

DOI: <https://www.doi.org/10.36719/2663-4619/77/68-75>

Aynurə Oqtay qızı Binnətova

Bakı Slavyan Universiteti
müəllim

elekberzade2005@gmail.com

Leyla Arif qızı Quliyeva

Bakı Slavyan Universiteti
leila.quliyeva.2001@gmail.com

Nigar Samir qızı Dilanova

Bakı Slavyan Universiteti
dilanovanigar@gmail.com

İBTİDAİ SINIFLƏRDƏ MƏSƏLƏ HƏLLİNƏ MODELİN TƏTBİQ

Xülasə

İşdə şagirdlərə müəyyən həcmdə zəruri biliklərin mənimsədilməsi ilə yanaşı, onların əqli inkişafı təmin edilsin və idrak motivləri formalaşsın. Şagirdlərdə riyazi təfəkkürün inkişaf etdirilməsində məsələnin rolu danılmaz faktdır. Əyaniliyin artırılmasında modelləşdirmənin imkanları çox genişdir. Şagirdlərdə riyazi təfəkkürün inkişaf etdirilməsində məsələnin rolu danılmaz faktdır. Məsələ həllinin əyaniləşdirilməsi onun qavranılması və həlli üçün əvəzsizdir. Məsələ həllində "tam-hissə" modelindən istifadə məsələləri asanlıqla hesab yolu ilə həll etməyə imkan verir.

Açar sözlər: *ibtidai sinif, model, məsələ, riyaziyyat, sürət, yol, zaman*

Aynura Ogtay Binnatova

Leyla Arif Guliyeva

Nigar Samir Dilanova

Application of the model to problem solution at primary schools

Abstract

In addition to providing students with a certain amount of necessary knowledge, their mental development and cognitive motives should be formed. The role of the issue in the development of mathematical thinking in students is an undeniable fact. The possibilities of modeling in increasing visibility are very wide. The role of the issue in the development of mathematical thinking in students is an undeniable fact. Visualization of the solution of the problem is invaluable for its perception and solution. The use of a "full-part" model in solving the problem allows you to easily solve problems by calculation.

Key words: *model, math, primary school, problem, speed, time, way*

Giriş

Məlumdur ki, ibtidai riyazi təhsilin qarşısına qoyulan tələblərdən biri də şagirdlərdə funksional təfəkkürü inkişaf etdirməkdir. Funksional düşüncə tərzini inkişaf etdirən vasitələrdən biri də riyazi məsələlərdir. İbtidai siniflərdə riyaziyyatın tədrisində məsələ həlli xüsusi önəmə malikdir. Bu prosesdə əyaniləşdirmənin tətbiqindən asılı olaraq məqsəd nəticəyə daha optimal əsasda çevrilir. Əyani əsaslarla sadə məsələlərin həlli aşağıdakı məqamlara ayrılır:

- məsələ şərtinin şagirdlərə söylənməsi;
- yardımçı suallar vasitəsilə və sualsız olaraq məsələnin təkrar edilməsi;
- məsələnin sualının ayırd edilməsi (məsələdə nə soruşulur);
- həlli: əməllərin seçilməsi və hesablamalar;
- məsələnin cavabının ifadəsi;
- məsələ həllinin yazılması.

Mürəkkəb məsələnin sadə məsələlərdən ibarət olduğunu, həmçinin bu cür məsələlərin tədrisən ardıcıl həll edildiyini şagirdlərə göstərmək üçün başqa bir üsul da vardır: müəllim şagirdlərə iki məsələ verir, bu məsələlərin birində axtarılan kəmiyyət o biri məsələdə verilmiş kəmiyyət olur, bunları bir-birinin ardınca həll etməyi şagirdlərə tapşırır.

Tip məsələlərin həllinin əyaniləşdirilməsi də metodikanın məşğul olduğu istiqamətlərdən biridir. Şagirdlərin fəza təsəvvürlərinin formalaşmasında xüsusi rolu olan tip məsələlərdən biri hərəkətə aid məsələlərdir, hansı ki, bunları əyaniləşdirməsiz həll etmək şagirdlər üçün müşkül bir işdir. Hərəkətə aid məsələlərdə sürət, vaxt və məsafə arasındakı asılılıqlar ehtiva olunur. Hərəkətə aid məsələnin tədrisinə başlamazdan əvvəl «qarşı-qarşıya hərəkət», «hərəkətin bir vaxtda (eyni zamanda) və müxtəlif vaxtda başlaması», «sürət», «yol» və s. anlayışlar konkret misallar vasitəsilə aydınlaşdırılır. Məsələnin şərtinə görə şəkil çəkmək məcburidir. Şəkil üzrə araşdırma aparmaqla həllin planını tərtib etmək, şagirdlərin çətinliklərini aradan götürür.

Məsələnin əsas elementlərini (şərti, sualı, həlli, cavabı) ayrılmaqla onu həll etmək faydalıdır. Bunların hamısı bir şagirddən, sonra isə ayrı-ayrı elementləri uşaqlardan soruşmaq olur. Şəkil üzrə məsələlər tərtib edərkən, hər şeydən əvvəl uşaqlara ədədi verilənləri və elə həyati hadisələri seçməyi öyrətmək lazımdır ki, bunlar kəmiyyətlər arasındakı asılılıqları göstərsin.

Şəkil üzrə məsələlər tərtib edilməsində əsas məqsəd uşaqlara məsələnin əsas elementlərini (şərti, sualı, həlli, cavabı) seçməyi və onu həll etmək üçün (nə üçün üstə gəldin, nə üçün çıxdın) əməlin seçilməsini əsaslandırmağı (izah etməyi) öyrətməkdir. Uşaqlar məsələyə qulaq asmağı, birinci oxudan onu mənimsəməyi, təkrarən oxumadan məsələni araşdırmağı, yəni şərtləri təhlil etməyi öyrənməlidirlər. Təlimin ilk dövründə uşaqların həyati təcrübələrinin artması üçün əşyalarla nümayiş və çalışmalar keçirmək faydalıdır. Bu həyati təcrübələr isə məsələləri düzgün başa düşmək və həll etmək üçün zəruridir. Uşaqların özləri etdikləri praktiki çalışmalar nümayişlər məsələ həllinə keçmək üçün yaxşı hazırlıqdır.

Uşaqlar məlum olmayan ədədin «iks» (x) hərfi ilə işarə edilməsini öyrənir və məsələnin həllini ədədi düsturun köməyi ilə yazırlar; ədədi düsturda isə heç bir kəmiyyətin adını yazmaq olmaz. Bu isə müstəqil dərkətməni aktivləşdirməyə məsələlər kömək edir. Onlar şagirdlərdə əsas riyazi biliklər sistemini, bilik və bacarıqları, tədris fəaliyyətinin aparıcı formasını, ümummiyyətlə riyazi inkişafı formalaşdıran əsas vasitədir.

Məsələ həllinin effektivliyi şagirdlərin hazırlıq dərəcəsiindən də asılıdır. Həm də məsələləri sərbəst həll etməyi bacaran şagirdlər gələcəkdə istehsalın, xalq təsərrüfatının, mədəniyyətinin istənilən sahəsində praktik fəaliyyətdə əldə olunan bilikləri tətbiq edə biləcəklər.

Praktikada məsələ dedikdə yalnız məsələnin öyrədici aspekti nəzərdə tutulur. Yalnız ayrı-ayrı hallarda məsələ şagirdlərin riyazi inkişafı üçün məqsədyönlü vasitə kimi istifadə olunur. Riyaziyyatın mənimsənilməsi məqsədilə istifadə olunan məsələlər sistemi əsas məqsədə cavab verməlidir. Ayrıılıqda götürülmüş məsələ isə konkret məqsəd güdməlidir. Orta məktəb məsələləri aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirməlidir:

- 1) öyrədici
- 2) tərbiyələndirici
- 3) inkişafetdirici

Bu funksiyaların heç biri praktikada digərindən izolə olunmuş şəkildə olmur.

Məsələ həlli bacarı uşaqların zehni inkişafına, onların düşünməsinin, diqqətinin, təsəvvürlərinin inkişafına çox böyük təsir göstərir. Məsələ həllinin böyük əməli əhəmiyyəti vardır: bu iş şagirdi həyatda çox vaxt təsadüf olunan müxtəlif hesablamaları etmək bacarığı ilə silahlandırır.

Bir çox riyazi anlayışlar, məsələ, ədədlərin bölmə və çıxma yolu ilə tutuşdurulması, bölmə əməlinin iki növü, ədədin hissəsini tapmaq və hissəsinə görə ədədi tapmaq və bir çox bu kimi anlayışlar məsələ vasitəsilə aydınlaşdırılır, konkretləşdirilir. Nəhayət, hesablama vərdişləri də məsələ həlli vasitəsilə təcrübi surətdə tətbiq edilir və möhkəmləndirilir. [8]

Şagird kəmiyyətlər arasındakı asılılığı təyin etdikdən sonra bu kəmiyyətlərin ədədi qiymətləri üzərində riyazi əməlləri etməlidir. Buna görə o hər əməlin hansı hallarda tətbiq edilməli olduğunu bilməlidir. Şagird əməli düzgün seçdikdən sonra düzgün hesablaması da bacarmalıdır. Hesablamalar

düzgün olmazsa, məsələnin həlli mümkün olmur və ya cavab düzgün alınmır. Bütün məsələlər sadə və mürəkkəb olmaqla iki yerə ayrılır.

Sadə məsələlər : bir əməllə həll edilən məsələlərə sadə məsələ deyilir. Şagird sadə məsələləri həll etmək yolu ilə məsələnin nə olduğunu və bunun elementlərinin (şərt, ədədi məlumatlar, sual) nə olduğunu özü üçün aydınlaşdırır. A.S.Pçelkonun fikrincə sadə məsələlərin əsas növləri aşağıdakılardır;

Toplama məsələləri:

1) İki və ya bir neçə tolananın cəmini tapmağa aid məsələlər; Əlinin beş alması vardı. Ona daha dörd alma verdilər. Əlinin cəmi neçə alması oldu?

2) Ədədi bir neçə təklif artırmağa aid məsələlər; Bir küpədə üç litr süd var, o birində 2 litr çoxdur. O biri küpədə neçə litr süd var?

Çıxma məsələləri

1) Qalıq tapmağa aid məsələlər; Bir oğlanın 5 karandaşı vardı, bunlardan ikisini işlətdi. Oğlanın neçə karandaşı qaldı?

2) Ədədi bir neçə təklif artırmağa aid məsələlər; Bir qutuda 10 qələm var, o birisində 4 dənə az qələm var. O biri qutuda neçə qələm var?

Vurma məsələləri

1) Verilən ədədin toplanan olaraq bir neçə dəfə təkrar edilməsinə aid məsələlər; 5 dəftərin hər biri 10 qəpikdən alınmışdır. Dəftərlərin hamısının qiyməti nə üdəd edir?

2) Ədədi bir neçə dəfə artırmağa aid məsələlər; Bir at saatda 10 km, avtomobil isə bundan 6 dəfə çox getdi. Avtomobil 1 saatda neçə km getdi?

Bölmə məsələləri

1) Bir ədədin bir neçə bərabər hissəyə bölünməsi tələb olunan məsələlər; Bir oğlan 6 karandaşı 2 qutuya bərabər düzdü. Hər qutuda neçə karandaş oldu?

2) Bir ədədin tərkibində o biri verilən ədədin neçə dəfə olduğu tələb olunan məsələlər; Bir qız 15 qəpiyə bir neçə qələm aldı. Hər qələm 3 qəpiyə idi. Bu qız neçə qələm almışdır?

Ədədin hissəsini tapmağa aid məsələlər; Bir yerdə 20 ağac əkilmişdir; bunların dördü bir hissəsi ağcaqovaqdır. Bu yerdə neçə ağcaqovaq ağacı var?

Ədədləri bölmə yolu ilə tutuşdurmağa aid məsələlər; Kitabın qiyməti 50 qəpik, dəftərin qiyməti 10 qəpikdir. Kitab dəftərdən neçə dəfə bahadır?

Bu göstərilənlərdən başqa sadə məsələlərin başqa növləri də vardır. Bu məsələlərdə bu və ya başqa əməl dolayısı ilə tətbiq edilir. Misal üçün, verilən qalıqla çıxılana görə azalanın tapılması tələb olunan hallarda toplama əməli tətbiq olunur.

Məsələ. Oyuncaq mağazasında bir neçə oyuncaq maşın var. 6 maşın satıldıqdan sonra mağazada 3 maşın qaldı. Mağazada əvvəlcə neçə maşın vardı?

İki ədədin cəmi və bunların birinə görə o biri ədədin tapılması və ya verilən azalanla qalığa görə məchul çıxılanın tapılması tələb olunan hallarda çıxma əməli tətbiq olunur.

Məsələ: “Qızın bir neçə dəftəri var idi. Anası ona daha 4 dəftər də aldıqdan sonra qızın 9 dəftəri oldu. Qızın əvvəlcə neçə dəftəri var idi? və ya Bir şagirdin 20 manat pulu vardı. Bir neçə dəftər aldıqdan sonra onun 5 manat pulu qaldı. Şagird dəftərə neçə manat pul vermişdi?

Verilən bölənlə qismətə görə bölünən tapmaq tələb olunduqda vurma əməli tətbiq olunur.

Məsələ. Müəllim dəftərləri 40 şagirdə payladı. Hər şagirdə 2 dəftər düşdü. Müəllim cəmi neçə dəftər payladı?

Nəhayət, iki vuruğun hasili və bunlardan biri verilib, o biri vuruğun tapılması tələb olunan hallarda bölmə əməli tətbiq olunur.

Məsələ. Şagirdlər məktəbin həyətyanı sahəsində kartof əkdilər. Əkdiklərindən 10 dəfə çox kartof topladılar. Cəmi 500 kq kartof toplanmış olarsa, nə qədər kartof əkməmişdilər?

Mühüm məqamlardan biri sadə məsələlərdən mürəkkəb məsələlərə keçməkdir. İlk mərhələdə mürəkkəb məsələləri həll edərkən təsadüf edilən yenilik həllin planının düzəldilməsidir; məsələni həll etmədən əvvəl həllin sırasını, ardıcılığını təyin etmək lazım gəlir. Bəzi məsələləri birdən, yəni bir əməllə həll etmək mümkün olmadığından, şagirdlərə anlatmaq, onların planının zəruri olması fikrinə

gətirmək üçün ilk mürəkkəb məsələləri elə ifadə etməlidir ki, məsələdəki hadisənin inkişafındakı iki etap açıq qeyd edilsin.

Bütün bu sadə məsələlərin hamısı müxtəlif yollarla birləşdirilərək mürəkkəb məsələlərə daxil olur. Uşaqlar sadə məsələlərin həllini nə qədər yaxşı mənimsəmiş olarsa, mürəkkəb məsələləri də bir o qədər asan həll edə bilirlər. [7, səh. 101-105]

Müəllim dərstdə materialı şagirdlərə öyrətmək üçün əvvəlcə materialın məzmununu və onun həyatla əlaqəsini müəyyən etməlidir. Sonra həmin materialı öyrətməyin yollarını (metodlarını), vasitələrini və möhkəmləndirmək üçün çalışmalar sistemini müəyyənləşdirməlidir. Deməli, biz burada üç şərti:

- materialın seçilməsi;
- metod və vasitələrin müəyyənləşdirilməsi;
- tədris prosesinin təşkili və aparılmasını qeyd etdik.
- müəllimin tələbkarlığı və müntəzəm olaraq əks əlaqənin reallaşdırılmasıdır.
- şagirdlərin səhvlərinə səbrlə, təmkinlə yanaşmaq və şagirdlərlə birlikdə həmin səhvlərin aradan qaldırılmasından ibarətdir.

- müəllim şagirdlərin buraxdığı səhvlərin qeydiyyatını aparmalı və hər şagirdin biliyindəki, xarakterindəki zəif cəhətləri bilməlidir. Bütün bunlar müəllimə şagirdlə işləməyi asanlaşdırır.

- müəllim dərş prosesində hər hansı bir məsələnin həlli yolunu izah edərkən, hər hansı bir anlayışı başa salarkən, öz fəaliyyətini və şagirdlərin reaksiyasını ən xırda detallarına qədər diqqətlə izləməli və müvafiq tədbirlər görməlidir. Bu, o deməkdir ki, dərstdə müəllim öz diqqətini paylamağı bacarmalıdır. Müəllim şagirdlərin səhv cavablarına tez reaksiya verməli və onları düzəltməyin yollarını göstərməlidir.

- müəllimin nitqi dəqiq, qrammatik cəhətdən düzgün, akustik cəhətdən aydın olmalıdır. Müəllim şərh zamanı elmi təhrif və nöqsanlara yol verməmək şərtilə şagirdlərin başa düşdüyü səviyyədə danışmalıdır. Çox vaxt şagirdlər müəllimin izahını başa düşmədiklərini söylədiklərini başa düşməyən şagird başqa şagirdin izahını daha tez başa düşür. Nə üçün? Ona görə ki, şagirdlər «öz dillərində» bir-birini tez anlayırlar. Müəllim məhz bu cəhətə xüsusi fikir verməlidir.

- müəllim riyazi anlayışları və onların adlarını (terminləri) düzgün tələffüz etməklə, bunu şagirdlərdən də tələb etməlidir. Riyazi simvolların yazılışı və tələffüzünə xüsusi diqqət verilməlidir. Tələffüz edilən hər bir yeni termin yazı taxtasında yazılmalı və əgər xüsusi simvolu varsa, onu da göstərmək lazımdır.

- müəllim daim öz elmi və metodiki səviyyəsini, müvafiq kitab və jurnalları oxumaqla artırılmalıdır.

Müəllimin şəxsi kitabxanasında tədris-metodik ədəbiyyatla yanaşı, sinifdən xaric oxu üçün və müəllimin istifadəsi üçün kitablar olmalıdır. Müəllim riyaziyyat tədrisinə dair metodiki jurnalları müntəzəm oxumalıdır.

I sinifdə riyaziyyat dərsləri müxtəlif didaktik və əyani vasitələrlə, zəruri ləvazimatlarla təchiz olunmalıdır. Sinif otağının şkafinda saxlanılan bu vasitələrdən hər dərşin məqsədinə və məzmununa uyğun şəkildə istifadə olunmalıdır.

I-II siniflərdə şagirdlər əsasən toplama və çıxma əməllərinin tətbiqilə daha çox məsələ həll edirlər. Bu məsələlər məzmunu etibarilə şagirdlərin tanıdığı, gördüyü və gündəlik təmasda olduğu əşya, hadisələrə aid olur. Həll edilən məsələlərin məzmununa müxtəlif bitki, heyvan növləri, görkəmli, tanınmış şəxsiyyətlər haqqında məlumatları daxil etdikdə və riyazi münasibətlərlə əlaqələndirdikdə, şagirdlərin ümumi inkişafı təmin olunur.

İbtidai məktəbdə riyaziyyat təliminin məqsədləri aşağıdakı kimi müəyyən edilmişdir:

- şagirdlərin möhkəm və şüurlu biliklərlə, bacarıq və vərdişlər sistemi ilə silahlandırılması;
- şagirdlərin ümumi inkişafının təmin edilməsi;
- riyaziyyat təlimi prosesində tədris materialının məzmunu vasitəsilə şagirdlərin tərbiyə edilməsi.

Tam-hissə” modelinin məsələ həllinə tətbiqi. Riyaziyyatın ibtidai kursunun əsasını hesab materialı təşkil etdiyindən, ilk növbədə şagirdlərin şifahi və yazılı hesablama bacarıqlarının inkişaf etdirilməsinə və məsələ həll etmə bacarıqlarının formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsinə xüsusi diqqət yetirməlidir.

İbtidai siniflərdə riyaziyyat təliminin məzmunu, metodları, vasitələri, təşkili formaları bilavasitə onun həyatla, praktika ilə əlaqəsi və bağlılığı ilə şərtlənir. Riyazi biliklər praktikadan doğmuş, həyatı reallıqlar əsasında, insanın əqli və fiziki fəaliyyəti əsasında yaranmış, praktikadan ayrılaraq, ümumiləşmiş,

müərrədləşmiş və elmi-nəzəri xarakter və məzmun kəsb etdikdən sonra tətbiq olunma rolunda yenidən praktikaya qaydır.

Modellərlə işləməyin bir üstünlüyü də ondadır ki, onların üzərində şagirdlərin mühüm elementləri mühüm olmayan elementlərdən ayırmaq bacarığı, müərrədləşdirmək qabiliyyəti, inkişaf etdirilir və onlar bu modelləri təsvir etmək işinə hazırlaşirlar. Model elə bir təfəkkür alətidir ki, onu tədqiqatçı özü ilə obyekt arasında qoyur və onun vasitəsilə həmin obyektin onun üçün maraqlı olan xassələrini öyrənir. Modelləşdirmənin məhz bu xüsusiyyəti abstraktlaşdırma, analogiya, hipotez və digər təfəkkür metodlarının müxtəlif formalarını təyin edir. Modelləşdirməni zəruri edən səbəblər çox müxtəlifdir-həmin obyektlərin əlçatmaz olması, bu obyektlərin çox vaxt və vəsait tələb etməsi və s.

Modelləşdirmə - ətraf ələmin dərkedilməsi üçün effektiv bir üsuldur.

Bu üsul aşağıdakıların vacibliyini tələb edir:

- tədqiqat obyektini;
- qarşısına konkret məqsəd qoyulmuş tədqiqatçının varlığı;
- obyekt haqqında informasiya əldə etmək və qarşıya qoyulmuş məsələni həll etmək üçün modelin varlığı.

Yaradılmış modelin imkanları ilə originalın müəyyən və əsas xüsusiyyətləri əks edilməlidir. Original və modelin fərqli və oxşar cəhətlərinin olması ayrıca tədqiqat tələb edən bir işdir. Çunki bu, subyektiv şəkildə konkret məsələnin qoyuluşundan asılıdır. Lakin əgər model tamamilə originalın eynidirsə, artıq o model olmaqdan çıxır. Yəni bu halda biz onu model hesab etmirik.

Riyazi modelləşdirmə mürəkkəb problemlərin həlli metodu olub, üç əsas yolla yaradılır:

- 1) real prosesin birbaşa tədqiqi nəticəsində - belə modellər fenomenoloji modellər adlanır;
- 2) deduksiya yolu ilə - bu halda alınmış model hər hansı ümumi modelin xüsusi halı kimi yaranır və asimptotik model adlanır.
- 3) İnduksiya yolu ilə bu halda yaradılan model elementar modellərin ümumiləşməsi olur və ansambl modeli adlanır.

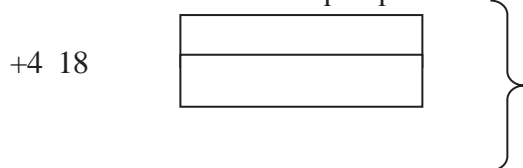
“Tam-hissə” modelinin məsələ həllini necə asanlaşdırdığını nəzərdən keçirək.

Məsələ. İki qutuda 18 karandaş var. İkinci qutudakı karandaşların sayı birinci qutudakı karandaşların sayından 4 dənə çoxdur. Hər qutuda neçə karandaş var?

Biz indiyə qədər bu tipli məsələləri ədədləri seçib iki şərti yoxlamaqla həll edirdik. 1-ci şərt - iki ədədin cəmi 18-dir (iki qutudakı karandaşların sayı), 2-ci şərt - iki ədədin fərqi 4-dür. Cəmi 18, fərqi 4 olan iki ədəd: $11+7=18$, $11-7=4$ -dür.

Lakin məsələnin şərtindəki ədədlər böyüdükcə seçmə və yoxlama yolu ilə bu tipli məsələləri həll etmək çətinləşir.

Məsələnin həlli üçün model quraq



əvvəlcə iki bərabər tam hissələri tapırıq, $18-4=14$, Daha sonar bir hissəni, $14:2=7$

Deməli, bərabər hissələr 7-dir. Yəni birinci qutuda 7, ikincidə isə $11(7+4)$ karandaş var.

Dərslikdə həll edilmiş məsələ nəzərdən keçirilir. Bu məsələlərdə cəm (tam) və toplananların (hissələrin) bir-birilə müqayisəsi verilir. Bu müqayisədən istifadə edərək, hissələri bərabərləşdirmək, başqa sözlə eyni saylı qruplara gətirmək olur. Bununla məchullardan biri tapılır, digərini isə müqayisə şərtinə görə tapmaq olar. Məsələnin tam-hissə modeli çəkməklə həlli məsələnin şərtini daha əyani təsəvvür etməyə imkan verir. Məsələnin cəbri yolla, tənliklərlə formal həlli əvəzinə, modellərlə real canlandırma yolu ilə həlli şagirdin analitik təfəkkürünün inkişafına daha müsbət təsir edir.

Məsələ. Gün ərzində mağazada satılan televizor və kompüter detallarının ümumi sayı 56 dənə oldu. Satılan kompüter detallarının sayı televizor detallarından 12 dənə çox idi. Neçə kompüter detalı satıldı?

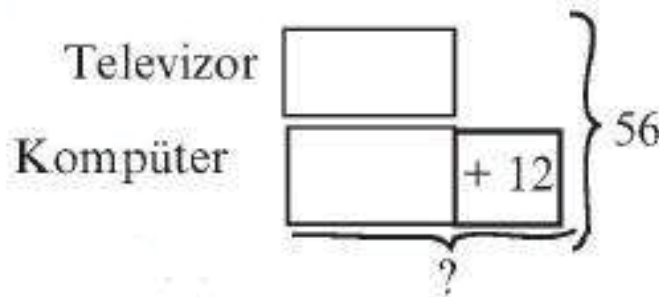
Tam: satılan detalların ümumi sayı: - 56.

Hissələr: televizor və kompüter detallarının ayrılıqda sayı.

Tam-hissə modelini müəllim lövhədə, şagirdlər isə dəftərlərində addım-addım çəkməklə müzakirə edirlər.

1. Televizor detallarına uyğun bir hissə - bir düzbucaqlı çəkilir.
2. Kompüter detalları televizor detallarını göstərən düzbucaqlı kimi bir düzbucaqlı (bir hissə) və 12 detal artıq şərtinə görə daha bir düzbucaqlı ilə ifadə edilir.

Məsələnin şərtinə uyğun tam-hissə modeli:



1) $56-12=44$

2) $44:2=22$ (Televizor detalları)

3) $22+12=34$ (Kompüter detalları)

Bu məsələni bir qədər mürəkkəbləşdirərək tam-hissə modeli ilə həllini şagirdlərə (uyğun səviyyəli) əlavə tapşırıq kimi vermək olar.

Məsələ: Məktəbdə 916 şagird var. Məktəbdəki qızların sayı oğlanların sayından 18 nəfər çoxdur. Məktəbdə neçə oğlan, neçə qız var?



Tam-hissə modelinin çəkilmə addımları:

Tam - şagirdlərin ümumi sayı; Hissələr - qızların sayı; oğlanların sayı.

Oğlanların sayı bir düzbucaqlı (xana) ilə göstərilir.

Qızlar oğlanlardan 18 nəfər çoxdur. Başqa sözlə, qızların sayı oğlanların sayı qədər (bir düzbucaqlı) və üstəgəl 18 nəfərdir.

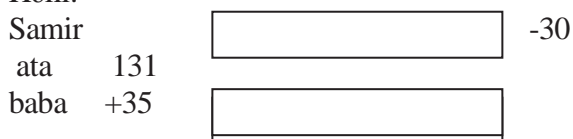
Qızların və oğlanların sayını göstərən hissələri böyük mötərizəyə almaqla şagirdlərin ümumi sayı (tam) yazılır.

Tam-hissə modelinə görə məsələnin həlli: Şagirdlərin ümumi sayından 18-i çıxsaq, qızlarla oğlanların sayı bərabərləşər. $916-18=898$ ədədi iki bərabər hissənin-ədədin (hər biri oğlanların sayına bərabər olan) cəmini göstərir.

Oğlanların sayı: $898:2=449$; Qızların sayı: $449+18=467$

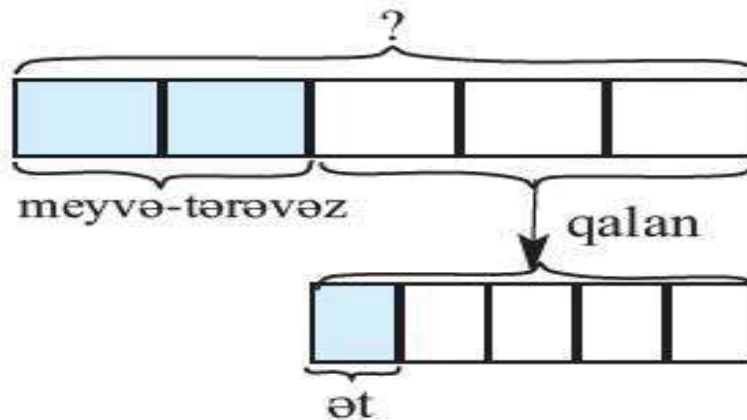
Məsələ. Samirin, atasının və babasının yaşlarının cəmi 131-dir. Samirin atası babasından 35 yaş kiçik, Samirdən isə 30 yaş böyükdür. Samirin babasının neçə yaşı var?

Həlli:



bərabər üç hissənin cəmi $131+30-35=126$ olacaq. Bir hissə $126:3=42$ -dir. Yəni atanın 42, babanın $42+35=77$, Samirin isə $42-30=12$ yaşı var.

Bəzən bir məsələni həll etmək üçün iki mərhələli model qurmaq lazım gəlir. Məsələ. Gülnar xanım pulunun $\frac{2}{5}$ hissəsinə meyvə-tərəvəz, qalan pulunun $\frac{1}{5}$ hissəsinə isə 1 kq ət aldı. 1 kq ət qiyəti 9 manat olarsa, Gülnar xanımın əvvəlcə nə qədər pulu olduğunu tapın.

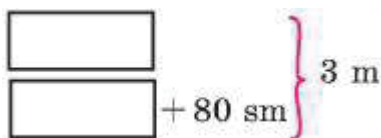


Məsələnin həllinə sonuncu məlumatdan başlayaq:

1. Gülnar xanım 1 kq ətə 9 manat pul verdi. Bu qalan pulun $\frac{1}{5}$ hissəsidir. Qalan pul: $5 \cdot 9=45$ manat olar.
2. Pulun $\frac{3}{5}$ hissəsi 45 manatdır, onda $\frac{1}{5}$ hissə: $45:3=15$
3. Gülnar xanımın bütün pulu: $15 \cdot 5=75$

“Tam-hissə” modeli vasitəsi ilə məsələ həll etmək bacarığını möhkəmləndirmək məqsədi ilə şagirdlərə belə tapşırıqlar da vermək olar:

Tam-hissə modelinə uyğun məsələ qurun. Modeli məsələyə uyğun tamamlayın:



Nəticə. Tədrisin məzmununun dəyişilməsi intensiv əqli inkişaf və öyrətmə motivlərinin formalaşması ilə bağlı problemlərin həlli üçün əsas olmalıdır. Həmçinin, şagirdlərdə riyazi təfəkkürün inkişaf etdirilməsində məsələnin rolu danılmaz faktır və məsələ həllinin əyaniləşdirilməsi onun qavranılması və həlli üçün əvəzsizdir. Əyaniliyin artırılmasında modelləşdirmənin imkanları çox genişdir. Mövzunun dərinədən öyrənilməsi və tədqiqi müasir dövrdə məktəblərdə uşaqların riyazi təfəkkürünün, alqoritmik düşüncə tərzinin inkişafına kömək edir. Nəhayət, məsələ həllində “tam-hissə” modelindən istifadə məsələləri asanlıqla, hesab yolu ilə həll etməyə imkan verir.

Ədəbiyyat

1. Ümumtəhsil məktəblərinin I-IV sinifləri üçün fənn kurrikulmaları. Bakı, 2008.
2. F.İbrahimov “İbtidai məktəbdə riyaziyyat tədrisinin bəzi məsələləri”, Bakı, 2006.
3. X.Novruzova, “İbtidai siniflərdə şagirdlərin fəza təsəvvürlərinin inkişaf etdirilməsində modelləşdirmə”, konfrans materialları, SDU-2017
4. Məktəb pedaqogikası. Bakı, Maarif, 1982
5. S.Həmidov İbtidai siniflərdə riyaziyyatın tədrisi metodikası. Bakı, ADPU-2002.
6. T.Məmmədova, “İbtidai sinif riyaziyyat dərslərində modelləşdirmə metodunun tətbiqinin inkişafetdirici funksiyaları” , "Müəllim hazırlama siyasəti və problemləri" 5-ci Beynəlxalq Simpozium, 2015
7. Z. Qaralov “Riyaziyyat I-IV”. Bakı, 2004.
8. Bantova M. A. İbtidai siniflərdə informatika fənninin tədrisi metodikası – M.: Təhsil, 1984. - 335 s.: ill.

9. Bondarenko, S. M. Uşaqlara müqayisə etməyi öyrət / M. : Bilik, 1981.- 96 s.
10. Vilenkin N. Ya. Riyaziyyat: dərslik. 5 hüceyrə üçün. 6-cı nəşr/ M.: 1998.
11. Volodarskaya, I. Modelləşdirmə və problemlərin həllində onun rolu / Matem.2006.
12. Riyaziyyatın tədrisində şagirdlərin tərbiyəsi: Müəllimlər üçün kitab. İş təcrübəsindən / komp. L. F. Pichugin. - M. : Təhsil, 1987 - 175 s.
13. Ermolaeva A. A. İbtidai məktəbdə sinifdə modelləşdirmə. M., 2009.
14. Zhokhov V. I. 5-6-cı siniflərdə riyaziyyatın tədrisi: N. Ya. Vilenkina V. I. Joxova, A. S. Çesnokova / V. I. Joxov dərsliyinə müəllimlər üçün metodiki tövsiyələr. – M.: Verbum-M, 2000.- 176 s.

Rəyçi: dos.X.T.Novruzova

Göndərilib: 05.03.2022

Qəbul edilib: 04.04.2022