

Riyaziyyatı sevməyin əyləncəli və öyrədici yolu



KENQURU
RİYAZİYYAT
AZƏRBAYCAN 2023



Şagirdlərin problem həlletmə bacarıqlarını inkişaf etdirmələri, yeni riyazi anlayışlar öyrənmələri və dünya məktəbliləri ilə rəqabət aparmaları üçün əla vasitə



Qorxmaz MUSTAFAYEV,

Təhsil İnstitutunun İstedadlı uşaqlarla iş şöbəsinin baş mütəxəssisi

Kenquru Beynəlxalq Riyaziyyat Müsabiqəsi 2–10-cu sinif şagirdləri üçün açıq olan ümumdünya riyaziyyat müsabiqəsidir. Müsabiqə ilk dəfə 1991-ci ildə Fransada keçirilib və o vaxtdan 80-dən çox ölkəyə yayılıb.

Kenquru müsabiqəsi əyləncəli və öyrədici olmaq, riyaziyyatı maraqlı və zövqlü bir fənn kimi təbliğ etmək üçün nəzərdə tutulub. Müsabiqə şagirdlərin problem həlletmə bacarıqlarını, məntiqi və riyazi təfəkkürünü yoxlayan qapalı tipli test tapşırıqlarından ibarətdir. Suallar 3, 4 və 5 ballıq kategoriya üzrə təsniflənir.

Kenquru Beynəlxalq Riyaziyyat Müsabiqəsi ölkəmizdə 2018-ci ildən etibarən keçirilir.

Ölkəmizdə 5 kategoriya üzrə təşkil edilən müsabiqədə hər il minlərlə şagird iştirak edir:

Kategoriya	Siniflər	Sual sayı	Vaxt	Maksimum bal
Pre Ecolier	2-ci sinif	24	90 dəqiqə	96
Ecolier	3-4-cü siniflər	24	90 dəqiqə	96
Benjamin	5-6-cı siniflər	30	90 dəqiqə	120
Cadet	7-8-ci siniflər	30	90 dəqiqə	120
Junior	9-10-cu siniflər	30	90 dəqiqə	120

Kenquru müsabiqəsi hər il mart ayında keçirilir və dünyanın müxtəlif yerlərindən şagirdlər iştirak edə bilirlər. Müsabiqə riyaziyyat təhsili və mədəni mübadilələri təşviq edən qeyri-kommersiya təşkilatı olan Sərhədsiz Kenquru Assosiasiyası (AKSF) tərəfindən təşkil olunur.

Kenquru müsabiqəsində iştirak etmək şagirdlərin problem həlletmə bacarıqlarını inkişaf etdirmələri, yeni riyazi anlayışlar öyrənmələri və dünyanın müxtəlif yerlərindən olan digər şagirdlərlə rəqabət aparmaları üçün əla vasitədir. Bu, həm də riyaziyyatla məşğul olmaq və fənnə sevgini inkişaf etdirmək üçün əyləncəli və öyrədici bir yoldur.

Kenquru müsabiqəsinin şagirdlərdə inkişaf etdirdiyi bacarıqlar

Kenquru Beynəlxalq Riyaziyyat Müsabiqəsinin şagirdlərdə inkişaf etdirdiyi bacarıqlar aşağıdakılardır:

1. **Riyazi əsaslandırma:** Kenquru müsabiqəsi mürəkkəb riyazi məsələləri həll etmək üçün iştirakçıları məntiqi və analitik düşünməyə təşviq edir. Bu, onların riyazi düşünmə bacarıqlarını inkişaf

etdirməyə kömək edir.

2. **Problemin həlli:** Müsabiqə iştirakçılarından müxtəlif riyazi məsələləri, o cümlədən tanış olmayan və yaradıcılıq qabiliyyəti tələb edən məsələləri həll etməyi tələb edir. Bu, məsələlərə sistemli və strukturlaşdırılmış şəkildə yanaşmaq bacarıqlarını inkişaf etdirməyə kömək edir.

3. **Tənqidi düşüncə:** Müsabiqə iştirakçıları riyazi anlayışlar, nəzəriyyələr və tətbiqlər haqqında tənqidi düşünməyə həvəsləndirir. Bu, onların məlumatı təhlil etmək və əsaslandırılmış qərarlar qəbul etmək bacarığını inkişaf etdirməyə kömək edir.

4. **Vaxtın idarə edilməsi:** Müsabiqə iştirakçıların məhdud vaxtda çoxlu sayda məsələni həll etmələrini tələb edir. Bu, onların vaxtı idarəetmə və təzyiq altında səmərəli işləmək bacarıqlarını inkişaf etdirməyə kömək edir.

5. **Datalarla işləmə:** Müsabiqə iştirakçılarından hesablama tez və dəqiq yerinə yetirməyi tələb edir. Bu, onların verilmiş məlumatların idarə olunması, qruplaşdırılması və əqli hesab bacarıqlarını inkişaf etdirməyə kömək edir.

6. **Özünə inam:** Müsabiqədə iştirak etmək və yaxşı nəticələr əldə etmək iştirakçıların riyazi qabiliyyətlərinə inamını artırır, onları öz bacarıqlarını inkişaf etdirməyə və riyaziyyat sahəsində gələcək çətinliklərin öhdəsindən gəlməyə həvəsləndirə bilər.

Kenquru Beynəlxalq Riyaziyyat Müsabiqəsinin sualları bir neçə növdə təsnif edilə bilər:

1. **Hesab:** Bu suallar toplama, çıxma, vurma və bölmə kimi əsas arifmetik bacarıqları yoxlayır.

Nümunə: Əgər bir mağaza bir məhsulu 20 dollara satırsa və 25% qazanc əldə edərsə, bu məhsulu almaq mağazaya neçəyə başa gəlir?

- A. \$12.50 B. \$15.00
C. \$16.00 D. \$18.75
E. \$19.00

2. **Cəbr:** Bu tip suallar tələbədən tənlikləri həll etməyi, çoxhədlili və ya ifadələri sadələşdirməyi tələb edir.

Nümunə 1: a, b, c ədədləri 0-dan fərqli ədədlərdir. Bilinir ki, $-2a^4b^3c^2$ və $3a^3b^5c^{-4}$ ədədləri eyni işarələrə malikdirlər. Bunlardan hansı mütləq doğrudur?

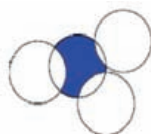
- A) $ab > 0$ B) $b < 0$ C) $c > 0$
D) $bc > 0$ E) $a < 0$

Nümunə 2: $(x-2)^2 + (x+2)^2 = 0$ tənliyinin neçə həqiqi həlli var?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

3. **Həndəsə:** Bu suallar şagirdlərin xətlər, bucaqlar, formalar və fəza mülahizələri kimi həndəsi anlayışları başa düşmələrini yoxlayır.

Nümunə 1: Radiusları 1 olan dörd çevrə şəklində göstəriləndiyi kimi kəşifir. Rənglənmiş hissənin perimetri nə qədərdir?



- A) π B) $\frac{2\pi}{2}$ C) $\frac{2\pi}{2}$ və 2π aralığında bir ədəd
D) 2π E) π^2

Nümunə 2: Düz xətt üzərində sırası ilə A, B, C, D nöqtələri verilib. A və C arasındakı məsafə 12, B və D arasındakı məsafə 18-dir. AB və CD parçalarının orta nöqtələri arasında məsafə nə qədərdir?



- A) 15 B) 12 C) 18 D) 6 E) 9

4. **Ədədlər nəzəriyyəsi:** Bu suallar şagirdlərin ədəd nümunələri, sadə ədədlər, bölünmə qaydaları və ədədlərlə bağlı digər anlayışlar haqqında biliklərini yoxlayır.

Nümunə 1: Neçə üçrəqəmli müsbət tam ədəd 13-ə tam bölünür?

- A) 68 B) 69 C) 70 D) 76 E) 77

Nümunə 2: $2^{2021} + 2^{2022}$ və $3^{2021} + 3^{2022}$ ədədlərinin ən böyük ortaq bölməni hansıdır?

- A) 2^{2021} B) 1 C) 2
D) 6 E) 12

5. **Məntiq:** Bu suallar şagirdlərin problemləri həll etmək üçün məntiqi əsaslandırma və deduksiya istifadə etmək bacarığını yoxlayır.

Nümunə: Bella Çarlidən böyük, Lilidən balacadır. Teddi Belladan böyük olarsa, bunlardan hansı ikisi eyni yaşda ola bilər?

- A) Çarli və Teddi B) Teddi və Lili
C) Lili və Çarli D) Bella və Lili
E) Teddi və Bella

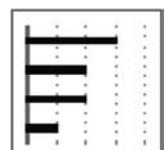
6. **Ssenari məsələləri:** Bu suallar şagirdlərin riyazi anlayışları real həyat vəziyyətlərinə tətbiq etmək bacarıqlarını yoxlayır.

Nümunə: Günelin mətbəxində olan şafda iki rəfin arasında hündürlük 36 sm-dir. O bilir ki, 8 stəkan üst-üstə yığılanda 42 sm, 2 stəkan üst-üstə yığılanda 18 sm hündürlüyündə olur. Günel ən çox neçə stəkan üst-üstə yığa bilər ki, bu stəkanlar rəfə yerləşsin?



- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

7. **Məlumatların təhlili:** Bu tip suallar şagirdlərin suallara cavab vermək üçün qrafikləri, cədvəlləri və ya diaqramları şərh etməyi tələb edə bilər.



Nümunə: Verilən diaqram, İlkinin keçən həftə ərzində telefonda proqramlara sərf etdiyi vaxtı göstərir. Proqramlar, ən çox işlədildikdən ən az işlədildikə doğru sıralanıb. Bu həftə o, vaxtının tam olaraq yarısını iki proqrama sərf edib, digər iki proqramın hər birinə isə eyni qədər vaxt sərf edib. Bu həftənin diaqramı hansı ola bilər?

