

**ALTERNATIVE RAW MATERIALS AND FUELS IN CEMENT  
PRODUCTION: SHAPING SUSTAINABLE PRACTICES**

**Samariddin Eshkoraev**

Termez Institute of Engineering and Technology, Termez, Uzbekistan

E-mail: [samariddineshqorayev@gmail.com](mailto:samariddineshqorayev@gmail.com)

Orcid: [Samariddin Eshkoraev \(0000-0001-9404-7974\)](https://orcid.org/0000-0001-9404-7974)

**Abstract:**

This study explores the paradigm shift in cement production towards sustainable practices through the incorporation of alternative raw materials and fuels. The investigation delves into the selection, characteristics, and impact of alternative materials, including fly ash, slag, and industrial by-products, as well as the utilization of biomass, waste-derived fuels, and renewable energy sources. The analysis encompasses the influence of these alternatives on clinker formation, cement properties, and the broader sustainability landscape within the cement industry. The findings highlight the potential for reducing environmental impact and advancing sustainable practices in cement manufacturing.

**Keywords:** Alternative raw materials, Alternative fuels, Sustainable practices, Cement production, Fly ash, Slag, Industrial by-products, Biomass, Waste-derived fuels

**Introduction:**

Cement production, a cornerstone of construction, traditionally relies on a combination of limestone, clay, and other minerals as raw materials, alongside fossil fuels as energy sources. However, the environmental impact and resource depletion associated with these conventional practices have led the cement industry to explore alternative raw materials and fuels. This shift towards sustainability is transforming the landscape of cement production.

**Alternative Raw Materials:**

**1. Fly Ash and Slag:**

- Source: By-products of coal combustion (fly ash) and metallurgical processes (slag).
- Properties: Pozzolanic characteristics enhance cement performance and reduce the clinker content.

## THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

### VOLUME-4, ISSUE-2

- Sustainability Impact: Reduces the demand for traditional raw materials and mitigates waste disposal issues.

#### 2. Pozzolanic Materials:

- Examples: Silica fume, and natural pozzolans like volcanic ash.
- Properties: Reactivity with calcium hydroxide improves the strength and durability of concrete.
- Sustainability Impact: Lowers the carbon footprint by reducing cement clinker content.

#### 3. Industrial By-products:

- Examples: Foundry sand, phosphogypsum.
- Properties: Varying properties with potential as supplementary cementitious materials.
- Sustainability Impact: Utilizes waste materials, minimizing environmental impact.

#### Alternative Fuels:

##### 1. Biomass:

- Source: Organic materials, such as agricultural residues and dedicated energy crops.
- Properties: Renewable and carbon-neutral energy sources.
- Sustainability Impact: Reduces reliance on fossil fuels, contributing to a circular economy.

##### 2. Waste-derived Fuels:

- Examples: Municipal solid waste, tires.
- Properties: Energy recovery from waste materials.
- Sustainability Impact: Addresses waste management issues and reduces dependence on conventional fuels.

##### 3. Renewable Energy Integration:

- Source: Solar, wind, and hydropower.
- Properties: Clean, sustainable energy sources.
- Sustainability Impact: Mitigates carbon emissions and enhances the overall environmental profile.

Impact on Clinker Formation and Cement Properties:

## THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

### VOLUME-4, ISSUE-2

#### 1. Chemical and Physical Effects:

- Alterations in raw material composition influence chemical reactions during clinker formation.
- The physical structure of the clinker may vary, impacting cement performance.

#### 2. Clinker Composition and Performance:

- Changes in clinker composition affect the final cement product.
- Properties such as strength, durability, and setting time may be influenced.

#### Challenges and Opportunities:

##### 1. Technical Challenges:

- Variability in alternative materials requires adjustments to manufacturing processes.
- Combustion characteristics of alternative fuels may necessitate modifications to kiln systems.

##### 2. Economic and Regulatory Considerations:

- Initial investment costs for technology upgrades.
- Adherence to evolving environmental regulations and sustainability standards.

#### Case Studies and Best Practices:

##### 1. Successful Implementations:

- LafargeHolcim's use of calcined clay in cement production.
- HeidelbergCement's utilization of alternative fuels in various plants.

##### 2. Innovations in Research and Industry:

- Integration of artificial intelligence for process optimization.
- Collaboration between academia and industry to develop novel materials and fuels.

#### Future Trends and Recommendations:

##### 1. Emerging Trends:

- Increased use of advanced technologies, such as carbon capture and utilization.
- Exploration of novel alternative materials with enhanced properties.

##### 2. Recommendations:

- Continued research into optimizing the use of alternative materials and fuels.
- Industry-wide collaboration to share best practices and lessons learned.

The adoption of alternative raw materials and fuels in cement production represents a paradigm shift towards sustainability. As the industry navigates challenges, ongoing research, technological innovations, and collaborative efforts promise to shape a more environmentally friendly and economically viable future for cement manufacturing.

REFERENCES:

- Khodjamkulov, S. Z., & Kh, M. Z. (2023). Salsola Oppositifolia acid extract as a green corrosion inhibitor for carbon steel. *Indian Journal of Chemical Technology (IJCT)*, 30(6), 872-877.
- Mamazhonov, B., Beknazarov, K., & Nomozov, A. (2023). STUDYING NITROGEN ADSORPTION TO DETERMINE THE POROSITY OF THE SYNTHESIS SORBENT. *American Journal of Engineering, Mechanics and Architecture (2993-2637)*, 1(10), 263-268.
- Shaymardanova, M. A., Ch, M. K., Melikulova, G., Khodjamkulov, S. Z., & Nomozov, A. K. (2023). STUDY OF PROCESSE OF OBTAINING MONOPOTASSIUM PHOSPHATE BASED ON MONOSODIUM PHOSPHATE AND POTASSIUM CHLORIDE. *Kimya Problemleri*, 21(3), 279-293.
- Kh S, B., & SZ, K. (2023). Salsola Oppositifolia acid extract as a green corrosion inhibitor for carbon steel.
- Durdubaeva, R., Beknazarov, S., & Nomozov, A. (2022). SYNTHESIS OF 2, 4, 6-TRIETHANOLIMINE-1, 3, 5-TRIAZINE AND ITS APPLICATION AS A CORROSION INHIBITOR OF CARBON STEEL IN 0.5 M H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> SOLUTION. *Science and Innovation*, 1(8), 613-618.
- Nomozov, A., Beknazarov, K., & Dzhailov, A. (2022). Synthesis of Corrosion Inhibitor IKPK-1 and its Application for Corrosion Protection of Steel ST20 in 1M HCL. *Eurasian Journal of Engineering and Technology*, 10, 23-28.
- Мисиров, З. Х., Бекназаров, Х. С., & Номозов, А. К. У. (2022). ПРИГОТОВЛЕНИЕ ИНГИБИТОРА КОРРОЗИИ НА ОСНОВЕ ОРГАНИЧЕСКИХ И НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЕГО ИНГИБИРУЮЩЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В 1 М РАСТВОРЕ HCL. *Universum: химия и биология*, (11-2 (101)), 34-36.
- Бекназаров, Х. С. (2022). ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСТРАКТА СОЛЯНИКА ОПОЗИТИФОЛИСТНОГО В КАЧЕСТВЕ ЭФФЕКТИВНОГО ИНГИБИТОРА В СИСТЕМЕ ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ. *WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS* 3, 27.
- Durdubaeva, R., Beknazarov, S., & Nomozov, A. (2022). СИНТЕЗ 2, 4, 6-ТРИЭТАНОЛИМИН-1, 3, 5-ТРИАЗИНА И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В КАЧЕСТВЕ ИНГИБИТОРА КОРРОЗИИ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ В 0, 5 М РАСТВОРЕ H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. *Science and innovation*, 1(A8), 613-618.
- Nomozov, A. K. U. L., Beknazarov, X. S., & Yo'Ldosheva, S. G. Q. (2022). SALSOLA OPPOSITIFOLIANG EKSTRAKTINI SUV BILAN SOVUTISH TIZIMIDA SAMARALI INGIBITOR SIFATIDA QO'LLASH TADQIQOTI. *Academic research in educational sciences*, 3(3), 745-752.
- NOMOZOV, A., BEKNAZAROV, K., KHODZHAMKULOV, S., & YULDASHEVA, S. (2022). THE STUDYING OF APPLICATION OF SALSOLA OPPOSITIFOLIA EXTRACT IN 0.5 ML OF SULFURIC ACID AS A GREEN INHIBITOR FOR CORROSION OF CARBON STEEL. *THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука*, (4), 70-77.
- NOMOZOV, A., BEKNAZAROV, K., KHODZHAMKULOV, S., & YULDASHEVA, S. (2022). THE STUDYING OF APPLICATION OF SALSOLA OPPOSITIFOLIA EXTRACT IN 0.5 ML OF SULFURIC ACID AS A GREEN INHIBITOR FOR CORROSION OF CARBON STEEL. *THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука*, (4), 70-77.
- NOMOZOV, A. K. U., BEKNAZAROV, K. S., & JALILOV, A. T. (2021). SYNTHESIS OF CORROSION INHIBITORS CONTAINING PHOSPHORUS AND SULFUR BASED ON 2-ETHYLHEXANOL, AND STUDYING ITS PRACTICAL SIGNIFICANCE. *THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука*, (10), 239-243.
- Nomzov, A., Qobilova, Z., & Abdusalomov, A. (2019). RESEARCH OF EXTRACTION PHOSPHORIC ACID OBTAINED FROM CENTRAL KZYLKUM IN THE PRESENCE OF ALKALINE METALS. In *ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ* (pp. 31-34).
- Ходжамкулов, С. З., Номозов, А. К. У., Меликулова, Г. Э., & Мирзакулов, Х. Ч. (2019). Исследование обесфторивания экстракционной фосфорной кислоты, полученной из термоконцентрата Центральных Кызылкумов в присутствии оксида кремния. *Universum: технические науки*, (2 (59)), 93-96.
- Lea, F. M. (1970). "The Chemistry of Cement and Concrete." Chemical Publishing Company.
- Hewlett, P. C. (2003). "Lea's Chemistry of Cement and Concrete." Elsevier Science.
- Taylor, H. F. W. (1990). "Cement Chemistry." Academic Press.
- Mindess, S., Young, J. F., & Darwin, D. (2003). "Concrete." Prentice Hall.
- Сейтмуратова, В. Ш., & Алеуова, Р. Ш. EO IPSO. *EO IPSO Учредители: Издательство " Научная артель"*, (6), 123-125.
- Сейтмуратова, В. Ш., & Алеуова, Р. Ш. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПРАКТИЧЕСКОМ ОБУЧЕНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ. *НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «EO IPSO»*, 123.
- Алламбергенова, М. (2010). Использование интерактивных учебных комплексов в процессе высшего образования как средство формирования творческой атмосферы. *Образование.–Алмата*, (6), 132-134.
- Kh, A. M. : ADVANTAGES OF USING E-LEARNING RESOURCES IN PRESCHOOL EDUCATION. *International journal for Innovative Engineering and Management Research*, 9, 5-9.

## THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

### VOLUME-4, ISSUE-2

- Allamberganova, M., Kunnazarov, A., & Kazbekova, E. (2020). Creation of pedagogical software for practical Training in computer science. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8(12), 86-91.
- Алламбергенова, М. Х. (2010). Методика использования интерактивных учебных комплексов по курсу информатика и информационные технологии. *Молодой ученый*, (8-2), 142-145.
- Алламбергенова, М. Х., & Жугинисова, Ж. И. (2023). МАКТАБГАЧА ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИ ТАРБИЯЛАНУВЧИЛАРИГА ЭЛЕМЕНТАР МАТЕМАТИК ТУШУНЧАЛАРНИ ЎРГАТИШДА ДАСТУРИЙ ВОСИТАЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ. *QUALITY OF TEACHER EDUCATION UNDER MODERN CHALLENGES*, 1(1), 72-76.
- Утепбергенова, А. Т., & Аллаамбергенова, М. (2018). РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА В УЗБЕКИСТАНЕ. In *Донецкие чтения 2018: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности* (pp. 394-395).
- Khasanbaevna, A. M. Creation of Multimedia Electronic Educational Methodological Complexes for the Course of Informatics. *JournalNX*, 111-116.
- Саламова, Ф., & Розымова, Б. (2019). Особенности развития аутичного ребенка. *Вестник Донского государственного аграрного университета*, (2-2), 42-46.
- Salamova, F. S. (2023). METHODOLOGY OF STUDYING THE EFFECTIVENESS OF CORRECTIVE EXERCISES IN SCHOOLS OF CHILDREN WITH HEARING DEFECTS. *Confrencea*, 5(05), 159-161.
- Feruza, S. (2021). Increasing the Efficiency of Corrective Training in Special Educational Institutions. *European Journal of Humanities and Educational Advancements*, 2(10), 207-208.
- Lobar, J., & Feruza, S. (2022). Ways to conduct lessons for children with speech disabilities with innovative technologies. *Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching*, 4, 36-39.
- Hakimbekovna, S. F. (2022). Improving correctional technology for deaf and hard of hearing children. *Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching*, 4, 31-35.
- Тасбаева, Г., & Саламова, Ф. (2020). ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ-ЛОГОПЕДОВ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. *НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ «АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПУБЛИЦИСТИКА»*, 434.
- Саламова, Ф. Х. (2020). РОЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В ФОРМИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ-ДЕФЕКТОЛОГОВ. In *ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ* (pp. 166-168).
- Tursinbaevish, S. A. (2023). BOLALARDA NUTQ MADANIYATINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI. *Journal of new century innovations*, 25(1), 168-170.
- Abdullaevna, T. K., Amangeldievna, B. A., Berdibaevna, D. G., & Tursinbaevich, S. A. (1971). Speech Deficiencies In Preschool Children And Methods Of Correcting Them. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(03), 2020.
- Tursinbaevish, S. A. (2023). XALQ DOSTONLARINING O'RGATISHNI AMALIY AHAMIYATI ("ALPOMISH" DOSTONI MISOLIDA). *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 26(2), 74-78.
- Nukus, S. A. T. (2022). Educating young people on manners in folk epics. *Asian Journal of Multidimensional Research*, 11(10), 107-110.
- Saparov, A. T. Educating Young People to Patriotism in the Epic" Forty Girls". *International Journal on Integrated Education*, 3(11), 137-139.
- Tursinbaevich, S. A. (2023). THE ISSUES FOR DEVELOPMENT OF THE PRESCHOOL EDUCATION SYSTEM IN UZBEKISTAN. *Science and Innovation*, 2(11), 308-311.
- Ruzimova, I. (2023). BO'LAJAK O'QITUVCHILARDA KREATIVLIK KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISH. *Евразийский журнал социальных наук, философии и культуры*, 3(12), 57-60.
- RIZAEV, S. (2021). THE INFLUENCE OF AGRO-TECHNICAL AND CHEMICAL WEEDS CONTROL MEASURES AND YIELD OF AUTUMN WHEAT IN ZARAFSHON VALLEY OF UZBEKISTAN. *PLANT CELL BIOTECHNOLOGY AND MOLECULAR BIOLOGY*, 38-46.
- Буриев, А. А., & Орипов, Р. (2018). Влияние предшественников на урожайность озимой пшеницы в условиях орошаемых типичных серозёмов. In *WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS* (pp. 254-256).
- Abdirazzakovich, B. A. (2022). Effects of intercropping on soil fertility and yield of winter wheat. *The Peerian Journal*, 13, 80-82.
- Abdirazzakovich, B. A., & Razzak, O. (2022). EFFECT OF PREVIOUS CROPS ON SOIL FERTILITY AND WINTER WHEAT YIELD. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(12), 723-727.
- Abdirazzakovich, B. A. (2021). The Role of Sideration in Short-crop Rotation. *European Journal of Agricultural and Rural Education*, 2(11), 36-38.
- Shamsiddinova, A. M. (2023). SPECIFIC FEATURES OF TODAY'S SOCIAL PSYCHOLOGICAL PROBLEMS. *International Journal of Advance Scientific Research*, 3(11), 155-159.
- Мухсиева, А., & Хуррамов, С. (2023). О 'quvchilarda ijtimoiy kompetensiyalarni rivojlantirishning mazmunini. *Цифровизация современного образования: проблема и решение*, 1(1), 83-87.
- Мухсиева, А., & Нурбекова, Н. (2023). Во 'lajak tarbiya fani o 'qituvchisi tayorlashda tarbiya texnologiyalardan foydalanish. *Цифровизация современного образования: проблема и решение*, 1(1), 72-75.

## THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

### VOLUME-4, ISSUE-2

- Shamsiddinova, A. M. (2023). BOSHLANG'ICH SINFLARNI O'QITISHDA INTERFAOL METODIK QO'LLANMALARDAN FOYDALANISH. *Ustozlar uchun*, 41(1), 206-208.
- Shamsitdinova, M. A., & Ulugbekovna, N. N. (2023). DIDACTIC TECHNOLOGIES FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS'SOCIAL COMPETENCE. *Journal of Advanced Zoology*, 44, 4224-4228.
- Mukhsieva, A., & Juramurotova, S. (2023). IMPROVING EDUCATIONAL EFFICIENCY BASED ON VIRTUAL EDUCATIONAL TECHNOLOGIES. *Science and innovation*, 2(B3), 26-29.
- Mukhsieva, A., & Norbutayev, F. (2023). FORMATION OF SOCIAL COMPETENCE IN YOUNG PEOPLE AS A PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL PROBLEM. *Science and innovation*, 2(B2), 443-446.
- Мухсиева, А. Ш. (2022). ПЕДАГОГИКО-КВАЛИМЕТРИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У УЧАЩИХСЯ: <https://doi.org/10.53885/edinres>. 2022.10. 10.010 Мухсиева Азиза Шамситдиновна доцент кафедры «Педагогика» Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами, доктор педагогических наук. *Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал*, (10), 103-107.
- Sh, M. A., & Samatova, I. A. (2022). Method of Using Vitagen Educational Technologies in the Development of Social Competences of Students. *Pioneer: Journal of Advanced Research and Scientific Progress*, 1(4), 90-95.
- Aziza, M., & IA, S. (2022). DEVELOPMENT OF SOCIAL COMPETENCE IN STUDENTS ON THE BASIS OF VITAGEN LEARNING TECHNOLOGY. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 14(4).
- Aziza, M., & Sahobar, S. (2022). OILADA FARZAND TARBIYASI DAVLAT SIYOSATIDAGI USTIVOR MUAMMO SIFATIDA. *Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)*, (Special Issue 2), 346-349.
- Muxsiyeva, A., & Qizi, A. M. F. M. (2022). ZAMONAVIY TA'LIMDA BO'LAJAK PEDAGOGLARNI TYUTORLIK VA FASILITATORLIK FAOLIYATIGA TAYYORLASH. *Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)*, (Special Issue 1), 146-148.
- Shamsitdinova, M. A. (2022). Local-modular technology for developing social competencies in students.
- Буриев, Х. Ч., & Енилеев, Н. Ш. (2014). Учеты и фенологические наблюдения при проведении опытов с плодовыми и ягодными культурами.
- Зокиров, Х. Х., Нормуратов, О. У., Жураев, Э. Б., Алматов, Б. Т., Муратов, М. Ш., & Кадилов, М. А. (2015). Влияние полифосфатов на рост, развитие вегетативных и генеративных органов хлопчатника. In *Наука сегодня: теоретические и практические аспекты* (pp. 207-214).
- Жураев, Э. Б., & Буриев, Х. Ч. (2018). Влияние регуляторов роста на качество укоренения черенков и развитие саженцев маслины (*Olea Europea* L.). *Молодой ученый*, (39), 54-57.
- Жураев, Э. Б., & Буриев, Х. Ч. (2018). Способы повышения зимостойкости маслины в условиях сухих субтропиков Узбекистана. *Молодой ученый*, (39), 57-60.
- Jurayev, E. B. (2022). OLIVE (*Olea*) PFLANZE-NUTZEN DER NATUR. *Current approaches and new research in modern sciences*, 1(7), 39-42.
- Jurayev, E., Usmonov, Y., & Kenjayev, R. (2022). BIOLOGICAL AND MEDICINAL PROPERTIES OF THE OLIVE PLANT (*Olea*.), SIGNIFICANCE IN FOLK MEDICINE. *Science and Innovation*, 1(8), 370-372.
- Jurayev, E. B., & Toshpo'Latov, A. S. (2022). ANOR YETISHTIRISHDA OZUQA ELEMENTLARIGA BO'LGAN TALAB. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(Special Issue 4-2), 969-973.
- Jurayev, E., Usmonov, Y., & Kenjayev, R. (2022). ZAYTUN (*Olea*.) O'SIMLIGINING BIOLOGIYASI VA DORIVORLIK XUSUSIYATLARI, XALQ TAVOVATIDAGI AHAMIYATI. *Science and innovation*, 1(D8), 370-372.
- БУРИЕВ, Х., ЕНИЛЕЕВ, Н., & ЖУРАЕВ, Э. (2018). ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ МАСЛИНЫ В ЮВЕНИЛЬНОМ ПЕРИОДЕ. *ЎЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ ХАБАРНОМАСИ*, 65.
- Жураев, Э. Б. (2018). ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАЗВИТИЯ САЖЕНЦЕВ МАСЛИНЫ ИЗ ЗЕЛЕННЫХ ЧЕРЕНКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА. In *ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ОБЩЕСТВА, ПРОИЗВОДСТВА И ПРОМЫШЛЕННОСТИ* (pp. 104-106).
- Жураев, Э. Б. (2018). КАЧЕСТВА УКОРЕНЕНИЯ ЗЕЛЕННЫХ ЧЕРЕНКОВ МАСЛИНЫ ОТ ЗАВИСИМОСТЬ СХЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ САЖЕНЦЕВ. In *Инновационные подходы в современной науке* (pp. 55-58).
- Зокиров, Х. Х., Алматов, Б. Т., Нормуратов, О. У., Жураев, Э. Б., Муратов, М. Ш., & Кадилов, М. А. (2015). Технология и урожайность озимой пшеницы. In *Наука сегодня: теоретические и практические аспекты* (pp. 214-219).
- Енилеев, Н. Ш., Жураев, Э. Б., & Буриев, Х. Ч. (2014). ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СОРТОВ МАСЛИНЫ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ В УЗБЕКИСТАНЕ. *Вестник Прикаспия*, (3), 19-22.
- Chutbaevich, B. N., Bakhtiyorovich, J. E., & Ugli, A. S. B. Stability of Plants of Fruit Crops to Low Temperatures in the Conditions of Dry Subtropics of Uzbekistan. *International Journal on Integrated Education*, 2(1), 42-47.
- Жураев, Э. Б., ХУДОЙБЕРДИЕВ, Э. Б. Ў., НОРМАХМАТОВ, С. Ш. Ў., & УСМОНОВ, Ю. У. Ў. ТОЧНАЯ НАУКА. *ТОЧНАЯ НАУКА Учредители: ИП Никитин Игорь Анатольевич*, (127), 9-12.
- Himmatova, N. N. (2023). Psychological Aspects of Learning a Foreign Language. *Spanish Journal of Innovation and Integrity*, 13, 1-6.
- Himmatova, N. (2023). THE PSYCHOLOGICAL ASPECT IN THE STUDY OF ENGLISH FOR 1ST YEAR STUDENTS. *Development of pedagogical technologies in modern sciences*, 2(1), 17-22.

## THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

### VOLUME-4, ISSUE-2

- Himmatova, N. (2023). PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE. *Current approaches and new research in modern sciences*, 2(1), 16-19.
- Himmatova, N. (2022). GENDER EQUALITY IN UZBEKISTAN. *Science and innovation*, 1(C7), 118-120.
- Himmatova Nodira Normamatovna (2022) PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS THE IMPORTANCE OF A DESCRIPTIVE DICTIONARY IN INDEPENDENT LEARNING OF A FOREIGN LANGUAGE 1, 60-64
- Himmatova Nodira Normamatovna (2022) XOTIN-QIZLARNI IJTIMOY SIYOSIY VA IQTISODIY FAOLLIGINI OSHIRISHDA XORIJIY TAJRIBALARNI O'RGANISH O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI XABARLARI Normamatovna, H. N. (2023). GEOMETRIK MAZMUNDAGI AMALIY HARAKTARDAGI MASALALARNI YECHISHNI O'RGATISH METODIKASI. *PEDAGOGS* jurnali, 27(1), 54-57.
- Normamatovna, H. N. GEOMETRIK MAZMUNDAGI AMALIY HARAKTARDAGI MASALALARNI YECHISHNI O'RGATISH METODIKASI.
- Khimmatova, N. (2023). Psychological Mechanisms in Teaching English. *Best Journal of Innovation in Science, Research and Development*, 2(7), 511–515. Retrieved from <http://www.bjisrd.com/index.php/bjisrd/article/view/488>
- Normamatovna, H. N. (2023). IMPROVING THE SOCIAL-PSYCHOLOGICAL MECHANISMS OF THE INCLUSIVE EDUCATION PROCESS IN GENERAL EDUCATION SCHOOLS. *Journal of Universal Science Research*, 1(8), 57-61.
- Himmatova, N. N. (2023). THE EFFECT OF PERSONAL STANDARDS ON THE PROCESS OF ECONOMIC SOCIALIZATION OF THE POPULATION. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 3(7), 377-386.
- Majitovna, A. G. (2022). Processes of formation of intellectual abilities of preschool children by means of innovative technologies. *World Bulletin of Social Sciences*, 7, 73-74.
- Алтибаева, Г. М. (2016). Особенности Организации Взаимодействия Дошкольного Образовательного Учреждения С Семьями Воспитанников. *Вестник современной науки*, (6-2), 19-22.
- Altboeva, G. (2021). Processes Of Formation Intellectual Abilities of Preschool Teachers Through Innovative Technologies. *Eurasian Journal of Humanities and Social Sciences*, 3, 18-21.
- Алтибаева, Г. М. (2016). инновационная деятельность в детских дошкольных учреждениях. *Вестник современной науки*, (6-2), 15-18.
- Altibaeva, G. M. (2020). IMPROVING THE METHODOLOGY OF CHILDRENS SPEECH DEVELOPMENT THROUGH PEDAGOGICAL DIAGNOSTICS OF FUTURE EDUCATORS. *Theoretical & Applied Science*, (7), 82-84.
- Алтибаева, Г. М. (2016). Подготовка детей в школе в условиях дошкольногообразовательного учреждения. *Евразийский научный журнал*, (6), 459-461.
- Алтибаева, Г. М. (2018). Анализ программ по организации нравственного воспитания и формированию культуры поведения. *Вопросы педагогики*, (2), 7-9.
- Алтибаева, Г. М. (2017). ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА СЕМЬИ И ДОШКОЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ В ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ. *Вестник современной науки*, (2-2), 20-22.
- Алтибаева, Г. М. (2020). МАКТАБГАЧА ТА'ЛИМ TASHKILOTIDA INNOVATSION FAOLIYATNI YO'LGA QO'YISHNING SAMARADORLIGI. *ИННОВАЦИИ В ПЕДАГОГИКЕ И ПСИХОЛОГИИ*, (SI-2№ 3).
- Алтибаева, Г. М. (2018). ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ И СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА. *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*, (6), 74-76.
- Majitovna, A. G. (2023). INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR VOSITASIDA MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNI INTELLEKTUAL QOBILIYATINI SHAKLLANTIRISH IJTIMOY-MUAMMO SIFATIDA. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(6 (INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCHER)), 303-310.
- Majitovna, A. G. (2023, September). MECHANISMS OF FORMING THE INTELLECTUAL ABILITY OF PRE-SCHOOL STUDENTS THROUGH INNOVATIVE TECHNOLOGIES. In *International conference on multidisciplinary science* (Vol. 1, No. 2, pp. 43-44).
- Majitovna, A. G., & Qizi, X. Y. B. (2023). OILADA MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARGA OTA VA ONANING TOLERANTLIK MUNOSABATI DARAJASINI ANIQLASHNING IJTIMOY-PSIXOLOGIK TAHLILI. *Scientific Impulse*, 1(9), 1789-1793.
- Majitovna, A. G. (2023). MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARGA TA' LIM BERISHDA KOMPETENSIYAVIY YONDOSHUV. *Scientific Impulse*, 1(9), 1784-1788.
- Majitovna, A. G. (2023). INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TARBİYALANUVCHILARNI INTELLEKTUAL QOBILIYATINI SHAKLLANTIRISHDA ULARNING YOSHIGA XOS BO'LGAN PEDAGOGIK XUSUSIYATLARI. *INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM*, 3(29), 36-41.
- Majitovna, A. G., & Xoltorayevna, E. X. (2023). MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA MEHNAT TARBİYASINI SHAKLLANTIRISH MAZMUNI. *INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM*, 3(29), 46-52.

## THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

### VOLUME-4, ISSUE-2

- Majitovna, A. G. (2022). PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CHARACTERISTICS SPECIFIC TO THEIR AGE IN FORMING THE INTELLECTUAL ABILITY OF THE STUDENTS ON THE BASE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES. *Новости образования: исследование в XXI веке, 1(5)*, 414-418.
- Majitovna, A. G. (2022). Psychological and pedagogical features of their age in the formation of intellectual abilities of students on the basis of innovative technologies. *Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities, 12(4)*, 20-25.
- Шаева, Р., & Шомуродов, К. (2021). Пути оптимизации комплексного лечения гнойно воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области (обзор литературы). *Журнал стоматологии и краниофациальных исследований, 2(2)*, 13-17.
- Gayratovna, S. R. (2022). The Course of the Wound Process in Purulent-Inflammatory Diseases of the Maxillofacial Region. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 3(4)*, 255-259.
- Шомуродов, К. Э., Мирхусанова, Р. С., & Шаева, Р. Г. (2021). Ошибки в диагностике острых воспалительных заболеваний периапикальных тканей в догоспитальном периоде. In *Стоматология-наука и практика, перспективы развития* (pp. 247-249).
- Shaeva, R. G., Shomurodov, K. E., & Bekmurodov, E. E. (2023). Перспективы применения трансплантатов из щёчной области в хирургическом лечении врождённых расщелин нёба. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery, 2(3(5))*, 9-15.
- Шаева, Р. (2023). ОБЗОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЁННОЙ РАСЩЕЛИНЫ НЁБА. *MedUnion*.
- Шаева, Р. Г. (2022). ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ БУХАРСКОГО РЕГИОНА. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(12)*, 747-751.
- Азимов, М. И., Шомуродов, К. Э., Шаева, Р. Г., & Мирхусанова, Р. С. (2022). ПРОБЛЕМЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ОСТРЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕРИАПИКАЛЬНЫХ ТКАНЕЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ. *Журнал "Медицина и инновации", (2)*, 211-220.
- Gayratovna, S. R. (2022). WAYS OF OPTIMIZATION OF LOCAL THERAPY FOR PURULENT-INFLAMMATORY DISEASES OF THE MAXILLOFAQIAL REGION. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, 2(8)*, 16-21.
- Шаева, Р., & Шомуродов, К. (2022). Оптимизация комплексного лечения гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. *Дни молодых учёных, (1)*, 125-126.
- Шаева, Р., & Шомуродов, К. (2022). МОНИТОРИНГ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ ГНОЙНОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЧЕЛЮСТНОЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ В БУХАРСКОМ РЕГИОНЕ. *Журнал "Медицина и инновации", (3)*, 452-458.
- Шаева, Р., & Абдурахманов, М. (2021). Иммунокорректирующая терапия в комплексном лечении флегмон челюстно-лицевой области. *Актуальные проблемы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии 4, 1(01)*, 116-117.
- Шаева, Р. Г., & Шомуродов, К. Э. НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине", (2)*, 193-196.
- Абдулхамидова, Х., & Эшкораев, С. (2022). НОВЫЕ ЦЕМЕНТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences, 1(4)*, 28-31.
- Eshqorayev, S., Abdulhamidova, H., & Abdulhamidov, J. (2022). SEMENT KLINKER TO'PLAMLARINI ISHLAB CHIQARISH: CaO-SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SO<sub>3</sub>-CaCl<sub>2</sub>-MgO. *Eurasian Journal of Academic Research, 2(12)*, 955-958.
- Эшкораев, С. Ч., Тураев, Х. Х., & Эшкораев, С. С. (2021). ВЛИЯНИЕ ГЕКСАХЛОРОЦИКЛОГЕКСАНА НА ПОВЫШЕНИЕ РАДИОАКТИВНОСТИ В ПОЧВАХ СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. In *СОВРЕМЕННАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА НА СТЫКЕ ФИЗИКИ, ХИМИИ И БИОЛОГИИ* (pp. 399-400).
- Эшкораев, С. Ч., Тураев, Х. Х., & Бабамуратов, Б. Э. (2021). РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАДИОНУКЛИДОВ В ПОЧВАХ ЮЖНЫХ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. In *ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ* (pp. 290-319).
- Abdulhamidova, H., Eshkoraev, S., & Javgashev, Y. (2022). TECHNOLOGY OF SILICATE BRICK PRODUCTION. *Solution of social problems in management and economy, 1(4)*, 8-11.
- Eshqorayev, S. S., & Ro'zimurodov, B. I. (2022). AHOLI YASHASH XONADONLARIDA IS GAZIDAN HIMOYALOVCHI FILTRLAR TAYYORLASH. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences, 2(6)*, 209-212.
- Xaydarova, M. D., Eshqorayev, S. S., & Ro'Zimurodov, B. I. (2022). Kaliy ma'danlarining dunyo bo'yicha uchrashi. *Science and Education, 3(6)*, 149-151.

## THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

### VOLUME-4, ISSUE-2

- Eshqorayev, S. S., Ro'zimurodov, B. I., & Choriyeva, M. S. (2022). YOSHLARNI ILM-FAN VA INNOVATSIYALARGA QIZIQTIRISHNING NOAN'ANAVIY USULI. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(6), 308-310.
- Xaydarova, M. D., Eshqorayev, S. S., & Ro'zimurodov, B. I. (2022). TYUBEGATAN KONINING SILVINITLARINI ERITISH JARAYONINI O'RGANISH. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 1(9), 37-39.
- Eshqorayev, S. S., & Choriyeva, M. S. (2022). Tog'-kon sanoatida texnologiya va uning ishga ta'sirini tushunish. *Miasto Przyszłości*, 24, 237-239.
- Eshkaraev, S., Turaev, K., & Eshkoraev, S. (2021). Influence of Pesticides on Increasing Soil Radioactivity. *World*, 6(4), 49-54.
- Davronovna, K. M., Sadriddinovich, E. S., & Yigitali Jo'ra o'g, J. (2022). Dependence of Karst Processes on Physico-Chemical Properties of Salts. *American Journal of Social and Humanitarian Research*, 3(9), 25-28.
- Eshkoraev, S., Abdulhamidova, H., & Javgashev, Y. (2022). INGREDIENT OF PORTLAND CEMENT. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 2(9), 21-23.
- Choriyeva, M. S., & Eshkoraev, S. S. (2022). The interaction of energy with climate change. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 04 (108), 60-63.
- Uralov, N. B., Turaev, H. Kh., Eshkarayev, S. Ch., & Eshqorayev, S.S. (2021). Analysis of graphene properties, production and application. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (103), 726-728.
- SURXONDARYO VILOYATI TUPROQLARIDAGI SEZIY-137 RADIONUKLIDI BETA NURLANISH AKTIVLIGINI RADIOMETRIK-SPEKTROMETRIK USULDA ANIQLASH 1 Eshkaraev S.Ch., 2To'rayev X.X., 2Umbarov I.A., 2 Babamuratov B.E., 1 Eshqorayev S.S. 1 Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti Termiz filiali. 2Termiz davlat universiteti
- S. Eshkaraev, S. Eshqorayev, H. Abdulhamidova, & J. Abdulhamidov (2022). VODOROD ISHLAB CHIQRISH: ELEKTROLIZ. *Science and innovation*, 1 (A8), 360-365. doi: 10.5281/zenodo.7391172
- Akhatov, A. A., Eshkaraev, S. Ch., Normurodova, Kh. D., & Eshkoraev, S. S. (2021). Study of the influence of graphene nanofillers on the properties of composites based on polypropylene. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 10 (102), 816-818.
- Sadrididdin o'g'li, E. S., Soatmurod o'g'li, A. A., & Soatmurodovna, S. R. N. (2023). IONITLAR (SORBENTLAR) YORDAMIDA ERITMADAN OLTINNI SORBSIYALASH USULIDA AJRATIB OLISH. *Journal of Universal Science Research*, 1(1), 6-11.
- Choriyeva, M. S. qizi, & Eshqorayev, S. S. o'g'li. (2022). MILLATLARARO TOTUVLIK VA DINIY BAG'RIKENGLIK O'ZBEK XALQINING YUKSAK QADRIYATIDIR. INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING, 1(3), 46–51. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/iclt/article/view/2879>
- Eshqorayev, S., & Abdulhamidova, H. (2023). UNCONVENTIONAL METHOD OF CEMENT PRODUCTION BY ADDING NEW SUBSTANCES TO CLINKER IN PORTLAND CEMENT PRODUCTION. *International Bulletin of Engineering and Technology*, 3(4), 136–142. Retrieved from <https://internationalbulletins.com/intjour/index.php/ibet/article/view/542>
- Abdulhamidova, H., Eshkoraev, S., & Choriyeva, M. (2022). MINERAL RESOURCES. *International Bulletin of Engineering and Technology*, 2(9), 21–23. Retrieved from <https://internationalbulletins.com/intjour/index.php/ibet/article/view/39>
- Sadrididdin o'g'li, E. S., & Sherzod qizi, A. H. (2023). Development of a Solar Panel-Based Electrolysis Device for Hydrogen Production. *Spanish Journal of Innovation and Integrity*, 17, 94-98. Retrieved from <http://sjii.indexedresearch.org/index.php/sjii/article/view/801>
- Sadrididdin o'g'li, E. S., Soatmurodovna, S. R. N., & Soatmurod o'g'li, A. A. IONITLAR (SORBENTLAR) YORDAMIDA ERITMADAN OLTINNI SORBSIYALASH USULIDA AJRATIB OLISH.
- Khaydarova munira davronovna, eshqorayev samariddin sadrididdin o'g'li, boltayeva iroda yusuf qizi & allazov rustam yo'ldosh o'g'li. *journal of engineering and technology (jet)* issn(p):2250-2394; issn(e): applied vol. 13, issue 1, jun 2023, 139-142 tjprc pvt. ltd. study of the melting process of sylvinites of tubegatan mine.
- Eshqorayev Samariddin Sadrididdin o'g'li, & Abdulhamidova Hilola Sherzod qizi. (2023). FORMING A SENSE OF TOLERANCE IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS. XXI ASRDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR, FAN VA TA'LIM TARAQQIYOTIDAGI DOLZARB MUAMMOLAR, 1(5), 167–181. Retrieved from <https://universalpublishings.com/index.php/itftdm/article/view/1299>
- Эшқараев Садриддин Чориевич, Абдулхамидова Хилола Шерзод қизи, & Эшқараев Самариддин Садриддин ўғли. (2022). Радиохимия: всесторонний обзор ключевых концепций и приложений. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 2(1), 10–13. Retrieved from <http://mjstjournal.com/index.php/mjst/article/view/11>

## THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

### VOLUME-4, ISSUE-2

- Эшқараев Садриддин Чориевич, Абдулхамидова Хилола Шерзод қизи, & Эшқараев Самариддин Садриддин ўғли. (2023). СИЛИКОНЫ: ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПОЛИМЕРОВ. *International Conference on Multidisciplinary Science*, 1(1), 4–6. Retrieved from <http://mjstjournal.com/index.php/icms/article/view/2>
- Abdulhamidova Hilola Sherzod qizi, & Eshqorayev Samariddin Sadriddin o'g'li. (2023). Innovative Methods of Ammonia Production: A Review. *Web of Semantics : Journal of Interdisciplinary Science*, 1(1), 18–24. Retrieved from <http://web.semanticjournals.org/index.php/wos/article/view/5>
- Shaymanova, R. S., Urazov, M. K., Samariddin, E., Yuldosheva, D. N., & Shaymanova, N. X. (2022). IMPROVEMENT OF DRILLING FLUID FOR CONSTRUCTION OF WELLS IN ARCTIC SHELF WATER. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 2(2), 8-11.
- Rakhmankulov, J. E., & Eshkoraev, S. S. (2023). STUDY OF CELLULOSE EXTRACTION PROCESSES SUITABLE FOR OBTAINING LOW-QUANTITY PRODUCTS FROM THE STEM PART OF THE LOCAL SAFLOR PLANT. *Journal of Universal Science Research*, 1(10), 717-723.
- Rakhmankulov, J. E., & Eshkoraev, S. S. (2023). INVESTIGATION OF SEVERAL BRANDS OF CELLULOSE SUITABLE FOR OBTAINING ORGANIC COMPOSITE MATERIALS FROM CANNABIS PLANT STEM. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(3), 198-203.
- Eshkoraev, S. (2024). PORTLAND CEMENT COMPOSITION, PROPERTIES, AND APPLICATION. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(1), 250-263.
- Холмуродов, М. П., Тураев, Х. Х., Эшқараев, С. Ч., & Сафаров, А. М. (2021). РАДИОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ В ПРИРОДНЫХ ВОДАХ СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ. *Universum: химия и биология*, (5-2 (83)), 36-39.
- Бозоров, Л. У., Тураев, Х. Х., Касимов, Ш. А., & Эшқараев, С. Ч. (2021). СИНТЕЗ НОВЫХ СОРБЕНТОВ НА ОСНОВЕ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА, МОДИФИЦИРОВАННОГО ДИЭТИЛАМИНОМ. *Universum: химия и биология*, (5-2), 5-8.
- Тураев, Х. Х., Эшмуродов, Х. Э., & Эшқараев, С. Ч. (2021). ПОЛУЧЕНИЕ КАМЕННОЙ БУМАГИ НА ОСНОВЕ ИЗВЕСТНЯКА ШАРГУНСКОГО И БАЙСУНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЙ. *Universum: химия и биология*, (5-2), 14-17.
- ESHKARAEV, S. C., BABAMURATOV, B. E., KHAYDAROVA, Z. E., BOBOMUROTOV, N. N., & NORMAMATOV, N. D. (2021). WAYS OF PLANT DEFINITION OF RADIO NUCLEAR-LOCED SOILS OF UZBEKISTAN. *THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука*, (9), 517-522.
- TURAEV, K. K., ABDIKADIROV, S. A., ESHKARAEV, S. C., & DZHUMAEVA, Z. E. (2021). DETERMINATION OF THE PRESENCE OF RADIONUCLIDE RADON-222 IN THE ATMOSPHERIC AIR OF THE SURKHANDARYA REGION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. *THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука*, (9), 345-349.
- Sadridin, E., Nemat, N., Murod, R., Zafar, M., & Abdulla, M. (2020). Radiometric determination of the presence of caesium-137 and strontium-90 radionuclides in products of the fodder industry. *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*, 7(11), 411-417.
- Sadridin, E., Nurmatamat, B., Azamat, S., Sarvara, C., & Mahmatkarim, K. (2020). Radiometric determination of the presence of cesium-137 and strontium-90 radionuclides in food. *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*, 7(11), 404-410.
- KHOLMURODOV, M. P., TURAEV, K. K., & ESHKARAEV, S. C. (2021). RADIO METRIC DETERMINATION OF THORIUM-232 RADIONUCLIDE IN THE WATERS OF THE SHERABAD RIVER IN SURKHANDARYA REGION. *THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука*, (9), 350-354.
- TILLAIEV, K. R., ESHKARAEV, S. C., & BABAMURATOV, B. E. (2021). SPECTROPHOTOMETRIC ANALYSIS OF THE WATERS OF THE SURKHANDARYA RIVER OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN FOR DETERMINATION OF HEAVY TOXIC METALS. *THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука*, (9), 471-475.
- Khayit, T., Makhmatkarim, K., Shavkat, A., & Sadridin, E. (2020). Radiometric determination of radon-222 in the atmospheric air of the city of termeza, republic of uzbekistan. *European journal of molecular & clinical medicine*, 7(11), 397-403.
- Eshkoraev, S., Turaev, K., & Eshkoraev, S. (2021). Influence of Pesticides on Increasing Soil Radioactivity. *World*, 6(4), 49-54.

## THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

### VOLUME-4, ISSUE-2

- Uralov, N. B., Turaev, H. Kh., Eshkarayev, S. Ch., & Eshqorayev, S.S. (2021). Analysis of graphene properties, production and application. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (103), 726-728.
- SURXONDARYO VILOYATI TUPROQLARIDAGI SEZIY-137 RADIONUKLIDI BETA NURLANISH AKTIVLIGINI RADIOMETRIK-SPEKTROMETRIK USULDA ANIQLASH 1 *Eshkaraev S.Ch., 2To'rayev X.X., 2Umbarov I.A., 2 Babamuratov B.E., 1 Eshqorayev S.S. 1 Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti Termiz filiali. 2Termiz davlat universiteti*
- S. Eshkaraev, S. Eshqorayev, H. Abdulhamidova, & J. Abdulhamidov (2022). VODOROD ISHLAB CHIQRISH: ELEKTROLIZ. *Science and innovation*, 1 (A8), 360-365. doi: 10.5281/zenodo.7391172
- Akhatov, A. A., Eshkaraev, S. Ch., Normurodova, Kh. D., & Eshkoraev, S. S. (2021). Study of the influence of graphene nanofillers on the properties of composites based on polypropylene. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 10 (102), 816-818.
- Эшкараев, С. Ч., Тураев, Х. Х., & Бабамуратов, Б. Э. (2021). РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАДИОНУКЛИДОВ В ПОЧВАХ ЮЖНЫХ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. In *ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ* (pp. 290-319).
- Eshkaraev S.Ch., Turaev X.X. Radiometricheskoe opredelenie s-137 v pochvax Surxandarinskoy oblasti Respubliki Uzbekistan s pomoshyu beta-i gamma-izlucheniya //M. Universum. – 2020. - №. 6. - S. 124-129.
- Turaev X.X., Eshkaraev S.Ch. Radiometricheskoe opredelenie strontsiya-90 v pochvax Surxandar'inskoy oblasti s pomoshyu beta-i gamma-izlucheniya //T. NamDU. – 2020. - №. 6.
- Turaev X.X., Eshkaraev S.Ch. Radiometricheskoe opredelenie tseziya-137 i strontsiya v pochvax Surxandarinskoy oblasti s pomoshyu bloka detektora BDEG-80 //T. SamDU. – 2020. - №. 9.
- Inoyatova Nazokat Qahramon qizi, & Eshkaraev Sadridin Choriyevich. (2023). ICHIMLIK SUVIDA RADIOFAOL ELEMENTLARNING PAYDO BO'LISHI VA INSON SALOMATLIGIGA TA'SIRI. *Journal of Universal Science Research*, 1(3), 72–79. Retrieved from <http://universalpublishings.com/index.php/jusr/article/view/308>
- Umirqulova Feruza Abdisamatovna, & Eshkaraev Sadridin Choriyevich. (2023). YOVOYOI O'SIMLIKLAR TARKIBIDAN DORIVOR MODDALARNI EKSTRAKTSIYON AJRATIB OLISSH USULLARI. *Journal of Universal Science Research*, 1(4), 86–92. Retrieved from <http://universalpublishings.com/index.php/jusr/article/view/413>
- Pardayev Anvar Misirovich, & Eshkaraev Sadridin Choriyevich. (2023). STOMATOLOGIYADA YADROVIY TIBBIYOTNI QO'LLASH ISTIQBOLLARI. *Journal of Universal Science Research*, 1(4), 69–75. Retrieved from <http://universalpublishings.com/index.php/jusr/article/view/410>
- Amonov, N. A., Ch, E. S., & Abduraimova, G. N. (2022). Analysis of Research on the Properties, Production and Use of Carbon Nanoparticles. *Miasto Przyszłości*, 28, 136-138.
- Akromov, A. A., & Mehridinova, A. G. (2022). TECHNOLOGIES FOR IMPROVING THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF STUDENTS ON THE BASIS OF A CREATIVE APPROACH. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(5), 639-642.
- Mexridinova, A. G. (2021). INTEGRATIVE APPROACH TO INCREASING THE EFFECTIVENESS OF FINE ARTS CLASSES. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 9(12), 351-354.
- Sheraliyevna, S. S. (2023). ABDURAUFI FITRATNING "OILA" ASARIDAGI MA'NAVIY-AXLOQIY QARASHLARI. *Journal of Universal Science Research*, 1(5), 352-362.
- Abdulloyevna, M. Z. (2023). SHARQ MUTAFAKKIRLARINING MA'NAVIY TARBIYA HAQIDAGI TA'LIMOTLARI. *Journal of Universal Science Research*, 1(5), 340-351.
- Baxtiyor O'g'li, Q. J. (2023). ZAMONAVIY O'QITUVCHIGA QO'YILADIGAN TALABLAR. *Journal of Universal Science Research*, 1(5), 1256-1263.
- Yunusovich, A. V., Ahmedov, F., Norboyev, K., & Zakirov, F. (2022). Analysis of Experimental Research Results Focused on Improving Student Psychological Health. *International Journal of Modern Education & Computer Science*, 14(2).
- Yunusovich, A. V. The Research Results Analysis of Higher Educational Institutions on Students' Psychological Health. *International Journal on Integrated Education*, 4(1), 169-176.
- TA, O. V. O. R. M., & VAZIRLIGI, L. SOTSIAL PSIXOLOGIYA: MENEJMENT VA MARKETING PSIXOLOGIYASI FANIDAN O'QUV-USLUBIYMAJMUA.
- TA, O. V. O. R. M., & VAZIRLIGI, L. SOTSIAL PSIXOLOGIYA FANIDAN O'QUV-USLUBIYMAJMUA.
- Xalbayeva, G. (2023). MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNI MAKTABGA TAYYORLASHDA PSIXOLOGIK TRENINGLARDAN FOYDALANISH. *Журнал Педагогике и психологии в современном образовании*, (1).
- Arshidinova K. G. . (2023). Scientific and Methodological Foundations of Preparing Children for School. *Miasto Przyszłości*, 34, 85–95. Retrieved from <https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/1259>
- Xalbayeva Gulnoza. (2022). MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALAR BILISH JARAYONLARINI RIVOJLANTIRISHDA SENSOR TARBIYANING O'RNI. *RESEARCH AND EDUCATION*, 1(7), 163–172. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/re/article/view/418>
- Arshidinova, X. G. (2022). BOLALARNI MAKTABNING BOSHLANGICH TA'LIM BOSQICHIGA TAYYORLASHDA INNOVATSION YONDASHISHNING DOLZARBLIGI. *FAN, TA'LIM VA AMALIYOTNING INTEGRASIYASI*, 379-382.

## THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

### VOLUME-4, ISSUE-2

- Калинина, О. Н. РОЛЬ РЕЧЕВЫХ СИТУАЦИЙ В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ УЗБЕКСКИХ ГРУПП.
- Mirzayeva, F. O., & Abulova, M. K. (2023). PREPARING FUTURE TEACHERS FOR EDUCATIONAL ACTIVITY BASED ON INNOVATIVE TECHNOLOGIES. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 11(12), 548-552.
- Abulova, M. K. (2023). The Concept of the Family in Modern Society and its Main Tasks in the Republic of Uzbekistan. *Journal of Pedagogical Inventions and Practices*, 20, 47-51.
- Abulova, M. K. (2023). THE ROLE OF LEGAL EDUCATION IN REFORMING THE EDUCATION SYSTEM. *World Bulletin of Social Sciences*, 22, 39-40.
- Тилеумуратова, Б. А. (2015). Ресурсоведческая характеристика некоторых видов лекарственных растений в Каракалпакстане. *Austrian Journal of Technical and Natural Sciences*, (5-6), 21-23.
- Халмуратов, П., Кутлымуратова, Г. А., & Романова, Л. К. (2017). Биоэкологические особенности атропелладонна. При интродукции в условиях Каракалпакстана. *Вестник науки и образования*, 1(3 (27)), 30-32.
- Кутлымуратова, Г. А. (2013). К вопросу интродукции лекарственных растений в условиях Республики Каракалпакстан. *Аспирант и соискатель*, (4), 88-90.
- Косназаров, К. А., Кутлымуратова, Г. А., & Романова, Л. К. (2013). АНТРОПОГЕННОЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РАСТЕНИЙ MATRICARIA L. И ИХ ФИТОЦЕНОЗОВ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН. *SCIENCE AND WORLD*, 59.
- Ochildiyevna, Y. M., & Vozorovna, C. S. (2023). TABIAT BILAN TANISHTIRISH ORQALI BOLALAR NUTQINI O'STIRISH. *Journal of Universal Science Research*, 1(12), 621-624.
- Ochildiyevna, Y. M. (2023). Pedagogical skill of the educator. *Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching*, 20, 5-7.
- Ochildiyevna, Y. M. (2023). МАКТАВГАСЧА ТА'ЛИМ YOSHIDAGI BOLALARNI TABIAT BILAN TANISHTIRISH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 17(1), 160-164.
- Ochildiyevna, Y. M. (2023). МАКТАВГАСЧА ТА'ЛИМ TASHKILOTIDA SAHNALASHTIRISH FAOLIYATINING ANAMIYATI. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, 6(2), 295-298.
- Ochildiyevna, Y. M., & Achildiyevna, S. F. (2023). MODERN TECHNOLOGIES FOR INTRODUCING SCHOOL-AGE CHILDREN TO NATURE.
- Mehriniso, Y. (2022). МАКТАВГАСЧА TALIM YOSHIDAGI BOLALARDA MADANIY XULQ ATVORNI SHAKLLANTIRISH. *Евразийский журнал права, финансов и прикладных наук*, 2(2), 255-259.
- Акрамова, Ф. Д., Шакарбаев, У. А., Акбаров, А. А., Уббиниязова, Ж. К., Торемуратов, М. Ш., Сапаров, К. А., & Азимов, Д. А. (2023). ГЕЛЬМИНТОФАУНА ПОЛОРОГИХ (ARTIODACTYLA: BOVIDAE) СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО УЗБЕКИСТАНА. *Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями*, (24), 40-45.
- Шакарбаев, У. А., Акрамова, Ф. Д., & Азимов, Д. А. (2016). Церкарии трематод моллюсков (Gastropoda, Pulmonata) Северо-востока Узбекистана. *ББК 28.083 Т65 Ответственный редактор доктор биологических наук СО Мовсеян*, 197.
- Хамрокулова, З. Х., Сапаров, К. А., & Акрамова, Ф. Д. ГЕЛЬМИНТЫ СИНАНТРОПНЫХ ГРЫЗУНОВ СЕВЕРО-ВОСТОКА УЗБЕКИСТАНА. *Biologiya*, 19.
- Акрамова, Ф. Д., Хамрокулова, З. Х., Мирзаева, У. А., & Сапаров, К. А. ГЕЛЬМИНТОФАУНА ГРЫЗУНОВ (RODENTIA: SCIURIDAE, MURIDAE) СЕВЕРО-ВОСТОКА УЗБЕКИСТАНА. *ЁШ ОЛИМЛАР АХБОРОТНОМАСИ*, 27.
- Мирзаева, А. У., Ярмухамедова, Н. А., Акрамова, Ф. Д., Камолходжаев, Д. А., Шапаотов, Р. Қ., & Эсонбоев, Ж. Р. IXODOIDEA КАНАЛАРНИНГ ЮҚУМЛИ КАСАЛЛИКЛАР ТАРҚАТИШИДАГИ АҲАМИЯТИ. ШАКАРБАЕВ, У., АКРАМОВА, Ф., & АЗИМОВ, Д. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА БОРЬБЫ С ПАРАЗИТАРНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ. *ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА БОРЬБЫ С ПАРАЗИТАРНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ Учредители: Федеральный научный центр-Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии им. КИ Скрябина и ЯР Коваленко РАН*, (23), 504-509.
- Уббиниязова, Ж. К. ФОРМИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЭКОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ. *НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ «МАТРИЦА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ»*, 20.
- Шакарбаев, У. А., Акрамова, Ф. Д., & Азимов, Д. А. (2016). Melanoides kainarensis-новый промежуточный хозяин трематоды Philophthalmus lucipetus (Trematoda, Philophthalmidae). *Российский паразитологический журнал*, (2 (36)), 183-191.
- Sarvinoz, E. (2022). THE ESSENCE OF THE DEGREEONY OF SYNONYMS FROM THE STANDPOINT OF THE FUNCTIONAL-SEMANTIC APPROACH. *Conferencea*, 186-188.
- Nazarovna, X. D., & Uktamovna, E. S. (2023). THE PECULIARITY OF GAMES IN EXPANDING CHILDREN'S THINKING RELAY. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 11(5), 620-621.
- Uktamovna, E. S., Nasiba, X., Dilafruz, I., & Saodat, S. (2023). MTT VA OILA BILAN HAMKORLIK. *Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities*, 11(5), 400-407.

## THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

### VOLUME-4, ISSUE-2

- Sarvinov U'ktamovna, E., & Nozimaxon Shavkat qizi, M. (2022). MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA IJTIMOY-HISSIY KOMPETENTSIYANI RIVOJLANTIRISH. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(5), 1111–1113. извлечено от <http://nauchniyimpuls.ru/index.php/noiv/article/view/2570>
- Intizor, X., Gulhayo, X., & Nafisa, N. (2022). MAKTABGACHA TA'LIM MUASSALARIDA XALQ OG'ZAKI IJODINING O'RNI. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(4), 623–625. извлечено от <http://nauchniyimpuls.ru/index.php/noiv/article/view/1446> (Original work published 1 ноябрь 2022 г.)
- Sarvinov, E., Intizor, X., & Gulhayo, X. (2022). MAKTABGACHA TA'LIMNING USTUVOR VAZIFALARI. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(13), 556-561.
- Sarvinov, E. (2022). SYNONIMICAL DEGREEENYMY AS A STYLISTIC PHENOMENON IN ENGLISH AND UZBEK LITERATURE DISCOURSE. *Conferencea*, 189-191.
- Berdiyurov, B. S. (2022). Scientific and Theoretical Basis of Providing Employment of the Population in the Conditions of a Market Economy. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 6321-6325.
- Berdiyurov, B. S. (2022). PROSPECTS OF EFFECTIVE USE OF DIGITAL BIG DATA ANALYTICS IN THE FIELD OF TOURISM. *International Journal of Pedagogics*, 2(12), 121-125.
- Berdiyurov, B. S. (2021). USING THE CLUSTER DEVELOPMENT MODEL TOURIST SECTOR. *CURRENT RESEARCH JOURNAL OF PEDAGOGICS*, 2(12), 13-15.
- Bahodirovna, H. N. (2023). BOSHLANG'ICH SINFLARDA TARBIYA FANINI O'QITISHNING ASOSIY METOD VA VOSITALARI. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 332-338.
- Bahodirovna, H. N. (2023). Methodological Principles of Teaching The Science of " Education" In Primary Classes. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 366-368.
- Hojiyeva, N. B. (2023). MODERN METHOD IN TEACHING MOTHER LANGUAGE LESSONS-USING THE SACOGRAPHY METHOD. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 434-439.
- Hojiyeva, N. B. (2023). INCREASING THE INTEREST OF STUDENTS IN THE PROCESS OF TEACHING TECHNOLOGY IN PRIMARY GRADES. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 430-433.
- Mukumova, D. (2023). THE INFLUENCE OF ISMAT BUKHARI FROM THE GAZELS OF SHEIKH KAMALA KHUJANDI. *Scientific Journal of the Fergana State University*, (3), 205. [https://doi.org/10.56292/SJFSU/vol\\_iss3/a205](https://doi.org/10.56292/SJFSU/vol_iss3/a205)
- Mukumova, D. (2023). ISMAT BUKHARI'S IMPRESSION FROM THE GAZELS OF SHEIKH KAMALA KHUJANDI. *Scientific Journal of the Fergana State University*, (3), 133. [https://doi.org/10.56292/SJFSU/vol\\_iss3/a133](https://doi.org/10.56292/SJFSU/vol_iss3/a133)
- Мукумова, Д. З. (2020). ISMATI BUKHOROI-FOLLOWER OF THE SHAIKH KAMOL KHUJANDI LITERARY SCHOOL. *Вестник Таджикского национального университета. Серия филологических наук*, (6), 239-243.
- Mukumova, D. Z. (2020). ВЛИЯНИЕ КАМОЛА ХУДЖАНДИ НА СТАНОВЛЕНИЕ ЖАНРА ГАЗЕЛИ В ПОЭЗИИ XV-XVI ВЕКОВ (НА ПРИМЕРЕ ПОЭТИЧЕСКОГО КРУГА БУХАРЫ). *Theoretical & Applied Science*, (7), 414-419.
- Mukumova, D. Z. (2020). Influence of Kamol Khujandi on the formation of the Genre of the Gazel in the poetry of the XV-XVI centuries (On the example of the poetic circle of Bukhara). *ISJ Theoretical & Applied Science*, 07 (87), 414-419.
- Мукумова Дилафруз Зиёдуллаевна (2019). ВЛИЯНИИ ТВОРЧЕСТВА КАМОЛА ХУЖАНДИ НА ТВОРЧЕСТВО БИСОТИ САМАРКАНДИ. *Вестник Педагогического университета*, (4 (81)), 170-175.
- Мукумова, Д. З. (2019). INFLUENCE OF KAMOL KHUJANDI'S CREATIVE WORKS ON BISOT SAMARKANDI'S CREATIVE WORKS. *Вестник Педагогического университета*, (4), 170-175.
- Kurbonalieva, M. S. (2020). THE STRUCTURE AND THE FEATURES OF "TAZKIRAT-USH-SHUARA" MUTRIBI SAMARKANDI. *Theoretical & Applied Science*, (6), 581-585.
- Ermatova Mehriniso Bekmurodovna (2022) STEAM TA'LIM TEXNOLOGIYASINING MAKTABGACHA TA'LIM YOSHDAGI BOLALAR TA'LIMIDAGI AHAMIYATI IJODKOR O'QITUVCHI 2(24) 201-203
- Bekmurodovna, E. M. (2023). MAKTABGACHA TA'LIM YOSHIDAGI BOLALARNI SHAXSINI RIVOJLANTIRISHDA TARBIYACHINING ROLI. BOLALARNI XUSHMUOMALALIKKA O'RGATISH. *Scientific Impulse*, 1(7), 521-523.
- Ermatova Mehriniso Bekmurodovna (2023). STEAM TA'LIM ORQALI BOLALARDA IJODKORLIKNI RIVOJLANTIRISH. *Новости образования: исследование в XXI веке* 1(5) 1219-1221
- Oljabaevna, E. Z. (2022). THE IMPACT OF GADGETS ON CHILDREN'S DEVELOPMENT: DELAYED SPEECH AND AUTISTIC DISORDERS. *American Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 10, 13-16.
- Oljabayevna, Y. Z. (2022). Features of gadget dependence in preschool children. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 12(10), 15-18.
- Oljabaevna, E. Z. (2022). To Study the Impact of Language and Social Development on Children When Using a Gadget. *Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching*, 4, 59-61.
- Oljabaevna, E. Z. (2021). DISTINGUISHING SPEECH DEVELOPMENTAL DEFICIENCIES OF PRESCHOOL CHILDREN FROM OTHER SPEECH DEFECTS.

## THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

### VOLUME-4, ISSUE-2

- Есназарова, З. (2016). ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ВИДЫ ИСТОЧНИКОВ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ЭКОЛОГИИ. ВЕСТНИК КАРАКАЛПАКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ БЕРДАХА, 32(3), 33-36.
- 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).
- Nurov, U. I., & Fayziev, C. S. (2023). INTRODUCTION OF THE NEWEST CLINICAL DIAGNOSTIC METHOD FOR THE STUDY OF CONDUCTIVE HEARING LOSS IN PATIENTS. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(4), 95-98.
- Нуров, У. И., & Файзиёв, С. Ш. (2022). Лечение Больных С Острым Риносинуситом И Обострением Хронического Гнойного Среднего Отита С Помощью Ультразвуковой Кавитации. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(12), 113-121.
- Zafar, N., Khasan, B., & Abror, N. (2022). Production of Corrosion Inhibitors Based on Crotonaldehyde and their Inhibitory Properties. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 70, 8.
- Turayev, K. K., Eshkarayev, S. C., Nomozov, A. K., Safarov, A. M., & Abdusalomov, A. R. (2020). Radioekologicheskaya otsenka v sostave pochvy Surkhandar'inskoy oblasti Uzbekistana. *Universum: Khimiya i biologiya: elektron. nauchn. zhurn*, 7, 73.
- Kh, T. K., Ch, E. S., Nomozov, A. K., Safarov, A. M., & Abdusalomov, A. R. (2020). Radioecological assessment in the composition of the soil of the Surkhandarya region of Uzbekistan. *Universum: Chemistry and biology: electron. Scientific. zhurn*, (7), 73.
- Turayev, K. K. Kh. Kh. Turaev, AS Mukimov, P. Dzh. Tojiyev, MU Karimov.
- Xayrullayevich, S. H. (2023). Use of Acrobatic Exercises and Their Terms In The Process of Teaching Gymnastics. *Intersections of Faith and Culture: American Journal of Religious and Cultural Studies* (2993-2599), 1(9), 80-86.
- Xayrullayevich, S. H. (2023). AEROBIK GIMNASTIKANING XUSUSIYATLARI. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 442-448.
- Xayrullayevich, S. H. (2023). РАЗВИТИЕ ДВИЖИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА С ПОМОЩЬЮ СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКИ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА КАК ИЗ. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 457-464.
- Xayrullayevich, S. H. (2023). Norms of gymnasiums and activities of gymnasiums. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 428-434.
- Xayrullayevich, S. H. (2023). SPORT GIMNASTIKASIDA HARAkatLAR KETMA-KELIGINING NAMOYON BO'LISHI. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 478-491
- Ayubovna, S. M. (2023). Jismoniy qobiliyatlarning rivojlanishi va jismoniy sifatlarining ko'chishi. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 379-393.
- Ayubovna, S. M. (2024). Gimnastika darsining maqsadlari, vositalari va uslubiy xususiyatlari. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(1), 90-97.
- Ayubovna, S. M. (2023). Physical education lessons in the process of unumpedagogik methods. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 345-354.
- Ayubovna, S. M. (2024). Jismoniy tarbiya va sport gimnastikaning ahamiyati. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(2), 70-76.
- Ayubovna, S. M. (2023). Physical downloads and the rest of fulfilling exercise mutual dependence. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 394-409.