

STEAM təhsilli mütəxəssislər? i?götür?nl?r daha çox üstünlük verir

Məlum oldu ki, dünya ölkələrində pandemiyanın davam etdiyi müddətdə KT bacarıqların, əsasən təlim texnologiyaların inkişafı sürətlə artmaqdadır. Bununla yanaşı, özündə elm, texnologiya, mühəndislik, incəsənət, riyaziyyat ehtiva edən STEAM yanaşması hazırda milli təhsil sistemlərində daha düzgün, daha kreativ həll yolu kimi geniş tətbiq olunmaqdadır. STEAM elmi, texnika, mühəndislik, incəsənət və riyaziyyatdan təhsil alanların tələblərinə, dialoqa və tədqiqat üçün giriş nöqtələri kimi istifadə edilir.

“Təhsildə STEAM yanaşması tətbiqi ona görədir ki, tələblərin dəyişməsi riskləri qəbul edir, empirik tədris qərarları, problemlərin həllində tələblərə uyğunlaşdırma qərarları, bu işə komanda işini qəbul etmələrinə və yaradıcı proses vasitəsilə işləmələrinə şərait yaradır.”

Bunlar yenilikçidir, müəllimlər, “21-ci əsrin liderləri və “agidrlərdir!”, - deyir. Böyük Britaniyadakı STEAM vəncəsənətin inteqrasiyası institutunun məqaləsində deyilir.

Bəzən müəllimlər müxtəlif konfrans və ya tədris kurslarına gedirlər, bəzən işləməyə müvafiq olaraq dərsləri stimullaşdırmağa çalışırlar. Bu, STEAM çərçivəsində işləməyə üçün əla bir yoldur, baxmayaraq ki, nə gözə cəhətdən odur ki, STEAM yanaşması hansı bir dərəcəyə, hansı bir müəllim tərəfindən istifadə edilə bilər.

COVID-19-un STEAM-a təsiri

Pandemiya məktəblərdə təhsilin yönümünü, üsulunu dəyişdirir və STEAM-la bağlı adı fəaliyyət növünün yerini yerinə yetirilməsində çətinliklərin artmasına şərait yaradır. Bir çox hallarda dərslər nəzərdə tutulmuş fəaliyyətləri dayandırmalı oldu.

Londondakı “Brighton Girls” STEAM məktəbinin direktoru Fil Marq durumu belə izah edir: “Ünvanınız ki, pandemiya başlayandan bəri, agidrlər qrup halında öyrətmək bizim üçün daha çətin oldu. Məktəbdən sonra mühəndislik klubumuzu dayandırmamaq məcburiyyətində qaldıq ki, bu, çox ağır hal idi, çünki biz sosial məsafəni saxlamalıyıq”.

Hər şeyə rəhbərlik məktəblər pandemiya zamanı STEAM fəaliyyətlərini dəstəkləmək üçün öz bacarıqlarından istifadə etməli idilər.

Brentwood Hazırda məktəbin direktoru Ceyson Viskerd qeyd edir ki, heç təsadüfi deyil ki, “Google” və “Tesla” kimi böyük şirkətlərdə texnologiya sahəsində təcrübəsi olmayan çox sayda insan işləyir. Bütün işlər komandanın tərkibindədir və incəsənət vasitəsilə idilən bacarıqlar çox vaxt istənilən böyük STEAM layihəsində mühüm rol oynayır.

Təsadüfi deyil ki, Elon Musk 2020-ci ilin fevral ayında “Tesla”-nin süni intellekt komandasına məktəblərdə toplayarkən kolleci diplomuna ehtiyac olmadığını, daha çox süni intellektin “dərin anlayışa” ehtiyac duyduğunu açıqladı. Bu, digər təhsil alanların mövzu anlayışları yaxşılaşdırmaq və müştəri qilliklərini möhkəmləndirərək öz məhsullarını yaratmaq üçün məlumat və fikirləri tapmaq üçün STEAM yanaşması ilə müəmməli surətdə uyğunlaşdır.

“STEAM-in mərkəzi sütunlarından biri problemlərin həllini axtarmaqdır və bu, dəyişən tələblərə cavab olaraq, ki, COVID-19 problemlərin həlli zərurətini vurur. Biz açığa və qapalı məkanlarda belə resurslardan istifadə edərək STEAM tədris proqramlarımızı dəstəkləmək üçün həllimlərimizi gətirdik. Təcrübə zamanı agidrlərdən problemləri evdə STEAM bacarıqlarından istifadə edərək həll etmələrinə istədik və bəzi heyrətamiz nəticələr əldə etdik, onlar Zoom vasitəsilə bölüdükdü”, - deyir Ceyson Viskerd qeyd edir.

Müstəqil məktəblər pandemiya dövründə uşaqlara həqiqətən fayda gətirəcək fəaliyyətləri dəstəkləmək üçün öz veb-saitləri, resursları və cədvəlləri ilə inanılmaz dərəcədə uğurlu idilər.

"Talbot Heath" Məktəbinin rəhbəri Anqarad Hollovay deyir ki, STEAM dərsləri əgirdilər? Vəvəllər heç vaxt əldə etmədikləri dərsləri anlayırlar? və zəka verib. Bu, əgirdilərin təhsilini və onların "ayaq üstə düünməklə problemləri həll etməklə və uyğunlaşma" qabiliyyətini necə yaxşılaşdırır? qeyd edir.

Arqarad Hollovayın ümidi edir ki, pandemiya sonrası STEAM dərslərinin tətbiqi olunduğu klubları yenidən yaradılması və fəaliyyətlə bəzələməsi çox vaxt çətin və cəhdə ehtiyac olacaqdır. Onların daha müstəqil, tənqidi düşüncəli, uyğunlaşma qadir olmalarına imkan verən STEAM yanaşması onların bəzi sinifləri qazanırlar və indiki tədris bizim ehtiyacımız budur.

XXI əsrin bacarıqları

Londondakı STEAM və təhsil tədqiqatları mərkəzi, XXI əsrin mərkəzi qüvvələri, yaradıcılıq, tənqidi düşüncə və kommunikasiya bacarıqları (4Cs) heç bir yerə getməyəcək. Onlar əgirdilərin sürətli dəyişən iqtisadi qüvvəsinə və cəmiyyətdə uurları üçün kritik həqiqətli komponentidir. Xəbəxtlikdən, bu bacarıqlar STEAM-in hər hansı bir keyfiyyətlə dərsləri asanlıqla adaptasiya oluna bilər. Məhz burada fəaliyyətə hətə hətə əgirdi qruplarında özünü göstərməyə başlayır, orijinal həllər və kompozisiyalar yaradır və məsələləri müxtəlif baxışdan araşdırır.

Tədqiqatları deyir?

Son tədqiqatlar göstərir ki, STEAM əgirdilərin müvəffəqiyyətləri və müəllimlərin səmərəliliyini müsbət təsir göstərən üçün perspektivli yanaşmadır. Tədqiqatçılar STEAM dərslərinin III-V siniflərdə fizikanı öyrənilməsinə təsirli təsiri öyrənmələri üçün Nəticələri göstərir ki, cəmiyyətə saat STEAM dərsləri əgirdilərlə elmi nailiyyətlərini yaxşılaşdırırlar.

Bəzə bəzə bir araşdırma göstərir ki, STEAM və savadlılıq əlaqəsi kognitiv inkişafı müsbət təsir göstərir, savadlılıq və riyaziyyat bacarıqları artırırsa, həmçinin əgirdilərin öz işləri və öz həyətləri üçün ixtisaslaşma üçün kömək edə bilər. Tədqiqatlar göstərir ki, fəaliyyətləri STEAM, inteqrasiya əsaslıda öyrənmə əgirdilərin uurları elmləri ayr-aylıqda öyrənmə təhsillərləri nəzərdə tutulmuşdur.

"Journal of Educational Change" jurnalında dərc olunmuş beynəlxalq araşdırmada isə tədqiqatçılar orta məktəblə müəllimlərinin düşüncələrinin "müəllimlərin mərkəzi" dialoq və sinif təşkili sayısında formalaşdırma fəaliyyətləri arasındakı əlaqəni və bu da tənqidi və yaradıcı düşüncənin inkişafına töhfə verdiyini aşkar ediblər.

Ümumdünya İqtisadi Forum qeyd edir ki, nəzərdə tutulan rollar və texnoloji funksiyalar arasındakı sərhədlər qarşılıqlı olaraq insan və zifətlərinin birliyi bəzə verir ki, bu da daha gəni, bütövlükdə düşüncənin insanları üçün nə yaxşı həll olunur. Tez-tez universal kimi nəzərdə tutulan keçirilən STEAM təhsilli mətəxəssislər ixtisaslaşdırma daha çox üstünlük verir.

["Azərbaycan müəllimi" qəzeti](#)