ISNN 3030-3907

2026
MAY
ISSUE - 5
VOLUME -10

DEVELOPMENT OF SCIENCE

scientific journal



Development of science

Ilmiy jurnal

MAY 2026
Issue - 5, VOLUME – 10

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

MAKTABGACHA TA’LIMDA STEAM TEXNOLOGIYASI ASOSIDA KREATIV FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISH

Mirzabekova Aygul Nishanbayevna
Xalqaro Nordik Universiteti Pedagogika mutaxassisligi I-kurs magistri

Annotatsiya. Mazkur maqolada maktabgacha ta’lim tizimida STEAM texnologiyasining mazmun-mohiyati hamda uning bolalarda kreativ fikrlashni rivojlantirishdagi pedagogik imkoniyatlari tahlil qilingan. Tadqiqot davomida STEAM yondashuvi asosida tashkil etilgan integratsiyalashgan mashg‘ulotlarning bolalarning ijodiy tafakkuri, muammoli vaziyatlarga yechim topish qobiliyati va mustaqil fikrlash ko‘nikmalariga ta’siri o‘rganildi. Shuningdek, maqolada kreativ fikrlashni rivojlantirishning diagnostik, loyihalash, amaliy va monitoring bosqichlari yoritilib, innovatsion pedagogik texnologiyalarning samaradorligi asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: STEAM texnologiyasi, kreativ fikrlash, maktabgacha ta’lim, innovatsion pedagogika, integratsiyalashgan ta’lim, ijodkorlik, interfaol metod, loyiha faoliyati.

Аннотация. В данной статье анализируется сущность технологии STEAM в системе дошкольного образования и ее педагогические возможности в развитии креативного мышления у детей. В ходе исследования было изучено влияние интегрированных занятий, организованных на основе подхода STEAM, на творческое мышление детей, их способность находить решения проблемных ситуаций и навыки самостоятельного мышления. Также в статье освещены диагностические, проектные, практические и мониторинговые этапы развития креативного мышления, обоснована эффективность инновационных педагогических технологий.

Ключевые слова: технология STEAM, креативное мышление, дошкольное образование, инновационная педагогика, интегрированное образование, творчество, интерактивный метод, проектная деятельность.

Abstract. This article analyzes the essence of STEAM technology in the preschool education system and its pedagogical opportunities in developing creative thinking in children. During the study, the impact of integrated classes organized based on the STEAM approach on children's creative thinking, their ability to find solutions to problematic situations, and independent thinking skills was studied. The article also highlights the diagnostic, project-based, practical, and monitoring stages of developing creative thinking, and substantiates the effectiveness of innovative pedagogical technologies.

Keywords: STEAM technology, creative thinking, preschool education, innovative pedagogy, integrated education, creativity, interactive method, project-based activity.

KIRISH.

Bugungi globallashuv va raqamli texnologiyalar rivojlanayotgan davrda ta’lim tizimiga innovatsion yondashuvlarni joriy etish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, maktabgacha ta’lim bosqichida bolalarning kreativ fikrlashini rivojlantirish zamonaviy pedagogikaning ustuvor yo‘nalishlaridan biridir. Chunki kreativ fikrlash bolaning mustaqil qaror qabul qilishi, muammoli vaziyatlarga noodatiy yechim topishi hamda ijodiy tafakkurini shakllantirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

So‘nggi yillarda xalqaro ta’lim tizimida keng qo‘llanilayotgan STEAM texnologiyasi bolalarning fan, texnologiya, muhandislik, san’at va matematika yo‘nalishlari bo‘yicha integratsiyalashgan bilim olishiga xizmat qilmoqda. Ushbu yondashuv bolalarda nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko‘nikmalar, kreativ tafakkur va tadqiqotchilik faoliyatini ham rivojlantiradi.

Maktabgacha yosh davri bolaning intellektual va ijodiy rivojlanishida muhim bosqich hisoblanadi. Shu sababli STEAM texnologiyasi asosida kreativ fikrlashni rivojlantirishning samarali metodlarini ishlab chiqish pedagogik jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur tadqiqotda maktabgacha ta’limda STEAM texnologiyasi asosida bolalarning kreativ fikrlashini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlarini o‘rganish maqsadida bir qator ilmiy metodlardan foydalanildi.

Tadqiqot jarayonida avvalo *pedagogik kuzatuv* metodi qo‘llanildi. Ushbu metod orqali tarbiyalanuvchilarning mashg‘ulotlardagi faolligi, mustaqil fikrlashi, ijodiy yondashuvi hamda muammoli vaziyatlarga munosabati kuzatildi. Kuzatuv davomida bolalarning STEAM mashg‘ulotlariga qiziqishi va ijodiy faoliyatdagi ishtiroki tahlil qilindi.

Suhbat va so‘rovnoma metodlari yordamida tarbiyachilar hamda ota-onalarning STEAM texnologiyasi va kreativ fikrlashni rivojlantirishga oid fikrlari o‘rganildi. Shuningdek, bolalarning mashg‘ulotlarga munosabati va qiziqish darajasi aniqlashtirildi.

Qiyosiy tahlil metodidan foydalanish orqali an’anaviy mashg‘ulotlar bilan STEAM texnologiyasi asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlarning samaradorligi o‘zaro taqqoslandi. Tahlillar natijasida STEAM yondashuvi bolalarning kreativ tafakkuri va mustaqil fikrlashini rivojlantirishda samaraliroq ekanligi aniqlandi.

Tadqiqotning asosiy qismi tajriba-sinov ishlari orqali amalga oshirildi. Tajriba guruhlarida STEAM texnologiyasi asosida integratsiyalashgan mashg‘ulotlar tashkil etildi. Mashg‘ulotlarda konstruktorlik, modellashtirish, tajriba ishlari, loyiha faoliyati va didaktik o‘yinlardan foydalanildi. Nazorat guruhlarida esa an’anaviy ta’lim usullari qo‘llanildi. Olingan natijalarni umumlashtirish va samaradorlik darajasini aniqlash maqsadida statistik tahlil

ISSN 3030-3907

metodidan foydalanildi. Statistik ko‘rsatkichlar orqali tajriba va nazorat guruhlari natijalari qiyoslandi hamda o‘zgarishlar foiz hisobida tahlil qilindi.

Tadqiqotning metodologik asosini kompetensiyaviy yondashuv, integratsiyalashgan ta’lim texnologiyalari hamda shaxsga yo‘naltirilgan pedagogik yondashuv tashkil etdi. Ushbu yondashuvlar bolalarning individual qobiliyatlarini rivojlantirish, mustaqil fikrlashini shakllantirish va kreativ faoliyatini qo‘llab-quvvatlashga xizmat qildi.

STEAM texnologiyasi zamonaviy ta’limning innovatsion yondashuvlaridan biri bo‘lib, fan (Science), texnologiya (Technology), muhandislik (Engineering), san’at (Art) va matematika (Mathematics) yo‘nalishlarini o‘zaro integratsiyalashgan holda o‘qitishga asoslanadi. Ushbu texnologiya ta’lim jarayonida nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan bog‘lashga xizmat qiladi hamda bolalarda mustaqil fikrlash, kreativ yondashuv va muammolarni hal qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

STEAM yondashuvi orqali bolalar atrof-muhitni kuzatish, tajriba o‘tkazish, tahlil qilish va yangi g‘oyalarni yaratishga o‘rganadilar. Bunday faoliyat jarayonida ular nafaqat bilim oladi, balki amaliy ko‘nikmalarni ham egallaydi. Ayniqsa, maktabgacha yoshdagi bolalarda qiziqish va ijodkorlikni rivojlantirishda STEAM texnologiyasi muhim pedagogik ahamiyatga ega.

Maktabgacha ta’limda STEAM texnologiyasidan foydalanish bolalarni faol va mustaqil ta’lim jarayoniga jalb etadi. Konstruktorlik ishlari, modellashtirish, tajriba mashg‘ulotlari va loyiha faoliyatlari orqali bolalarning tasavvuri, kreativ tafakkuri va ijodiy qobiliyatlari rivojlanadi. Shu bilan birga, bolalarda jamoada ishlash, muloqot qilish va muammoli vaziyatlarga yechim topish ko‘nikmalari shakllanadi.

STEAM texnologiyasi asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar bolalarning ta’limga bo‘lgan qiziqishini oshiradi hamda ularning intellektual va ijodiy rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Maktabgacha ta’limda STEAM texnologiyasi asosida kreativ fikrlashni rivojlantirish jarayoni izchil va tizimli bosqichlarda amalga oshirildi. Tadqiqot davomida diagnostik, loyihalash, amaliy hamda monitoring-baholash bosqichlari asosida pedagogik faoliyat tashkil etildi. Ushbu bosqichlar bolalarning kreativ tafakkurini aniqlash, rivojlantirish va natijalarni tahlil qilish imkonini berdi.

Tadqiqotning dastlabki bosqichida bolalarning kreativ fikrlash darajasi aniqlanib, ularning ijodiy faoliyati kuzatildi. Diagnostika jarayonida bolalarning mustaqil fikrlashi, noodatiy g‘oyalarni ilgari surishi, muammoli vaziyatlarga yechim topishi, tasavvur va fantaziya darajasi hamda ijodiy faolligiga alohida e’tibor qaratildi.

ISSN 3030-3907

Pedagogik kuzatuvlar natijasida maktabgacha yoshdagi bolalarda kreativ fikrlash elementlari mavjudligi aniqlandi. Biroq ayrim bolalarda mustaqil qaror qabul qilish, yangi g‘oyalarni yaratish va muammoli vaziyatlarda erkin fikrlash ko‘nikmalari yetarli darajada shakllanmaganligi kuzatildi. Shu sababli kreativ fikrlashni rivojlantirish uchun innovatsion va integratsiyalashgan pedagogik yondashuv zarurligi belgilandi.

Ushbu bosqichda STEAM texnologiyasi asosida kreativ fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan mashg‘ulotlar tizimi ishlab chiqildi. Mashg‘ulotlarni loyihalashda integratsiyalashgan ta’lim yondashuvi, interfaol metodlar, loyiha faoliyati, tajriba ishlari, konstruktorlik va modellashtirish faoliyatlaridan foydalanish rejalashtirildi.

Mashg‘ulotlar bolalarning yosh xususiyatlari, psixologik holati, qiziqishlari va individual imkoniyatlarini hisobga olgan holda tashkil etildi. Loyihalash jarayonida bolalarning ijodiy tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiluvchi muammoli vaziyatlar, amaliy topshiriqlar va didaktik materiallar ishlab chiqildi.

Amaliy bosqichda ishlab chiqilgan STEAM mashg‘ulotlari ta’lim jarayoniga tatbiq etildi. Mashg‘ulotlar davomida bolalar tajribalar o‘tkazdilar, konstruktorlik ishlari bilan shug‘ullandilar, jamoaviy loyihalar yaratdilar hamda modellashtirish faoliyatlarini amalga oshirdilar. Shuningdek, bolalar turli muammoli vaziyatlarga mustaqil yechim topishga harakat qildilar.

Ta’lim jarayonida LEGO texnologiyalari, raqamli vositalar, didaktik o‘yinlar va san’at elementlaridan foydalanildi. Bunday faoliyatlar bolalarning kreativ tafakkuri, tasavvuri va ijodiy yondashuvini rivojlantirishga xizmat qildi.

Amaliy mashg‘ulotlar natijasida bolalarda mustaqil fikrlash, ijodiy faoliyatga qiziqish, muloqot ko‘nikmalari, tadqiqotchilik qobiliyati hamda jamoada ishlash kompetensiyalari rivojlandi. Shu bilan birga, bolalarning ta’lim jarayonidagi faolligi va yangi bilimlarni o‘zlashtirishga bo‘lgan qiziqishi sezilarli darajada oshdi.

Tadqiqotning yakuniy bosqichida STEAM texnologiyasi asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlarning samaradorligi monitoring qilindi va natijalar tahlil etildi. Monitoring pedagogik kuzatuv, ijodiy topshiriqlar, loyiha ishlari, suhbat va savol-javoblar hamda diagnostik testlar asosida amalga oshirildi.

Baholash natijalari STEAM texnologiyasi bolalarning kreativ fikrlashi va ijodiy faolligini samarali rivojlantirishini ko‘rsatdi. Ayniqsa, bolalarda muammoli vaziyatlarga ijodiy yondashish, mustaqil qaror qabul qilish va yangi g‘oyalarni ilgari surish ko‘nikmalari shakllangani aniqlandi.

Shuningdek, monitoring natijalari STEAM asosidagi mashg‘ulotlar bolalarning kommunikativ faolligi, jamoaviy ishlash malakasi hamda ta’limga

ISSN 3030-3907

bo‘lgan qiziqishini oshirishda ham muhim pedagogik ahamiyatga ega ekanligini tasdiqladi.

Tajriba-sinov ishlari natijasida maktabgacha yoshdagi bolalarda sezilarli ijobiy o‘zgarishlar kuzatildi. STEAM texnologiyasi asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar bolalarning kreativ fikrlash darajasini oshirib, ularning mustaqil fikrlashi va qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirdi.

Mashg‘ulotlar davomida bolalar muammoli vaziyatlarga ijodiy yondashishga, yangi g‘oyalarni ilgari surishga va amaliy yechim topishga o‘rgandilar. Natijada ularning tasavvuri, fantaziyasi va ijodiy faolligi sezilarli darajada kuchaydi.

Shuningdek, loyiha va jamoaviy faoliyatlar bolalarda hamkorlikda ishlash, o‘z fikrini erkin ifodalash va muloqot qilish ko‘nikmalarini rivojlantirdi. Tajriba davomida bolalarning kommunikativ faolligi oshib, tengdoshlari bilan samarali hamkorlik qilish malakalari shakllandi.

Tahlil natijalari STEAM texnologiyasi asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar bolalarning ta’limga bo‘lgan qiziqishini oshirish bilan birga, ularning psixologik va intellektual faolligini ham kuchaytirganligini ko‘rsatdi.

Maktabgacha ta’limda STEAM texnologiyasi asosida kreativ fikrlashni rivojlantirish zamonaviy pedagogikaning muhim yo‘nalishlaridan biridir. Tadqiqot natijalari STEAM yondashuvi bolalarning ijodkorligi, mustaqil fikrlashi va tadqiqotchilik faoliyatini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita ekanligini ko‘rsatdi.

Ayniqsa, loyiha faoliyati, tajriba ishlari, konstruktorlik va interfaol metodlar bolalarning kreativ tafakkurini shakllantirishda yuqori samaradorlikka ega.

Kelgusida maktabgacha ta’lim tashkilotlarida STEAM laboratoriyalari va raqamli pedagogik muhitni rivojlantirish maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining ta’limga oid farmon va qarorlari.
3. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalar. – Toshkent, 2017.
4. Ishmuhamedov R. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent, 2019.
5. Yo‘ldoshev J. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent, 2020.
6. Yakman G. STEAM Education Framework. – USA, 2018.
7. Sousa D., Pilecki T. From STEM to STEAM. – New York, 2019.
8. Vygotskiy L.S. Tafakkur va ijodkorlik psixologiyasi. – Moskva, 2018.
9. Guilford J. Creativity Research and Educational Practice. – London, 2017.
10. Azizxo‘jayeva N. Pedagogik mahorat. – Toshkent, 2021.

ISSN 3030-3907

11. Б.Б. Абдраимова Закономерности и принципы диагностической деятельности будущего учителя биологии // INTER EDUCATION & GLOBAL STUDY Илмий – назарий ва методик журнал 2024 йил №8/1 502-507 бет
12. Б.Б. Абдраимова Бўлажак биология ўқитувчиси диагностик фаолиятининг табиий йўналишлари // Муғаллим ҳәм узликсиз билимлендириў
13. (илмий-методик журнал) 5/1 -2024 сентябрь 101-107 бет
14. Б.Б. Абдраимова Отношение родителей, учеников и общества к инклюзивному образованию// Journal of Multidisciplinary Innovation in Science and Education Volume 1, Issue 2, October, 2025 318-326 бет
15. Б.Б. Абдраимова Современное состояние повышение интереса обучающихся в биологии в условиях научно-исследовательских деятельности.// Хоразм маъмун академияси ахборотномаси (илмий-методик журнал) 2024 йил №223/4 217-220 бет
16. Б.Б. Абдраимова Личностно-ориентированный процесс обучения как объект педагогической диагностики //Вестник – науки Международный научный журнал. Тольятти 022, №9 Том (54/4) стр. 18-22

ISSN 3030-3907