



Social Sciences Indexed

International
SOCIAL MENTALITY AND
RESEARCHER THINKERS JOURNAL
Open Access Refereed E-Journal & Refereed & Indexed
SMARTjournal (ISSN:2630-631X)



Architecture, Culture, Economics and Administration, Educational Sciences, Engineering, Fine Arts, History, Language, Literature, Pedagogy, Psychology, Religion, Sociology, Tourism and Tourism Management & Other Disciplines in Social Sciences

2019

Vol:5, Issue:19

pp.718-727

www.smartofjournal.com

editorsmartjournal@gmail.com

İNKIŞAFETDİRİCİ ÇALIŞMALARIN DİDAKTİK FUNKSİYALARI

GELİŞEN ÇALIŞMALARIN DİDAKTİK İŞLEMLERİ

DIDACTIC FUNCTIONS OF DEVELOPING STUDIES

Taqiyeva Samira Cemil-Cahid

Azərbaycan Respublikası, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, İbtidai təhsil fakültəsi, Azərbaycan



Article Arrival Date : 15.05.2019

Article Published Date : 08.05.2019

Article Type : Research Article

Doi Number : <http://dx.doi.org/10.31576/smryj.266>

Reference : Taqiyeva, S. (2019). "İnkişafetdirici Çalışmaların Didaktik Funksiyaları", International Social Mentality And Researcher Thinkers Journal, 5(19): 718-727

ÖZET

Matematiksel gelişim sorunları aşağıdakileri içerir: Öğrenciler, gözlemleyebilmeli, karşılaştırabilmeli, bağımsız sonuçlar üretebilmeli, olası çözüm yollarını bulabilmeli, kendi fikirlerini haklı çıkarabilmeli ve belirli yasaları ayırt edebilmelidir.

Bu tür çalışmaların didaktik işlevlerini incelemek önemlidir, çünkü matematiksel oyunlar ve eğlenceli çalışmalar eğitimin verimliliğini arttırmada büyük potansiyel oluşturur.

Matematik eğitiminde geliştirilen, didaktik işlevlerine göre gruplara ayrılır:

1. Bilginin temelini oluşturan çalışmalar.
2. Bilginin uygulanması üzerine çalışmalar.
3. Öğrencilerin matematiksel görünümünü desteklemeye çalışın.

Gelişimsel çalışmanın etkin bir şekilde uygulanması için, eğlence, ilgi, inisiyatif, bağımsızlık, öğrencilerin fikrini ifade etme yeteneği, gerekçelendirme, sonuç çıkarma ve benzeri konulardaki pagagic önemi dikkate almak gerektiğine dikkat edilmelidir. Gelişimsel çalışmayı geliştirmenin asıl amacı sadece öğrencilerin düşünmeye katılmasını sağlamak değil, aynı zamanda bağımsızlıklarını ve düşüncelerini geliştirmelerini teşvik etmektir. Öğrencilerin karamsarlıklarını ve tüm öğrenme sürecinde dikkatlerini önlemek için sistemik yaklaşımları kullanmak gerekir. Şu anda, en memnun öğrenci, daha aktif ve artan ilgi olur. Uygulama, öğrencilerin eğlence açısından sözel etkinliklerle daha fazla ilgilendiklerini göstermektedir. En zor (standart ve standart olmayan) çalışmaların bazılarını çözme konusundaki ilgileri aynı değildir. Bu nedenle, bu etkinliklerden yararlanmanın öğrencilerin çıkarları üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

Matematiksel öğretim becerilerini kullanırken yüksek düzeyde öğrencilerin bilgi, beceri ve alışkanlıkları için aşağıdaki gereklilikleri yerine getirmeniz önerilir:

1. İlköğretim dersleri için yapılacak gelişim çalışmaları cebir ve geometri öğretim planına uygun olarak seçilmelidir;
2. Gelişim faaliyetlerinin yeri ve zamanı kurs sırasında tanımlanmalıdır;
3. Çözülecek gelişimsel çalışma, öğrencilerin matematiksel bilgi düzeyine uygun olacaktır;
4. Gelişimsel çalışmanın içeriği yeterince çeşitlendirilmelidir;
5. Rasyonel kararlar etkili kullanılmalıdır;
6. Gelişimsel çalışmanın içeriği gerçek hayattan alınmalıdır;
7. Geliştirme çalışmasının amacı açık, açık ve özlü olmalıdır;
8. Geliştirme çalışması sorunu açık, net ve içeriğine özgü olmalıdır;

9. Öğrencilerin gelişimsel meseleleri ele almadaki aktif katılımlarının izlenmesine özel dikkat gösterilmelidir;
10. Gelişimsel sorunların doğrulanması geciktirilmemelidir;
11. Öğrencilerin gelişim çalışmalarını teşvik etme sürecinde edindikleri bilgiler, derste ve evde bağımsız çalışmalarına yardımcı olmalıdır.

Anahtar kelimeler: inkişafetdirici məsələlər, didaktik funksiyalar, sutka, gün, parça

ABSTRACT

Problems of mathematical development include: Students should be able to observe, compare, produce independent results, find possible solutions, substantiate their own ideas, and distinguish between specific laws.

It is important to study the didactic functions of such exercises, because math games and exciting exercises create a lot of potential for improving the effectiveness of training.

The use of educational exercises in the field of mathematics education, is divided into groups by didactic functions:

1. Research based on knowledge.
2. Research on the application of knowledge.
3. Efforts to maintain students' mathematical readiness.

It should be noted that for the effective implementation of developmental work it is necessary to take into account interest, initiative, independence, the ability to express students' opinions, rationale, conclusions, etc. The main goal of developing developmental work is not only to give students the opportunity to participate in thinking, but also to encourage them to develop their independence and thinking. It is necessary to use systemic approaches to avoid the pessimism of students and their attention throughout the learning process. Currently, the student is becoming more active and more and more interested. Practice shows that students are more interested in verbal activity in terms of entertainment. Their interest in solving some complex (standard and non-standard) exercises is not the same. Thus, obtaining benefits from this activity has a positive impact on the interests of students.

When using math teaching skills, it is recommended that you meet the following requirements for a high level of students' knowledge, skills, and habits:

1. Developmental classes for elementary education courses should be chosen in accordance with the plan for teaching algebra and geometry;
2. The place and time of development of the activity must be determined during the course;
3. The work being developed will correspond to the level of students' mathematical knowledge;
4. The content of the development work should be quite diverse;
5. Rational solutions should be used effectively;
6. The content of developmental work should be taken from real life;
7. The purpose of the development should be clear, clear and concise;
8. The problem of working out should be clear, understandable and specific for its content;
9. Special attention should be paid to monitoring the active participation of students in development issues;
10. Verification of development problems should not be postponed;
11. Knowledge gained in the process of encouraging students to develop their knowledge should help them work independently in the classroom and at home.

Keywords: growth, didactic function, day, day, segment

Riyaziyyatdan inkişafetdirici məsələlər dedikdə aşağıdakılar nəzərdə tutulur: şagird bu məsələləri həll edərkən müşahidə, müqayisə aparmalı, müstəqil nəticə çıxartmalı, həllin mümkün üsullarını tapmağı, öz fikrini əsaslandırmağı, müəyyən qanunauyğunluğu aşkar etməyi bacarmalıdır.

Təlimin səmərəliliyinin yüksəldilməsində riyazi məzmunlu oyunların və əyləncəli çalışmaların böyük potensial imkanlar yaratdığına görə belə çalışmaların didaktik funksiyalarının dərinədən öyrənilməsi vacibdir.

Riyaziyyat təlimində tətbiq edilən inkişafetdirici çalışmaları didaktik funksiyalarına görə aşağıdakı kimi qruplara ayırmaq olar:

1. Yeni biliyin verilməsinə xidmət edən çalışmalar.
2. Biliklərin tətbiqinə xidmət edən çalışmalar.

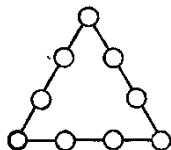
3.Şagirdlərin riyazi dünyagörüşünü möhkəmləndirməyə xidmət edən çalışmalar.

Yuxarıdakı təsnifat şərtidir, çünki eyni zamanda bir məsələ bir neçə didaktik funksiyaya malik ola bilər.

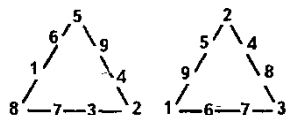
Təqdim olunan məsələləri şagirdlər müstəqil, yarımmüstəqil və ya ancaq müəllimin köməyi ilə həll edə bilərlərmi? Sualı ilk növbədə müəllimi düşündürməli və dərsin məqsədindən asılı olaraq məsələlər seçilməlidir.

Məsələ həlli prosesində şagirdin zehni fəaliyyətinin idarə olunması mühüm pedaqoji priyom hesab olunur. Məhz düzgün idarə olunan təfəkkür prosesi – şagirdin yaradıcılığını təmin edir.

İndi belə bir məsələni nəzərdən keçirək. “1-dən 9-a qədər ədədləri üçbucağın təpələri və tərəfləri üzərində elə yerləşdirin ki, hər tərəfdəki ədədlərin cəmi: a) 20; b) 17 olsun”



Bu məsələni həll etmək üçün I-II sinif şagirdi 20 dairəsində toplama cədvəlini, cəmin yerdəyişmə xassəsini tətbiq etməlidir. Üçbucaq və onun tərəfləri, təpələri anlayışları ona intuitiv surətdə məlum olsa da bu məsələnin həllində bir faktı da aşkar edir ki, üçbucağın təpələrində yazılan ədədlər toplamada iki dəfə iştirak edir.



Başqa bir məsələnin həllini də nəzərdən keçirək.

“Bir qabda 6 litr, o birində isə 4 litr su var. Bu iki qabda suyun miqdarını, əlavə su tökmədən necə bərabərləşdirmək olar?” Bu məsələnin müstəvi üzərində analoquunu nəzərdən keçirmək lazımdır.

“Bir parça 6 sm, o biri parça 4 sm-dir. Bu parçaların uzunluğunu necə bərabərləşdirmək olar?”

Şagirdlər 6 və 4 ədədlərini bərabərləşdirmək üçün aşağıdakı üsulları bilirlər:

- 1) kiçik ədədi artırmaqla: $4+2=6$;
- 2) böyük ədədi azaltmaqla: $6-2=4$.

Bizim məsələdə isə əlavə parçadan istifadə olunmur və kəsilən parça atılmır. Yəni, bir parçadan kəsilən hissə o biri parçaya əlavə olunmalıdır:

$$6-4=2; 2:2=1.$$

$$\text{Deməli, } 6-1=5 \text{ və } 4+1=5.$$

Yəni, parçaların fərqi tapıb, onun yarısını ikinci parçaya əlavə etmək lazımdır: $6-1=4+1$.

Yuxarıdakı məsələnin həlli də həmin üsulla yerinə yetirilir: birinci qabdan 1 litr su götürülür və ikinci qaba əlavə olunur.

Bundan sonra tərs məsələyə baxılır: “İki qabın hər birində 8 litr su var. Bir qabdan o biri qaba nə qədər su tökmək lazımdır ki, onlar arasındakı fərq 2 litr olsun?”

Mühakimə yuxarıdakı məsələdə olduğu kimi aparılır.

Məsələlərin süjeti onlara marağı artırır. Məsələn, $x:6-6=6$ tənliyi III-IV sinif şagirdləri üçün əməlin nəticəsi ilə komponentləri arasındakı asılılığa əsasən məchulun tapılmasına əsaslanır. Bu, müəyyən və ya çoxlu sayda süjetli məsələlərin vahid modelidir. Həmin modelə uyğun istənilən məzmunlu

məsələ qurmaq olar: “Növə babadan soruşdu: sənin neçə yaşın var? Baba dedi: mənim yaşımı 6 dəfə azaltsan və 6 çıxsan, 6 alınar”.

Şagirdlər tapmaca şəklində ifadə olunmuş məsələləri çox vaxt sınaq üsulu ilə həll etməyə çalışırlar.

Qarşılıqlı əks istiqamətdə hərəkətə aid məsələlər də şagirdlərdə maraq doğurur. Məsələn, “20 m hündürlükdə ağaca ilbiz hər gün 2 m qalxır və gecələr 1 m aşağı düşür. İlbiz neçə günə ağacın başına çatar?”

Məsələni həll etmək üçün şagird belə mühakimə apara bilər:

1) İlbiz 1 sutkada nə qədər qalxır?

$$2 - 1 = 1 (m)$$

2) İlbiz neçə günə ağacın başına çatar?

$$20:1=20$$

Lakin bu mühakimə düzgün sayıla bilməz. Mühakiməni belə aparmaq olar: İlbiz 18 günə 18 m qalxır. 19-cu gün 2 m qalxır. Deməli, ağacın başına çatmaq üçün ilbizə 20 gün deyil, 19 gün lazımdır.

İbtidai siniflərdə şagirdləri ehtimal nəzəriyyəsi elementləri ilə də tanış etmək lazımdır. Əlbəttə, bunu yalnız məsələ həlli vasitəsilə etmək olar. Məsələn, “Bir qutuda 4 qara və 2 ağ şar var. Cəlal qutudan 5 şar çıxartdı. O, qutudan neçə ağ şar çıxara bilər?”. Bu tipli məsələlər şagirdlərin funksional təfəkkürünü inkişaf etdirmək üçün olduqca faydalıdır. Həqiqətən, Cəlal qutudan:

1) 4 qara və 1 ağ şar çıxara bilər;

2) 3 qara və 2 ağ şar çıxara bilər.

Bu iki hal məsələnin həllidir. Həmin məsələnin tərtibində dəyişiklik etsək, onda onun həlləri sayı arta bilər: “Bir qutuda 4 qara və 2 ağ şar var. Cəlal qutudan 4 şar çıxartdı. O, qutudan neçə ağ şar çıxara bilər?”

Burada aşağıdakı hallar ola bilər:

1) 4 qara şar çıxartdı;

2) 3 qara və 1 ağ şar çıxartdı;

3) 2 qara və 2 ağ şar çıxartdı.

Bu üç hal məsələnin həllidir. Həmin məsələnin tərtibində yenidən dəyişiklik etsək, onda onun həlləri sayı arta bilər: “Bir qutuda 4 qara və 2 ağ şar var. Cəlal qutudan 3 şar çıxartdı. O, qutudan neçə ağ şar çıxara bilər?”

Burada aşağıdakı hallar ola bilər:

1) 3 qara şar çıxartdı;

2) 2 qara və 1 ağ şar çıxartdı;

3) 1 qara və 2 ağ şar çıxartdı.

Məsələnin həllinə alqoritmik forma verək.

1) $4+2=6$ (şar)

2) $6-3=3$ (şar)

3) $3=1+2=2+1$

Alınan üç cavabın hər biri şarların sayını göstərir. Rəng müxtəlifliyi isə toplananlarla müəyyən olunur.

Məsələ. Torbada 3 qırmızı və 5 göy kürə var. Torbadan 4 kürə götürüldü. Götürülən 4 kürədən heç olmazsa biri qırmızı ola bilər?

Torba və kürələri çəkkək.



Torbadan 4 kürə götürülərkən alınan bütün mümkün variantları tərtib edək.

<i>Qırmızı</i>	<i>göy</i>
3	1
2	2
1	3
0	4

Cədvəldən görürük ki, həmişə heç olmazsa bir dənə göy kürə olacaq, amma qırmızı kürə isə heç olmaya da bilər.

Cavab: Yox

İnkişafetdirici çalışmaların həlli şagirdlərin diqqət və yaddaşını inkişaf etdirir, səbirli, inadlı və əməksevər olmalarını təmin edir, onlarda öz-özünü yoxlama vərdişləri yaradır. Sakitliklə, inamla fikirləşməyə, düşünməyə, müstəqilliyə alışdırır. Şagirdlər özləri müxtəlif formalı çalışmalar düzəltməyə təşəbbüs göstərir, bu da onların asudə vaxtlarının səmərəli keçməsinə xidmət edir.

Qeyd etmək lazımdır ki, inkişafetdirici çalışmaların səmərəli tətbiqi üçün əyləncəliliyin pedaqoji əhəmiyyəti, maraq, təşəbbüskarlıq, müstəqillik, şagirdlərdə öz fikrini ifadə edərək onu əsaslandırmaq bacarığı, nəticə çıxarmaq qabiliyyəti bə sairə nəzərə alınmalıdır. İnkişafetdirici çalışmaların tətbiqində əsas məqsəd təkcə şagirdləri cəlb etməkdən, düşündürməkdən ibarət olmayıb, eyni zamanda onlarda müstəqilliyi bə təfəkkürü inkişaf etdirməkdən ibarət olmalıdır. Şagirdlərin zehni yorğunluğunun və bütün təlim prosesində onların diqqətinin yayınmasının qarşısını almaq üçün sistematik olaraq oyun elementlərindən istifadə etmək lazımdır. Bu zaman ən diqqətsiz şagird də fəallaşır və marağı artır. Təcrübə göstərir ki, şagirdlər şifahi çalışmalara əyləncəlilik şəraitində daha çox maraq göstərirlər. Bir az çətin (standart bə qeyri-standart) olan çalışmaların həllində həmin səviyyədə maraq göstərmirlər. Ona görə də belə çalışmalarını da əyləncəli etmək şagirdlərin maraqlarının yüksəldilməsinə, yaxşı təsir göstərir. Beləliklə, əyləncəlilik öz mahiyyətinə görə marağın ifadə etdiyi bütün pedaqoji funksiyaları ifadə edir. Riyaziyyat təlimində əyləncəlilik vasitəsi ilə ən ciddi materialları elə mənimsəmək olar ki şagird təfəkkürünün dinamikliyinə geniş şərait yaranar. Onun fikrincə əyləncəli çalışmaların bə oyunların estetikliyi yüngül yumordan, gözlənilməzlikdən, orijinallıqdan və sadəlikdən ibarətdir. Bu zaman şagirdlərin təlim fəaliyyətlərinin növünün dəyişdirilməsinə xüsusi diqqət verilməlidir. Dərsin hər bir mərhələsində təlim prosesi elə təşkil olunmalıdır ki, şagird öz fəaliyyətini dərin dərk etsin, məqsədin təkcə əyləncəlikdən və oyundan ibarət olmadığını başa düşsünlər. By işdə şagirdlərin düşünmək, nəticə çıxarmaq qabiliyyətlərinin inkişafı və ümumiyyətlə onlarda təfəkkürün dinamikliyi xüsusi rol oynayır. Ona görə də əyləncəli çalışmaların bə oyunların didaktik funksiyalarına diqqət verilməlidir. Didaktik funksiyalı əyləncəli çalışmalar şagirdlərdə əsas bacarıq və vərdişlərin formalaşmasına köməklik göstərir. Belə çalışmalardan bir neçəsinə baxaq:

Çalışma 1. Buraxılmış rəqəmləri yerinə yazın:

$$\begin{array}{r} 514 \\ + *** \\ \hline 827 \end{array}$$

Çalışma məchul komponentlərin tapılmasına aid öyrənilən biliklər əsasında həll edilir.

Ulduzların yerinə uyğun rəqəmləri yazmaq üçün belə mühakimə aparmaq olar: birinci toplanan 514, ikinci toplanan məchul ədəd, cəm 827–dir. Məchul toplananı tapmaq üçün cəmdən məlum toplananı çıxırlar, 827–dən 514–ü çıxmaq lazımdır:

$$\begin{array}{r} 514 \\ + *** \\ \hline 827 \end{array} \quad \begin{array}{r} 827 \\ - 514 \\ \hline 313 \end{array}$$

Çalışma 2. Aşağıdakı cəmi əlverişli üsulla hesablayın.

$$13+16+19+22+25+28+31+34+37$$

Həlli.

$$13 + 16 + 19 + 22 + 25 + 28 + 31 + 34 + 37 = 225$$

Belə çalışmaların həlli tək cə hesablama qabiliyyətinin inkişafı baxımından deyil, eyni zamanda səmərəli həll (hesablama) üsulunun müəyyənləşdirilməsi baxımından vacibdir.

Didaktik, idraki və inkişafetdirici funksiyalı əyləncəli çalışmalar və oyunlar həm də şagirdlərdə müstəqilliyin və özünə nəzarətin inkişaf etdirilməsi baxımından əhəmiyyətlidir.

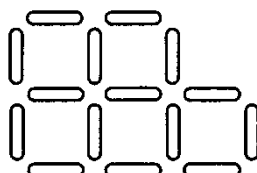
Şagirdlərə təqdim edilən maraqlı məsələlər – məsələ həllinə marağın artmasına səbəb olur. Bu məsələlər həm də inkişafetdirici funksiyalara malikdir. Çünki, qeyri-adi şəkildə ifadə olunmuş mətnli məsələləri şagirdlərin hər biri özünəməxsus üsullarla həll etməyə çalışır. Məsələ, həllində istifadə olunan vasitələrə görə həndəsi məzmunlu məsələləri aşağıdakı kimi qruplara ayırmaq olar:

1) çöplər vasitəsilə həndəsi fiqurların qurulması. Məsələ: “12 eyni çöpdən istifadə edərək 5 kvadrat düzəlt”.

Həlli.



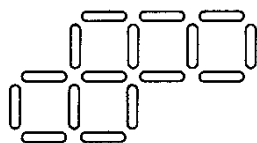
2) qurulmuş fiqurdan bir və ya bir neçə çöp götürməklə, yeni fiqurun alınması; Məsələ: “Çöplərdən aşağıdakı şəkildəki fiquru düzəlt. 3 çöpü elə götür ki, 3 kvadrat alınsın”.



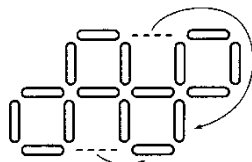
Həlli.



3) çöplər vasitəsilə qurulmuş fiqurda bir neçə çöpün yerini dəyişməklə, yeni fiqurun (fiqurların) alınması. Məsələn: "Çöplərdən aşağıdakı şəkildəki fiquru düzəldin. 2 çöpün yerini elə dəyiş ki, 4 bərabər kvadrat alınsın".



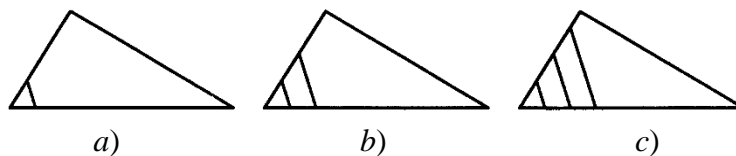
Həlli.



Bu tipli çalışmalar şagirdlərin fəza təsəvvürlərini (və sonradan fəza təfəkkürlərini), yeni qurma formalarını axtarmaq qabiliyyətlərini inkişaf etdirir. Riyazi əyləncə xarakteri daşıyan və şəkil vasitəsilə (müstəvi üzərində) müəyyən süjetlərin təsvir olunmasına aid çalışmalar üçün həndəsi fiqurlar dəstindən istifadə olunur.

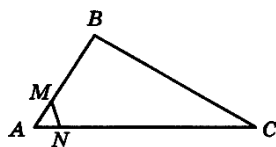
Şagirdlərin fəza təsəvvürünü formalaşdıran həm didaktik, həm də inkişafetdirici funksiyalı bəzi çalışmalara baxaq:

Çalışma 3. Aşağıdakı şəkillərin hər birində neçə üçbucaq var?



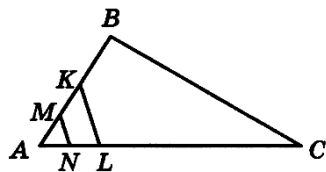
Həlli.

a)



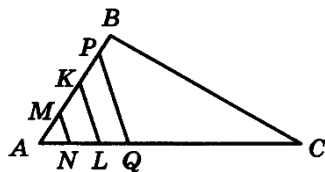
İki üçbucaq var: $\triangle ABC$ və $\triangle AMN$

b)



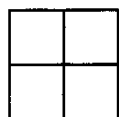
Üç üçbucaq var: $\triangle ABC$, $\triangle AMN$, $\triangle AKL$

c)

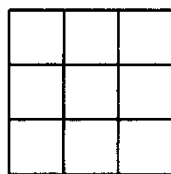


Dörd üçbucaq var: $\triangle ABC$, $\triangle AMN$, $\triangle AKL$, $\triangle APQ$

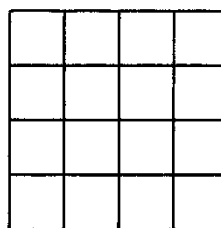
Çalışma 4. Aşağıdaki şekillerin hər birində neçə kvadrat var?



a)



b)

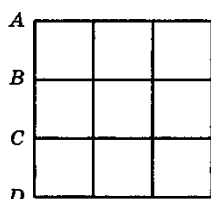


c)

Həlli.

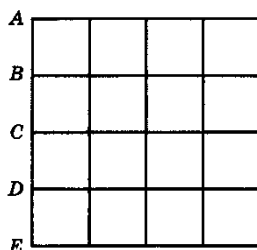
a) –da bir damalı kvadratların sayı hər sırada 2 kvadrat olmaqla 2 sıra və bir dörd damalı kvadrat var. Deməli, şəkil a)-da cəmi $2 \cdot 2 + 1 = 5$ kvadrat təsvir olunub.

b)-də birdamalı kvadratların sayı - hər sırada 3 kvadrat olmaqla 3 sırada; dörd damalı kvadratların sayı – hər sırada 2 kvadrat olmaqla 2 sırada, (bir sıra AC tərəfi olan kvadratla başlayır, digər sıra isə tərəfi BD olan olan kvadratla başlayır; bir dənə doqquz damalı kvadrat. b)-də cəmi $3 \cdot 3 + 2 \cdot 2 + 1 = 14$ kvadrat var.



b)

c)-də bir damalı kvadratların sayı hər sırada 4 kvadrat olmaqla 4 sırada; dörd damalı kvadratların sayı – hər sırada 3 kvadrat olmaqla 3 sırada (birinci sıra tərəfi AC olan kvadratdan, ikinci sıra tərəfi BD olan kvadratdan, üçüncü sıra isə tərəfi CE olan kvadratdan başlayır; doqquz damalı kvadratların sayı hər sırada iki kvadrat olmaqla, 2 sırada (birinci sıra tərəfi AD olan kvadratdan, ikinci sıra isə tərəfi BE olan kvadratdan başlayır; on altı damalı kvadratın sayı isə birdir.



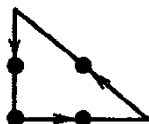
c)

c)-də cəmi $4 \cdot 4 + 3 \cdot 3 + 2 \cdot 2 + 1 = 30$ kvadrat təsvir olunub.

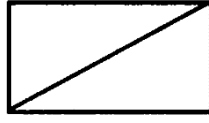
Çalışma 5. Karandaşı kağızdan ayırmadan verilmiş 4 nöqtəni 3 düz xətt parçası ilə elə birləşdir ki, parçalar kəsişməsin və artıq nöqtə qalmasın.



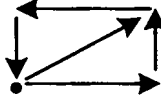
Həlli.



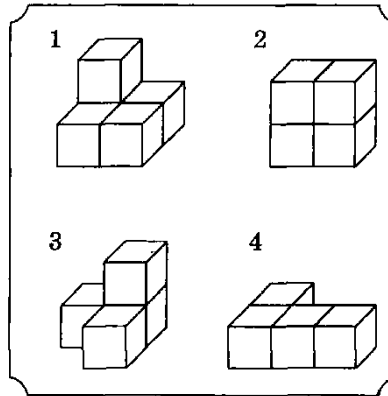
Çalışma 6. Karandaşı kağızdan ayırmadan və bir düz xəttin üzərindən iki dəfə keçmədən aşağıdakı şəkildəki fiquru necə çəkə bilərsiniz?



Həlli.

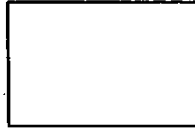


Çalışma 7. Hansı şəkil artıqdır?

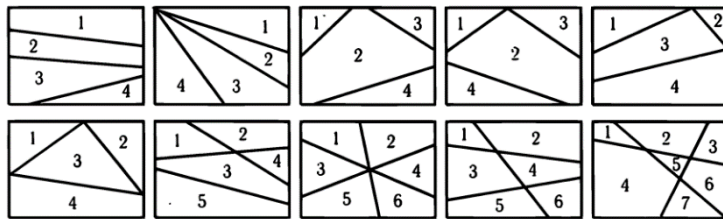


Cavab: 1. (qalan şəkillərdəki fiqurlar 4 kubdan ibarətdir)

Çalışma 8. Aşağıdakı şəkildəki düzbucaqlını 3 düz xətlə neçə hissəyə ayırmaq olar?



Həlli. Şəklə bax.



Cavab: 4, 5, 6 və ya 7 hissəyə

Belə çalışmaları şagirdlərdə yorğunluq hiss etdikdə vermək daha səmərəli olar.

Riyaziyyat təlimində inkişafetdirici çalışmalardan istifadə zamanı şagirdlərin bilik, bacarıq və vərdislərə yüksək səviyyədə yiyələnmələri üçün aşağıdakı tələblərin yerinə yetirilməsi məqsəduyğundur:

1. İbtidai siniflər üçün həll ediləcək inkişafetdirici çalışmaları hesab, cəbr və həndəsəyə aid olmaqla tədris proqramına uyğun seçilməlidir;
2. Dərsin gedişində inkişafetdirici çalışmaları yeri və vaxtı müəyyən edilməlidir;
3. Həll ediləcək inkişafetdirici çalışmaları şagirdlərin riyazi bilik səviyyəsinə uyğun olmalıdır;

4. İnkişafetdirici çalışmaları məzmunu kifayət qədər rəngarəng olmalıdır;
5. Məntiqi mühakimələrdən səmərəli istifadə edilməlidir;
6. İnkişafetdirici çalışmaları məzmunu real həyatdan götürülməlidir;
7. İnkişafetdirici çalışmalarda məqsəd dəqiq, aydın və lakonik şəkildə ifadə edilməlidir;
8. İnkişafetdirici çalışmaları sualı dəqiq, aydın və konkret olaraq onun məzmunundan çıxmalıdır;
9. Şagirdlərin inkişafetdirici çalışmaları həlli zamanı fəallığına nəzarət edilməsinə xüsusi əhəmiyyət verilməlidir;
10. İnkişafetdirici məsələlərin həllinin yoxlanılması gecikdi-rilməməlidir;
11. İnkişafetdirici çalışmaları həlli prosesində şagirdlərin əldə etdikləri biliklər dərstdə və evdə onların müstəqil fəaliyyətinə kömək göstərməlidir.

İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT

1. “İbtidai sinif müəllimliyi” ixtisası üzrə riyaziyyatdan və riyaziyyatın tədrisi metodikasından seçmə fənlərin proqramları, Bakı, 2015
2. Əliyev İ. İbtidai siniflərin riyaziyyat kursunda didaktik oyunlar, əyləncəli və məntiqi çalışmalar təlimin səmərəsi və keyfiyyətinin yüksəldilməsi vasitəsi kimi, Naxçıvan, 2008
3. Əlizadə X. Düşün tap, Bakı: 2003
4. Kazımov Z., İsrəfilova A., Riyaziyyatdan əyləncəli və düşündürücü çalışmalar (I-IV siniflər), Bakı: 2013
5. Kazımov Z., İsrəfilova A. Məntiq və riyaziyyat, Bakı, 2016
6. Əliyev A. və başqaları. Riyaziyyatdan əyləncəli çalışma və riyazi məzmunlu oyunlar, Bakı: 2003
7. İsmayılov İ. Riyaziyyat və intellekt Bakı: 2006
8. Abbasov N. İbtidai siniflərin riyaziyyat kursunda kombinatorika məsələləri, //Pedaqoji fakültənin professor-müəllim heyətinin ADPU-nun 90 illiyinə həsr olunmuş elmi-praktik konfransının materialları, Bakı, “Elm və təhsil”, 2011