

PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARGA VA TA'LIM TEXNOLOGIYALARGA ASOSLANIB FIZIKA FANINI O'QITISH USULLARI

Miradhamova Shoxista Abdunabi qizi

Toshkent viloyati Parkent tumani

18-umumiy o'rta ta'lim maktabi fizika fani o'qituvchisi

Turdimurodova Aziza Mahmayusuf qizi

Toshkent tumani 6-umumiy o'rta ta'lim maktabi fizika fani o'qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada fizika fanini o'qitishda innovatsion texnologiyalarning o'rni haqida so'z boradi. Muallif pedagogik ma'lumotlarga tayanib, mavjud ilmiy adabiyotlar asosida muammoni tahlil qilgan va fizika fanini o'qitishda innovatsion texnologiyalarning o'rni bo'yicha mavjud o'ziga xos jihatlarni o'rgangan.

Kalit so'zlar: texnologiya, innovatsiya, fizika, pedagogik texnologiyalar.

Abstract. This article discusses the role of innovative technologies in teaching physics. Based on pedagogical data, the author analyzed the problem on the basis of existing scientific literature and studied the existing specific aspects of the role of innovative technologies in teaching physics.

Key words: technology, innovation, physics, pedagogical technologies.

Аннотация. В данной статье рассматривается роль инновационных технологий в обучении физике. Опираясь на педагогические данные, автор проанализировал проблему на основе имеющейся научной литературы и изучил существующие специфические аспекты роли инновационных технологий в обучении физике.

Ключевые слова: технология, инновации, физика, педагогические технологии.

Fizika fani bizni atrofimizdagi dunyoni, nafaqat dunyoni, boringki butun texnologiyani qanday ishlashini tushunishga yordam beradi. Shuningdek, Fizika bizga koinotni tartibga solishga yordam beradi. U asoslar bilan shug'ullanadi va bir-biriga o'xshamaydigan hodisalar o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rishga yordam beradi. Fizika bizga ijodkorlikni ifoda etishga, dunyoni yangicha ko'rishga va keyin uni o'zgartirishga yordam beradigan kuchli yo'nalishlar beradi. Fizika ma'lumotni tahlil qilish va fan, muhandislik va tibbiyot, shuningdek iqtisod, moliya, menejment, huquq va davlat siyosatidagi muammolarni hal qilish uchun zarur bo'lgan miqdoriy va analitik ko'nikmalarni beradi. Fizika eng zamonaviy texnologiyalarning asosi bo'lib, ilmiy, muhandislik va tibbiy tadqiqotlar va ishlanmalarda ishlatiladigan asboblardan va asboblardan uchun asosdir. Ishlab chiqarishda fizikaga asoslangan texnologiyalar ustunlik qiladi.

Malakali fizika o'qituvchilari bo'lmagan maktablar o'z o'quvchilarini kelajakda ular erishishi mumkin bo'lgan hurmatli va yaxshi maosh oladigan kasblardan uzib qo'yadi. Fizikani o'qiyotgan talabalar SAT, MCAT va GRE

testlarini yaxshiroq bajaradilar. Fizika mutaxassisliklari MCAT -da bio yoki kimyo fanlariga qaraganda yaxshiroq ishlaydi. Chunki, ushbu elektron vositalarni ta'lim muassasalarida fanni o'qitishda fizik jarayonlarni, elektron darsliklar, animatsiyalar, virtual laboratoriya va tajribalarni tinglovchilarga dars davomida ko'rsatib borilmoqda. Jumladan, Favqulodda vaziyatlar vazirligi Akademiyasida ham ta'lim jarayonida mavjud barcha fanlarning, ma'ruza laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarida yangi zamonaviy texnologiyalar va asbobuskunalar ya'ni, raqamli o'lchash asboblari, vertual laboratoriyalar, animatsiyalar, elektron darsliklar, hamda ular asosidagi multimediya vositalardan foydalanish keng yo'lga qo'yilgan va undan tashqari veb saytlarning samarali tashkil qilinishi, ta'lim tarbiya samaradorligini oshirishda ham maktabda o'tkazilayotgan turli xil ilmiy-amaliy, ma'naviy-ma'rifiy anjumanlarning ahamiyati katta bo'lmoqda.

Fizika bo'yicha mutaxassislik nafaqat fizika, balki barcha muhandislik va axborot/informatika fanlari bo'yicha aspiranturaga mukammal tayyorgarlikni ta'minlaydi; hayot fanlari, shu jumladan molekulyar biologiya, genetika va neyrobiologiya; yer, atmosfera; iqtisod va moliya; va davlat siyosati va jurnalistikada asqatadigan sohadir. Siz fizikasiz muhandis yoki shifokor bo'lolmaysiz; o'qituvchilik bilan shug'ullanish ehtimoli kamroq; sizning video o'yinlaringiz zerikarli bo'ladi va animatsion filmlaringiz haqiqiy ko'rinmaydi; Sizning global isish haqidagi siyosat qarorlaringiz unchalik ahamiyatli bo'lmaydi. Fiziklar uchun maxsus so'raladigan ish e'lonlari soni, masalan, muhandislarnikidan kichikroq bo'lsa-da, fizika bo'yicha malakaga ega bo'lganlar uchun mehnat bozori har xil va har doim kuchli. Fizika miqdoriy, tahliliy tafakkurni rivojlantirganligi sababli, fiziklar boshqa texnik mutaxassislarga qaraganda yuqori boshqaruv va siyosat lavozimlarida bo'lish ehtimoli ko'proq faoliyat yuritishadi. AQSh hukumatidagi ilm -fan bilan bog'liq uchta yuqori lavozimdan ikkitasi - energiya vaziri va Oq uyning fan va texnologiya siyosati idorasi direktori - hozirda fiziklardir. Hammamiz, shu jumladan professional fiziklar, - o'rta maxsus ta'lim tizimidagi fizika kurslarini qiyin deb bilamiz, chunki ular bizdan ko'plab kasblar bo'yicha fizika bo'yicha o'qitishni qimmatli qiladigan ko'plab tushunchalar va ko'nikmalarni o'zlashtirishni talab qiladi. Bu shuni anglatadiki, tarix yoki psixologiya yoki kompyuter dasturlash kabi boshqa fanlarga qaraganda, fizikani kollejdin keyin (mustaqil yoki ish joyida) o'rganish ancha qiyin.

Bugungi kun fizika o'qituvchisi oldida turgan dolzarb muammolardan biri ta'limning zamonaviy texnologiyalarini loyihalash va uni o'qitish amaliyotida qo'llashdir. Fizika o'qituvchisi o'quvchilarga fizika fanidan zaruriy bilimlarni beribgina qolmay, ularda fanga nisbatan qiziqish uyg'ota olishlari kerakki, natijada bu sohada yaxshi mutaxassis, yetuk kadrlar yetishib chiqishiga erishilsin. O'qituvchi o'tgan har bir dars boshqa darsdan farq qilishi, bugungi o'tiladigan dars kechagisiga nisbatan mukammal bo'lishi kerak. Darsni yangi pedagogik texnologiyalar:

— axborot vositalaridan foydalanib;

- ko‘rgazmali qurollari yordamida;
- interfaol metodlarni qo‘llash orqali;

va h.k.lardan foydalanib tashkil etsak, bu dars o‘quvchi ongiga yaxshi yetib boradi va xotirasidan joy oladi. O‘quvchining ilmiy dunyoqarashi kengayib, bilim darajasi ortadi. An’anaviy ta’limdan farqli zamonaviy ta’limni tashkil etishdan maqsad ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Qisqa vaqt ichida muayyan nazariy bilimlarni o‘quvchilarga yetkazib berish, ularda ma’lum faoliyat yuzasidan ko‘nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek o‘quvchilar faoliyati, bilimni nazorat qilish, ularning bilim, ko‘nikma va malakalarini baholash fizika fani o‘qituvchisidan katta pedagogik mahorat hamda ta’lim jarayoniga yangicha yondashishni talab etadi.

Hozirgi kunda dunyoning ko‘plab rivojlangan mamlakatlarida o‘quvchilarning ilmiy faoliyatini, ijodkorligini oshiruvchi va shu bilan bir qatorda ta’lim-tarbiya jarayoninig samaradorligini kafolatlovchi yangi pedagogik texnologiyalarni qo‘llash borasida katta tajriba to‘plangan. Shu tajriba asosini tashkil qiluvchi metodlar interfaol metodlar nomi bilan yuritilib, bu metodlarni dars jarayoniga qo‘llay bilish bugungi zamon fizika o‘qituvchisi zimmasiga yuklatilgan yuksak vazifadir. Pedagogik texnologiyaning muvaffaqiyatli loyihalash va yakuniy natija(samara)ning kafolatlanishi o‘qituvchining didaktik masalalar mohiyatini anglab yetish darajasi va darsda ularni to‘g‘ri baholay olishiga bog‘liqdir. Har bir o‘tiladigan darsda ta’limning aniq maqsadining belgilanishi o‘qitish texnologiyasini loyihalashda muhim shartlardan biri sanaladi. Bunda fan mavzulari bo‘yicha o‘qitishning tashxislanuvchi maqsadi aniqlanadi.

Fizika fan sifatida o‘tilgan vaqtdan boshlab fanning ma’lumotlar bazasi ko‘payib katta hajmi tashkil etmoqda va u yuqori tezlikda yil sayin boyib boryapti. Shu sababdan fizikani o‘tish jarayonida faqat zaruriy axborotlarnigina tanlab olish va o‘quvchining o‘zlashtirish qobiliyatlariga mos holda ma’lumotlar hajmini miqdoriy o‘lchamga keltirish zarur. Ta’lim tizimida multimediali elektron o‘quv adabiyotlar, ma’ruzalar virtual laboratoriya ishlari, har hil animatsion dasturlar slaydlar yaratishda kerak bo‘ladigan maxsus dasturlar hisoblanadi. Ta’lim tizimida yuqorida keltirilgan dasturlarda tayyor modellar mavjud bo‘lib bunda foydalanuvchi boshlang‘ich parametrlarni kiritib bir necha turkum ishlarni (laboratoriya, yong‘in xavfsizligi masalalarini tahlil qilishda, taqdimot ma’ruzalarida animatsiyalar) dan keng foydalanishi mumkin. Fizik jarayonlarni modellashtirish imkoniyatini beradigan dasturlariga: MatCad, MatLab, Maple, Crocodile, Physics, Electronics Workbench va boshqa dastur paketlarini misol keltirish mumkin. Axborot texnologiyalarning imkoniyatidan foydalangan holda kompyuter modellarini o‘quv jarayonlarida foydalanish o‘zining samarasini beradi.

Fizik jarayonlarni kompyuterda modellashtirish uchun axborot texnologiyada fizik bilimlardan keng foydalaniladi. Shuningdek, modellashtirishning o‘ziga xos muhim tomonlari shundaki, turli xil asboblarni tayyorlash shart emas, hodisalarni jonli va tabiiy ko‘rinishda tasvirlash, tajribani oz fursat ichida istal-gan paytda takrorlash, kuzatish qiyin bo‘lgan va umuman kuzatilishi mumkin bo‘lmagan

jarayonlarni ham namoyish eta olish imkoniyatiga ega bo'ladi. Kompyuter dasturini qo'llash orqali o'tilgan mashg'ulotlar oddiy mashg'ulotlardan ko'ra yaxshiroq samara beradi. Fizika fanini o'qitishda kompyuter dasturlaridan foydalangan holda, animatsiyali mashg'ulotlar olib borish o'qituvchi va tinglovchiga qulaylik yaratib, fizik jarayonlarning yuz berish mexanizmlari va bosqichlarini tushunib yetishda yaxshi samara beradi. Fizik jarayonlar mexanizmlarini, ularni ma'ruza, amaliy va ayniqsa tajriba mashg'ulotlarida namoyish etish va bu holatlarni kompyuter texnologiyalariga tayangan holda olib borish o'qitish jarayonida tinglovchilarga bilim berish va fan asoslariga doir ko'nikmalar hosil qilish samaradorligini oshiruvchi omillari bo'lib hisoblanadi.

Fizika fanini o'qitish jarayonida zamonaviy innovatsion texnologiyalardan foydalanish talabalarini idrok etishga olib keladi, mavzuni o'rganishga qiziqishni uyg'otadi, talabalarning ijodiy qobiliyatlarini yaxshilaydi. Kompyuter materiallari o'qituvchini to'ldirishi, yangilanishi, turmush tarzi bo'lishi mumkin bo'lgan yagona o'quv vositalarining zarur bir qismidir. An'anaviy ta'lim bilan solishtirganda innovatsion texnologiyalarni birlashtirishning afzalliklari xilmaxil. Ularga, bilimlarni samarali sinovdan o'tkazishdan tashqari, ishlab chiqarish va mantiqiy fikrlashdan va boshqalarni sinab ko'rish va boshqalarga tegishli, uslubiy shakllarning xilma-xilligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. O'quv jarayoniga kompyuter texnologiyasini birlashtirish, siz quyidagilarni ta'minlashingiz mumkin:

Kompyuter bilan aloqaning o'ziga xos xususiyatlari va ixtisoslashtirilgan dasturlar bilan ishlashning o'ziga xos xususiyatlari tufayli konstruktiv, algoritmik fikrlash; Aqlli o'quv tizimlari va modellashtirish dasturlari o'rtasida vazifalarni bajaradigan reproduktiv faoliyatning mazmunini o'zgartirib ijodiy fikrlashni rivojlantirish;

Kompyuter biznes o'yinlari jarayonida qo'shma loyihalarni amalga oshirishga asoslangan kommunikativ qobiliyatlarni yaratish;

Bugungi kunda ta'lim modernizatsiya jarayonlarini boshdan kechirmoqda. Ta'lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy prinsiplaridan biri bu "ommaviy foydalanish imkoniyati, ta'lim tizimining ta'lim tizimiga moslashuvchanlik, talabalarni tarbiyalash va o'qitish xususiyatlari." Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, yuqorida keltirilgan dasturlardan ma'ruza jarayonida qo'llash natijasida qisqa vaqt ichida kerakli axborotni tinglovchi va o'quvchilarga ko'rgazmali o'tkazish imkoniyati bor. Bu esa o'quv samaradorligini oshirishning muhim omili bo'lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar

1. Kadirova, O. K. (2022). Boshlang'ich ta'lim rivojlantirish muammolari va istiqbollari. Zamonaviy innovatsion texnologiyalardan foydalanish, 403(1), 18-19.
2. Кадирова, О. Х., Кадирова, З. З. (2022). Ўзбек терминологияси. Журнал филологических исследований, 1(2), 156-160.

3. Kadirova, O. K. (2022). Linguopoetics is an Important Research Field of Linguistics. *International Scientific Journal Theoretical & Applied Science*, 10(12), 756-759.
4. Kadyrova, Z. Z.; Kadyrova, O. Kh. (2022). Lithosonyms Used in the Works of Alisher Navoi. *NeuroQuantology*, 12(20), 1907-1913.
5. Kadirova, O. K. (2022). Use of the Neurolinguistic Programming Method to Achieve the Goals of the Educational Process. *International Scientific Journal Theoretical & Applied Science*, 10(12), 188-192.
6. Илёсов, Б. А., & Кадырова, О. Х. (2019). Поэзии А. Блока в узбекских переводах. in *переводческий дискурс: междисциплинарный подход* (pp. 133-138).
7. Kadyrova, O. K. (2021). Foundations of artistic synthesis in the literatures of the west and the east at the present stage. *Innovative engineering and management research*, 10(01), 227-232.
8. Кадырова, О. Х. (2021). Использование учебного перевода как один эффективных приемов обучения русскому языку как иностранному в средней школе. *Современное образование и воспитание*, 1(1), 289-294.
9. Kadirova, O. K. (2021). Comparative typological analysis of russian-uzbek literary relations in their historical development. *湖南大学学报 (自然科学版)*, 48(12).
10. Кадырова, О. Х. (2022). Мотивы свободы и одиночества в поэзии Лермонтова и Усмана Насыра. *Традиции и инновации в изучении и преподавании языков*, 1(1), 173-176.
11. Akhmedov, B. A., & Jakhongirova, Y. J. (2022). Methodology of teaching english: approach of national way. *Uzbek Scholar Journal*, 10, 218-224.
12. Ахмедов, Б. А. (2022). Повышение питательности завтрака с помощью биодобавок для укрепления здоровья студентов. *Uzbek Scholar Journal*, 11, 7-11.
13. Akhmedov, B. A., & Jakhongirova, Y. J. (2022). Translating culture-specific concepts. *Uzbek Scholar Journal*, 10, 161-165.
14. Axmedov BA, Muxamedov GI. Klaster Mobile DGU 09834.
15. Akhmedov, B. A. (2022). Principles of Developing the Professional Competence of Future Teachers on the basis of a Cluster Approach. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(6), 760-770.
16. Akhmedov, B. A., Askarova, M. R., Xudayqulova, F. B., Tojiboeva, G. R., Artikova, N. S., Urinova, N. S., ... & Omonova, S. M. (2022). Pedagogical Science Education Manegment in Teaching Science of Pedagogical Sciences. *Uzbek Scholar Journal*, 10, 529-537.
17. Akhmedov, B. A. (2021). Problems of ensuring the reliability of cluster systems in a continuous educational environment. *Eurasian Education Science and Innovation Journal*, 1(22), 15-19.

18. Akhmedov, B. A. (2021). Dynamic identification of the reliability of corporate computing cluster systems. *Academic Research in Educational Sciences*, 2(3), 495-499.
19. Duisenov, N., & Akhmedov, B. (2022). Matnli, ovozli va grafik axborotlarni kodlash. *Academicia*, 13(21), 1454-1459.
20. Akhmedov, B. (2022). A new approach to teaching information technologies in education. *Central Asian journal of education and computer sciences (CAJECS)*, 1(2), 73-78.
21. Akhmedov, B. A. (2022). Use of Information and Communication Technologies in Higher Education: Trends in the Digital Economy. *Ижтимоий фанларда инновация онлайн илмий журнали*, 71-79.
22. Шарахматова, А. К. (2022). ВОСПИТАНИЕ ЕСТЬ ИСКУССТВО. *PEDAGOGS jurnali*, 7(1), 161-165.
23. Nurmamatov, S., & Davronov, A. (2022). PRACTICAL SIGNIFICANCE OF PROFILING METHODS IN PEDAGOGICAL PSYCHODIAGNOSTICS. *Science and innovation*, 1(B8), 1224-1227.
24. Sherqulovich, S. B., & Xayrullayevna, X. I. (2022). MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTIDA METODIK XIZMAT SAMARADORLIKNI OSHIRISHDA PEDAGOGIK SHART SHAROITLAR. *Journal of new century innovations*, 16(1), 38-41.
25. Asdullayeva, M. A. (2022). Imkoniyati cheklangan bolalarning umumiy rivojlanishida musiqaning ahamiyati. *Academic research in educational sciences*, 3(9), 361-365.
26. Asadullayeva, M. A. (2021). Perspectives teaching and learning in pre-school education. *Журнал иностранных языков и лингвистики*, 2(3), 75-76.
27. Asadullaeva, M. A. (2021). Inklyuziv ta'limda musiqa terapiya. *Science and Education*, 2(Special Issue 1), 40-48.
28. Asadullayeva, M. A. (2021). Inklyuziv ta'limda musiqa terapiya. *Mugallim*, 2(1), 57-60.
29. Mahkamova, S. R., & Asadullayeva, M. A. (2021). Pedagogok ta'limning innovatsion klasteri musiqa madaniyati darslarida. *Academic research in educational sciences*, 2(12), 477-482.
30. Yusupova, N. (2021). PECULIARITIES OF LEARNING ACTIVITIES OF STUDENTS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES. *CURRENT RESEARCH JOURNAL OF PEDAGOGICS*, 2(11), 138-142.
31. Berdiyeva, G. (2022, September). " FINE ART" IS A CREATIVE PRODUCT FOR CHILDREN IN NEED OF SPECIAL HELP. In *International Scientific and Current Research Conferences* (pp. 124-127).
32. Mirakhmedova, L. A. (2021). THE ROLE AND ROLE OF LOGORITHMIC EXERCISES IN ELIMINATING SPEECH DEFICIENCIES. *CURRENT RESEARCH JOURNAL OF PEDAGOGICS*, 2(11), 122-125.

33. Rustamovna, U. N., & Madaminovna, B. M. (2022). THE STUDY OF THE CONCEPT AS A UNIT OF COGNITIVE LINGUISTICS. *Modern Journal of Social Sciences and Humanities*, 4, 66-69.
34. Pulatova, M. (2019). The main finite difference method summation of L. Euler series. In *Science and practice: a new level of integration in the modern world* (pp. 219-222).
35. Jabbarov, U. (2020). Individual Psychological Characteristics Of Students In Teaching Foreign Language Sciences. *Журнал иностранных языков и лингвистики*, 1(1), 38-42.
36. Абдуллаева, Р. М. (2022). Интеграция С Клиническими Дисциплинами В Медицинском Вузе При Обучении Русскому Языку Специальности. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(6), 94-97.
37. Абдуллаева, Р. М. (2022). Коммуникационные Технологии Языкового Обучения В Медицинском Вузе. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(6), 98-102.
38. Abdullaeva, R., Esanow, F. N. U., & Eshbaeva, N. (2022). Translation as a means of teaching clinical terminology.
39. Абдуллаева, Р. М. (2019). Ситуативный контекст в процессе преподавания русского языка студентам медицинских вузов. In *Современная Россия в мировом политическом процессе: глобальное и региональное измерение* (pp. 357-363).
40. Абдуллаева, Р. М. (2021). СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ЗАНЯТИЯХ РУССКОГО ЯЗЫКА В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ. Редакционная коллегия.
41. Кулахметова, Ж. Т. (2018). ЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ. *НАУКА И ИННОВАЦИИ В XXI ВЕКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ОТКРЫТИЯ*, 51.
42. Abdullaeva, R., Mirrahimova, G., Israilova, I., Eshbaev, O., & Aminova, G. (2020). Learning foreign vocabulary using computer programs. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(S1), 567-572.
43. Mirzatullaeva, A. R., Jabbarovich, E. U., Shuhratovna, M. G., Erikovna, N. F., & Majlimovna, P. M. (2019). Uso de tecnologias multimedia modernas en clases de idiomas extranjeros. *Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(18), 80-85.
44. Абдуллаева, Р. М. (2016). СВОЕОБРАЗИЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ВЕЛИКОБРИТАНИИ. *Ученый XXI века*, 9.
45. Zairova, N. B. (2022). THE USE OF ARTICULATORY STATES OF SOUNDS IN THE ELIMINATION OF PHONETIC-PHONEMIC SPEECH DEFICITS OF STUDENTS IN GENERAL EDUCATION SCHOOLS IN LOGOPEDIC TRAINING. *The American Journal of Social Science and Education Innovations*, 4(11), 23-27.

46. Zairova, N. B. (2022). ORGANIZATION AND CONDUCT OF SPEECH THERAPY CLASSES WITH STUDENTS WITH SPEECH DISORDERS IN SECONDARY SCHOOLS. The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research, 4(11), 75-80.
47. Abdullayeva, Y. (2022). THE IMPORTANCE OF COMPUTER PROGRAMS IN FORMING THE VOCABULARY OF CHILDREN WITH SPEECH DEFICIENCIES. The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research, 4(11), 87-92.
48. Sabirova, Z. I. (2022). PREPARATION OF CHILDREN WITH SPEECH DISTURBANCE IN SCHOOL IN THE CONDITIONS OF A PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION. The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research, 4(11), 59-64.
49. Sabirova, Z. I. (2022). PREPARATION OF CHILDREN WITH SPEECH DISTURBANCE IN SCHOOL IN THE CONDITIONS OF A PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION. The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research, 4(11), 59-64.
50. Ilxamjanova, S. Z. (2021, May). MODELING THE DEVELOPMENTAL ENVIRONMENT IN SCHOOLS FOR CHILDREN WITH SEVERE DISABILITIES. In E-Conference Globe (pp. 259-263).
51. Sabirova, Z. (2021). Model of preparing children with delayed mental development to school in conditions of preschool educational institutions. ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL, 11(2), 700-706.
52. Shoakhmedova, S. K. (2022). CHARACTERISTICS OF THE SPEECH THERAPIST'S ACTIVITY IN THE GENERAL EDUCATION SCHOOL IN THE CONDITIONS OF INCLUSIVE EDUCATION. The American Journal of Social Science and Education Innovations, 4(11), 17-22.
53. Shoakhmedova, S. K. (2022). USE OF COMPUTER TECHNOLOGIES IN WORK WITH CHILDREN WITH SPEECH DISORDERS. The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research, 4(11), 81-86.
54. Gapurova, D. (2022). DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF CHILDREN WITH COMPLEX DEVELOPMENTAL DISORDER. The American Journal of Social Science and Education Innovations, 4(11), 12-16.
55. Gapurova, D. (2022). CHILDREN WITH COMPLEX DEVELOPMENTAL DISABILITIES (CHILDREN WITH SENSORY AND MENTAL DISABILITIES). The American Journal of Social Science and Education Innovations, 4(11), 06-11.
56. Gapurova, D. (2021). Children with complexed developmental disorders. ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL, 11(2), 683-687.
57. Гапурова, Д. Т. (2020). АЛОҲИДА ЁРДАМГА МУҲТОЖ БОЛАЛАРНИНГ ТАЪЛИМ ОЛИШ ИМКОНИАТЛАРИ. ИННОВАЦИИ В ПЕДАГОГИКЕ И ПСИХОЛОГИИ, (SI-2№ 8).

58. Gapurova, D. T. (2019). Vocabulary Disorders of Children with Motor Alalia. *Eastern European Scientific Journal*, (1).
59. Alimova, K. K. (2022). DEVELOPMENT OF GRAPHOMOTOR SKILLS IN CHILDREN WITH SPEECH DISORDERS CURRENT ISSUES. *International Journal of Pedagogics*, 2(12), 05-09.
60. Alieva, S. S. (2022). MECHANISMS OF DEVELOPMENT OF VOICE DISORDERS IN DYSARTHRIA. *The American Journal of Social Science and Education Innovations*, 4(11).
61. Alieva, S. S. (2022). PECULIARITIES OF SPEECH OF CHILDREN WITH DYSARTHRIA. *The American Journal of Social Science and Education Innovations*, 4(11), 41-46.
62. Shaabdurakhimova, S. S. (2021). Voice formation mechanism and causes of voice impairment. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(3), 2259-2265.
63. Khusniddinova, B. K. (2022). INTERACTION OF A SPEECH THERAPIST WITH OTHER PARTICIPANTS IN THE CORRECTIONAL PROCESS. *The American Journal of Social Science and Education Innovations*, 4(11), 01-05.
64. Khusniddinova, B. X. (2021). LOGOPEED'S CODE OF ETHICS. *CURRENT RESEARCH JOURNAL OF PEDAGOGICS*, 2(09), 97-100.
65. Khusniddinova, S. K. (2019). Didactic Games Role in Work on Sound Automation. *Eastern European Scientific Journal*, (1).
66. Abutova, S. O. (2022). RULES FOR COMMUNICATING WITH PRESCHOOL CHILDREN WHO STUTTER. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 2(12), 48-55.
67. кизи Мукимджонова, У. В., Исаков, М. Ю., & Худжаева, Н. Т. (2022). VIGNA SINENSIS, PHASELOUS AYREUS, ARACHNIS HYPOGAEA O' SIMLIKLAR DONLARI VA POYALARINING ORGANIK TARKIBI. *Журнал химии товаров и народной медицины*, 1(2), 185-202.
68. Исаков, В. Ю., Исаков, М. Ю., & Мукимжонова, У. В. К. (2022). МИКРОБИОГЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ В СИСТЕМЕ «ПОРОДА-ПОЧВА-РАСТЕНИЕ» НА ЛУГОВО-ОАЗИСНЫХ ПОЧВАХ ЗАПАДНОЙ ФЕРГАНЫ. *Universum: химия и биология*, (9-1 (99)), 45-50.
69. Кушназарова, Ш. К., Азимов, Н. Ш., Валиев, Н. В. Ў., & Очилов, Г. М. (2022). РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В НЕКОТОРЫХ ВИДАХ СЫРОГО МЯСА. *Universum: химия и биология*, (11-1 (101)), 53-57.
70. Хамзахўжаев, А. А., Валиев, Н. В., & Очилов, Г. М. (2021). МЕЛАМИННИНГ САНОАТДА ҚЎЛЛАНИЛИШИГА ОИД АЙРИМ МАСАЛАЛАР ТЎҒРИСИДА. *Журнал естественных наук*, 3(5).
71. Akhiyarov, A. A., Lobov, A. N., Ivanov, S. P., Spirikhin, L. V., Gabbasov, T. M., Tsyrlina, E. M., ... & Yunusov, M. S. (2020). Antiarrhythmic agents based on diterpenoid alkaloid lappaconitine. Protonation of N-

- deacetylappaconitine in methanol solutions. *Russian Chemical Bulletin*, 69(3), 567-571.
72. Ботиров, Р. А., Валиев, Н. В. Ў., Жураев, О. Т., Садиков, А. З., Сагдуллаев, Ш. Ш., & Турсунова, Ш. З. (2020). Технология производства алкалоида стахидрина из растения *Capparis spinoza* L. *Universum: технические науки*, (9-2 (78)), 55-59.
73. Omonjonovich, N. B., Kosimovna, K. S., Valijon o'g'li, V. N., & Shukhratovich, A. N. (2022). ON THE MODERN INTERPRETATION OF THE HISTORY OF CHEMISTRY. *Open Access Repository*, 8(12), 655-658.
74. Kosimovna, K. S., Omonjonovich, N. B., Shukhratovich, A. N., & Azamovna, K. M. (2022). CLASSIFICATION OF HEAVY METALS IN MEAT AND DAIRY PRODUCTS BASED ON THE DEFINITION. *Open Access Repository*, 8(11), 260-265.
75. Кушназарова, К. Ш. (2022). Совершенствование системы классификации мясомолочной продукции на основе товарной номенклатуры (Doctoral dissertation, Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора философии по техническим наукам (PhD). Ташкент).
76. Кушназарова, Ш. К., Азимов, Н. Ш., Валиев, Н. В. Ў., & Очилов, Г. М. (2022). РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В НЕКОТОРЫХ ВИДАХ СЫРОГО МЯСА. *Universum: химия и биология*, (11-1 (101)), 53-57.
77. КАРИМОВА, Д. Б., КАЗИМОВА, Н. М., АСЛАНОВА, Ф. И., МЕЛИБОЕВА, Г. С., & МАХМУДОВ, И. Т. (2015). ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСЛОВИЙ СИНТЕЗА ГЕКСААЛЮМИНАТА ЛАНТАНА МАГНИЯ. In *Поколение будущего: Взгляд молодых ученых-2015* (pp. 25-26).
78. КАРИМОВА, Д. Б., КАЗИМОВА, Н. М., МАХМУДОВА, С. А., ДЕХҚОНОВА, К. Д., & МАХМУДОВ, И. Т. (2015). ДИСЛОКАЦИОННЫЕ ДЕФЕКТЫ В МОНОКРИСТАЛЛАХ ГЕКСААЛЮМИНАТА ЛАНТАНА МАГНИЯ. In *Молодежь и XXI век-2015* (pp. 15-18).
79. Муминова, Р. Н., & Казимова, Н. М. (2015). Проблема очистки сточных вод в Узбекистане. *Молодой ученый*, (22), 47-48.
80. ХАЛИМОВА, М. Р., ТАШПУЛАТОВА, Д. С., & КАЗИМОВА, Н. М. (2015). АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЧИСЛЕННОСТЬ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА. In *Молодежь и XXI век-2015* (pp. 363-365).
81. НОМОЗОВ, Ш. Ю. О., КАЗИМОВА, Н. М., & МАХМУДОВ, И. Т. (2014). ОСОБЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ БИТУМА ИЗ ГОССИПОЛОВОЙ СМОЛЫ. In *Будущее науки-2014* (pp. 105-107).
82. Туляганов, Т. С., Козимова, Н. М., & Султанов, С. А. (2008). Новые алкалоиды *Peganum Harmala* {Peganaceae. *Растительные ресурсы*, 44(1), 82-86.

83. Tulyaganov, T. S., Kozimova, N. M., & Allaberdiev, F. K. (2006). Alkaloids from plants of the genus *Nitraria*. *Chemistry of natural compounds*, 42(2), 198-200.
84. кизи Мукимджонова, У. В., Исаков, М. Ю., & Худжаева, Н. Т. (2022). *VIGNA SINENSIS, PHASELOUS AYREUS, ARACHNIS HYPOGAEA O'SIMLIKLAR DONLARI VA POYALARINING ORGANIK TARKIBI*. Журнал химии товаров и народной медицины, 1(2), 185-202.
85. Azimova, N. R., Hojaev, V. U., Hojayeva, N. T., & Oxunov, I. I. (2020). *NICOTINE-CONTAINING PLANTS*. *Life Sciences and Agriculture*, 2(2), 37-41.
86. Ravshanovna, A. N., Umarovich, X. J. V., Toshtemirovna, X. J. N., & Islomovich, O. I. (2020). *Tarkibida nikotin saqlovchi o'simliklar*. *Life Sciences and Agriculture*, (2-2), 37-41.
87. Рахимова, Г. С., Мирзахамдамова, Д. З., & Расулов, М. А. (2016). Экологические проблемы в области Фергане: исторический аспект. *Высшая школа*, (21-2), 73-75.
88. Рахимова, Г. (2020). *ОЛМАЛИҚ ШАҲРИДА ЭКОЛОГИК ҲОЛАТНИНГ ЎЗГАРИШ САБАБЛАРИ. ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ*, (SI-3).
89. Рахимова, Г. С. (2020). *1950-80 ЙИЛЛАРДА НАВОИЙ ВИЛОЯТИДА ЭКОЛОГИК ҲОЛАТЛАР*. In *ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ* (pp. 135-138).
90. Рахимова, Г. С. (2020). *БУХОРО ВИЛОЯТИДАГИ САНОАТ КОРХОНАЛАРДАГИ ИҚТИСОДИЙ МУАММОЛАРНИНГ ОҚИБАТЛАРИ. ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ*, 3(11).
91. Rakhimova, G. S. (2022). *KARAKALPAKISTAN, ENVIROMENTAL SITUATION*. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(5-2), 176-181.
92. Sobirjonovna, R. G. (2021). *IMPACT OF PROBLEMS IN THE INDUSTRY OF KARAKALPAKISTAN ON THE ENVIROMENTAL SITUATION*.
93. Рахимова, Г. (2020). *ЎЗБЕКИСТОНДА 1940-1980 ЙИЛЛАРДА САНОАТЛАШТИРИШ СИЁСАТИНИНГ ОҚИБАТЛАРИ. ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ*, 3(8).
94. Rahimova, M. O., & Muhammadqodirova, F. O. (2022). *THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF THE UZBEK NATIONAL LANGUAGE IN THE 20TH CENTURY*. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 10, 132-135.
95. Rakhimova, M. O. (2022). *About antonymy*. *Eurasian Research Bulletin*, 14, 309-311.
96. Odilovna, R. M., & Otabekna, M. F. (2022). *Presupposition of Adjectives*. *Eurasian Scientific Herald*, 14, 17-19.
97. Rahimova, M. (2022). *SEMIOTIC ISSUES OF WORD NOMEMA*. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE &*

- INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429, 11(09), 333-336.
98. ODILOVNA, R. M. (2022). THE SOUND SIDE OF THE WORD AND ITS SIGNIFICANCE. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(1), 61-64.
 99. Odilovna, R. M. (2021). Meaning and its Place in the Symbolic Status of the Word. *European Journal of Life Safety and Stability* (2660-9630), 12, 96-98.
 100. Раҳимова, М. (2021). НОМЕМА ВА СЕМЕМАНИНГ ЎЗАРО МУНОСАБАТИ: DOI: 10.53885/edinres. 2021.23. 79.047 М. Раҳимова, Қўқон ДПИ, филология фанлари бўйича фалсафа доктори. In Научно-практическая конференция.
 101. Rakhimova, M., & Muhammadkadirova, F. (2021). CORRELATIVE WORDS. In *International journal of conference series on education and social sciences (Online)* (Vol. 1, No. 2).
 102. Odilovna, R. M. (2018). The Role and Status of Linguistic Markers in the System of Symbols. *ANGLISTICUM. Journal of the Association-Institute for English Language and American Studies*, 7(7), 29-34.
 103. Раҳимова, М. О. (2017). ПРИОБРЕТЕНИЕ ЗНАКОВОСТИ СЛОВА В ВИРТУАЛЬНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ. *Ученый XXI века*, (1-2).