

STEAM DƏRSLƏRİNDƏ İSTEDADLI ŞAĞIRDLƏRLƏ İŞİN TƏŞKİLİ

Mehriban Namiq qızı Əhmədova
Şamaxı Avropa liseyi
ehmedovamehriban1983@gmail.com

Xülasə

Bu məqaləmdə, bir daha göstərir ki, STEAM təhsili şagirdlərin daha qalıcı öyrənmələrini təmin edir, dərslə marağını artırır və nəticədə akademik nailiyyətlərini yüksəldərək, bilik və bacarıqlarının inkişafında, gələcəkdə karyera seçimində, real həyat problemlərinin həllində aparıcı rol oynayır. Təhlildən aydın olur ki, STEAM dərsləri şagirdlərin xüsusilə mühəndisliyə, texnologiyalardan istifadəyə marağını artırır və layihələrdə iştirakına müsbət təsir edir. 78%-i isə STEAM təhsilinin şagirdlərin İKT, təbiət elmləri və riyaziyyatı öyrənməsində müsbət təsiri olduğunu bildirmişdir. Son illər dünya ölkələri layihə əsaslı STEAM tədrisi yanaşmasını mənimsəyir, onun yalnız öyrənmə üsulu deyil, həm də bir düşüncə tərzinə olmasına ilə bağlı həmfikirdirlər. İstedadlı şagirdlərin vaxtında aşkarlanması, inkişaf etdirilməsi, dəstəklənməsi müasir dövrün global çağırışı kimi təhsil sisteminin qarşısında mühüm vəzifələr qoyur.

Açar sözlər: "STEAM", istedad, zehinsəl, müstəqil, electronica, robototexnika, avtomatlaşdırma.

Summary

In this article, I once again show that STEAM education provides students with more permanent learning, increases their interest in the lesson and, as a result, increases their academic achievements, plays a leading role in the development of their knowledge and skills, in choosing a career in the future, and in solving real-life problems. It is clear from the analysis that STEAM classes increase students' interest in engineering, technology use, and have a positive effect on their participation in projects. 78% stated that STEAM education has a positive effect on students' learning of ICT, natural sciences and mathematics. In recent years, countries around the world have adopted the project-based STEAM teaching approach, agreeing that it is not only a way of learning, but also a way of thinking. Timely detection, development and support of talented students, as a global challenge of the modern era, sets important tasks for the education system.

Key words: "STEAM", talent, intellectual, independent, electronica, robotics, automation.

Bu gün Azərbaycan təhsilinin əsas məqsədlərindən biri istedadlı uşaqların üzə çıxarılması, onların qabiliyyət və yaradıcılıq imkanlarının aşkarlanması, inkişaf etdirilməsidir. Cəmiyyətimiz bir sıra məsələlərin həllini məhz bu cür uşaqlardan gözləyir. Uşaqların vaxtında aşkarlanması, dəstəklənməsi və inkişafının təmin edilməsi əsas hədəflərimizdəndir.

Alimlər istedadlı şagirdlərlə bağlı bunları araşdırıb: istedadlı şagird yüksək özünə inamla malikdir, mükəmməlçidir, güclü bir hafizəyə sahibdir. Müstəqil işləməyi sevir. Vaxtında aşkarlanmayan, yönəldilməyən istedadlı şagird xüsusi qabiliyyətləri inkişaf etdirilmədən məktəbdən məzun olur və gələcəkdə ola biləcəyindən aşağı müvəffəqiyyət göstərir. Bu uşaqlar yaşlıları ilə münasibət qurmaqda çətinlik çəkir. Ona görə də həmin uşaqları öz zehinsəl yaşlıları ilə bir araya gətirmək lazımdır. Məktəbdə və məktəbdən xaricdə onlar üçün uyğun mühit yaradılmalıdır. İstedadlı şagirdlərə qarşı daha həssas münasibət göstərməlidir. Bu cür uşaqlar adı siniflərdə çox sual vermələri, tapşırıqları hər kəsdən əvvəl yerinə yetirmələri ilə daha çox fərqlənirlər. İntellektual və yaradıcılıq fəaliyyətinin müxtəlif sahələrində istedadlı uşaqları müəyyənləşdirmək, inkişaf etdirmək və dəstəkləmək üçün məktəb sisteminin yaradılması ilə bağlı əlverişli şəraitin təmin olunması məhz bu cür uşaqlarla işin məqsədini təşkil edir.

Müasir İKT, robototexnika, avtomatlaşdırma, electronica və mexanika avadanlıqları ilə təchiz edilmiş "STEAM İnnovasiya Mərkəzinin" açılışı olmuşdur. Bu əlamətdar hadisə ölkə rəhbərliyi tərəfindən daha innovativ, gələcəkdə əmək bazarının tələblərinə cavab verə biləcək kadrların hazırlanması, elm və təhsil sahəsində əldə ediləcək uğurlar üçün həyata keçirilən əlamətdar hadisədir. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin və birinci xanım Mehriban Əliyevanın, elm və təhsil naziri Emin Əmrullayevin iştirakı ilə "STEAM İnnovasiya Mərkəzinin" açılışı bu günün şagirdlərinin, tələbələrinin gələcəyin əmək

bazarına hazırlanması üçün tədrisin məzmununun yenilənməsi və elmin populyarlaşması yolunda atılan mühüm addımlardandır. Son illər dünya ölkələri layihə əsaslı STEAM tədrisi yanaşmasını mənimsəyir, onun yalnız öyrənmə üsulu deyil, həm də bir düşüncə tərzı olması ilə bağlı həmfikirdirlər. Elm və texnologiyaların öyrədilməsində ənənəvi yanaşmadan fərqli olaraq, STEAM yanaşmasının əsas məqsədi şagirdlərdə əməkdaşlıq, təşəbbüskarlıq, kreativlik, analitik düşüncə və s. kimi XXI əsr bacarıqlarını inkişaf etdirmək və əldə olunan biliklərin elm, texnologiya, mühəndislik, riyaziyyat və incəsənət fənlərinə səmərəli tətbiqinə nail olmaqdır.

2022-ci ildə STEAM təhsili ilə bağlı Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutu tərəfindən tədqiqat aparılmışdır. ARTİ tərəfindən aparılan tədqiqatın əsas məqsədi STEAM dərslərinin təşkilinin şagirdlərin təlim nəticələrinə, gələcəkdə peşə seçiminə təsirini müəyyən etmək, müəllimlərin STEAM dərslərində istifadə etdikləri pedaqoji yanaşmalar barədə təəssüratlarını öyrənmək, onların ixtisasartırma ehtiyaclarını müəyyən etmək, əldə olunmuş nəticələr əsasında rəy və təkliflər irəli sürməkdir.

Təhsil İnstitutunun apardığı tədqiqatlara Respublikanın 12 şəhər və rayonunda Bakı, Gəncə, Sumqayıt, Şirvan, Lənkəran, Masallı, Neftçala, Quba, Qusar, Xaçmaz, Samux, Şəki fəaliyyət göstərən 30 ümumtəhsil məktəbinin VI-VIII siniflərində təhsil alan 6538 şagird, onlardan 4941 nəfəri STEAM siniflərində, 1597 nəfəri isə adi siniflərdə təhsil alır və həmin məktəblərdə STEAM dərslərini keçən 192 müəllim cəlb olunmuşdur. Sorğuda şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün yoxlanılması məqsədilə Amerika psixoloqu Ellis Paul Torrensın kreativliyin – yaradıcı təfəkkürün diaqnostikasına dair “Rəsmi tamamlı” metodundan, analitik düşüncə (təhlil qabiliyyəti) bacarıqlarının yoxlanılmasında alman psixoloqu Rudolf Amthauerin “İntellekt strukturunun müəyyənəşdirilməsi” metodundan, tənqidi düşüncə bacarıqlarının qiymətləndirilməsi üçün Amerika psixoloqu Riçard Paulun “Tənqidi düşüncə üçün test” təlimatından, təşəbbüskarlıq bacarıqlarının yoxlanılması məqsədilə Kanadanın “Milli Aborijen Kapital Korporasiyaları Assosiasiyası”nın tətbiq etdiyi testlərdən, vaxtdan səmərəli istifadə bacarıqlarının yoxlanılması üçün UNİCEF-in Oxu materialında yer alan “Vaxtı idarə etməyi bacarıyıq?” metodundan, komanda işi (əməkdaşlıq), ünsiyyət və konfliktlərin idarə olunması bacarıqlarının yoxlanılması üçün rus psixoloqları V.V. Sinyavski, B.A. Fedorişinin “Kommunikativ və təşkilatçılıq meyillərinin aşkar edilməsi (KOC-2)” metodundan istifadə edilmişdir.

Aparılmış müqayisəli təhlildən aydın olur ki, STEAM dərsləri keçilən siniflərdə təhsil alan şagirdlərin ümumilikdə qiymətləndirilən bütün bacarıqları STEAM dərsləri keçirilməyən şagirdlərə nisbətə üstünlük təşkil edir. Burada problemlərin həllinə yaradıcı yanaşma, tənqidi düşüncə, təşəbbüskarlıq və kommunikasiya bacarıqlarının inkişafını xüsusilə qeyd etmək lazımdır. STEAM dərslərində iştirak edən şagirdlərin 65%-i STEAM dərslərinin onların mühəndisliyə marağını köklü şəkildə artırdığına, 62%-i STEAM dərslərinin onları texnoloji inkişafı yaxından izləməyə həvəsləndirdiyinə, 61%-i isə nəzəri dərslərdən fərqli olaraq STEAM dərslərinin daha çox praktik olduğundan onların mövzuları yaxşı mənimsəməsinə səbəb olduğunu qeyd etmişdir.

STEAM dərslərində iştirak edən şagirdlərin 45%-i STEAM dərsləri nəticəsində üçölçülü əsərlər (məsələn, 3D dizayn) hazırlamaq bacarıqlarına yiyələndiklərini, 49%-i isə STEAM dərsləri nəticəsində rəssamlıqda özlərini daha rahat ifadə etdiyini qeyd etmişdir. Təhlildən aydın olur ki, STEAM dərsləri şagirdlərin xüsusilə mühəndisliyə, texnologiyalardan istifadəyə marağını artırır və layihələrdə iştirakına müsbət təsir edir. 78%-i isə STEAM təhsilinin şagirdlərin İKT, təbiət elmləri və riyaziyyatı öyrənməsində müsbət təsiri olduğunu bildirmişdir.

Aparılan tədqiqatlar, bir daha göstərir ki, STEAM təhsili şagirdlərin daha qalıcı öyrənmələrini təmin edir, dərslə marağını artırır və nəticədə akademik nailiyyətlərini yüksəldərək, bilik və bacarıqlarının inkişafında, gələcəkdə karyera seçimində, real həyat problemlərinin həllində aparıcı rol oynayır. İstedadlı şagirdlərin vaxtında aşkarlanması, inkişaf etdirilməsi, dəstəklənməsi müasir dövrün qlobal çağırışı kimi təhsil sisteminin qarşısında mühüm vəzifələr qoyur.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi “STEAM Azərbaycan layihəsi”. Bakı: 2019-2020.
2. “Saf düşüncələr” STEAM Azərbaycan Festivalı/ Bakı: Xalq qəzeti, 4 dekabr 2023.
3. 2023-cü ilin hədəfləri / Bakı: Yeni Azərbaycan qəzeti, 6 yanvar. 2023.
4. 2025-ci ildə yeni təhsil standartı hazırlanacaq / Bakı: Aran qəzeti, 4 dekabr 2023.