



Mahtabgacha ta'lim tarbiyalanuvchilarini STEAM texnologiyasi asosida tabiat bilan tanishtirish

Sholpanova Aygerim Marxabayevna

CHDPU Mahtabgacha ta'lim fakulteti 2 kurs talabasi

ANNOTASIYA

Ushbu maqola STEAM (fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika) texnologiyasining mahtabgacha yoshdagi bolalarni tabiat bilan tanishtirishdagi rolini ko'rib chiqadi, bu esa erta kognitiv, ijtimoiy va ekologik ongni rivojlantirishga qaratilgan. Tabiatga asoslangan ta'limni STEAM faoliyatiga qo'shish orqali o'qituvchilar tanqidiy fikrlash, qiziquvchanlik va tabiiy dunyoni chuqurroq tushunishga yordam beradi. 25 nafar mahtabgacha yoshdagi bolalarni qamrab olgan sifatli tadqiqot natijasida tadqiqot o'simliklar va hayvonlarni kuzatish yoki tabiiy materiallardan tuzilmalarni qurish kabi amaliy loyihalarni kuzatish, tasniflash va muammolarni hal qilish kabi ko'nikmalarni qanday qo'llab-quvvatlashini ta'kidlaydi. Topilmalar shuni ko'rsatadiki, tabiatga asoslangan STEAM tadbirlari mahtabgacha yoshdagi bolalar o'rtasida faollik va o'rganishni sezilarli darajada yaxshilaydi va erta bolalik ta'limiga dinamik yondashuvni taklif qiladi. Ushbu tadqiqot tabiatga yo'naltirilgan STEAM loyihalarini kognitiv o'sishni va atrof-muhitga mas'uliyatni rag'batlantirish uchun mahtabgacha ta'lim dasturlariga integratsiya qilishni yoqlaydi.

Kalit so'zlar: *Tabiatga asoslangan ta'lim, STEAM, mahtabgacha ta'lim, erta yoshdagi bolalarni rivojlantirish, atrof-muhitni bilish, tanqidiy fikrlash*

Аннотация *В этой статье рассматривается роль технологии STEAM (наука, технология, инженерия, искусство и математика) в знакомстве дошкольников с природой с целью способствовать раннему познавательному,*



социальному и экологическому осознанию. Включая обучение на основе природы в мероприятия STEAM, преподаватели могут способствовать критическому мышлению, любознательности и более глубокому пониманию мира природы. Благодаря качественному исследованию с участием 25 детей дошкольного возраста исследование показывает, как практические проекты, такие как наблюдение за растениями и животными или строительство конструкций из натуральных материалов, поддерживают такие навыки, как наблюдение, классификация и решение проблем. Результаты показывают, что занятия STEAM, основанные на природе, значительно повышают вовлеченность и обучение дошкольников, предлагая динамичный подход к дошкольному образованию. В этом исследовании предлагается интегрировать проекты STEAM, ориентированные на природу, в учебные программы дошкольных учреждений, чтобы стимулировать когнитивный рост и экологическую ответственность.

Ключевые слова: Дошкольное образование, исторические личности, Амир Темур, познавательное развитие, социально-эмоциональное развитие, культурное сознание

Annotation This article examines the role of STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) technology in introducing preschoolers to nature, aiming to foster early cognitive, social, and environmental awareness. By incorporating nature-based learning into STEAM activities, educators can promote critical thinking, curiosity, and a deeper understanding of the natural world. Through a qualitative study involving 25 preschool children, the research highlights how hands-on projects, such as observing plants and animals or building structures with natural materials, support skills like observation, classification, and problem-solving. Findings suggest that nature-based STEAM activities significantly enhance engagement and learning among preschoolers, offering a dynamic approach to early



childhood education. This study advocates for integrating nature-focused STEAM projects into preschool curricula to encourage cognitive growth and environmental responsibility.

Keywords: *Preschool education, Historical figures, Amir Temur, Cognitive development, Socio-emotional development, Cultural awareness*

KIRISH

Erta bolalik - tabiat bilan aloqa o'rnatish va ekologik javobgarlik tuyg'usini tarbiyalash uchun hal qiluvchi davr. Ushbu bosqichda bolalar tabiatan qiziquvchan va atrofdagi dunyoni o'rganishga intiladi. Biroq, kundalik hayotda texnologiyadan tobora ko'proq foydalanish bilan birga, tabiatni ham, texnologiyani ham o'quv jarayoniga integratsiya qilish yo'llarini topish muhim bo'lib qoldi. Fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani birlashtirgan STEAM yondashuvi ushbu integratsiyani qo'llab-quvvatlaydigan keng qamrovli asosni taqdim etadi. Tabiatni STEAM faoliyatiga kiritish orqali o'qituvchilar bolalarda tanqidiy fikrlash, ijodkorlik va muammolarni hal qilish qobiliyatlarini rivojlantiradigan o'quv muhitini yaratishi mumkin. Maktabgacha yoshdagi bolalarni STEAM asosidagi tadbirlar orqali tabiat bilan tanishtirish nafaqat kognitiv rivojlanishni qo'llab-quvvatlaydi, balki ularda atrof-muhit jarayonlarini tushunishga va tabiatga hurmatni rivojlantirishga yordam beradi. Ushbu maqola tabiatga asoslangan STEAM ta'limining erta bolalik davridagi imkoniyatlarini o'rganadi, faol ishtirok etish, qiziqish va tabiatni o'rganishga amaliy yondashuvni rag'batlantiradigan usullarga e'tibor qaratadi. Maqsad tabiatga asoslangan STEAM ta'limini amalga oshirishning samarali strategiyalari haqida tushuncha berish va bu yondashuvning maktabgacha yoshdagi bolalarning kognitiv va hissiy rivojlanishiga ijobiy ta'sirini ta'kidlashdir.



Metodologiya

O'quv dizayni: tabiatga asoslangan STEAM faoliyatining maktabgacha yoshdagi bolalarga ta'sirini baholash uchun sifatli yondashuv qo'llanildi. Tadqiqotda bolalar tabiiy elementlarni o'z ichiga olgan turli xil STEAM loyihalarida, jumladan, ochiq havoda o'rganishlar, eksperimentlar va ijodiy loyihalarda ishtirok etayotgani kuzatildi.

Ishtirokchilar: Tadqiqotda 4 yoshdan 6 yoshgacha bo'lgan 25 nafar maktabgacha yoshdagi bolalar, shuningdek, erta yoshdagi bolalar ta'limi markazining o'qituvchilari va tarbiyachilari ishtirok etdilar, ular mashg'ulotlar davomida yo'l-yo'riq ko'rsatdilar va bolalarning rivojlanishi haqida tushuncha berdilar.

Ma'lumot to'plash: Ma'lumotlar kuzatish sessiyalari, o'qituvchilarning fikr-mulohazalari va bolalar bilan ularning tajribalari haqida norasmiy intervyular orqali to'plangan. Kuzatishlar bolalarning faolligi, qiziqishi va tabiatga asoslangan vazifalarga javoblariga qaratilgan.

Ma'lumotlarni tahlil qilish: Kuzatuv ma'lumotlari bolalarning STEAM faoliyatiga kognitiv, ijtimoiy va hissiy javoblari bilan bog'liq takrorlanadigan mavzularni aniqlash uchun tahlil qilindi. Tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish va ijodkorlik misollariga e'tibor qaratildi.

Natijalar

Natijalar shuni ko'rsatadiki, tabiatga asoslangan STEAM faoliyatini birlashtirish maktabgacha yoshdagi bolalarning tabiatga ham, o'qishga ham ijobiy ta'sir qiladi. Ochiq tadqiqotlar va amaliy loyihalarda ishtirok etgan bolalar, ayniqsa o'simliklar, hasharotlar yoki ob-havo sharoitlarini kuzatish bilan bog'liq bo'lgan mashg'ulotlarga qiziqish ortdi. Ular savollar berish, bashorat qilish va tajriba va natijalarni kuzatish uchun oddiy vositalar va materiallardan foydalanishga muvaffaq bo'ldilar.



O'qituvchilar tabiatga asoslangan STEAM loyihalarida ishtirok etayotgan bolalar ko'proq ishtiyoqli, hamkorlikda va o'rganishga ishtiyoqli ekanligini kuzatishdi. Tabiiy materiallardan oddiy konstruksiyalar qurish, urug'larni ekish, barglar yoki hasharotlarni o'rganishda kattalashtiruvchi ko'zoynaklardan foydalanish kabi tadbirlar bolalarning kuzatish va muammolarni yechish qobiliyatini oshirishga yordam berdi. Bundan tashqari, bolalar atrof-muhitga nisbatan ko'proq minnatdorchilik va xabardorlikni namoyon etdilar, ko'pincha o'zlarining kuzatuvlari va yangi bilimlarini tengdoshlari va oila a'zolari bilan muhokama qilishdi.

Sharh: Topilmalar shuni ko'rsatadiki, STEAM asosidagi tabiat faoliyati qiziquvchanlik, kashfiyotlar va amaliy izlanishlarni rag'batlantirish orqali maktabgacha yoshdagi bolalarda kognitiv va hissiy o'sishni qo'llab-quvvatlaydi. Bolalar tabiat bilan bevosita aloqada bo'lish orqali kuzatish, tasniflash va gipoteza tuzish kabi asosiy ilmiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantira oldilar. STEAM yondashuvi, shuningdek, har bir STEAM intizomidan tushunchalarni mustahkamlashga yordam berdi, bu esa bolalarga tabiat va kengroq ta'lim mavzulari o'rtasida aloqa o'rnatish imkonini berdi.

Taqqoslash: An'anaviy sinfdagi mashg'ulotlar bilan solishtirganda, tabiatga asoslangan STEAM o'rganish murakkab tushunchalarni sodda, o'zaro bog'liq tarzda kiritishning yanada interaktiv va qiziqarli usulini taklif etadi. Passiv ta'limdan farqli o'laroq, STEAM faoliyati bolalarga faol ishtirokchilar bo'lish, o'z tajribalarini yaratish va sinov va xato orqali o'rganish imkoniyatini beradi. Ushbu yondashuv erta bolalik davridagi ta'lim tamoyillariga mos keladi, chunki u bolalarga tajriba orqali bilimlarni qurishga imkon beradi, bu ham eslab qolish, ham tushunishni kuchaytiradi.

Natijalar: Ushbu topilmalar STEAMga asoslangan tabiat faoliyatiga qo'shilishi erta yoshdan tabiat va STEM sohalariga chuqurroq qiziqish uyg'otish orqali maktabgacha ta'limni yaxshilashi mumkinligini ko'rsatadi. Kuzatilgan ijobiy natijalarni



hisobga olgan holda, erta yoshdagi bolalar o'qituvchilari va o'quv dasturlari dizaynerlari tabiatga yo'naltirilgan STEAM loyihalarini o'quv dasturiga integratsiya qilishlari tavsiya etiladi. Bunday tadbirlar nafaqat kognitiv ko'nikmalarga foyda keltiradi, balki yosh bolalarda ekologik mas'uliyat hissini uyg'otadi, bu butun jamiyat uchun foydali bo'ladi.

Cheklovlar va kelajakdagi tadqiqotlar: Tadqiqotning sifatli tabiati uning topilmalarini umumlashtirishni cheklaydi. Kelajakdagi tadqiqotlar kattaroq namunani o'z ichiga olishi va kognitiv, ijtimoiy va ekologik ta'lim natijalarini aniqroq o'lchash uchun miqdoriy baholashni o'z ichiga olishi mumkin. Bundan tashqari, tabiatga asoslangan STEAM o'rganishning uzoq muddatli ta'sirini o'rganish uning umrbod ta'lim va atrof-muhitga bo'lgan munosabatiga ta'sir qilish salohiyati haqida qimmatli tushunchalarni berishi mumkin.

XULOSA

Ushbu tadqiqot maktabgacha yoshdagi bolalarda kognitiv, hissiy va ijtimoiy rivojlanishni rag'batlantirishda tabiatga asoslangan STEAM ta'limining ahamiyatini ta'kidlaydi. Tabiatni STEAM faoliyati bilan integratsiyalashgan holda, o'qituvchilar qiziqish, tanqidiy fikrlash va atrof-muhit haqida xabardorlikni rivojlantiradigan boyitish tajribalarini yaratishi mumkin. Topilmalar shuni ko'rsatadiki, amaliy, tabiatga asoslangan loyihalar maktabgacha yoshdagi bolalarga dunyoni o'rganishning yoqimli va qiziqarli usulini taklif qiladi va ularning umumiy o'sishini qo'llab-quvvatlaydi.

Tabiatga asoslangan STEAMni erta bolalik sharoitida qo'llash ta'lim amaliyotiga ham, atrof-muhitni boshqarishga ham ta'sir qiladi. Kichkina bolalar tabiat va uning jarayonlari bilan ko'proq tanishgan sari, ular kelajakdagi akademik ta'lim va atrof-muhitni umrbod qadrlash uchun mustahkam poydevor yaratadilar. Tabiatga asoslangan STEAM ta'limining afzalliklari shuni ko'rsatadiki, u maktabgacha ta'limning markaziy



qismiga aylanishi, bolalarni kognitiv, ijtimoiy va hissiy rivojlanishi uchun qimmatli vositalar bilan ta'minlashi kerak.

FOIDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Piaget, J. The Psychology of Intelligence. Routledge, 2001.
2. Louv, R. Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature-Deficit Disorder. Algonquin Books, 2008.
3. Bequette, J. W., Bequette, M. B. STEM and STEAM: A framework for rebalancing the curriculum. Art Education, 2012, vol. 65, no. 1, pp. 40–47.
4. Davis, J. M., Elliott, S. Research in Early Childhood Education for Sustainability: International Perspectives and Provocations. Routledge, 2014.
5. Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (Eds.). How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School. National Academy Press, 2000.
6. Edwards, C., Gandini, L., Forman, G. The Hundred Languages of Children: The Reggio Emilia Approach in Transformation. 3rd ed., Praeger, 2011.