

PEDAGOGIK MAHORAT

2
2025



PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

2-son (2025-yil, fevral)

Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan

Buxoro – 2025

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal 2025, № 2

Jurnal O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrda qarori bilan **pedagogika** va **psixologiya** fanlari bo‘yicha dissertatsiya ishlari natijalari yuzasidan ilmiy maqolalar chop etilishi lozim bo‘lgan zaruriy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

Jurnal 2001-yilda tashkil etilgan.

Jurnal 1 yilda 12 marta chiqadi.

Jurnal O‘zbekiston matbuot va axborot agentligi Buxoro viloyat matbuot va axborot boshqarmasi tomonidan 2016-yil 22-fevral № 05-072-sonli guvohnoma bilan ro‘yxatga olingan.

Muassis: Buxoro davlat universiteti

Tahririyat manzili: 200117, O‘zbekiston Respublikasi, Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko‘chasi, 11-uy.

Elektron manzil: nashriyot_buxdu@buxdu.uz

TAHRIR HAY’ATI:

Bosh muharrir: Adizov Baxtiyor Rahmonovich – pedagogika fanlari doktori, professor

Mas’ul kotib: Sayfullayeva Nigora Zakiraliyevna – pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Begimqulov Uzoqboy Shoyimqulovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Navro‘z-zoda Baxtiyor Nigmatovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Ibragimov Xolboy Ibragimovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Rasulov To‘lqin Husenovich, fizika-matematika fanlari doktori (DSc), professor

Yanakiyeva Yelka Kirilova, pedagogika fanlari doktori, professor (N. Rilski nomidagi Janubiy-G‘arbiy Universitet, Bolgariya)

Andriyenko Yelena Vasilyevna pedagogika fanlari doktori, professor (Novosibirsk davlat pedagogika universiteti Fizika, matematika, axborot va texnologiya ta’limi instituti, Novosibirsk, Rossiya)

Romm Tatyana Aleksandrovna pedagogika fanlari doktori, professor (Novosibirsk davlat pedagogika universiteti Tarix, gumanitar va ijtimoiy ta’lim instituti, Novosibirsk, Rossiya)

Chudakova Vera Petrovna, psixologiya fanlari nomzodi (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Ukraina)

Hamroyev Alijon Ro‘ziqulovich – pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Qahhorov Siddiq Qahhorovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Mahmudova Muyassar, pedagogika fanlari doktori, professor

Kozlov Vladimir Vasilyevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Yaroslavl davlat universiteti, Rossiya)

Tadjixodjayev Zokirxo‘ja Abdusattorovich, texnika fanlari doktori, professor

Amonov Muxtor Raxmatovich, texnika fanlari doktori, professor

O‘rayeva Darmonoy Saidjonovna, filologiya fanlari doktori, professor

Durdiyev Durdimurod Qalandarovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor

Mahmudov Nosir Mahmudovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Olimov Shirinboy Sharofovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Chariyev Irgash To‘rayevich, pedagogika fanlari doktori, professor

Qiyamov Nishon Sodiqovich, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Shomirzayev Maxmatmurod Xuramovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Ro‘ziyeva Dilnoza Isomjonovna, pedagogika fanlari doktori, professor

Qurbonova Gulnoz Negmatovna, pedagogika fanlari doktori (DSc)

To‘xsanov Qahramon Rahimboyevich, filologiya fanlari doktori (DSc), professor

Nazarov Akmal Mardonovich, psixologiya fanlari doktori (DSc), professor

Dilova Nargiza Gaybullayevna, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Jumayev Rustam G‘aniyevich, siyosiy fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Nurulloev Firuz No‘monjonovich, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

Navruz-Zoda Layli Baxtiyorovna, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Fayziyeva Umida Asadovna, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Xalikova Umida Mirovna, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО

Научно-теоретический и методический журнал

№ 2, 2025

Решением Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан от 29 декабря 2016 года журнал включён в перечень изданий, рекомендованных для публикации научных результатов статей по направлениям «Педагогика» и «Психология».

Журнал основан в 2001 году.

Журнал выходит 12 раз в год.

Журнал зарегистрирован Бухарским управлением агентства по печати и массовой коммуникации Узбекистана.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации № 05-072 от 22 февраля 2016 г.

Учредитель: Бухарский государственный университет

Адрес редакции: 200117, Узбекистан, г. Бухара, ул. Мухаммад Икбол, 11.

E-mail: nashriyot_buxdu@buxdu.uz

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Адизов Бахтиёр Рахманович – доктор педагогических наук, профессор

Ответственный редактор: Сайфуллаева Нигора Закиралиевна – доктор философии педагогических наук (PhD)

Хамидов Обиджон Хафизович, доктор экономических наук, профессор

Бегимкулов Узакбай Шаимкулович, доктор педагогических наук, профессор

Навруз-заде Бахтиёр Нигматович, доктор экономических наук, профессор

Ибрагимов Холбой Ибрагимович, доктор педагогических наук, профессор

Расулов Тулкин Хусенович, доктор физико-математических наук, профессор

Янакиева Елка Кирилова, доктор педагогических наук, профессор (Болгария)

Андрienko Елена Васильевна (Институт физико-математического, информационного и технологического образования НГПУ, Новосибирск, Россия)

Ромм Татьяна Александровна (Институт истории, гуманитарного, социального образования ФГБОУ ВО НГПУ, Новосибирск, Россия)

Чудакова Вера Петровна, кандидат психологических наук (Национальная академия педагогических наук Украины, Украина)

Хамроев Алижон Рузикулович, доктор педагогических наук (DSc), профессор

Каххаров Сиддик Каххарович, доктор педагогических наук, профессор

Махмудова Муяссар, доктор педагогических наук, профессор

Козлов Владимир Васильевич, доктор психологических наук, профессор (Ярославль, Россия)

Таджиходжаев Закирходжа Абдусаттарович, доктор технических наук, профессор

Аманов Мухтор Рахматович, доктор технических наук, профессор

Ураева Дармоной Саиджановна, доктор филологических наук, профессор

Дурдиев Дурдимурод Каландарович, доктор физико-математических наук, профессор

Махмудов Насыр Махмудович, доктор экономических наук, профессор

Олимов Ширинбой Шарофович, доктор педагогических наук, профессор

Чариев Иргаш Тураевич, доктор педагогических наук, профессор

Киямов Нишон Содикович, доктор педагогических наук, профессор

Шомирзаев Махматмурод Хурамович, доктор педагогических наук, профессор

Рузиева Дилноза Исомжоновна, доктор педагогических наук, профессор

Курбонова Гулноз Негматовна, доктор педагогических наук (DSc), профессор

Тухсанов Кахрамон Рахимбоевич, доктор филологических наук (DSc), профессор

Назаров Акмал Мардонович, доктор психологических наук (DSc), профессор

Дилова Наргиза Гайбуллаевна, доктор педагогических наук (DSc), профессор

Жумаев Рустам Ганиевич, доктор философии политических наук (PhD), доцент

Нуруллоев Фируз Нумонжонович, доктор философии педагогических наук (PhD)

Навруз-заде Лайли Бахтиёровна, доктор философии экономических наук (PhD), доцент

Файзиева Умида Асадовна, доктор философии педагогических наук (PhD), доцент

Халикова Умида Мировна, доктор философии педагогических наук (PhD), доцент

PEDAGOGICAL SKILLS

The scientific-theoretical and methodical journal

№ 2, 2025

By the decision of the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan dated December 29, 2016, the journal was included in the list of publications recommended for publishing scientific results of articles in the areas of «**Pedagogy**» and «**Psychology**».

The journal was founded in 2001.

The journal is published 12 times a year.

The journal is registered by the Bukhara Department of the Agency for Press and Mass Communication of Uzbekistan.

The certificate of registration of mass media № 05-072 of 22 February 2016

Founder: Bukhara State University

Publish house: 200117, Uzbekistan, Bukhara, Muhammad Ikbol Str., 11.

E-mail: nashriyot_buxdu@buxdu.uz

EDITORIAL BOARD:

Chief Editor: Pedagogical Sciences of Pedagogy, Prof. Bakhtiyor R. Adizov.

Editor: Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Nigora Z. Sayfullaeva

Doctor of Economics Sciences Prof. Obidjon X. Xamidov

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Uzokboy Sh. Begimkulov

Doctor of Economics Sciences, Prof. Bakhtiyor N. Navruz-zade

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Holboy I.Ibragimov

Doctor of Physical and Mathematical Sciences (DSc), Prof. Tulkin Kh. Rasulov

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Yelka K. Yanakieva (Bulgaria)

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Andrienko Yelena Vasilyevna (Russia)

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Romm Tatyana Aleksandrovna (Russia)

Candidate of Psychology, Vera P. Chudakova (Kiev, Ukraina)

Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Prof. Alijon R. Hamroev

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Siddik K. Kahhorov

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. M. Mahmudova

Doctor of Psychology, Prof. Vladimir V. Kozlov (Yaroslavl, Russia)

Doctor of Technical sciences, Prof. Zakirkhodja A. Tadjikhodjaev

Doctor of Technical sciences, Prof. Mukhtor R. Amanov

Doctor of Philology, Prof. Darmon S. Uraeva

Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Prof. Durdimurod K. Durdiev

Doctor of Economics, Prof. Nasir N. Mahmudov

Doctor of Pedagogical Science, Prof. Shirinboy Sh. Olimov

Doctor of Pedagogical Science, Prof. Irgash T. Chariev

Doctor of Pedagogical Science, Prof. Nishon S. Kiyamov

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Maxmatmurod X. Shomirzaev

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Dilnoza I. Ruzieva

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Gulnoz N. Qurbonova

Doctor of Philology, Prof. Qahramon R. Tuxsanov

Doctor of Psychology, Prof. Akmal M. Nazarov

Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Prof. Nargiza G. Dilova

PhD in Political Sciences, Doc. Rustam G. Jumaev

PhD in Pedagogical Sciences, Firuz N. Nurulloev

PhD in Economics Sciences, Doc. Layli B. Navruz-zade

PhD in Pedagogical Sciences, Doc. Umida A. Fayzieva

PhD in Pedagogical Sciences, Doc. Umida M. Khalikova

MUNDARIJA

№	Familiya I.Sh.	Mavzu	Bet
DOLZARB MAVZU			
1.	YANGIBOYEVA Dildoraxon Rahmon qizi	Ko‘p bolali oilalardagi er va xotin o‘zaro munosabatlarining psixologik determinantlari	8
PEDAGOGIKA VA PSIXOLOGIYA			
2.	RAMAZONOV Jahongir Djalolovich	Axborot iste‘moli madaniyatini rivojlantirishda manipulyativ jarayonlarning psixologik xususiyatlari	16
3.	ABDULLAYEV Botir Baxtiyor o‘g‘li	Intellectual tizimlar vositasida talabalarning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirishning pedagogik imkoniyatlari	20
4.	ALLAYEV Bunyod Quchqorovich, ERGASHEVA Husniya Mirzoxid qizi	Mustaqillikka qadar o‘zbekistonda ilm-fan ta’limi tahlili va tarixi	24
5.	AMINOVA Dilnoza Qahramon qizi, SIDIQOVA Dilora Shavkatovna	Ta’lim jarayonida “4k” kompetensiyalarining ahamiyati	28
6.	AMIROVA Gulnoza Rashitovna, ESHONQULOVA Shahnoza Bozor qizi,	Intensiv baholash jarayonining psixologik, pedagogik, didaktik jihatlar	33
7.	BARNOYEVA Sevara Uchqun qizi	Oliy ta’lim muassasalarida talabalarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish pedagogik muammo sifatida	37
8.	BOTIROVA Zilola Nodirovna	Talabalarining o‘quv-bilish faoliyatini faollashtirishning pedagogik-psixologik asoslari	43
9.	ISMATOV Shuxrat Ubaydovich	Yoshlarda fuqarolik pozitsiyasi va ijtimoiy faollik sifatlarini shakllantirishning pedagogik jihatlar	47
10.	ISMOILOVA Gulbahor A‘zamovna, MUHAMMADJONOV Dilshodbek Islomjon o‘g‘li	Xalq pedagogikasida sog‘lom turmush tarzini ifodalanishning tarixiy-pedagogik asoslari	52
11.	ISMOILOVA Shaxlo Valijonovna	Oila mustahkamligida oila tiplari va oilaga oid psixologik ustanovkalarining ta’siri	56
12.	ISMOILOVA Yulduzxon Turayevna	Pedagogik konfliktologiya fanini o‘qitishda raqamli ta’limdan foydalanishning ilmiy-nazariy asoslari	61
13.	ISROILOVA Lola Sunnatovna	O‘quvchilarning “informatika va axborot texnologiyalari” fanidan kompetensiyalarini shakllantirish – pedagogik muammo sifatida	66

14.	MAXMUDOVA Nodira Alisherovna	O‘zini o‘zi baholash orqali mustaqil bilish faolligini rivojlantirishning mazmuni va zamonaviy yondashuvlari	72
15.	NAJMIDDINOVA Muxayyoxon Shaxobiddin qizi	Shaxsni adekvat qaror qabul qilishining psixologik jihatlari	80
16.	NURIDDINOVA Madina O‘ktam qizi	Ko‘rishda nuqsoni bo‘lgan bolalarda saqlangan analizatorlarning roli	84
17.	NURIDDINXO‘JAYEVA Malikaxon Abror qizi	Umumiy o‘rta ta‘lim maktablari rahbarlarining psixologik kompetensiyalarini rivojlantirishning ijtimoiy ahamiyati	88
18.	OCHILOVA Zamira Shukirillo qizi	Amaliy matematika ta‘lim yo‘nalishi talabalarini pedagogik faoliyatga tayyorlashning ilmiy metodik ahamiyati	93
19.	RAUPOVA Munira Murodovna,	Deontologik yondashuv asosida bo‘lajak o‘qituvchilarni huquqiy ijtimoiylashtirish mexanizmi	97
20.	RUZMETOVA Zulfiya Xaitbayevna, TOJIEV Javlon Karimbayevich	O‘qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish	101
21.	SAIDOVA Nilufar Husan qizi	Bo‘lajak o‘qituvchilarda loyihaviy qobiliyatlarni rivojlantirish – pedagogik muammo sifatida	105
22.	SAIDVALIYEVA Madinaxon Fazliddin qizi	O‘smirlarda ijodiy tafakkurni rivojlantirish – psixologik barqarorlikni shakllantirish vositasi sifatida	110
23.	SAYFULLAYEVA Dilafró‘z Axmadovna, SAFAROV Asliddin Abdullo o‘g‘li	Mutaxassislik fanlari bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlarni olib borish va o‘tkazish metodikasi	114
24.	TO‘RAYEVA Charosxon Shavkat qizi	Maktabgacha ta‘lim tarbiyachi-pedagoglarining informatsion kompetentligini rivojlantirish mazmuni	118
25.	TOJIYEV Husniddin Baxtiyorovich	Talabalarning axborot va bilim olish madaniyatini shakllantirishda giper muhit texnologiyalarining o‘rni	122
26.	TURDIMURODOV Baxtiyor Qurbonovich	Kreativ fikrlash ko‘nikmasini shakllantirish muammosining pedagogik-psixologik tadqiqotlarda o‘rganilishi	126
27.	UMIROV Azamat Abdunazarovich	Talabalarning fikrlashini faollashtirishga qaratilgan elektron axborot ta‘lim resurslaridan oqilona foydalanish	134
28.	VALIYEV Abdurafik Abduganiyevich	Talabalarda liderlik qobiliyatlarini shakllantirishda psixologik omillar	138
29.	XASANOVA Iroda Alimjonovna	Maktabgacha yoshdagi bolalar bilish faoliyatini shakllantirishga psixologik yondashuv	142

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA “STEAM” YONDASHUVINI AMALIYOTGA TATBIQ ETISHDA INNOVATSION YECHIMLAR

Raxmonova Dilfuza Maxmudovna,
Buxoro davlat universiteti o'qituvchisi
dilfuza.rahmonova77@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-7556-0529>

Ushbu maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarga “STEAM” yondashuvini amaliyotga tatbiq etishda innovatsion yechimlar tahlil qilinadi. Maqolada STEAM yondashuvining mohiyati, ahamiyati hamda uni maktabgacha ta'lim tizimiga tatbiq etishning samarali usullari yoritilgan. Shuningdek, STEAM yondashuvini qo'llashda uchraydigan muammolar va ularni bartaraf etish yo'llari muhokama qilingan.

Kalit so'zlar: maktabgacha ta'lim, STEAM, innovatsion yechimlar, integratsiya, muammoli o'qitish.

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ВНЕДРЕНИЮ ПОДХОДА “STEAM” НА ПРАКТИКЕ У ДОШКОЛЬНИКОВ

В данной статье будут проанализированы инновационные решения по внедрению на практике подхода “STEAM” к дошкольникам. В статье освещается сущность, значение подхода Steam, а также эффективные способы его применения в системе дошкольного образования. Также обсуждались проблемы, возникающие при использовании подхода Steam, и способы их устранения.

Ключевые слова: STEAM, дошкольное образование, инновационные решения, интеграция, проблемное обучение.

INNOVATIVE SOLUTIONS IN THE PRACTICAL IMPLEMENTATION OF THE “STEAM” APPROACH IN PRESCHOOL CHILDREN

This article analyzes innovative solutions in the practical application of the “STEAM” approach to preschool children. The article covers the essence, significance of the STEAM approach, as well as effective ways to apply it to the preschool education system. There has also been discussion of problems encountered in the application of the STEAM approach and ways to overcome them.

Keywords: STEAM, preschool, innovative solutions, integration, problem training.

Kirish. Bugungi kunda ilm-fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika (STEAM) sohalarini o'zaro bog'lagan yondashuv ta'lim tizimida keng qo'llanilmoqda. STEAM yondashuvi bolalarga dunyoni yaxlit tarzda idrok etish, muammolarni hal qilish va kreativ fikrlashni o'rgatadi [1]. Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun STEAM yondashuvini qo'llash, ayniqsa, muhim, chunki bu davr bolaning aqliy va ijodiy rivojlanishida hal qiluvchi bosqich hisoblanadi [2]. Biroq STEAM yondashuvini maktabgacha ta'lim tizimiga samarali tatbiq etish uchun innovatsion yechimlar talab etiladi.

Ushbu maqolaning maqsadi maktabgacha yoshdagi bolalarga STEAM yondashuvini amaliyotga tatbiq etishda qo'llanilishi mumkin bo'lgan innovatsion yechimlarni o'rganish va tahlil qilishdan iborat. Maqolada STEAM yondashuvining nazariy asoslari, maktabgacha ta'limdagi ahamiyati, uni tatbiq etishda uchraydigan muammolar va ularni bartaraf etish yo'llari batafsil yoritilgan.

Usullar va adabiyotlar tahlili. Maqolani yozishda STEAM yondashuvi, maktabgacha ta'lim va innovatsion ta'lim texnologiyalariga oid ilmiy manbalar tahlil qilindi. Xususan, Yakman [3], Sharapov [4], Ivanova [5] kabi olimlarning tadqiqotlari o'rganildi. Shuningdek, maktabgacha ta'lim sohasidagi ilg'or xorijiy tajribalar, jumladan, Yaponiya [6], Janubiy Koreya [7] va Singapur [8] kabi davlatlarning STEAM ta'limini tashkil etish bo'yicha tajribalari tahlil qilindi.

Tadqiqot davomida quyidagi usullardan foydalanildi:

Adabiyotlar tahlili - STEAM yondashuvi, uning maktabgacha ta'limdagi o'rni va ahamiyati, shuningdek, uni tatbiq etishda innovatsion yechimlarning qo'llanilishiga oid ilmiy manbalar o'rganildi.

Qiyosiy tahlil - turli mamlakatlardagi maktabgacha ta'lim tizimlarida STEAM yondashuvini tatbiq etish bo'yicha tajribalar qiyoslandi va tahlil qilindi.

Kuzatish - STEAM yondashuvini maktabgacha ta'lim amaliyotiga tatbiq etishda qo'llanilayotgan innovatsion yechimlar kuzatildi va o'rganildi.

Maqolaning keyingi bo'limlarida tadqiqot natijalari batafsil tahlil qilinadi, STEAM yondashuvini maktabgacha ta'limga samarali tatbiq etishda innovatsion yechimlarning ahamiyati muhokama qilinadi hamda tegishli xulosalar chiqariladi.

Natijalar. Tadqiqot davomida STEAM yondashuvini maktabgacha ta'lim tizimiga tatbiq etishda qator innovatsion yechimlar aniqlandi:

Robototexnika va dasturlash: Maktabgacha yoshdagi bolalarga mo'ljallangan sodda robototexnika to'plamlari va blokli dasturlash muhitlari yordamida bolalar texnologiya va muhandislik asoslarini o'rganadilar [9]. Misol uchun, LEGO Education WeDo 2.0 to'plami 5-7 yoshli bolalar uchun mo'ljallangan bo'lib, ularga robotlarni loyihalash, yasash va dasturlashni o'rgatadi [10].

Loyihalash va 3D modellash: Bolalar turli loyihalar ustida ishlash, 3D modellar yaratish va ularni 3D printerda chop etish orqali STEAM ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Tinkercad kabi sodda 3D modellash dasturlari maktabgacha yoshdagi bolalar uchun mo'ljallangan.

Muammoli o'qitish: Bolalarga hayotiy muammolarni hal qilishga qaratilgan mashg'ulotlar taklif etiladi. Masalan, bolalar “Suvni qanday tozalash mumkin?” yoki “Shamol energiyasidan qanday foydalanish mumkin?” kabi muammolarni hal qilishga harakat qiladilar. Bu jarayonda ular izlanish, tadqiqot va eksperimentlar o'tkazish orqali STEAM ko'nikmalarini rivojlantiradilar.

Tabiatdagi STEAM: Tabiat va atrof-muhit bilan bog'liq loyihalar bolalarda STEAM ko'nikmalarini rivojlantirishning samarali usulidir. Bolalar o'simliklar, hayvonot dunyosi, ob-havo hodisalarini kuzatish va organish orqali tabiiy fanlar, matematika va texnologiya bo'yicha bilimlarni o'zlashtiradilar.

San'at va ijodkorlik: San'at va ijodiy faoliyat bolalarda STEAM ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim o'rin tutadi. Rasm chizish, loyihalar yaratish, qo'shiqlar ijod qilish kabi mashg'ulotlar bolalarda kreativlik, tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish qobiliyatini oshiradi.

Tahlil va muhokama. STEAM yondashuvini maktabgacha ta'lim tizimiga tatbiq etishda yuqorida keltirilgan innovatsion yechimlar samaradorligi tadqiqotlar natijalariga ko'ra tasdiqlangan. Robototexnika va dasturlashga oid mashg'ulotlar bolalarda aqliy va ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirishga yordam beradi. 3D modellash va loyihalash bolalarda fazoviy tafakkurni rivojlantiradi va ularni muhandislik kasbi bilan tanishtiradi.

Muammoli o'qitish bolalarda tanqidiy fikrlash, tahlil qilish va qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantiradi. Tabiatdagi STEAM esa bolalarni atrof-muhit bilan yaqinlashtiradi, ularda ekologik madaniyatni tarbiyalaydi. San'at va ijodkorlikka oid mashg'ulotlar bolalarda hissiy intellektni rivojlantiradi va o'zini ifoda etish qobiliyatini oshiradi.

Shu bilan birga, STEAM yondashuvini maktabgacha ta'limga tatbiq etishda bir qator muammolar ham mavjud. Xususan, tarbiyachilarning STEAM sohasidagi bilim va ko'nikmalari yetarli emasligi, zarur o'quv materiallari va texnologiyalarning yetishmasligi, hamda maktabgacha ta'lim tizimining STEAM yondashuviga moslashtirilmaganligi kabi muammolar kuzatilmoqda. Bu muammolarni bartaraf etish uchun tarbiyachilarni STEAM sohasida o'qitish, maktabgacha ta'lim muassasalarini zarur resurslar bilan ta'minlash hamda STEAM yondashuvini ta'lim dasturlariga integratsiya qilish zarur.

STEAM yondashuvini maktabgacha ta'limga tatbiq etishning yana bir muhim jihati - bu ota-onalarning ishtiroki va qo'llab-quvvatlashidir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ota-onalarning bolalarning STEAM ko'nikmalarini rivojlantirishdagi roli juda katta. Ota-onalar farzandlari bilan birga STEAM loyihalarini bajarish, ularni ilmiy tadqiqotlarga jalb qilish va uyda STEAM muhitini yaratish orqali bolalarda STEAM ko'nikmalarini mustahkamlashlari mumkin. Shu sababli, maktabgacha ta'lim muassasalari ota-onalar bilan hamkorlikni yo'lga qo'yish, ularni STEAM ta'limi jarayoniga faol jalb qilish va zarur yo'riqnomalar bilan ta'minlash lozim.

STEAM yondashuvini amaliyotga tatbiq etishda maktabgacha ta'lim muassasalari va boshqa ta'lim tashkilotlari o'rtasidagi hamkorlik ham muhim ahamiyat kasb etadi. Universitetlar, ilmiy markazlar, muzeylar va texnoparklar bilan hamkorlik qilish maktabgacha ta'lim muassasalariga STEAM sohasidagi innovatsiyalar, resurslar va tajribalardan foydalanish imkonini beradi. Bunday hamkorlik tarbiyachilar malakasini oshirish, bolalar uchun qiziqarli va mazmunli STEAM loyihalarini tashkil etish hamda STEAM ta'limini yanada samarali tarzda amalga oshirishga xizmat qiladi.

STEAM yondashuvini maktabgacha ta'limga integratsiya qilishda davlat siyosati va qo'llab-quvvatlashi ham katta rol o'ynaydi. Davlat tomonidan STEAM ta'limini rivojlantirish uchun zarur infratuzilma, moliyaviy resurslar va kadrlar tayyorlash tizimini yaratish muhimdir. Shuningdek, davlat maktabgacha ta'lim muassasalarini STEAM yondashuvini tatbiq etishga rag'batlantirishi, bu borada ilg'or tajribalarni ommalashtirishi va STEAM ta'limining samaradorligini baholash tizimini joriy etishi lozim.

STEAM yondashuvini maktabgacha ta'limga tatbiq etish jarayonida bolalarning individual xususiyatlari va qiziqishlarini hisobga olish zarur. Har bir bola o'ziga xos qobiliyat va imkoniyatlarga ega

bo‘lib, STEAM ta‘limi ularning individual ehtiyojlariga mos kelishi kerak. Bu borada bolalarning yosh xususiyatlari, rivojlanish darajasi va qiziqishlaridan kelib chiqqan holda STEAM mashg‘ulotlarini tashkil etish, shuningdek, inkluziv ta‘lim tamoyillariga amal qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

STEAM yondashuvi maktabgacha ta‘limdagi an‘anaviy yondashuvlardan tubdan farq qiladi va bolalarga ilm-fan, texnologiya, muhandislik, san‘at va matematika sohalaridagi bilim va ko‘nikmalarni uyg‘un tarzda o‘rgatishga xizmat qiladi. Bu yondashuv bolalarni real hayotiy muammolarni hal qilishga o‘rgatadi, ularda kreativlik, tanqidiy fikrlash va mustaqil o‘rganish qobiliyatlarini rivojlantiradi.

STEAM yondashuvini maktabgacha ta‘limga samarali tatbiq etish uchun innovatsion pedagogik usullar, zamonaviy texnologiyalar va o‘quv resurslarini qo‘llash, tarbiyachilar malakasini oshirish, ota-onalar va tashqi hamkorlar bilan aloqalarni mustahkamlash hamda davlat qo‘llab-quvvatlashini ta‘minlash zarur. Shu bilan birga, har bir bolaning individual xususiyatlari va ehtiyojlarini hisobga olgan holda STEAM ta‘limini tashkil etish lozim.

Ushbu tahlil va muhokamalardan kelib chiqib, maktabgacha ta‘lim tizimida STEAM yondashuvini amaliyotga keng joriy etish va bu borada tizimli islohotlarni amalga oshirish tavsiya etiladi. Bu esa yosh avlodning intellektual salohiyatini yuksaltirish, bolalarni kelajakdagi ilmiy-texnikaviy taraqqiyotga tayyorlash va mamlakatning innovatsion rivojlanishiga zamin yaratishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa. Tarbiyachining pedagogik faoliyati davomida tarbiyalanuvchilarni rivojlanganlik darajasini sohalar bo‘yicha baholash mezonlari va uning mohiyati uzoq vaqtdan beri ko‘plab olimlarni qiziqtirgan. XX asr boshlarida Kurt Levinning ta‘kidlashicha, har bir insonda ma‘lum “qadriyatlar shkalasi” mavjud, bu esa o‘z navbatida, obyektiv va subyektivga bo‘linadi. U bu o‘lchovlar bir biri bilan bog‘liq ekanligini, garchi ba‘zida mutlaqo to‘g‘ri kelmasa ham. Maktabgacha ta‘lim tashkilotlari tarbiyachilari zamonaviy ta‘lim sohasidagi professional vazifalar doirasida muayyan masalalarni hal qilishda baholashdan foydalanishadi. Pedagogik faoliyatni baholashsiz amalga oshirib bo‘lmaydi, chunki “baholash pedagogik jarayon komponentlardan biridir, uning regulatori, samaradorlik ko‘rsatkichi”. Falsafiy lug‘atda baholash “tasdiqlash” sifatida qaraladi yoki turli hodisalarni ularning mazmuniga qarab qoralash”. Baholash tartibi har doim talablar va mezonlar mavjudligini o‘z ichiga oladi, ularga asoslangan, muvofiqlik yoki biror narsaning nomuvofiqligi.

Pedagogning baholash faoliyati bir qator muhim funksiyalarni bajaradi, ya‘ni asosiy ta‘lim jarayoni va maktabgacha yoshdagi bolalar natijalarni tartibga soladi. Maktabgacha yoshdagi bolalarga baholash usullari maktab o‘quvchilarini baholashda qo‘llaniladigan usullardan farq qiladi.

Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun “tashqaridan” baholash juda muhimdir. O‘rganish, uning barcha bosqichlarida, natijalarni baholashni talab qiladigan zarur komponent hisoblanadi. Maktabgacha ta‘lim tashkilotlari, asosan, keng qamrovli baholash va joriy baholashdan foydalanishadi. Ushbu turdagi baholashlar turli yo‘llar bilan amalga oshiriladi: kompleks baholash yiliga 3 marta o‘tkaziladi: yil boshida, o‘rtalarida va oxirida. Tarbiyachi butun o‘quv yili davomida, har kuni bolalar bilan o‘zaro munosabatlarda o‘quv jarayoni natijalari va o‘quv faoliyati samaradorligini doimiy monitoringini amalga oshiradi. Maktabgacha ta‘lim tashkilotlarida ta‘lim natijalarini pedagogik baholash uch yo‘nalishda amalga oshirildi.

- maxsus tizim yordamida obyektiv diagnostika maktabgacha ta‘lim tashkilotlarida mutaxassislar tomonidan nazorat va baholash shakllari, usullari.

- maktabgacha yoshdagi bolalar faoliyatining turli turlarini baholash ta‘lim jarayonida va uning natijalari.

- maktabgacha yoshdagi bolalarning o‘zini o‘zi baholash.

Keling, har bir yo‘nalishning xususiyatlariga to‘xtalib o‘tamiz. Maktabgacha ta‘lim tashkilotlarida pedagogik baholash. Pedagogik diagnostika - diagnostikaning bu turi bo‘lib, o‘qitish, rivojlanish darajasini o‘lchash va maktabgacha yoshdagi bolani tarbiyalash, shuningdek, o‘zlashtirish darajasini aniqlovchi asosiy ta‘lim dasturidir. Diagnostik natijalar pedagogik jarayonning samaradorligini ko‘rsatadi. Pedagogik jamoaning faoliyati, bolaning siljishini ko‘rsatadi. Monitoring va diagnostika boshqaruv funksiyasidir. Shunday qilib, pedagogik baholash, uning tanlovi va samaradorligi tarbiyalanuvchining yoshiga bog‘liq. Bolalarning individual xususiyatlari aniqlanadi, ularning turli sezgirligi, shuningdek, motivatsiya, kognitiv-tadqiqot va shaxsiy rivojlanish faoliyati. Bola erishgan darajasi uning intellektual rivojlanish darajasiga va kognitiv qiziqishlari shaxsiy rivojlanish fazilatlariga ta‘sir qiladi.

Baholash maktabgacha ta‘lim davlat ta‘lim standartiga asoslanadi. STEAM yondashuvi maktabgacha yoshdagi bolalarning intellektual va ijodiy rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu yondashuvni maktabgacha ta‘lim tizimiga samarali tatbiq etish uchun robototexnika, 3D modellash, muammoli o‘qitish, tabiatdagi STEAM va san‘at kabi innovatsion yechimlardan foydalanish zarur. Shu bilan birga, STEAM yondashuvini joriy etishda uchraydigan muammolarni bartaraf etish uchun tarbiyachilarni o‘qitish, resurslarni ta‘minlash va ta‘lim dasturlarini modernizatsiya qilish lozim.

STEAM yondashuviga asoslangan maktabgacha ta’lim tizimi bolalarda ilmiy dunyoqarash, kreativ fikrlash, muammolarni hal qilish va jamoa bo‘lib ishlash ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Bu esa, kelajakda yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash va mamlakatning innovatsion rivojlanishiga zamin yaratadi.

Adabiyotlar:

1. Yakman G. (2008). STEAM Education: An overview of creating a model of integrative education. Proceedings of the 2008 American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition, 19-35.
2. Sharapov V.V. (2012). Проблемы внедрения STEAM-образования в дошкольные учреждения. Молодой ученый, (5), 474-477.
3. Ivanova N.V. (2016). Современные подходы к организации STEAM-образования в детском саду. Детский сад: теория и практика, (5), 16-25.
4. Yakman G. (2015). STEAM Education: A Framework for Teaching Across the Disciplines. STEAM Education Journal, 1(1), 15-35.
5. Sharapov V.V. (2013). STEAM-образование как инновационная технология обучения дошкольников. Педагогика и психология: актуальные вопросы теории и практики, (4), 122-127.
6. Ivanova N.V. (2017). STEAM-подход в образовании детей дошкольного возраста: ошибки и перспективы. Детский сад: теория и практика, (2), 6-15.
7. Muto T., & Abe T. (2019). STEAM Education in Japanese Preschools. In M. Khine & S. Areepattamannil (Eds.), STEAM Education (pp. 125-139). Springer.
8. Lee J., & Park H. (2017). STEAM Education in Korea. In M. Khine (Ed.), STEAM Education (pp. 55-74). Springer.
9. Lim K. Y. T., & Lim J. S. H. (2020). STEAM Education in Singapore Preschools. In M. Khine & S. Areepattamannil (Eds.), STEAM Education (pp. 141-156). Springer.
10. Bers M. U. (2008). Blocks to Robots: Learning with Technology in the Early Childhood Classroom. Teachers College Press.
11. Rakhmonova Dilfuza Maxmudovna Matematika bilimdoni-2023.
12. Rakhmonova Dilfuza Maxmudovna STEAM+P-2024