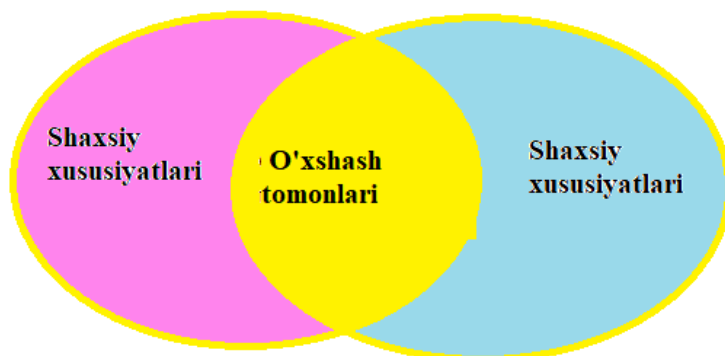


**BIOKIMYO DARSLARIDA VENN DIAGRAMMASI (RKMCHP
USLUBIYATIDAN) METODIDAN FOYDALANISH**

Rasulova Yulduz Zikrulloevna

Buxoro davlat tibbiyot instituti assistenti yulduzrasulova1608@gmail.com



Ta'rif

Ikkita bir-biri bilan kesishgan doiralarning ko'rinishidagi sxema, faktlar, hodisalar, g'oyalarni, tarixiy qahramonlarni taqqoslash uchun qo'llaniladi. Aylanma diagramma. Har bir doiradagi bo'sh joylar tafovutlarni yozish uchun ishlatiladi; doiralarning kesishganda hosil bo'lgan umumiy maydon ikki solishtirilayotgan hodisalarning (faktlar, tushunchalar va hokazolar) umumiy jihatlarni qayd qilish uchun foydalaniladi.

Foydalanish doiralari

Tabiiy va aniq fanlarni o'qitishda savollarni ma'lum o'quv mavzusiga va har qanday yoshdagi talabalar guruhlariga moslashtirishda ham individual, ham guruh bo'lib ishlash uchun qo'llaniladi.

Afzalliklari

Tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi, predmetlar, hodisalar va shu kabilarning ham farqi, ham o'xshash jihatlarni aniqlashga yordam beradi.

Qiyinchiliklar

Aniqlanmagan.

Biokimyo darslarida "Venn diagrammasi" metodi

"Venn diagrammasi" metodi ikki yoki undan ortiq tushuncha va ob'ektlarni o'zaro taqqoslash va natijani chizmada tasvirlash uchun xizmat qiladi. U mantiq nazariyasi bilan shug'ullangan ingliz olimi Jon Venna (1834–1923) nomi bilan atalgan.

U odatda ikkita aylanadan iborat bo'lib, har bir aylana biror bir o'ektning xususiyatlari to'plamini belgilaydi. Ikki ob'ektning o'xshash, bir xil xususiyatlar bor bo'lsa, bu ob'ektlarni tasvirlovchi aylanalar bir-biri bilan kesishadi. Agar ularning bir xil, o'xshash xususiyatlari yo'q bo'lsa, bu aylanalar o'zaro kesishmaydi.

Ikki aylana uchun umumiy bo'lgan kesishish sohasida ularning bir xil o'xshash xususiyatlari, qolgan sohalarda esa ob'ektlarning bir-biridan farqli xususiyatlari joy oladi.

Ikkitadan ortiq ob'ektlar o'zaro taqqoslanayotganda, mos ravishda ikkidandan ortiq aylanalardan foydalaniladi.

“Venn diagrammasi” metodidan foydalanishdan ko‘zlangan maqsad: Talabalarda ikki va undan ortiq predmet va tushunchalarni taqqoslashda, ularning farqli va umumiy tomonlarini aniqlash ko‘nikmalarni shakllantirish.

Metodni amalga oshirish bosqichlari:

1-bosqich. Talabalar ikki guruhga bo‘linadi va har bir guruhga bittadan ob‘ekt (tushuncha yoki predmet) beriladi.

2-bosqich. Dorskaga ikkita kesishuvchi aylanalar chiziladi va guruhlarga bo‘lib beriladi.

3-bosqich. Guruhlar o‘z ob‘ektlari xususiyatlarini o‘z aylanalari ichiga navbatma-navbat yozishadi.

4-bosqich. Xususiyatlar yozib bo‘lingandan so‘ng, bu ikki ob‘ektning umumiy xususiyatlari bor yoki yo‘qligi aniqlanadi. Aylanalardagi umumiy xususiyatlar haqidagi yozuvlar o‘chiriladi va ular umumiy soha ichiga bitta qilib yoziladi.

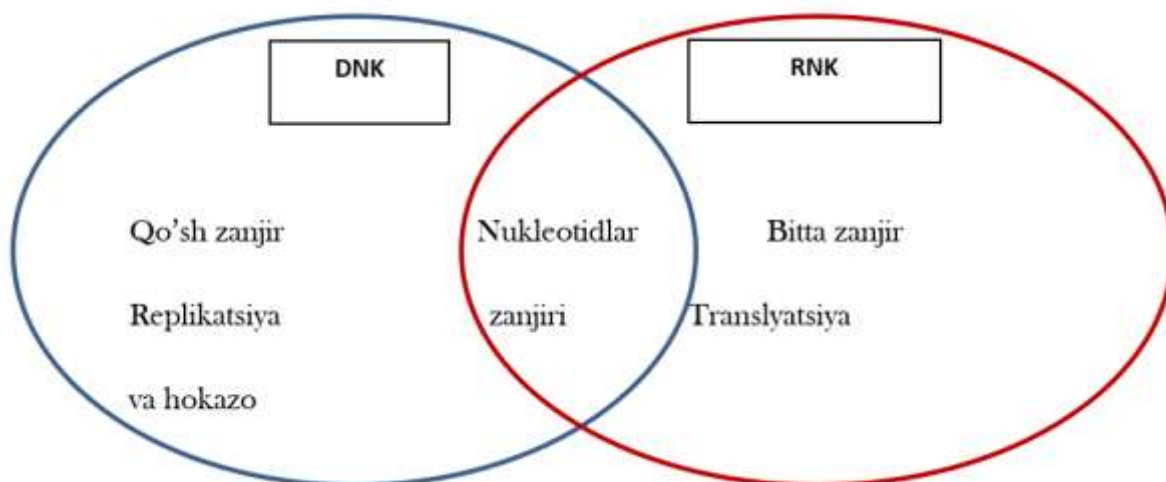
5-bosqich. Talabalar ikki ob‘ektning taqqoslash natijasida hosil bo‘lgan Venn diagrammasini tahlil qiladilar. Bu ob‘ektlarning umumiy va farqli tomonlariga yana bir bor e‘tibor qaratiladi.

Misol.

Biokimyo fanida Molekulyar biologiya mavzusida, DNK va RNKning xususiyatlarini o‘zaro taqqoslash uchun Venn diagrammasidan foydalanish mumkin.

Faollashtiruvchi mashq. Birinchi ob‘ekt: DNK; ikkinchi ob‘ekt: RNKdan iborat. Venn diagrammasidan foydalanib, DNK va RNKning umumiy va farqli xususiyatlarini aniqlang.

Metod yuqorida keltirilgan tartibda amalga oshiriladi: Talabalar oldin ikki guruhga bo‘linadi va birinchi guruhga - “DNK”, ikkinchi guruhga - “RNK” tushunchasi beriladi. Dorskaga ikkita kesishuvchi aylanalar chiziladi va guruhlarga bo‘lib beriladi. Guruhlar o‘z ob‘ektlari xususiyatlarini o‘z aylanalari ichiga navbatma-navbat yozishadi. Xususiyatlar yozib bo‘lingandan so‘ng, bu ikki ob‘ektning umumiy xususiyatlari bor yoki yo‘qligi aniqlanadi. Aylanalardagi umumiy xususiyatlar haqidagi yozuvlar o‘chiriladi va ular umumiy soha ichiga bitta qilib yoziladi. Talabalar ikki ob‘ektning taqqoslash natijasida hosil bo‘lgan Venn diagrammasini tahlil qiladilar. Bu ob‘ektlarning umumiy va farqli tomonlariga yana bir bor e‘tibor qaratiladi. Natijada, quyidagi ko‘rinishdagi sxematik diagrammani hosil qila boramiz.



Bu diagramma to‘latilgandan so‘ng, bu ko‘pburchaklarning o‘xshashlik tomonlari aniqlanib, diagrammaga tuzatishlar kiritiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. F.M. Nurutdinova. Tibbiyot OTMlarida biokimyo fanini o'qitishda kompyuter modellaridan foydalanish afzalliklari/ NamDU ilmiy axborotnomasi-2024-yil, 3-son, 764-769 b.
2. F.M. Nurutdinova. Tibbiyot universiteti talabalariga —Biokimyo fanini o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish/ "Pedagogik mahurat" ilmiy-nazariy va metodik jurnal, 2024-yil №3-son, 41-47 b.
3. F.M. Nurutdinova. Tibbiyot universiteti talabalariga — "Biokimyo" fanini innovatsion ta'lim muhitida o'qitish aspektlari (tibbiyot oliy o'quv yurtlari misolida)/ "Pedagogik akmeologiya" xalqaro ilmiy-metodik jurnali, 2024-yil №1(9)-son, 44-47 b.
4. Feruza Nurutdinova. Tibbiyot oliygo'hi talabalarida biokimyo fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini virtual texnologiyalardan foydalanib o'qitish/Ta'lim, fan va innovatsiya, 2023-yil, 6-son, 235-238 b. Nurutdinova F. M. THE EFFECT OF USING AN ELECTRONIC TEXTBOOK IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN LABORATORY LESSONS //Scientific Impulse. - 2024. - T. 2. - №. 17. - С. 1054-1069.
5. Нурутдинова Ф. М. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛАБОРАТОРНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО БИОХИМИИ ВЕРТИКАЛЬНЫМ МЕТОДОМ //Scientific Impulse. - 2024. - Т. 2. - №. 17. - С. 1021-1053.
6. Feruza N., Khafizov U., Saidov O. USE OF ELECTRONIC TEXTBOOKS IN PHYSICAL CHEMISTRY //ТА'ЛИМ ВА RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI. - 2022. - Т. 2. - №. 5. - С. 42-45.
7. Nurutdinova Feruza. (2023). THE EFFECT OF USING AN ELECTRONIC TEXTBOOK IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN LABORATORY LESSONS IN CHEMISTRY. Новости образования: исследование в XXI веке, 2(16), 390–407. извлечено от <http://nauchniyimpuls.ru/index.php/noiv/article/view/13154>
8. Нурутдинова, Ф. М. "СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ-ТРЕБОВАНИЕ ВРЕМЕНИ." Новости образования: исследование в XXI веке 2.15 (2023): 461-475.
9. Nurutdinova Feruza Muidinovna. KIMYO FANINING O'QUV JARAYONIDAGI INTERFAOL USLUBLAR VA PEDAGOGIKTEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH USLUBIYOTI/ SO'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI 6-JILD 11-SON RESPUBLIKA ILMIY-USLUBIY JURNALI. 13.11.2023. 85-100.
10. Muidinovna, Nurutdinova Feruza. "APPLICATION OF CHITOSAN AND ITS DERIVATIVES IN MEDICINE." PEDAGOG 6.10 (2023): 180-197.
11. Nurutdinova, F. M. "THE EFFECT OF USING AN ELECTRONIC TEXTBOOK IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN LABORATORY LESSONS IN CHEMISTRY." Новости образования: исследование в XXI веке 2.13 (2023): 89-103.
12. Nurutdinova, F. M., U. U. Hafizov, and S. Y. Mardonov. "Fizikaviy kimyodan laboratoriya mashg'ulotlari/Guvohnoma." (2023).

13. Nurutdinova, F. M., and Y. Rasilova. "Apis Mellifera xitin-xitozan biopolimerlari hosilalari sintezi, fizik-kimyoviy xossalari va qo'llanilish sohalarini o'rganish." (2023).
14. Nurutdinova, F. M., Z. V. Jakhonkulova, and D. H. Naimova. "Study of the antimicrobial effect of the composite polymer of chitosan Apis Mellifera." International scientific and practical conference on "Current problems of the chemistry of coordination compounds. Vol. 22. 2022.
15. Nurutdinova, F., et al. "Advantages of electronic textbooks in increasing the efficiency of laboratory lessons in chemistry." International scientific and practical conference on "Current problems of the chemistry of coordination compounds. Vol. 22. 2022.
16. Нурутдинова, Ф. (2023). ПРЕИМУЩЕСТВА ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ХИМИИ. ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.Uz), 28(28). Извлечен от https://journal.buxdu.uz/index.php/journals_buxdu/article/view/8760.
17. Феруза, Нурутдинова, Улугбек Хафизов и Олимджон Саидов. «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ». ТАЛИМ ВА РИВОДЖЛАНИШ ТАХЛИЛИ ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ 2.5 (2022): 42-45.
18. Нурутдинова Ф. и др. «Преимущества электронных учебников в повышении эффективности лабораторных занятий по химии/Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы химии координационных соединений» (2022): 645-647.
19. Нурутдинова, Ф. "БИООРГАНИК КИМЁ, ОРГАНИК КИМЁ ВА ФИЗИКАВИЙ КИМЁ." ФАНЛАРИДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ.-ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz).-2021 22 (2021): 500-046.
20. Нурутдинова, Ф., Ю. Хафизов, and О. Саидов. "Использование электронных учебников по физической химии." Центр научных публикаций (buxdu. uz) 8.8 (2021).
21. Нурутдинова, Ф. М., Х. Т. Авезов, and Б. Ш. Ганиев. "Лабораторные работы по биоорганической химии." Учебное пособие 500-046.
22. Нуриддинова, Феруза Мухитдиновна. "ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ПРЕДМЕТУ «КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»." Ученый XXI века (2016): 16.
23. Нуриддинова, Феруза Мухитдиновна. "ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ПРЕДМЕТУ «КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»." Ученый XXI века (2016): 16.
24. Нурутдинова, Ф. М., Г. А. Ихтиярова, and С. Р. Турдиева. "АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ ЗАГУСТИТЕЛЕЙ В ТЕХНОЛОГИИ ПЕЧАТАНИЯ ТКАНЕЙ." Ученый XXI века (2016): 3.

25. Shavkat Oblokulov. KREDIT-MODUL TIZIMI -O`ZBEKISTON OLIY TA'LIMI/ SO'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI 6-JILD 11-SON RESPUBLIKA ILMIY-USLUBIY JURNALI 13.11.2023. 295-300.
26. Oblokulov S. S. THE MAIN ASPEKTS OF THE IDENTIFICATION OF TOXIC SUBSTANCES //JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCES. - 2023. - Т. 6. - №. 4. - С. 26-31.
27. Oblokulov S. S. QUALITATIVE ANALYSIS OF CROTON ALDEHYDE //JOURNAL OF MEDICINE AND PHARMACY. - 2023. - Т. 6. - №. 4. - С. 13-18.
28. Oblokulov Sh.Sh. THE MAIN TASKS OF TOXICOLOGICAL CHEMISTRY/ O`ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. 15-SON. 914-916.
29. Oblokulov S. S. OZBEKISTONDA KREDIT-MODUL TIZIMINING OZIGA XOS JIHATLARI //IMRAS. - 2023. - Т. 6. - №. 6. - С. 420-425.
30. Облокулов Ш. Ш. ГИЁХВАНДЛИК-ХАВФЛИ ИЛЛАТ //PEDAGOG. - 2023. - Т. 6. - №. 10. - С. 198-213.
31. Oblokulov S. S. THE MAIN TASKS OF TOXICOLOGICAL CHEMISTRY //Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities. - 2023. - Т. 11. - №. 5. - С. 2062-2065.
32. Облокулов Ш. Ш. ПСИХОАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ //THE THEORY OF RECENT SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD OF PEDAGOGY. - 2022. - Т. 1. - №. 3. - С. 1-4.
33. Облокулов Ш. Ш. ИНСОН ОРГАНИЗМИДА ГЛИКОПРОТЕИНЛАР ВА ПРОТЕОГЛИКАНЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ //SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI. - 2024. - Т. 7. - №. 2. - С. 150-155.
34. Oblokulov S. KREDIT-MODUL TIZIMI-OZBEKISTON OLIY TA'LIMI ISTIQBOLI //SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI. - 2023. - Т. 6. - №. 11. - С. 295-300.
35. Shaimovich O. S. DRUGS RUN IN THE BODY EFFECTS ON BIOCHEMICAL PROCESSES AND HARM OF SYNTHETIC AND NARCOTIC SUBSTANCES //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. - 2022. - Т. 1. - №. 12. - С. 888-890.
36. Shayimovich O. S. HARM OF SYNTHETIC AND NARCOTIC SUBSTANCES //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. - 2022. - Т. 10. - №. 1. - С. 509-511.
37. Shayimovich O. S. HARM OF SYNTHETIC AND NARCOTIC SUBSTANCES. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 10 (1), 509-511. - 2022.
38. Eshonkulov Alijon Haydarovich. Use of medicinal plants of bukhara region in folk medicine of foreign countries/ Новости образования: исследование в XXI веке. Том 2 № 16 (2023).

39. Eshonkulov A., Kurbanovich H., Hayrullayev C. ETHNOBOTANY OF SOME MEDICINAL PLANTS USED FOR FOOD IN THE BUKHARA REGION //Europe's Journal of Psychology. - 2022. - T. 17. - №. 3. - C. 317-323.
40. Haydarovich E. A., Kurbanovich E. H. Ethnobotanics of Certain Medicinal Plants of Bukhara Region (Uzbekistan) //American Journal of Plant Sciences. - 2022. - T. 13. - №. 3. - C. 394-402.
41. Haydarovich E. A., Abdurasulovich S. S. Ethnobotanical Data on the Use of Medicinal Plants Distributed Wild in Bukhara Region in Folk Medicine //INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES. - 2023. - T. 2. - №. 4. - C. 1-6.
42. Eshonqulov A. H., Esanov H. Q. Ethnobotanics of Certain Medicinal Plants of Bukhara Region //American Journal of Plant Sciences, The USA. Scientific Research Press. <https://www.scirp.org/journal/ajps>. - 2022. - T. 13. - C. 394-402.
43. ЭШОНКУЛОВ А. Application of Kavrak (*Ferula Assa-Foetida* L.) in Folk Medicine //Scienceweb academic papers collection. - 2022.
44. Eshonqulov A. H., Xayrullayev E. H. Q. Ch. K. "Ethnobotany of some medicinal plants used for food in the Bukhara region" //Europe's Journal of Psychology. - 2021. - C. 317-323.
45. Haydarovich E. A. ROLE OF ETHNOBOTANIC INFORMATION IN SCIENTIFIC MEDICINE //Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities. - 2023. - T. 11. - №. 4. - C. 2026-2030.
46. Eshonqulov A. H., Abdurasulovich S. S. Ethnobotanical Data on the Use of Medicinal Plants Distributed Wild in Bukhara Region in Folk Medicine //International Journal of Health Systems and Medical Sciences. INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES (inter-publishing. com) ISSN. - C. 2833-7433.
47. Sherov Sherzod Abdurasulovich. Hujayralararo suyuqlikdagi pH ni boshqarishi/Pedagog Respublika ilmiy jurnali. 6 -tom 10-son. 234-249.
48. Sherov Sherzod Abdurasulovich. Endotelinning biokimyoviy ahamiyati/Pedagog Respublika ilmiy jurnali. 6 -tom 10-son. 250-265.
49. Sherov Sherzod Abdurasulovich. Angiogeninning biologik funksiyalari va organizmdagi ta'siri/Ijodkor o'qituvchi jurnali. 31 -son. 28-32.
50. Rasulova Yulduz Zikrullayevna. Biochemistry of diabetes: causes and consequences/ JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH. 12-son. 212-229.
51. Rasulova Yulduz Zikrullayevna. Interactive methods in the educational process/ Новости образования: исследование в XXI веке. 16-son. 341-357.
52. Rasulova Yulduz Zikrullayevna. ORGANIZING AND CONDUCTING AN INTERDISCIPLINARY EXCURSION/ Новости образования: исследование в XXI веке. 16-son. 341-357.
53. Y. Z. Rasulova. Ekskursiyaga tayyorgarlikning tashkiliy masalalari/SO 'NGI ILMiy TADQIQOTLAR NAZARIYASI. 12-son. 99-116.

54. Rasulova Y. Z. YADROVIY REAKSIYALAR //SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI. - 2023. - T. 6. - №. 12. - C. 82-98.
55. Rasulova Y. Z., Amonova N. M. KARBON KISLOTALARNING OLINISHI VA XOSSALARI MAVZUSIDA QIZIQARLI TAJRIBALAR //SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI. - 2023. - T. 6. - №. 12. - C. 47-63.
56. Rasulova Y. Z. KISLORODLI ORGANIK BIRIKMALAR MAVZUSINI O'QITISHDA INTERFAOL USULLARDAN FOYDALANISH //SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI. - 2023. - T. 6. - №. 12. - C. 64-81.
57. Расулова Ю. СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ БИОБИОХИМИИ //Новости образования: исследование в XXI веке. - 2023. - Т. 2. - №. 15. - С. 418-432.
58. Расулова Юлдуз Зикруллоевна. ХИМИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА/PEDAGOG. 10-son. 284-303
59. Rasulova Y. Z. BIOBIOKIMYO DARSLARIDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR //Новости образования: исследование в XXI веке. - 2023. - Т. 2. - №. 13. - С. 163-177.
60. Rasulova Y. Z. THE USE OF THE GAME" MATHEMATICAL DOMINO" IN BIOCHEMISTRY LESSONS //Scientific Impulse. - 2024. - Т. 2. - №. 17. - С. 958-972.
61. Rasulova Y. Z. INTERACTIVE METHODS IN THE EDUCATIONAL PROCESS //Новости образования: исследование в XXI веке. - 2023. - Т. 2. - №. 16. - С. 341-357.
62. Rasulova Y. Z. ORGANIZING AND CONDUCTING AN INTERDISCIPLINARY EXCURSION //Новости образования: исследование в XXI веке. - 2023. - Т. 2. - №. 16. - С. 325-340.
63. Rasulova Y. Z. YADROVIY REAKSIYALAR //SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI. - 2023. - T. 6. - №. 12. - C. 82-98.
64. С.Ф. Султанова. ВИТАМИНЫ И ЕГО БИОХИМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ / «Новости образования: исследование в XXI веке» № 16(100), часть 358-373
65. S.F. Sultanova. VITAMINS AND ITS BIOCHEMICAL IMPORTANCE/ «Новости образования: исследование в XXI веке» № 16(100), часть 1 374-389
66. Sulstonova S.F . BIOKIMYO FANINI O'QITISHDA ILMIY TADQIQOT METODOLOGIYASINING AHAMIYATI /SO'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI RESPUBLIKA ILMIY-USLUBIY JURNALI 6-JILD 12-SON 170-186
67. Sulstonova S.F. В GURUH VITAMINLARNING BIOKIMYOVIY AHAMIYATI В GURUH VITAMINLARNING BIOKIMYOVIY AHAMIYATI/SO'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI RESPUBLIKA ILMIY-USLUBIY JURNALI 6-JILD 12-SON 134-151
68. S.F. Sulstonova. VITAMINLAR VA UNING BIOKIMYOVIY AHAMIYATI/SO'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI RESPUBLIKA ILMIY-USLUBIY JURNALI 6-JILD 12-SON 117-132
69. Sulstonova S., Ilgor N. PREPARATION AND STUDY OF MIXED-LIGAND COMPLEXES OF CHROMIUM WITH ACETYLACETONE AND ACETAMIDE.

70. Sitara S. CHANGE IN THE PROPERTIES OF YARN SIZED BY A NEW POLYMER COMPOSITION BASED ON MODIFIED STARCH //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 2. – №. 15. – С. 315-328.
71. Sultonova S., Ortikov S., Norov I. Features of application in the textile industry of synthetic polymer compositions soluble in natural water //Universum: Texnicheskiye nauki. – Т. 111. – №. 6. – С. 111.
72. N.M. Amonova. INNOVATIVE METHODS OF DEVELOPING COMPETENCE OF STUDENTS IN BIOCHEMISTRY/ World of Science Issue-1253-56
73. Амонова Н. МЕТОД РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ БИОХИМИИ //Евразийский журнал академических исследований. – 2023. – Т. 3. – №. 7. – С. 246-250.
74. Амонова Н. МЕТОД РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ БИОХИМИИ //Евразийский журнал академических исследований. – 2023. – Т. 3. – №. 7. – С. 246-250.
75. Muxtorovna A. N. METHOD OF DEVELOPMENT OF LOGICAL THINKING WITH THE HELP OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING BIOCHEMIST/EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH Innovative Academy Research Support Center //Innovative Academy RSC. – 2023. – Т. 7. – С. 241-245.
76. Amonova N. M. Formation of interdisciplinary integration using advanced pedagogical methods in teaching biochemistry //Universum: Pedagogy. – 2023. – Т. 108. – С. 29-32.
77. Amonova N. M. KIMYO DARSLARIDA INTERFAOL JADVALLARDAN FOYDALANISH//Новосуде обрадованее: есследованее в XXI веке. – 2023.
78. Amonova N. M. KIMYO DARSLARIDA INTERFAOL JADVALLARDAN FOYDALANISH //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 2. – №. 13. – С. 410-424.
79. Amonova Nargiza Muxtorovna. МЕТОД РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ БИОХИМИИ / EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH Innovative Academy Research Support Center 2023/7 246-250.
80. N.M. Amonova. BIOKIMYO FANIDAN TALABALAR KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHNING INNOVATION USULLARI/O‘ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI 19-SON 188-194.
81. Mukhtarovna A. N. INTERMEDIATE EXCHANGE OF FATS IN THE HUMAN ORGANISM //Scientific Impulse. – 2024. – Т. 2. – №. 17. – С. 991-1020.
82. Muxtorovna A. N. EXPLANATION OF THE CHAPTER OF THE PERIODIC LAW AND THE PERIODIC SYSTEM OF THE ELEMENTS THROUGH

THE " LILY FLOWER" DRAWING //Новости образования: исследование в XXI веке. - 2023. - Т. 2. - №. 16. - С. 1031-1047.

83. Muxtorovna A. N. BIOKIMYO DARSLARIDA TALABALARNI INTELLECTUAL QOBILIYATINI RIVOJLANTIRISH //Новости образования: исследование в XXI веке. - 2023. - Т. 2. - №. 16. - С. 1014-1030.

84. Амонова Н. М. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И СТРУКТУРНОЕ ПОНИМАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАТОРОВ НА ЗАНЯТИЯХ ХИМИИ //Новости образования: исследование в XXI веке. - 2023. - Т. 2. - №. 15. - С. 329-344.

85. Amonova N. M. KIMYO DARSLARIDA INTERFAOL JADVALLARDAN FOYDALANISH//Новосуре обрагованее: есследованее в XXI веке. - 2023.

86. Tokhtayev S. A. STAGES AND CHARACTERISTICS OF THROMBOCYTOPOIESIS AND LYMPHOCYTOPOIESIS //Новости образования: исследование в XXI веке. - 2024. - Т. 2. - №. 18. - С. 62-76.

87. Тухтаев С. РОЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ //Новости образования: исследование в XXI веке. - 2023. - Т. 2. - №. 15. - С. 433-445.