. New Methods and Techniques in Teaching and Learning. XI International Scientific and Practical Conference «GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2020: CENTRAL ASIA», December 17, 2020, Nur-Sultan (Astana), Kazakhstan.
30. Development of Professional Competence of Students Enrolled in the Chemistry Educational Program. V International Scientific and Practical Conference «GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2021: CENTRAL ASIA».
31. Aspects of Creative Thinking. XI International Scientific and Practical Conference «GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2020: CENTRAL ASIA», December 17, 2020, Nur-Sultan (Astana), Kazakhstan.
32. Green Chemistry and Green Chemistry Education. International Scientific and Practical Conference «Химия ғылымы мен химиялық білім берудің заманауи аспектілері: теориясы және практикасы», December 13–14, 2021.
33. Assessment of Students' Learning Achievements. XII International Scientific and Practical Conference «GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2021: CENTRAL ASIA».
34. Collaborative Learning as the Basis for Quality Outcomes. XII International Scientific and Practical Conference «GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2021: CENTRAL ASIA».
35. Active and Interactive Teaching Methods. «Innovative Processes Management in the Context of Education and Science Modernization». Materials of the III International Scientific-Practical Conference, 2021, Hamburg (Germany), Volume II.
36. Educational Value of Chemistry Problems in Environmental Education // International Scientific and Practical Conference «Қазақстан тәуелсіздігінің 30 жылдығы: Орта және жоғары мектептерде биологиялық және экологиялық білім берудің өзекті мәселелері (инновация және тәжірибе)», December 20–21, 2021, Almaty.
37. Development of Students' Functional Literacy in Natural Science Subjects. International Scientific and Practical Conference «Химия ғылымы мен химиялық білім берудің заманауи аспектілері: теориясы және практикасы», December 13–14, 2021.
38. Model for Developing Professional Competencies of Future Chemistry Specialists during Teaching Practice. Bulletin of Naberezhnye Chelny State Pedagogical University, 2022/1 (36).
39. Flocculation of Bentonite Clay Suspension with Surface-Active Polymers. Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің ХАБАРШЫСЫ, No. 1 (56), 2021, pp. 116–124.
40. Competency-Based Approach in Higher Pedagogical Education. Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің ХАБАРШЫСЫ, No. 2 (57), 2021, pp. 243–253.

41. Green chemistry is the key to sustainable development. BULLETIN of the Korkyt Ata Kyzylorda University, No. 2 (57), 2021, pp. 100–105.
42. «Inorganic chemistry problem-based learning». BULLETIN of the Korkyt Ata Kyzylorda University, No. 3 (57), 2021, pp. 63–73.
43. Methodological and Theoretical Foundations for Developing Functional Literacy among Secondary School Students. Proceedings of the Republican Scientific and Methodological Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
44. Technology for Designing the Content of Natural Science Subjects in the Context of Developing Students' Functional Literacy. Proceedings of the Republican Scientific and Methodological Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
45. «Интеграция научного сообщества перед глобальными проблемами современности», PROBLEM-ORIENTED CHEMISTRY TRAINING // Materials of the VI International Scientific-Practical Conference, Yokohama (Japan), February 10–12, 2021.
46. Development of Students' Functional Literacy as an Important Way to Unlock Their Cognitive Abilities. Proceedings of the Republican Scientific and Methodological Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
47. Development of Students' Functional Literacy. Proceedings of the Republican Scientific and Methodological Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
48. Ways of Developing Reading Literacy. Proceedings of the Republican Scientific and Methodological Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
49. The Importance of Developing Functional Literacy. Proceedings of the Republican Scientific and Methodological Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
50. Criterion-Based Assessment System and Functional Literacy. Proceedings of the Republican Scientific and Methodological Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
51. Development of Students' Functional Literacy. Proceedings of the Republican Scientific and Practical Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.

52. Effective Assessment as a Way to Improve Literacy. Proceedings of the Republican Scientific and Methodological Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
53. Effectiveness of Using Digital Educational Resources in the Learning Process. International Scientific and Practical Conference «Химия ғылымы мен химиялық білім берудің заманауи аспектілері: теориясы және практикасы», December 13–14, 2021.
54. Ways of Developing Functional Literacy among School and University Students // Proceedings of the Republican Scientific and Methodological Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
55. Study of the Conditions for the Formation and Development of Functional Literacy // Proceedings of the Republican Scientific and Methodological Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
56. Organization of Students' Independent Work in the Discipline «Аналитическая химия». «Prospects for the Development of Modern Science». Materials of the VI International Scientific-Practical Conference, March 10–12, 2021, Daejeon (Korea), Volume II.
57. Methods for Developing Functional Literacy. Proceedings of the Republican Scientific and Methodological Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
58. Republican Scientific and Methodological Seminar «XXI ғасыр педагогтерін дайындаудың заманауи ғылыми-әдістемелік талаптары». Абай атындағы қазақ ұлттық педагогикалық университеті, жаратылыстану және география институты, «химия» ББ бағдарламалар тобы.
59. Development of Students' Research Competencies. Proceedings of the International (Correspondence) Scientific and Practical Conference edited by A.I. Vostretsov «ВОПРОСЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ», August 22, 2022.
60. Development Paths of Specialized Education in Kazakhstan. Proceedings of the International (Correspondence) Scientific and Practical Conference edited by A.I. Vostretsov «ВОПРОСЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ», August 22, 2022.
61. New Methods and Techniques in Teaching and Learning. Esbay T.B. «ГЛОБАЛЬНАЯ НАУКА И ИННОВАЦИЯ 2020: ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» No. 6(11), December 2020. Series «ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ».
62. Problems of Developing Creative Thinking in the Educational Process. Uzak B.U. «ГЛОБАЛЬНАЯ НАУКА И ИННОВАЦИЯ 2020: ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» No. 6(11), December 2020. Series «ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ».

63. The Importance of Creative Tasks in the Educational Process. Asylkhanova A. «ГЛОБАЛЬНАЯ НАУКА И ИННОВАЦИЯ 2020: ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» No. 6(11), December 2020.
64. Aspects of Creative Thinking. Baidosova A.B. «ГЛОБАЛЬНАЯ НАУКА И ИННОВАЦИЯ 2020: ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» No. 6(11), December 2020.
65. Problem-Oriented Chemistry Training. A. Tapalova, G. Karimova, M. Zhaksylyk, A. Syrazhadin. Materials of the VI International Scientific-Practical Conference “Integration of the Scientific Community To the Global Challenges of Our Time”, February 10–12, 2021, Yokohama (Japan).
66. The Importance of Developing Functional Literacy. Aitbay A. Proceedings of the International Scientific and Practical Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
67. Planned Learning Outcomes of a Discipline as the Basis of Pedagogical Design. Abyzbekova G.M., Murat A.B., Tapalova A.S., Yespenbetova Sh.O., Balykbayeva G.T. Proceedings of the International Scientific and Practical Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
68. Effective Assessment as a Way to Improve Literacy. Alzhanova N.M., Zharimbetova A.M. Proceedings of the International Scientific and Practical Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
69. Methodological and Theoretical Foundations for Developing Functional Literacy among Secondary School Students. Doshimova K.U., Kartpambet A.B. Proceedings of the International Scientific and Practical Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
70. Technology for Designing the Content of Natural Science Subjects in the Context of Developing Students’ Functional Literacy. Duysenova A.E., Isakova K.A., Mutafoyeva M.A. Proceedings of the International Scientific and Practical Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
71. Ways of Developing Functional Literacy among School and University Students. Zhumadilda A.B., Kozhabekova I.A., Ongar D.K., Kassymbekova M.M. Proceedings of the International Scientific and Practical Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
72. Methods for Developing Functional Literacy. Mazhit G., Bodykova A.R. Proceedings of the International Scientific and Practical Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.

73. Study of the Formation of Functional Literacy and the Conditions for Its Development. Saparova G.T., Seilkhanova B., Tolegen P.E. Proceedings of the International Scientific and Practical Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
74. Development of Students' Functional Literacy as an Important Way to Unlock Their Cognitive Abilities. Abilseit A. Proceedings of the International Scientific and Practical Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
75. Development of Students' Functional Literacy. Yesirkepova S.B. Proceedings of the International Scientific and Practical Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
76. Ways of Developing Reading Literacy. Kudaibergen A. Proceedings of the International Scientific and Practical Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
77. Criterion-Based Assessment System and Functional Literacy. Nurlan U.N. Proceedings of the International Scientific and Practical Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
78. Development of Students' Functional Literacy. Shakhmardan A.K., Alpamysova K.Ya. Proceedings of the International Scientific and Practical Seminar «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары», April 30, 2021.
79. Model for Developing Professional Competencies of Future Chemistry Specialists during Teaching Practice. Iztay B.B., Ilyasova G.U. Bulletin of Naberezhnye Chelny State Pedagogical University, 03.02.2022.
80. Development of Students' Research Competencies. A.M. Kendirbay, A.A. Turganbayeva. Proceedings of the International (Correspondence) Scientific and Practical Conference «Вопросы науки и образования: теоретические и практические аспекты», August 22, 2022.
81. Development Paths of Specialized Education in Kazakhstan. A.T. Balmakhan, K.Ya. Alpamysova. Proceedings of the International (Correspondence) Scientific and Practical Conference «Вопросы науки и образования: теоретические и практические аспекты», August 22, 2022.
82. A System for Developing Interest in Chemistry Based on the Principle of Connection with Real Life. M.Zh. Zhaksylyk, A.K. Zhalgas. Современные тенденции в науке и образовании: новый взгляд, September 19, 2022.

83. Development of Students' Research Competencies in Chemistry Teaching. A.Zh. Zhaksylykova, G.T. Balykbayeva. Современные тенденции в науке и образовании: новый взгляд, September 19, 2022.
84. Algorithm and Levels of Development of Professional Competence of Future Teachers. Iztay B.B., Balykbayeva G.T. II International Scientific and Practical Conference «СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ХИМИЧЕСКОЙ НАУКИ И ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА», November 29, 2022.
85. Educational Value and Classification of Chemistry Problems. K.T. Kuanyshbayev, G.T. Sarybayeva. Современная наука: проблемы и перспективы развития (modern science: problems and prospects), December 15, 2022.
86. Methods of Using Mind Maps in Chemistry Lessons. G.O. Abdikayyr, G.M. Abyzbekova. Актуальные научные исследования в современном мире (recent research in the modern world), December 21, 2022.
87. Study of the influence of chemical additives on the properties of fine – grained concrete. Uliya Abdikerova, Zhangyl Abilbek, Abzal Shegenbayev, Anipa Tapalova, Karima Arynova. ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences (Percentile 32, Q3).
88. Formation of Students' Professional Competence through Teaching Practice. Zhusupova L.A., Iztay B.B., Yespenbetova Sh.O. Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті ХАБАРШЫ «Жаратылыстану–география ғылымдары» сериясы, No. 4(74), 2022.
89. Gulmira Abyzbekova, Zhadra Zholdasbayeva, Anipa Tapalova, Sholpan Yespenbetova, Gulzhan Balykbayeva, and Karima Arynova. «The Effectiveness of the Competence Approach in the Training of Chemistry Teachers». Chemical education, 2023, 3484–3493. Q1 Scopus – Percentile 87%. 10 pp.
90. Yespenbetova, S., Abyzbekova, G., Tapalova, A., Arynova, K., & Balykbayeva, G. «Features of online teaching of laboratory practices in physical chemistry at the university». Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning. – 2024. – pp. 1–15. DOI: 10.1080/02680513.2024.2442387. Impact 3.2 (2023). Impact Factor Q1. Impact Factor Best Quartile.
91. Application of Critical Thinking Technology in Chemistry Lessons. A.B. Zhanbyrbay. Наука и образование в современном мире: вопросы теории и практики, January 31, 2023.
92. Methods of Applying Project-Based Learning Technology in Chemistry Lessons. K.Kh. Abilkayirova. Наука и образование в современном мире: вопросы теории и практики, January 31, 2023.
93. Creating a Biochemistry and Biotechnology Course from Chemistry in the Context of Professional Training. Balmakhan A.T., Zhubanazarova Zh.S. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Petrozavodsk, May 22, 2023.

94. Study of the Purification of Polluted Natural Waters Using Reed-Based Compositions. Omarbay N.Zh., Kirgabakova P.K. I Regional Scientific Student Conference with International Participation dedicated to the 195th anniversary of A.M. Butlerov, 2023.
95. Study of the Chemical Composition of Microgreens. Berkanova L. I Regional Scientific and Educational Conference of School Students with International Participation, 2023.
96. Patent: Anti-inflammatory Eye Drops for Domestic and Farm Animals. Russian Federation Patent for Invention. Application No. 2022101755/04(003717), January 26, 2022. Galkina I.V., Abzhalelov B.B., Kuzhamberdieva S.Zh., Kosanov S.U., Abyzbekova G.M., Appazov N.O., Tapalova A.S., Balykbayeva G.T., Yespenbetova Sh.O., Arynova K.Sh.
97. Model for Developing Students' Professional Competence during Teaching Practice. Certificate of Entry into the State Register of Rights to Copyright-Protected Objects of the Republic of Kazakhstan, No. 45112, April 25, 2024.
98. Elective Course «Химия күнделікті өмірде». Methodological Guide for Teachers. Certificate of Entry into the State Register of Rights to Copyright-Protected Objects of the Republic of Kazakhstan, No. 36618, June 2, 2023.
99. Methods of Applying a System of Tasks to Improve Students' Functional Literacy. Certificate of Entry into the State Register of Rights to Copyright-Protected Objects of the Republic of Kazakhstan, No. 36614, June 2, 2023.
100. Methods of Using Mind Maps in Teaching the «Ерітінділер» Section. Aitbay A. Certificate of Entry into the State Register of Rights to Copyright-Protected Objects of the Republic of Kazakhstan, No. 42901, February 14, 2024.
101. Developing Knowledge of Acid–Base Theories in Continuing Chemistry Education. Tapalova A.S., Kuanyshbay N.B. Proceedings of the Republican Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Students «XXI ҒАСЫР: ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯ», dedicated to the 125th anniversary of Academician Kanysh Satpayev, April 5, 2024.
102. Effectiveness of Teaching Chemistry Teaching Methodology Using Innovative Technologies. Bakharam E.Zh., Alseit Zh.Zh., Koishybaeva N.A. Proceedings of the Republican Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Students «XXI ҒАСЫР: ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯ», dedicated to the 125th anniversary of Academician Kanysh Satpayev, April 5, 2024.
103. Formation of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) of Chemistry Teachers. International Scientific Journal «Endless light in science», December 31, 2024. Iman S.Zh.
104. Digitalization of the Organic Chemistry Course: Adapting Traditional Teaching Methods to Electronic Platforms. Endless light in science, September 30, 2024, pp. 12–15. Torebek G.A., Saparova G.T.

105. The Role of the Teacher in Creating and Using an Electronic Educational Environment for Organic Chemistry. Proceedings of the XXIV International Baikonurov Readings «Ғылым мен білімдегі инновациялар», December 6, 2024, pp. 471–474.
106. Effectiveness of Teaching Organic Chemistry Using Electronic Resources. Endless light in science, January 31, 2025, pp. 161–164. Torebek G.A., Aliaskarova A.T., Sapargalieva G.M.
107. Integrating Concept Maps into the Learning Process: Practical Aspects and Advantages. Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference «Химия ғылымы мен химиялық білім берудің заманауи аспектілері: теориясы және практикасы», May 15–16, 2024. Aitbay A.
108. Effectiveness of Teaching through the Use of Concept Maps in a Qualitative Analysis Laboratory. XII International Birimzhanov Congress on «Химия және химиялық технология». Book of Abstracts, December 4–6, 2024. Aitbay A.
109. Humanization of Chemistry Teaching as an Important Pedagogical Direction. International Scientific and Practical Journal Endless Light in Science, No. 1, January 31, 2025. Amantai S.M.
110. The Concept and Structure of TPACK. «Озат» республикалық ғылыми-педагогикалық, әдістемелік журналы, May 13, 2025. Iman S.Zh.
111. Kyndybayeva M., Arynova K.Sh. Current Directions in Chemistry Teacher Training in the Context of Education Modernization. «IN THE WORLD OR SCIENCE AND EDUCATION» International scientific-practical journal, ISSN: 3007-8946, 15 April 2025.
112. Saktapova N., Arynova K.Sh. The Role of Soft Skills in Supporting First-Year Students' Adaptation to Chemistry. «In the world of science and Education» international scientific-practical journal, 15.04.2025, DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-124-126.
113. Kyndybayeva M., Arynova K.Sh. Current Directions in Chemistry Teacher Training in the Context of Education Modernization. «IN THE WORLD OR SCIENCE AND EDUCATION» International scientific-practical journal, ISSN: 3007-8946, 15 April 2025.
114. Saktapova N., Arynova K.Sh. The Role of Soft Skills in Supporting First-Year Students' Adaptation to Chemistry. «In the world of science and Education» international scientific-practical journal, 15.04.2025, DOI 10.24412/3007-8946-2025-152-124-126.
115. Roza Narmanova, Yanina Delegan, Yulia Kocharovskaya, Karima Arynova, Nurbol Appazov. Impact of Oil on the Bacterial Community of the Sierozems of the 'Daulet Asia' Landfill in Southern Kazakhstan. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), *Process Chemistry and Technology*, 2025, 13(11), 3730.
116. Alimbetova A.M., Zhusupova L.A., Arynova K.Sh. The Impact of a Biochemistry Course on Students' Awareness. Proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference «Мектеп және университет: жаһандық трендтер

жағдайында білім беру интеграциясы”. Astana: Astana International University, 2026. – 622 p.

117. Seitpenbetova M.B., Arynova K.Sh. The Impact of Teaching Organic Chemistry through Gamification on Students’ Academic Achievement. Proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference “Мектеп және университет: жаһандық трендтер жағдайында білім беру интеграциясы”. Astana: Astana International University, 2026. – 622 p.

118. Torebek Sh.T., Arynova K.Sh. The Impact of Using Artificial Intelligence Tools on Learning Chemical Equilibrium. Proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference “Мектеп және университет: жаһандық трендтер жағдайында білім беру интеграциясы”. Astana: Astana International University, 2026. – 622 p.

119. Alimbetova A.M., Zhusupova L.A., Arynova K.Sh. The Impact of a Biochemistry Course on Students’ Awareness. Proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference “Мектеп және университет: жаһандық трендтер жағдайында білім беру интеграциясы”. Astana: Astana International University, 2026. – 622 p.

120. Seitpenbetova M.B., Arynova K.Sh. The Impact of Teaching Organic Chemistry through Gamification on Students’ Academic Achievement. Proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference “Мектеп және университет: жаһандық трендтер жағдайында білім беру интеграциясы”. Astana: Astana International University, 2026. – 622 p.

121. Torebek Sh.T., Arynova K.Sh. The Impact of Using Artificial Intelligence Tools on Learning Chemical Equilibrium. Proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference “Мектеп және университет: жаһандық трендтер жағдайында білім беру интеграциясы”. Astana: Astana International University, 2026. – 622 p.

122. Production of Organic Adhesive from Fish Scales and Investigation of Its Properties. Imangaliyeva B., Arynova K., Trenova A., Kozhabay D., Azamatkyzy A. ACADEMIC SCIENTIFIC JOURNAL OF CHEMISTRY, ISSN 2224–5286, Volume 2, Number 467 (2026), pp. 161–175. DOI: 10.32014/2026.2518-1491.370.

123. Patent: Production of Moisturizing Cream from Sheep Tail Fat. Balykbayeva G.T., Talgatkyzy A., Tapalova A.S., Abyzbekova G.M., Yespenbetova Sh.O., Arynova K.Sh. June 2026.

124. METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR THE STUDY OF ANALYTICAL CHEMISTRY IN THE TRAINING OF MASTER’S STUDENTS – CHEMISTRY EDUCATORS. A.B. Toibazarova, N.O. Appazov, Zh.K. Kuanysheva, G.T. Balykbayeva, K.Sh. Arynova. Торайғыров университетінің ХАБАРШЫСЫ. Pedagogical Series, No. 3, 2026. DOI: 10.48081/BTOUP3.2026/715-733.

125. Turganbek B.B., Arynova K.Sh. Effectiveness of Teaching Chemical Bonding in Higher Education Institutions through 3D Modeling. Педагог шебер, Republican publication, 03, 2026.

126. Kyndybayeva M., Arynova K.Sh. A Study of Chemistry Teachers' Attitudes and Readiness for Curriculum Changes. «Шебер ПЕДАГОГ» Республикалық ғылыми-әдістемелік, педагогикалық журналы, No. 91, May 13, 2026.