

RİYAZİYYATIN TƏDRİSİ METODİKASI

UOT 372.851

FirəduN Nadir ođlu İbrahimov

*pedaqogika üzrə elmlər doktoru, professor
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin Şəki filiali*

Sevinc İlqar qızı Kərimova

*Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin Şəki filiali
Təbiət fənləri və onların tədrisi metodikası
kafedrasının müəllimi*

İBTİDAİ SINIFLƏRDƏ RİYAZİYYATIN TƏDRİSİNDƏ TİP MƏSƏLƏLƏRDƏN İSTİFADƏ TEXNOLOGİYASI

Фирадун Надир оглы Ибрагимов

*доктор педагогических наук, профессор Шекинского филиала Азербайджанского Государственного
Педагогического Университета*

Севиндж Ильгар гызы Керимова

*преподаватель кафедры естественных наук и методики их обучения
Шекинского филиала Азербайджанского Государственного Педагогического Университета*

ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТИПОВЫХ ЗАДАЧ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Firadun Ibrahimov Nadir

*doctor of sciences in pedagogy, professor
Sheki branch of Azerbaijan State Pedagogical University,*

Sevinj Karimova Ilgar

*Sheki branch of Azerbaijan State Pedagogical University,
teacher of the department of natural sciences and their teaching methods*

TECHNOLOGY OF USING TYPE PROBLEMS IN TEACHING MATHEMATICS IN PRIMARY SCHOOL

Xülasə. Məqalədə tədqiqatdan və şəxsi təcrübədən əldə edilən faktların ümumiləşməsi qismində ibtidai siniflərdə tip məsələlərdən istifadə olunarkən gözlənilməli tələblər təqdim olunur. Həmçinin tip məsələlərin nümunələri və onların həlli texnologiyalarının şagirdlərə təqdim olunması qaydalarına diqqət yönəldilir və müvafiq metodik tövsiyələrə yer verilir.

Açar sözlər: məsələ; tip məsələlər; mürəkkəb məsələlər; məsələnin şərti; məsələnin həll planı; həllin düzgünlüyü; vahidə gətirmə; nisbətlər üsulu ilə həll; iki kəmiyyətin fərqiə görə məchulun tapılması; hərəkətə aid məsələ.

Резюме. В статье представлены требования, которых следует ожидать при использовании типовых задач в начальных классах с точки зрения обобщение фактов, полученных в результате исследований и личного опыта. Также обращено внимание на примеры типовых задач и правила представления учащимся технологий их решения и даны соответствующие методические рекомендации.

Ключевые слова: задача, типовые задачи, сложные задачи, условие задачи, план решения задач, точность решения, на приведение к единице, решение методом соотношений, нахождение неизвестных по двум разностям, задачи на движения

Summary. The article presents the requirements to be expected when using type problems in primary school as a generalization of facts obtained from research and personal experience. Additionally, examples of type problems and rules for presenting technologies to students are addressed, and relevant methodological recommendations are given.

Keywords: *issue; type issues; complex issues; condition of the issue, plan of solution of the issue; accuracy of solution; bringing to a unit ;, solution by the method of ratios, finding the unknown by the difference of two quantities; exercises on movement.*

Tədqiqat mövzusunun aktuallığı. Məlumdur ki, şagirdlərin təlimi-idrak fəaliyyəti müxtəlif növ tapşırıqların tətbiqi ilə təşkil və idarə olunur. Təlim tapşırıqları sırasında sual, təlimin növləri kimi məsələlərin də məxsusi imkandaşıyıcılıq funksiyaları vardır.

Pedaqoji prosesdə “*vasitələr*” komponentinə aid olan və təlim sisteminin mühüm elementlərindən biri də məsələ və onun sistemidir. Bu element şagirdlərin təlim fəaliyyətinin idarə olunmasında ona görə vacib komponent sayılır ki, bu, bilik, bacarıq və vərdişlərin aşılmasının bilavasitə iştirakçısı kimi çıxış edir. Hər bir müəllimə bəllidir ki, məsələlərdən səmərəli istifadə olunması üçün onun mahiyyətinin düzgün açılması və sistemləşdirilməsi mühüm şərtlərdəndir.

Tapşırığın bu növünün təlimin keyfiyyətinin idarə olunmasına, səmərəliliyinin artırılmasına təsiri onun növlərinin məqsəd əsasında seçilmə və sistem halına gətirilmə səviyyəsindən asılıdır.[3;155-156]. Məsələlərin qarşıya qoyulmuş məqsədə müvafiq seçilməsində və sistem halında tətbiqində elmi-pedaqoji əsaslara dayanan tələblərə əməl olunması qaçılmazdır. Məxsusi olaraq ibtidai siniflərdə riyaziyyatın tədrisi prosesində məsələlərin, o cümlədən tip məsələlərin tətbiqi ilə bağlı tələblərin formulə olunmasına və onların tətbiqi qaydalarının işlənilməsinə ehtiyac vardır, lakin belə bir vacib didaktik məsələ həllini gözləyir. Sözügedən “boşluğun” mövcudluğu praktik-pedaqoqların fəaliyyətində yanlışlıqların mövcudluğuna səbəb olmaqdadır.

Tədqiqat üzrə ümumiləşmələr, tip məsələlərin növləri və həlli ilə bağlı interpretasiya.

Məsələ həll etməyi necə öyrətməli? Bu, ən çətin pedaqoji problemdir. Mürəkkəblik bundadır ki, məsələ həlli üçün ümumi bir alqoritmik üsul yoxdur və ola da bilməz. Yəni elə bir üsul vermək, elə bir alqoritm təklif etmək mümkün deyil ki, onun vasitəsilə istənilən məsələni həll etmək mümkün olsun. Ancaq müəyyən bir tip, müəyyən bir qrup məsələlər üçün alqoritm, vahid üsul

göstərmək olur. Amma sözügedən alqoritm başqa növ məsələlər üçün yaramayacaq.[1]

Riyaziyyatın tədrisi bu və ya digər tip məsələ nümunələrinin həllinin öyrədilməsini tələb edir. Alqoritm varsa, onda müəllim şagirdləri bu alqoritmə tapmağa, ondan istifadə edilməsinə doğru yönəltməlidir, həm də elə səviyyədə ki, onlar bu alqoritmə o tipli digər məsələlərin həllinə də tətbiq edə bilsinlər (burada verilən məsələlərin eyni tipə mənsub olduğunu dərk etmək özü də mənimsəmənin müvəffəqiyyətli məqamıdır). Lakin eynitipli olmayan, “*qeyri-standart*” adlanan məsələlərə gəldikdə isə onlar öncə öyrəndikləri alqoritm burda yaramadığını hiss etməli (bu özü də bacarıq tələb edir) və bu halda təlimin istiqaməti axtarıya yönəldilməli, bu yöndə oriyentir üçün faydalı ola biləcək məsləhətlər, göstərişlər verilməlidir. Bu göstərişlər alqoritmik xarakter daşımasa da, müvəffəqiyyət üçün tam təminat verməsə də, şagirdləri həllin axtarılmasına sövq edə bilər. Başlıcası da budur ki, belə göstərişlərin təsiri altında fəaliyyətə təhrik edilən öyrənci əqli fəaliyyətin analitik növü üzrə məchul axtarışı üzrə təcrübə əldə etmək imkanı qazanmış olur.

Ümumiyyətlə, məsələlər interaktiv təlimin təşkilat forması kimi tətbiq olunan dərslərin idarə olunmasında üstün əhəmiyyət kəsb edən vasitədir. Xüsusən dərslərin “*tədqiqatın aparılması*” və “*yaradıcı tətbiq*” mərhələlərində tapşırığın bu növündən istifadə olunması tədris işinin səmərəliliyinə müsbət təsir edir.

Burada vurğulamaq yerinə düşər ki, dünya elmi-metodik ədəbiyyatında özünəməxsus yer tutan D. Poyanın «*Как решать задачу*» (*İngiliscədən rusçaya tərcümə, M,1959*) kitabında riyazi məsələlərin həllinə ümumi yanaşmanın mərhələləri təklif edilib. “*Poya cədvəli*” adı ilə məşhur olan bu mərhələlər aşağıdakılardır:

a) məsələnin quruluşunu başa düşmək, anlamaq; b) həllin planını tərtib etmək; c) planın icrası, yerinə yetirilməsi; ç) geri qayıtmaq və ya həllin yoxlanılması.

Məsələnin həlli gedişində meydana çıxan və cədvəlin hər hissəsi ilə bağlı suallar qoyulmuş və bu suallara kitabda “qısa evristik sözlük” adı altında cavablar verilmişdir. Müəllif kitabda qeyd edir ki, böyük elmi kəşf müvafiq problemin həllinə imkan yaradır, lakin hər hansı bir məsələnin həllində də kəşf zərrəsi vardır. Bu işdə riyaziyyatın tədrisi geniş imkanlara malikdir.

Təcrübə göstərir ki, təlim prosesində müəllimlərimiz olduqca müxtəlif cür məsələlər tətbiq edirlər. Hansı ki, bunların sayəsində (həll prosesində) şagirdlər tərəfindən yeni biliklər əldə olunur, təkrarlanır, möhkəmləndirilir, ümumiyyətlə, bu prosesdə elmi biliklər sistemi əldə olunur. Bu məsələlər bu və ya digər tipə (məsələn, məşqetdirici), habelə bu və ya digər üsulun tətbiqi bacarıqlarının formalaşmasına aid ola bilər. [4; 125]

Tədqiqatdan əldə edilən faktların ümumiləşməsi qismində ibtidai siniflərdə tip məsələlərdən istifadə olunarkən gözlənilməli tələblər:

1. Tip məsələlərin düzülüşündə ciddi sistem gözlənilməlidir. Bu tələb həm müxtəlif tipdə olan məsələlərə, həm də eyni bir tipdə olan müxtəlif məsələlərə aiddir. Tip məsələlərin həlli zamanı yürüdülməyən mühakimələrin metodları bir-birinə yaxın olarsa, bunlara yaxın tip məsələlər demək olar. Bu nöqteyi-nəzərdən aşağıdakı tip məsələlər yaxın hesab edilir: sadə üçlük qaydası və mürəkkəb üçlük qaydası ilə həll edilən məsələləri, verilənlərin birini kənarətmə məsələləri, verilənləri bərabərləşdirmə məsələləri, verilənləri əvəz etməyə aid məsələlər və fərziyyəyə aid məsələlər. Burada onu da unutmayaq ki, mütənasib bölməyə aid məsələlərlə hissələrə bölməyə aid məsələlərin həllinin hesab əsası eyni olmasına baxmayaraq bunlar mühakimə metodları cəhətdən bir-birindən çox uzaqdır.

2. Şagirdləri hər hansı bir məsələ tipi ilə tanış edərkən, öncə, şifahi həll yolunun tətbiqi üçün kiçik ədədlər daxil olan sadə məzmunlu məsələlər götürmək gərəkdir.

3. Başlanğıc mərhələdə, verilən tipdə məsələlərin həll üsulları məsələnin hesab məzmunu əyani olaraq təsəvvür edilməsinə əsaslanan mühakimələr vasitəsi ilə axtarılıb tapılmalıdır. Verilən tipdə məsələlərin həlli üsulları həmin məsələ şərtinin əyani təsəvvür edilməsinə və məsələdə verilən kəmiyyətlərin əlaqələrini aşkar çıxaran mühakimələrə əsaslanır.

4. Şagirdləri yeni məsələ tipi ilə tanış edərkən bir-birinin ardınca bir neçə məsələ həll etdirmək lazımdır. Başqa məsələ tiplərinin mənimsənilməsi prosesində şagirdlərin əvvəl öyrənilmiş tiplərə dövrü olaraq qayıtmaları vacibdir, faydalıdır. Təkrar zamanı verilən sadə tip məsələni mürəkkəb hesab məsələsinə daxil etmək tövsiyə olunur.

5. Verilən tipdə məsələlər qrupunun həllini, şagirdlərin qüvvəsinə müvafiq nəticələr çıxarmaq və ümumiləşdirmələrlə başa çatdırmaq faydalı olar; bu nəticə və ümumiləşdirmələrdə bütün həll edilmiş məsələlərin ümumi cəhətləri, bunların bir-birindən fərqi, bu məsələlərin həlli üsulu və ya həlli yolları qeyd edilir.

6. Bir tip üzrə məsələlərin həlli üzərində aparılan işlər qurtardıqdan sonra şagirdlərin bunlara oxşar məsələ qurmaları məsələlərin quruluşunun, onların şərtlərinin, məsələyə daxil edilən kəmiyyətlər arasındakı münasibətin öyrəncilər tərəfindən daha dərin anlaşılmasına və mənimsənilməsinə kömək edir; şagirdlərin düzgün məsələ qura bilmələri onun bu tipdə məsələləri yaxşı mənimsəmiş olduğunu və onları həll etməyi bacardıqlarını göstərmiş olur. [3; 134-135]

Tip məsələlərin nümunələri və onların həlli texnologiyalarının şagirdlərə təqdim olunması.

1. Vahidə gətirmə üsulu ilə həll edilən məsələ nümunəsi.

a) Məsələ. 5 dəftər 60 qəpikdir. Bu cür 7 dəftər neçə qəpikdir?

Məsələnin şərtini belə yazmaq olar:

5 dəftər60 qəpik

7 dəftər.....?

Şagirdin bu məsələni həll etməsi üçün onun belə mühakimə yürütməsi gərəkdir: 5 dəftər 60 qəpikdirsə, bir dəftər bundan 5 dəfə azdır, yəni $60 \text{ qəp} : 5 = 12 \text{ qəpik}$ olar. Bir dəftərin qiyməti 12 qəpikdir, 7 dəftərin qiyməti bundan 7 dəfə çox olar, yəni $12 \text{ qəpik} \cdot 7 = 84 \text{ qəpik}$.

b) 4 dəftər 80 qəpikdir. 60 qəpiyə bu cür necə dəftər almaq olar?

Şagird bu məsələni həll edərkən belə mühakimə yürüdür: 4 dəftər 80 qəpikdir. Bir dəftər dörd dəfə az olar, yəni $80 \text{ qəpik} : 4 = 20 \text{ qəpik}$. Bir dəftərin qiyməti 20 qəpikdirsə, 60 qəpikdə 20 qəpiyin olduğu qədər dəftər almaq olar: $60 \text{ qəpik} : 20 \text{ qəpik} = 3 \text{ (dəftər)}$.

2. Nisbətlər üsulu ilə həll olunan məsələ nümunəsi. Yuxarıdakı məsələlərdə dəftərlərin sayı ilə onların ümumi dəyərini göstərən ədədlər bir-birinə bölünən ədədlərdir. Lakin bu kəmiyyətlər bir-birinə tam bölünən ədədlərlə ifadə edilmədikdə, bu məsələni vahidə gətirmək yolu ilə həll etmək olmaz. Belə hallarda nisbətlər üsulu tətbiq olunur.

Məsələ. 5 litr süddən 3 stəkan qaymaq çıxır. 15 litr süddən neçə stəkan qaymaq çıxar?

3 ədədi 5-ə tam bölünür, ona görə bu məsələni vahidə gətirmə üsulu ilə həll etmək mümkün deyildir. Bunun üçün nisbətlər üsulu tətbiq edilir. Belə mühakimə edilir: 15 litr 5 litrdən çoxdur, deməli, bundan qaymaq daha çox çıxar. 15 ədədi 5-dən 3 dəfə çoxdur ($15l : 5l = 3$). Ona görə 15 litrdən 3 stəkan qaymaq çıxmaz, 3 dəfə çox, yəni 9 stəkan qaymaq çıxar. Bu halda şagirdlərin həmin üsulu başa düşmələri üçün şəkil, cədvəl tətbiq etmək və hazırlıq təmrinləri aparmaq yolu ilə prosesi əyaniləşdirmək lazımdır.

3. Mütənasib üsulu ilə həll olunan məsələlərə nümunə.

Məsələ. Eyni cür iki top parçanın pulu 40 manat edir. Birinci topda 5m, o birində isə 3m parça vardır. Hər topun pulu nə qədər edir?

Məsələnin analiz üsulu ilə təhlil olunur:

Müəllim: Məsələdə nə soruşulur?

Şagird: Hər top parçanın pulu nə qədərdir?

Müəllim: Hər top parçanın pulu nə qədər etdiyini tapmaq üçün hansı məlumatlar olmalıdır?

Şagird: Parçanın bir metrini qiyməti və topdakı parçanın metrleri miqdarını bilmək lazımdır.

Müəllim: Məsələdə bunların hansı məlumatdır və hansı məchuldur?

Şagird: Miqdar məlumdur (5m və 3m).

Müəllim: Qiyməti tapmaq olarmı? Bunu tapmaq üçün məlumat varmı? Hansılardır?

Şagird: Qiyməti tapmaq olar. İki topda 8m parça var, bunun pulu 40manat edir. Buradan qiyməti tapmaq olar.

Müəllim: Məsələnin həll planı nə cür olar?

1) İki topda neçə metr parça var?
 $5+3=8(m)$;

2) Bir metr parça neçəyədir?

$40 : 8 = 5 (man.)$;

3) 5 metr parçaya neçə manat verdilər?
 $5 \cdot 5 = 25 (man.)$;

4) 3 metr parçaya neçə manat verdilər?
 $3 \cdot 5 = 15 (man.)$.

Yoxlama: $25+15=40 (man.)$.

Mütənasib bölməyə aid məsələlər quruluş etibarilə çox müxtəlifdir. Yuxarıdakı məsələdə verilən ədədi iki ədədlə mütənasib hissələrə bölmək tələb olunurdu. Lakin bəzi məsələlərdə ədədi üç və daha çox ədədlə mütənasib hissələrə bölmək lazım gəlir.

4. İki kəmiyyətin fərqi görə məchulu tapmağa aid məsələlərə nümunə.

Bu cür məsələlər şagirdlərin riyazi inkişafına çox yaxşı təsir göstərir. Bu məsələlər şagirdləri ədədi məlumatlar üzərində diqqəti mərkəzləşdirməyə, onları bir-biri ilə müqayisə etməyə və müqayisəyə əsasən məsələnin həlli üsulunu axtarıb tapmaq yolunda sadə nəticələr çıxarmağa məcbur edir. [2; 137].

Nümunə olaraq bu tipə aid məsələ təqdim edək.

Məsələ. Bir təyyarə 7 saat, o biri təyyarə isə 4 saat uçmuşdur. Birinci təyyarə ikincidən 1200 km artıq uçmuşdur. Bunların sürəti bərabər olarsa, hər biri nə qədər məsafə uçmuşdur?

Məsələnin təhlilindən aydın olur ki, onun həlli üçün 1) təyyarələrin sürətini və 2) uçuş vaxtını bilmək lazımdır. Uçuş müddəti məsələnin şərtində verilmişdir: 7saat və 4 saat. Sürət verilməmişdir. Bunu tapmaq lazımdır.

Məsələnin ikinci şərtində deyilir: birinci təyyarə ikincidən 1200 km artıq uçmuşdur. Bu əsasla görə qarşıya belə bir sual çıxır: uçuş sürətlərinin bərabər olmasına baxmayaraq, nə üçün onların uçduğu məsafələr bərabər deyildir? Bu sualın cavabı məsələnin mətnindəki birinci cümlədədir: Birinci təyyarə 7 saat, ikinci təyyarə 4 saat uçmuşdur. Deməli, birinci təyyarə ikincidən 3 saat çox uçmuşdur. Birinci təyyarə ikincidən 1200 km çox uçmuşdur. Deməli, birinci təyyarə 1200 km məsafəni 3 saatda uçmuşdur. Buradan təyyarənin 1 saatda sürətini asanlıqla tapmaq olur. Bundan sonra da sürət və vaxta görə məsafə, yəni məsələdə tələb edilən kəmiyyəti tapmaq olar.

Nəhayət, məsələnin planı və həlli belə olar:

1) Birinci təyyarə ikincidən neçə saat çox uçmuşdur? $7saat-4saat=3 saat$;

2) Təyyarələr 1 saatda hansı sürətlə uçmuşdur? $1200km:3saat=400km/saat (sürətlə)$;

3) Birinci təyyarə neçə kilometr uçmuşdur? $400\text{km} \cdot 7=2800\text{ km}$;

4) İkinci təyyarə neçə kilometr uçmuşdur? $400\text{km} \cdot 4=1600\text{ km}$.

Yoxlanması: $1800\text{km}-1600\text{km}=1200\text{km}$.

5. Hərəkətə aid məsələlərə nümunə. Hərəkətə aid məsələlər mövzusunə görə başqa növ məsələlərdən fərqlənir. Onların həlli metodikasının da özünəməxsus xüsusiyyətləri vardır. Şagirdlər bu tip məsələlər həll etməklə sürət, vaxt və məsafə arasındakı asılılığı müəyyən edirlər. Bunun da riyaziyyat və fizikada çox böyük əhəmiyyəti vardır. Hərəkət məsələlərində 3 kəmiyyət iştirak edir. Buna görə də hərəkətə aid məsələlərin 3 növü olur:

I-verilən vaxt və sürətə görə məsafənin axtarılması;

II-məsafə və sürətə görə vaxtın axtarılması;

III-məsafə və vaxta görə sürətin axtarılmasını tələb edən məsələlər. [2;139]

Hərəkətə aid məsələlərin həllinə başlamazdan əvvəl "qarşı-qarşıya hərəkət", "əks istiqamətdə hərəkət", "hərəkətin eyni vaxtda başlanması" və s. anlayışlar konkret misallarla vasitəsilə aydınlaşdırılmalıdır. Məsələnin şərtinə görə şəkil çəkmək məcburidir.

Məsafənin tapılmasına aid məsələ. İki piyada eyni zamanda iki kənddən qarşı-qarşıya yola düşdülər və üç saatdan sonra görüşdülər. Bir saata birinci piyada 4 km, ikinci piyada 5 km getmişdir. Kəndlər arasındakı məsafəni tapın.

Əvvəlcə şagirdlər məsələni səssiz, sonra isə bir nəfər ucadan oxuyur. Müəllim məsələni təhlil edərkən sinfin səviyyəsindən asılı olaraq məsələnin şərtini şəkil və düsturla göstərə bilər:

$s=?(\text{məsafə}); t=3\text{ saat}(\text{vaxt}); v=4\text{ km/saat}$
və $v=5\text{ km/saat}$ (sürət); $s=v \cdot t$.

Məsələdə nə deyilir, məsələdə verilən 3 saat, saatda 4 km, saatda 5 km nəyi göstərir? Hər piyada görüşənə qədər neçə kilometr yol getmişdir? Məsələdə nə soruşulur? Məsələnin həll planı və icrası:

1) Birinci piyada qarşılaşana kimi neçə kilometr getdi? $4\text{km} \cdot 3=12\text{km}$;

2) İkinci piyada qarşılaşana qədər neçə kilometr getdi? 5 km

3) Kəndlər arasındakı məsafə nə qədərdir? $12\text{ km}+15\text{ km}=27\text{ km}$;

Bu məsələyə görə şagirdlərlə birgə ifadə də tərtib etmək olar: $4 \cdot 3 + 5 \cdot 3 = 27\text{ (km)}$

Vaxtın tapılmasına aid məsələ. Aralarındakı məsafə 27 km olan iki kənddən eyni vaxtda qarşı-qarşıya iki piyada yola düşdü. Onların biri saatda 4km, o biri saatda 5 km gedirdi. Piyadalar neçə saatdan sonra görüşəcəklər?

Şərti: $s=27\text{ km}$ (məsafə); $v=4\text{ km/saat}$ və $v=5\text{ km/saat}$ (sürət); $t=?(\text{vaxt}); t=s:v$ (Vaxtı tapmaq üçün məsafəni sürətə bölmək lazımdır).

Bu məsələnin həllində belə bir yanaşma nəzərdən keçirilir:

1) İki piyada 1 saata neçə kilometr yol getmişdir? $4\text{ km}+5\text{km}=9\text{km}$;

2) Piyadalar neçə saatdan sonra görüşəcəklər? $27:9=3(\text{saat})$

Məsələnin ifadə qurmaqla həlli: $27 : (5+4)=3(\text{saat})$.

Sürətin tapılmasına aid məsələlərə nümunə.

Məsələ . Aralarındakı məsafə 27 km olan iki kənddən eyni vaxtda qarşı-qarşıya iki piyada yola çıxdı və 3 saatdan sonra görüşdülər. Birinci piyada saatda 4 km sürətlə gedirdi. İkinci piyada hansı sürətlə gedirdi?

Məsələnin şərti: $s=27\text{ km}$; $t=3\text{ saat}(\text{vaxt}); v=4\text{ km/saat}$ və $v=?$; $v=s:t$.

Bu məsələ də birinci məsələyə oxşar şəkildə təhlil olunur. Sürəti tapmaq üçün məsafəni zamana bölmək lazımdır.

Bu məsələnin həllində belə bir yanaşma nəzərdən keçirilir:

1) Birinci piyada qarşılaşana kimi neçə kilometr yol getmişdir?

$27-12=15(\text{km});$

2) İkinci piyada qarşılaşana kimi neçə kilometr yol getmişdir?

$27-15=12(\text{km});$

3) İkinci piyada hansı sürətlə gedirdi? $15:3=5\text{ (km/saat)}$.

Məsələnin ifadə qurmaqla həlli:

$(27-4 \cdot 3) : 3 = 5\text{ (km)}$

Sonuncu üç növ məsələlərin həllindən sonra ümumiləşdirmələr aparılır.

Qarşı-qarşıya hərəkətə aid məsələlərdən başqa iki cismin bir istiqamətdə hərəkətinə aid məsələlər də ibtidai siniflərdə həll edilir. Bu məsələləri iki varianta ayırmaq lazımdır: 1)hərəkət bir düz xətt üzərində olan müxtəlif nöqtələrdən eyni vaxtda başlayır; 2)hərəkət bir nöqtədən

müxtəlif vaxtlarda başlayır. Aşağıdakılar bunlara nümunə ola bilər.

Məsələ. Bir atlı A məntəqəsindən çıxaraq saatda 12 km sürətlə gedir, eyni vaxtda bir piyada B nöqtəsindən çıxaraq saatda 4 km sürətlə yol gedir. Bunlar eyni istiqamətdə hərəkət edirlər. A və B arasındakı məsafə 24 km olarsa, atlı neçə saatdan sonra piyadaya çatar?

Məsələ. Səhər saat 6-da Moskvadan Bakıya sürəti saatda 235 km olan bir yük təyyarəsi yola düşdü. Üç saatdan sonra bunun dalınca sürəti saatda 376 km olan bir sərnişin təyyarəsi uçdu. Bu təyyarə yük təyyarəsinə saat neçədə çatacaqdır?

6. İki ədədin cəminə və fərqinə görə bu ədədlərin tapılması məsələlərinə nümunə. Bu tip məsələlərin həllinə aşağıdakı məzmunlu hazırlıq işləri aparılır.

Məsələ. 10 karandaşı 2 şagirdə elə paylaşmalı ki, onlardan biri digərindən 2 karandaş çox alsın. Karandaşları şagirdlər arasında necə bölək?

Tapşırıq bu üsulla yerinə yetirilir: a) əvvəlcə 2 karandaşı kənara qoymaq; b) sonra qalan 8 karandaşı 2 bərabər yerə bölmək; c) kənara qoyulmuş 2 karandaşı şagirdlərdən birinin aldığı 4 karandaşın üzərinə əlavə etmək.

Ədəbiyyat:

1. Əliyeva, T.M. Orta məktəbdə riyaziyyatın tədrisi metodikası (ümumi metodika, II hissə) / T.M. Əliyeva, T.E. Mütəllibov, A.S. Adıgözəlov. -Bakı: APİ, -1993.
2. İbrahimov, F.N. İbtidai məktəbdə riyaziyyat tədrisinin bəzi məsələləri (mühazirə konspektləri) / F.N. İbrahimov. -Bakı: Mütərcim, -2006.
3. İbrahimov, F.N. Orta ümumtəhsil məktəblərində riyazi təhsilin fəlsəfəsi, didaktikası, həyata keçirilmə texnologiyası: Dərs vəsaiti / F.N. İbrahimov. -Bakı: Mütərcim, -2018.
4. İbrahimov, F.N. Ümumtəhsil məktəblərində riyaziyyatın kurikulum modelinə əsaslanan tədrisi metodikası / F.N. İbrahimov. -Bakı: Mütərcim, -2016.

Sonra müəllim şagirdlərə müraciət edir: İndi etdiklərimizi yazaq:

1) $10 \text{ kar.} - 2 \text{ kar.} = 8 \text{ kar.}$; 2) $8 \text{ kar.} : 2 = 4 \text{ kar.}$; 3) $4 \text{ kar.} + 2 \text{ kar.} = 6 \text{ kar.}$

Cavab: Şagirdlərdən biri 4, o biri isə 6 karandaş almış olur.

Şagirdləri bu məsələ tipi ilə tanış edərkən onlara ədədin bir neçə təklif artırılmasına aid məsələlərin tərsi kimi baxmaq olar.

Məsələ. İki oğlan balıq tuturdu. Birinci k balıq, ikinci ondan 4 dənə

çox balıq tutdu. İki oğlan birlikdə neçə balıq tutmuşdur?

Məsələ. İki oğlan bir yerdə cəmi 30 balıq tutmuşdur. İkinci uşaq birincidən 4 dənə artıq balıq tutmuşdur. Hər oğlan neçə balıq tutmuşdur?

Bu tip məsələlərin mürəkkəbləşdirilmiş növlərində üç-dörd ədədin cəmi və iki-üç fərq verilir.

Tədqiqatın elmi yeniliyi. Məxsusi olaraq ibtidai siniflərdə riyaziyyatın tədrisi prosesində tip məsələlərin tətbiqi ilə bağlı tələblərin formulə olunmuş və onların tətbiqi qaydaları işlənilmişdir.

Tədqiqatın praktik əhəmiyyəti. İbtidai siniflərdə riyaziyyatın tədrisi prosesində tip məsələlərin tətbiqi ilə bağlı tələblərin formulə olunması və onların tətbiqi qaydalarının işlənilməsi bu aspektdən praktik-pedaqoqların fəaliyyətində özünü göstərən yanlışlıqların aradan qalxmasına müsbət təsir edir.

E-mail: firedun ibrahimov@ gmail. com
kerimovasevinc2410@gmail.com

Rəyçilər: riy.ü.elm.dok.dos.**R.A. Rasulov**
riy.ü.fəls.dok. **A.B. İmanova**

Redaksiyaya daxil olub: 10.06.2021