

UOT 373.

Kifayət Rəşid qızı Məmmədova
Azərbaycan Respublikası Təhsil İnstitutunun baş mütəxəssisi

STEAM TƏHSİL MODELİ MÜASİR MƏKTƏBƏQƏDƏR TƏHSİLİN İNKİŞAF GÖSTƏRİCİ KİMİ

Кифаят Рашид гызы Мамедова
главный специалист Института Образования Азербайджанской Республики

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ МОДЕЛЬ STEAM КАК ПОКАЗАТЕЛЬ РАЗВИТИЯ В СОВРЕМЕННОМ ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Kifayat Rashid Mammadova
senior specialist of the Institute of Education of the Republic of Azerbaijan

EDUCATIONAL MODEL STEAM AS A INDICATOR DEVELOPMENT OF MODERN PRESCHOOL EDUCATION

Xülasə. Məqalədə STEM təhsil modelinin tətbiqinin məktəbəqədər təhsilin inkişafındakı rolundan, məktəbəqədər yaşlı uşaqların yiyələndikləri elmi və texnoloji biliklərin sərbəst şəkildə bacarıqlarında nümayiş etdirmələri imkanlarından danışılır. Bununla bağlı STEM təhsil modelinə uyğun olaraq Məktəbəqədər təhsilin kurikulumunun inkişaf sahələrinin müxtəlif fəaliyyət növlərində texnologiya, tikinti və s. konstruktiv işlər, elementar riyazi biliklərin inteqrasiya yolu ilə uşaqların bacarıqlarına çevrilərək, inkişaf etdirilməsi yolları geniş xarakterizə olunur.

Açar sözlər: məktəbəqədər təhsil, STEM, uşaq, fəaliyyət, məktəbəqədər təhsil müəssisəsi, inkişaf, bilik, bacarıq, texnologiya.

Резюме. В статье рассматривается роль применения модели STEAM -образования в развитии дошкольного образования, способность дошкольников свободно демонстрировать научно-технические знания, полученные в их умениях. В связи с этим, в соответствии с образовательной моделью STEAM, широко охарактеризовано развитие детской технологии, строительства и другой конструктивной работы, элементарных математических навыков через интеграцию направлений развития учебной программы дошкольного образования в различные виды деятельности.

Ключевые слова: дошкольное образование, STEAM, ребенок, деятельность, дошкольное образовательное учреждение, развитие, знания, навыки, технология.

Summary. The article discusses the role of the application of the STEM education model in the development of preschool education, the opportunities for preschool children to freely demonstrate their scientific and technological knowledge in their skills. In this regard, in accordance with the STEM education model, through the integration of the development areas of the preschool education curriculum in different types of activities, children's technology, construction, etc. Constructive work is widely characterized by the formation and development of elementary mathematical skills.

Key words: preschool education, STEM, child, activities, preschool education enterprise, development, knowledge, skills, technology.

Modern təhsil sisteminin inkişaf tendensiyası məktəbəqədər təhsilə zamanın dəyişən tələblərinə uyğun tələbyönlülük prinsipi əsasında, innovativ yönümdə yanaşılmanı aktuallaşdırır. Bu baxımdan qeyd etmək lazımdır ki, son

illər respublikamızda təhsilin digər pillələrində olduğu kimi, məktəbəqədər təhsil pilləsində də keyfiyyətin yüksəldilməsi istiqamətində aparılan davamlı islahatlar, əhəmiyyətli dəyişikliklər innovativ yanaşmaların təzahürü kimi təhsilin

məzmununu yeniləşdirməklə, cəmiyyətin dəyişən ehtiyac və tələblərinə xidmət edir. Məktəbəqədər təhsilin məzmununun ümumbəşəri mövqedən yeniləşdirilməsi və dünya təhsil sistemində inteqrasiya olunması bu sahədə yeni texnologiyalardan, təhsil modellərindən istifadəni zəruri məsələlərdən biri kimi qarşıya qoyur ki, bütün bunlar da özünü Məktəbəqədər təhsilin kurikulumunda geniş formada əks etdirir. Məktəbəqədər təhsildə yeni təlim texnologiyalarından istifadə məktəbəqədər yaşlı uşaqların gələcək həyata hazırlanmasında, uşaq şəxsiyyətinin formalaşmasında, hərtərəfli inkişafında, uşaqların sərbəst fəaliyyətində, intellektual potensialının üzə çıxarılmasında müstəsna əhəmiyyətə malikdir. Texnologiyaların sistemli tətbiqi ilə uşaqların müstəqil fəaliyyət, fikirlərini sərbəst ifadə etmək, tədqiqatçılıq, koqnitiv, kommunikativ və s. kimi bacarıqlara yiyələnmələrində STEM təhsil modelinin xüsusi yeri vardır. İngilis dilində “Science”, “Technology”, “Engineering” və “Math” sözlərinin baş hərflərinin birləşməsi olan STEM “Elm”, “Texnologiya”, “Mühəndislik” və “Riyaziyyat” sözlərindən yaranmış və sadalanan elm sahələrinin inteqrativ tətbiqini reallaşdıran innovativ təhsil modelidir. Bu təhsil modelinə uyğun olaraq Məktəbəqədər təhsilin kurikulumunun inkişaf sahələrinin inteqrasiya yolu ilə məzmun standartlarının reallaşması məktəbəqədər yaşlı uşaqların (3-6 yaş) müxtəlif fəaliyyətlər zamanı biliklərini elmi, texnoloji, konstruksiya, məntiqi və elementar riyazi bacarıqlarında müstəqil nümayiş etdirmələrinə geniş imkanlar yaradır. Bu zaman uşaqların obyektiv aləmdə mövcud olan cism və hadisələri daha yaxından görüb, dərk etməsi, texnologiya, mühəndislik (tikinti-quraşdırma) sahəsində yiyələndikləri bilik və bacarıqlarının səviyyəsi daha aydın görünür.

Bu gün respublikamızda məktəbəqədər təhsil sahəsində gedən uğurlu irəliləyişin tez-tez dəyişən sosial mühitdə uşaq şəxsiyyətinin, intellektinin, özünüinkişaf və özünütənzimləmə mexanizmlərinin formalaşmasına təkan verməsi STEM modelinin tətbiqi zəruriliyini aşağıdakı faktorlarla izah edir:

– STEM modeli Məktəbəqədər təhsilin kurikulumunun Tələbyönümlülük prinsipinə əsasən təlim prosesini əhəmiyyətli dərəcədə

fəallaşdırır və uşaqların yaradıcı fəaliyyəti üçün geniş şərait yaradır;

– STEM uşaqların müstəqil fəaliyyətinin təşkilinə xidmət etməklə sərbəst araşdırma aparmalarına, problemlərin həlli yollarını bir neçə cəhddən sonra tapmalarına şərait yaradaraq, onlarda özünəinam və təşəbbüskarlıq formalaşdırır;

– Məktəbəqədər təhsilin kurikulumunun Nəticəyönümlülük prinsipinə əsasən tədqiqatçı qismində çıxış edən uşaqların təcrübi potensiallarının artması onların biliklərinin bacarıqlarında kompetensiyaya çevrilməsinə şərait yaradır;

– STEM inkişafetdirici mühit yaradaraq, uşaqların birgə fəaliyyətini təmin edir;

– pozitiv atmosferdə təlim motivini artıraraq, uşaqlara stimül verir və s.

Məktəbəqədər təhsil kurikulumunun təlimin innovativ texnologiyalarla təşkilində diqqətin konkret biliklərə deyil, biliklərin bacarıqlara çevrilməsinə yönəltməsi uşaqları müstəqil, yaradıcı şəxsiyyət kimi inkişaf etdirməklə, onlarda ünsiyyət və özünüdərk etmə, mühakimə yürütmə, nəticəyə gəlmə, məntiqi təhlil, təsnifat aparma və s. kimi keyfiyyətlər formalaşdırır. Bu baxımdan STEM modelinin tətbiqi də uşaqların tədqiqat fəaliyyətlərini formalaşdıraraq, onlarda öyrənməyə maraq və məhəbbət hissi, stimullaşma yaratmaqla məktəbəqədər təhsildə differensiallaşma və fərdiləşmənin, demokratikləşmənin təmin olunmasına şərait yaradır.

Araşdırmalar göstərir ki, uşaqların elmi, texnoloji, mühəndislik (konstruktiv bacarıq) və riyazi bacarıqlarının inteqrativ şəkildə formalaşmasını təmin edən STEM təhsil modelinin tətbiqi məşğələ və məşğələdənkənar fəaliyyət zamanı aşağıdakı göstəricilərlə səciyyələnir :

– uşağın müstəqil düşüncə qərar verərək yaradıcı fəaliyyətə cəlbi;

– fərdi, yaxud yoldaşları ilə birgə səmərəli qarşılıqlı fəaliyyət göstərməsi;

– təlim, oyun və s. fəaliyyət növlərinin icrası zamanı quraşdırma işləri ilə mühəndislik, əşyaların ölçü və sayının, forma və kütləsinin müəyyənəndirilməsi ilə sadə riyazi, məntiqi bacarıqların formalaşdırılması;

– sosial bərabərliyin və psixoloji şəraitin yaradılması;

– uşağın yaradıcı təfəkkürünün və praktik fəallığının inkişafı;

– əldə edilmiş biliklərin müstəqil formada təcrübəyə tətbiqi;

– təlim zamanı müasir resurslardan və İKT-dən istifadə;

– özünü və yoldaşlarını qiymətləndirmə;

– obyektiv aləmdə mövcud olan cisim və hadisələr haqqında, onlar arasındakı səbəb və nəticə əlaqələrinin mənimsəmə və s.

Göründüyü kimi, STEM-in tətbiqinin vacibliyi ondan irəli gəlir ki, bu təhsil modeli elmi və texnoloji baxımdan uşaqların gündəlik həyatda bütün fəaliyyət sahələrini əhatə edir. Belə ki, səma cisimləri, təbiət hadisələri, torpaq, su, işıq, bitkilər, heyvanlar və s. haqqında biliklər uşaqlarda elmi bacarıqların; mövcud texnoloji komponentlər: telefon, kompüter, televizor və s. haqqında informasiya texnoloji bacarıqların; körpü, ev, bina, qaraj, yol tikintisi və s. haqqında biliklər isə uşaqlarda elementar mühəndislik bacarıqlarının formalaşdırılmasına təkan verir ki, bunu da uşaqlar pəzl və digər konstruktiv materiallarla, yaxud müxtəlif təbii resurslar, tullantı materialları ilə tikinti-quraşdırma, yapma fəaliyyətlərində sərbəst nümayiş etdirirlər. Bu fəaliyyətlər uşaqlarda yüksək əhval-ruhiyyə yaradır, çünki uşaqlar bu prosesdə yoldaşları ilə birgə fəaliyyət zamanı müstəqil olaraq elmi-texnoloji-konstruksiya-riyazi bilik və bacarıqlara komplekt şəkildə təcrübə yolla yiyələnirlər. Qeyd etmək lazımdır ki, uşaqların bilik və bacarıqlara bu cür integrativ yolla yiyələnmələrində

oyunun rolu daha böyükdür. Bu baxımdan STEM-in oyunla tətbiqi uşaqların yeni biliklərə asanlıqla yiyələnmələrinə, ətrafdakı əşya və hadisələri daim izləyərək müşahidələrinə əsasən öz “kəşflərini” yaradıcı məhsullarında böyük zövqlə nümayiş etdirmələrinə şərait yaradır. Uşaqlarla bu istiqamətdə işin səmərəli təşkili üçün valideynlərin də STEM modeli ilə tanış edilməsi, maarifləndirilməsi əsas şərtlərdəndir. Belə ki, valideynlərin tərbiyəçi-müəllimin tövsiyələri əsasında ailədə elmi-texnoloji, riyazi-məntiqi və konstruktiv məzmunlu oyunlar təşkil etmələri uşaqların inkişafı baxımından bu istiqamətdə aparılan işin səmərəli təşkilinə böyük dəstək verir.

Problemin aktuallığı: Respublikamızda Məktəbəqədər təhsilin kurikulumuna əsasən innovativ texnologiyalarla təşkil olunmuş təlimdə uşaqların qarşılıqlı ünsiyyət və əməkdaşlıq, yaradıcılıq, tənqidi düşüncə və s. bacarıqlara integrativ şəkildə yiyələnmələri STEM təhsil modelinin tətbiqini aktuallaşdırır.

Problemin elmi yeniliyi: Məqalədə məktəbəqədər yaşlı uşaqların müxtəlif fəaliyyət növləri zamanı texnologiya, tikinti və s. konstruktiv işlərə, elementar riyazi bilik və bacarıqlara integrativ yolla yiyələnmələrində STEM təhsil modelinin tətbiqi yolları geniş xarakterizə olunur.

Problemin praktik əhəmiyyəti: Məqalədən ali və orta-ixtisas məktəblərinin müəllimləri, tələbələr və magistrilər, metodist və tərbiyəçi-müəllimlər bəhrələyə bilirlər.

Ədəbiyyat:

1. “Məktəbəqədər təhsil haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu. -Bakı, 14 aprel 2017. <http://www.e-qanun.az/framework/35791>
2. Məktəbəqədər təhsilin kurikulumu. -Bakı, -2021, -124 s.
3. Məmmədova K. Oyun uşaq şəxsiyyətinin inkişafının vasitəsi kimi // -Bakı: Məktəbəqədər və ibtidai təhsil, 2011. №1, -s. 48.
4. Okul öncəsi dövəmdə stem yaklaşımı. Asos Journal -2017. <https://doi.org/10.16992/ASOS.12042>
5. Stem Eğitimi Türkiye Raporu "Günün Modası mı Yoksa Gereksinim mi?" İstanbul Aydın Üniversitesi. <http://www.naeyc.org/content/research-news-you-can-use-play-vs-learning> adresindən erişildi. (ET: 12.01.2017).
6. <https://www.education.vic.gov.au/Paces>
7. The fifth discipline: The art and science of the learning organization. New York: Currency Doubleday. Spring, J. (2016). American education (17.baskı). Routledge, Taylor & Francis Group New York London.

E-mail: kifayet.memmedova.1977@mail.ru

Rəyçilər: *ped.ü.fəls.dok.*, S. Sadıqova,
ped.ü.fəls.dok., dos. Ş.A. Baxışova

Redaksiyaya daxil olub: 17.05.2021