RİYAZİYYAT 1

METODİK VƏSAİT

Günay Hüseynzadə
Solmaz Abdullayeva
İlahə Rüstəmova

RİYAZİYYAT 1

METODİK VƏSAİT

Ümumtəhsil məktəblərinin
1-ci sinfi üçün Riyaziyyat fənni üzrə dərsliyin
METODİK VƏSAİTİ

Tədris Resursları Mərkəzi

Bakı – 2019

Nəşrlə bağlı irad və təklifləri
artitrm2017@gmail.com
və derslik@edu.gov.az
elektron ünvanlarına
göndərə bilərsiniz.

MÜNDƏRİCAT

1. Müasir riyazi təhsil 3
2. Dərsliyin komponentləri 4
3. Dərsliyin quruluşu və təlim konsepsiyası 6
4. Təlimin fəaliyyət xətləri üzrə təşkili 8
Riyazi təhsildə bəzi strategiyalar 11
Məsələ həlli dərslərinin təşkili 12
5. Riyaziyyat fənn kurikulumu 16
I sinifdə standartlar üzrə reallaşdırılacaq bacarıqlar 17
I sinif üzrə məzmun standartlarının reallaşdırılması cədvəli 27
İllik planlaşdırma 33
6. Bilik və bacarıqların qiymətləndirilməsi 36

1-ci BÖLMƏ. ƏŞYANIN ƏLAMƏTİ 38

2-ci BÖLMƏ. ƏDƏDLƏR (10-a qədər) 49

3-cü BÖLMƏ. ƏDƏDLƏRİN MÜQAYİSƏSİ 64

4-cü BÖLMƏ. TOPLAMA (10-a qədər) 75

5-ci BÖLMƏ. ÇIXMA (10-a qədər) 91

6-cı BÖLMƏ. ƏDƏDLƏR (20-yə qədər) 107

7-ci BÖLMƏ. HƏNDƏSİ FİQURLAR 119

8-ci BÖLMƏ. TOPLAMA (20-yə qədər) 125

9-cu BÖLMƏ. ÇIXMA (20-yə qədər) 134

10-cu BÖLMƏ. ƏDƏDLƏR (100-ə qədər). PULLAR 145

11-ci BÖLMƏ. ÖLÇMƏ 155

12-ci BÖLMƏ. MƏLUMATLARIN TƏSVİRİ 168

GİRİŞ

1 MÜASİR RİYAZİ TƏHSİL

Külli miqdarda rəqəmsal informasiya axınının insana birbaşa təsir etdiyi, əvvəlki nəsillərin qarşılaşmadığı yeni problemlərlə üzləşdiyimiz müasir dünyada riyaziyyata dəyər verən, riyazi təfəkkürü inkişaf etmiş, riyazi modelləşdirməyi bacaran və bunu problem həllində istifadə edə bilən şəxslərə həmişəkindən daha çox ehtiyac hiss olunur. Bununla əlaqədar olaraq riyazi təhsilin əsas hədəfi kimi şagirdlərin aşağıdakı bacarıqlara yiyələnmələri və onları təkmilləşdirmələri nəzərdə tutulur:

- **Problem həlli.** Həll yolunun əvvəlcədən bilinmədiyi və ya həllə aparan yolun həmin anda naməlum olduğu, buna görə də mövcud biliklər əsasında mühakimə qabiliyyətindən istifadənin zəruri olduğu vəziyyətlərdə problemi başa düşmək, həll yolu üçün müəyyən strategiyanı ortaya qoymaq, bu strategiyanı tətbiq etmək və həlli yoxlamaq bacarığıdır.
- **Riyazi təfəkkür.** Riyaziyyatda və gündəlik həyatda məntiqə, induksiya və deduksiyaya əsaslanan nəticələr çıxarmaq və bunları arqumentləşdirmək, riyazi model və əlaqələrə əsaslanaraq mühakimə yürüdə bilmək bacarığıdır.
- **Riyazi əlaqələndirmə.** Riyazi dildən və terminologiyadan münasib, düzgün və effektiv şəkildə istifadə etmək; düşüncələri riyazi dil, terminologiya, model və təqdimatlar vasitəsilə ifadə etmək bacarığıdır.
- **Riyaziyyatı dəyərləndirmə.** Riyaziyyatı hissetmə, riyaziyyatla məşğul olmağı faydalı bir iş kimi dəyərləndirmək, diqqətlə və əzmlə işləmək və fərdi olaraq bunun faydasını görmək, riyaziyyatı narahatlıq keçirmədən öyrənmək, başqa emosional sahələrdə riyaziyyata və onun öyrənilməsində özünə inanmaq, müsbət münasibətə və dəyərlərə malik olmaq bacarığıdır.

Riyaziyyatın tədrisində hansı tədris metodunun (birbaşa təlim, aktiv fəaliyyətə əsaslanan təlim, müəllim-mərkəzli tədqiqat, istiqamətləndirilmiş kəşfetmə və s.) daha səmərəli olması ilə bağlı müzakirələrdə fərqli düşüncələr və nəticələr mövcuddur. Lakin müəllimlər şəraitdən, şəxsi keyfiyyətlərindən və şagirdlərin ehtiyaclarından asılı olaraq optimal metodlar müəyyənləşdirməli və müxtəlif metodları məkan və zamana uyğun olaraq düzgün istifadə etməlidirlər. I-IV sinif riyaziyyat dərsliklərindən istifadə edərkən tövsiyə olunan təlim metodları aşağıdakılardır:

- **Fəaliyyətə əsaslanan təlim** (*Activity-based Instruction*)**.** "Yerinə yetirməklə, təcrübədən keçirməklə öyrənmə" mənasına gələn bu metodda şagirdlərin qrup şəklində və ya fərdi çalışmaları nəticəsində riyazi anlayışları araşdırmaq, öyrənmək istiqamətində praktik fəaliyyət göstərmələri nəzərdə tutulur. Bunu edərkən şagirdləri mücərrəd riyazi anlayışlara, proseslərə və nəticələrə dair fikir formalaşdırmağa istiqamətləndirmək üçün müxtəlif real obyektlərdən (*manipulatives*) və başqa mənbələrdən istifadə olunur.
- **Problem mərkəzli öyrənmə** *(Problem-centered Learning)***.** Riyaziyyatın fikir və anlayışlarının əlaqələndirildiyi real həyati (*real and/or realistic*) situasiyalar üzərində qurulmuş problemlər kontekstində təqdim olunan bu metodda şagirdlərə öyrəndikləri riyazi anlayışlara dair düşüncələrini müzakirə və ifadə etmək imkanı verilir. Bu cür dərs mühitində şagirdlərin problem həlli bacarıqlarını üzə çıxarıb onu inkişaf etdirəcək real, praktik məsələlər təqdim olunmalıdır. Bu prosesdə şagirdlərin riyazi dil ilə ifadə etdikləri düşüncələri və sinifdə apardıqları müzakirələr böyük əhəmiyyət kəsb edə bilər.
- **Birbaşa təlim** (*Direct Instruction*)**.** Biliklərin birbaşa tədrisi (ötürülməsi) vasitəsilə öyrənmək kimi başa düşülən bu metodda müəllim yeni anlayış və bacarıqları təqdim edir, izah edir və göstərir. Birbaşa təlimin effektivliyini təmin etmək üçün şagirdlərə təlim məqsədləri (*learning goals*) və nə öyrənəcəkləri barədə, həmçinin təlim nəticəsində onlardan nələrin gözlənildiyi izah olunmalıdır.

Birbaşa təlim prosesində müəllim mövzuları əlaqələndirir, suallar verir, əsas anlayışları izah edir və düşünmə prosesində nümunə rolunu (*role model*) oynayır. Bu prosesdə şagirdlərin marağını cəlb etmək və bu marağı daha da inkişaf etdirmək çox əhəmiyyətlidir. Qrafik və ya vizual elementlər, real həyatdan götürülmüş nümunələr və hətta məzəli əhvalatlarla da diqqəti çəkmək yararlı ola bilər.

- **Müəllim mərkəzli tədqiqat** (*Teacher-Directed Inquiry*)**.** Sorğu-suallar vasitəsilə istiqamətləndirilmiş öyrənmə mənasını verən bu metodda müəllim şagirdlərin cavablarını birbaşa deyil, sərbəst olaraq tədqiqat aparmaq, təhlil və müzakirə nəticəsində cavablandırmağa çalışır. Bu zaman şagirdlər öz diqqətlərini müəyyən fikir və suallar üzərində cəmləməyi, bunlarla bağlı anlayış və cavablar haqqında düşünməyi, əlaqə və izahata fokuslanmağı öyrənirlər. Onlar həmçinin suallar verməyi, bilik və məlumatlarla işləməyi, düzgün üsul və həll yolları tapmaq bacarıqlarını da mənimsəyirlər.
- **Şifahi (zehindən) hesablama** (*Mental Mathematics*) **və hesablama səlisliyi** (*Computational Fluency*). Kağız-qələmdən (və ya başqa vasitələrdən) istifadə etmədən şagirdlərin sürətli və düzgün hesablama aparması çox əhəmiyyətlidir. Təqdim olunan dərslikdə şagirdlərə şifahi hesablama bacarıqlarını inkişaf etdirəcək strategiyaların və riyazi modellərin öyrədilməsi, həmçinin bunların tətbiq olunması imkanı verilir. Digər tərəfdən bu, "sürətli hesablama"dan daha geniş və ümumi məna kəsb edən "hesablama səlisliyi" (*computational fluency*) anlayışı ilə də əlaqəlidir. Hesablama səlisliyi eyni zamanda konseptual qavrama ilə yanaşı, tam və çevik düşünmə də tələb edir. Bununla əlaqədar olaraq əsas riyazi faktları (*basic facts*) başa düşmək üçün ədədlər arasında əlaqələr qurmaq və onları lazımi anda yada salıb istifadə edə bilmələri üçün şagirdlərə şərait yaradılmalıdır.

Təqdim edilən dərslik komplektində riyazi təhsilin dünyada qəbul olunmuş müasir üsul və metodları, həmçinin TİMSS, PİSA kimi beynəlxalq qiymətləndirmələrdə yüksək nəticələr göstərən ölkələrdə riyaziyyatın tədrisi təcrübəsi ciddi surətdə nəzərə alınmışdır. Beynəlxalq müqayisələrə əsasən yüksək nəticə göstərən ölkələrdə tətbiq edilən təhsil proqramları və bu sahədə aparılan araşdırmalar nəzərə alındıqda riyaziyyatın tədrisində müasir dövrdə qəbul olunmuş yanaşmaları aşağıdakı kimi təsvir etmək olar.

2 DƏRSLİYİN KOMPONENTLƏRİ

Dərslik komplektinə aşağıdakı komponentlər daxildir:

- Şagird kitabı (dərslik)
- Metodik vəsait
- İş dəftəri
- Valideyn üçün tövsiyələr

Şagird kitabında bilavasitə şagird üçün nəzərdə tutulan və kurikulumda təsbit olunmuş müvafiq məzmun standartlarını reallaşdıran tədris materialları əks olunur. Komplektin digər komponentləri şagird kitabının məzmunu ilə bağlıdır.

Dərsliyin 1-ci yarımil üçün nəzərdə tutulan hissəsi 6 bölmədən ibarətdir. Uyğun bölmələrin ümumi titul səhifəsi var və hər bir bölmə ümumiləşdirici dərs üçün nəzərdə tutulmuş səhifə ilə bitir. Bölməyə daxil olan hər mövzu yeni səhifədən başlayır. Hər bir dərsə aid olan sual və tapşırıqlar nömrələnmişdir.

İş dəftəri. Dərslikdə verilmiş məzmunun şagirdlər tərəfindən daha dərindən mənimsənilməsi üçün sual və tapşırıqları ehtiva edir. Qazanılmış bilik və bacarıqların təkmilləşdirilməsi, praktik vərdişlərin formalaşdırılması üçün iş dəftərləri xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Şagirdin iş dəftərindəki fəaliyyətinə əsasən formativ qiymətləndirmə, təlim prosesinin monitorinqi və şagird nailiyyətlərinə nəzarət həyata keçirilə bilər.

Müəllimlər üçün nəzərdə tutulan metodik vəsait ümumi (giriş) hissədən və dərslərin şərhindən ibarətdir. Ümumi hissədə dərsliyin məzmun-struktur və metodoloji konsepsiyası əks olunur. Bunlar aşağıdakılardır:

- Müasir riyazi təhsilin əsas prinsipləri.
- Riyaziyyat təliminin fəaliyyət xətləri üzrə təşkili.
- Riyaziyyat təlimində bəzi strategiyalar.
- Məsələ həlli dərslərinin təşkili.
- Ümumi illik planlaşdırma.
- Altstandartların təlim nəticələri üzrə bölünmə xəritəsi.
- Məzmun standartlarının bölmə və mövzular üzrə reallaşma cədvəli.
- Ümumiləşdirici dərslərin təşkili.
- Qiymətləndirmə prinsipi.
- Diferensial təlim üsulları.

Hər bir bölmənin girişində uyğun tədris materiallarının icmalı və dərslik komponentləri üzrə bölmənin məzmun xəritəsi (bölmə, dərs, standart, səhifə və s.) verilir.

Hər bir dərsin şərhində aşağıdakılar öz əksini tapmalıdır:

- Standart üzrə təlim nəticəsi.
- Dərs üçün lazım olan resurslar.
- Motivasiya üzrə tövsiyələr.
- Təlim texnologiyası üzrə tövsiyələr.
- Təlim prosesində, adətən, şagirdlərin çətinlik çəkdikləri məqamları aradan qaldırmaq istiqamətində tövsiyələr.
- Tapşırıqların cavabları və onlarla iş üzrə tövsiyələr.
- Diferensial təlim üzrə tövsiyələr.
- Formativ qiymətləndirmə üsulları üzrə tövsiyələr və təlim nəticəsinin reallaşma səviyyəsini qiymətləndirmək üçün deskriptorlar (anonslar).

Valideyn bələdçisi. Dərslik komplektində valideyn üçün vəsaitin yer alması Azərbaycanda ilk təcrübədir. Təqdim olunan vəsaitdə valideynlər üçün psixoloji və pedaqoji tövsiyələrə geniş yer verilmişdir:

- şagirdin məktəbə intellektual, fiziki, psixoloji hazırlığı (gigiyena, təhlükəsizlik, özünüidarə, ruhi və fiziki sağlamlıq məsələləri);
- şagirdin məktəb şəraitinə adaptasiyası;
- valideynlə müəllim arasında şagird barədə informasiya mübadiləsi və s.

Müasir dövrdə təhsilin məzmunu, təlim texnologiyaları sürətlə inkişaf edir, dəyişir və valideyn öz uşağının dərsliyində ona tanış olmayan məqamlarla rastlaşır. Sözsüz ki, bu, valideyndə narahatlıq, bəzən də etiraz doğurur. Bu problemləri aradan qaldırmaq məqsədilə vəsait valideynləri "Azərbaycan dili" və "Riyaziyyat" dərsliklərinin ümumi məzmunu, yeni metodikalar və çalışma modelləri ilə tanış edir.

3 DƏRSLİYİN QURULUŞU VƏ TƏLİM KONSEPSİYASI

Təlim prosesinin mühüm vəzifəsi təlim zamanı şagirdin dəstəklənməsi və onun təlim nəticələrinin yüksəldilməsidir.

• Standartların reallaşdırılmasına dəstək məqsədilə mövzular üzrə konkret təlim məqsədləri müəyyən edilmişdir.

• Sözlük üzrə məqsədəuyğun sualların verilməsi şagirdləri rəğbətləndirməyə və eyni zamanda qiymətləndirməyə xidmət edə bilər.

• Təklif olunan fəaliyyət tapşırıqları şagirdlərin məsələ həll etmək bacarıqlarının formalaşdırılmasına yardım edir.

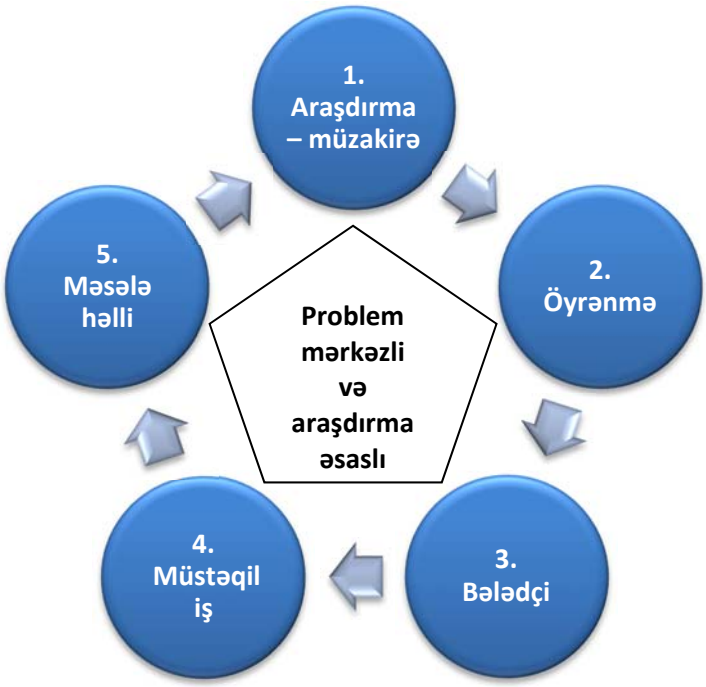
Mövzuların təlim modeli "Öyrən → möhkəmləndir → tətbiq et" modelinə əsaslanır.

Öyrən – bilik və bacarıqların illüstrativ materiallarla zənginləşdirilərək əyani vəsaitlərlə mənimsədilməsi.

Möhkəmləndir – qazanılmış yeni bilik və bacarıqların məşğələ, çalışmalar, yazı və başqa yollarla təkmilləşdirilməsi.

Tətbiq et – öyrənilən bilik və bacarıqların getdikcə mürəkkəbləşən məsələ həllinə və modelləşdirməyə tətbiq olunması.

Hər bir mövzu beşmərhələli təlim tsikli əsasında tədris edilir. Mövzu məsələ həlli ilə başlayıb məsələ həlli ilə bitir.



Təlim modeli ilə dərslikdəki rubriklərin uyğunluğu

Öyrən

- **1. Problem mərkəzli fəaliyyət** *(Problem-Centered Hands-on Activity).* Dərslikdə "ARAŞDIRMA – MÜZAKİRƏ" başlığı ilə verilir.
- **2. Mövzunun izahatı.** Dərslikdə "ÖYRƏNMƏ" başlığı ilə verilir.

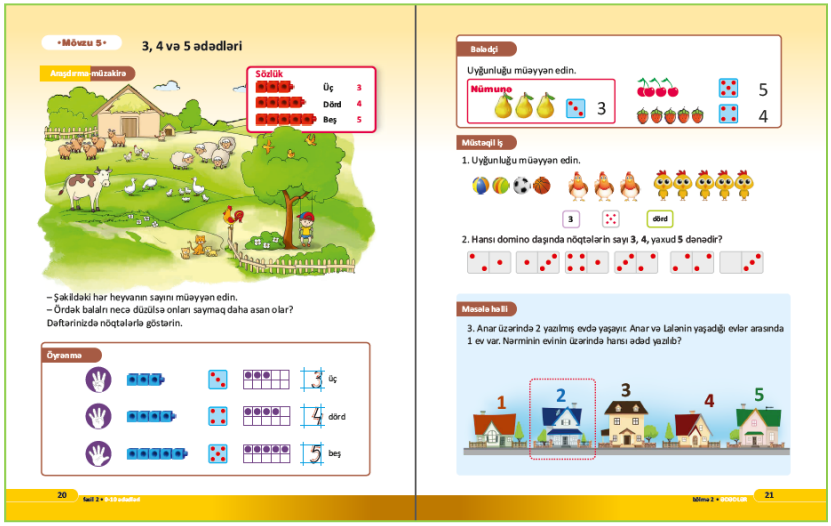
Möhkəmləndir

- **3. Dinlə, təhlil et, açıqla və tətbiq et** (müəllimlə birlikdə aparılan iş). Dərslikdə "BƏLƏDÇİ" başlığı ilə verilir.
- **4. Növbə sizdə.** Dərslikdə "MÜSTƏQİL İŞ" başlığı ilə verilir.

Tətbiq et

- **5. Problem həlletmə.** Dərslikdə "MƏSƏLƏ HƏLLİ" başlığı ilə verilir.

Təlim materialları aşağıdakı rubrikalar üzrə qruplaşdırılmışdır:



1. Araşdırma-müzakirə. Hər bir mövzunun öyrənilməsi əhəmiyyətli riyazi fikirləri formalaşdırmağa imkan verən, məsələ həlli bacarıqlarının təkmilləşdirilməsinə yardım edən fəaliyyətlə başlanır. Bu fəaliyyət şagirdləri konkret, yaxud təsviri modeldən (məsələn: ox, diaqram, şərti işarələr və s.) istifadə etməklə və dərsdə daha fəal iştiraka həvəsləndirməklə həyata keçiriləcəkdir. Fəaliyyətdə şagirdlər, əsasən, qrup şəklində iştirak edəcəklər. Bununla əlaqədar olaraq müəllim üçün metodik vəsaitdə problem mərkəzli fəaliyyətin sinifdə necə həyata keçirilməsi, dərketmənin inkişafı üçün şagirdlərə düzgün istiqamətdə fikirləşmə və əlaqələndirmə apara bilmələri üçün hansı sual və göstərişlərdə (ipucundan) istifadə etməsi, fəaliyyətin nəticələrinin bölüşülməsinə və ümumiləşdirilməsinə dair qısa tövsiyələr və başqa şərhlər veriləcəkdir.

2. Öyrənmə. Yeni bilik və məlumatların izahıdır. Problem mərkəzli fəaliyyətdən sonra müvafiq mövzunun izahı zamanı "**konkret-təsviri-mücərrəd**" yanaşmasına uyğun konkret və təsviri modellər-dən istifadə ediləcək.

Dərsin gedişi şagirdləri fəal iştiraka cəlb etmək üçün mümkün qədər sadə və vizual olaraq təşkil edilir. Müəllim üçün metodik vəsaitdə mövzunun izahı zamanı addım-addım nələrin yerinə yetiriləcəyi, şagirdlərə hansı sualların veriləcəyi, müvafiq riyazi prosedurların yerinə yetirilməsi bacarıqlarının necə formalaşdıracağı barədə tövsiyələr əks olunur. Şagirdlərin fəaliyyəti zamanı onların daha çox hansı

səhvlərə yol verdikləri araşdırılır və onları aradan qaldırmaq yolları üçün lazımi göstərişlər və şərhlər verilir. Bu prosesdə dərslikdə və iş dəftərində mövzu ilə bağlı əhəmiyyətli məqamlara, əsas məlumatlara, şagirdlərin düzgün düşünmə tərzlərinə, tez-tez edilən səhvlərə və ya anlaşılmazlıqlara diqqət çəkmək üçün xüsusi tövsiyələr verilir.

Yuxarıdakı proseslərdə "konkret-təsviri-mücərrəd" yanaşmasına əsasən, qəpiklər və əsginaslar, bir-birinə birləşdirilə bilən kublar, sayma vasitələri: çöplər, lentlər, taxta çubuqlar (dondurma çubuqları), "ədəd tərəzisi", analoq saat modeli və digər konkret obyektlərdən istifadə edərək anlayış və bacarıqların konkret nümayiş etdirilməsi istiqamətində göstərişlər verilir.

Yeni anlayışların öyrənilməsi prosesində "konkret-təsviri-mücərrəd" yanaşmasına əsasən, şagirdlərin eyni anlayışa uyğun bir neçə modeli təcrübədən keçirmələrinə imkan yaradılmalıdır. Digər tərəfdən "scaffolding" (taxtabənd) strategiyası ilə tədris prosesini şagirdlərin şəxsi ehtiyaclarına uyğunlaşdırmaq nəzərdə tutulur. Başqa sözlə, məqsəd şagirdləri tədricən daha yaxşı anlamağa yönəltmək və nəticədə onların dərs prosesində daha müstəqil olmalarını təmin etməkdir. Bu işdə "konkret-təsviri-mücərrəd" yanaşması anlayışların formalaşdırılmasında və təlim materiallarının təqdim edilməsində nəzərə alınmışdır.

3. Bələdçi. Fəaliyyət, yaxud mövzu izahının əsasını təşkil edən riyazi bilik və bacarıqları mücərrədləşdirən nümunə və həllərinə (şəkil və modellərlə gücləndirilərək) yer verilir. Şagirddən bunları əvvəlcə təhlil etməsi (və ya müəllimin açıqlamasına qulaq asması), daha sonra isə onu izah etməsi gözlənilir. Ardınca şagirdlərin öyrəndiklərini tətbiq etmələri üçün bənzər tapşırıqlar nəzərdə tutulur.

4. Müstəqil iş. Nümunə kimi verilmiş tapşırığın həllini nəzərdən keçirərək şagirdlərin onu sərbəst şəkildə həll edə biləcəklərini və qazanılması nəzərdə tutulan müvafiq bilik və bacarıqları qüvvətləndirəcək az sayda tapşırıqlar verilir. Bu həmçinin müəllimə formativ qiymətləndirmə aparmağa da yardım edəcəkdir. Metodik vəsaitdə diferensial təlim üçün nəzərdə tutulan tapşırıqlar üzrə tövsiyələr əks olunur. Belə ki, sərbəst iş zamanı zəif nəticə göstərən şagirdlərə təkrar izah, yaxud yüksək nəticə göstərən şagirdlər üçün veriləcək əlavə fəaliyyət, çalışma və tapşırıqlara dair materiallar verilir. Bu mərhələdə veriləcək suallar qapalı tapşırıqlar kimi deyil, açıqtipli, qısa cavablı, uyğunlaşdırma, doğru-səhv və s. kimi olmalıdır.

5. Məsələ həlli. Hər bir mövzu üçün ən azı bir məsələ həll etmək fəaliyyətinə yer verilir. Problem həlletmə bacarıqları qoyulan problemin mərhələlərlə həll edilməsi şəklində formalaşdırılır.

4 TƏLİMİN FƏALİYYƏT XƏTLƏRİ ÜZRƏ TƏŞKİLİ

Riyaziyyat fənn kurikulumunda reallaşdırılan məzmun standartları 5 fəaliyyət xətti üzrə həyata keçirilir:

- Ünsiyyətqurma
- Təqdimetmə
- Əlaqələndirmə
- Mühakiməyürütmə və isbatetmə
- Problemin həlli

A. Ünsiyyətqurma və təqdimetmə

Riyazi dil özünəməxsus simvol və terminologiyaya malik ümumbəşəri bir dildir. Şagirdlərin riyazi dildən düzgün və effektiv istifadə etmələri üçün onlar bu dilə dəyər verməli və bu dilə ehtiyac hiss etməlidirlər. Riyazi ünsiyyətdə şifahi izahın, yazılı və qrafik ifadələrin, həmçinin zəruri hallarda modellərin istifadəsi böyük əhəmiyyət kəsb edir. Riyazi fikirləri dinləmə, müvafiq terminlərlə danışma və riyazi simvollarla yazma təkcə şagirdin ünsiyyət bacarıqlarını inkişaf etdirmir, həm də şagirdlərin riyazi anlayışları daha yaxşı qavramalarına kömək edir. Müəllim şagirdlər üçün öz düşüncələrini açıqlamaq, müzakirə və

yazılı olaraq ifadə etmələri, habelə onların öz aralarında daha yaxşı ünsiyyət qura bilmələri üçün uyğun müzakirələr təşkil etməlidir. Şagirdlərin riyazi ünsiyyətqurma bacarıqlarının inkişafı riyazi təhsilin əsas məqsədlərindən biridir. Dərslikdə şagirdlərin riyazi dildən istifadə edərək ünsiyyətqurma qabiliyyətinin inkişafı üçün aşağıdakı bacarıqların formalaşdırılması əsas götürülmüşdür:

- fərqli formalardan (model, şəkil, sxem, qrafik, cədvəl, simvol və s.) istifadə edərək, riyazi fikirləri ifadə etmə;
- gündəlik danışıq dilini riyazi dil və simvollarla, riyazi dili isə gündəlik danışıq dili ilə əlaqələndirmə;
- riyaziyyatın simvol və terminlərindən effektiv şəkildə istifadə etmə;
- riyazi dilin daxili əlaqələrə malik, özünəməxsus simvol və terminologiyası olan bir dil olduğunu başa düşmə;
- riyazi dildən riyaziyyatın özündə və müxtəlif sahələrdə uyğun və effektiv şəkildə istifadə etmə;
- riyazi anlayışları, əmælləri və situasiyaları müxtəlif formalardan (konkret model, şəkil, sxem, qrafik, cədvəl, simvol və s.) istifadə edərək ifadə etmə;
- riyaziyyatla əlaqədar irəli sürülən fikirlərin doğruluğunu və mahiyyətini şərhetmə;
- riyazi dilin özünəinamla işlədilməsi;
- riyazi dilin istifadəsinə müsbət münasibətin və hisslərin aşılanması.

B. Əlaqələndimə

Riyaziyyat təkcə qaydalar, simvollar, şəkillər, sxemlər, qrafiklər və əməliyyatlardan deyil, həmçinin tamlıq təşkil edən nizam və əlaqələr sistemindən ibarətdir. Riyaziyyatla müxtəlif elm və fənlər arasında da əlaqələr mövcuddur. Müvafiq əlaqələrin tətbiq olunması üçün yaradılan situasiyalar şagirdlərin riyaziyyatı daha dərindən öyrənmələrinə xidmət edir. Təlimin bu cür təşkili zamanı qazanılan bilik və bacarıqlar daha yaxşı yadda qalır, riyaziyyatın həyatda əhəmiyyətini dəyərləndirmək imkanı yaranır, riyazi biliklərə olan inam artır və şagirdlərdə riyaziyyata maraq yaranır. Dərslikdəki mövzuların tədrisi zamanı riyaziyyatın özünün müxtəlif nəzəriyyə və konsepsiyaları arasında da əlaqələrin qurulması çox vacibdir. Məhz buna görə də təqdim olunan dərslikdə anlayış və qaydaların müqayisəsi, konkret və mücərrəd nümunələr arasında əlaqələrin yaradılmasına əsaslanan məsələ həllinə üstünlük verilmişdir.

Beləliklə, dərsliyin quruluş və məzmunu şagirdlərdə əlaqələndirmə qabiliyyətinin inkişafı üçün aşağıdakı bacarıqların formalaşdırılmasına zəmin yaradır:

- konseptual və operativ məlumatlar arasında əlaqə qurma;
- riyazi anlayış və qaydaları müxtəlif nümunələrlə göstərmə;
- məzmun xətləri arasında əlaqə qurma;
- digər fənn və gündəlik həyatla bağlı situasiyaları riyaziyyatla əlaqələndirmə;
- riyazi anlayış, mövzu və fikirlər arasında əlaqə qurma;
- riyazi anlayış, əməl və situasiyaların fərqli formaları (ədədi, simvolik, həndəsi, qrafiki və s.) arasında əlaqə qurma;
- müxtəlif formalar (ədədi, simvolik, həndəsi, qrafiki və s.) arasında keçid etməyi bacarma.

C. Mühakiməyürütmə və isbatetmə

Dərsliklər və dərs zamanı sinifdə yaradılan təlim mühiti şagirdlərin mühakiməyürütmə və isbatetmə, əsaslandırma bacarıqlarının inkişafına xidmət etməlidir. Şagirdlərin gündəlik həyatda, məktəb daxilində, yaxud məktəbdənkənar fəaliyyətlərini asanlaşdırmaq üçün mühakimə yürüdülməsində qazanılmış riyazi bilik və bacarıqların əhəmiyyətinin dəyərləndirilməsi çox vacibdir.

Dərslikdə şagirdlərin mühakiməyürütmə qabiliyyətinin inkişaf etdirilməsi üçün aşağıdakı bacarıqların formalaşdırılması hədəf olaraq müəyyən edilmişdir:

- Riyaziyyatda və gündəlik həyatda məntiqə əsaslanan ümumiləşdirmə və nəticələrin çıxarılması.
- Riyazi və qeyri-riyazi nəticələrin, fikirlərin doğruluğunu əsaslandırma.
- Fikirləri izah edərkən riyazi modellərdən, qayda və əlaqələrdən istifadə etmə.
- Riyazi situasiyaları təhlil edərkən riyazi qayda və əlaqələrdən istifadə etmə.

- Yuvarlaqlaşdırma, müvafiq ədədlərin qruplaşdırılması, ilk və ya son mərtəbələrdən istifadə strategiyaları[1] və ya özlərinin fikirləşdikləri üsulları tətbiq edərək əməllərin və ölçmələrin nəticəsinə dair təxminlər irəli sürmə.
- Riyaziyyatdakı qayda və əlaqələri izahetmə.
- Hesablama nöqtəsinə nəzərən ölçmə zamanı təxminetmə.
- Ümumi riyazi əlaqələri xüsusi situasiyalara tətbiqetmə.
- Riyazi əsaslandırma zamanı induksiya və deduksiyadan istifadə edərək, nəticələr əldəetmə.
- Riyazi mülahizənin doğruluğunu mühakimə yürütməklə isbatetmə.

D. Riyazi modelləşdirmə, tətbiqetmə və məsələ həlli

Riyazi modelləşdirmə və tətbiqetmə şagirdlərə həyati situasiyalarla riyaziyyatı əlaqələndirməyə, mühüm riyazi konsepsiya və metodları anlamağa, riyazi bacarıqları inkişaf etdirməyə imkan verir. Təlim prosesində müxtəlif həyati problemlərə cavab tapmaq üçün riyazi məsələləri həlletmə və əsaslandırma bacarıqlarını tətbiq etməklə şagirdlərə bu bacarıqları daha da təkmilləşdirmək imkanı yaradılmalıdır. *Riyazi model* real həyati situasiyaların abstrakt təsviridir. Riyazi modellər tənliklər sistemi qədər mürəkkəb, müstəvi həndəsi fiqurlar qədər sadə də ola bilər. "Model" sözünün mənasından göründüyü kimi, o, real həyati situasiyanın bəzi əlamətlərini əks etdirir. *Riyazi modelləşdirmə* isə real həyati problemlərin həllində riyazi modellərin tətbiq edilməsi və onların daha da təkmilləşdirilməsi prosesidir.

Riyazi modelləşdirmə vasitəsilə şagirdlər qeyri-müəyyən vəziyyətlərlə üzləşir, riyazi əlaqələr qurmağı, uyğun riyazi konsepsiya və bacarıqları tətbiq etməyi, real həyati problemlərin həlli barədə fərziyyələr irəli sürməyi, toplanmış real verilənlər əsasında qərar qəbul etməyi öyrənirlər.

Riyazi modelləşdirmə şagirdlərin riyazi təfəkkürlərini inkişaf etdirir və riyaziyyatın real həyatdakı rolunu göstərməklə riyaziyyata dəyər vermələrinə kömək edir, onlara riyaziyyatın real həyatdan təcrid olunmuş bir sistem olmadığını, həyati problemlərin həlli üçün yol göstərən bir təfəkkür sistemi olduğunu açıqlayır.

Bu baxımdan dərslikdə şagirdlərin həm modelləşdirmə, həm də problem həlletmə bacarıqlarının inkişafı üçün şəraitin yaradılmasına böyük əhəmiyyət verilir. "Problem" sözü daha əvvəllər rast gəlinməyən çətinlik, yaxud aradan qaldırılması lazım olan bir maneə şəklində izah edilə bilər. *Riyazi problemlər isə həll yolunun əvvəlcədən bilinmədiyi və ya həll yolu həmin an qaranlıq görünən və mövcud biliklərə əsasən fərziyyələr irəli sürmək tələb olunan situasiyalar kimi xarakterizə oluna bilər.* Problemin həll edilməsi onun mahiyyətini düzgün dərk etməyi, problemin həlli üçün düzgün strategiyanın seçilməsini, həmin strategiyanın tətbiq edilməsini və nəhayət, alınan cavabın doğruluğunun əsaslandırılmasını tələb edir. Yuxarıda sadalanan xüsusiyyətlər nəzərə alınarsa, riyazi problem deyərkən, ənənəvi olaraq, alqoritmik və ümumi qaydalar əsasında həll olunan rutin (təkrarlanan) məsələlər deyil, fərqli bir anlayış başa düşülməlidir. Dərslikdəki verilən problemlər mümkün olduğu qədər şagirdlərin gündəlik həyatlarında qarşılaşdıqları mövzularla bağlı olub diqqət cəlb edən və realdır. Problem kimi verilən situasiyalar şagirdin təcrübəsindən asılı olaraq və ya əvvəllər ona tanış olduğundan həmin situasiyaları problem vəziyyətindən çıxara bilər. Başqa cür ifadə etsək, bir şagird üçün problem sayılan hər hansı situasiya başqa bir şagird üçün problem olmaya da bilər. Buna görə də şagirdlərin problem həlletmə

---

[1]Bəzi strategiyalar:

- *Yuvarlaqlaşdırma.* Ədədi müvafiq qiymətlərə yuvarlaqlaşdıraraq nəticənin təxmin edilməsi.
- *Müvafiq ədədlərin qruplaşdırılması.* Şifahi hesablanması asan olan ədədləri qruplaşdıraraq nəticənin təxmin edilməsi.
- *İlk və ya son mərtəbələrdəm istifadə.* Ən soldakı və ya ən sağdakı mərtəbələri toplayaraq cavabın təxmin edilməsi.
- *Xüsusi ədədlər.* Kəsrlərlə bağlı hesablamalarda bəzi xüsusi ədədlərin (1, 0 və 1/2) yaxınlığına diqqət yetirərək cavablarının təxmin edilməsi.
- *Bölüşdürmə.* Məsələn, 23 × 91 əməlini (23 × 100) – (23 × 10) = 2300 – 230 formasına çevirərək nəticənin 2100 ədədinə yaxın olduğunun təxmin edilməsi.
- *Tənzimləmə və düzəltmə.* Alınan təxmini cavabı həqiqi cavaba daha da yaxınlaşdırmaq üçün aparılan tənzimləmə və düzəltmə əməliyyatları.

qabiliyyətlərini daim inkişaf etdirmək məqsədilə problemlər tərtib edilərkən şagirdlərin böyük əksəriyyəti üçün yeni olacaq situasiyalara diqqət yetirilməlidir.

E. Riyaziyyata dəyər vermə

Şagirdlərin riyazi bilik və bacarıqlarının inkişafları ilə yanaşı, onların riyaziyyatı həyati əhəmiyyətə malik, real, faydalı bir sahə kimi qəbul etmələri çox vacibdir. Bununla əlaqədar olaraq şagirdlərin riyaziyyatla bağlı emosional inkişafı, fənnə münasibəti, özünəinam və riyaziyyatla bağlı çətinlikləri nəzərə alınmalıdır. Dərslikdə riyaziyyatın fənlərarası inteqrasiyasına və gündəlik həyatdakı roluna dair çalışmalara geniş yer verilmişdir.

Beləliklə, dərslik şagirdlərə aşağıdakı keyfiyyətlərin aşılanmasına zəmin yaradır:

- Riyaziyyatın öyrənilməsinə həvəsləndirmək.
- Riyaziyyatın güc və gözəlliyindən zövq almağı aşılamaq.
- Riyaziyyatda özünəinam qazandırmaq.
- Problemin həlli zamanı səbirli olmağı öyrətmək.
- Riyaziyyatın hər kəs tərəfindən öyrənilməsinin mümkün olduğunu aşkar etmək.
- Real həyatda riyaziyyatın əhəmiyyətini göstərmək.
- Dərsdən kənar vaxtlarda da riyaziyyatla məşğul olmağa istək oyatmaq.
- Riyaziyyatla əlaqədar fəaliyyətlərlə məşğul olmağa həvəsləndirmək.
- Riyaziyyatın elm və texnologiyanın inkişafındakı rolunu diqqətə çatdırmaq.
- Riyaziyyatın estetik və əyləncəli cəhətlərini aşkar etmək.
- Riyaziyyatın məntiqli qərarların verilməsində (analitik düşüncə) rolunu vurğulamaq.

Dərslikdə şagirdlərin riyazi təhsildə özünütənzimləmə məqsədilə aşağıdakı məqamlarda onlara dəstək olacaq materiallar da yer alır:

- Şagirdin mövzular üzrə motivasiyası.
- Riyaziyyat dərsləri üçün məqsədlər müəyyənləşdirmək və bu məqsədlərə çatmaq üçün özünü istiqamətləndirmək.
- Verilən tapşırıqların vaxtında və mütəmadi olaraq yerinə yetirilməsi.
- Çalışmalarda şagirdin özünüqiymətləndirməsi.
- Ailəsindən, yoldaşlarından və müəllimlərindən zəruri hallarda kömək istəməsi.
- Dərsə məhsuldar şəkildə hazırlaşması.
- Qiymətləndirmə proseslərində həyəcanlı olmaq və təşvişə düşməmək.
- Çalışmaların nizamla (səliqəli) yerinə yetirilməsi.
- Dərsdə əyani vasitə və materiallardan diqqətlə istifadə etmək.

Riyazi təhsildə bəzi strategiyalar

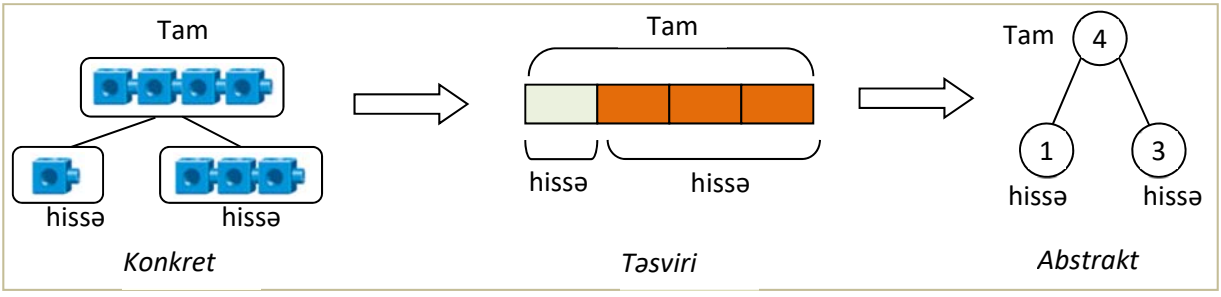
<u>"Konkret → təsviri → mücərrəd" yanaşması (*Concrete-Pictorial-Abstract*)</u>

Bu metod koqnitiv proseslərin məşhur araşdırmaçısı olan amerikalı psixoloq Cerom Brunerin (*Jerome Bruner*) üç – praktik, simgəvi (nişanlarla) və simvolik (*enactive, iconic, symbolic*) reprezentasiya üsuluna əsasən hazırlanmışdır. Bu metoda əsasən, şagirdlər əvvəlcə təcrübə apara biləcəkləri konkret materiallardan (*manipulatives*) istifadə edirlər. Məlumat zehində yerləşdirildikdən sonra təsviri vasitələrlə düsturlaşdırma, ifadə etmə, mühakimə etmə və başqa yollarla getdikcə mürəkkəbləşən problemli situasiyaları araşdıraraq öyrənirlər. Şagirdlər konkret və təsviri olaraq ifadə edilən anlayışları qavradıqdan sonra ədədlər və riyazi işarələrdən istifadə edərək mücərrəd prezentasiyalar nümayiş etdirirlər. Şagirdlərin riyazi anlayışları öyrənmələri, başa düşmələri və möhkəmləndirmələri üçün hər yeni problemli situasiyalarda bu mərhələlərə diqqət yetirilməlidir.

Konkret	Təsviri	Mücərrəd	
		İki	2

Ədəd üçlüyü (*Number Bond* – ədəd bağı)

Ədədlərin bir-biri ilə necə əlaqəli olduğunu nümayiş etdirən təsvirdir. İki və ya daha çox hissənin (I sinifdə yalnız iki hissənin) bir tamı necə əmələ gətirdiyini əyani şəkildə göstərmək üçün "tam-hissə" modelindən – ədəd üçlüyündən istifadə olunur. Ədəd üçlüyü şagirdlərə ədədləri parçalamağı (*decompose*) və birləşdirməyi (*compose*) nümayiş etdirmək üçün nəzərdə tutulmuş əsas modeldir. Bu, toplama və çıxma bacarıqlarının inkişafı ilə birbaşa əlaqəlidir.



Göstərilən ədəd üçlüyü aşağıdakı münasibətləri təsvir etmək üçün istifadə oluna bilər:

1 + 3 = 4 3 + 1 = 4 4 – 3 = 1 4 – 1 = 3

Şagirdlər ədəd üçlüyünü təşkil edən ədədlərin bir-biri ilə əlaqəli olduğunu başa düşürlər. Sonra isə toplama əməlini iki hissənin tamı əmələ gətirməsi, çıxma əməlini isə tamdan hissələrdən birinin ayrılması kimi anlayırlar. Bu proses xüsusilə daha mürəkkəb hesablamalar zamanı zehindən hesablama bacarıqlarının da inkişafına yardım edir. Məsələn, 8 + 7 cəmini hesablayarkən 8-in 3 və 5 olaraq (yaxud 7-nin 2 və 5 olaraq) ikiyə parçalandığını bilməklə bu cəmi əvvəlcə 5+ (3 + 7) [yaxud (8 + 2) +5)] şəklində, sonra isə 5 + 10 (yaxud 10 + 5) kimi hesablamaq olar.

Ədədin ikiqatı (*doubles*) və ikiqatından 1 artıq (*doubles plus 1*)

Şagirdlər şifahi hesablamalarda (mental riyaziyyat) çox mühüm bacarıqlardan olan “ədədin ikiqatı” və “ikiqatından 1 artıq” anlayışları ilə tanış olurlar. Ədədin ikiqatını ədədin 2-yə hasili kimi deyil, ədədin özü ilə toplanması kimi başa düşmək lazımdır. “Ədədin ikiqatı” anlayışı “ikiqatdan 1 artıq”, “ikiqatdan 1 əskik”, “ikiqata yaxın” anlayışlarının öyrənilməsi üçün əsasdır. Məsələn, 115 və 116 ədədlərini şifahi hesablamaq üçün 115 ədədini özü ilə toplayıb üzərinə 1 əlavə etmək ən asan yoldur. Bu, ədədin ikiqatından 1 artıq strategiyasıdır. Eyni qayda ilə 249 və 250 ədədlərini toplayarkən 250-ni özü ilə toplayıb cəmdən 1 çıxmaq daha rahatdır. Bu isə ədədin ikiqatından 1 əskik strategiyasıdır. Eyni qayda ilə “ədədin ikiqatına yaxın” (*near dobles*) strategiyalarından istifadə edilir. Məsələn, 248 və 253 ədədlərini şifahi toplamaq üçün ən asan yol 250-nin ikiqatından 2 əskik və 3 artıq ədədi tapmaqdır. Yəni: 501.

Məsələ həlli dərslərinin təşkili

Məsələ həlli riyaziyyat təliminin ayrılmaz hissəsidir. Şagirdlər daim həlli aşkar görünməyən və adi riyazi prosedurların tətbiqini deyil, daha çox yaradıcılıq tələb edən məsələ həlli ilə məşğul olmalıdırlar. *Riyaziyyat Müəllimlərinin Milli Şurası (National Consil of Teachers of Mathematics) tərəfindən təsdiq olunmuş standartlarda qeyd edilir: “Məsələ həlli – riyazi təhsilin əsas məqsədi olmaqla yanaşı, həm də bunun üçün əsas vasitədir. Şagirdlər üçün daha çox məsələ qurmaq və onları həll etmək, özü də daha çox səy tələb edən mürəkkəb məsələləri həll etmək imkanları yaratmaq lazımdır”. NTCM, Principles Standards and for School Mathematics, p.52.*

Şagirdlərin məsələ həlli zamanı yol verdikləri səhvləri təhlil edən Amerika təhsil tədqiqatçısı Anne Nyuman (Anne Newman) bu səhvləri 5 mərhələyə ayırmışdır:

Səhvin xarakteri	Şərhi	Aradan qaldırmaq üçün şagirdə verilən tövsiyələr
Oxuma	Termin və riyazi simvollar düzgün oxunmur.	Sualı təkrar oxu
Anlama	Məsələ tam dərk olunmur.	Məsələdə sizdən nəyi tapmaq tələb olunur?
Çevirlmələr	Çevirmələr düzgün yerinə yetirilmir.	Məsələni necə həll etməyi düşünürsünüz?
Riyazi prosedur və faktlar	Riyazi hesablamalarda səhvə yol verilir.	Cavabı necə hesablayardınız?
Kodlaşdırma	Həll tapılsa da, məsələnin cavabı düzgün göstərilmir.	İndi isə aşağı sətirdən öz cavabınızı yazın.

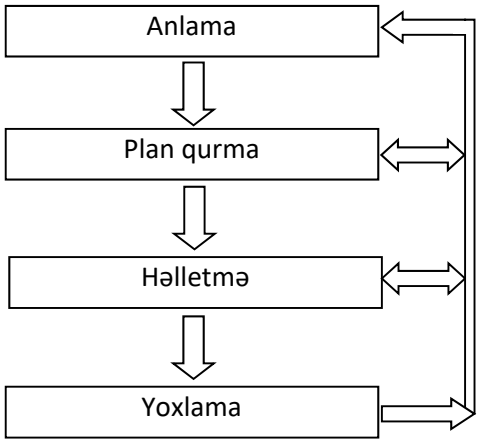
Məşhur riyaziyyatçı, elmin təbliğatçısı və riyazi təhsilin araşdırıcısı Corc Poyanın (George Pólya, "How to Solve It", 2nd ed., Princeton University Press, 1957) nəzəriyyəsinə əsasən, məsələ həlli 4 fazadan keçir:

1. Məsələni başa düşmək (anlama).

Çox vaxt müəllimlər bu mərhələyə ciddi fikir vermə-diklərindən şagirdlər hətta sadə məsələləri də həll etməkdə çətinlik çəkirlər. Bu çətinliyi tədricən aradan qaldırmaq məqsədilə şagirdlərə müxtəlif suallar vermək olar:

• Məsələnin şərtindəki bütün sözlərin mənası aydındırmı?
• Sizdən nəyi tapmaq və ya göstərmək tələb olunur?
• Məsələnin şərtini öz sözlərinizlə necə söyləyə bilərsiniz?
• Məsələnin şərtini necə təsəvvür edirsiniz?
• Məsələni daha yaxşı başa düşmək üçün onu şəkil, yaxud sxemlə necə təsvir etmək olar?

Məsələnin şərtini daha yaxşı başa düşmək üçün qısa yazılış forması, cədvəl, sxem, şəkil və digər təsvirlərdən də istifadə etmək olar.



2. Məsələni həll etmək üçün plan qurmaq.

Bir məsələni həll etmək üçün müxtəlif üsullardan istifadə etmək olar. Düzgün üsulu seçmək bacarıqlarını formalaşdırmağın ən yaxşı yolu daha çox məsələ həll etməkdir. Təcrübə qazandıqca şagirdlər məsələ həllinin daha asan strategiyasını seçə biləcəklər. Ümumi məsələ həlli strategiyaları (Alfred S. Posamentier Stephen Krulik, “Problem Solving Mathematics”, Corwin, 2009) aşağıdakılardır:

•Təxminetmə və yoxlama (guess and check) – bu strategiya cavabı təxmin edib yoxlamağı və həlli tək-milləşdirməyi nəzərdə tutur.
• Praktik fəaliyyət (*Act It Out*) – vəsaitlərdən istifadə etməklə praktik fəaliyyət.
• Şəkil çəkmə (*Draw*) – şəkil və diaqramlar çəkmək.
• Siyahı tərtib etmək və cədvəl qurmaq (*Make a List and table*).
• Məntiqi düşünmə (*Think*) – əvvəlki biliklərdən istifadə etməklə məntiqi düşünmə.

3. Məsələni həll etmək.

Bu mərhələ plan qurma ilə müqayisədə daha sadədir. Şagirdlərə izah etmək lazımdır ki, əgər seçdiyiniz həll üsulu kömək etmirsə, onu dəyişmək lazımdır. Bundan çəkinmək lazım deyil: ən güclü riyaziyyatçılar da məsələnin həlli alınmayanda həll üsulunu dəyişmək məcburiyyətində qalırlar.

4. Cavabı yoxlamaq.

Yoxlama mərhələsi şagirdlərə çox fayda verə bilər. Məsələ həllini müzakirə edərkən səhvlər aydınlaşdırılır və bu tipli məsələlərin həllində hansı üsullardan istifadə etməyin daha səmərəli olduğu müəyyən olunur.

Ümumiyyətlə, “məsələ həll etmək” və “məsələ həllinin tədrisi” anlayışlarını fərqləndrimək çox vacibdir. Bu baxımdan tədris prosesində hər bir məsələ həllinin 4 fazalı idrak prosesinə (anlama – plan qurma – həlletmə – yoxlama) üçmərhələli şagird fəaliyyəti kimi yanaşılması tövsiyə olunur. Mason, Burton və Staceyə (2010) görə (Mason J., Burton L., & Stacey K. 2010. Thinking Mathematically. 2nd. Ed. New York: Pearson), məsələ həllinin tədrisi üç mərhələdə reallaşdırılır: *cəlbetmə, əqli hücum və müzakirə.*

1. Cəlbetmə mərhələsi məsələnin həllinə zəmin yaratdığı üçün buna kifayət qədər vaxt ayırmaq lazımdır. Bu mərhələdə şagirdlərin məsələdə nəyi tapmaq lazım olduğunu anladıqlarına və şərti tam olaraq başa düşdüklərinə əmin olmaq lazımdır. Bunun üçün müəllim şagirdləri aşağıdakı suallar ətrafında düşünməyə istiqamətləndirir:

- Nəyi bilirəm?
- Nə etmək istəyirəm?
- Nə edə bilərəm?

Məsələnin şərtini daha yaxşı başa düşmək üçün qısa yazılış forması, cədvəl, sxem, şəkil və digər təsvirlərdən də istifadə etmək olar. Adətən, bu mərhələ şagirdlərin daha fəal iştirakı ilə keçir. Onlar məsələni anlamaq və daha asan həll etmək üçün məsələni müxtəlif üsullarla modelləşdirirlər. Bu, rollu oyun, müxtəlif ssenari əsasında qurulmuş səhnəcik, yaxud praktik fəaliyyət ola bilər.

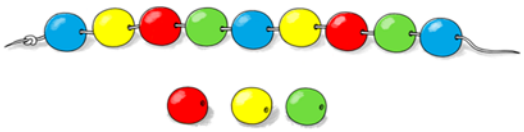
2. Məsələnin həlli (əqli hücum) – plan qurma və həlletməyə xidmət edir. Müəllim şagirdlərin düzgün strategiya seçmələrinə nəzarət edir. O, məsələni müxtəlif üsullarla həll etmək üçün şagirdlərə şərait yaradır və fərqli düşünən şagirdləri daha da həvəsləndirir. Bunun üçün onlara müxtəlif manipulyativlərdən (birləşən kublar, say çöpləri, müxtəlif konstruktorlar, maqnit dairələr, onluq kublar, onluq çərçivələr və s.) sərbəst istifadə etməyə imkan yaradılır.

3. Müzakirə – yoxlamaya və ümumiləşdirməyə xidmət edir. Bu mərhələdə:

- Həllin düzgünlüyü yoxlanılır.
- Əsas ideyalar (*key ideas*) və həll prosesinin mühüm mərhələləri müzakirə edilir (reflektiv təfəkkür).
- Məsələ və onun həlli ümumiləşdirilir.

MƏSƏLƏNİN HƏLLİ VƏ ONUN TƏDRİSİNƏ AİD NÜMUNƏ

Muncuqları ipə hansı ardıcıllıqla düzmək lazımdır?

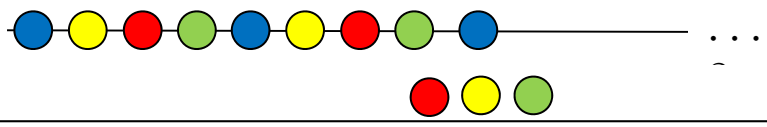


1-ci addım ANLAMA (MƏSƏLƏNİ BAŞA DÜŞMƏK)

Nəyi tapmalıyam: – Göy muncuqdan sonra muncuqları necə düzməli?

Nə məlumdur: – Muncuqların ipə düzülüş qaydası və düzüləcək muncuqlar.

Məsələnin təsviri



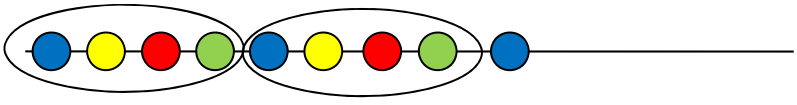
2-ci addım PLAN (MƏSƏLƏNİN HƏLL YOLUNU FİKİRLƏŞMƏK)

Necə həll edə bilərəm:

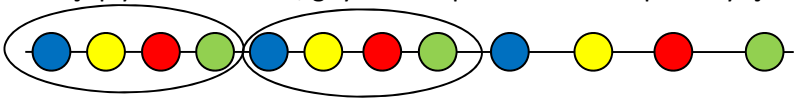
– Muncuqların ipə düzülmə qaydasını müəyyən edərəm. Bu qayda ilə muncuqları düzərəm.

3-cü addım HƏLL (MƏSƏLƏNİ HƏLL ETMƏK)

– Qaydanı müəyyən etmək üçün təkrarlanan hissəni taparam.



– Düzülüş qaydasına əsasən, göy muncuqdan sonra sarı-qırmızı-yaşıl muncuqlar gəlir.



4-cü addım YOXLAMA (CAVABI YOXLAMAQ)

Məsələnin həllini necə yoxlaya bilərəm:
– Hər rəngdən neçə muncuq var? Hər rəngli muncuqdan sağda hansı rəngdə olan muncuq durur?

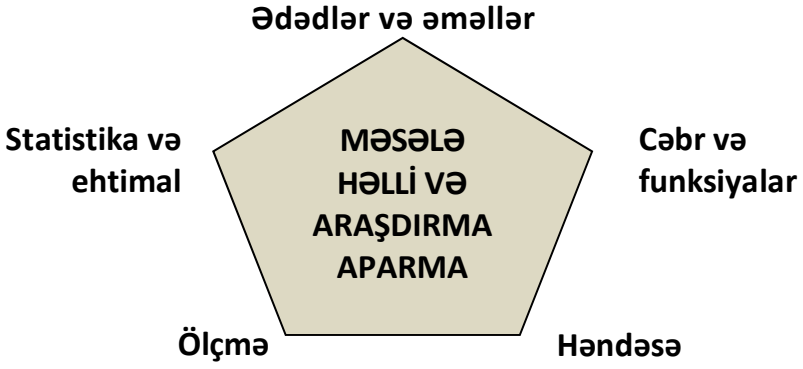
<u>Müəllim məsələ həllinin təqdim olunmuş 4 mərhələsini 3 mərhələdə belə tədris edə bilər:</u>

Cəlbetmə: Məsələdə üç muncuğu təsvir olunmuş qaydaya (qanunauyğunluğa) görə ipə düzmək tələb olunur.
Müəllim şagirdlərin rəngli karandaşlarından istifadə etməklə məsələni əyani nümayiş etdirə bilər.
Məsələnin şərtini şagirdlərin necə başa düşdüklərini yoxlamaq üçün sinfə suallar verilə bilər:
• *Cəmi neçə rəngdə muncuq var?*
• *Muncuqları rənglərinə görə düzülüşünü ardıcıl necə sadalamaq olar?*

Məsələnin həlli:
• Məsələ rəngli kağızlardan kəsilmiş və hərəsindən 3 dənə olmaqla göy, sarı, qırmızı və yaşıl dairələrlə modelləşdirilir.
• Düzülüş qaydasını müəyyən etmək üçün təkrarlanan hissə tapılır.
• Düzülüş qaydasına əsasən, göy muncuqdan sonra sarı-qırmızı-yaşıl muncuqlar gəlir.
Cavab: Sarı, qırmızı, yaşıl.
Müzakirə: Məsələni həll etmək üçün hansı ideyalardan istifadə edildiyi müzakirə olunur – qruplaşdırma, düzülüş qaydası, əşyanın rəng əlaməti. Cavabın düzgünlüyünü yoxlamaq üçün hər bir rəngdən sonra gələn rəngi yoxlamaq olar.
Ümumiləşdirmə: müəyyən qayda ilə düzülən əşyaların növbətisini necə tapmaq olar? Düzülüş qaydasını necə müəyyən etmək olar?

5 RİYAZİYYAT FƏNN KURİKULUMU

Ümumi təhsil pilləsinin dövlət standartları və proqramlarının (kurikulumları) şagirdlərdə riyazi təfəkkürün və riyazi dəyərləndirmə bacarıqlarının formalaşdırılmasına xidmət edir. Fənn kurikulumunda riyaziyyat 5 məzmun xətti üzrə tədris olunur. Bütün məzmun xətlərinin əsas hədəfi şagirdlərdə məsələ həlli bacarıqlarının formalaşdırılmasıdır.



İbtidai təhsil səviyyəsində dərsliklər tərtib edilərkən təlim prosesi riyaziyyat fənn kurikulumunda nəzərdə tutulmuş bu məzmun xətləri üzrə təşkil ediləcəkdir: *ədədlər və əməllər, cəbr və funksiyalar, həndəsə, ölçmə, statistika və ehtimal*.

Məzmun xətləri üzrə təlimin təşkili zamanı mənimsənilən bilik və bacarıqların sadədən mürəkkəbə doğru olmaqla dərinləşdirilməsi və genişləndirilməsi nəzərdə tutulacaqdır. Bununla yanaşı, fənnin məzmununa daxil olan hər hansı bir bilik və bacarıq yalnız bu məzmun xətti çərçivəsində məhdudlaşmayaraq digər xətlərlə də əlaqələndiriləcəkdir. İbtidai təhsil pilləsinin sonunda məzmun xətləri üzrə təlim nəticələri aşağıdakı kimi olacaqdır:

<u>Ədədlər və əməllər</u>

Şagird

- milyon dairəsində əşyaları bir-bir və ya qruplarla sayır, onluq say sistemində mərtəbə vahidlərinin qiymətini müəyyən edir, ədədləri oxuyur və yazır, müxtəlif ekvivalent formalarda təsvir edir, mərtəbə toplananlarının cəmi şəklində göstərir, ədədin hissəsini tapır;
- mənfi olmayan tam ədədlər üzərində hesab əməllərini aparır, bu əməllər arasındakı əlaqələri başa düşür və onlardan problemlərin həllində istifadə edir;
- kəsrlər haqqında ilkin məlumatları əldə edir;
- məsələ həllində və hesablamalarda gözəyarı qiymətləndirmə aparır.

<u>Cəbr və funksiyalar</u>

Şagird

- ədədlər arasında əlaqələrin ifadəsində, təsvirində, sadələşdirilməsində, problemlərin həllində müvafiq simvollar, əməllər və xassələrdən istifadə edir;
- sadə tənlikləri həll edir;
- müxtəlif kəmiyyətlər (qiymət, miqdar, dəyər, sürət, zaman, gedilən yol, əmək məhsuldarlığı, işin müddəti, işin həcmi və s.) arasında funksional asılılıqları ifadə edir və bu biliklərdən problem həllində istifadə edir.

<u>Həndəsə</u>

Şagird

- əşyaların fəzada qarşılıqlı vəziyyətini müəyyən edir, sadə fiqurları (nöqtə, parça, düz xətt, bucaq, üçbucaq, düzbucaqlı, kvadrat, dairə, kub) tanıyır, təsvir edir, onların bəzi xüsusiyyətlərini bilir, bu biliklər əsasında müqayisələr aparır və onlardan məsələ həllində istifadə edir.

Ölçmə

Şagird

- seçilmiş şərti ölçü vahidinin verilmiş kəmiyyətdə neçə dəfə yerləşdiyini müəyyənləşdirməklə ölçmə əməliyyatının mənasını başa düşür, vahidlər arasında əlaqə yarada bilir;
- kəmiyyətlərin ölçülməsində və müqayisəsində uyğun ölçü vahidləri və alətlərindən düzgün istifadə edir və bu biliklər əsasında riyazi və praktik çalışmaları yerinə yetirir;
- "perimetr" və "sahə" anlayışlarını başa düşür, bu biliklərdən praktik işlərin və çalışmaların yerinə yetirilməsində istifadə edir.

Statistika və ehtimal

Şagird

- məlumatları toplayır, sistemləşdirir və alınan nəticələri şərh edir;
- ehtimalla bağlı bəzi ifadələri (mümkündür, qeyri- mümkündür, baş verə bilər, baş verə bilməz) bilir və onlardan sadə proqnozların verilməsində istifadə edir.

Digər tərəfdən dərslik tərtib edilərkən aşağıdakı prinsiplər diqqətə alınmışdır:

- Gündəlik hayatda, cəmiyyətdə, yaxud hər hansı bir iş görərkən qarşıya çıxan problemlərdə riyaziyyatdan istifadə.
- Verilən məlumatı təhlil etmək, problemi həll etmək üçün plan və ya strategiya ortaya qoymaq, bir həll yolu tapmaq və bu həlli əsaslandırmaq, problemin həlli prosesini və uyğunluğunu gözdən keçirmək, mərhələ-mərhələ problem həllinin modelini formalaşdırmaq.
- Problemləri həll etmək üçün məqsədəuyğun vasitələrdən (real əşya, konkret material, kağız-qələm, texnologiya və s.) istifadə edilməsi və müvafiq texnikanın (şifahi hesablama, təxminetmə, ədədləri hissetmə – *number sense* və s.) seçilməsi.
- Riyazi fikir və mühakimə yürütmənin nəticələrini müxtəlif şəkildə (simvollar, diaqramlar, qrafiklər, şifahi və s.) nümayiş etdirməklə əlaqənin yaradılması.
- Riyazi fikirlərin sistemləşdirilməsi, yazılması və mübadiləsi üçün təqdimatların *(representations)* hazırlanması və onlardan istifadə olunması.
- Riyazi fikirlərin əlaqələndirilməsi və fikir mübadiləsini təmin etmək üçün riyazi əlaqələrin təhlil olunması.
- Yazılı və ya şifahi ünsiyyətdə riyazi fikirlərin və dəlillərin təqdim olunması, izahı və təsdiqi üçün qüsursuz, səlis riyazi dildən istifadə edilməsi.

I sinifdə standartlar üzrə reallaşdırılacaq bacarıqlar

Məzmun standartları

1. Ədədlər və əməllər

Şagird:

1.1. "Say" və "ədəd" anlayışlarını, onlar arasındakı əlaqəni başa düşdüyünü nümayiş etdirir.

1.1.1. 20 dairəsində bir-bir düzünə və tərsinə sayır.

• Qrupda olan 10-a qədər əşyanı bir-bir düzünə sayır.
• 1-10 arasındakı ədədlərin ardıcıl düzülüşündəki səhvləri aşkar edir və düzəldir.
• 0-10 arasında verilmiş ixtiyari iki ədəddən birindən digərinə qədər bir-bir düzünə sayır.
• 1-10 arasında iki ədəddən birindən digərinə qədər bir-bir geri sayır.
• Qrupda olan 20-yə qədər əşyanı bir-bir düzünə sayır.
• 1-20 arasındakı ədədlərin ardıcıl düzülüşündəki səhvləri aşkar edir və düzəldir.
• 0-20 arasında verilmiş ixtiyari iki ədəddən birindən digərinə qədər bir-bir düzünə sayır.
• 1-20 arasında iki ədəddən birindən digərinə qədər bir-bir geri sayır.
• Sadə ədəd oxunda irəli-geri sayır.

1.1.1. 100 dairəsində düzünə sayır.*

• Qrupda olan 100-ə qədər əşyanı bir-bir düzünə sayır.
• 100-ə qədər ədədləri tanıyır və yazır.
• 1-100 arasındakı ədədlərin ardıcıl düzülüşündəki səhvləri aşkar edir və düzəldir.
• 0-100 arasında verilmiş ədəddən əvvəl və sonra gələn bir neçə ədədi sayır.

1.1.2. 20 dairəsində iki-iki ritmik sayır.

• 10 dairəsində iki-iki, beş-beş ritmik sayır.
• 20 dairəsində iki-iki, beş-beş, on-on ritmik sayır.

1.1.2. 100 dairəsində ritmik sayır.*

• *50 dairəsində iki-iki, beş-beş, on-on ritmik sayır.*
• *100 dairəsində iki-iki, beş-beş, on-on ritmik sayır.*

1.1.3. 20 *dairəsində* ədədləri oxuyur və yazır.

• 0-10 arasında ədədlərini oxuyur və yazır.
• 0-10 arasında şifahi söylənmiş ədədi yazır.
• 0-20 arasında yazılmış ədədi oxuyur.
• 0-20 arasında şifahi söylənmiş ədədi yazır.
• 20-yə qədər ədədlərin sözlə yazılışını oxuyur.
• Ədəd oxunda 10-a qədər ədədləri təsvir edir.
• Ədəd oxunda 20-yə qədər ədədləri təsvir edir.

1.1.3. 100 dairəsində ədədləri oxuyur və yazır.*

• *0-100 arasında yazılmış ədədi oxuyur.*
• *0-100 arasında şifahi söylənmiş ədədi yazır.*
• *100-ə qədər ədədlərin sözlə yazılışını oxuyur.*

1.1.4. Hər bir *ədədə* uyğun əşya qrupunu müəyyən edir.

• Bir neçə qrupdan verilmiş ədədə uyğun əşya qrupunu müəyyən edir.
• 0 ədədini barmaqlarını yumaraq, 1 və 2 ədədlərini isə barmaqlarını açaraq təsvir edir.
• 3, 4 və 5 ədədlərini barmaqlarını açaraq təsvir edir.
• 6, 7 və 8 ədədlərini barmaqlarını açaraq təsvir edir.
• 9 və 10 ədədlərini barmaqlarını açaraq təsvir edir.
• Onluq çərçivədə 0, 1 və 2 ədədlərinə uyğun sayda dairələr çəkir.
• Onluq çərçivədə 3, 4 və 5 ədədlərinə uyğun sayda dairələr çəkir.
• Onluq çərçivədə 6, 7 və 8 ədədlərinə uyğun sayda dairələr çəkir.
• Onluq çərçivədə 9 və 10 ədədlərinə uyğun sayda dairələr çəkir.
• Bir neçə qrup arasından verilmiş ədədə uyğun sayda əşyası olan qrupu müəyyən edir.
• Açılışına görə barmaqların sayını saymadan baxışla müəyyən edir.
• Onluq çərçivədəki dairələrlə təsvir olunan ədədləri müəyyən edir.
• 1-dən 6-ya qədər xalların sayını zər və domino daşlarında düzülüşünə görə saymadan baxışla müəyyən edir (*subitize* – subitasiya).
• 1-dən 10-a qədər dairələrin sayını onluq çərçivədə düzülüşünə görə saymadan baxışla müəyyən edir (*subitize* – subitasiya).

1.1.5. Əşyalar çoxluğundan tələb olunan sayda əşyanı ayırır.

• Qrupdan verilmiş ədədə uyğun sayda əşyanı ayırır.
• Sayı 10-a qədər olan əşyaları iki qrupa ayırır və hər birində olan əşyaların sayını müəyyən edir.
• 10-a qədər əşyalar çoxluğunu müxtəlif variantlarda iki hissəyə ayırır.
• 10 dairəsində konkret (əşyalar çoxluğu), təsviri (domino daşları və nöqtələr) və abstrakt (ədədin yazılışı) formalarda təqdim olunan ədədləri iki hissəyə ayırır.
• Sayı 20-ə qədər olan əşyaları iki qrupa ayırır və hər birində olan əşyaların sayını müəyyən edir.
• 20 dairəsində konkret (əşyalar çoxluğu) , təsviri (domino daşları və nöqtələr) və abstrakt (ədədin yazılışı) formalarda təqdim olunan ədədləri iki hissəyə ayırır.
• Sayı eyni olan, lakin fərqli elementlərdən ibarət müxtəlif çoxluqlar yaradır.
• Verilən qrupla eyni sayda, ondan çox və ya az sayda elementi olan qrup yaradır.

1.1.6. 20 dairəsində ədədlər arasındakı münasibətləri ">", "<", "=" işarələri ilə yazır.

• İki kəmiyyətin müqayisəsinə dair hekayəli məsələlər (şəkil və söz) həll edir.
• İki qrupdakı əşyaların sayını "azdır", "çoxdur" və "eyni saydadır" sözlərindən istifadə etməklə müqayisə edir.
• Ədədləri müvafiq riyazi dildən istifadə etməklə müqayisə edir.
• 10 dairəsində konkret (əşyalar çoxluğu) , təsviri (domino daşları və nöqtələr) və abstrakt (ədədin

yazılışı) formalarda təqdim olunan ədədləri müqayisə edir.
• 10 dairəsində verilmiş ədədləri ədəd oxunda yerlərinə görə sıralayır.
• İki qrupa daxil olan əşyaların sayını müqayisə edir və nəticəni uyğun riyazi ifadələr vasitəsilə təsvir edir.
• Ədədlər arasında münasibətləri müqayisə işarələri vasitəsilə ifadə edir.
• Ədədlərin müqayisəsini ədəd oxunda onların bir-birinə nəzərən yerləşməsi kimi təqdim edir (məsələn, 2 < 5 ifadəsini ədəd oxunda 5 ədədinin 2-dən sağda yerləşməsi kimi izah edir).
• Ədəd oxunda yerləşməsinə görə iki ədəd arasındakı münasibəti riyazi ifadə şəklində yazır.
• 20 dairəsində konkret (əşyalar çoxluğu), təsviri (domino daşları və nöqtələr) və abstrakt (ədədin yazılışı) formalarda təqdim olunan ədədləri müqayisə edir.
• 20 dairəsində verilmiş ədədləri ədəd oxunda yerlərinə görə sıralayır.
• ">", "<", "=" işarələri ilə təsvir edilən ədədlər arasındakı münasibətləri manipulyativlər, real əşyalar və s. istifadə etməklə qollu tərəzi vasitəsilə modelləşdirir.

1.1.7. Ədədləri model, sxem, diaqram, qrafik və riyazi ifadələrlə təsvir edir.

• Müxtəlif əşyalardan istifadə etməklə ədədi modelləşdirir (məsələn, 10 stul və 10 karandaş eyni ədədlə təsvir edilir).
• Ədədi tam və onun hissələri kimi modelləşdirir.
• Ədədi hissələrinə ayırmaqla ədəd üçlüyü şəklində təsvir edir.
• 20-yə qədər ədədləri manipulyativlər, onluq dəstlər (çöplər, birləşmiş kublar və s.), onluq çərçivə, domino daşları, zərlər və s. istifadə etməklə təsvir edir.
• Ədəd oxu üzərində 0, 5, 10 və 20 ədədlərini qeyd edir.
• Ədəd oxunda bölgüyə əsasən ədədin yerini müəyyən edir.
• Ədəd oxunda verilmiş ədəddən bir neçə vahid irəli və geri saymaqla alınan ədədi müəyyən edir.
• Məsələdə təqdim olunan ədəd və hadisələri konkret, təsviri və abstrakt (ədədi) ifadələrlə təsvir edir.

1.1.8. Sayı 10-dan 20-yə qədər olan əşyalar qrupunu onluq və təklik tərkibinə ayırır.

• Verilmiş əşyaları bərabər sayda əşyalar qrupu şəklində qruplaşdırır və onlardan saymağa ən rahat olanı izah edir.
• 10-dan böyük olan ədədi manipulyativlərdən (onluq çöp dəsti və tək çöplər, birləşmiş kublar və s.) istifadə etməklə onluq və təkliklər şəklində təsvir edir.
• Sayı 10-dan çox olan əşyalar qrupunu onluqlar və təkliklər şəklində qruplaşdırır.
• 10-dan böyük olan ədədi onluq çərçivədən (təsviri) istifadə etməklə onluq və təkliklər şəklində təsvir edir.
• Ədədin onluq və təkliklərinin sayını mərtəbə cədvəlində yazır.
• Onluq və təkliklərin sayına əsasən ədədi müəyyən edir.
• İkirəqəmli ədəddə rəqəmlərin onluq və təkliklərin sayını ifadə etdiyini izah edir.

1.1.9. Sıra saylarından istifadə edir.

• Ardıcıl düzülmüş 10-a qədər əşyanın hər birinin sırada neçənci yerləşdiyini müəyyən edir.
• Ardıcıl düzülmüş əşyalar arasında söylənilən sıra nömrəsinə görə əşyanı göstərir.
• Ardıcıl düzülmüş 10-a qədər əşyanın bir-birinə nəzərən neçənci yerləşdiyini müəyyən edir.
• Ardıcıl düzülmüş 20-yə qədər əşyanın hər birinin sırada neçənci yerləşdiyini müəyyən edir.
• Ardıcıl düzülmüş 20-yə qədər əşyanın bir-birinə nəzərən neçənci yerləşdiyini müəyyən edir.

1.2. Toplama və çıxma əməllərinin mənasını başa düşdüyünü nümayiş etdirir.

1.2.1. Toplamanı iki qrupun əşyalarının birgə sayılması kimi modelləşdirir.

• Real həyati situasiyalardan toplamaya aid məsələ qurur və saymaqla həlli edir.
• Müxtəlif manipulyativlərin (birləşən kublar, say çöpləri, rəngli karandaşlar və s.) köməyi ilə toplamanı əşyaların birgə sayılması kimi modelləşdirir.
• Cəmi müxtəlif qruplara daxil olan əşyaların ümumi sayı kimi izah edir.

1.2.2. Çıxma əməlini qrupun əşyalarının bir hissəsinin götürülərək qalığın müəyyənləşdirilməsi kimi modelləşdirir.

• Real həyati situasiyalarda çıxmaya aid məsələ qurur və saymaqla həlli edir.

• Çıxmanı müəyyən sayda manipulyativləri (birləşmiş kubları, say çöplərini, rəngli karandaşları və s.-ni) iki hissəyə ayırmaqla modelləşdirir.
• Fərqi əşyaları çıxılan qədər azaltdıqdan sonra qalan əşyaların sayı kimi izah edir.
1.2.3. «Əlavə etmək», «artırmaq», «cəm», «oldu» ifadələrini toplama ilə, «üstündən götürmək», «azaltmaq», «fərq», «qaldı» ifadələrini isə çıxma əməli ilə əlaqələndirərək əşyalar çoxluğu ilə nümayiş etdirir.
• "Əlavə etmək", "artırmaq", "qoşulmaq" sözləri ilə ifadə olunan hadisələri toplama ilə əlaqələndirir.
• Toplama ilə əlaqəli hadisələrin nəticəsini "cəmi", "oldu", "alındı" sözləri ilə ifadə edir.
• "Azaltmaq" , "ayırmaq", "üstündən götürmək" sözləri ilə ifadə olunan hadisələri çıxma ilə əlaqələndirir.
• Çıxma ilə əlaqəli hadisələrin nəticəsini "fərq", "qaldı" sözləri ilə ifadə edir.
1.2.4. «Ədəd (dənə) çox», «ədəd (dənə) az» ifadələrini toplama və çıxma ilə düzgün əlaqələndirir.
• İki müxtəlif qrupa daxil olan əşyaların sayını "dənə çox", "dənə az" ifadələri vasitəsilə müqayisə edir.
• 10 dairəsində verilmiş ədəddən 1 artıq və 2 artıq, həmçinin 1 az və 2 az olan (0-dan kiçik ədədlərə keçmədən) ədədləri söyləyir.
• 20 dairəsində verilmiş ədəddən 1 artıq və 2 artıq, həmçinin 1 az və 2 az olan ədədləri (20 ədədini aşmamaqla) söyləyir.
• Onluq çərçivə vasitəsilə verilmiş ədəddən 1 artıq, 2 artıq və 1 az, 2 az olan ədədi təqdim edir.
• Ədəd oxunda "... vahid irəli" və "... vahid geri" ifadələrinin "... ədəd çox" və "... ədəd az" ifadələri ilə uyğunluğunu nümunələrlə izah edir.
1.2.5. Toplama və çıxma əməllərinin komponentlərinin və nəticələrinin adlarını bildiyini nümayiş etdirir.
• Toplamaya dair riyazi ifadələrdə toplananları və cəmi fərqləndirir.
• Toplama və bərabərlik işarələrinin mənalarını izah edir.
• Çıxmaya dair riyazi ifadələrdə azalan, çıxılan və fərqi müəyyən edir.
• Çıxma və bərabərlik işarələrinin mənalarını izah edir.
• Bərabərlik işarəsinin mənasını riyazi ifadələrdə sol və sağ tərəfin bərabər, yəni tarazlıqda olduğu kimi izah edir.
1.2.6. Toplama və çıxma əməllərinin komponentləri və nəticələri arasındakı əlaqələrdən hesablamalarda istifadə edir.
• Cəmi və fərqi taparkən konkret (manipulyativ) və qrafik təsviretmə strategiyalarını anladığını nümayiş etdirir.
• Çıxma əməli üçün əlaqəli toplama əməllərindən istifadə edir (məsələn, 6 – 4 = 2 ifadəsi ilə iki ifadə əlaqəlidir: 2 + 4 = 6 və 4 + 2 = 6)
• Toplama əməli üçün əlaqəli çıxma əməllərindən istifadə edir (məsələn, 2+3 = 5 ifadəsi ilə iki ifadə əlaqəlidir: 5 – 2 = 3 və 5 – 3 = 2)
• Ədəd üçlüyündə ədədlər arasında əlaqəni toplama və çıxma vasitəsilə təsvir edir (məsələn, 7, 2 və 5 ədədləri 4 ifadə ilə əlaqəlidir: 2 + 5 = 7; 5 + 2 =7; 7 – 2 = 5; 7 – 5 = 2) .

1.3. Toplama və çıxmaya aid sadə hesablamaları yerinə yetirir, onlardan məsələ həllində istifadə edir və təxminetmə bacarığını nümayiş etdirir.
1.3.1. İki qrupun əşyaları arasında sayca müqayisə aparır və müqayisənin nəticəsini "çoxdur", "azdır", "bərabərdir" sözlərinin köməyi ilə ifadə edir.
• 10-a qədər verilmiş iki ədədi onluq çərçivə ilə təsvirindən istifadə etməklə müqayisə edir.
• 20-yə qədər verilmiş iki ədədi müxtəlif təsvirlərindən istifadə etməklə müqayisə edir.
• İki çoxluğu "azdır", "çoxdur" və "eyni saydadır" sözlərindən istifadə etməklə müqayisə edir.
• İki kəmiyyətin müqayisəsi daxil olan hekayəli məsələləri (şəkil və söz) həll edir.
• Ədəd oxunda yerləşməsinə görə ədədləri müqayisə edir.
1.3.2. Sıfırın necə alındığını əşyalar üzərində nümayiş etdirir.
• Sıfırı qrupda əşyanın yoxluğu kimi modelləşdirir.
• Sıfırı qrupdakı əşyaların hamısını ayırmaqla alındığı kimi izah edir.
• Ədəd oxunda verilmiş ədəddən özü qədər geri saymaqla sıfırın alınmasını izah edir.

1.3.3. 20 dairəsində toplama və çıxma əməllərini müxtəlif üsullarla (yazılı, şifahi, sətirdə, sütunda, saymaqla) yerinə yetirir.
• Toplama və çıxmanı ədəd üçlüyü vasitəsilə modelləşdirir.
• Toplama və çıxmanın sətir və alt-alta (sütun şəklində) yazılışını üfüqi və şaquli domino daşları vasitəsilə modelləşdirir.
• 5-ə qədər ədədləri 5-ə, 10-a qədər ədədləri isə 10-a tamamlayır.
• 5, 10 və 20 ədədləri üçün uyuşan (*compatible, совместимый)* ədəd cütlərinin müəyyən edir (məsələn: 5 ədədi üçün 1 və 4, 2 və 3; 10 ədədi üçün 1 və 9, 2 və 8 və s.; 20 ədədi üçün 1 və 19, 2 və 18 və s. ədədləri uyuşandır).
• Ədəd oxunda irəli-geri saymaqla 20 dairəsində toplama və çıxma əməllərini yerinə yetirir.
• İki toplananlı ifadənin qiymətini hesablamaq üçün yerdəyişmə qaydasından istifadə edərək daha böyük toplananın üzərinə kiçiyi əlavə edir.
• Üç toplananlı ifadələrin qiymətini hesablayır.
• Şifahi toplamada ədədin ikiqatı və ikiqatından 1 artıq (*doubles, near doubles*) anlayışlarından istifadə edir (məsələn, 5+6 ifadəsini şifahi 5-in ikiqatından 1 artıq kimi şifahi olaraq toplayır. Bu bacarıq yuxarı siniflərdə çoxrəqəmli ədədlərin toplanmasında istifadə ediləcəkdir. Məsələn, 135 və 136 ədədlərini şifahi toplamaq üçün 135 ədədinin ikiqatının üzərinə 1 əlavə edilir. Bu bacarıq ikiqata yaxın anlayışı vasitəsilə yuxarı siniflərdə daha da təkmilləşdiriləcəkdir).
• Üç toplananlı ifadələri hesablamaq üçün əvvəlcə toplamaq daha asan olan ikisini toplayır, cəmin üzərinə üçüncü toplananı əlavə edir.
• 10-a tamamlamaqla toplama [məsələn, 7 + 6 = (7 + 3) + 3 = 10 + 3 = 13] və 10-a qədər azaltmaqla çıxma [məsələn, 15 – 8 = (15 – 5) – 3 = 10 – 3 = 7] üsullarından istifadə edir.
1.3.4. Toplama və çıxmaya aid müxtəlif növ sadə məsələləri həll edir.
• Ədəd oxu üzərində toplama və çıxmaya dair müxtəlif məsələlər həll edir.
• Şifahi söylənilən, yaxud birlikdə oxuduğu hekayəyə aid məsələləri müxtəlif strategiyalardan istifadə etməklə həll edir.
• Hekayədə qoyulan məsələni həll etmək üçün toplama, yaxud çıxma əməllərinin hansından istifadə edəcəyini müəyyən edir.
• Ədədi ifadələr yazmağa dair sadə məsələlər qurur.
1.3.5. Həyati problemlərin həllində təxminetmə bacarığı nümayiş etdirir.
• Saymadan iki qrupun hansında daha çox, yaxud daha az əşya olduğunu təxmin edir.
• İki çoxluqdan əşyalarının sayı soruşulan miqdara ən yaxın olanı seçir və seçimini izah edir.
• Qrupdakı əşyaların sayını məlum sayla müqayisə etməklə təxmin edir.
• Ədəd oxu üzərində bölgü olmadıqda ədədin yerini təxmin edir.
• Ədəd oxunda fəza təsəvvürlərindən istifadə etməklə ədədlərin bir-birinə nəzərən yerini təyin edir.
• Reallığa ən yaxın olan variantın seçilməsini (təxminetmə) əsaslandırır.
• Ölçmədən verilmiş əşyalardan hansının uzun-qısa, ağır-yüngül, geniş-dar olduğunu təxmin edir.

2. Cəbr və funksiyalar
Şagird:
2.1. Ədədi və dəyişəni olan sadə ifadələr haqqında təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.
2.1.1. Sadə ədədi ifadələri oxuyur və yazır.
• Müqayisə işarələrini söyləməklə yazılmış ədədi bərabərsizlikləri sözlərlə ifadə edir.
• Toplama və çıxma işarələrini söyləməklə yazılmış bərabərliyi sözlərlə ifadə edir.
• Sözlərlə söylənilən sadə riyazi ifadələri riyazi işarələrin köməyi ilə yazır.
2.1.2. Sadə ədədi ifadələrin qiymətini hesablayır.
• Toplama və çıxmaya dair riyazi ifadələrin cavabını tapır.
• Cəmi hesablayarkən müxtəlif strategiyalardan (ədədin ikiqatı, 10-a tamamlama, ədəd oxunda irəli sayma və s.) istifadə edir.
• Fərqi hesablayarkən müxtəlif strategiyalardan (uyuşan ədədlər, 10-a qədər azaltma, ədəd oxunda geri sayma və s.) istifadə edir.

• Üç toplananlı ifadələri iki toplananın cəmi şəklinə salmaqla hesablayır.

2.1.3. Şifahi şəkildə söylənmiş riyazi fikri yazılı ifadə edir.

• Ədəd oxunda irəli-geri tullanmaya aid təsvirlərə əsasən riyazi ifadələr yazır.
• İki kəmiyyətin müqayisəsi daxil olan hekayəli məsələləri (şəkil və söz) riyazi ifadələr yazmaqla həll edir.
• Ədədlərin müqayisəsi ilə bağlı eşitdiyi fikirləri müqayisə işarələrinin köməyi ilə yazır.
• Toplama və çıxmaya dair məsələləri riyazi ifadələr şəklində təsvir edir.
• Şifahi söylənmiş məsələdəki toplama və çıxma əməllərini uyğun işarələrlə təsvir edir, məsələni həll edir.

2.1.4. Dəyişəni olan ifadələr haqqında ilkin təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.

• Ədəd üçlüyündə məchulu toplama və çıxma vasitəsilə tapır.
• Toplama və çıxmanın verilmiş iki komponentinə görə üçüncü məchul komponenti tapır.
• Eyni əşyalardan istifadə etməklə iki ekvivalent çoxluq yaradır.
• Fərqli sayda eyni əşyalardan ibarət iki çoxluğa əşya əlavə edib çıxmaqla onları bərabərləşdirir.
• İfadələrin bərabərliyini tarazlıq kimi təsvir edir.
• Toplama və çıxmanı tərəzi ilə modelləşdirərkən tarazlığı bərpa etmək üçün dəyişəni çəki daşları ilə eyniləşdirir.
• 20-yə qədər verilmiş ədədi bərabərlik vasitəsilə müxtəlif cür təsvir edir (məsələn, 14= 11+3, 14= 10+4, 14=17–3, 14=19–5).
• Məsələlərdə erkən cəbrin (*early algebra*) elementləri ilə tanış olur (məsələn, tərəzinin gözlərini tarazlaşdırmaq üçün sual işarəsinin yerinə neçə ədəd kub ola bilər, yaxud riyazi ifadələrdə boş xanalarda hansı ədəd ola bilər və s.)

2.2. Ədədi bərabərsizliklər və tənliklər haqqında təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.

2.2.1. Sadə ədədi bərabərsizliklərlə bağlı mühakimələr yürüdür.

• İki ədədin müqayisəsini iki qrupa daxil olan əşya saylarının müqayisəsi kimi modelləşdirir (məsələn, 4>2 ona görə ki, 4 alma 2 almadan çoxdur).
• Verilmiş ədədləri sıralayır.
• Riyazi ifadələrdə ədədlər arasındakı münasibətləri sadə nümunələrlə izah edir.
• Ədəd oxunda "Ədəddən əvvəl", "ədəddən sonra", "iki ədədin arasındakı ədəd" anlayışlarını ədədi bərabərsizliklərlə ifadə edir.
• Ədəd oxunda "...vahid irəli" və "...vahid geri" ifadələrinin "böyükdür" və "kiçikdir" ifadələri ilə uyğunluğunu izah edir.
• Ədədi bərabərsizliklərdə səhvi müəyyən edir və ədəd oxundan istifadə etməklə fikrini əsaslandırır.
• Ədədi bərabərsziliyi qollu tərəzi vasitəsilə modelləşdirir.

2.2.2. Tənliklər haqqında ilkin təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.

• Toplama əməli ilə bağlı riyazi ifadələrdə gizlədilmiş komponenti tapır.
• Çıxma əməli ilə bağlı riyazi ifadələrdə gizlədilmiş komponenti tapır.
• Toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsindən istifadə etməklə məchulu tapır.
• "Ədəd tərəzisinin" gözlərini bərabərləşdirmək üçün məchulu olan misallar yazır və həll edir.

2.3. Müəyyən əlamətlərə (kəmiyyət və keyfiyyət) görə dəyişikliklər haqqında mühakimələr yürüdür.

2.3.1. Əlamətlərinə görə (forma, ölçü və rəng) dəyişmələri müəyyən edir.

• Təsvirlər arasındakı fərqləri müəyyən edir.
• Sıradakı elementlərin dəyişmə qaydasını müəyyən edir.
• İki, üç və dörd elementin təkrarlanması ilə yaranan qaydanı sözlərlə təsvir edir.
• Manipulyativlərdə, diaqramlarda, səs və hadisələrdə təkrarlanan qaydanı davam etdirir.
• Qanunauyğunluqda gizlədilmiş elementi müəyyən edir.

2.3.2. Sabit və dəyişən kəmiyyətləri fərqləndirir.

• Toplananlardan birinin sabit qalıb digərinin dəyişməsi ilə cəmin necə dəyişdiyini sadə nümunələrlə izah edir.
• Azalan və çıxılandan birinin sabit qalıb digərinin dəyişməsi ilə fərqin necə dəyişdiyini sadə nümunələrlə izah edir.

• Toplamanı qollu tərəzi vasitəsilə modelləşdirərkən toplananların birinin dəyişməsi ilə tarazlığın necə dəyişdiyini izah edir.

3. Həndəsə

Şagird:

3.1. Əşyaları əlamətlərinə və fəzadakı vəziyyətlərinə görə müqayisə edir.

3.1.1. Əşyaları əlamətlərinə (ölçüsünə, formasına, rənginə) görə fərqləndirir.

• Əşyanın rəng, forma və ölçü əlamətlərini müəyyən edir.

• Əşyaları oxşar əlamətlərinə görə uyğunlaşdırır.

• Eyni əlamətə (ölçüsünə, formasına, rənginə və s.) görə əşyaları qruplaşdırır.

• Əşyaların fərqləndirici əlamətlərini (rəng, forma və ölçü və s.) müəyyən edir.

3.1.2. Əşyanın fəzada vəziyyətini müəyyənləşdirir.

• Yerini söyləməklə əşyanı tapır (məsələn, “Bu əşya stolun altındadır” və s.) .

• Əşyanın fəzada yerləşməsi barədə mühakimələr yürüdür.

• Əşyanın yeri barədə “sağda”, “solda”, “aşağıda”, “yuxarıda”, “qarşısında”, “arasında” və s. sözlərlə fikirlər bildirir.

3.1.3. Əşyanın yerinin dəyişdirilməsinə aid praktik tapşırıqları yerinə yetirir.

• Soruşulan əşyanın yerini digər əşyalara nəzərən müəyyən edir.

• Sadə sxemlərdə soruşulan əşyanın yerini və ona çatmaq yolunu müəyyən edir.

• Sadə sxemlərdə soruşulan əşyaya çatmaq yollarından ən qısa olanı müəyyən edir.

3.2. Sadə həndəsi fiqurları tanıyır və verilmiş əlamətlərə görə onların təsnifatını aparır.

3.2.1. Sadə həndəsi fiqurlar formasında olan əşyaları tanıyır.

• Verilmiş fiqurun üçbucaqlı, kvadrat, düzbucaqlı, yaxud dairə olduğunu müəyyən edir və adlandırır.

• Verilmiş bir neçə fiqur arasında üçbucaqlı, kvadrat, düzbucaqlı və dairəni seçir.

• Ətrafındakı əşyalardan (yaxud onların rəsm və ya fotosuna əsasən) üçbucaqlı, kvadrat, düzbucaqlı və dairəyə oxşar olanları müəyyən edir.

• Ətrafında 3-ölçülü obyektlər arasında 2-ölçülü həndəsi fiqurlara bənzəyənləri müəyyən edir.

• Sözlərlə təsvirini eşitməklə fiqurun özünü müəyyən edir.

• Həndəsi fiqur və bəzi əşyaların bərabər olan hissələrini, həmçinin qrupdakı əşyaların sayca yarısını “tam”, “yarım”, “yarısı” kimi sözlərdən istifadə etməklə təsvir edir.

• Həndəsi fiqur və bəzi əşyaların yarısını, həmçinin qrupdakı əşyaların sayca yarısını müəyyən edir.

• Sadə fiqur və əşyanın verilmiş yarım hissəsinə, həmçinin qrupdakı əşyaların sayca yarısına görə tamı müəyyən edir.

3.2.1. Sadə fəza fiqurlar formasında olan əşyaları tanıyır.*

• Verilmiş 3-ölçülü fiquru “yumru”, “qutuyaoxşar”, “topabənzər”, “kosa papağına oxşar” və s. sözlərlə təsvir edir.

• Verilmiş fiqurun konus, kürə, kub, kuboid, yaxud silindr olduğunu müəyyən edir və adlandırır.

• Verilmiş bir neçə fiqur arasında konus, kürə, kub, kuboid, yaxud silidri seçir.

• Ətrafındakı əşyalardan konus, kürə, kub, kuboid, yaxud silidrə oxşar olanları müəyyən edir.

3.2.2. Sadə həndəsi fiqurları əlamətlərinə (rənginə, formasına, ölçüsünə) görə təsnif edir.

• Verilmiş fiqurları əlamətlərinə (təpə və tərəflərin sayına) görə fərqləndirir.

• Verilmiş 2-ölçülü həndəsi fiqurları bir əlamətinə görə (forma, rəng, ölçü, təpə, tərəf və s.) qruplaşdırır.

• Verilmiş 2-ölçülü fiqurlar arasında ümumi əlamətləri eyni olanları qruplaşdırır.

• Əvvəlcədən qruplaşdırılmış iki çoxluqdakı fiqurların hansı əlamətə görə qruplaşdırıldığını müəyyən edir.

3.2.3. Məsələlərin həllində və sxematik təsvirində sadə həndəsi fiqurlardan istifadə edir.

• Verilmiş şəkil kompozisiyasının hansı sadə fiqurlardan təşkil olunduğunu müəyyən edir.

• Şəkil kompozisiyasında çatışmayan fiquru verilmiş fiqurlar arasından təyin edir.

• Növbəti fiquru təyin etməklə qanunauyğunluğu davam etdirir.

4. Ölçmə

Şagird:

4.1. Eyniadlı kəmiyyətləri müqayisə edir.

4.1.1. Hadisələrin vaxtını müqayisə edir.

• Hadisələrin ardıcıllığını "əvvəl" və "sonra" sözləri ilə ifadə edir.
• Ətraf aləmdəki hadisələrin (yaxud rəsm və ya fotoya əsasən) günün hansı vaxt baş verdiyini "səhər", "günorta", "axşam", "gecə" sözləri ilə ifadə edir.
• Günün vaxtlarının ardıcıl olaraq söyləyir (səhər-günorta-axşam-gecə-səhər..).
• Günün vaxtlarını gündəlik gördüyü işlərlə uyğunlaşdırır.
• Ətraf aləmdəki hadisələrin (yaxud rəsm və ya fotoya əsasən) ilin hansı fəslində baş verdiyini müəyyən edir.
• İlin fəsillərini ardıcıl olaraq söyləyir (qış-yaz-yaypayız-qış...).
• İlin aylarını ardıcıl olaraq söyləyir (Yanvar, Fevral, Mart...).
• 1 ilin 4 fəsildən, hər fəsilin isə 3 aydan ibarət olunduğunu söyləyir.
• Həftənin 7 gündən, ilin 12 aydan təşkil olunduğunu söyləyir.
• Saat, gün, həftə, ay, il zaman vahidi olduğunu sadə nümunəlrlə izah edir.

4.1.2. Əşyaların uzunluqlarını müqayisə edir.

• Verilmiş iki obyekti fərqləndirmək üçün müvafiq əlaməti (uzunluq, kütlə, tutum) müəyyən edir.
• Ölçmədən istifadə etmədən verilmiş iki və daha çox obyektdən hansının uzun, yaxud qısa olduğunu təxmin edir.
• Verilmiş obyektləri uzunluqlarına görə "uzundur", "qısadır", hündürdür", "alçaqdır", "təxminən eyni uzunluqdadır" və s. sözləri vasitəsilə müqayisə edir.
• Əşyaların uzunluğunu şərti ölçü vahidlərindən (qısqac, birləşən kub, qarış, ayaq, addım və s.) istifadə etməklə müqayisə edir.

4.1.3. Əşyaların kütləsini müqayisə edir.

• Verilmiş iki obyekti fərqləndirmək üçün müvafiq əlaməti (uzunluq, kütlə, tutum) müəyyən edir.
• Ölçmədən istifadə etmədən verilmiş iki və daha çox obyektdən hansının ağır, yaxud yüngül olduğunu təxmin edir.
• Əşyaların ağırlığını şərti ölçü vahidlərin istifadə etməklə müqayisə edir.
• Əşyanın "kütləsi" sözünün onun ağırlığını birlidmək üçün istifadə olunduğunu izah edir.
• Verilmiş obyektləri kütləsinə görə "ağırdır", "yüngüldür", "təxminən eyni ağırlıqdadır" və s. sözləri vasitəsilə müqayisə edir.
• Tərəzinin əşyanın kütləsini ölçmək, yaxud iki əşyanın kütləsini müqayisə etmək üçün istifadə edildiyini izah edir.

4.1.4. Qabların tutumlarını müqayisə edir.

• Verilmiş iki obyekti fərqləndirmək üçün müvafiq əlaməti (uzunluq, kütlə, tutum) müəyyən edir.
• Ölçmədən istifadə etmədən verilmiş iki qabdan hansının çox, yaxud az tutduğunu təxmin edir.
• Verilmiş qabları tutumuna görə "daha çox tutur", "daha az tutur", "təxminən eyni qədər tutur" və s. sözləri vasitəsilə müqayisə edir.

4.2. Standart və şərti ölçü vahidlərindən istifadə edir.

4.2.1. Uzunluğun ölçülməsində şərti ölçü vahidlərindən istifadə edir.

• Əşyanın uzunluğunu ölçmək üçün daha əlverişli şərti ölçü vahidini (qısqac, birləşən kub, qarış, ayaq, addım və s.) seçir.
• Əşyaların uzunluğunu şərti ölçü vahidləri ilə ölçür və "iki qızsqac", "dörd qarış", "beş addım" və s. kimi sözlərlə ifadə edir.
• Əşyaların uzunluğunu "Təxminən ... qısqac, qarış, addım və s. uzunluqdadır" kimi fikirlərlə təxmin edir.
• Sadə məsələlərdə uzunluğu tapmaq üçün 20 dairəsində toplama və çıxma bacarıqlarını tətbiq edir.

4.2.2. Verilmiş parçanın uzunluğunu ölçür.

• Parçanın uzunluğunu ölçmək üçün şərti və standart ölçü vahidlərindən istifadə edir.
• Xətkeşin ölçmək və xət çəkmək üçün istifadə edildiyini izah edir.
• Xətkeşlə verilmiş parçanın uzunluğunu ölçür.

4.2.3. Uzunluğu verilmiş parçanı çəkir.

• Xətkeşdən istifadə etməklə verilmiş uzunluqda xətt çəkir.
• Əvvəlcə ipdən, sonra isə xətkeşdən istifadə etməklə sadə əyri xəttin uzunluğunu tapır.

• Xətkeş vasitəsilə uzunluğu santimetrlərlə verilmiş parçanı çəkir.

4.2.4. Tam saatları müəyyən edir.

• Saatın vaxtı göstərdiyini izah edir.
• 1 günün 24 saat olduğunu söyləyir.
• Gün ərzində əqrəbli saatın kiçik əqrəbinin iki dəfə dövr etdiyini izah edir.
• Səhər yuxudan qalxmaq, günorta nahar etmək, axşam yatmaq vaxtlarını saatın göstərişləri ilə əlaqələndirir.
• Gün ərzində baş verən hadisələri saatla söyləyir (məsələn, "Məktəbdən evə saat 12-də gəldim").
• Əqrəbli saatın göstərişinə əsasən tam saatları söyləyir.
• Hadisənin başvermə müddətini saatlarla söyləyir (məsələn, "Mən günorta 1 saat həyətdə oynadım", "Bun gün məktəbdə 4 saat oldum" və s.).

4.2.5. Pul vahidlərindən (manat, qəpik) hesablamalarda istifadə edir.

• Qəpik və manatları tanıyır.
• Pulun alış-veriş zamanı malın qiymətini ödəmə vasitəsi olduğunu izah edir.
• 1 manatın 100 qəpiyə bərabər olduğunu söyləyir.
• Cəmi 20-yə qədər olan bir neçə qəpik (yaxud kağız) pulun cəmini hesablayır.
• İki pulqabıda cəmi 20-yə qədər olan müxtəlif sayda qəpik (manat) pulların miqdarını müqayisə edir.
• Cəmi bərabər olan iki qabdakı pulların dəyərinin də eyni olduğunu sadə nümunələrlə izah edir.
• Verilən hər hansı bir məbləği müxtəlif qəpik (yaxud kağız) pullarla göstərir (məsələn, 10 qəpiyi 5-5 qəpikliklər, yaxud 1-1-3-5 qəpikliklərlə).
• Oyun pullardan istifadə etməklə lazım olan məbləğləri düzəldir.
• Qəpik (manat) pulların iştirak etdiyi alış-veriş məsələlərində 20-yə qədər toplama-çıxma bacarıqlarını tətbiq edir.

4.2.6. Əşyanın kütləsini tərəzinin köməyi ilə kiloqramla ifadə edir.

• Sadə tərəzi vasitəsilə əşyanın kütləsinin ölçülməsini nümunələrlə izah edir.
• Kiloqramın ümumi kütlə vahidi olduğu barədə biliklərini sadə nümunələrlə nümayiş etdirir.
• Kütləsi tam ədədlərlə ifadə olunan əşyaların kütləsini riyazi ifadələr yazmaqla müqayisə edir.
• Tərəzi şəkilləri ilə verilmiş sadə məsələlərdə əşyaların kütləsini tapmaq üçün 20 dairəsində toplama və çıxma bacarıqlarını tətbiq edir.

4.2.7. Tutumun ölçülməsində standart və şərti ölçü vahidindən istifadə edir.

• Qabların tutumunu şərti ölçü vahidlərindən (stakan, suqabı, vedrə və s.) istifadə etməklə ölçür və "iki stəkan", "üç suqabı", "bir vedrə" və s. kimi sözlərlə ifadə edir.
• Əşyaların tutumunu "Təxminən ... stakan, suqabı, vedrə və s. qədər su tutur" kimi fikirlərlə ölçmədən təxmin edir.
• Litrin ümumi tutum vahidi olduğu barədə biliklərini sadə nümunələrlə nümayiş etdirir.
• Tutumu tam ədədlərlə ifadə olunan qabların tutumlarını riyazi ifadələr yazmaqla müqayisə edir.
• Sadə məsələlərdə qabların tutumunu tapmaq üçün 20 dairəsində toplama və çıxma bacarıqlarını tətbiq edir.

5. Statistika və ehtimal

Şagird:

5.1. Əşyalar və hadisələr haqqında məlumatlar toplayır.

5.1.1. Verilmiş obyektlərə (əşya, şəkil, diaqram) aid suallar tərtib edir.

• Verilmiş obyektlərin (əşya, şəkil, diaqram) sayına, yerinə, forma, rəng və s. əlamətlərinə dair suallar tərtib edir (məsələn, "Neçə oyuncaq var? Neçə uşaq yay fəslini daha çox sevir? Hansı şirniyyatı daha çox sevirsən? Yoldan neçə qırmızı maşın keçdi? və s.).
• Qrafik formada təsvir olunmuş verilənlərə aid "neçə dənə", "ən çox", "ən az" kimi sözlərdən istifadə etməklə suallar verir.

5.1.2. Suallar əsasında topladığı məlumatları təqdim edir.

• Siyahı, cədvəl, piktoqram və sütunlu diaqramları fərqləndirir.
• Siyahı və cədvələ dair sadə nümunələr göstərir.

• Sadə vertikal və üfiqi diaqramlardakı məlumatlara əsasən “neçə dənədir”, “hansı daha çoxdur”, “cəmi neçə dənədir”, “neçə dənə çoxdur”, “neçə dənə azdır” və s. kimi suallara cavab verir.
• Obyektləri müəyyən əlamətlərə görə qruplara ayırır və hər qruplardakı obyektlərin sayını müxtəlif formalarda (cədvəl, piktoqram, diaqram) təqdim edir.
• Sadə siyahılar (məsələn: “Dostlarım”, “Sevdiyim yeməklər”, “Kitablarım” və s.) tərtib edir.
• Sadə cədvəllər (məsələn: “Dayanacaqdakı qırmızı, ağ və qara maşınların sayı”, “Dondurmaların qiyməti” və s.) qurur.
• Yoldaşları arasında müxtəlif sadə sorğular (“Hansı meyvəni sevirsən”, “Ad günün hansı aydadır”, “Hansı idmanı sevirsən” və s.) keçirir və nəticəni piktoqram şəklində təqdim edir.
• Verilmiş sadə piktoqramları sütunlu diaqram şəklində təqdim edir və diaqrama əsasən suallara cavab verir.

5.2. Məlumatlar əsasında proqnozlar verir.

5.2.1. Təkrarlanan (dövri) sadə proseslərdə qanunauyğunluğu müəyyən edir.

• Gündəlik həyatda (sinifdə, evdə, yaxud küçədə) qanunauyğunluqları müəyyən edir və təsvir edir.
• Təkrarlanan hadisələri müəyyən edir (məsələn: gün, həftə, ad günü, fəsillərin dəyişməsi və s.)
• Verilmiş əşya, hadisələr və ədədlər ardıcıllıqda qanunauyğunluğu müəyyən edir.
• Əşya, hadisələr və ədədlər ardıcıllığını qanunauyğunluğa əsasən davam etdirir.
• Qanunauyğunluqda nizamı pozan elementi müəyyən edir.

5.2.2. Müəyyən əlamətə görə verilmiş əşyalar və ədədlər çoxluğunda nizamı pozan (çatışmayan) elementi islah (bərpa) edir.

• Forma, rəng və ölçü əlamətlərinə görə verilmiş qanunauyğunluğu müəyyən edir və sıranı davam etdirir.
• 2-ölçülü fiqurlardan ən çox iki əlamətə (forma, ölçü və rəng) görə qanunauyğunluq düzəldir.
• Ədəd oxunda iki-iki, beş-beş, on-on saymaqlaboş buraxılmış ədədləri bərpa edir.
• Qanunauyğunluğa görə sırada ötürülmüş ədədi müəyyən edir.

Qeyd: *– işarəsi ilə verilmiş altstandartlar II sinfə aid standartların bir qismini əhatə edir.

I yarımil üzrə məzmun standartlarının reallaşdırılması cədvəli

Bölmə və mövzular / Məzmun standartları	I bölmə		II bölmə						III bölmə				IV bölmə						V bölmə					VI bölmə				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1. Ədədlər və əməllər																												
1.1. "Say" və "ədəd" anlayışlarını, onlar arasındakı əlaqəni başa düşdüyünü nümayiş etdirir.																												
1.1.1. 20 dairəsində bir-bir düzünə və tərsinə sayır.			✓								✓													✓	✓			✓
1.1.2. 20 dairəsində iki-iki ritmik sayır.												✓													✓			
1.1.3. 20 dairəsində ədədləri oxuyur və yazır.				✓	✓	✓	✓				✓													✓	✓			
1.1.4. Hər bir ədədə uyğun əşya qrupunu müəyyən edir.			✓	✓	✓	✓	✓																					
1.1.5. Əşyalar çoxluğundan tələb olunan sayda əşyanı ayırır.			✓				✓		✓				✓															
1.1.6. 20 dairəsində ədədlər arasındakı münasibətləri ">", "<", "=" işarələri ilə yazır.										✓		✓															✓	✓
1.1.7. Ədədləri model, sxem, diaqram, qrafik və riyazi ifadələrlə təsvir edir.											✓		✓			✓					✓				✓	✓		
1.1.8. Sayı 10-dan 20-yə qədər olan əşyalar qrupunu onluq və təklik tərkibinə ayırır.																										✓		
1.1.9. Sıra saylarından istifadə edir.								✓																				
1.2. Toplama və çıxma əməllərinin mənasını başa düşdüyünü nümayiş etdirir.																												
1.2.1. Toplamanı iki qrupun əşyalarının birgə sayılması kimi modelləşdirir.														✓			✓											
1.2.2. Çıxma əməlini qrupun əşyalarının bir hissəsinin götürülərək qalığın müəyyənləşdirilməsi kimi modelləşdirir.																			✓									
1.2.3. "Əlavə etmək", "artırmaq", "cəm", "oldu" ifadələrini toplama ilə, "üstündən götürmək", "azaltmaq", "fərq", "qaldı" ifadələrini isə çıxma əməli ilə əlaqələndirərək əşyalar çoxluğu ilə nümayiş etdirir.														✓					✓									
1.2.4. "Ədəd (dənə) çox", "ədəd (dənə) az" ifadələrini toplama və çıxma ilə düzgün əlaqələndirir.											✓	✓						✓	✓									
1.2.5. Toplama və çıxma əməllərinin komponentlərinin və nəticələrinin adlarını bildiyini nümayiş etdirir.															✓					✓								
1.2.6. Toplama və çıxma əməllərinin komponentləri və nəticələri arasındakı əlaqələrdən hesablamalarda istifadə edir.														✓						✓		✓						

Bölmə və mövzular / Məzmun standartları	I bölmə		II bölmə						III bölmə				IV bölmə						V bölmə					VI bölmə				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1.3. Toplama və çıxmaya aid sadə hesablamaları yerinə yetirir, onlardan məsələ həllində istifadə edir və təxminetmə bacarığını nümayiş etdirir.																												
1.3.1. İki qrupun əşyaları arasında sayca müqayisə aparır və müqayisənin nəticəsini "çoxdur", "azdır", "bərabərdir" sözlərinin köməyi ilə ifadə edir.									✓		✓																✓	✓
1.3.2. Sıfırın necə alındığını əşyalar üzərində nümayiş etdirir.				✓																✓	✓							
1.3.3. 20 dairəsində toplama və çıxma əməllərini müxtəlif üsullarla (yazılı, şifahi, sətirdə, sütunda, saymaqla) yerinə yetirir.														✓	✓	✓	✓	✓			✓							
1.3.4. Toplama və çıxmaya aid müxtəlif növ sadə məsələləri həll edir.																✓	✓				✓	✓						
1.3.5. Həyati problemlərin həllində təxminetmə bacarığı nümayiş etdirir.									✓																			
2. Cəbr və funksiyalar																												
2.1. Ədədi və dəyişəni olan sadə ifadələr haqqında təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.																												
2.1.1. Sadə ədədi ifadələri oxuyur və yazır.															✓							✓					✓	
2.1.2. Sadə ədədi ifadələrin qiymətini hesablayır.															✓					✓								
2.1.3. Şifahi şəkildə söylənmiş riyazi fikri yazılı ifadə edir.																✓					✓							
2.1.4. Dəyişəni olan ifadələr haqqında ilkin təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.																							✓					
2.2. Ədədi bərabərsizliklər və tənliklər haqqında təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.																												
2.2.1. Sadə ədədi bərabərsizliklərlə bağlı mühakimələr yürüdür.												✓																✓
2.2.2. Tənliklər haqqında ilkin təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.																							✓					
2.3. Müəyyən əlamətlərə (kəmiyyət və keyfiyyət) görə dəyişikliklər haqqında mühakimələr yürüdür.																												
2.3.1. Əlamətlərinə görə (forma, ölçü və rəng) dəyişmələri müəyyən edir.		✓																										
2.3.2. Sabit və dəyişən kəmiyyətləri fərqləndirir.																												
3.1. Əşyaları əlamətlərinə və fəzadakı vəziyyətlərinə görə müqayisə edir.																												
3.1.1. Əşyaları əlamətlərinə (ölçüsünə, formasına, rənginə) görə fərqləndirir.		✓																										
3.1.2. Əşyanın fəzada vəziyyətini müəyyənləşdirir.	✓																											
3.1.3. Əşyanın yerinin dəyişdirilməsinə aid praktik tapşırıqları yerinə yetirir.	✓																											

Bölmə və mövzular / Məzmun standartları	I bölmə		II bölmə						III bölmə				IV bölmə						V bölmə					VI bölmə				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
3. Həndəsə																												
3.2. Sadə həndəsi fiqurları tanıyır və verilmiş əlamətlərə görə onların təsnifatını aparır.																												
3.2.1. Sadə həndəsi fiqurlar formasında olan əşyaları tanıyır.																												
3.2.2. Sadə həndəsi fiqurları əlamətlərinə (rənginə, formasına, ölçüsünə) görə təsnif edir.																												
3.2.3. Məsələlərin həllində və sxematik təsvirində sadə həndəsi fiqurlardan istifadə edir.																												
4. Ölçmə																												
4.1. Eyniadlı kəmiyyətləri müqayisə edir.																												
4.1.1. Hadisələrin vaxtını müqayisə edir.																												
4.1.2. Əşyaların uzunluqlarını müqayisə edir.																												
4.1.3. Əşyaların kütləsini müqayisə edir.																												
4.1.4. Qabların tutumlarını müqayisə edir.																												
4.2. Standart və şərti ölçü vahidlərindən istifadə edir.																												
4.2.1. Uzunluğun ölçülməsində şərti ölçü vahidlərindən istifadə edir.																												
4.2.2. Verilmiş parçanın uzunluğunu ölçür.																												
4.2.3. Uzunluğu verilmiş parçanı çəkir.																												
4.2.4. Tam saatları müəyyən edir.																												
4.2.5. Pul vahidlərindən (manat, qəpik) hesablamalarda istifadə edir.																												
4.2.6. Əşyanın kütləsini tərəzinin köməyi ilə kiloqramla ifadə edir.																												
4.2.7. Tutumun ölçülməsində standart və şərti ölçü vahidindən istifadə edir.																												
5. Statistika və ehtimal																												
5.1. Əşyalar və hadisələr haqqında məlumatlar toplayır.																												
5.1.1. Verilmiş obyektlərə (əşya, şəkil, diaqram) aid suallar tərtib edir.																												
5.1.2. Suallar əsasında topladığı məlumatları təqdim edir.																												
5.2. Məlumatlar əsasında proqnozlar verir.																												
5.2.1. Təkrarlanan (dövri) sadə proseslərdə qanunauyğunluğu müəyyən edir.		✓																										
5.2.2. Müəyyən əlamətə görə verilmiş əşyalar və ədədlər çoxluğunda nizamı pozan (çatışmayan) elementi islah (bərpa) edir.												✓																

II yarımil üzrə məzmun standartlarının reallaşdırılması cədvəli

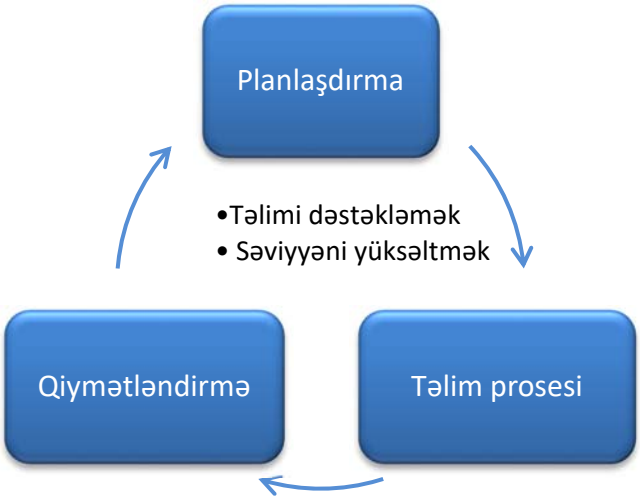
Bölmə və mövzular / Məzmun standartları	VII bölmə			VIII bölmə			IX bölmə			X bölmə				XI bölmə						XII bölmə								
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49							
1. Ədədlər və əməllər																												
1.1. "Say" və "ədəd" anlayışlarını, onlar arasındakı əlaqəni başa düşdüyünü nümayiş etdirir.																												
1.1.1. 20 dairəsində bir-bir düzünə və tərsinə sayır.										✓																		
1.1.2. 20 dairəsində iki-iki ritmik sayır.										✓																		
1.1.3. 20 dairəsində ədədləri oxuyur və yazır.																												
1.1.4. Hər bir ədədə uyğun əşya qrupunu müəyyən edir.																												
1.1.5. Əşyalar çoxluğundan tələb olunan sayda əşyanı ayırır.																												
1.1.6. 20 dairəsində ədədlər arasındakı münasibətləri ">", "<", "=" işarələri ilə yazır.																												
1.1.7. Ədədləri model, sxem, diaqram, qrafik və riyazi ifadələrlə təsvir edir.										✓	✓																	
1.1.8. Sayı 10-dan 20-yə qədər olan əşyalar qrupunu onluq və təklik tərkibinə ayırır.											✓																	
1.1.9. Sıra saylarından istifadə edir.																												
1.2. Toplama və çıxma əməllərinin mənasını başa düşdüyünü nümayiş etdirir.																												
1.2.1. Toplamanı iki qrupun əşyalarının birgə sayılması kimi modelləşdirir.				✓																								
1.2.2. Çıxma əməlini qrupun əşyalarının bir hissəsinin götürülərək qalığın müəyyənləşdirilməsi kimi modelləşdirir.																												
1.2.3. "Əlavə etmək", "artırmaq", "cəm", "oldu" ifadələrini toplama ilə, "üstündən götürmək", "azaltmaq", "fərq", "qaldı" ifadələrini isə çıxma əməli ilə əlaqələndirərək əşyalar çoxluğu ilə nümayiş etdirir.																												
1.2.4. "Ədəd (dənə) çox", "ədəd (dənə) az" ifadələrini toplama və çıxma ilə düzgün əlaqələndirir.																												
1.2.5. Toplama və çıxma əməllərinin komponentlərinin və nəticələrinin adlarını bildiyini nümayiş etdirir.																												
1.2.6. Toplama və çıxma əməllərinin komponentləri və nəticələri arasındakı əlaqələrdən hesablamalarda istifadə edir.									✓																			

Bölmə və mövzular / Məzmun standartları	VII bölmə			VIII bölmə			IX bölmə			X bölmə				XI bölmə						XII bölmə								
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49							
1.3. Toplama və çıxmaya aid sadə hesablamaları yerinə yetirir, onlardan məsələ həllində istifadə edir və təxminetmə bacarığını nümayiş etdirir.																												
1.3.1. İki qrupun əşyaları arasında sayca müqayisə aparır və müqayisənin nəticəsini "çoxdur", "azdır", "bərabərdir" sözlərinin köməyi ilə ifadə edir.																												
1.3.2. Sıfırın necə alındığını əşyalar üzərində nümayiş etdirir.																												
1.3.3. 20 dairəsində toplama və çıxma əməllərini müxtəlif üsullarla (yazılı, şifahi, sətirdə, sütunda, saymaqla) yerinə yetirir.					✓	✓	✓	✓																				
1.3.4. Toplama və çıxmaya aid müxtəlif növ sadə məsələləri həll edir.				✓			✓	✓																				
1.3.5. Həyati problemlərin həllində təxminetmə bacarığı nümayiş etdirir.														✓														
2. Cəbr və funksiyalar																												
2.1. Ədədi və dəyişəni olan sadə ifadələr haqqında təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.																												
2.1.1. Sadə ədədi ifadələri oxuyur və yazır.																												
2.1.2. Sadə ədədi ifadələrin qiymətini hesablayır.				✓	✓	✓	✓	✓																				
2.1.3. Şifahi şəkildə söylənmiş riyazi fikri yazılı ifadə edir.				✓	✓										✓													
2.1.4. Dəyişəni olan ifadələr haqqında ilkin təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.					✓	✓		✓	✓																			
2.2. Ədədi bərabərsizliklər və tənliklər haqqında təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.																												
2.2.1. Sadə ədədi bərabərsizliklərlə bağlı mühakimələr yürüdür.																												
2.2.2. Tənliklər haqqında ilkin təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.					✓				✓																			
2.3. Müəyyən əlamətlərə (kəmiyyət və keyfiyyət) görə dəyişikliklər haqqında mühakimələr yürüdür.																												
2.3.1. Əlamətlərinə görə (forma, ölçü və rəng) dəyişmələri müəyyən edir.																												
2.3.2. Sabit və dəyişən kəmiyyətləri fərqləndirir.						✓																						
3.1. Əşyaları əlamətlərinə və fəzadakı vəziyyətlərinə görə müqayisə edir.																												
3.1.1. Əşyaları əlamətlərinə (ölçüsünə, formasına, rənginə) görə fərqləndirir.																												
3.1.2. Əşyanın fəzada vəziyyətini müəyyənləşdirir.																												
3.1.3. Əşyanın yerinin dəyişdirilməsinə aid praktik tapşırıqları yerinə yetirir.																												

Bölmə və mövzular / Məzmun standartları	VII bölmə			VIII bölmə			IX bölmə			X bölmə				XI bölmə						XII bölmə								
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49							
3. Həndəsə																												
3.2. Sadə həndəsi fiqurları tanıyır və verilmiş əlamətlərə görə onların təsnifatını aparır.																												
3.2.1. Sadə həndəsi fiqurlar formasında olan əşyaları tanıyır.	✓	✓	✓																									
3.2.2. Sadə həndəsi fiqurları əlamətlərinə (rənginə, formasına, ölçüsünə) görə təsnif edir.	✓	✓																										
3.2.3. Məsələlərin həllində və sxematik təsvirində sadə həndəsi fiqurlardan istifadə edir.	✓	✓	✓																									
4. Ölçmə																												
4.1. Eyniadlı kəmiyyətləri müqayisə edir.																												
4.1.1. Hadisələrin vaxtını müqayisə edir.																		✓										
4.1.2. Əşyaların uzunluqlarını müqayisə edir.														✓														
4.1.3. Əşyaların kütləsini müqayisə edir.																✓												
4.1.4. Qabların tutumlarını müqayisə edir.																	✓											
4.2. Standart və şərti ölçü vahidlərindən istifadə edir.																												
4.2.1. Uzunluğun ölçülməsində şərti ölçü vahidlərindən istifadə edir.														✓	✓													
4.2.2. Verilmiş parçanın uzunluğunu ölçür.															✓													
4.2.3. Uzunluğu verilmiş parçanı çəkir.															✓													
4.2.4. Tam saatları müəyyən edir.																			✓									
4.2.5. Pul vahidlərindən (manat, qəpik) hesablamalarda istifadə edir.												✓	✓															
4.2.6. Əşyanın kütləsini tərəzinin köməyi ilə kiloqramla ifadə edir.																✓												
4.2.7. Tutumun ölçülməsində standart və şərti ölçü vahidindən istifadə edir.																	✓											
5. Statistika və ehtimal																												
5.1. Əşyalar və hadisələr haqqında məlumatlar toplayır.																												
5.1.1. Verilmiş obyektlərə (əşya, şəkil, diaqram) aid suallar tərtib edir.																				✓								
5.1.2. Suallar əsasında topladığı məlumatları təqdim edir.																				✓								
5.2. Məlumatlar əsasında proqnozlar verir.																												
5.2.1. Təkrarlanan (dövri) sadə proseslərdə qanunauyğunluğu müəyyən edir.																		✓	✓									
5.2.2. Müəyyən əlamətə görə verilmiş əşyalar və ədədlər çoxluğunda nizamı pozan (çatışmayan) elementi islah (bərpa) edir.																												

Planlaşdırma

Dərslik komplektinə daxil olan komponentlər təlim prosesinin effektivliyini artırmaqla yanaşı şagirdlərin təlim nəticələrini yüksəltməyə xidmət edir. Təklif olunan dərslik komplekti I sinif riyaziyyat üzrə altstandartların tam reallaşdırılmasına xidmət edir və müəllimlərə illik və gündəlik planlaşdırmaya yardım göstərir.



İllik planlaşdırma

Dərslik komplektinin mövzular üzrə strukturu və hər mövzuya ayrılan tədris saatları aşağıdakı cədvəldə təqdim olunur. Plan həftədə 4 saat olmaqla 33 həftə üçün (cəmi 132 saat) nəzərdə tutulmuşdur.

I HİSSƏ (I yarımil)

№	Bölmə, fəsil və mövzular	saat
	BÖLMƏ – 1. ƏŞYANIN ƏLAMƏTİ	
1	Əşyanın yeri	2
2	Əşyanın əlaməti	2
	Ümumiləşdirici dərs	2
	BÖLMƏ ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLAR	**6**
	BÖLMƏ – 2. ƏDƏDLƏR (10-a qədər)	
3	10-a qədə sayma	1
4	0, 1 və 2 ədədləri	1
5	3, 4 və 5 ədədləri	1
	Məsələ həlli	2
6	6, 7 və 8 ədədləri	1
7	9 və 10 ədədləri	1
8	Sıra sayları	1
	Ümumiləşdirici dərs	2
	BÖLMƏ ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLAR	**10**
	BÖLMƏ – 3. ƏDƏDLƏRİN MÜQAYİSƏSİ	
9	Azdır, çoxdur	2
10	Ədədlərin müqayisəsi	1
11	Ədəd oxu	1
12	Sıralama	2
	Ümumiləşdirici dərs	2
	BÖLMƏ ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLAR	**8**

BÖLMƏ – 4. TOPLAMA (10-a qədər)		
13	Ədəd üçlüyü	3
14	Əlavə etmək, artırmaq	1
15	Ədədlərin toplanması	2
	Məsələ həlli	2
16	Ədəd oxu üzərində toplama	2
17	Üç toplananlı ifadələr	2
18	Toplamanın digər üsulları	2
	Ümumiləşdirici dərs	2
	BÖLMƏ ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLAR	**16**
BÖLMƏ – 5. ÇIXMA (10-a qədər)		
19	Azaltmaq, çıxmaq	2
20	Ədədlərin çıxılması	3
	Məsələ həlli	3
21	Ədəd oxu üzərində çıxma	1
22	Toplama və çıxmanın əlaqəsi	3
23	Məchulun tapılması	3
	Ümumiləşdirici dərs	3
	BÖLMƏ ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLAR	**18**
BÖLMƏ-6. ƏDƏDLƏR (20-yə qədər)		
24	20-yə qədər sayma	1
25	İrəli və geri sayma	1
26	Onluq və təklik	1
	Məsələ həlli	2
27	Ədədlərin müqayisəsi	1
28	Sıralama	1
	Ümumiləşdirici dərs	2
	BÖLMƏ ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLAR	**9**
	I yarımil üzrə təkrar	**1**
	I YARIMİL ÜZRƏ CƏMİ	**68**

II HİSSƏ (II yarımil)

№	Bölmə və mövzular	saat
BÖLMƏ – 7. HƏNDƏSƏ		
29	Üçbucaq, dairə, kvadrat, düzbucaqlı	1
30	Fəza fiqurları	1
31	Tam, yarım	1
	Ümumiləşdirici dərs	2
	BÖLMƏ ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLAR	**5**
BÖLMƏ – 8. TOPLAMA (20-yə qədər)		
32	Ədədlərin toplanması	2
33	10-a tamamlamaqla toplama	3
	Məsələ həlli	1
34	Toplamanın digər üsulları	3
	Ümumiləşdirici dərs	2
	BÖLMƏ ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLAR	**11**
BÖLMƏ – 9. ÇIXMA (20-yə qədər)		
35	Ədədlərin çıxılması	3
36	10-a qədər azaltmaqla çıxma	3
	Məsələ həlli	2
37	Toplama və çıxmanın əlaqəsi	2
	İkiaddımlı məsələlərin həlli	2
	Ümumiləşdirici dərs	2
	BÖLMƏ ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLAR	**14**

BÖLMƏ – 10. ƏDƏDLƏR (100-ə qədər). PULLAR		
38	100-ə qədər sayma	2
39	Onluq və təklik	2
40	Pullar	2
41	Alış-veriş	2
	Ümumiləşdirici dərs	3
	BÖLMƏ ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLAR	**11**
BÖLMƏ – 11. ÖLÇMƏ		
42	Uzun, qısa	2
43	Santimetr	2
44	Ağır, yüngül	1
45	Tutum	1
	Məsələ həlli	2
46	Gün, həftə, ay	2
47	Saat	2
	Ümumiləşdirici dərs	2
	BÖLMƏ ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLAR	**14**
BÖLMƏ – 12. MƏLUMATLARIN TƏSVİRİ		
48	Cədvəl, piktoqram	2
	Məsələ həlli	1
49	Diaqram	2
	Ümumiləşdirici dərs	2
	BÖLMƏ ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLAR	**7**
	İl üzrə təkrar	**2**
	Yarım il üzrə saatların sayı	**64**

Gündəlik planlaşdırma

Müəllim üçün vəsaitin əsas hissəsini gündəlik planlaşdırmaya dair tövsiyələr təşkil edir. Hər bir mövzunun tədrisi aydın şəkildə təsvir edilir və təqdim olunan təlim materialları ilə müxtəlif üsullarla istifadə üzrə məsləhətlər verilir. Bununla yanaşı, tövsiyələrdə şagirdlərin diqqətini daha çox cəlb etmək məqsədilə oyun və digər interaktiv təlim formaları təklif olunur. Müəllim şagirdlərin hazırlıq səviyyəsindən və sinfin texniki təchizatından asılı olaraq müxtəlif rəqəmsal texnikadan (interaktiv lövhə, proyektor və s.) istifadə etməklə təlim məqsədlərinə nailolma səviyyəsini yüksəldə bilər. Gündəlik planlaşdırmaya dair tövsiyələr 27-ci səhifədən başlamaqla təqdim edilir.

Ümumiləşdirici dərslərin təşkili

Bölmələr üzrə ümumiləşdirici dərslərin əsas məqsədi mövzuların tədrisi zamanı əldə edilən biliklərin sistemləşdirilməsi və möhkəmləndirilməsidir. Belə dərslər bölmə üzrə əldə olunmuş biliklərin əlaqələndirilməsinə və daha da dərinləşdirilməsinə, həmçinin nəzərdə tutulmuş bacarıqların təkmilləşdirilməsinə yardım edir. Bölmə üzrə ümumi sorğu keçirməklə şagirdlərin çətinlik çəkdikləri mövzuları və nisbətən zəif reallaşdırılmış standartları müəyyənləşdirmək olar. Bu zaman dərsi şagirdlərin zəif cəhətlərinin aradan qaldırılması istiqamətində qurmaq daha məqsədəuyğundur.

Dərslik və iş dəftərində verilmiş tapşırıqlarla yanaşı, müəllim şagirdlərə bölmə üzrə reallaşdırılması nəzərdə tutulan alt standartlar üzrə əlavə sual və tapşırıqlar da verə bilər.

I sinifdə kiçik summativ qiymətləndirmə olmasa da, müəllim şagirdlərin inkişaf dinamikasını mütləq nəzarətdə saxlamalıdır. Dərsin digər bir məqsədi tapşırıqlar əsasında şagirdlərin bölmədəki mövzuları qavrama səviyyəsini müşahidə etməkdir.

6 BİLİK VƏ BACARIQLARIN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Niyə qiymətləndiririk?

Dərslikdə hər bir mövzu üzrə müəyyən təlim nəticələrinin reallaşdırılması nəzərdə tutulur. Bu təlim nəticələri müəllim üçün vəsaitdə hər bir mövzunun əvvəlində qeyd edilmişdir. Hər bir dərsdə təlim nəticələrinin reallaşma səviyyəsini yoxlamaq üçün formativ qiymətləndirmədən istifadə olunur. Bunu bilmədən novbəti məzmun vahidinə keçmək, sonrakı təlim fəaliyyətini düzgün qurmaq mümkün deyil.

Formativ qiymətləndirmə hər bir şagirdə fərdi yanaşmaqla onun zəif cəhətlərini aradan qaldırmaq və təlim prosesini təkmilləşdirmək üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir. Formativ qiymətləndirmə aşağıdakı suallara cavab verməyə kömək edir:

• Şagirdlər hazırda nəyi bilir?
• Əvvəlki nəticələrlə müqayisədə onların nailiyyəti necə dəyişib?
• Nəticələri necə yaxşılaşdırmaq olar?

Necə qiymətləndiririk?

Ümumi təhsil pilləsinin dövlət standartları və proqramlarında (kurikulumlarında) nəzərdə tutulmuş bacarıqlar vəsaitdə təlim məqsədləri formasında daha konkret mərhələlərə ayrılmışdır. İl ərzində bu məqsədlərin reallaşdırılması sonda alt standartlarda təsbit olunmuş bilik və bacarıqların tam reallaşdırılmasını təmin edir. Hər bir mövzu üzrə təlim məqsədləri sadədən mürəkkəbə doğru olmaqla təlim materiallarının dərslikdə təqdimolunma ardıcıllığına əsaslanır. Dərslikdə verilmiş təlim materialları təlim məqsədlərinə uyğundur.

Müəllim üçün vəsaitdə hər bir dərsin sonunda üçsütunlu formativ qiymətləndirmə cədvəli verilir.

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialları

Qiymətləndirmə meyarları təlim məqsədlərinə uyğundur və hər şagird üçün təlimin nəticəsini qiymətləndirməyə xidmət edir. Bu meyarlar təlim nəticələrinə nisbətən daha konkret və ölçüləbiləndir. İkinci və üçüncü sütunda qiymətləndirmə üsul və vasitələri təklif olunur.

Üsul və vasitələr

Üsullar	Vasitələr
Müşahidə	Müşahidə vərəqləri
Şifahi sual-cavab	Şifahi nitq bacarıqları üzrə qeydiyyat vərəqi
Tapşırıqvermə	Çalışmalar
Məsələ həlli	Real həyati situasiyalar, mətnli məsələlər
Oyun	Öyrədici-didaktik oyunlar
Valideynlərlə və digər fənn müəllimləri ilə əməkdaşlıq	Söhbət, sorğu vərəqi (şagirdin evdə və ya məktəbdəki fəaliyyəti ilə bağlı suallar yazılmış vərəq)
Yazı	Yazı bacarıqlarının inkişafı üzrə qeydiyyat vərəqi
Riyazi imla	Riyazi işarələri düzgün yazma vərdişlərinin formalaşdırılması üçün vərəqlər
Layihə	Şagirdlərin təqdimatı və müəllim tərəfindən müəyyən olunmuş meyar cədvəli
Şifahi və yazılı təqdimat	Meyar cədvəli
Test	Test tapşırıqları
Özünüqiymətləndirmə	Özünüqiymətləndirmə vərəqləri

Qeyd etmək lazımdır ki, bu cədvəl sinifdə formativ qiymətləndirməni aparmaq üçün müəllimə təqdim olunan ən zəruri və sxematik yardımçı materialdır ki, müəllim onun əsasında rəngarəng üsullar, formalar, müxtəlif qiymətləndirmə materialları (iş vərəqləri, intellektual oyunlar və s.) işləyib-hazırlaya bilər.

Burada dəyişməz olan yeganə məqam qiymətləndirmə meyarlarıdır, çünki onlar məzmun standartları və təlim məqsədləri ilə bağlıdır.

Formativ qiymətləndirmənin nəticələrini müxtəlif cür təqdim etmək olar: müşahidə əsasında şagirdlərin smaylik və ya ulduzlarla qiymətləndirilməsi, riyazi imla, məsələ həlli və digər tapşırıqların cədvəllər əsasında səviyyələr üzrə qiymətləndirilməsi və s. Formativ qiymətləndirmənin nəticələrini daha konkret təsvir etmək üçün, əsasən, rubriklərdən istifadə olunur. *Rubrik* - şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi zamanı onun səviyyəsinin (balının, qiymətinin) sözlü təsvirini nəzərdə tutur.

Nəyi qiymətləndiririk?

Yuxarıda deyildiyi kimi, qiymətləndirmə meyarları təlim nəticələri əsasında, təlim nəticələri isə məzmun standartları əsasında formalaşır. Əsas məqsəd şagirdin riyaziyyat təlimi nəticəsində əldə etdiyi bilik və bacarıqların müxtəlif situasiyalı məsələlərə tətbiqetmə səviyyəsini muəyyənləşdirməkdir. Bu məqsədlə hər mövzunun sonunda verilmiş məsələlər təlim məqsədlərinə nailolma səviyyəsini qiymətləndirmək üçün çox faydalı vasitədir. Demək olar ki, hər bölmədə verilən ayrıca məsələ həlli dərsləri də şagirdlərin nəzərdə tutulmuş bilik və bacarıqlara nail olmalarını müəyyənləşdirməyə imkan verir. Hər məsələ üçün aşağıdakı meyarlar üzrə ayrıca qiymətləndirmə aparmaq olar:

- Məsələdə verilənləri düzgün sistemləşdirir.
- Məsələnin şərtində verilənləri başa düşür və məsələnin həll qaydasını müəyyən edir.
- Nəticəni dəqiq təqdim edir və cavabı əsaslandırmaqla izah edir.

Diferensial təlim

Şagirdlərin məktəbə hazırlıq səviyyəsi fərqli olur və bu fərq məktəb təhsilinin ilk günlərində özünü aydın göstərir. Buna görə də ilk dərslərdə ümumilikdə sinfin və ayrılıqda hər bir şagirdin diaqnostik qiymətləndirilməsi aparılmalıdır. Bu, xüsusilə ədədlərin tanınması, fəza təsəvvürləri, “sağ”, “sol”, “yuxarı”, “aşağı” anlayışlarının başa düşülməsinə aiddir.

Şagirdlərin bilik və bacarıqlarının ilkin səviyyəsini müəyyən etmək üçün bölmələrin ilk səhifələrində “Hazırıqmı?” başlıqlı diaqnostik xarakterli sual və tapşırıqlar verilmişdir. Hər mövzunun əvvəlində isə “Araşdırma-müzakirə” başlıqlı tapşırıqların müzakirəsi və suallara verilən cavablar şagirdlərin cari səviyyəsini aşkar etməyə imkan yaradır.

Sonrakı təlim prosesində şagirdlərlə iş zamanı müəllim bu göstəriciləri nəzərə almalı, onlara fərdi yanaşma tətbiq etməlidir. Sinifdə müxtəlif bacarıqlar üzrə ən yüksək və ən aşağı səviyyəli şagirdlər müəyyən olunmalıdır. Diferensial təlimin əsas məqsədi təlim nəticələri yüksək olan şagirdlərin inkişaf sürətlərini zəiflətməmək, nəticələri zəif olan şagirdləri təlim prosesinə maksimum cəlb etməkdir.

Dərslərin şərhində diferensial təlim üzrə müəyyən tövsiyələr yer almışdır. Lakin sinifdən asılı olaraq müəllim özü səviyyələri kəskin fərqlənən şagirdlər üçün fərdi tapşırıqlar hazırlaya bilər.

1-ci BÖLMƏ ƏŞYANIN ƏLAMƏTİ

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 1	Əşyanın yeri	2	8	8
Mövzu 2	Əşyanın əlaməti	2	11	13
	Ümumiləşdirici dərs	2	14	16
	CƏMİ	6		

Bölmənin qısa icmalı

Dərsliyin ilk bölməsi şagirdlərin ətraflarında gördükləri əşya, onların yeri və əlamətləri ilə bağlıdır. Tədris ilinin ilk günlərində riyaziyyatın abstrakt anlayışlarına keçməzdən əvvəl göz ilə görünən konkret əşyalar haqqında söhbət açmaq və onların xassələri barədə məlumat vermək daha məqsədəuyğundur. Bu riyaziyyat təlimində konkret – təsviri – abstrakt (CPA: *Concrete, pictorial, abstract*) prinsipinin əsas şərtlərindəndir. Əşyanın əlamətlərini müəyyən etmək, bu əlamətlərə görə mövcud qanunauyğunluqları aşkar etmək və yeni qanunauyğunluqları yaratmaq riyaziyyat təliminin əsasını təşkil edir.

Əşyanın əlamətlərinin, əlamətlərə görə müəyyən qanunauyğunluqların təyin edilməsi şagirdlərdə düzgün fəza təsəvvürlərinin formalaşdırılmasına zəmin yaradır.

Fəza təsəvvürlərinə *vizuallaşdırma* (müəyyən əlamətlərinə görə obyektin təsvirinin formalaşdırılması), *mental* (əqli) *obrazların yaradılması* və *fəza təfəkkürünün formalaşdırılması* bacarıqları aiddir. Riyaziyyat təlimində bu bacarıqların inkişaf etdirilməsi şagirdlərə 2 və 3-ölçülü obyektlərlə bağlı məsələlər həll etməyə, real fiziki məkanın 2 və 3-ölçülü təsvirini əks etdirməyə və onun interpretasiyasına imkan verir. Bir çox riyazi məsələlərdə obyekt və fiqurların ölçülərinin uyğun vahidlərdə ədədlərlə ifadəsinə rast gəlmək olar. Fəza təsəvvürləri şagirdlərə ölçməni proqnozlaşdırmağa imkan verir (məsələn: kvadratın tərəflərini 2 dəfə uzatmaqla onun sahəsini 4 dəfə artırmış oluruq).

Dərslikdə fəza təsəvvürlərinin formalaşdırılması "Əşyanın yeri" mövzusunda əşyanın yerini bildirən anlayışların – "sol", "sağ", "üstündə", "altında", "yanında", "önündə", "arxasında", "işində", "çölündə", "yuxarısında", "aşağısında" anlayışlarının öyrənilməsi ilə başlayır. "Əşyanın əlamətləri" adlanan ikinci mövzuda isə "forma", "ölçü", "qruplaşdırma" və "qanunauyğunluq – düzülüş qaydası" anlayışlarının formalaşdırılması həyata keçirilir. Dərsliyin "Həndəsi fiqurlar" bölməsində isə şagirdlərin fəza təsəvvürləri daha da genişləndirilir və inkişaf etdirilir.

"Qruplaşdırma" (yaxud təsnifetmə) anlayışı şagirdlərin ədədlərlə tanış olmazdan qabaq öyrənəcəkləri fundamental anlayışdır, çünki onlar saymadan öncə nəyi saydıqlarını, hansı qrupdakı əşyaların miqdarını təyin etdiklərini anlamalı, yalnız bundan sonra saymağa başlamalıdırlar.

• *Qruplaşdırma – oxşar və uyğun əşyaların, yaxud ümumi əlamətləri olan əşyaların bir çoxluğa daxil edilməsidir*.

Məsələn, heyvanlar rənginə, növünə, yaşına görə, oyuncaqlar isə materialına, ölçüsünə və rənginə görə qruplaşdırıla bilər. Bunun üçün müxtəlif üsullardan istifadə etmək olar. Şəkildə uşaqlar üçün konfetləri rənglərinə görə qruplaşdırma nümunəsi təsvir olunmuşdur.

• *Qanunauyğunluq – əşya və hadisələrin müəyyən əlamətlərinə görə təkrarlanmasıdır*.

Qruplaşdırma (və ya təsnifetmə) bacarıqları şagirdlərə qanunauyğunluqları aşkar etməyə imkan verir. Bunun üçün təkrarlanan əşya və hadisələr qruplaşdırılır və onların təkrarlanma qaydası müəyyən olunur.

Qanunauyğunluğun müəyyənləşdirilməsi və davam etdirilməsi şagirdlərdə ilkin cəbri anlayışların formalaşdırılmasına (asılılığa əsasən proqnozlaşdırma) xidmət edir.

Nəyə diqqət yetirməli?

Şagirdlər çox vaxt əşyanın yerini düzgün müəyyənləşdirməkdə çətinlik çəkirlər. Onlara əşyanın yerini müəyyənləşdirmək üçün mütləq ikinci bir əşyanı (hesablama obyektini) seçmək lazım olduğu xüsusi qeyd edilməlidir. Bunu nümunələrlə izah etmək olar: məsələn, lövhə qarşısına üç şagird çağırılır və onlardan yanaşı dayanmaq xahiş olunur. Ortada dayanan şagirdin kənardakıların birinə nisbətən sağda, digərinə nisbətən isə solda durduğu izah edilir.

İkinci mövzunun tədrisi zamanı şagirdlər əvvəlcə qanunauyğunluqların aşkar olunmasında təkrarlanan əşyalar qrupunu müəyyən edirlər. Bu zaman əşyalar qrupunun hansı əlamətlərinə görə təkrarlandığı müəyyən olunur, sonra isə qanunauyğunluq davam etdirilir. Əşyaların və hadisələrin təkrarlanma qanunauyğunluğunun davam etdirilməsi şagirdlərdə proqnozlaşdırma bacarıqlarının formalaşdırılmasına xidmət göstərir.

Riyazi dilin inkişafı

"Əşyanın əlaməti" bölməsində əşyanın yerini bildirən əsas açar sözləri şagirdlərin mənimsəmələri çox vacibdir. Bunun üçün müxtəlif çalışma və oyunlardan istifadə oluna bilər. Əşyanın əlamətlərini bildirən forma (kvadrat, dairə, üçbucaqlı), rəng (ağ, qırmızı, sarı, göy və s.) və ölçünü (böyük, kiçik, orta) ifadə edən sözlərdən istifadə oluna bilər.

Bölmədə mənimsədilən riyazi anlayış və terminlər: *sağ, sol, üstündə, altında, içində, yanında, arxasında, önündə, forma, ölçü, əlamət, qruplaşdırma, qanunauyğunluq*.

Öncədən vacib olan bilik və bacarıqlar:

– "sağ", "sol", "yuxarı, "aşağı" anlayışları;

– əşyaya xas olan əlaməti müəyyən etmə;

– əşyaları bir-birindən fərqləndirmə.

Fənlərarası inteqrasiya

Fəza təsəvvürlərinin formalaşdırılması, demək olar ki, bütün fənlərlə əlaqəli mövzudur. Məsələn, Azərbaycan dili fənnində əşyanın yerini bildirən sözlərin mənasını anlamaq və nitqdə onlardan düzgün istifadə etmək, təsviri incəsənət fənnində əşyanın təsvirində perspektivlərin düzgün müəyyən edilməsi, texnologiya fənnində konstruksiyalar yaradarkən hissələrin bir-birinə nəzərən düzgün yerləşdirilməsi və əlaqəsi, həyat bilgisində Günəş, Yer və planetlərin bir-birinə nəzərən yerləşməsi, "uzaqda-yaxında" anlayışlarını fərqləndirə bilmək bacarıqları məhz fəza təsəvvürlərinin formalaşdırılması ilə əlaqədardır.

"Əşyanın əlaməti" bölməsi isə mübaliğəsiz olaraq bütün fənlərlə əlaqədardır. Hər bir fənnin öyrənmə obyektləri və bu obyektlərin özünəməxsus xassələri – əlamətləri var. Məsələn, Azərbaycan dili fənnində samit və sait səslərini fərqləndirən xüsusiyyətlər, həyat bilgisi fənnində ilin fəsillərinin fərqi, canlı və cansız təbiəti fərqləndirən xüsusiyyətlər, təbiətin fauna və florasını bir-birindən fərqləndirən xüsusiyyətlər – əlamətlər vardır. Texnologiya dərslərində məmulatlardan düzgün istifadə edilməsi onların əlamətlərinə əsaslanır. Fiziki tərbiyə dərslərində bir idman növünü digərindən fərqləndirmə bacarıqları məhz bu idman növünün əlamətləri əsasında mümkün olur. Təsviri incəsənət fənnində isə rəng, forma və ölçü əlamətləri obyektlərin düzgün təsvir edilməsi və onların fərqləndirilməsi üçün əsas şərtdir.

Mövzu 1 Əşyanın yeri

- **Dərslik:** səh. 8
- **İş dəftəri:** səh. 2

Təlim məqsədləri

- Yerini söyləməklə əşyanı tapır (3.1.2).
- Əşyanın fəzada yerləşməsi barədə mühakimələr yürüdür (3.1.2).
- Əşyanın yeri barədə "sağda", "solda", "aşağıda", "yuxarıda", "qarşısında", "arasında" və s. sözlərlə fikirlər bildirir (3.1.2).
- Soruşulan əşyanın yerini digər əşyalara nəzərən müəyyən edir (3.1.3).
- Sadə sxemlərdə soruşulan əşyanın yerini və ona çatmaq yolunu müəyyən edir (3.1.3).

Köməkçi vasitələr: rəngli karandaşlar, qələm, müxtəlif əşyalar.

Dərsin qısa planı

1. Şəkil üzrə iş. Bölmənin 1-ci səhifəsi üzrə sualların müzakirəsi.
2. Araşdırma-müzakirə. Açar sözlərdən istifadə etməklə şəkil üzrə danışmaq.
3. Öyrənmə. "Sol", "sağ", "üstündə" və "altında" sözlərindən istifadə etməklə əşyanın yeri haqqında fikir yürütmək.
4. Bələdçi. Əşyanın yerini digər əşyalara nəzərən müəyyən etmək.
5. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1, 2. İş dəftəri (İD): № 1-4.
6. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 3; İD: tap. № 5, 6.
7. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Şagirdlərdə bir əşyanın yerini digər əşyaya nəzərən müəyyən etmək, əşyanın yerini bildirən sözlərdən düzgün istifadə etmək və əşyanın yerini göstərişə uyğun olaraq dəyişmək bacarıqları formalaşdırılır.
Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər artıq bəzi fəza təsəvvürlərinə malik olsalar da, onlarda bu anlayışlar dağınıq və sonrakı bacarıqlar üçün yetərli olmaya da bilər. Şagirdlərdə fəza təfəkkürünün inkişafı ciddi riyazi bacarıqların formalaşdırılması üçün vacibdir. Fəza təfəkkürünün inkişafı ətraf aləmdəki obyektləri həndəsi baxımdan başa düşmək, qiymətləndirmək və yenisini yaratmaq üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

"Əşyanın yeri" anlayışının nisbi anlayış olması şagirdlərdə bir qədər qeyri-müəyyənlik yarada bilər. Xüsusilə də "sağ", "sol" anlayışlarını şagirdlər çox zaman qarışdırırlar. Ona görə də müəllim bu anlayışları nümunələr göstərməklə izah edə və sonrakı mövzularda isə onlara aid təsəvvürləri daha da möhkəmləndirə bilər.

I DƏRS

Mövzuya yönəltmə. Müəllim valideynlərə ilk dərs gününə şagirdlərin oyuncaqlarla oynadığı otağın fotoşəklini gətirməyi tövsiyə edir. Dərsə "Araşdırma"dan öncə hər şagirdə evdə ona doğma olan oyuncaqların yeri barədə suallar verməsi didaktik baxımdan faydalıdır.

Dərsliyin 7-ci səhifəsindəki şəkil üzrə iş aparılır: müəllim şagirdlərdən əşyaların yerini müəyyən edərkən hansı sözlərdən istifadə edildiyini soruşur.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırığı şagirdlərin gətirdikləri fotoşəkillərdən istifadə etməklə də yerinə yetirmək olar. Müəllim şagirdlərin daha aktiv iştirakını təmin etmək məqsədilə aşağıdakı sualları verə bilər:
– *Kim "üstündə" sözündən istifadə etməklə şəkildəki oyuncaqlardan birinin yerini söyləyə bilər? Oyuncaq nəyin yanındadır?* və s.

Sual-cavabdan sonra dərslikdəki tapşırıq icra olunur. Müəllim fikir verməlidir ki, şagirdlər əşyanın yerini ifadə edən sözləri düzgün işlətsinlər.
Cütlərlə oyun: "Əşyanı tap". Masanın üstünə müxtəlif əşyalar düzülür. Şagirdlərdən biri fikrində hər hansı bir əşya tutur və onun yerini söyləyir: məsələn, "dəftərin sağındadır", "kitabın üstündədir" və s. İkinci şagird düz taparsa, 1 xal qazanır və növbə ona keçir. Əgər düz tapmazsa, 1 xal birinci şagirdə verilir və növbə də birinci şagirdin özündə qalır. Oyun 3 xala kimi davam edir. Diqqət yetirmək lazımdır ki, sual verən şagird sözlərdən düzgün istifadə etsin. Nümunə kimi müəllim özü sinfə bir neçə sual verə bilər: məsələn, "mənim arxamdadır" (yazı lövhəsi), "şkafın üstündədir" (hansısa əşya).

ÖYRƏNMƏ Diqqət açar sözlərə ("sol", "sağ", "üstündə", "altında") yönəldilir. Şagirdlərin əksəriyyəti müxtəlif vəziyyətlərdə "sol" və "sağ" sözlərini işlədəndə səhvə yol verir. Dərslikdəki şəkildə Aynurun arxa tərəfdən verilməsi şagirdlər üçün kitaba baxanda "sol" və "sağ" istiqamətləri müəyyənləşdirməkdə çətinlik yaratmayacaq. Müəllim sinifdəki ayrı-ayrı şagirdə "Aydan, səndən solda kim oturub?", "Anar, bəs səndən sağda nələr var?" və s. tipli suallarla müraciət edə bilər. "Sağ" və "sol" anlayışlarını başa düşən şagird dərsliyin "Öyrənmə" hissəsindəki materialı da rahat qavraya bilir.
Kiçik qruplarla oyun: "Şüurlu robot". Hər komanda bir "robot" təyin edir. Robot rəqib komandanın 3 əmrini yerinə yetirməlidir. Məsələn: "lövhənin qarşısına gəl", "pəncərənin önünə keç", "Samirin solunda dayan". Robot bütün əmrləri düzgün yerinə yetirərsə, o, komandasına 1 xal qazandırır və sual vermək növbəsi onun komandasına keçir. Səhv edərsə, xal rəqib komandaya verilir və komanda sual verməkdə davam edir.

BƏLƏDÇİ Nümunədə verilmiş fikir səslənir: *"çörək Anarın solundadır".* Boş yerə sözlər əlavə etməklə əşyanın yeri ilə bağlı cümlələr deyilir: *"yumurta*

Anarın sağındadır", "pişik masanın altındadır". Əlavə suallar da verilə bilər*:*
– Biçaq haradadır? Pendir qabın harasındadır? Fincan haradadır? Anarın sağında daha nə var?

II DƏRS

Müəllimin nəzərinə. Əşyanın yerini bildirən sözləri şagirdlərə öyrətmək üçün tapşırıqlarda əyaniliyə və onların həyatla əlaqələndirilməsinə nail olmaq məqsədəuyğundur. Bu, şagirdlərdə həm fənnə maraq yaradar, həm də uyğun sözlərin təyinatını düzgün müəyyənləşdirməyə kömək edər.

MÜSTƏQİL İŞ 1-ci tapşırıq. Tapşırıqda açar sözlərdən istifadə etməklə şəkil üzrə danışmaq tələb olunur. Müəllim çərçivədə verilmiş açar sözləri əyani şəkildə izah etmək üçün iki qutu və kiçik topdan istifadə edə bilər. Şagirdlərdən əylencə parkında olarkən nə etdikləri soruşulur. Onlar hansı karuseli daha çox sevdikləri haqqında qısa məlumat verirlər. Şagirdlər şəkildə illüstrasiya olunan hadisələri təsvir edirlər. Bu zaman müəllim sinfə yönəldici suallarla müraciət edir:
– Təyyarə iki buludun harasındadır? Yük maşını harada gedir? Yelkənli qayıq hansı yerdə görünür? Qırmızı avtomobil yük maşınından hansı tərəfdədir?
2. Tapşırıqda nöqtələrin yerinə yazılacaq sözlər düzgün müəyyən edildikdən sonra müəllim şagirdlərə müxtəlif tapşırıqlar da verə bilər.
Diferensial təlim. Masanın üstünə bəzi əşyalar qoyulur və sinfə aşağıdakı tapşırıqlar verilir.
Dəstək. Üç əşya seçib elə yerləşdirin ki, onlardan biri digər iki əşyanın arasında olsun. Əşyaların arasında olan əşyanın adını söyləyin.
Dərinləşdirmə. Elə iki əşya seçin ki, birini o birinin içinə qoymaq mümkün olsun. Sonra onları iç-içə qoyun. Qələmi əvvəlcə masadakı kitabın sağında, sonra isə onun solunda yerləşdirin. Qələmi kitabın üstünə, altına, sonra isə içinə qoyun.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 3. Məsələdə kəpənəyin damalara nəzərən uçaraq hansı gülə çatması soruşulur. Məsələ maqnit lövhədə əyani şəkildə yerinə yetirilə bilər: güllərin rənginə uyğun maqnit düymələr uyğun damalara yerləşdirilir. Güllərin rəngindən fərqli rəngdə olan maqnit düymə – "kəpənək" seçilir və başlanğıc damaya qoyulur. Müəllim bəndlərdə verilən göstərişləri ardıcıl olaraq lövhəyə çağırdığı şagirdlərə söyləyir. Şagirdlər "kəpənəyi" lövhədə uyğun damalardan keçirməklə onu gülə çatdırırlar.

Vaxt imkan verərsə, kəpənəyi və gülləri başqa damalarda yerləşdirməklə məsələni digər şagirdlərin həll etmələri üçün də şərait yaradıla bilər.
Fənlərarası inteqrasiya. Əşyanın yerinin müəyyən edilməsi təsviri incəsənət dərslərində əşyaların bir-birinə nəzərən yerinin düzgün təsviri ilə sıx əlaqəlidir. Həyat bilgisində fəza cisimlərinin yerləşməsi və hərəkəti, təbiət qanunlarının bəsit şəkildə izahı (qar dənələri və yağış damcıları yuxarıdan yağır, yuxarı atılan daş müəyyən yüksəklikdən sonra aşağı düşür, Günəş həmişə yuxarıda olur və s.) fəza təsəvvürləri ilə bağlıdır.
Layihə. Evdə şagirdlərə valideynlərlə birlikdə "sağında", "solunda", "altında", "üstündə, "içində", "yanında", "arasında", "qarşısında" sözlərinə uyğun şəkil çəkmək, rəngli kağızlar, yaxud plastilin fiqurlardan ibarət kompozisiya hazırlamaq tapşırılır. Layihədə təsvirdən, rəngli kağızlardan və plastilin fiqurlardan istifadə etmək olar. Çalışmaq lazımdır ki, layihə müəyyən bir mövzuya aid olsun. Məsələn, layihə "Azərbaycan dili" dərsində keçilən "Ailə və məktəb", "Evimiz", "Heyvanxanada", "Kəndimiz", "Meşədə" və bu kimi mövzuları əhatə edə bilər. Bu zaman şagird hazırladığı kompozisiya ilə müəyyən bir fikri təqdim etməlidir. Layihəyə valideynlərin cəlb edilməsi çox vacibdir. Şagird layihəni təqdim edərkən əşyaların bir-birinə nəzərən necə yerləşdiyini sözlərlə ifadə etməlidir.
Qeyd. Layihələr bölmənin sonunda ümumiləşdirici dərsdə təqdim oluna və müzakirə edilə bilər.
Layihə kiçik qruplarla da icra oluna bilər.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Əşyanın yeri barədə eşitdiyi məlumata əsasən əşyanı tapır.	Şifahi sual-cavab, oyun, tapşırıq	Dərslik, İD, "Əşyanı tap" oyunu
Əşyanın fəzada yeri barədə "göydə", "yerdə", "dənizdə", "uzaqda", "yaxında", "yaxında", "uzaqda" və s. sözlərlə ümumi mühakimələr yürüdür.	Tapşırıq, sual-cavab, dialoq	Dərslik
Əşyanın harada yerləşdiyini "sağda", "solda", "üstündə", "altında" və s. sözləri vasitəsilə söyləyir.	Müşahidə, şifahi sual-cavab, məsələ həlli	Qutu, top, otaq əşyaları, dərslik, İD
Bir əşyanın yerinin iki fərqli əşyaya nəzərən fərqli olduğunu nümunələrlə ("Kitab işığın altında, stolun üstündədir" , "Üz-üzə dayananda mənim solumdakı əşya sənin sağındadır" və s.) izah edir.	Tapşırıq, müşahidə, oyun, praktik tapşırıq, layihə	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, dərslik, layihədə yaratdığı kompozisiya
Sadə sxemlərdə əşyanın yanına çatmaq üçün "sağa", "sola", "yuxarı", "aşağı" sözləri ilə marşrutu təyin edir.	Tapşırıq, oyun,	Dərslik, "Şüurlu robot" oyunu

Mövzu 2 Əşyanın əlaməti

• **Dərslik:** səh. 11
• **İş dəftəri:** səh. 5

Təlim məqsədləri
• Əşyanın rəng, forma və ölçü əlamətlərini müəyyən edir (3.1.1).
• Əşyaları oxşar əlamətlərinə görə uyğunlaşdırır (3.1.1).
• Eyni əlamətə görə əşyaları qruplaşdırır (3.1.1).
• Verilmiş ardıcıllıqda qanunauyğunluğu müəyyən edir (5.2.1).
• Sıradakı elementlərin dəyişmə qaydasını müəyyən edir (2.3.1).
• Qanunauyğunluqda gizlədilmiş elementi müəyyən edir (2.3.1).
Köməkçi vasitələr: kiçik toplar, düymələr, say çöpləri, rəngli karandaşlar, müxtəlif əşyalar.

Dərsin məzmunu. Dərs bir-biri ilə sıx əlaqəsi olan dörd vacib bacarığın – əşyaları əlamətlərinə görə fərqləndirmək, ümumi əlamətlərinə görə əşyaları uyğunlaşdırmaq, qruplaşdırmaq və qanunauyğunluğu müəyyən etmək bacarığının aşılanması məqsədini daşıyır. Şagirdlər əşyanın əlamətlərinin onu digər əşyalardan fərqləndirən xassələri olduğunu anlamalıdırlar. Onlar dərsdə əşyaların uyğun əlamətlərini müəyyən edir və ümumi əlamətlərə görə bir neçə əşyanı bir qrupda birləşdirir – qruplaşdırır. Dərsin son hissəsində isə əşyaların düzülüş qanunauyğunluğunu (*qeyd: 1-ci sinif şagirdləri "qanunauyğunluq" sözünü söyləməkdə çətinlik çəkdiklərindən onun "qayda" sözü ilə əvəz edilməsi məqsədəuyğun hesab edilmişdir*) müəyyənləşdirmək və bu düzülüş qaydasını davam etdirmək bacarıqları aşılanır. Mövzunun tədrisinə 2 saat nəzərdə tutulur.

Dərsin qısa planı
1. Araşdırma-müzakirə. Qarışıq verilmiş corab təsvirlərindən eyni corab cütünün tayının tapılması.
2. Öyrənmə. Əşyanın rəng, forma və ölçü əlamətinə malik olması.
3. Bələdçi. Əlamətlərinə görə uyğun olan fiqurların müəyyən edilməsi.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. №1. İD: tap. №1-3.
5. Öyrənmə materialı. Qruplaşdırma.
6. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 2,3. İD: tap. № 4.
7. Öyrənmə materialı. Düzülüş qaydası – qanunauyğunluq.
8. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 4, 5. İD: tap. № 5-7.
9. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 6 və7. İD: tap. № 8.
10. Formativ qiymətləndirmə.

Müəllimin nəzərinə. Bu dərs riyaziyyat təliminin təməlini təşkil edən mühüm bacarıqların aşılanması məqsədini daşıyır. Əşyanın əlamətləri onu xarakterizə edən mühüm xassələridir. Əşyanın çox əlaməti vardır, lakin onlardan 1-ci sinif səviyyəsində yalnız forma, rəng və ölçü əlamətləri barədə danışılır. Riyaziyyatda əşyanın forma və ölçüsü özü öyrənmə obyektidir. Buna misal olaraq əşyanın sahəsini, perimetrini, daxili bucaqlarının sayını və s.-ni göstərmək olar. Əşyanın bir çox əlamətləri (müxtəlif fiziki kəmiyyət göstəriciləri, təyinatı, koordinatları, dadı, iyi, səsi və s.) vardır ki, onlar yuxarı siniflərdə və müxtəlif fənlərdə öyrəniləcəkdir. Əlamətlər əşyaları qruplaşdırmağa və onların arasında müəyyən asılılıqlar qurmağa imkan verir. Qanunauyğunluq obyektlər arasında müəyyən əlaqə və asılılıq kimi başa düşülməlidir. Obyektlərin müəyyən əlamətlərinin dəyişilməsi təkrarlanırsa, deməli, burada müəyyən qanunauyğunluq vardır. Əksinə, əgər hər hansı bir obyekt və prosesdə qayda varsa, deməli, orada təkrarlanan əlamətlər vardır. Ədədlər ardıcıllığı, funksiyalar, həndəsi teoremlər, cəbri əməllər və riyaziyyatın, demək olar, bütün sahələri müəyyən qanunauyğunluqlar üzərində qurulmuşdur.

I DƏRS

Mövzuya yönəltmə
"Doğru-yalan" oyunu. Müəllim obyektin adını deyir və onun rəngini səsləndirir. Əgər düzgündürsə, şagirdlər əl çalır, səhvdirsə – əl çalmırlar. Məsələn:
– Timsah yaşıldır (əl çalınır).
– Günəş qırmızıdır (əl çalınmır).
– Limon sarıdır (əl çalınır).

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırıq bütün siniflə yerinə yetirilə bilər. Müxtəlif corab cütlərini qarışdırıb onları lövhənin altına müxtəlif ardıcıllıqla yapışqanlı lentlə yapışdırmaq olar. Şagirdlər bir-bir lövhəyə yaxınlaşıb bu qarışıqdan corab cütlərinin uyğun tayını tapırlar.
"Uyğun əşya hansıdır?" oyunu. Müəllim rəngin (yaxud formanın) adını çəkir. Şagirdlər isə bu rəngə (formaya) uyğun sinifdəki əşyaların adlarını deyirlər. Cavablar azaldıqda müəllim son əşyanın adını çəkib 3-ə qədər sayır. Növbəti əşyanın adı deyilmirsə, sonuncu əşyanın adını deyən şagird qalib gəlir.

ÖYRƏNMƏ Müəllim şagirdlərə izah edir ki, hər bir əşyanı onun əlamətləri ilə tanımaq olar. Məsələn, "*Mən sizi uzaqdan görəndə boyunuza, üzünüzə, yerişinizə görə tanıyıram. Bu sizin əlamətlərinizdir. Amma biz hələlik əşyaların forma, rəng və ölçü əlamətləri barədə danışacağıq*". Suallar verilir:
– *Hansı rəngləri tanıyırsınız? Hansı formaları bilirsiniz? Əşyalar hansı ölçüdə ola bilər?*

Cavablar alındıqdan sonra müəllim belə bir oyun təklif edə bilər.

"Əşyanı tap" oyunu. Müəllim sinifdə olan hər hansı bir əşyanı fikrində tutub onun əlamətlərini söyləyir. Şagirdlər isə bu əşyanın adını deməlidirlər. Əlamətlərin hamısı eyni zamanda deyil, bir-bir söylənilir: əvvəlcə bir əlamət söylənilir və şagirdlərdən düzgün cavab gəlmədikdə, növbəti əlamət söylənilir. Beləliklə, şagirdlərə əşyanı daha az əlamətləri ilə tanımaq bacarığı aşılanır.

Oyunu cütlərlə də davam etdirmək olar: şagirdlərdən biri sinifdə gördüyü bir əşyanın əlamətlərini söyləyir. Digər şagird isə bu əşyanı tapır. Məsələn, düzbucaqlıdır, böyük və balaca ola bilər, 3 rəngi var, küləkdə dalğalanır, bayramlarda hamı əllərində tutur və s.

BƏLƏDÇİ Tapşırıqda təsvirləri verilmiş əşyaların rəng, forma və ölçü əlamətlərinə görə seçilməsi və qruplaşdırılması tələb olunur. Şagirdlər forma və ölçüləri uyğun olan fiqurları özləri seçir və qruplaşdırırlar: formaya görə üçbucaqlar, kvadratlar və dairələr qruplaşdırılır. Ölçüsünə görə isə böyük və kiçik fiqurlar qruplaşdırılır.

MÜSTƏQİL İŞ 1. Tapşırıqda əşyalar arasında uyğunluğu müəyyən etmək tələb olunur.

Layihə. Müəllim şagirdlərə evdə analarına kömək etməyi tapşırır:

– *Mətbəxtdə ananıza yuyulmuş qab-qacaqları yerinə yığmağa kömək edin. Əvvəlcə, mətbəx əşyalarının hansı əlamətlərinə görə bir yerə yığıldığına fikir verin və ananız toxunmadan özünüz çəngəl-qaşıqları, kiçik və böyük qabları, qazan və tavaları sərbəst olaraq yerinə yığın. Nəticəni ananızla müzakirə edin*.

Dərsin bu hissəsi qanunauyğunluğa həsr olunur.

II DƏRS

Müəllim əşyaların qruplaşdırılmasını izah edir. Qruplaşdırma müəyyən bir əlamətə görə əşyaları bir yerə toplamaq kimi də izah edilər bilər. Dərsi əyaniləşdirmək məqsədilə lövhəyə 10 şagird dəvət olunur və göstərişlər verməklə onlar müxtəlif əlamətlərə görə qruplaşdırılır. Məsələn belə:

I göstəriş. "Qızlar sağda, oğlanlar isə solda toplaşsın". Şagirdlər göstərişə əməl etdikdən sonra əvvəlki vəziyyətlərinə qaytarılır.

II göstəriş. "Sarışınlar sağda, qarabənizlər isə solda toplaşsın". Yenə də uşaqlar əvvəlki vəziyyətə qaytarılır.

III göstəriş: "Boyları hündür olanlar sağda, ortaboylular ortada, boyu kiçik olanlar isə solda toplaşsın".

Beləliklə, müəllim şagirdləri müxtəlif əlamətlərə görə bir neçə dəfə qruplaşdırır. Vaxt imkan verərsə, dərsdə aşağıdakı oyunu icra etmək olar.

"Əlaməti tap" oyunu. Müəllim qruplaşdırılmış əşyaların adını deyir, şagirdlər isə onların hansı əlamətə görə qruplaşdırıldığını söyləyirlər. Məsələn: "Penal" (qələm və karandaşlar – yaza bilən məktəb ləvazimatları); "çanta" (məktəb ləvazimatları – məktəbdə lazım olacaq əşyalar); kitab şkafı (kitablar – oxumaq lazım olanda götürüb oxumaq, sonra da yerinə qoymaq üçün) və s.

Daha sonra dərslikdəki aşağıdakı tapşırıqlar yerinə yetirilə bilər.

2. Quş və siçan kiçik, fil və dəvə isə böyük olduqlarına görə qruplaşdırılmışdır. Fil və dəvənin "otyeyənlər" qrupuna aid edildiyi də qeyd oluna bilər.

3. Oyuncaqlar sol rəfdə rənginə, sağ rəfdə isə formasına görə qruplaşdırılmışdır. Sağdakı qırmızı rəngli top soldakı rəfə qoyula bilər.

Müəllimin nəzərinə. Qanunauyğunluq kifayət qədər mürəkkəb və çoxcəhətli olduğu üçün bu dərsdə yalnız düzülüş qaydasına görə qanunauyğunluqlara baxılır. Sonrakı dərslərdə ədədlərin düzülüşündəki qanunauyğunluq (sadə ədədi ardıcıllıqlar), sıranı tamamlamaqla məntiqi testlər, ədədi sudoku və digər məntiqi tapşırıqlar veriləcəkdir. Şagirdlərin ardıcıllığı təyin etməklə məntiqi sıranı davam etdirmələri onlarda ümumiləşdirmə və nəticə çıxarma kimi mühüm sosial bacarıqların inkişafına təkan verir.

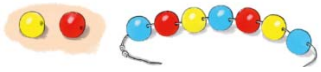
Praktik fəaliyyət. Müəllim lövhəyə 4 qız və 4 oğlan dəvət edir. Onları bir qız və bir oğlan olmaqla ardıcıl düzür. Sinfə müraciət edərək yoldaşlarının hansı qaydada düzüldüyü soruşulur. Sonra şagirdlərin düzülüş qaydası iki oğlan və iki qız olmaqla dəyişdirilir. Şagirdlərin hansı qayda ilə düzüldüyü soruşulur. Üçüncü dəfə yenə düzülüş qaydası dəyişdirilir: dörd oğlan və dörd qız. Sinfə yenə qayda barədə sual verilir.

Qeyd edilir ki, əşyaların düzülüşü müəyyən qayda ilə təkrarlana bilər. Bu zaman soldan başlayaraq əşyaların ardıcıl düzülüşü diqqətlə müşahidə edilir. Əvvəlcə təkrarlanan qrup müəyyən olunur, sonra bu qrup zehində növbəti əşyalardan ayrılır – zehində təkrarlanan qrupun şəkli (*pattern*) davam etdirilir.

4. Tapşırıqdakı təsviri diqqətlə nəzərdən keçirdikdə meyvələrin müəyyən qayda ilə düzüldüyü müşahidə olunur: alma - portağal - banan. Deməli, növbəti meyvə banan olmalıdır.

5. Oxların düzülmə qaydası belədir: a) yuxarı-aşağı, b) sol-sağ. Şagirdlərə dəftərdə hər sıranı daha iki-üç dəfə davam etdirməyi tapşırmaq olar.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 6. Məsələdə muncuqları hansı ardıcıllıqla ipə düzmək soruşulur.

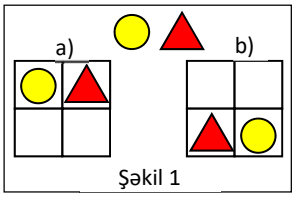


Cəlbetmə. Müəllim lövhədə aşağıdakı sxemi çəkib şagirdlərdən fiqurların düzülüş qaydasını soruşa bilər.

Bu zaman şagirdlərdən fiqurların hansı əlamətə görə təkrarlandığı soruşulur.

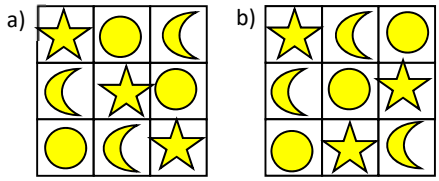
Məsələnin həlli:

• İpə düzülmüş muncuqların fərqləndirici əlamətləri müəyyən olunur.
• İpə düzülmüş muncuqların rəng əlamətinin təkrarlanan qaydası müəyyən edilir: göy-qırmızı-sarı-göy-qırmızı-sarı (G-Q-S-G-Q-S).
• Kənarda iki muncuqdan hansının ipə birinci, hansının ikinci düzüldüyü təkrarlanma qaydasına əsasən müəyyən edilir.
Cavab: əvvəlcə qırmızı, sonra isə sarı muncuq düzülür: .
Müzakirə. Məsələnin həllini yoxlamaq üçün prosesin tərsini fərz etmək olar. Tutaq ki, əvvəlcə sarı, sonra isə qırmızı muncuq ipə salınmalıdır. Sinfə sual verilə bilər:
– *Əvvəlcə sarı sonra isə qırmızı muncuğu düzsək, qayda saxlanarmı?* Bu zaman təkrarlanma qaydası pozulmuş olacaq: G-Q-S-G-Q-S-G-S-Q.
7. Məsələ şəkilli sudokudur. Tapşırıqda fiqurları kvadratın boş xanalarına elə düzmək tələb olunur ki, onun sətir və sütunlarında hər fiqurdan ancaq biri olsun.
Cəlbetmə. Lövhədə 2x2 ölçülü kvadrat çəkilərək şagirdlərə belə bir tapşırıq verilə bilər (şəkil 1): fiqurları elə yerləşdirin ki, hər sətir və sütunda onlardan yalnız biri olsun.



Şəkil 1

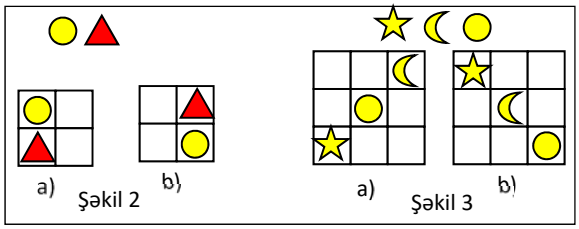
Bu sadə variantları həll etdikdən sonra 3x3 ölçülü kvadrata keçmək daha asan olar.
Məsələnin həlli. Məsələni həll etmək üçün elə sətir, yaxud elə sütun seçilir ki, orada iki fiqur olsun. Bu halda həmin sətri (və ya sütunu) tamamlamaq üçün yalnız üçüncü fiquru tapmaq lazım olsun.
a) sudokusunda:
• I sətirdə çatışmayan fiqur müəyyən edilir: bu, ulduzdur.
• II sətrə yalnız günəş fiquru qoyula bilər.
• III sətirdə isə ay və ulduz fiqurları çatışmır. Əgər günəş fiqurunun yanına ulduz fiquru qoyularsa, II sütunda iki ulduz fiquru yerləmiş olar. Deməli, günəş fiqurunun yanına ay, sonra isə ulduz fiquru qoyula bilər.
b) sudokusunda:
• I sətirdə çatışmayan fiqur müəyyən edilir: bu, günəş fiqurudur, o, boş xanada yerləşdirilir.
• II sütunda çatışmayan ulduz fiqurudur.
• III sütunda çatışmayan ulduz fiquru sütunun boş xanasında yerləşdirilir.
• II sətirdə çatışmayan ay fiqurudur, o, uyğun xanada yerləşdirilir.
Cavab:



Müzakirə. Alınmış kvadratın sətir və sütunlarında hər fiqurdan biri yerləşirsə, məsələ düzgün həll edilmişdir.

Diferensial təlim

Dəstək. Məsələ iki xanalı kvadrat üçün həll edilə bilər (şəkil 2).
Dərinləşdirmə. Hər sətirdə bir fiqur olan variantlar təklif edilə bilər (şəkil 3).



Şəkil 2 Şəkil 3

Fənlərarası inteqrasiya

Təsviri incəsənət dərsində müxtəlif naxışların çəkilməsi fiqurların müəyyən qayda ilə düzülüşünün təkrarlanmasına əsaslanır. Həyat bilgisi fənnində gecə-gündüz, fəsillərin dəyişməsi və s. təbiət hadisələri qanunauyğunluqlara aiddir.
Layihə. Evə müxtəlif naxışlı təsvirlər çəkmək tapşırıla bilər.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Əşyanın rəngini və formasını tanıdığı rəng və həndəsi fiqurlarla adlandırır, ölçüsünü isə digər əşyalarla müqayisədə müəyyən edir.	Sual-cavab, oyun, tapşırıq	Müxtəlif əşyalar, dərslik, İD.
İki əşyanı forma, rəng və ölçü əlamətlərindən hansı ilə oxşar olduğunu müəyyən edir.	Müşahidə, şifahi sual-cavab, tapşırıq	Karandaşlar, dərslik , İD
Verilmiş əşyalar arasında rəng, forma və ölçüsü oxşar olan əşyaları qruplaşdırır.	Tapşırıq, müşahidə	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, dərslik, İD.
Verilmiş ardıcıllıqda təkrarlanan düzülüş əsasında qayda müəyyən edir.	Məsələ, sual-cavab	Dərslik, İD.
Verilmiş əşyaların düzülüş qaydasını müəyyən edir və düzülüşü davam edir.	Tapşırıq, sual-cavab	Dərslik, İD
Elementlərin dəyişmə qaydasına görə buraxılmış elementi bərpa edir.	Tapşırıq, sual-cavab	Dərslik, İD.

Ümumiləşdirici dərs

- **Dərslik:** səh. 14
- **İş dəftəri:** səh. 6

Köməkçi vasitələr: maqnit düymələr, müxtəlif əşyalar.

Dərsin məzmunu. Ümumiləşdirici dərsə qədər öyrənilən mövzularda əldə olunan bilik və bacarıqların əksəriyyəti məktəbəqədər təlim müddətində qazanılsa da, 1-ci sinifdə o daha da dərinləşdirilmişdir. Məhz bu səbəbdən dərslikdə "Əşyanın əlaməti" bölməsi 2 mövzu ilə yekunlaşdırılmışdır. Bu bölmədə öyrənilmiş anlayışlar şagirdlərə artıq tanışdır. Açar sözlər şəkil üzrə, sinifdə əşyaların bir-birinə nəzərən yerləşməsi, onların əlamətləri haqqında danışılaraq ümumiləşdirilməli və bir-biri ilə əlaqələndirilərək daha da möhkəmləndirilməlidir.

Müəllimin nəzərinə. Qeyd etdik ki, nisbi anlayış olduğundan əşyanın yeri digər əşyaya nəzərən müəyyənləşdirilir. Əşyanı tanımaq, müqayisə etmək, fərqləndirmək, yaxud qruplaşdırmaq üçün onun əlamətlərindən istifadə edilir. Çalışmaq lazımdır ki, şagirdlərin çaşdıqları bəzi anlayışlar onlarda oyun xarakterli tapşırıqlarla formalaşdırılsın. Belə anlayışlardan biri "qanunauyğunluq – düzülüş qaydası" anlayışıdır. Şagirdlər məntiqi misal və məsələlərə böyük maraq göstərdiklərindən onların həllində bu anlayış mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu tipli tapşırıqlar şagirdlərin məntiqi təfəkkürlərini inkişaf etdirməyə xidmət edir.

Mövzuya yönəltmə. Bölmə üzrə öyrənilən sözlər müəllim tərəfindən şagirdlərə xatırladılır. Hər anlayış səsləndikcə, şagirdlər onun məzmunu ilə bağlı izahatlar verir, nümunələr söyləyirlər. Müəllim dərslikdə uyğun mövzuları vərəqləyərək şagirdlərə keçilən anlayışları bir daha xatırlada bilər. Şagirdlər anlayışları əyani şəkildə də təsvir edə bilərlər.

Bölmə üzrə təkrarlanan anlayışlar: *sol, sağ, üstündə, altında, yanında, önündə, arxasında, içində, arasında, yuxarıda, aşağıda, forma, ölçü, qruplaşdırma, düzülüş qaydası.*

TAPŞIRIQLARIN HƏLLİ

1. Məsələdə "sağ", "sol", "aşağı" və "yuxarı" anlayışlarından istifadə etməklə dovşanın kələm, turp və kök olan xanaya gedə biləcək yolu təyin etmək tələb olunur.

*Cəlbetmə. "***Şüurlu robot" oyunu.** Müəllim şagirdlərdən birini lövhəyə çağırır və ona "Robot" olmağı təklif edir. Müəllim "Robot"a belə göstərişlər verir: "*Bir addım irəli get!. İki addım sağa get!"* və s. Sonra o, "Robot"u əvvəlki yerinə qaytarır və lövhə qarşısına ikinci şagirdi, məsələn, Səbinəni dəvət edir. Səbinə "Robot"dan bir neçə addım aralıda dayanır. Müəllim bu dəfə "Robot"a belə bir tapşırıq verir:

– Sənə sağa, sola, irəli və geri getməyi öyrətdik. İndi sən dayandığın yerdən yalnız sağa, sola, irəli və geri addımlamaqla Səbinənin yanına getməlisən. Bunu necə edə bilərsən?

Məsələnin həlli:

- Kələmin hansı xanada yerləşdiyi müəyyən olunur. Bu zaman "sağ" və "yuxarı" sözlərindən istifadə edilir.
- Kələm olan xanaya gedilən yol sözlərlə söylənilir.
- Kökün hansı xanada yerləşdiyi müəyyən olunur.
- Kökün yerləşdiyi xanaya gedilən yol sözlərlə söylənilir.
- Turpun hansı xanada yerləşdiyi müəyyən olunur.
- Turp olan xanaya gedilən yol sözlərlə söylənilir.

Cavab. Məsələnin bir neçə cavabı ola bilər.

Dovşan kələmin olduğu xanaya bu yolla gedə bilər:
a) sağa 1, yuxarı 2; b) yuxarı 2 , sağa 1; c) aşağı 1, sağa 1, yuxarı3.

Dovşan kök olan xanaya bu yolla gedə bilər:
a) sola 2, aşağı 1; b) aşağı 1, sola 2; c) yuxarı 1, sola 2, aşağı 2 və s.

Dovşan turp olan xanaya bu yolla gedə bilər:
a) sola 2, yuxarı 2; b) yuxarı 2, sola 2;
c) sola 1, yuxarı 2, sola 1.

Cavabların hər biri məqbuldur. Burada əsas məqsəd əşyanın yerinin düzgün təyin olunması və onun yanına gedilən yolun müəyyən edilməsidir.

Müzakirə. Tapşırığın nəticəsini müzakirə etmək üçün hər şagirdin cavabı parta yoldaşı tərəfindən yoxlanıla bilər. Şagird müəyyən etdiyi yolu söyləyir və parta yoldaşı isə bu yolu barmağı ilə "gedir". Kələm, turp və kök olan xanaya gedilən yolu təsvir etməklə cavabın düzgünlüyünü yoxlamaq olar.

Diferensial təlim

Dəstək. Müəllim məsələni sadələşdirmək üçün dovşan və kələmi eyni sətir və sütunda yerləşdirir. O bunu sxematik çəkməklə də təsvir edə bilər.

Dərinləşdirmə. Dovşan kələmin yanına müxtəlif yollarla gedə bilər. Müəllim şagirdlərə əvvəlcə dəftərdə bütün mümkün yolları təsvir etməyi, sonra isə bu yollar arasından ən qısa olanı tapmağı tapşırır. Şagirdlərdən fikirlərini izah etmək xahiş olunur. Tapşırıq bir qədər də mürəkkəbləşdirilə bilər, məsələn, kələm olan xanadan kök olan xanaya necə getmək mümkün olduğu soruşula bilər.

2. Məsələdə Səbinənin kənardakı muncuqları ipə hansı ardıcıllıqla düzməli olduğu soruşulur.

Cəlbetmə. Şagirdlər məsələnin həllində rəngli kağızlardan kəsilmiş dairələrdən istifadə edə bilərlər. Bu zaman müəllim sagirdlərə yönəldici suallar verə bilər:

– İpdə neçə rəngdə muncuq var? Bu muncuqların düzülüşündə hansı qayda təkrarlanır?

Məsələnin həlli. Məsələ aşağıdakı ardıcıl addımlarla həll oluna bilər:

• Muncuqların düzülüşündə təkrarlanan hissə müəyyən edilir.

• İpin bir tərəfi düyünləndiyi üçün ora muncuq salmaq olmaz.

• İpin digər tərəfi göy muncuqla qurtardığı üçün təkrarlanma S-Q-G rəngli muncuqlarla davam etməlidir.

Cavab. Sarı, qırmızı, göy muncuqlar.

Müzakirə. Məsələni həll etmək üçün hansı fikirlərdən istifadə olunduğu müzakirə edilir: fərqləndirmə, qruplaşdırma, düzülüş qaydasının müəyyənləşdirilməsi, qaydanın davam etdirilməsi. Cavabın düzgünlüyünü yoxlamaq üçün müəyyən rəngdə olan muncuqdan sonra hansı rəngli muncuq gəldiyi müəyyən edilməlidir. Məsələn, sarı muncuqdan sonra qırmızı, qırmızı muncuqdan sonra göy, göydən sonra isə sarı muncuq gəlir.

3. Məsələdə fiqurların düzülüş qaydasına əsasən "?" işarəsinin yerindəki fiquru tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim məsələnin şərtini müxtəlif üsullarla izah edə bilər. Məsələn, təkrarlanan hərəkətlərlə uşaqları maraqlandırmaq olar.

Məsələnin həlli. Məsələ bu ardıcıl addımlarla həll oluna bilər:

• Məsələnin hər bəndində təkrarlanan hissə tapılır.

• a) sarı dairə – yaşıl dairə ardıcıllığı təkrarlandığı üçün "?" işarələrinin yerində uyğun olaraq sarı, yaşıl, sarı dairə təsviri olmalıdır.

• b) bənövşəyi – sarı – yaşıl ulduzlar ardıcıllığı təkrarlandığı üçün "?" işarələrinin yerində bənövşəyi və sarı ulduz təsviri olmalıdır.

• c) dairə – aypara – ulduz ardıcıllığı təkrarlandığı üçün "?" işarələrinin yerində uyğun olaraq dairə və aypara təsviri olmalıdır.

Cavab: a) sarı, yaşıl, sarı dairələr; b) bənövşəyi, sarı ulduz; c) dairə, aypara.

4. Məsələ qrafik imla kimi də yerinə yetirilə bilər. Sonda alınan təsvirlə dərslikdəki təsvirlər müqayisə edilir.

2-ci BÖLMƏ ƏDƏDLƏR (0-10)

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 3	10-a qədər sayma	1	16	8
Mövzu 4	0, 1 və 2 ədədləri	1	18	10
Mövzu 5	3, 4 və 5 ədədləri	1	20	12
	Məsələ həlli dərsi	2	22	14
Mövzu 6	6, 7 və 8 ədədləri	1	23	16
Mövzu 7	9 və 10 ədədləri	1	25	18
Mövzu 8	Sıra sayları	1	27	20
	Ümumiləşdirici dərs	2	29	22
	CƏMİ	10		

Bölmənin qısa icmalı

2-ci bölmə 10-a qədər sayma, ədədlərin tanınması, sıra sayları ilə miqdar sayını fərqləndirmək bacarıqlarını əhatə edir.

I sinif şagirdlərinin əksəriyyəti, xüsusilə də məktəbəhazırlıq qruplarında təhsil almış şagirdlər məktəbə gələrkən artıq ədədləri tanıyır. Onlar gündəlik həyatda böyüklərin öz aralarında söhbətlərindən də ədədlər barədə çox eşitmişlər. Məsələn, “Biz 2 gündən sonra gəzməyə gedəcəyik”, “Gün ərzində bir dondurmadan çox yesən, boğazın ağrıyar” və s.

Ədəd təsəvvürləri (*number sense*) insanda ədədi informasiyaları anlamaq, ədədlər və ədədlər arasında münasibətlərdən məsələ həllərində istifadə etmək bacarıqları kimi başa düşülür. Ədəd təsəvvürləri uyğun anlayış və prosedur ilə xarakterizə olunur. Bunlar “miqdar”, “kəmiyyət”, “ədədi qiymət”, “ədədlər arasında münasibət”, “ədədlər üzərində əməllər”dir. Bu anlayış və prosedurlar şagirddə daha yüksək bacarıqların formalaşmasına zəmin yaradır.

Şagirdlərdə ədəd təsəvvürləri aşağıdakı fəaliyyət növləri vasitəsilə inkişaf etdirilir:

– şifahi hesablama (*mental calculation*);
– təxminetmə (düzgün cavaba yaxın ədədin tapılması);
– ədədlərin müqayisəsi barədə mühakimə yürütmə;
– tam-hissə münasibətləri və mərtəbə qiymətini müəyyən etmə;
– məsələ həlletmə.

Bölmənin ilk səhifəsindəki təsvir üzərində şagirdlərin ədədlərlə bağlı ilkin bilikləri aşkar edilir və bəzi məlumatlar yada salınır. Bu fəaliyyətə 10-15 dəqiqə ayırmaq olar. Tapşırıq şagirdlərin ilkin biliklərini yada salmağa xidmət etdiyindən müəllim sinif otağında olan real əşyalar barədə də eynitipli suallar verə bilər.

Bölmənin ilk dərsi “10-a qədər sayma”dır. Bölmənin digər mövzuları 10-a qədər ədədlərin tanınmasına həsr olunur. Uşaqlarda ədəd təsəvvürləri lap kiçik yaşlardan formalaşmağa başlayır. Uşaq 2 yaşına kimi hələ şüurlu saymağa başlamadan, sərbəst olaraq 1, 2, yaxud 3 əşyadan ibarət qrupları fərqləndirir. Məşhur psixoloq Jan Piaje uşaqlarda bu qabiliyyəti “*subitasiya*” (kiçik qruplardakı obyektlərin yerləşməsinə görə saymadan onların sayını tapmaq) adlandırırdı. Məsələn, zər və ya domino daşlarında 3, 4, 5 və 6 nöqtə elə yerləşir ki, onların sayını saymadan da görüntüyə əsasən müəyyən etmək mümkündür. Bu səbəbdən əşyaları daha asan saymaq üçün onların düzülüşünə xüsusi diqqət yetirilməlidir. Mövzularda bu bacarıqlara yönəlmiş bir çox tapşırıqlar yer almışdır.

Şagirdlərin məktəbəhazırlıq pilləsində ədədlərlə tanışlığını nəzərə alaraq 0-10 ədədlərinin öyrənilməsinə 4 saat nəzərdə tutulmuşdur. Bölmənin son mövzusu isə sıra saylarına həsr olunur.

Nəyə diqqət yetirməli?

Şagirdlərin çoxu saymanı 1-dən başlayıb 10-da bitirmək kimi başa düşür. Onlar əşyalar qrupundakı əşyaları sayarkən səsləndirdikləri ədədin uyğun əşyanın nişanı olduğunu da çox zaman başa düşmürlər. Ədəd təsəvvürləri formalaşdırılarkən ədədin 3 növünü fərqləndirmək lazımdır: miqdar sayları (*cardinal*) – "neçə dənə", sıra sayları (*ordinal*) – "neçənci" və nişan (*nominal*) – "hansı" (məsələn, evin və ya avtobusun nömrəsi, idmançının geyimindəki nömrə və s.) suallarına cavab bildirir.

Riyazi dilin inkişafı

Bölmədə 10-a qədər ədədləri tanımaq, oxumaq və yazmaq öyrədilir. Bunun üçün iki ədəd nümayiş etdirmək olar, sonra şagirdlərdən bu ədədləri söyləmək və sinif otağında uyğun sayda olan əşyaların adını söyləmək soruşula bilər.

Bölmədə mənimsədilən riyazi anlayış və terminlər: *ədəd, say, sıra sayı, neçə dənə, neçənci*.

Öncədən vacib olan bilik və bacarıqlar:

– 10-a qədər sayma;

– qrupdakı əşyaların sayı ilə uyğun ədədləri uyğunlaşdırma.

Fənlərarası inteqrasiya

Ədəd təsəvvürləri bütün fənlərlə əlaqəlidir. İxtiyari fənnin tədrisində ədəd təsəvvürlərindən istifadə olunur. Məsələn, Azərbaycan dili dərslərində sözdəki hərf və hecaları sayarkən şagirdlər ədədlərdən istifadə edir. Hansı hərfin neçənci olduğu isə sıra sayları vasitəsilə müəyyən olunur. Eynilə də həyat bilgisi fənnində ilin fəsilləri, 1 ildəki ayların sayı, 1 həftədə və 1 aydakı günlərin sayı ədədlərlə ifadə olunur. Həftənin günləri isə sadəlik üçün sıra sayları ilə ifadə olunur. Təsviri incəsənət dərslərində şəkil çəkərkən obyektlərin sayı və onların yeri ədədlərlə göstərilir. İnformatika fənnində oxlarla alqoritmləri icra edərkən neçə addım sağa, neçə addım yuxarı və s. göstərişlər ədədlərlə təsvir olunur.

Mövzu 3

10-a qədər sayma

• **Dərslik:** səh. 16
• **İş dəftəri:** səh. 8

Təlim məqsədləri

• Qrupda olan 10-a qədər əşyanı bir-bir düzünə sayır (1.1.1).
• Qrupdan verilmiş ədədə uyğun sayda əşyanı ayırır (1.1.5).
• Sayı 10-a qədər olan əşyaları iki qrupa ayırır və hər birində olan əşyaların sayını müəyyən edir (1.1.5).
• Bir neçə qrup arasından verilmiş ədədə uyğun sayda əşyası olan qrupu müəyyən edir (1.1.4).

Köməkçi vasitələr: onluq kartlar, say çöpləri, rəngli karandaşlar, şəkillər, düymələr.

Dərsin qısa planı

1. Şəkil üzrə iş. Bölmənin ilk səhifəsi üzrə sualların müzakirəsi.
2. Araşdırma-müzakirə. Meyvələrin sayılması.
3. Öyrənmə. Sayma. Sıfır nədir.
4. Bələdçi. Barmaqların sayılması.
5. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1-2. İD: tap. № 1-5.
6. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 5. İD: tap. № 6-7.
7. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Şagirdlərdə sayma ilə ədəd təsəvvürləri arasında əlaqəqurma bacarıqları formalaşdırılır. Bu, sonrakı mövzularda ədəd təsəvvürlərinin formalaşdırılmasında tədrisin "konkret – təsvir – abstrakt" (KTA) prinsipini təmin edir.
Müəllimin nəzərinə. Şagirdlərin əksəriyyəti 10, 20 və hətta 50-yə qədər saymağı bacarır. Ona görə də mövzu, müəyyən mənada, təkrar xarakterlidir.
Mövzuya yönəltmə. Bölmənin 1-ci səhifəsində olan şəkil üzrə iş təşkil edilir. Şagirdlər məktəbəhazırlıq pilləsində 10-a qədər sayma bacarıqlarına yiyələnmişlər. Müəllim dərslikdə verilmiş suallardan əlavə olaraq şagirdlərin öz sinif otağına aid suallar verməklə də onları ətrafdakı əşyaları saymağa cəlb edə bilər. Bu zaman texniki imkanları olan siniflərdə 10-a qədər sayma ilə bağlı videomaterial nümayiş etdirilə bilər: https://www.youtube.com/watch?v=DR-cfDs HCGA.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Problem mərkəzli təlimə uyğun olaraq bütün təlim prosesi gündəlik həyati situasiyalardan doğan problemlər üzərində qurulur. Araşdırma tapşırığı gözdən keçirilir. Ehtiyac olarsa, hər meyvənin sayını yazı lövhəsində qeyd etmək olar. Şagirdlərə şəkil üzrə dərslikdə olmayan aşağıdakı tip suallar da vermək olar:

– Neçə meyvə qrupu var? Sayı 5 olan hansı meyvədir? Bu meyvələri başqa cür necə qruplaşdırmaq olar? (formasına, rənginə görə).

Suallar sərbəst mövzulara da aid ola bilər:

– Yaşınız, ailə üzvlərinizin sayı, evinizdə otaqların sayı, bacı və qardaşınızın sayı və s.

Diferensial təlim

Dəstək. 10-a qədər saymaqda çətinlik çəkən şagirdlərə sayı 6-7-yə çatan əşyaları saymaq tapşırıla bilər; məsələn, "*Sinif otağında neçə pəncərə var? Köynəyinizin neçə düyməsi var?*"
Müəllim lövhə qarşısında 5-6 şagirddən ibarət qruplar yaradıb oradakı şagirdlərin sayını da soruşa bilər.
Dərinləşdirmə. Hazırlıqlı şagirdlərə daha çox əşyanı saymaq tapşırıla bilər. Məsələn, "*Sinifdə kimdə ən çox karandaş var? Sinifdəki şagirdlərin neçəsi oğlan, neçəsi qızdır?*"

ÖYRƏNMƏ Şagirdlərə saymanın mənasını izah etmək üçün bu mərhələni ya dərslikdə verilən təsvirlər əsasında, ya da sinifdə real situasiya yaratmaqla (karandaşları, kitabları və s.-ni saymaqla) həyata keçirmək olar. Əşya yoxdursa, sayın sıfıra bərabər olduğu vurğulanır. Şagirdlərə sinifdə olan əşyaların sayı ilə bağlı müxtəlif fikirlər söyləməyi tapşırmaq faydalı olar. Bunu müxtəlif oyunlarla da həyata keçirmək mümkündür.
Oyun. Şagirdlər iki-iki lövhəyə çağırılır. Onlardan biri bir neçə dəfə əl çalır, digər şagird isə onun neçə dəfə əl çaldığını müəyyən edir.
Bu oyunu başqa formada da təşkil etmək olar: şagirdlərdən biri masanın üzərinə bir neçə əşya qoyur, digər şagird bu əşyaların sayını söyləyir.
Bu oyunlarda cavab doğrudursa, şagird cavab verən yoldaşını alqışlayır, yanlışdırsa, doğru cavabı özü söyləyir.

BƏLƏDÇİ Bu tapşırıqda şagirdlər barmaqları ilə 1-10 ədədlərini təsvir edirlər və ya əksinə, müəllim barmaqlarını göstərir, şagirdlər isə onun sayını söyləyirlər.
Qeyd edək ki, şagirdlər çox zaman 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 ədədlərini fərqli barmaq kombinasiyaları ilə göstərirlər. Bunun elə bir əhəmiyyəti yoxdur, əsas məqsəd ədədə uyğun barmaqları göstərmək və əksinə, barmaqların sayına uyğun ədədləri müəyyən etməkdir.

MÜSTƏQİL İŞ 1. Tapşırıqda şagirdlərdən rənglərinə görə ulduzların sayını söyləmək tələb olunur.

Tapşırığı bir qədər də mürəkkəbləşdirmək olar: əvvəlcə bütün ulduzlar sayılır, sonra isə onların rənglər üzrə sayı müəyyən edilir. Bu, 10 ədədini hissələrə bölməyə uyğundur.

2. Şagirdlər hər meyvənin sayını müəyyən etməlidirlər. Məqsəd konkretdən abstrakta keçidi təmin etməkdir – yəni konkret əşyaların sayını abstrakt işarə və sözlərlə ifadə etməkdir. Tapşırıq yerinə yetirilərkən narın sayını soruşmaq lazımdır.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 3. Məsələ həllində eyni zamanda bir neçə bacarıq təkmilləşdirilir: şəkildəki obyektləri oxşar fiqura bənzətmə (təxminetmə), həndəsi fiqurları fərqləndirmə, mürəkkəb fiqurları sadə fiqurlara ayırma və sayma bacarıqları. Şagirdlər məktəbəhazırlıq pilləsindən sadə həndəsi fiqurları tanısalar da, məsələdə bu fiqurların adını söyləmək tələb olunmur. Məqsəd oxşar formalı fiqurların sayını müəyyən etməkdir. Məsələ əşyaların əlamətlərinə (rəng, forma və ölçü) əsasən həll edilir.

Cəlbetmə. **Oyun.** Şagirdlərə sinif otağında sadə həndəsi fiqurlara uyğun əşyaların adlarını söyləməklə onları saymaq tapşırıla bilər. Bunu "auksion" üsulu ilə də təşkil etmək olar. Məsələn, müəllim "dairə" sözünü səsləndirir. Şagirdlər sinifdə dairə formalı əşyaların adını söylədikcə uşaqlardan biri sayır. Dairə formalı əşyanın adını sonuncu söyləyən şagird qalib gəlir. Sonra isə oyun "üçbucaq", "kvadrat" sözlərinin səsləndirilməsi ilə davam etdirilə bilər.

Tapşırığın cütlərlə yerinə yetirilməsi məqsədəuyğundur.

Məsələnin həlli:

• Şəklin dairə formalı hissələrinin adları söylənilir. Məsələn, ağac, kol, günəş. Ad səsləndikcə onun sayı müəyyən olunur.

• Düzbucaqlı, üçbucaq və kvadratların da eyni qayda ilə adları söylənilir və sayılır.

Cavab: dairələrin sayı – 4, düzbucaqlı – 5, üçbucaq – 9, kvadrat – 1.

Müzakirə. Məsələdə əşyalar uyğun əlamətlərinə görə qruplaşdırılır, onların əlaqəsi müəyyən edilir. Məsələnin müzakirəsində bu bacarıqlar inkişaf etdirilir: çeşidləmə, fərqləndirmə, sayma. Cütlər bir-birinin cavablarını yoxlayır. Cavabları uyğun gəlməyən cütlərin cavabı müzakirə edilir. Sonda müəllim uyğun əşyaları şagirdlərlə birlikdə saya bilər.

Layihə. Şagirdlərə evdə hər hansı əşyanın sayını tapmaq (nümunələr çəkməklə) tapşırıla bilər. Məsələn, 6 stəkan, 6 nəlbəki, 2 güldan, 2 qayçı və s.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
10-a qədər əşya olan qrupundakı əşyaları sayır.	Müşahidə, oyun, qrup işi, şifahi sual-cavab	Düymə, karandaş, otaq əşyaları
Barmaqlarını verilmiş ədədə uyğun sayda açır.	Şifahi sual-cavab, praktik tapşırıq	Açılmış barmaqların sayına əsasən
Sayı 10-a qədər olan əşyaları müəyyən əlamətə görə qruplara ayırır və hər birində olan əşyaların sayını müəyyən edir.	Tapşırıq, məsələ həlli, sual-cavab	Dərslik, İD
Əşya qrupları arasında söylənilən ədədə uyğun sayda əşyası olan qrupu müəyyən edir.	Tapşırıq, məsələ həlli	Dərslik, İD, məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, layihə

Mövzu 4 — 0, 1 və 2 ədədləri

• **Dərslik:** səh. 18
• **İş dəftəri:** səh. 10

Təlim məqsədləri

• Sıfırı qrupda əşyanın yoxluğu kimi modelləşdirir (1.3.2).
• Sıfırı qrupdakı əşyaların hamısını ayırmaqla alındığı kimi izah edir (1.3.2).
• 0, 1 və 2 ədədlərini barmaqları ilə təsvir edir (1.1.4).
• 0, 1 və 2 ədədlərini oxuyur və yazır (1.1.3).
• Bir neçə qrupdan verilmiş ədədə uyğun əşya qrupunu müəyyən edir (1.1.4).

Köməkçi vasitələr: onluq kartlar, say çöpləri, düymələr, noxudlar, lobyalar, rəngli karandaşlar, şəkillər.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Quşların və yuvaların sayılması.
2. Öyrənmə. Sıfır, bir, iki ədədlərinin oxunuşu, yazılışı, tanınması.
3. Bələdçi. 0, 1, 2 sayına uyğun əşya qruplarının təyini.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1-3. İD: tap. № 1-6.
5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 4. İD: tap. № 7.
6. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə 0, 1 və 2 ədədlərini tanıma və yazma, bu ədədlərə uyğun sayda əşya qrupunu müəyyən etmə bacarıqları formalaşdırılır. 0 ədədinin mənası əşyanın yoxluğu kimi izah edilir.

Müəllimin nəzərinə. Ədədlərin tanınması "sayma" anlayışından fərqlidir. Ədədləri tanımaq dedikdə söhbət onun mənasını başa düşməkdən gedir. Ədədlər miqdarı (*cardinal numbers*) və sıranı (*ordinal numbers*) bildirməklə yanaşı, onların nişan, simgə (*nominal numbers*) funksiyaları da vardır. Bəzi

hallarda ədədlər obyektin müəyyən əlaməti kimi də istifadə olunur. Məsələn, futbol komandasında qapıçının 1 nömrəsi nə oyunçu miqdarı, nə də sıra sayı ilə əlaqədardır. Yaxud şagird dərsindən "2" qiyməti alırsa, bunun miqdar və sıra ilə heç bir əlaqəsi yoxdur. Ona görə də ədədi düzgün oxumaq və anlamaq bacarıqlarının formalaşdırılması ədəd təsəvvürlərinin formalaşdırılması baxımından çox vacibdir.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim uşaqlara idman hərəkətlərini yerinə yetirməyi təklif edə bilər:

Kim sevirsə idmanı,
Bir, iki, üç, dörd,
Poladdan olar canı,
Bir, iki, üç, dörd.

Bu zaman səsləndirilən ədədlərdən 1 və 2 ədədlərinin, həmçinin 0 ədədinin öyrədiləcəyi vurğulana bilər. Texniki imkanları olan siniflərdə 0, 1, 2 ədədlərinə aid videomaterial nümayiş etdirilə bilər. Nümunə:
0 ədədi –youtube.com/watch?v=eJdTZU08peM
1 ədədi –youtube.com/watch?v=uXyWsP6TUV4
2 ədədi –youtube.com/watch?v=hNMUU2SHfQo

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Dərsin bu mərhələsində şagirdlərə əlavə tapşırıqlar da vermək olar:

– Şəkil əsasında 0, 1 və 2 ədədlərindən istifadə edərək hekayə uydurun.

Köməkedici suallar verilə bilər:

– Şəkildə neçə yuva var? Neçə quş yuvadadır? Neçə quş uçdu? Neçə yuvada quşların sayı 2-yə bərabərdir?

"Bu ədədlərə harada rast gəlmişsiniz?" kimi yönləndirici suala şagirdlərdən belə cavablar alına bilər: göydə 1 Günəş və 1 Ay var; mənzilin nömrəsi 2-dir; avtobus 1 nömrədir; insanda 2 göz, 2 əl, 2 qulaq və 1 burun olur və s.

Diferensial təlim

Dəstək. Nisbətən zəif hazırlıqlı şagirdlər əvvəlcədən hazırlanmış rəngli kvadratları onluq kart üzərinə düzməklə onların sayını müəyyən edə bilərlər.

Dərinləşdirmə. Müxtəlif əşyaları qarışdırıb masanın üzərinə tökərək şagirdlərə əşyaları sayına görə ardıcıl düzmək tapşırıla bilər. Yaxud sayı 0, 1 və 2 olan əşyaların adları yazılmış vərəqlər şagirdlərə verilə və onların sayını uyğun adların qarşısına yazmaq tapşırıla bilər.

ÖYRƏNMƏ

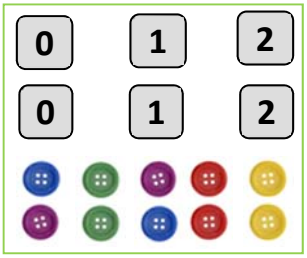
Şagirdə ədədlərin öyrədilməsi prosesinə *konkret – təsviri – abstrakt* yanaşılma ardıcıllığının gözlənilməsi çox vacibdir. Belə yanaşma ədədlərin təqdim edilməsi prosesində də gözlənilmişdir.

Əvvəlcə ədədə uyğun əşya qrupu (barmaqlar və birləşən kublar) təqdim edilir. Sonra konkret əşyaların rəmzi təsviri kimi zər daşı və onluq çərçivə daxilindəki dairələr izah olunur. Sonuncu mərhələdə isə uyğun sayı təsvir edən ədədin riyazi və sözlərlə yazılışı verilir.

Dərsin izahında "Klaster" üsulundan istifadə etmək olar. Lövhənin yuxarı hissəsinə 3 dairə çəkilərək onlara 0, 1 və 2 ədədləri yazılır. Lövhənin aşağı hissəsinə isə yapışqanlı lentlə bir və ikidən çox olmayan müxtəlif əşyalar yapışdırılır. İrəli çağırılan şagirdlər sayı ədədlərə uyğun olan əşyaları xətlərlə 0, 1 və 2 dairələri ilə birləşdirirlər. Əgər sinifdə elektron lövhə varsa, bu üsul interaktiv tapşırıq şəklində da verilə bilər. Sonra 0, 1 və 2 ədədinin yazılma qaydası izah olunur, həmin ədədlərin çap şəkli, açılmış barmaqlarla təsviri və havada barmaqla yazılışı nümayiş etdirilir. Müəllimin izahından sonra 0, 1 və 2 ədədləri dəftərdə nümunəyə əsasən yazılır.

BƏLƏDÇİ Tapşırıqda 0, 1 və 2 ədədinə uyğun əşya qrupu müəyyən edilir. Bələdçidə verilmiş nümunə şagirdlərə izah olunur. Mərhələni aşağıdakı oyunla da keçirmək olar.

Cütlərlə oyun. Masanın üzərinə 0, 1 və 2 yazılmış 6 kart (eyni ədəd iki kartda olmaqla) və 10 düymə qoyulur. Kartlar üzüaşağı çevrilib qarışdırılır.

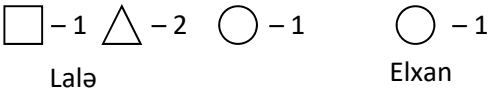


Birinci şagird (I oyunçu) kartlardan birini çəkir və üzərindəki ədəd qədər düyməni qarşısına yığır. Sonra kart yerinə qoyulur və qarışdırılır. Növbə ikinci şagirdə (II oyunçuya) keçir – o da ixtiyari kartı çəkir və üzərindəki ədəd qədər düyməni öz qarşısına qoyur. Beləliklə, düymələr qurtarana kimi oyun davam edir. Sonuncu dəfə oyunçu kartı çəkərkən yerdə qalan düymələrin sayı (1 düymə) kartdakı ədəddən (2) az olarsa, bu zaman oyunçu sonuncu düyməni götürür. Ən çox düymə toplayan oyunçu qalib gəlir.

MÜSTƏQİL İŞ 1. Hər çərçivədə rənglənən xananın sayı soruşulur. Təsvirdəki çərçivənin onluq kart olduğu qeyd edilir və onun haqqında şagirdlərə ətraflı məlumat verilir. Bu məqsədlə onluq kart şagirdlərə nümayiş etdirilərək oradakı boş xanaların 10 sayda olduğu vurğulanır. Şagirdlərə hər onluq kartda rənglənmiş xanaların sayına uyğun ədədi bu xanaların rəngi ilə dəftərdə yazmağı tapşırmaq olar.

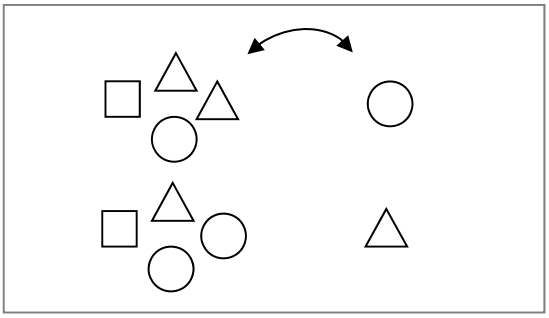
MƏSƏLƏ HƏLLİ 4. Məsələdə meyvələri saymaq, saya uyğun ədədi tanımaq və meyvələri dəyişməklə onların sayının necə dəyişdiyini müəyyən etmək tələb olunur.

Cəlbetmə. Məsələ lövhə qarşısına bir oğlan və bir qız dəvət olunmaqla real meyvələrlə təqdim edilə bilər.
Məsələnin həlli:
• Qabdakı bütün meyvələrin adı çəkilir və sayları qeyd olunur.
• Lalə və Elxanda hansı meyvədən nə qədər olduğu müəyyən edilir və şərti olaraq aşağıdakı kimi yazılır:



• Qabda armud olmadığı üçün onun sayının 0-a bərabər olduğu qeyd edilir.
• Qabdakı meyvələrin sayının uyğun olaraq hansı ədədlə göstərildiyi təyin edilir.
• Lalə və Elxandakı meyvələr lövhədə şərti olaraq dairə, kvadrat və üçbucaqlarla təsvir oluna bilər.
Cavab: Lalədə 2 alma, 1 nar və 1 portağal oldu.

Müzakirə. Məsələni həll etmək üçün hansı fikirlərdən istifadə olunduğu müzakirə edilir: qruplaşdırma, düzülüş qaydası, sayma, əvəzləmə.
Məsələ real meyvələrlə modelləşdirilib həll edilir. Lalədə qalan meyvələr sayılır.



Fənlərarası inteqrasiya
Şagirdlərə izah etmək olar ki, "neçə", "nə qədər" sualları verilirsə, bu, əşyaların sayı ilə əlaqədardır.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Qrupda "sıfır sayda əşya" fikrinin "əşya yoxdur" fikri ilə eyni olduğunu nümunələrlə göstərir.	Müşahidə, qrup işi, şifahi sual-cavab	Əşyalar, dərslik, İD
Qrupdakı bütün əşyaları ayırdıqda qalan əşyaların sayının sıfıra bərabər olduğunu izah edir.	Tapşırıq	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar
0, 1 və 2 ədədlərini barmaqlarını bir-bir açmaqla təsvir edir.	Şifahi sual-cavab, praktik tapşırıq	Əl barmaqları, ətrafdakı əşyalar, dərslik, İD
0, 1 və 2 ədədlərini oxumaqla əşya qrupunda uyğun sayda əşyanı ayırır, əşya qrupundakı əşyaları saymaqla 0, 1 və 2 ədədlərini yazır.	Tapşırıq, oyun, yazı	Dərslik, İD
Bir neçə qrupdan sayı 1 və 2 olan əşya qrupunu müəyyən edir.	Məsələ	Dərslik, İD

Mövzu 5

3, 4 və 5 ədədləri

• **Dərslik:** səh. 20
• **İş dəftəri:** səh. 12

Təlim məqsədləri
• 3, 4 və 5 ədədlərini barmaqlarını açaraq təsvir edir (1.1.4).
• 3 , 4 və 5 ədədlərini oxuyur və yazır (1.1.3).
• Bir neçə qrupdan 3, 4 və 5 ədədlərinə uyğun əşya qrupunu müəyyən edir (1.1.4).
• 1-dən 6-ya qədər xalların sayını zər və domino daşlarında düzülüşünə görə ani baxışla saymadan müəyyən edir (1.1.4).
• 1-dən 10-a qədər dairələrin sayını onluq çərçivədə düzülüşünə görə ani baxışla saymadan müəyyən edir (1.1.4).

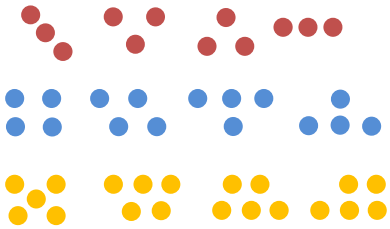
Köməkçi vasitələr: onluq kartlar, say çöpləri, rəngli karandaşlar, şəkillər, düymələr.

Dərsin qısa planı
1. Araşdırma-müzakirə. Ev heyvanlarının və quşlarının sayılması.
2. Öyrənmə. Üç, dörd, beş sayı ədədlərinin oxunuşu, yazılışı, tanınması.
3. Bələdçi. 3, 4, 5 ədədinə uyğun əşya qruplarının təyini.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1, 2. İD: tap. № 1-5.
5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 3. İD: tap. № 6.
6. Formativ qiymətləndirmə

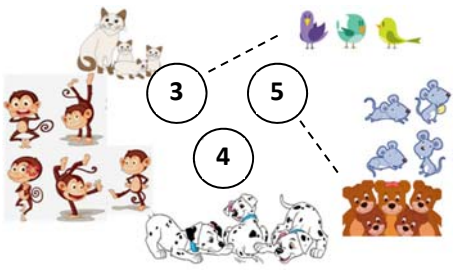
Dərsin məzmunu. 3, 4 və 5 ədədlərini oxumaqla yanaşı, yazmaq da öyrədilir. Dərsdə bu ədədlərə uyğun sayda əşyanı ayırmaq bacarıqlarına uyğun tapşırıqlar yerinə yetirilir. 5 ədədinin öyrənilməsi 5-ə tamamlama bacarıqlarının formalaşdırılmasını tələb edir. 5-ə və 10-a tamamlama sonradan sayma (5-5, 10-10 sayma) və şifahi hesablama bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi üçün (5-ə və 10-a tamamlama) çox

əhəmiyyətli olduğundan bu dərsdə adı gedən məsələyə səthi toxunulur. Sonrakı dərslərdə 5-ə və 10-a tamamlama bacarıqları daha da təkmilləşdiriləcəkdir.
Müəllimin nəzərinə. Əvvəlki mövzularda artıq qeyd edildi ki, ədədin oxunması onun mexaniki olaraq səsləndirilməsi deyil, ədədin mənasını başa düşmək deməkdir. Başqa sözlə, şagird gördüyü və ya eşitdiyi ədədin arxasında miqdar, nişan, yaxud sıra sayının olduğunu anlamalıdır (bax: səh. 1 və 4). Ədədin yazılması da eynilə mexaniki qaydada kağıza köçürmək deyil, ədədin mənasını anlayaraq onun yazı şəklində ifadə edilməsi deməkdir.
Mövzuya yönəltmə. Ədədlərə uyğun videomaterial nümayiş etdirilə bilər. 1-5 ədədləri:
www.youtube. com/watch?v=SV6iC34a46w
3 ədədi: youtube.com/watch?v=sppcp-alo_Y
Oyun. Müəllim 3, 4 və 5 ədədlərini səsləndirib şagirdlərdən bu ədədə uyğun əşyaları söyləməyi xahiş edə bilər. Məsələn, 3 – sinifdə pəncərələrin sayı, milli bayrağımızdakı rənglərin sayı, nağılların sonunda göydən düşən almaların sayı və s.; 4 – otağın küncləri, maşının təkərləri, ilin fəsilləri və s.; 5 – bir əlin və ayağın barmaqları və s. Hər ədəd üzrə sonuncu fikri söyləyən qalib elan olunur.

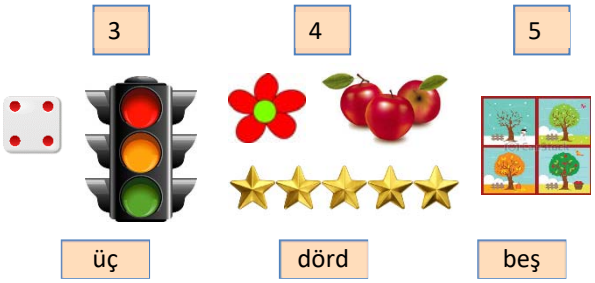
ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Araşdırma tapşırığı gözdən keçirilir. Sualları cavablandırarkən çalışmaq lazımdır ki, şagirdlər fikirlərini bitkin şəkildə ifadə etsinlər. Məsələn, "Şəkildə 3 pişik var", "Ağacın altında 3 çiçək var" və s. Sonra müəllim şagirdlərə nöqtələrin düzülməsi ilə onları saymanın daha asan variantlarını təqdim edə bilər (*subitasiya*):



Müəllim araşdırma mərhələsini fərqli şəkildə də təşkil edə bilər. Məsələn, o, lövhəyə 3, 4 və 5 sayda heyvanlar təsvir olunmuş şəkillər yapışdırıb şagirdlərdən onları uyğun ədədlərlə birləşdirməyi xahiş edə bilər.

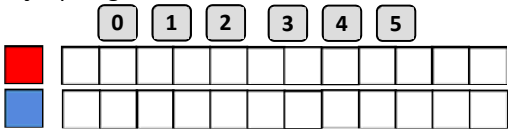


Sinifdə elektron lövhə varsa, eyni qayda ilə aşağıdakı sxemdə interaktiv tapşırıqlar da hazırlamaq olar.



ÖYRƏNMƏ
3, 4 və 5 ədədlərinin yazılma qaydası şagirdlərə izah edilir. Bu mərhələdə ədədlərin havada barmaqla yazılışı göstərilir, kublar, zərlər və onluq kartlarla təsvir edilir. Sonda isə 3, 4 və 5 ədədləri dəftərdə nümunəyə əsasən yazılır.

BƏLƏDÇİ Bu tapşırıqda verilmiş nümunəyə əsasən şagirdlər uyğunluğu müəyyən edirlər. Nümunədə 3 armud, ona uyğun olaraq zər üzərində 3 nöqtə və 3 ədədinin yazılışı göstərilir. Şagirdlər bu nümunəyə əsasən hər meyvənin sayına uyğun zər xanasını və ədədi müəyyən edirlər. Müəllim şagirdləri düzgün istiqamətləndirmək üçün aşağıdakı sualları da verə bilər: "*Gilasdan neçə dənədir? Buna hansı xana və ədəd uyğundur?*" və s.
Cütlərlə oyun. Masanın üzərinə 0, 1, 2, 3, 4 və 5 yazılmış 6 kart üzüaşağı qoyularaq qarışdırılır. Ortaya iki cərgədə 12 boş daması (ən çox 12 dama rənglənə bilər) olan vərəq qoyulur. I oyunçu kartlardan birini çəkir və onu kənara qoyur. Kartın üzərindəki ədəd qədər boş damanı soldan başlamaqla qırmızı karandaşla rəngləyir. Növbə II oyunçuya keçir, o isə çəkdiyi kartın üzərindəki ədəd qədər damanı göy karandaşla rəngləyir. Beləcə, hər oyunçu növbə ilə kartları çəkib oradakı ədədə uyğun sayda dama rəngləyir. Sonda daha çox dama rəngləyən oyunçu qalib gəlir.



MÜSTƏQİL İŞ 1. Hər bir ədədə uyğun sayda əşya müəyyən edilir. Müəllim yönəldici suallar verməklə şagirdləri istiqamətləndirə bilər:
– *Hər bir əşyanın adını və sayını söyləyin. Neçə top var? Bu ədədə uyğun nə seçərdiniz? Onu necə müəyyən etdiniz?* və s.
2. Domino daşlarının hansında xalların sayı 3, 4 və 5 ədəd olduğu soruşulur. Bu zaman şagirdlərin diqqətinə çatdırılır ki, domino daşları iki hissədən ibarət olsa da, onun xallarının sayı ümumi götürülür.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 3. Məsələdə Anarın evinin nömrəsini və onunla Lalənin evləri arasında bir ev olduğunu bilərək Lalənin evini tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim lövhədə 1-dən 5-ə qədər ədədləri ardıcıl yazır (1 2 3 4 5) və sinfə suallarla müraciət edir:

– 1 və 3 ədədləri arasında hansı ədəd var? 2 və 5 ədədləri arasında hansı ədədlər var? 1-in sağındakı ədəd hansıdır? 3-ün solundakı ədəd hansıdır?

Şagirdlərin diqqətinə çatdırılır ki, "sağında" dedikdə şəkillə üzbəüz dayandığı halda sağ tərəfdəki obyekt nəzərdə tutulur. Hazırlıq suallarından sonra nisbətən çətin olan tərs suallar da verilə bilər:

– O hansı ədəddir ki, 1-lə öz arasında bir ədəd var? 3-lə öz arasında bir ədəd olan neçə ədəd var?

Məsələnin həlli:

• 2-ci evlə qonşu olan ən yaxın evlər tapılır: 1 və 3.

• 2-ci evdən solda bir, sağda isə 3 ev olduğu müəyyən edilir.

• Sual tərs qoyulur: hansı evlə 2 saylı ev arasında bir ev var? Cavab: 4-cü ev.

Müzakirə. Evlər bir-bir yoxlanılır: 2-ci evlə 1-ci ev arasında ev yoxdur; 2-ci evlə 3-cü ev arasında ev yoxdur; 2-ci evlə 5-ci ev arasında 2 ev var; yalnız 4-cü evlə 2-ci ev arasında bir ev var.

Diferensial təlim

Dəstək. Məsələni sadələşdirmək üçün şagirdlərə qonşu evləri saymaq tapşırıla bilər. Sonra isə hansı evlərin qonşu olmadığı soruşula bilər.

Dərinləşdirmə. Məsələ belə dəyişdirilə bilər: Anar 3 nömrəli evdə yaşayır. Anar və Lalənin yaşadığı evlər arasında 1 ev var. Lalənin yaşadığı evdən sağda ev yoxdur. Lalə hansı evdə yaşayır?

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
3, 4 və 5 ədədlərini barmaqlarını bir-bir açmaqla təsvir edir.	Müşahidə, şifahi sual-cavab	Əl barmaqları, ətrafdakı əşyalar, dərslik, İD
3, 4 və 5 ədədlərini oxumaqla əşya qrupunda uyğun sayda əşyanı ayırır, əşya qrupundakı əşyaları saymaqla 3, 4 və 5 ədədlərini yazır.	Tapşırıq, oyun, yazı	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar
Bir neçə qrupdan sayı 3, 4 və 5 olan əşya qrupunu müəyyən edir.	Praktik tapşırıq, məsələ həlli	Müxtəlif əşyalar, dərslik, İD
1-dən 5-ə qədər xalların sayını onların düzülüşünə görə müəyyən edir.	Tapşırıq, oyun	Zər, domino daşları, dərslik
1-dən 5-ə qədər dairələrin sayını onluq çərçivədə düzülüşünə görə müəyyən edir.	Tapşırıq, şifahi sual-cavab	Onluq kart, dərslik, İD

Məsələ həlli dərsi

• **Dərslik:** səh. 22

• **İş dəftəri:** səh. 14

Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər bu dərsə qədər 0-5 ədədlərini yazmağı, onlara uyğun əşya sayını müəyyən etməyi öyrəndilər. Müəllim şagirdlərin hansı mövzuları zəif bildiyini onların uyğun tapşırıqları yerinə yetirəbilmə bacarıqları əsasında müəyyən edə bilər. Bu şagirdlərin gələcək dərslərdə daha yaxşı nəticə göstərmələri üçün vacibdir. Hər hansı tapşırığın yerinə yetirilməsində çətinlik çəkən şagirdlərə istiqamətləndirici suallar verməklə mövzunun daha yaxşı mənimsənilməsinə nail oluna bilər.

Dərsin məzmunu. Şagirdlərin ədəd təsəvvürlərini daha da dərinləşdirmək üçün müxtəlif məsələlər həll edilir. Şagirdlər əvvəlki dərslərdən hər bir ədədə (0-5) uyğun əşya qrupunu müəyyən etməyi, 0-dan 5-ə qədər ədədlərin yazılışını, hər hansı bir ədədin həmişə eyni sayı ifadə etdiyini praktik tapşırıqlar yerinə yetirməklə öyrənmiş, domino daşları, birləşən kublar üzərində sayma bacarığına aid müxtəlif tapşırıqlar yerinə yetirmişlər. Bu dərsdə isə onlar 0, 1, 2, 3, 4, 5 ədədlərinə uyğun məsələlər həll edəcəklər.

Mövzuya yönəltmə. Şagirdlərə müxtəlif sanamalarla 10-a qədər sayma xatırladıla bilər: "*Bir-iki, bizimki. Üç-dörd, qapını ört. Beş-altı, daşaltı. Yeddi-səkkiz, Firəngiz. Doqquz-on, qırmızı don*". Müəllim sanama vaxtı şagirdlərdən 5-ə qədər ədədləri dəftərdə yazmağı tapşıra bilər.

3. Məsələdə ədədlərin konkret-piktorial-abstrakt təsvirlərinin əlaqəsini müəyyənləşdirmək tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim lövhədən bir neçə ədəd yazılmış plakat asa bilər. Həmin ədədlərə uyğun sayda əşya masa üzərinə qoyulub sinfə sual verilə bilər:

– Mən masadakı əşyanın sayını bildirmək üçün danışmadan sizə necə təqdim edə bilərəm? (barmaqlarla, nöqtələrlə, ədədləri yazmaqla və s.)

Məsələnin həlli. Məsələ aşağıdakı ardıcıllıqla həll edilə bilər:

• Təsvirdəki dondurma qrupları rənginə görə fərqləndirilir.

• Sayı ən az olan qrupdan başlamaqla dondurmalar sayılır.

• Eyni sayda nöqtələri olan zər müəyyən edilir.

• Saylara uyğun ədəd qeyd olunur.

Müzakirə. Şagirdlərə hər ədədə uyğun digər təsvirləri də tapmaq tapşırıla bilər.

4. Məsələdə şagirdlər abstrakt yazılmış 5 ədədinin mənasını ifadə edən təsvirləri müəyyənləşdirməlidirlər. Müzakirə zamanı tapşırıq bir qədər mürəkkəbləşdirilə

də bilər: “5 ədədinə uyğunlaşdırmaq üçün yanlış təsvirlərdə hansı dəyişikliklər etmək lazımdır?”
5. Tapşırığı lövhədə yazmaqla da yerinə yetirmək olar. Müəllim ədədləri dərslikdə təsvir olunan qaydada lövhədə yazır və şagirdlərdən səhvləri müəyyən etmələrini istəyir. Şagirdlər Səbinənin 2 və 3, 4 və 5 ədədlərinin ardıcıl yazılışında səhvə yol verdiyini deməlidirlər. Müəllim müxtəlif sanamalardan istifadə etməklə ədədlərin ardıcıllığını şagirdlərdən soruşa bilər. Məsələnin müzakirəsi zamanı ədədlərin hansı ardıcıllıqla söylənildiyi və yazıldığı müzakirə edilə bilər.

Mövzu 6

6, 7 və 8 ədədləri

- **Dərslik:** səh. 23
- **İş dəftəri:** səh. 16

Təlim məqsədləri
- 6, 7 və 8 ədədlərini barmaqlarını açaraq təsvir edir (1.1.4).
- 6, 7 və 8 ədədlərini oxuyur və yazır (1.1.3).
- Bir neçə qrupdan 6, 7 və 8 ədədlərinə uyğun əşya qrupunu müəyyən edir (1.1.4).
- 1-dən 6-ya qədər xalların sayını zər və domino daşlarında düzülüşünə görə ani baxışla saymadan müəyyən edir (1.1.4).
- 1-dən 10-a qədər dairələrin sayını onluq çərçivədə düzülüşünə görə ani baxışla saymadan müəyyən edir (1.1.4).

Köməkçi vasitələr: onluq çərçivələr, birləşən kublar, say çöpləri, rəngli karandaşlar, şəkillər, üzərində ədədlər yazılmış və fiqurlar çəkilmiş kartlar.

Dərsin qısa planı
1. Araşdırma-müzakirə. Balıqların rənglərinə görə sayılması.
2. Öyrənmə. 6, 7, 8 ədədlərinin oxunuşu, yazılışı, tanınması.
3. Bələdçi. 6, 7, 8 ədədlərinə uyğun əşya qruplarının təyini.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1,2. İD: tap. № 1-4.
5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 3. İD: tap. №5.
6. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Şagirdlər 6, 7 və 8 ədədlərini oxumaqla yanaşı, yazmağı da öyrənirlər. Dərsdə bu bacarıqların formalaşdırılmasına aid tapşırıqlar yerinə yetirilir.
Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər ədədi oxuyan və yazan zaman onun uyğun miqdar, yaxud nişan bildirdiyini hiss etməlidirlər.
Mövzuya yönəltmə. Dərsdə müxtəlif biliklərlə əlaqəli söz assosiasiyaları yaratmaq olar. Məsələn, Altıağac, 6 yaş, saat 6-dır, “yeddi şüşə” oyunu, 1 həftə 7 gündür, göyqurşağında 7 rəng var, nağıl qəhrəmanı 7 gün 7 gecə yol getdi, göyün 7-ci qatı, bayrağımızda 8 guşəli ulduz, səkkizayaq, 8 Mart qadınlar günü və s.

Lövhədə hər hansı bir söz yazılır və şagirdlərdən bu sözdə neçə hərf olduğu soruşulur. Məsələn, “altı”, “yeddi”, “səkkiz”, “şaftalı” və s.

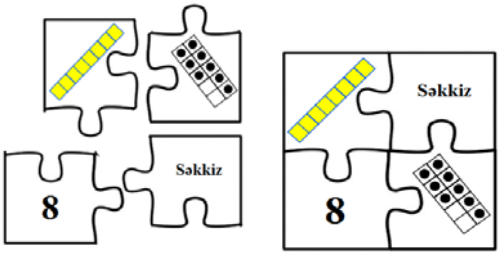
Texniki imkanları olan siniflərdə 6, 7 və 8 ədədləri ilə bağlı videoçarx nümayiş etdirilə bilər. Bu zaman şagirdlərə yönəldici suallar verilib saya uyğun ədədi cavab olaraq almaq olar.
Nümunə.
6 ədədi: www.youtube.com/watch?v=R8QIrKCJVAk
www.youtube.com/watch?v=C4V1nMOeDOc
6, 7 və 8 ədədləri:
www.youtube.com/watch?v=VgVrc7M9e_w
Müəllim masa üzərinə 6, 7 və 8 sayda fərqli əşya (məs.: karandaş, qələm, dəftər və s.) qoyub şagirdlərdən bu əşyaların hər birinin sayını soruşa bilər.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Araşdırma tapşırığı yerinə yetirilərkən şagirdlərə əlavə suallar vermək olar.
– *Balıqları necə qruplaşdırmaq olar?* (rənginə, ölçüsünə, formasına, sağa-sola hərəkət etmələrinə görə) *Akvariumda neçə dəniz atı və xərçəng var? Şəkildə neçə kiçikölçülü balıq təsvir olunmuşdur?*

Sualları cavablandırarkən, çalışmaq lazımdır ki, şagirdlər fikirləri bitkin şəkildə ifadə etsinlər. Məsələn, “*Akvariumda 1 dəniz atı və 1 xərçəng var*”.

Diferensial təlim
Dəstək. Müəllim şagirdə say çöpləri verib onlardan 6, 7 və 8 çöpdən ibarət qrupları sayıb ayırmağı tapşıra bilər.
Dərinləşdirmə. Müəllim öz masasının səthinə üzərində 6, 7 və 8 ədədləri yazılmış 3 “poçt qutusu” qoyur, şagirdlərə isə ağ vərəq paylayır. Sonra onlara vərəqdə 6, 7, 8 ədədlərindən birini yazmağı və yazdığı ədəd sayda şar çəkib uyğun qutuya salmağı tapşıra bilər.

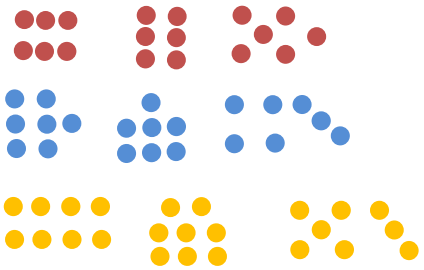
ÖYRƏNMƏ Öyrənmə materialını şagirdlərlə müzakirə kimi təşkil etmək faydalıdır. Lövhəyə dairə çəkilir və daxilinə “?” işarəsi yazılır. Dairənin kənarına 8 ədədini ifadə edən müxtəlif şəkillər (məs.: 8 ayaqlı hörümçək, domino daşları, səkkizguşəli ulduz, dəniz səkkizayağı, 8 armud və s.) asılır. Şagirdlər ulduzun guşəsini, domino daşlarındakı xalları, hörümçəyin ayaqlarını sayır. Bu şəkillərin 8 ədədi ilə bağlı olduğu müəyyən edilir və dairədə 8 ədədi yazılır. Analoji olaraq bu iş 6 və 7 ədədləri ilə də aparıla bilər.



Sonra 6, 7 və 8 ədədlərinin yazılması üzrə iş aparılır. 6, 7, 8 ədədlərinin çap şəkli və açılmış barmaqlarla təsviri nümayiş etdirilir. Bu mərhələdə ədədlərin havada barmaqla yazılışı da göstərilir. Müəllimin izahından sonra 6, 7 və 8 ədədlərinin hər biri dəftərdə nümunəyə əsasən yazılır.

Şagirdlərə belə videomateriallar təqdim etmək olar:
https://www.youtube.com/watch?v=-_0J54BhgiQ
https://www.youtube.com/watch?v=BHQ2MbcSRB8
https://www.youtube.com/watch?v=2X-HAFPHBzg.

Şagirdlərə nöqtələrin düzülməsi ilə onları saymağın daha asan variantlarını təqdim etmək olar (*subitasiya*):



Fənlərarası inteqrasiya. Adətən, şagirdlər 8 ədədini yazmaqda çətinlik çəkirlər. 8 ədədinin yazılışı "s" hərfinin yazılışı ilə eynidir. Lakin şagirdlər bu hərfin yazılışını hələ keçmədiklərindən, 8 ədədinin düzgün yazılışı "s" hərfinin yazılış qaydasını öyrənməyə də kömək edəcəkdir.

BƏLƏDÇİ Tapşırıqda 6, 7 və 8 ədədlərini də əvvəlki dərslərdə olduğu kimi, konkret-təsviri-abstrakt prinsipi ilə uyğunlaşdırmaq tələb olunur. Belə ki, şagirdlər əvvəlcə balıqları sayır, sonra onların şərti təsviri olan domino daşlarını müəyyənləşdirir, sonda isə sayın abstrakt təsviri olan ədədlərlə yazılışını təyin edirlər. "Bələdçi"də verilmiş nümunə şagirdlərə izah edilməlidir. Şagirdlərin düzgün istiqamətləndirilməsi üçün sinfə belə suallar da verilə bilər:

– *Neçə sarı balıq var? Bu balığın sayına hansı domino daşı və ədəd uyğun gəlir?* və s.

Bu tapşırıqdakı təsvirlərin surətini çıxarıb şagirdlərə paylamaq və onlardan hər bir ədədə uyğun əşya qrupunu müəyyən etmək xahiş oluna bilər.

Sinifdə elektron lövhə varsa, 1-ci şəklə uyğun interaktiv tapşırıqlar da hazırlamaq olar.

MÜSTƏQİL İŞ 1. Canlıların sayına uyğun ədədlər müəyyən edilir. Müəllim şagirdlərə istiqamətləndirici suallar verməklə cavabların tapılmasına kömək edə bilər:

– *1-ci şəkildə hansı canlı var? Bənövşəyi rəngdə olan balığın sayı neçədir? Bu ədəd hansı rəngli xanada yazılıb?*

Eyni qaydada suallar verməklə digər şəkillərdə təsvir olunan canlılarla bağlı ədədləri tapmaq olar.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 2. Məsələdə su pərisinin hər mücrüyə neçə mirvari yığacağını tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim masanın üzərinə 3 müxtəlif rəngdə olan karandaşlar (məs.: 2 ədəd qırmızı, 3 ədəd sarı, 4 ədəd göy) qoyur və onları qarışdırır. O, lövhə qarşısına 3 şagird çağırıb onların hər birinə eyni rəngdə olan karandaşları götürməyi tapşırır. Sonra şagirdlərdən onların hər birində neçə karandaş olduğunu soruşur. Bu zaman sinfə müraciət oluna bilər:

– *Yoldaşlarınız karandaşları hansı əlamətinə görə qruplaşdırdılar?*

Məsələnin həlli:

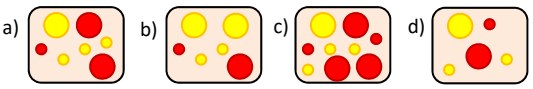
- Mirvarilərin neçə rəngdə olduğu müəyyən edilir.
- Mücrülərin sayı tapılır.
- Hansı rəngdə olan mirvarinin hansı mücrüyə qoyulacağı təyin edilir.
- Əvvəlcə qırmızı, sonra sarı, axırda isə bənövşəyi mirvarilər sayılır.
- Mirvarilərin sayı uyğun rəngli karandaşla yazılır.

Cavab: 1-ci mücrüdə 7 sarı, 2-ci mücrüdə 8 bənövşəyi, 3-cü mücrüdə 6 qırmızı mirvari olacaq.

Müzakirə. Məsələnin həllinin müxtəlif üsulları araşdırıla bilər. Cavabı yoxlamaq üçün şagirdlər təkrar saya bilərlər.

3. Məsələdə rənginə və ölçüsünə görə balıqların sayının tapılması tələb olunur.

Cəlbetmə. **Oyun.** Müəllim cütlərlə belə bir oyun təşkil edə bilər. Üzərində böyük və kiçikölçülü sarı və qırmızı rəngdə müxtəlif sayda dairələr çəkilmiş kartlar üzüaşağı düzülür.



Oyunçular növbə ilə kartları açır və oradakı dairələri əvvəlcə rənglərinə görə qruplaşdırıb hər qrupdakı fiqurların sayını yazır, sonra isə ölçülərinə görə qruplaşdırıb uyğun sayları yazır.

Məs.: a) kartı seçilibsə, rəngə görə: ● – 4, ● – 3; ölçüyə görə ◯ – 3, ○ – 4.

Məsələnin həlli:

- Hansı rəngdə balıqlar olduğu müəyyən edilir.
- Əvvəlcə sarı, sonra isə yaşıl balıqlar sayılır.
- Böyük və kiçik balıqlar ayrı-ayrı sayılır.
- Sağa və sola üzən balıqlar qruplaşdırılır.

Cavab: yaşıl – 8, sarı – 5; böyük – 6, kiçik – 7; sağa üzənlər – 7, sola üzənlər – 6.

Müzakirə. Akvariumdakı balıqların ümumi sayı qrupların sayından asılı olmayaraq sabit qalır. Ona görə də şagirdlərin diqqətini balıqları müxtəlif əlamətlərə görə qruplaşdırarkən onların ümumi sayının dəyişməz qalmasına yönəltmək lazımdır. Akvariumdakı balıqların sayı 13-dür. Şagirdlərin çoxu 13-ə qədər saymağı bacardıqları üçün cavabı yoxlamaq məqsədilə qruplaşdırdıqdan sonra onları birgə saymaq olar. Məsələnin həllinə şagirdlərin alternativ yanaşmaları müzakirə edilə bilər.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
6, 7 və 8 ədədlərini barmaqlarını bir-bir açmaqla təsvir edir.	Müşahidə, şifahi sual-cavab	Əl barmaqları, ətrafdakı əşyalar, dərslik, İD
6, 7 və 8 ədədlərini oxumaqla əşya qrupunda uyğun sayda əşyanı ayırır, əşya qrupundakı əşyaları saymaqla 6, 7 və 8 ədədlərini yazır.	Tapşırıq, oyun, yazı	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar
Bir neçə qrupdan sayı 6, 7 və 8 olan əşya qrupunu müəyyən edir.	Praktik tapşırıq, məsələ həlli	Dərslik, İD
1-dən 6-ya qədər xalların sayını onların düzülüşünə görə müəyyən edir.	Tapşırıq, oyun	Zər, domino daşları, dərslik
1-dən 8-ə qədər dairələrin sayını onluq çərçivədə düzülüşünə görə müəyyən edir.	Tapşırıq, şifahi sual-cavab	Onluq kart, dərslik, İD

Mövzu 7 — 9 və 10 ədədləri

- **Dərslik:** səh. 25
- **İş dəftəri:** səh. 18

Təlim məqsədləri

- 9 və 10 ədədlərini barmaqlarını açaraq təsvir edir (1.1.4).
- 9 və 10 ədədlərini oxuyur və yazır (1.1.3).
- Onluq çərçivədə 9 və 10 ədədlərinə uyğun sayda dairələr çəkir (1.1.4).
- 9 və 10 dairənin sayını onluq çərçivədə düzülüşünə görə ani baxışla saymadan müəyyən edir (1.1.4).
- Qrupdan 9 və 10 sayda əşyanı ayırır (1.1.5).

Köməkçi vasitələr: onluq kartlar, birləşən kublar, say çöpləri, rəngli karandaşlar, şəkillər, kartlar.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Şəkildə təsvir olunan varlıqların sayının müəyyən edilməsi.
2. Öyrənmə. Sayma. 9, 10 sayının oxunuşu, yazılışı, tanınması.
3. Bələdçi. 9, 10 sayına uyğun əşya qruplarının təyini.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1, 2. İD: tap. № 1-5.
5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. №3. İD: tap. № 6.
6. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Mövzu 10-a qədər ədədlərin tanınması, oxunması və yazılması bacarıqlarının son mövzusu olduğundan şagirdlər dərsdə 9 və 10 ədədlərini oxumaqla yanaşı, onların yazılış qaydasını öyrənəcək, onluq kartda bu ədədlərə uyğun sayda dairələr olan çərçivələri müəyyən edəcəklər. Təqdim olunan tapşırıqlarla verilən ədədə uyğun sayda əşyanı ayırmaq bacarıqlarını inkişaf etdirəcəklər.

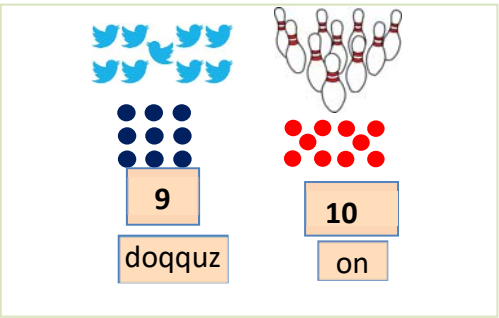
Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər 9 ədədindən sonra 10 ədədinin yazılışı zamanı bu ədədin 2 rəqəmdən ibarət olduğunu soruşa bilərlər. Bu zaman birrəqəmli və ikirəqəmli ədədlər barədə geniş danışmağa ehtiyac yoxdur. Sadəcə izah olunur ki, on əşyanın sayı 10 kimi ifadə edilir. Bu ədədin niyə belə yazıldığı isə "Onluq və təklik" mövzusunda izah olunacaqdır.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim lövhə qarşısına 4 şagird dəvət edir. O, müxtəlif sanamalardan istifadə edib şagirdlərdən uyğun ədədləri lövhədə yazmağı xahiş edə bilər. 9 və 10 ədədlərini isə özü yazır. Məsələn, "*Bir-iki bizimki – 1; 2. Üç-dörd qapını ört – 3; 4*" və s.", yaxud: "*Bir-iki, qırmadı. Üç-dörd, vurmadı. Beş-altı, xurmadı. Yeddi-səkkiz, qurmadı. Doqquz-on, durnadı*".
Texniki imkanları olan siniflərdə uyğun videomateriallardan istifadə edilə bilər:
https://www.youtube.com/ watch?v=FNEJXKTSkYM

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Şagirdlərə şəkillə bağlı istiqamətləndirici suallar vermək olar:
– *Şəkildə neçə ağac var? Neçə daş var? Şəkildə neçə ördək balası təsvir olunub?* və s.

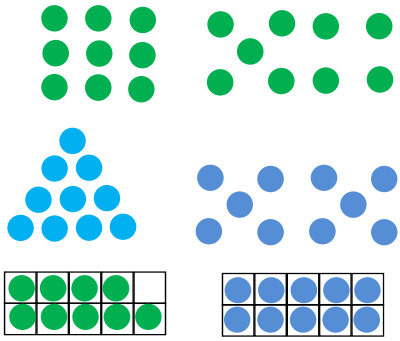
Fənlərarası inteqrasiya. Bu dərsdə söz assosiasiyaları da yaratmaq olar. Şagirdlərin hər bir ədədlə bağlı məlumatları soruşula bilər. Məsələn: "Saat 9-dur, yaşı 10-dur, 10 nömrəli ev, 10 saylı avtobus" və s. Çox vaxt oğlanlar məşhur futbolçuları tanıyırlar. Onlardan 9 və 10 nömrəli məşhur futbolçuların adlarını soruşmaq olar. Məsələn, Suares 9, Messi 10 nömrədir.
Əlavə suallar da vermək olar:
– *Sinifdə, ətrafınızda sayı 9, 10 olan əşya adlarını söyləyin.*

ÖYRƏNMƏ Müəllim 9 və 10 ədədlərini dərslikdə verilmiş konkret-təsviri-abstrakt (KTM) prinsipinə uyğun əyani şəkildə izah edə bilər. Sinifdə elektron lövhə varsa, izahı interaktiv formada təşkil etmək olar.



9 və 10 ədədlərinin yazılması üzrə iş aparılır. Bu ədədlər havada açılmış barmaqlarla göstərilir, birləşən kublar, domino daşları və onluq kartlarla nümayiş olunur, onların yazılışı öyrədilir. Sonra isə 9 və 10 ədədləri dəftərdə verilən nümunəyə əsasən yazılır. Bu zaman 10 ədədinin yazılışına xüsusi diqqət yetirilir, belə ki, o, ikiəqəmli ədəd olduğu üçün bir damada deyil, iki damada yazıldığı şagirdlərin diqqətinə çatdırılır.

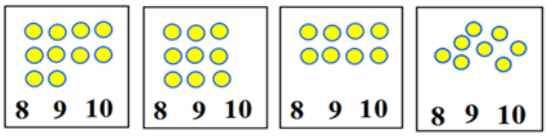
Müəllim şagirdlərə nöqtələrin düzülməsi ilə onları saymağın daha asan variantlarını təqdim edə bilər (*subitasiya*):



BƏLƏDÇİ Verilən tapşırıqda 9 və 10 ədədinə uyğun qruplar müəyyən edilir. Şagirdlər nümunəyə əsasən qrupları, uyğun domino daşlarını və ədədi müəyyən etməlidirlər. Müəllim şagirdləri düzgün istiqamətləndirmək üçün yönəldici suallar verə bilər:

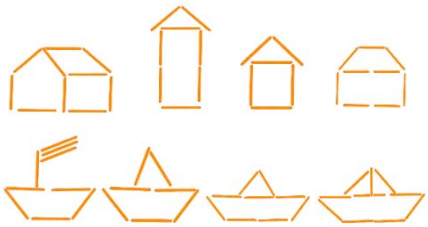
– *1-ci şəkildə nə görürsünüz? Ulduzların sayı neçədir? Bu hansı ədəddir? Hansı domino daşı bu saya uyğundur?* və s.

MÜSTƏQİL İŞ Dərslikdəki tapşırıqla yanaşı, belə bir tapşırıq da verilə bilər. Kart üzərində qarışıq şəkildə müxtəlif dairələr verilir və şagirdlərə onların sayına uyğun ədədi tapıb onu haşiyəyə almaq tapşırılır.



Vaxt imkan verərsə, belə bir oyun da keçirmək olar.

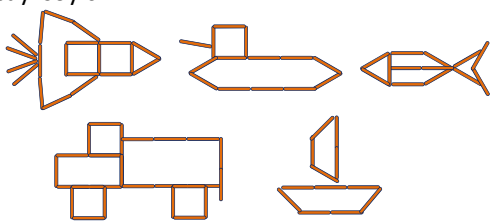
Cütlərlə oyun: "Çöpdən fiqur düzəldək" oyunu. Cütlər ən çoxu 10 çöpdən istifadə etməklə müxtəlif fiqurlar (məs.: evcik, qar dənəciyi, yolka, yelkənli qayıq, ulduz, maşın və s.) düzəldirlər. Cütlüyə daxil olan şagirdlər yarışa başlamazdan əvvəl öz aralarında hansı fiquru düzəldəcəklərinə qərar verirlər. Orijinala daha çox oxşayan iş qalib olur. Bu zaman şagirdlər istifadə etdikləri çöplərin sayını söyləyirlər.



Diferensial təlim

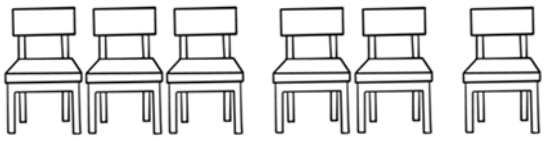
Dəstək. Çətinlik çəkən şagirdlərə bir neçə saniyə müddətində çöplərdən düzəldilmiş əşya nümunələrinin təsvirləri göstərilə bilər. Şagirdlər nümunə əsasında əşyanın təsvirini qurduqdan sonra şəkildə neçə çöpdən istifadə olunduğunu müəyyən edirlər.

Dərinləşmə. Oyunçulara daha mürəkkəb təsvirlər yaratmaq tapşırıla bilər. Bu zaman 20-yə qədər çöpdən istifadə etməyə icazə verilir. Sonra isə ən yaxşı təsvir nümayiş etdirilir və istifadə olunan çöplərin sayı söylənilir.



MƏSƏLƏ HƏLLİ 3. Məsələdə müxtəlif rəngli şokoladları saylarına uyğun qutulara yığmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Lövhə qarşısına 6 stul qoyulur və 1-ci şəkildəki kimi düzülür.



Şəkil 1

3 oğlan və 3 qız qarşıya çıxarılır və onlara belə bir tapşırıq verilir:

– Hesab edin ki, kinoteatra gəlmisiniz. 3 rəfiqə kinoteatra birlikdə gəlib. 2 dost da filmə baxmağa birlikdə gəlib. Sonuncu oğlan isə tək gəlib. Siz oturacaqlarda necə oturardınız?

Müəllim uşaqların birlikdə filmə baxmasını qruplaşdırma ilə əlaqələndirir. Məsələ ilə oyun arasında əlaqə qurulur və məsələdə nə tələb olunduğu müzakirə edilir.

Məsələnin həlli:
• Cəmi neçə rəngdə şokolad olduğu müəyyən edilir.
• Şagirdlər hər rəngdə neçə şokoladın olduğunu saymaqla tapırlar.
• Şokoladlar saylarına görə qruplaşdırılır.
• Hər qutuda neçə yer olduğu müəyyən olunur.
• Şokoladların saylarına uyğun qutular müəyyən edilir.
Cavab: 1-ci qutuda 10 qara, 2-ci qutuda 9 qəhvəyi, 3-cü qutuda 8 ağ şokolad olacaq.

Müzakirə: Müəllim şagirdlərə ağ şokoladları 1-ci qutuya qoymağı təklif edə bilər. Bu zaman qara şokoladları heç bir qutuya yığmaq mümkün olmayacaq.
Eyni qayda ilə ağ şokoladlar 2-ci və qəhvəyi şokoladlar 1-ci qutuya yerləşdirilərsə, sayı 10 olan qara şokoladları heç bir qutuya yığmaq mümkün olmayacaq. Məsələnin həllinə şagirdlərin alternativ yanaşmaları da müzakirə edilə bilər.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
9 və 10 ədədlərini barmaqlarını bir-bir açmaqla təsvir edir.	Müşahidə, şifahi sual-cavab	Əl barmaqları, ətrafdakı əşyalar, dərslik, İD
9 və 10 ədədlərini oxumaqla əşya qrupunda uyğun sayda əşyanı ayırır, əşya qrupundakı əşyaları saymaqla 9 və 10 ədədlərini yazır.	Tapşırıq, oyun, yazı	Dərslik, İD, müxtəlif əşyalar
9 və 10 ədədlərini eşitmək və oxumaqla onluq çərçivədə uyğun sayda dairə çəkir.	Praktik tapşırıq, məsələ həlli	Dərslik, İD, müxtəlif əşyalar
10-a qədər dairələrin sayını onluq çərçivədə düzülüşünə görə müəyyən edir.	Tapşırıq, şifahi sual-cavab	Dərslik, İD
Sayı 9 və 10 olan əşyaları verilmiş əlamətlərə görə ümumi qrupdan ayırır.	Tapşırıq, oyun, məsələ	Dərslik, İD, say çöpləri

Mövzu 8

Sıra sayları

• **Dərslik:** səh. 27
• **İş dəftəri:** səh. 20

Təlim məqsədləri
• Ardıcıl düzülmüş 10-a qədər əşyanın hər birinin sırada neçənci yerləşdiyini müəyyən edir (1.1.9).
• Ardıcıl düzülmüş əşyalar arasında söylənilən sıra nömrəsinə görə əşyanı göstərir (1.1.9).
• Ardıcıl düzülmüş 10-a qədər əşyanın bir-birinə nəzərən neçənci yerləşdiyini müəyyən edir (1.1.9).

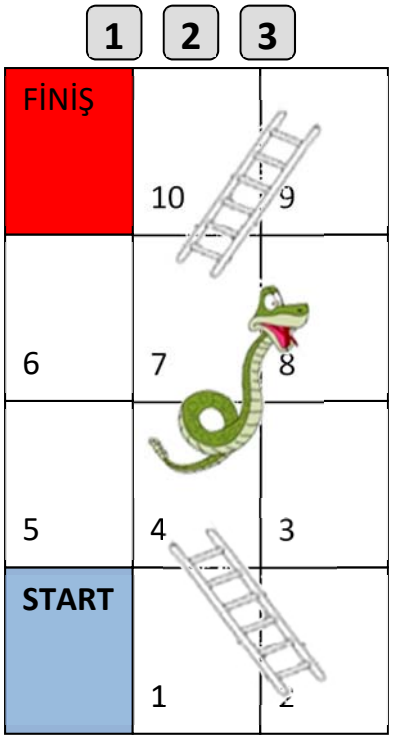
Köməkçi vasitələr: kiçik toplar, düymələr, say çöpləri, rəngli karandaşlar, müxtəlif əşyalar, ədəd kartları, "İlan və nərdivan" oyunu çəkilmiş təsvir.

Dərsin qısa planı
1. Araşdırma-müzakirə. Uşaqların sıra nömrələrinin müəyyən edilməsi.
2. Öyrənmə. Yarışçıların neçənci yerdə olduğunu təyin etmək.
3. Bələdçi. Kublarının sıra nömrəsinin təyini.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. №1, 2. İD: tap. №1-6.
5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 3. İD: tap. №7,8.
6. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlər 10-a qədər əşyanın sıra nömrəsini və bir-birinə nəzərən neçənci yerləşdiyini "birinci", "ikinci" və s. sözləri ilə müəyyən edirlər. Onlar həmçinin qaçış iştirakçılarının yarışı neçənci başa vurmaları barədə fikir bildirirlər. Yarışın nəticəsini əks etdirən reytinq cədvəli də sıra sayları ilə qeyd olunur. Şagirdlərə izah edilir ki, əşyanın yeri hansısa başqa bir əşyaya nəzərən müəyyən edilir. Məsələn, "pəncərə tərəfdən birinci parta", yaxud "arxadan ikinci parta" və s. Bu baxımdan sıra sayları fəza təsəvvürləri ilə çox sıx bağlıdır. Məsələn, "sağdan birinci", "soldan ikinci", "yuxarıdan birinci", "aşağıdan üçüncü" və s. Dərsdə şagirdlər "birinci" və "sonuncu" anlayışları ilə də tanış olurlar.
Müəllimin nəzərinə. Ədədin kəsb etdiyi mənalardan biri də obyektin yerini bildirməkdir. Sıra saylarının "Ədədlər" bölməsində verilməsinə baxmayaraq bu iki anlayışı qarışdırmaq olmaz. Şagirdlər sıra sayları ilə miqdar saylarını fərqləndirməlidirlər. Miqdar sayları ilə kifayət qədər tanış olduqdan sonra sıra saylarını başa düşmək asanlaşır. Belə ki, sıra sayları miqdarı deyil, obyektin yerini, yaxud ranqını bildirir.
Əşyaları (yaxud obyektləri) sıraya düzdükdə onların yeri sıra sayları ilə təyin edilir. Bu obyektlər ədədlərin özü də ola bilər. *Ədədi ardıcıllıq, sıralar, çoxhədlilər* və digər anlayışların öyrənilməsində sıra saylarının böyük əhəmiyyəti vardır.
Mövzuya yönəltmə. Sıra saylarını izah etmək üçün şagirdləri sıraya düzmək olar. Sıranın haradan başlanması və birinci kimin və ya hansı əşyanın olması şagirdlərin diqqətinə çatdırılır. Məsələn, müəllim lövhə qarşısına 6 şagird çağırıb sıraya düzür. Əvvəlcə sağdan kimin neçənci olduğunu, sonra isə soldan kimin neçənci olduğunu saymaqla soruşa bilər: "*Uşaqlar, Nərgiz neçənci dayanıb?*" və s. Bu zaman fərqli nəticələrin alındığı vurğulanmalıdır.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırığı belə əyaniləşdirmək olar. Lövhə qarşısına avtobus oturacaqlarına bənzər bir-birinin arxasınca 7 stul düzüb 6 şagird dəvət olunur. Onları dərslikdə verilmiş qaydada əyləşdirməklə sonuncu stul boş saxlanılır. Müəllim Səbinə ilə Samirin yerini dəyişib şagirdlərdən soruşa bilər:
– Səbinə indi neçənci yerdə oturub?
Dərslikdə olmayan suallar da verilə bilər:
– Neçənci sinifdə oxuyursunuz? Sən neçənci partada oturmusan? Sinfiniz neçənci mərtəbədə yerləşir? və s.

ÖYRƏNMƏ Uşaqların finişə çatma ardıcıllığı söylənilir. Hər bir uşağın yerinin onun sıra nömrəsi ilə ifadə olunduğu bildirilir. Sıra saylarından mağaza, kitabxana, yelləncək və s.-də növbədəki yerinin səsləndirilməsində istifadə olunur.
"İlan və nərdivan" oyunu. Oyun 3 şagirdlə yerinə yetirilir. Hər kəs START xanasına bir düymə yerləşdirir.



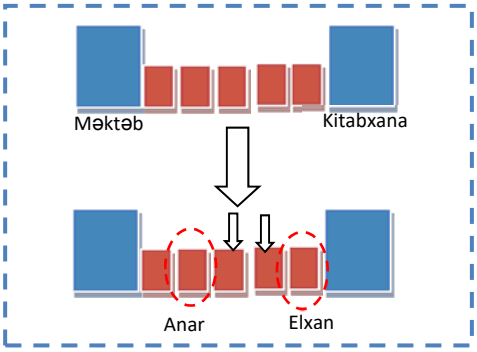
Üzərində 1, 2, 3 yazılmış kartlar qarışdırılaraq üzüaşağı parta üzərinə qoyulur. I oyunçu kartlardan birini açır və sinfə göstərir. Sonra kartı yerinə qoyub qarışdırır. O, düyməsini xanalar üzrə açdığı kartdakı ədəd qədər saymaqla sürüşdürür. Düymə nərdivanın ayağı olan xanaya çatarsa, o, dərhal nərdivanın yuxarı hissəsi yerləşən xanaya sürüşdürülür. Düymə ilanın başı olan xanaya düşərsə, bu zaman o, ilanın quyruğu olan xanaya sürüşdürülür (məs.: əgər düymə 2 xanasına çatırsa, o, 4 xanasına, 7 xanasına çatırsa, 9 xanasına, 8 xanasına çatırsa, 4 xanasına sürüşdürülür). Bu qayda ilə növbə digər oyunçuya keçir. Oyunçular finişə çatana qədər kartlar açılır və düymələri sonuncu durduğu xanadan sürüşdürməkdə davam edirlər. Oyunçuların reytinqi finişə çatma ardıcıllığına görə müəyyən olunur: finişə kimin birinci, kimin ikinci, kimin isə sonuncu çatdığı elan edilir.
Qeyd. "İlan və nərdivan" oyununu zərlə də oynamaq mümkündür. Lakin sayı 10 olan xanalar üzrə zərin 5 və 6 xalının 2 dəfə düşməsi oyun vaxtını qısalda bilər ki, bu da uşaqlarda oyuna marağı azaldır. Çərçivələrin sayı 20, 30, ..., 100 olduğu halda oyun zərlərlə aparıla bilər.

BƏLƏDÇİ Tapşırıqda kublar üst-üstə qoyulmuşdur. Nümunədə verilmiş kublardan mavi rəngdə olan kubun birinci olduğu qeyd edilmişdir. Bu o deməkdir ki, kublar aşağıdan başlayaraq sıralanmışdır.

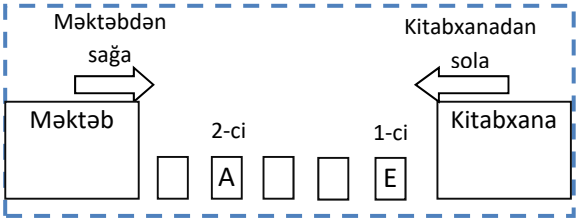
Nümunəyə əsasən şagirdlər digər kubların da sıra nömrəsini müəyyən etməlidirlər. İkinci kub qırmızı, üçüncü – yaşıl və s. Sualı başqa şəkildə də qoymaq mümkündür: kubun rəngi söylənir, şagirdlər isə onun neçənci olduğunu deyirlər, məs.: sarı – beşincidir, yaşıl – üçüncüdür və s.

MÜSTƏQİL İŞ 1. Tapşırığı yerinə yetirərkən finiş zolağına diqqət etmək lazımdır. Finiş zolağı kimin birinci olduğunu təyin etməyə imkan verir. Finişə yaxınlaşan birinci atlı Anardır. Deməli, üçüncü yerdə Samir, dördüncü yerdə Lalə olacaq.
Fənlərarası inteqrasiya. Hər şagirdə adını yazmaq və adında 1-ci, 3-cü və s. hərfləri söyləmək tapşırılır. Bu tapşırığı başqa cür də yerinə yetirmək olar. Məsələn şagirdin adı Nizamidir. Onun adında A hərfinin neçənci olduğu soruşulur. Tapşırığı eyni qaydada müxtəlif şagirdlərlə də yerinə yetirmək olar.
3. Məsələdə Anar və Elxanın evləri arasında neçə ev olduğunu müəyyən etmək tələb olunur.
Cəlbetmə. Müəllim lövhə qarşısına 3 şagird çağırıb onları sıraya düzür və sinfə müraciət edir:
– Sizə nəzərən soldan 1-ci kimdir? Sağdan 1-ci kimdir? Soldan 2-ci kimdir? Sağdan 2-ci kimdir? Nə üçün sağdan və soldan 2-ci dedikdə eyni şagird oldu? (çünki o, ortada yerləşir və hər iki kənardan eyni uzaqlıqdadır).

Evləri dəftərlərlə, məktəb və kitabxananı isə kitablarla əvəz edib məsələni şəkildəki kimi modelləşdirmək olar.



Müəllim məsələnin üçmərhələli olduğunun şagirdlər tərəfindən başa düşüldüyünə əmin olmalıdır: 1) Anarın evi müəyyən olunur; 2) Elxanın evi müəyyən olunur; 3) bu iki ev arasında neçə ev olduğu tapılır. Məsələni lövhədə aşağıdakı kimi sxematik də təsvir etmək mümkündür.



Məsələnin həlli. Qeyd edildiyi kimi, məsələ 3 mərhələdə həll olunur. Əvvəlcə Anar və Elxanın evləri təyin edilir. Sonra isə onların arasındakı evlərin sayı müəyyən olunur.

• Məktəbdən sağ tərəfə olan istiqamət müəyyən edilir.

• Həmin istiqamətdə sayaraq 2-ci ev – Anarın evi təyin edilir. Uyğun düzbucaqlının içində "A" hərfi yazılır.

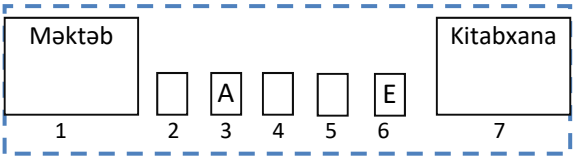
• Kitabxanadan sol tərəfə olan istiqamət müəyyən edilir.

• Həmin istiqamətdə sayaraq 1-ci ev – Elxanın evi təyin edilir. Uyğun düzbucaqlının içində "E" hərfi yazılır.

• Anar və Elxanın evləri arasında olan evlər sayılır.

Cavab: Anar və Elxanın evləri arasında 2 ev var.

Müzakirə. Məsələni başqa cür də həll etmək olar. Anar və Elxanın evləri müəyyən edildikdən sonra bütün tikililər soldan-sağa nömrələnir:



Anar və Elxanın evlərinin soldan neçənci olduğu soruşulur. 3 və 6-cı evlər arasında 4-cü və 5-ci evlər var. Məsələni fərqli üsulla həll edən şagirdlərin yaxınlaşmaları müzakirə edilir.

Diferensial təlim

Dəstək. Hər bir evin sağdan neçənci olduğu müəyyən edilir.

Dərinləşdirmə. Əvvəlcə hər bir evin sağdan və soldan neçənci olduğu soruşulur. Məsələn, Anarın evi sağdan 2-ci, soldan isə 6-cıdır. Tapşırığı bir qədər də mürəkkəbləşdirmək üçün qonşu evlərin sağ və soldan neçənci olduğunu soruşmaq olar, məsələn, soldan 4 və 5-ci evlər sağdan 4 və 3-cü evlərdir.

Layihə. Şagirdlərə vərəqdə ən çox xoşladıqları 10 şəkil yapışdırmaq tapşırılır. Bu, maşın, çiçək, heyvan şəkilləri, yaxud cizgi filmi stikerləri, herbari, futbolçu şəkli və s. ola bilər. Şagirdlər seçdikləri şəkilləri daha çox xoşladıqları şəkildən başlayaraq daha az xoşladıqları ardıcıllıqla yapışdırmalıdırlar. Hər şəklin altında nömrəsi qeyd olunur. Beləliklə, məsələn, əgər maşın şəkilləri yapışdırılarsa, 1-ci yerdə ən çox xoşladığı maşının, 10-cu yerdə isə nisbətən az xoşladığı maşının şəkli olacaq.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Əşyanın adını eşitdiyi əşyanın sırada neçənci yerləşdiyini müəyyən edir.	Şifahi sual-cavab, tapşırıq	Toplar, dərslik, İD
Ardıcıl düzülmüş əşyalar arasında söylənilən sıra nömrəsinə görə əşyanı göstərir.	Müşahidə, şifahi sual-cavab	Rəngli karandaşlar, otaq əşyaları, dərslik, İD
Bir sırada düzülmüş 10-a qədər obyekt arasında ikisinin bir-birinə nəzərən neçənci yerləşdiyini müəyyən edir.	Tapşırıq, müşahidə, oyun, məsələ həlli	"İlan və nərdivan" oyunu, məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, dərslik

Ümumiləşdirici dərs

- **Dərslik:** səh. 29
- **İş dəftəri:** səh. 22

Köməkçi vasitələr: say çöpləri, ədəd kartları, müxtəlif əşyalar.

Dərsin məzmunu. Ümumiləşdirici dərsin əsas məqsədi şagirdlərin bölmə üzrə qazandıqları bilik və bacarıqları bir daha yoxlamaq və onların zəif cəhətlərini aşkar etməkdən ibarətdir. Bu məqsədlə bölmədə öyrənilmiş anlayışlar ümumiləşdirilməli və bir-biri ilə əlaqələndirilərək daha da möhkəmləndirilməlidir. Məsələn, 10-a qədər sayma, yazma, tanıma və oxuma bacarıqlarını formalaşdırdıqdan sonra sıra sayları ilə əlaqələndirilir. Dərsdə şagirdlər 0-10 ədədlərinə uyğun müxtəlif tapşırıqlar yerinə yetirirlər.

Müəllimin nəzərinə. Müəllim yerinə yetirilən tapşırıqlar əsasında şagirdlərin hansı mövzuları zəif bildiklərini müəyyənləşdirə bilər. Demək olar, bütün şagirdlər 0-10 dairəsində ədədləri yaxşı bilir. Əsas çətinliklər ədədi tanıma bacarıqlarının formalaşdırılmasında hiss olunur. Verilmiş ədədin miqdar, say, yaxud da nişan bildirməsini şagird müxtəlif məsələlər həll etməklə vərdişə çevirir. Hər bir məsələnin sinifdə bütün şagirdlərin iştirakı ilə müzakirə edilməsi vacibdir. Səhvlərlə işin təşkili müəllim üçün əsas prioritetlərdəndir. Hər hansı tapşırığın yerinə yetirilməsində çətinlik çəkən şagirdə istiqamətləndirici suallarla yardım oluna bilər.

Mövzuya yönəltmə. Bölmə üzrə öyrənilən sözlər şagirdlərə xatırladılır, hər anlayış səsləndikcə onun məzmunu ilə bağlı izahlar verilir, nümunələr göstərilir. Dərslikdə uyğun mövzuları vərəqləyərkən şagirdlərə bu anlayışları bir daha xatırlatmaq olar. Ədədləri səsləndirərkən şagirdlər barmaqları ilə müvafiq ədədi təsvir edə bilərlər.

Bölmə üzrə təkrarlanan anlayışlar: *say, saymaq, sıfır, bir, iki, üç, dörd, beş, altı, yeddi, səkkiz, doqquz, on, sıra sayları, birinci, ikinci, ...*

Dərsdə aşağıdakı videomateriallardan istifadə etmək olar:
https://www.youtube.com/watch?v=YMvb4F03lN0.
Müxtəlif interaktiv tapşırıqlar da yerinə yetirmək olar: https://www.topmarks.co.uk/learning-to-count /underwater-counting.
Aşağıdakı interaktiv tapşırıqla şagirdlərin sürətli sayma bacarığını yoxlamaq olar:
https://www.education.com/game/counting-in-the-kitchen/

TAPŞIRIQLARIN HƏLLİ

1. Tapşırıqda uşaqlardan kimin səhv saydığı müəyyən olunur.

Cəlbetmə. Müəllim masanın üstündə hansı rəngdə fiqurlar olduğunu soruşa bilər. Bu zaman məsələdə fiqurların formasına deyil, yalnız onların rənginə fikir vermək lazım olduğu vurğulanır.

Məsələnin həlli:

- Əvvəlcə Lalənin cavabı yoxlanılır: “4 sarı və 5 göy fiqur var”.
- Sarı və göy fiqurlar sayılır.
- Lalənin cavabı ilə müqayisə edilir.
- Samirin cavabı yoxlanılır: “6 yaşıl və 4 qırmızı fiqur var”.
- Yaşıl və qırmızı fiqurlar sayılır.
- Samirin cavabı ilə müqayisə edilir.

Cavab: qırmızı fiqur – 4, sarı – 5, yaşıl – 6, göy – 2. Lalənin cavabı səhvdir.

Müzakirə. Cavabı yoxlamaq üçün əvvəlcə şagirdlərdən masanın üzərində hər rəngdə neçə fiqur olduğu soruşulur:

– Neçə qırmızı fiqur var? Neçə sarı fiqur var? Neçə yaşıl fiqur var? Neçə göy fiqur var?

Qırmızı fiqur – 4, sarı – 5, yaşıl – 6, göy – 2. Lalə 4 sarı və 5 göy fiqur olduğunu söylədiyi üçün səhv edir. Samir isə 6 yaşıl və 4 qırmızı fiqur olduğunu söylədiyi üçün doğru cavab verir.

Məsələni fərqli şəkildə həll edən şagirdin həll yanaşmaları (məs.: sadəcə yaşıl və qırmızı fiqurları sayıb Samirin doğru, Lalənin isə yanlış qərar verməsi) müzakirə edilir.

2. Məsələni həll edərkən konkret-piktorial-abstrakt prinsipini gözləmək lazımdır. Ona görə də əvvəlcə bütün qutular nəzərdən keçirilir. Müəllim istiqamətləndirici suallar verə bilər:

– Şəkildə neçə qutu var? Qutulara nə qoyulub?

Bundan sonra isə diqqət onluq çərçivələrə yönəldilir və çərçivələrdə neçə dairə olduğu soruşulur. Lap sonda ədədlər soruşulur və uyğunluq müəyyən olunur.

Cütlərlə praktik iş. 2 şagird ayağa qalxır. Birinci şagird ədədləri ardıcıl söyləyərək əl çalır. O hər hansı ədədə çatıb dayanır (məs.: 1, 2, 3, 4). İkinci şagird 10-a qədər davam edərək ədədləri ardıcıl söyləyir və əl çalır (5, 6, 7, 8, 9, 10).

3. Məsələdə Samirin Anargilə getməsi üçün keçəcəyi mərtəbələri müəyyən etmək tələb olunur. Bu tapşırıq şagirdlərdə hər hansı ədəddən başlamaqla (məs.: 4-dən) 10-a qədər sayma bacarıqlarının təkmilləşdirilməsinə xidmət edir.

Cəlbetmə. Müəllim lövhə qarşısına 5 stul düzür və 5 şagird stullarda əyləşir. Şagirdlərə 1-dən 5-ə qədər ədəd kartı verilir. Əlində 2 ədədi tutmuş şagirdə qalxıb 5-ci şagirdin yanına getmək tapşırılır. Sinfə sual verilir:

– Anar hansı nömrəli stulların yanından keçdi?

Məsələnin həlli:

• Şəkildə liftin düymələrinin düzülüş ardıcıllığı müəyyən edilir.

• Düymələr arasında 4 ədədi tapılır.

• 4-dən başlayaraq 10-a qədər ədədlər ardıcıl sadalanır.

Müzakirə. Şagirdlər düymələrin düzülüşünə görə səhvən 4-6-8-10, yaxud 5-7-9 ardıcıllığını söyləyə bilərlər. Bu zaman müəllim şagirdlərin diqqətini liftin düymələrinin 2-2 düzüldüyünə yönəldir və liftin mərtəbələri 1-1 qalxdığı qeyd edilir.

Məsələ həll edildikdən sonra şagirdlərə şərtdə dəyişiklik etməklə məsələ ilə bağlı müxtəlif suallar vermək olar:

– *Tutaq ki, Anar 7-ci mərtəbədə yaşayır. Onda Samir hansı mərtəbələri qalxmalıdır?*

4. Məsələdə müəyyən qayda ilə səbətlərə yığılmış portağallar təsvir olunur və 3-cü səbətdə neçə portağal olduğu soruşulur.

Cəlbetmə. Müəllim lövhədə belə bir sxem çəkib soruşa bilər:

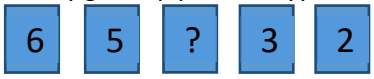
– *Dairələr hansı qayda ilə düzülmüşdür?*

a)

b)

Məsələnin həlli:

• Portağalların yığılma qaydası müəyyən edilir.



• Boş səbətdə portağalların sayı tapılır.

Cavab: 4.

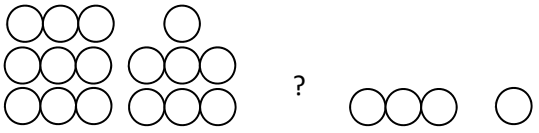
Müzakirə. Qayda sağdan-sola müəyyən olunur: 2-3-4-5-6. Sual cavablandırıldıqdan sonra müəllim şagirdlərin tapşırığı nə dərəcədə anladıqlarını müəyyən etmək və onlarda proqnozlaşdıra bilmə bacarığı aşılamaq məqsədilə şərtdə dəyişiklik edə bilər:

– *Əgər 1-ci səbətdə 7, 2-ci səbətdə 6 portağal olsaydı, növbəti səbətlərdə neçə portağal olardı?*

Diferensial təlim

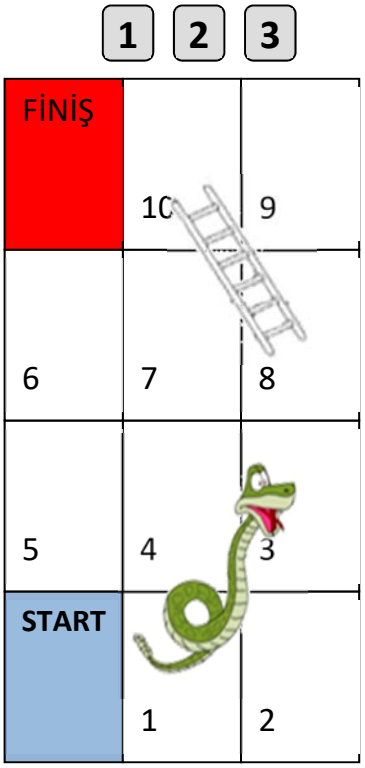
Dəstək. Müəllim əvvəlcə 1 ədəd seçir (məs.: 5). Şagirdlər həmin ədəddən başlayaraq 10-a qədər sayırlar. Sonra müəllim 2 ədəd seçir. Şagirdlər 1-ci ədəddən başlayaraq 2-ci ədədə qədər sayırlar. Məsələn, 3-dən 7-yə kimi.

Dərinləşdirmə. Məsələ bir qədər fərqli verilə bilər: – *Şəkildə boş yerdə neçə dairə olmalıdır?*



Vaxt qalarsa, "İlan və nərdivan" oyununun fərqli variantlarını vermək olar.

"İlan və nərdivan" oyunu. Oyun 2 nəfərlə yerinə yetirilir. Hər biri öz düyməsini START xanasına yerləşdirir. Üzərində 1, 2, 3 yazılmış kartlar üzüaşağı parta üzərinə qoyulur. I oyunçu kartlardan birini açır və hamıya göstərir. Sonra kartı yerinə qoyub qarışdırır. O açdığı kartdakı ədəd qədər saymaqla düyməni irəli sürüşdürür. Düymə nərdivanın ayağı olan xanaya düşərsə, o zaman düymə dərhal nərdivanın yuxarı başı yerləşən xanaya sürüşdürülür. Düymə ilanın başı olan xanaya düşərsə, o zaman ilanın quyruğu olan xanaya sürüşür (bizim halda: 3 xanasına düşən oyunçu 1 xanasına, 8 xanasına düşən oyunçu 10 xanasına). Növbə digər oyunçuya keçir. Finişə çatma sırası ilə oyunçuların reytinqi müəyyən olunur. Nəticədə şagirdlər finişə kimin birinci, kimin ikinci, kimin isə sonuncu çatdığını müəyyən edirlər.



3-cü BÖLMƏ ƏDƏDLƏRİN MÜQAYİSƏSİ

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 9	Azdır, çoxdur	1	30	24
Mövzu 10	Ədədlərin müqayisəsi	1	33	26
Mövzu 11	Ədəd oxu	1	35	28
Mövzu 12	Sıralama	2	37	30
	Ümumiləşdirici dərs	2	40	32
	CƏMİ	7		

Bölmənin qısa icmalı

3-cü bölmə "azdır-çoxdur", "ədəd oxu" anlayışları, ədədlərin müqayisəsi, ədəd oxunda ədədlərin təsviri, iki-iki sayma, sıralama bacarıqlarını əhatə edir. Bölmə iki qrupa daxil olan əşya saylarının müqayisəsi, "ədəd oxu" anlayışı və "sıralama" mövzularını əhatə edir. Şagirdlərdə ədədləri müqayisəetmə bacarıqları konkret-təsviri-abstrakt mərhələləri üzrə formalaşdırılır. Bunun üçün müqayisə nişanlarının rəmzi obrazı kimi timsah ağzından istifadə olunur. Belə ki, timsahın ağzı həmişə sayı çox olan tərəfə açılır. Ədədlər bərabər olduqda isə timsah düz baxır və ağzı bağlı vəziyyətdə olub bərabərdir işarəsinə bənzəyir.

İki əşya qrupunu sayına görə müqayisə edərkən "azdır", "çoxdur", "eyni saydadır" sözlərindən istifadə edilir. Saymadan, gözəyarı iki əşya qrupunun hansının çox, yaxud az olduğu müəyyən edilir. Beləliklə, əşyalar qrupundakı əşyaların miqdarı ədədlə, ədədlər arasındakı münasibətlər isə müqayisə işarələri ilə ifadə olunur. Ədədlərin müqayisəsini izah edərkən ədədlərin kiçikdən böyüyə olmaqla sıralanmış ox üzərində təsvir edilməsi ədəd təsəvvürlərinin formalaşdırılması üçün çox əhəmiyyətlidir. Bu məqsədlə də "ədəd oxu" anlayışı verilir. Hansı ədədin kiçik, hansının isə böyük olması ədəd oxunda vizuallaşdırılmış təsvirə görə daha asan qavranılır. "Ədəd oxu" anlayışından sonra "sıralama" anlayışı verilir: s*ıralama verilmiş ədədlərin ya artan, ya da azalan sıra ilə düzülməsidir*.

Nəyə diqqət yetirməli?

1-ci sinifdə yalnız iki əşya qrupunun müqayisəsindən danışılır. Üç və daha çox əşya qruplarının müqayisəsi isə sonrakı siniflərdə tədris ediləcəkdir. Müəllimlərin ədədlərin müqayisəsini öyrədərkən daha çox qarşılaşdıqları problem bir neçə ədədin artan, yaxud azalan sıra ilə düzülməsini öyrədən zaman yaranır. Bu problem "ədəd oxu" anlayışının verilməsi ilə asanlıqla həll olunur.

Riyazi dilin inkişafı

Riyazi terminlərdən düzgün istifadə etmək məqsədilə əvvəlcə verilmiş iki qrupun hansında daha çox əşya olduğu müəyyən edilir və "azdır", "çoxdur", "eyni saydadır" sözləri ilə şifahi olaraq ifadə olunur. Sonra bu fikir riyazi simvollarla yazılır. Hər hansı bir bitmiş riyazi fikir riyazi simvol və işarələrlə təqdim edilir. Dilimizdə olan ənənəvi riyazi ədəbiyyatda "*riyazi cümlə*" termini ilə rastlaşmasaq da, xarici ədəbiyyatlarda "*number sentences*" anlayışı geniş yayılmışdır. Yerli ədəbiyyatda *riyazi ifadə* dedikdə ədəd və əməllərdən ibarət ifadə nəzərdə tutulur. "*Riyazi ifadə*" və "*riyazi cümlə*" anlayışlarını qarışdırmaq olmaz. Məsələn, bərabərliyin sağ və sol tərəfləri riyazi ifadə, bərabərliyin (yaxud bərabərsizliyin) özü isə riyazi cümlədir.

Bölmədə mənimsədilən riyazi anlayış və terminlər: *azdır, çoxdur, eyni saydadır, böyükdür, kiçikdir, bərabərdir, ədəd oxu, sıralama*.

Öncədən vacib olan bilik və bacarıqlar:

– Bir neçə əşyadan ibarət iki əşya qrupundakı əşyaları saymadan hansında daha çox əşya olduğunu təxminetmə.

Fənlərarası inteqrasiya

Azərbaycan dili dərslərində böyük və kiçik hərflərlə tanış olurlar. Bu hərflər həm yazılış formasına görə, həm də ölçüsünə görə fərqlənir. Bu baxımdan ölçüsünə görə hərflər müqayisə olunur. Həyat bilgisi və informatika fənlərində öyrənilən obyektlər ölçüsünə görə müqayisə edilir. Təsviri incəsənət fənnində isə təsvir edilən obyektlər perspektivə uyğun olaraq müxtəlif böyüklükdə təsvir olunur.

Mövzu 9 Azdır, çoxdur

• **Dərslik:** səh. 30
• **İş dəftəri:** səh. 24

Təlim məqsədləri
• İki qrupu "azdır", "çoxdur" və "eyni saydadır" sözlərindən istifadə etməklə müqayisə edir (1.3.1).
• Əşyaları iki qrupa ayırır və hər birində olan əşyaların sayını müəyyən edir (1.1.5).
• Verilən qrupla eyni sayda, ondan çox və ya az sayda elementi olan qrup yaradır (1.1.5).
• İki kəmiyyətin müqayisəsi daxil olan hekayəli məsələləri (şəkil və söz) həll edir (1.3.1).
• Saymadan iki qrupun hansında daha çox əşya olduğunu təxmin edir (1.3.5).

Dərsin qısa planı
1. Araşdırma-müzakirə. Topların sayının müqayisə edilməsi.
2. Öyrənmə. "Azdır", "çoxdur" və "eyni saydadır" sözlərindən istifadə etməklə müqayisə.
3. Bələdçi. Kitabların sayının müqayisəsi.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1, 2. İD: tap. № 1-7.
5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 3- 5. İD: tap. № 8, 9.
6. Formativ qiymətləndirmə.

Köməkçi vasitələr: onluq kartlar, kiçik toplar, düymələr, say çöpləri, rəngli karandaşlar, müxtəlif əşyalar.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlərdə verilmiş qrupda eyni sayda, ondan çox və ya az sayda elementi olan qrup yaratmaq, iki qrupu "azdır", "çoxdur" və "eyni saydadır" sözlərindən istifadə etməklə müqayisə etmək bacarıqları formalaşdırılır.
Mövzuya yönəltmə. Müəllim masanın üstünə iki fərqli rəngdə karandaşlar düzür və soruşur:
– *Masada hansı rəngdə karandaş var? Hansı çoxdur? Hansı azdır?*

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Bu tapşırığı əyani olaraq müxtəlif əşyalarla (məs.: kiçik toplar, düymələr, meyvələr, rəngli kağızlardan kəsilmiş fiqurlar və s.) yerinə yetirmək olar.
Cütlərlə iş. Yanaşı əyləşmiş şagirdlərə karandaşlarını sayıb kimdə çox, kimdə az, yaxud eyni sayda olduğunu müəyyən etmək tapşırıla bilər. Dərslikdə verilən *"Səbətlərdə topların sayını necə bərabərləşdirmək olar?"* sualı şagirdlərdən yaradıcı düşünmə tələb edir. İki müxtəlif qrupdakı əşyaların sayını bərabərləşdirməyin fərqli yolları ola bilər: bir qrupdakı əşyaları o biri qrupa qoymaqla; sayı çox olan əşyaları ayırmaqla; hər iki qrupdan müxtəlif sayda əşyaları ayırmaqla və s.
Müəllimin nəzərinə. İki əşya qrupunu sayca müqayisə etməyi başa salmaq üçün bir qrupa daxil olan əşyaları digər qrupa daxil olan əşyalarla qarşılaşdırmaq lazımdır. Ümumiləşdirmə apararaq qeyd edilə bilər ki, iki qrupa daxil olan əşyaları hər zaman qarşılaşdırmaq mümkün olmur. Ona görə də iki qrupdakı əşyaları sayca müqayisə etmək üçün onları saymaq lazımdır. Bu biliklər yuxarı siniflərdə "çoxluğun gücü" anlayışını başa düşmək üçün əsas yaradır.

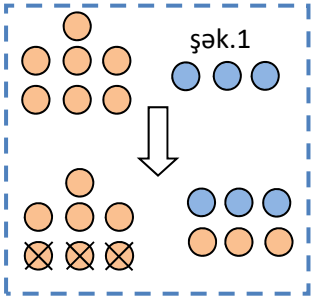
ÖYRƏNMƏ Hər sütun boyunca göy və qırmızı birləşən kublar qarşılaşdırılaraq müqayisə edilir. Daha sonra isə onluq kartlardakı uyğun rəngli dairələr sayılır. Hər üç sütun boyunca kubların və uyğun dairələrin sayları müqayisə olunur. Müəllim dərsi əyaniləşdirmək üçün digər konkret əşyalardan da istifadə edə bilər (məs.: karandaşlar, dəftərlər, say çöpləri, düymələr və s.). O, bir neçə oğlan və qızı lövhə qarşısına çağırıb qızların sayı ilə oğlanların sayını müqayisə edə bilər.
Oyun. "Əşyadan az (və ya çox) olan hansı əşya var?" oyunu. Sinifdə olan hər hansı bir əşyanın adı çəkilir və sinifdəki əşyalar arasında ondan az, yaxud çox olan başqa əşyalar sadalanır, məsələn, "pəncərələrdən az nə var?" Şagirdlər növbə ilə sinifdə pəncərədən az olan əşyaların adlarını söyləyirlər. Ən çox əşya söyləyən şagird qalib hesab olunur.

BƏLƏDÇİ Nümunədə verilmiş kublar sayılır, "azdır", "çoxdur" və "eyni saydadır" sözlərindən istifadə etməklə müqayisə olunur. Sonra hər bir sütundakı kitablar sayılaraq müqayisə edilir.

MÜSTƏQİL İŞ 1. Tapşırıqların yerinə yetirilmə ardıcıllığına diqqət yetirmək lazımdır. Şagirdlər əvvəlcə konkret əşyaları, sonra isə təsvir olunmuş dairələri müqayisə edirlər.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 3. Məsələdə Aynurun kublarının sayının 9-dan az olduğunu bilərək qutuların hansının ona məxsus olduğunu müəyyən etmək tələb olunur.
Cəlbetmə. Lövhədə nöqtələr çəkməklə məsələni izah etmək olar.
Məsələnin həlli:
• Hər qutudakı kublar sayılır.
• Hər qutudakı kubların sayı 9-la müqayisə olunur.
• Sayı 9-dan az olan qutu müəyyən edilir.
Cavab: Aynurun kubları sol qutudadır.
Cavabı yoxlamaq üçün sual verilə bilər:
– *Nə üçün sağ qutu Aynurun ola bilməz?*
4. Samirin ovcundakı fındıqların 3-dən çox, 5-dən az olduğunu bilərək onların sayını tapmaq tələb olunur.
Cəlbetmə. Müəllim bu tapşırığı oyun kimi də apara bilər: *"Əlimdə 1-dən çox, 3-dən az düymə var. Əlimdə neçə düymə var?"*
Şagirdlər parta yoldaşları ilə oyunu cütlərlə də davam etdirə bilərlər.
Məsələnin həlli:
• İki əşya qrupu yaradılır: birincidə 3, ikincidə isə 5 əşya (məs.: düymələr, say çöpləri, yaxud rəngli fiqurlar) olur. Ortaya isə boş qutu qoyulur.

• Boş qutuya bir-bir karandaşlar əlavə olunur və hər dəfə də o, digər iki qrupdakı əşyalarla müqayisə edilir.
Cavab: Samirin ovcunda 4 fındıq var.
Cavabı yoxlamaq üçün 4 şagird arasında əvvəlcə 3 əşyanı, sonra isə 5 əşyanı paylamaq olar. 3 əşyanın 4 şagirdə çatmadığı, 5 əşyanın isə artıq olduğu görünür.
5. Məsələnin şərti bir sualdan ibarətdir: *"Anar Laləyə neçə dəftər versə, Lalənin dəftəri Anarın dəftərindən çox olar?"* Şərtdə "ən az" ifadəsi işlədilmədiyindən məsələnin cavabı birqiymətli deyil. Bu isə məsələni müxtəlif üsullarla həll etmək imkanı yaradır.
Cəlbetmə. Müəllim bir əlinə 1, digərinə isə 3 düymə (yaxud say çöpü) qoyur və sinfə müraciət edir:
– Hansı əlimdə daha çox düymə(çöp) var? Hər əlimdə eyni sayda düymə (çöp) olması üçün bir əlimdən neçə düyməni o birinə qoymalıyam?
Məsələnin həlli:
• Dəftərdə (yaxud lövhədə) sol tərəfdə 7, sağ tərəfdə isə 3 dairə çəkilir (şək.1).
• 7 dairənin üzərindən bir-bir xətt çəkməklə 3 dairənin yanına əlavə olunur.



• Hər dəfə 1 dairə soldan silinib sağa əlavə olunduqda qruplar müqayisə edilir.
Cavab: *3, 4 və s.*
Cavabı yoxlamaq üçün hər iki tərəfdəki dairələrin sayı müqayisə olunur.

Diferensial təlim
Dəstək. Düymələrin say fərqi 2 olan (2 və 4; 3 və 5 və s.) tapşırıq verilir.
Dərinləşdirmə. Tapşırığı düymələrin say fərqini tədricən artırmaqla mürəkkəbləşdirmək olar.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
İki qrupu onların elementlərini qarşılaşdırmaqla və saymaqla müqayisə edir.	Şifahi sual-cavab, müşahidə, oyun, tapşırıq	Toplar, dərslik, İD
Əşyanı bir qrupdan digərinə keçirdikdə alınmış iki qrupu sayca müqayisə edir.	Müşahidə, şifahi sual-cavab, məsələ həlli	Düymələr, karandaşlar, otaq əşyaları, dərslik, İD
Sayı verilmiş qrupdan çox və ya az sayda elementi olan yeni qrup yaradır.	Tapşırıq, müşahidə	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, dərslik, İD.
Məsələdə alınan yeni çoxluqlardan hansının çox, az və eyni sayda olduğunu müəyyən edir.	Məsələ, sual-cavab	Dərslik, İD
Saymadan, iki qrupun hansında daha çox əşya olduğunu təxmin edir.	Şifahi sual-cavab, məsələ həlli, tapşırıq	Dərslik, İD

Mövzu 10 Ədədlərin müqayisəsi

• **Dərslik:** səh. 33
• **İş dəftəri:** səh. 26

Təlim məqsədləri
• İki qrupu "azdır", "çoxdur" və "eyni saydadır" sözlərindən istifadə etməklə müqayisə edir (1.1.6).
• Ədədləri müvafiq riyazi dildən istifadə etməklə müqayisə edir (1.1.6).
• İki kəmiyyətin müqayisəsi daxil olan hekayəli məsələlər (şəkil və söz) həll edir (1.1.6).
• Ədədlər arasında münasibətləri müqayisə işarələri vasitəsilə ifadə edir (1.1.6).

Köməkçi vasitələr: 1-dən 10-a qədər dairə çəkilmiş kartlar; timsah ağzının şəkilləri; kublar; sayma vasitələri; kartondan kəsilmiş "böyükdür", "kiçikdir", "bərabərdir" işarələri; zər və s.

Dərsin qısa planı
1. Araşdırma-müzakirə. "Kimdə çoxdur?" oyunu.
2. Öyrənmə. Ədədlərin sözlərlə və ədədi bərabərsizliklər yazmaqla müqayisəsi.
3. Bələdçi. İki qrupdakı nöqtələrin müqayisəsi. Müqayisənin riyazi ifadələrə uyğunluğu.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1-3. İD: tap. № 1-7.
5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 4. İD: tap. № 8.
6. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlər 10 dairəsində verilmiş iki ədəddən hansının böyük və ya kiçik olduğunu sözlə ifadə edir, ">", "<" və "=" işarələrinin köməyi ilə ədədlər arasında münasibətləri yazmağı öyrənirlər.
Müəllimin nəzərinə. *Müqayisə obyektlərin oxşar və fərqli cəhətlərini (yaxud eyni obyektin inkişaf səviyyələrini) müəyyən edən idrak fəaliyyətidir.* Bu fəaliyyət yalnız eynicinsli obyektlər üçün məna kəsb edir. Obyektlərin müqayisəsi müəyyən əlamətlərinə görə apa-

rıla bilər. Siniflərə ayırma, təsnifat vermə, növ və səviyyələrə ayırma kimi mühüm idraki proseslər məhz müqayisəetmə bacarıqlarına əsaslanır. Ədədlərə obyekt kimi yanaşılarsa, ibtidai siniflərdə ədədlərin müqayisəsi onların böyük və kiçiklik əlamətlərinə görə aparıla bilər. Yuxarı siniflərdə isə şagirdlər ədədi çoxluqları müxtəlif əlamət və xassələrinə görə müqayisə edəcək və müxtəlif çoxluqlarla tanış olacaqlar.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim timsah başı çəkilmiş şəkilləri şagirdlərə nümayiş etdirib onun ağzının həmişə çox tərəfə açıldığını bildirir. Bunun üçün belə bir videomaterial nümayiş etdirmək məqsədəuyğundur:
https://www.youtube.com/watch?v=M6Efzu2slaI.
Videomaterialda timsahın iki ədəddən yalnız böyük ədədi yediyi və bu səbəbdən də ağzı böyük ədəd tərəfə açıldığı izah olunur. Ədədlər bərabər olduqda isə timsahın üzü düz baxır və heç bir ədədi yemir (şəkil 1).

Şəkil 1

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Təqdim olunan oyun şagirdlərdə "böyükdür", "kiçikdir", "bərabərdir" işarələri haqqında ilkin təsəvvürlərin yaranmasına xidmət edir. Oyundan əvvəl şagirdlərə izah olunur ki, timsah daha çox yemək üçün ağzını həmişə böyük ədəd tərəfə açır.

Cütlərlə iş. Dərslikdəki "Kimdə çoxdur?" oyunu cütlərlə aparılır. "Ləvazimat" hissəsində verilmiş şəkil və kartlar hər partanın üstünə qoyulur (*ləvazimat valideynlərin köməyi ilə də hazırlana bilər.*) İki oyunçunun hərəsi bir kart götürüb açır və partanın üstünə qoyur. Onlar üç işarədən uyğun olanı müəyyən edir, sonra isə bu işarələri kartların arasına yerləşdirirlər. Beş cəhddən ən azı üçündə dairə sayı çox olan oyunçu qalib sayılır.

ÖYRƏNMƏ Əvvəlcə təsvir olunmuş hər cütdəki halqalar sayılmaqla müqayisə edilir. Sonra sözlə deyilən fikirlər yazı lövhəsində riyazi ifadələr şəklində yazılır. Şagirdlərə əşyalarının sayının "çoxdur", "azdır", "bərabərdir" sözləri ilə, ədədlərin müqayisəsinin "böyükdür", "kiçikdir", "bərabərdir" sözləri ilə ifadə olunduğu və ">", "<", "=" işarələrinin köməyi ilə yazıldığı öyrədilir.

Əşyaların saylarının müqayisəsi kublardan, çöplərdən və s.-dən istifadə olunmaqla əyani şəkildə də aparıla bilər. Sonra isə bu müqayisələr yenə də riyazi ifadələr şəklində yazılır.

Cütlərlə iş. Bir neçə şagird cütü lövhəyə çağırılır. Növbə ilə onlardan biri yazı lövhəsində hər hansı bir ədəd yazır, sonra isə "böyükdür", "kiçikdir", "bərabərdir" sözlərindən birini səsləndirir. Digər şagird yoldaşının söylədiyi sözə uyğun olaraq əvvəlcə işarəni, sonra isə yanında müvafiq ədədi yazır. Məsələn, birinci şagird söyləyir: "beş böyükdür". İkinci şagird "5 > 2" yaza bilər. Tapşırıq düzgün icra edilərsə, cütlər yerlərində otururlar. Sonra növbə digər cütlüyə verilir. Düzgün yerinə yetirilməyən tapşırıq bütün siniflə müzakirə olunur.

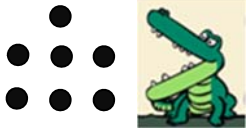
BƏLƏDÇİ Əvvəlcə nöqtələrin sayı "böyükdür", "kiçikdir", "bərabərdir" sözləri ilə müqayisə olunur. Sonra isə şifahi şəkildə deyilmiş fikirlərin hansı riyazi ifadələrə uyğun gəldiyi müəyyən olunur.

Cütlərlə oyun. Oyun parta yoldaşları arasında oynanılır. Oyuna başlamazdan öncə ortaya 6 ədəd say çöpü (yaxud kiçik kublar, rəngli kağızlardan kəsilmiş fiqurlar, karandaşlar və s.) qoyulur. Oyunçular növbə ilə zər atır. İlk zər atan şagird düşən xalların sayı qədər çöpü qarşısına yığır. Sonra digər oyunçu zər atır. Düşən xallar qədər çöpü əvvəlcə rəqib oyunçudan, çatmayanları isə ortadan öz qarşısına yığır. Məsələn, əgər ilk oyunçunun atdığı zərdə 4 düşübsə, o ortadan 4 çöp götürüb qarşısına yığır. İkinci oyunçu 5 atarsa, əvvəlcə rəqibində olan 4 çöpü qarşısına qoyur, çatmayan 1 çöpü isə ortadan götürür. Hər oyunçu 2 və ya 3 dəfə zər ata bilər. Sonda oyunçular qarşılarındakı çöpləri sayır və müqayisə edirlər. Çöpü çox olan oyunçu qalib gəlir.

MÜSTƏQİL İŞ Tapşırıqlarda əsas məqsəd konkretdən abstrakta keçidi təmin etməkdir. 1. Bu məqsədlə ilk tapşırıq kimi kubları saymaqla "böyükdür", "kiçikdir", "bərabərdir" sözləri ilə müqayisə aparılır. Məsələn, "Üç kub dörd kubdan kiçikdir". Şifahi söylənmiş fikirlər dəftərə riyazi ifadələr şəklində də yazıla bilər.
2. Tapşırıq yazılı şəkildə dəftərdə yerinə yetirilir. Tapşırığın icrasında müəllim şagirdlərin yazıda ">", "<", "=" işarələrini düzgün işlədib-işlətmədiklərinə fikir verir.
3. Şagirdlərə səhvi tapmaq və düzgün şəkildə dəftərə yazmağı tapşırmaq olar.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 4. Məsələdə "<" və ">" işarələrinə uyğun neçə tikə ət olduğunu müəyyən etmək tələb olunur. Məsələnin həlli birqiymətli olmadığından şagirdlərin yaradıcılıq imkanlarına daha çox yer verilə bilər.
Cəlbetmə. Müəllim məsələnin şərtini izah etmək üçün onu sxematik olaraq lövhədə nöqtələrlə təsvir edə bilər.

?


?

Məsələnin həlli:
• Şəkil abstraktlaşdırılaraq ədədlər və müqayisə işarələri ilə modelləşdirilir: 4 < ?; 7 > ?
• Tapşırıq analoji sualla əvəz olunur: *"?" işarəsinin yerinə hansı ədədlər ola bilər?*
• Ədədlər növbə ilə "?" işarəsinin yerinə yazılır.
Cavab: a) 5, 6, 7 ... b) 6, 5, 4, ...
Müzakirə. Məsələni həll edərkən müqayisəetmə, ədədləri tanıma, riyazi işarələrin düzgün yazılması kimi biliklərdən istifadə olunur. Məsələni başqa yolla həll edən şagirdlərin fikirləri dinlənilir. Cavabın düzgünlüyünü yoxlamaq üçün uyğun cavablar ədədi bərabərsizlikdə yerinə yazılır və alınmış riyazi faktın doğru-yalan olması müəyyən edilir.

Diferensial təlim
Dəstək. Müəllim tapşırığı sadələşdirmək üçün cavab variantlarını da təklif edə bilər. Məsələn, a) 1, 3 və 5 ədədlərindən uyğun olanı tap.
Dərinləşdirmə. Müəllim "ən azı neçə tikə ola bilər" sualından istifadə etməklə çoxvariantlı cavabı konkret olaraq 1 cavabla əvəz edə bilər.
Fənlərarası inteqrasiya. Şagirdlər Azərbaycan dili dərslərində "böyükdür, "kiçikdir" və "bərabərdir" sözlərindən istifadə etməklə cümlələr qururlar. Onlar həyat bilgisi fənnində müxtəlif varlıqları ölçüsünə görə müqayisə edə bilərlər, məsələn, "Fil qarışqadan böyükdür", "İllər keçdikcə insan yaşca böyüyür". Təsviri incəsənət dərslərində böyük və kiçik əşyaların təsvirini çəkə bilərlər.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Əşya qruplarını müqayisə edərkən "azdır", "çoxdur" və "eyni saydadır" sözlərindən istifadə etməklə cümlələr qurur.	Müşahidə, şifahi sual-cavab	Müşahidə vərəqi, danışma
"Səkkiz böyükdür beş", "dörd kiçikdir altı", "üç bərabərdir üç" kimi riyazi fikirlər səsləndirir.	Misal, tapşırıq	Dərslik, İD
Məsələ həllində böyük və kiçikliyinə görə çoxluqları fərqləndirir.	Tapşırıq	Dərslik, İD
Şifahi söylənilə fikrə əsasən, yaxud məsələ həlli zamanı iki ədədi və onlar arasında ">", "<", "=" işarələrini yazır.	Şifahi tapşırıq, riyazi imla, yazılı tapşırıq, məsələ	Dərslik, İD

Mövzu 11

Ədəd oxu

• **Dərslik:** səh. 35
• **İş dəftəri:** səh. 28

Təlim məqsədləri
• Sadə ədəd oxunda İrəli-geri sayır (1.1.1)
• Ədəd oxunda 10-a qədər ədədləri təsvir edir (1.1.3).
• Ədəd oxunda bölgüyə əsasən ədədin yerini müəyyən edir (1.1.7).
• Ədəd oxunda verilmiş ədəddən bir neçə vahid irəli və geri saymaqla alınan ədədi müəyyən edir (1.1.7).
• Ədəd oxunda yerləşməsinə görə ədədləri müqayisə edir (1.3.1).
•10 dairəsində verilmiş ədəddən 1 artıq və 2 artıq, həmçinin 1 az və 2 az olan (0-dan kiçik ədədlərə keçməməklə) ədədləri söyləyir (1.2.4).

Köməkçi vasitələr: ədəd oxu çəkilmiş vərəqlər, ədəd kartları, kiçik heyvan oyuncaqları, qələmqabı, düymələr.

Dərsin qısa planı
1. Araşdırma-müzakirə. Ədəd oxunun addımlarla işarələnmiş düz xətt kimi təsviri.
2. Öyrənmə. Ədəd oxu, ədəd oxunda ədədlərin düzülüşü və müqayisəsi.
3. Bələdçi. Barmaqla irəli və geri sayılması.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1-3; İD: tap. №1-7.
5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 4. İD: tap. № 8.
6. Oyun. Ədəd oxunda irəli sayma.
7. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Şagirdlərdə ədəd təsəvvürlərinin inkişaf etdirilməsi məqsədilə onlara "ədəd oxu" anlayışı öyrədilir. Onlara həmçinin ədədlərin bir-birinə nəzərən yerləşmələri, ədəd oxunda irəli-geri sayma, "kiçik-böyük" anlayışlarının vizual təsviri, ədədlərin müqayisəsi, ədədlərin artma və azalma istiqamətləri barədə məlumat verilir.
Müəllimin nəzərinə. "Ədəd oxu" riyaziyyat təliminin təməl anlayışlarındandır. Yuxarı siniflərdə koordinat şəbəkəsini, müxtəlif ədədi çoxluqlar və onlar üzərində əməllər, funksiya, qrafik və diaqramlar, riyazi analizin elementləri və bu kimi mühüm riyazi anlayışları ədəd oxu olmadan izah etmək mümkün deyil.

Bu anlayışı izah edərkən 3 əsas məsələ diqqət mərkəzində olmalıdır: 1) 0 nöqtəsi; 2) artma-azalma istiqaməti; 3) bölgü vahidi. Əslində, ədəd oxunun hər iki ucunda ox təsvir olunmalıdır. Lakin sol tərəfə oxun çəkilməsi mənfi ədədlərin izahını tələb etdiyindən I sinifdə sola ox qoyulmur. Söhbət 0 və natural ədədlərdən (bir çox alimlər, məsələn, Nikola Burbaki 0-ı da natural ədədlər çoxluğuna aid edir) getdiyi üçün ədəd oxu 0-dan sağ istiqamətə təsvir olunur.

İbtidai siniflərdə ədəd oxunun öyrədilməsi şagirdlərdə ədədlərin təsvir edilməsi və müqayisəsi, toplama, çıxma, vurma və bölmə əməllərinin modelləşdirilməsi, təxminetmə bacarıqlarının formalaşdırılmasına çox yardım edir.

Bu məqsədlə ədəd oxunu izah edərkən aşağıdakı tövsiyələrə diqqət yetirilməsi məqsədəuyğundur:

• şagirdlərin boş düz xətlə strukturlaşmış ədəd oxunu fərqləndirdiklərinə əmin olmaq;

• şagirdlərə xətkeş və termometr nümunələrində ədəd oxunun hesablama alətindən daha çox, ölçmə aləti olduğunu izah etmək;

• şagirdlərdən ədəd oxu ilə bağlı məsələlərin həllini şifahi izah etməyi təklif etmək. Şagirdlər çox zaman şifahi izah zamanı öz səhvlərini daha tez müəyyən edir və növbəti dəfə bu səhvlərə yol vermirlər. Şifahi izah şifahi nitqin inkişafına və riyazi dilin təkmilləşdirilməsinə böyük yardım edir.

Mövzuya yönəltmə. Əvvəlcə ədəd oxu barədə videomaterial nümayiş etdirilir, sonra isə şagirdlər didaktik oyun oynayırlar:

https://www.youtube.com/watch?v=M-wG4X_dYLc&t=71s

https://www.youtube.com/watch?time_continue=4&v=_OS0wzijcxg

Cütlərlə oyun. Partanın üstünə ədəd oxu çəkilmiş vərəq, 1 ədəd zər və düymə qoyulur. I oyunçunun məqsədi düyməni 10 ədədinə, II oyunçunun məqsədi isə bu düyməni 0-a daha tez çatdırmaqdır. Oyunçular növbə ilə zəri atırlar. I oyunçu zərdə düşən xal qədər irəli sayır və düyməni həmin ədədin üzərinə qoyur. II oyunçu zəri atır və düşən xal qədər düyməni durduğu yerdən geri çəkir. Beləcə, düymə 10-a tez çatdıqda (10-u keçə də bilər) I oyunçu, 0-a tez çatdıqda (0-ı keçə də bilər) isə II oyunçu qalib gəlir.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırıq bütün siniflə icra oluna bilər. Şagirdlər qurbağanı (yaxud hər hansı kiçik oyuncağı, düyməni və s.-ni) 0 nöqtəsi üzərinə qoyurlar. Müəllim tapşırığı oxuduqca şagirdlər qurbağanı uyğun ədədin üzərinə qoyurlar. Müəllim əlavə suallar da verə bilər: *"Qurbağa 3 və 5 ədədinin arasına düşmək üçün 7-dən neçə addım geri tullanmalıdır? Qurbağa 4 ədədindən neçə addım irəli tullanmalıdır ki, 8 ədədinin üzərinə düşsün?" və s.*

ÖYRƏNMƏ Müəllim sinif otağının döşəməsinə yapışqanlı lentlə ədəd oxu çəkilmiş vərəqləri yapışdıra bilər (o bunu döşəməyə qabaqcadan rəngli kağızlardan kəsilmiş ədədləri düz xətt boyunca ardıcıl yapışdırmaqla da edə bilər). Sonra bir neçə şagird növbə ilə lövhə qarşısına çağırılır və onlara belə göstərişlər verilir: "*5 ədədindən 3 addım irəli!"* Birinci şagird 5-in üzərində durur və 3 addım irəli addımlayır. Sonra ikinci şagirdə – "*4 ədədindən 2 addım geri!"* və s.

Müəllim lövhədə ədəd oxu çəkir və şagirdlərin diqqətini ədəd oxunda 0 nöqtəsinə, ədədlərin ardıcıl düzülməsinə, artma istiqamətinə və onların eyni məsafədə yerləşməsinə yönəldir. Şagirdlərdə ədəd oxu haqqında ilkin təsəvvür yaratdıqdan sonra onlardan sağdakı ədədin soldakından necə fərqləndiyi soruşula bilər, "böyük olduğu" cavabı alınır. Sonra bunu nümunələrlə göstərir. 4-dən əvvəlki və sonrakı ədədlər səsləndirilir və ədəd oxunda nümayiş etdirilir. 4 ədədinin 3 və 5 ədədləri arasında yerləşdiyi göstərilir. Yazı lövhəsində bu ədədlərin 4-lə müqayisəsi ">", "<" işarələri ilə ədədi bərabərsizliklər şəklində yazılır. Müəllim şagirdlərdən bir neçəsini növbə ilə lövhəyə çağırıb analoji suallarla müraciət edə bilər:

– 1 ədədinin sağındakı ədəd hansıdır? 3 ədədinin solundakı ədəd hansıdır? 4 və 6 ədədlərinin arasındakı ədəd hansıdır? Bu ədədlər arasındakı münasibətləri necə yazmaq olar? və s.

BƏLƏDÇİ Müəllim nümunəsi verilmiş tapşırığı yazı lövhəsində çəkilmiş ədəd oxunda barmağı ilə göstərməklə başa salır. Sonrakı tapşırıqları şagirdlər müəllimin diktəsi ilə ədəd oxunda göstərməklə icra edirlər. Şagirdlər hər hansı ədəddən irəli saydıqda böyük, geri saydıqda isə kiçik ədədin üzərinə düşdüklərini başa düşürlər.

Kiçik qruplarla oyun. Yerdə 0-dan 10-a qədər olmaqla yanaşı iki ədəd oxu çəkilir (bunu rəngli kağızlardan kəsilmiş ədədləri yerə düzməklə də etmək olar). Arxa tərəfində aşağıdakı əmrlər yazılmış 5 kart düzəldilir, onlar üzüaşağı düzülərək qarışdırılır.

1 addım irəli	2 addım irəli	3 addım irəli	2 addım geri	0

Hər qrupdan 1 nəfər icraçı seçilir və icraçılar 0 ədədinin üzərində dayanıb öz qrup yoldaşlarının əmrlərini gözləyirlər. Əvvəl I qrupun bir oyunçusu kartlardan birini açır, səsləndirir və kartı üzüaşağı çevirərək yerinə qoyur. İcraçı səsləndirilmiş əmri yerinə yetirir. Açılmış kart 0-dan geri keçməyi tələb edərsə, icraçı sıfırın üzərində dayanır. Açılmış kartda 0 ədədi çıxarsa, icraçı dərhal 0 ədədinin üzərinə qayıdır.

Sonra kartlar qarışdırılır və II qrupdan bir oyunçu ixtiyari kartı açır. Beləcə, hər qrupdan bir oyunçu növbə ilə kartları açır və yerinə qoymaqla qarışdırır.

10 ədədinə ilk çatan komanda qalib gəlir. Oyunu müxtəlif qruplarla da bir neçə dəfə təkrarlamaq olar.

MÜSTƏQİL İŞ **Qrup işi.** Bu iş hər qrupa tapşırıqlardan birini verməklə qrup işi şəklində yerinə yetirilə bilər. Qrup işlərini məktəbin həyətində də həyata keçirmək olar. Qruplar təqdimata hazır olduqda hər qrupdan bir, yaxud bir neçə nəfər tapşırığın həllini ədəd oxunda əyani olaraq nümayiş etdirir. Məsələn, 1-ci tapşırığın həlli üçün qrupun 3 üzvü irəli çıxa bilər: biri ədəd oxunda 3, o biri 5, digəri isə 8-in üzərində dayanmaqla uyğun ədədi söyləyirlər və s.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 4. Məsələdə kenquru və qurbağanın topa neçə tullanışa çatdıqlarını müəyyən etmək tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim şagirdlərdən ikisini lövhəyə çağırır. Özü isə şagirdlərdən birinə nisbətən yaxın olmaqla onların arasında dayanır. Şagirdlərə eyni zamanda özünə tərəf addımlamağı və hər addım atdıqca addımları saymağı tapşırır. Sonda hər şagirddən soruşur:

– *Mənim yanıma çatmaq üçün neçə addım atdın? Kim mənə daha yaxın idi?*

Məsələnin həlli:

• Kenquru və qurbağa müxtəlif rəngli (məs.: kenquru sarı, qurbağa isə yaşıl) düymələrlə əvəz edilir.

• Dərslikdə təsvir olunmuş ədəd oxunda sarı düymə 0 ədədinin üzərinə, yaşıl düymə isə 10 ədədinin üzərinə qoyulur.

• Sarı düymə topa qədər iki-iki irəli sayılır.

• Yaşıl düymə topa qədər bir-bir geri sayılır.

Cavab: kenquru 3, qurbağa isə 4 dəfə tullanmalıdır.

Müzakirə. Məsələni başqa yolla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə olunur. Cavabı yoxlamaq üçün kenquru (sarı düymə) və qurbağa (yaşıl düymə) 6 nöqtəsinin üzərinə qoyulur. Sonra isə kenqurunun 6 ədədinin üstündən 0 nöqtəsinə, qurbağanın isə 10 nöqtəsinə qədər neçə tullanış etdiyi sayılır.

Diferensial təlim

Dəstək. Kenqurunun iki-iki deyil, bir-bir tullanışı üçün məsələ sadələşdirilə bilər.

Dərinləşdirmə. Məsələni bir qədər mürəkkəbləşdirmək olar. Sagirdlərə deyilir: "*Fərz edin ki, ədəd oxunda top yoxdur, kenquru 0, qurbağa isə 6 ədədinin üzərindədir. Kenquru və qurbağa eyni anda tullanmağa başlayarlarsa, onlar hansı nöqtədə görüşərlər? Onlar görüşənə qədər neçə dəfə tullanacaqlar?*"

Layihə. Şagirdlərə evdə, küçədə, yolda rast gəldikləri ədəd oxuna nümunələr çəkmək tapşırıla bilər. Məsələn, xətkeş, termometr, ipdən asılmış paltarlar, küçədə nömrələnmiş evlər və s.

Fənlərarası inteqrasiya

Şagirdlərə fiziki tərbiyə fənnində kimin daha uzağa tullanması, kimin irəlidəki hədəfə daha az tullanışla çatması kimi tapşırıqlar verilə bilər. Təsviri incəsənət dərslərində obyektə yaxın və uzaq olan başqa obyektləri çəkərkən şagirdlərin diqqəti miqyasın düzgün seçilməsinə yönəldilə bilər.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
0-dan 10-a qədər nömrələnmiş ədəd oxunda bir-bir irəli-geri sayır.	Müşahidə, oyun, qrup işi, şifahi sual-cavab	Dərslik, iş vərəqləri, İD
0-dan başlamaqla 10-a qədər ədədləri bərabər aralıqda artma sırası ilə təsvir edir.	Tapşırıq,	Ev layihəsi, dərslik, İD, ədəd oxu çəkilmiş vərəqlər
0-dan 10-a qədər bölgülənmiş ədəd oxunda verilmiş bir neçə ədədə görə soruşulan ədədin yerini saymaqla tapır.	Tapşırıq, müşahidə	Ədəd oxu çəkilmiş vərəqlər, dərslik, İD
Strukturlaşmış ədəd oxunda verilmiş ədəddən bir neçə ədəd sağda və solda hansı ədədlərin yerləşdiyini irəli-geri saymaqla müəyyən edir.	Şifahi sual-cavab, məsələ, praktik tapşırıq,	Ədəd oxu çəkilmiş vərəqlər, dərslik, İD
Ədəd oxunda ədədi özündən sağdakı və soldakı ədədlərlə müqayisə edir və riyazi işarələr vasitəsilə yazır (məsələn, 4 ədədi üçün: 3 < 4, 3 < 5).	Tapşırıq, müşahidə	Dərslik, İD
Ədəd oxunda 10 dairəsində verilmiş ədəddən 1, 2 və 3 addım sağdakı (10-dan böyük ədədlərə keçməməklə) və soldakı (0-dan kiçik ədədlərə keçməməklə) ədədləri göstərir.	Tapşırıq, məsələ, praktik tapşırıq	Ədəd oxu çəkilmiş vərəqlər, dərslik, İD

Mövzu 12

Sıralama

- **Dərslik:** səh. 37
- **İş dəftəri:** səh. 30

Təlim məqsədləri

• Verilmiş ədədləri sıralayır (2.2.1).
• 10 dairəsində verilmiş ədədləri ədəd oxunda yerlərinə görə sıralayır (1.1.6).
•10 dairəsində verilmiş ədəddən 1 artıq və 2 artıq, həmçinin 1 az və 2 az olan (0-dan kiçik ədədlərə keçməməklə) ədədləri söyləyir (1.2.4).
• 10 dairəsində iki-iki ritmik sayır (1.1.2).
• Qanunauyğunluğa görə sırada ötürülmüş ədədi müəyyən edir (5.2.2).

Köməkçi vasitələr: ədəd oxu, ədəd kartları, rəngli karandaşlar, rəngli kağızlardan kəsilmiş ədədlər, konfetlər, müxtəlif sayma vasitələri: lobya dənələri, çöplər, düymələr və s.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Uşaqların sıraya düzülməsi.
2. Öyrənmə. Sıralama. Artan və azalan sıra.
3. Bələdçi. Verilmiş ədədlərin artan və azalan sıra ilə düzülməsi.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1. İD: tap. № 1-5.
5. Öyrənmə materialı. 1 vahid böyük, 1 vahid kiçik.
6. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 2-5. İD: tap. № 6.
7. Öyrənmə materialı. İki-iki sayma.
8. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 6. İD: tap. №7.
9. Məsələ həlli. Dərslik: tap. №7,8. İD: tap. №8.
10. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə üç ədəddən ibarət qrupu artma və azalma sırası ilə düzmə (sıralama), ədəd oxu üzərində buraxılmış ədədi müəyyənləşdirmə, həmçinin iki-iki sayma bacarıqları formalaşdırılır. Şagirdlərdə formalaşdırılmış iki ədədin müqayisə bacarıqları əsasında onlara üç ədədi müqayisə edərək sıralamaq bacarıqları aşılanır. *Sıralama – üç və daha çox ədədin birgə müqayisə edilərək artma, yaxud azalma sırası ilə düzülməsidir*. Şagirdlərin yaş səviyyəsini nəzərə alaraq I sinifdə ən çoxu üç, yaxud dörd ədədin müqayisəsi aparılır. Mövzunun tədrisinə 2 saat nəzərdə tutulmuşdur. Müəllim mövzunun təlim materiallarının saatlar üzrə bölünməsini sinfin mənimsəmə səviyyəsindən asılı olaraq məqsədəuyğun şəkildə həyata keçirə bilər.

Müəllimin nəzərinə. *Ədədlərin sıralanması – verilmiş ədədlər çoxluğunda ədədlərin artma, yaxud azalma ardıcıllığı ilə düzülməsidir*. Çox zaman "sıralama" (*ordering*) və "çeşidləmə" (*sorting*) anlayışları qarışdırılır. *Çeşidləmə – müəyyən əlamətlərə (kriteriyalara) görə qruplaşdırmadır*. Məsələn, verilmiş ədədlər çoxluğunun tək və cüt ədədlərə ayrılması, 3-ə tam bölünənlərin və bölünməyənlərin seçilməsi, Pifaqor üçlüklərinin seçilməsi və s. çeşidləməyə aiddir. Riyaziyyatda (əsasən, informatikada) "çeşidləmə alqoritmləri" adlı xüsusi bir sahə müəyyən olunmuşdur. Sıralama zamanı ədədlərin ardıcıl gəlməsi vacib deyil. Məsələn, 3, 1, 7, 5, 4 ədədlərini artan sıra ilə düzdükdə 1, 3, 4, 5, 7 sırası alınar.

I DƏRS

Mövzuya yönəltmə. Belə bir videomaterial nümayiş etdirilə bilər:
https://www.youtube.com/watch?v=lyZQPjUT5B4
Müəllim şagirdlərə "ədədlərin müqayisəsi" mövzusunu xatırlatmaq məqsədilə bəzi suallar verə bilər:
– *İki ədədin müqayisəsi üçün nə etmək lazımdır? (onlardan hansının böyük, hansının kiçik olduğunu müəyyən etmək lazımdır)*.
Şagirdlər yalnız iki ədədi müqayisə etdikləri üçün üç ədədin müqayisəsini "sıra sayları" mövzusu ilə əlaqələndirmək məqsədəuyğun olardı.

Praktik iş. Sinifdə belə bir praktik fəaliyyət təşkil oluna bilər: üç şagird irəli dəvət olunur. Onların hər birinə rəngli kağızlardan kəsilmiş üç ardıcıl ədəd verilir. Əllərində ən kiçik və ən böyük ədədlər olan şagirdlər artma sırası ilə düzülür (onların necə düzülməsini şagirdlərdən soruşmaq olar). Sinfə müraciət edilərək üçüncü şagirdin harada dayanması və bunun səbəbi soruşulur. Məqsəd şagirdlərin diqqətini ədədlərin artma ardıcıllığı ilə düzülüşünə yönəltməkdir.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırıq əyani şəkildə icra oluna bilər. 10 şagird lövhə qarşısına dəvət edilir və onlar arasında 1-dən 10-a qədər ədədlər yazılmış kartlar paylanır. Sonra komanda verilir: "Nömrələrə uyğun sıraya düzlən!" Daha sonra nömrələri səsləndirməklə uyğun nömrəli şagirdin kimlər arasında olduğu soruşulur. Şagirdlər yoldaşlarını 1-dən başlayaraq düzməklə sualın cavabını tapırlar.

ÖYRƏNMƏ Yeni məlumatı şagirdlərə şərh etməzdən əvvəl "sıra sayları" ilə "sıralamaq" anlayışlarının uyğunluğu barədə məlumat verilə bilər. Məsələn, – *"Sıralama" – hansı ədədin birinci, hansının ikinci və s. yerləşdiyini müəyyən etmək deməkdir. "Sıra sayları" dərsində əşyaların sıra nömrəsi müəyyən edilirdisə, ədədlərin sıralanmasında hansı ədədin harada dayanması müəyyən olunur.*
Burada həmçinin artan və azalan sıranın fərqi izah edilir.

BƏLƏDÇİ Nümunə ilə verilmiş tapşırığın "artan" və "azalan" sıra ilə düzülüşü izah edildikdən sonra qalan tapşırıqlar şagirdlər tərəfindən müstəqil yerinə yetirilir.

Kiçik qruplarla oyun. "Artan-azalan sıra ilə düzlən!" oyunu. 0-dan 10-a qədər ədədlər yazılmış kartlar müəllim masasının üzərinə üzüaşağı çevrilmiş şəkildə düzülür və qarışdırılır. Şagirdlər hər qrupda ən çoxu 4 nəfər olmaqla qruplara bölünür. Qruplar növbə ilə yazı lövhəsi qarşısına çıxarılır. Qrup üzvləri bir-bir masaya yaxınlaşır, təsadüfi qaydada bir kart çəkir və onu sinfin görəcəyi şəkildə qarşısında tutur. Qrup üzvlərinin hamısı kartları çəkdikdən sonra əmr verilir: "Artan sıra ilə düzlən!" Qrupun düzgün düzülüşü barədə sinif yoldaşlarının fikri soruşulur və ikinci əmr səslənir: "Azalan sıra ilə düzlən!" Şagirdlər əmri icra edib kartları masaya qoyurlar. Müəllim kartları qarışdırıb növbəti qrupu dəvət edir.

Oyunda qruplara bal (məs.: 5 ballıq sistemlə) verilir və ən çox bal toplayan qrup qalib gəlir.

Bu oyun 1-ci tapşırığın praktik analoqu kimi də tətbiq edilə bilər.

MÜSTƏQİL İŞ 2 və 3-cü tapşırıqlar ədəd oxundan istifadə edilməklə yerinə yetirilir. Ədədlərin yerləşməsinin ədəd oxunda vizual olaraq təsviri onların artan və azalan ardıcıllığını yadda saxlamaq üçün ən mükəmməl üsullardandır. Şagirdlərin diqqəti ədəd oxunda ədədlərin soldan-sağa doğru artan, sağdan-sola isə azalan sıra ilə düzüldüyünə yönəldilir.

Öyrənmə materialında qeyd olunur ki, ədəd oxunda hər bir ədəd özündən soldakı ədəddən 1 vahid böyük və əksinədir.

Şagirdlər 1-3 tapşırıqlarını yerinə yetirdikdən sonra belə nəticə çıxarılır ki, ədədləri artan sıra ilə düzəndə sıranın ən kiçik ədədi seçilir, sonra isə bu ədəddən böyük olanlar ondan sağda ardıcıl olaraq düzülür. Azalan sıra isə əksinə icra olunur.

Müəllimin nəzərinə. Sıralama bacarıqlarının praktik tətbiqi üçün şagirdlərin qarşısında kağızdan kəsilmiş 1-dən 10-a qədər ədədlərin olması məqsədəuyğundur. Cütlər şəklində belə bir praktik tapşırıq verilə bilər:

Təsadüfi qaydada seçilmiş üç, dörd və daha çox ədədi artan və azalan sıra ilə düzün.

Bu, bir neçə dəfə təkrarlana bilər. Müəllim bu tapşırıqla şagirdlərin sıralamanı necə anladıqlarını müəyyənləşdirə bilər.

Diferensial təlim

Dəstək. Dörd və daha çox ədədi sıralamaqda çətinlik çəkən şagirdlərə üç ədədi sıralamaq tapşırığı verilə bilər.

Dərinləşdirmə. 3-cü tapşırığın sonuncu iki bəndi icra oluna bilər. Daha mürəkkəb tapşırıq vermək üçün sıradakı ədədlərin sayını artırmaq olar.

II DƏRS

II dərsi "Müstəqil iş"in 5-ci tapşırığından başlamaq məqsədəuyğundur. Bu tapşırıq əvvəlki biliklərlə öyrəniləcək biliklər arasında körpü rolunu oynayır. Növbəti tapşırıqlar iki-iki sayma ilə bağlıdır. Tapşırığa keçməzdən əvvəl dərsin əvvəlində "*Biz nəyi iki-iki, cüt-cüt sayırıq?*"sualı ətrafında müzakirə aparılır:

– *Corab, ayaqqabı, insanın gözləri, qulaqları, iki-iki oturmuş şagirdləri və s.*

5-ci tapşırığı yerinə yetirdikdən sonra öyrənmə materialı izah olunur:

– *Qarışıq verilmiş əşyaları iki-iki qruplaşdıraraq saymaq daha asandır.*

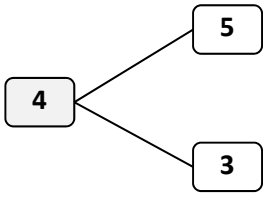
Müəllimin nəzərinə. Bəzən sayma və hesablama bacarıqları zəif inkişaf edən şagirdlər sayma fəaliyyətini mexaniki yerinə yetirirlər. Belə ki, iki-iki sayıb qurtarandan sonra belə şagirdlərdən əşyaların yekun ümumi sayı soruşulanda onlar əşyaları yenidən bir-bir saymağa başlayırlar. Bu həmin şagirdlərin sayarkən son söylədiyi ədədin əşyanın ümumi sayını ifadə etdiyini başa düşmədiyi ilə əlaqədardır. Belə şagirdlərə praktik tapşırıqları daha çox vermək lazımdır.

Cütlərlə praktik tapşırıq. Hər partaya cüt sayda 10-a qədər olan (4, 6, 8) müxtəlif sayma vasitələri qoyulur. Əvvəlcə birinci şagird bir-bir, ikinci şagird iki-iki sayır. Sonra növbə dəyişir: ikinci şagird bir-bir, birinci şagird isə iki-iki sayır. Sonda kimdə fərq alındığı soruşulur. Fərq alınan cütlüklərdəki sayma vasitəsi bütün siniflə birlikdə sayılır.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 7. Məsələdə qurbağanın ədədlərin artan sırası ilə tullandığını bilərək hansı rəngdə olan gülə çatacağını tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Şagirdləri məsələyə cəlb etmək üçün müəllim belə bir əyləncəli oyun təşkil edə bilər.

Oyun. 3 şagird lövhəyə çağırılır və hərəsinə 1 konfet verilir. Müəllim üzərində üç ardıcıl ədəd (məsələn: 3, 4 və 5) yazılmış kartları şagirdlərə paylayır və onları şəkildəki qaydada düzür.



Əlində 4 ədədi olan şagirdə artma istiqamətində getməyi tapşırır. Şagird düzgün istiqamətdə gedərsə, 5 ədədi olan şagirdin konfetini alır. Səhv gedərsə, öz konfetini 3 ədədi olan şagirdə verir. Bu oyun müxtəlif və ardıcıl olmayan ədədlərlə təkrarlana bilər. Məqsəd şagirdlərin məsələnin şərtini düzgün anlamağına və qurbağanın hərəkət istiqamətini düzgün müəyyən etməyə yardım göstərməkdir.

Məsələnin həlli:

• Qurbağanın ilkin dayandığı ədəd təyin edilir.

Növbəti istiqaməti müəyyən etmək üçün iki seçimdən hansının 4 ədədindən böyük olduğu tapılır.
• Növbəti yolayrıcında iki variantdan artma istiqaməti seçilir.
• Qurbağa 4-dən başlayaraq 5, 6 və 7 ədədlərindən hoppanıb 8 ədədinin yanındakı sarı gülə çatacaq.
Cavab. Qurbağa 4-5-6-7-8 ədədləri üzrə sarı gülə çatacaq.
Müzakirə. Cavabı yoxlamaq üçün 8-dən başlayaraq gedilən yolla geri qayıdılır. Keçilən ədədlərin azalma sırası ilə düzülüşü (8- 7- 6- 5- 4) cavabın düzgünlüyünü isbat edir.
Diferensial təlim
Dəstək. Məsələ fraqmentlərlə həll edilə bilər: əvvəlcə 5 ədədində dayanılır. Sonra təklif olunan oyun strategiyasını tətbiq etməklə 6 ədədindən 7 ədədinə keçilir.
Dərinləşdirmə. Məsələdə yolayrıclarında 2 istiqamət deyil, 3, yaxud 4 istiqamət verilə bilər.
8. Məsələdə torpağa iki-iki əkilmiş gülləri saymaqla dibçəklərin sayını müəyyən etmək tələb olunur.
Cəlbetmə. Müəllim iki şagirdin hərəsindən 1 dəftər (yaxud karandaş, qələm və s.) alır. O, 1 cüt dəftəri yuxarı qaldırıb soruşur: *"Bu dəftərlər əvvəlcə neçə uşaqda idi?"* Sonra daha iki uşaqdan dəftər alıb analoji sualla müraciət edir.
Məsələnin həlli:
• Şəklə əsasən, hər gülün cüt əkildiyi müəyyən olunur.
• Güllər barmaqla cütlərə ayrılır və iki-iki sayılır.
Cavab: dibçəklərin sayı 10-dur.

Müzakirə. Məsələni başqa üsulla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə olunur. Cavabı yoxlamaq üçün güllər bir-bir sayılır.
Layihə. Müəllim şagirdlərə evdə oyuncaqları, kitabları, mətbəx əşyalarını və s.-ni müəyyən qayda ilə sıralamağı tapşıra bilər. Şagirdlərə sevdikləri oyuncaqların, güllərin şəklini müəyyən sıra ilə dəftərdə çəkmək də tapşırıla bilər.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
10 dairəsində verilmiş üç ardıcıl olmayan ədədi artma və azalmaya görə sıralayır.	Şifahi sual-cavab, oyun, tapşırıq	Kağızdan kəsilmiş ədədlər, ədəd kartları, dərslik, İD
10 dairəsində verilmiş dörd və daha çox ədədi ədəd oxundan istifadə etməklə sıralayır.	Müşahidə, şifahi sual-cavab, tapşırıq, məsələ	Kağızdan kəsilmiş ədədlər, ədəd kartları, dərslik, İD
10 dairəsində verilmiş ədəddən 1 və 2 vahid böyük (10-u keçmədən), həmçinin 1 və 2 vahid kiçik olan (0-dan kiçik ədədlərə keçmədən) ədədləri söyləyir.	Tapşırıq, müşahidə	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, dərslik
10 dairəsində əşyaları cütləşdirməklə iki-iki sayır.	Sual-cavab, tapşırıq, müşahidə, məsələ	Düymələr, karandaşlar, otaq əşyaları, dərslik, İD
Sıralanmış ədədlərin azalma, yaxud artma sırası ilə düzülüşünü müəyyən edir və ədəd oxunda buraxılmış ədədi tapır.	Müşahidə, tapşırıq	Ədəd oxu çəkilmiş vərəq, dərslik, İD

Ümumiləşdirici dərs

• **Dərslik:** səh. 40
• **İş dəftəri:** səh.32

Köməkçi vasitələr: kiçik kublar, say çöpləri, rəngli karandaşlar, müxtəlif əşyalar.
Dərsin məzmunu. Dərsdə "Ədədlərin müqayisəsi" bölməsi üzrə qazanılmış bilik və bacarıqlar bir daha yoxlanır və zəif cəhətlər aşkar edilərək daha da təkmilləşdirilir. Bu məqsədlə bölmədə öyrənilmiş anlayışlar ümumiləşdirilməli və bir-biri ilə əlaqələndirilərək daha da möhkəmləndirilməlidir. Məsələn, "Azdır, çoxdur" mövzusunda iki əşya qrupu miqdarına görə müqayisə olunurdusa, bölmənin 2-ci mövzusu olan "Ədədlərin müqayisəsi"ndə mövzusunda qruplarda konkret əşya sayı abstrakt ədədlərlə ifadə olunur və "azdır-çoxdur" anlayışları "böyükdür-kiçikdir" anlayışları ilə əlaqələndirilir. Ədədlərin müqayisəsini daha asan izah etmək üçün ədəd oxundan istifadə olunur. Ədəd oxunu izah edəndən sonra ədədlərin kiçikdən böyüyə və böyükdən kiçiyə sıralanmasını da izah etmək asanlaşır.
Müəllimin nəzərinə. Müqayisə etmək bacarığı insan üçün çox mühüm idraki bacarıqlar olduğundan kiçik yaşlardan bu bacarıq formalaşdırılmalı və təkmilləşdirilməlidir. Obyektlər ümumi əlamətlərinə görə müqayisə edilir. Ədədləri təkcə böyük və kiçikliyinə görə deyil, onların tək və ya cüt, 3-ə, 7-yə, 9-a bölünən olması, rasional və ya irrasional, həmçinin digər müxtəlif xassələrinə görə müqayisə etmək olar.

Sadalanan bacarıqlar yuxarı siniflərdə reallaşdırılacaqdır. 1-ci sinifdə isə ədədlər yalnız kiçik və böyüklüyünə görə müqayisə edilir.

Mövzuya yönəltmə. Bölmə üzrə öyrənilən anlayışlar müəllim tərəfindən şagirdlərə xatırladılır. Hər anlayış səsləndikcə şagirdlər onun məzmunu ilə bağlı izah verir, gərək olarsa, nümunələrlə şərh edirlər. Müəllim dərslikdə uyğun mövzuları vərəqləyərək şagirdlərə bu anlayışları bir daha xatırlada bilər.

Bölmə üzrə təkrarlanan anlayışlar: *müqayisə, azdır, çoxdur, eyni saydadır, böyükdür, kiçikdir, bərabərdir, ədəd oxu, sıralama, artan sıra, azalan sıra*

Məsələləri daha yaxşı başa düşmək üçün onlar rollu oyunlarla səhnələşdirilə bilər. Bu zaman şagirdlər özləri məsələnin subyekti rolunda (oğlan və qız, qurbağa, kenquru və çəyirtkə obrazlarında) iştirak edirlər.

TAPŞIRIQLARIN HƏLLİ

3. Məsələdə Anar və Lalənin şarlarının sayını necə bərabər etmək soruşulur.

Cəlbetmə. Müəllim ümumi say cüt olan və say fərqi az olan nümunələrdən başlaya bilər. Məsələn, 1 və 3 düymə, 2 və 4 konfet və s. Ümumi suallar verilə bilər:

– Kimdə şar daha çoxdur? Eyni sayda şar olması üçün kim kimə şar verməlidir? Anar Laləyə 1 şar versə, onların hərəsində neçə şar olacaq?

Məsələnin cütlərlə həll edilməsi məqsədəuyğundur. Dəftərdə (yaxud lövhədə) sol tərəfdə 7, sağ tərəfdə isə 3 dairə çəkməklə məsələ həll oluna bilər.

Məsələnin həlli:

• Anar Laləyə 1 şar verəndən sonra hər ikisindəki şarlar sayılır və müqayisə edilir: 6 > 4.

• Bu addım hər ikisində şarların sayı bərabər olana kimi davam edir: 5 = 5.

Cavab: 2 şar.

Müzakirə. Məsələni başqa üsulla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə edilir. Cavabı yoxlamaq üçün əvvəlcə hər uşaqda olan şarların sayı yazılaraq müqayisə olunur: 7 > 3, sonra isə alınmış bərabərlik yazılır: 5 = 5.

4. Məsələ "Sıralama" mövzusunun 7-ci məsələsinə oxşayır. O, ədədlərin azalan sırasını müəyyən etməklə həll olunur. *Cavab:* qurbağa göy rəngli gülə çatar (2).

5. Məsələ 3-cü mövzunun 5-ci məsələsinə oxşardır, lakin bir qədər mürəkkəbləşdirilib.

Cavab: kenquru 3, çəyirtkə 1, qurbağa isə 4 dəfə tullanacaq.

Layihə. 1. Şagirdlərə vərəqlərdə nömrələnmiş nöqtələri ardıcıl birləşdirməklə alınan müxtəlif şəkillər paylamaq olar. Belə ki, nöqtələri artan, yaxud azalan sıra ilə birləşdirdikdə şəkil (məs.: heyvan, qayıq, təyyarə, gül və s.) alınsın. Şəkil rənglənərək növbəti dərsdə təqdim edilə bilər.

2. Müxtəlif yolayrıcıları olan şəkillər təqdim edilə bilər. Məsələn: a) "?"işarələrinin yerinə elə ədədlər yazın ki, şəkildəki uşaqlar ədədlərin artma sırası ilə dəyirmana, azalma sırası ilə isə babanın yanıda gedə bilsinlər (şəkil 1);

b) "?" işarələrinin yerinə elə ədədlər yazın ki, ədədlərin artma sırası ilə hündürmərtəbəli evdən (5) filarmoniyaya, azalma sırası ilə isə anbara (3) getmək mümkün olsun (şəkil 2).

Şəkil 1

Şəkil 2

4-cü BÖLMƏ TOPLAMA (10-a qədər)

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 13	Ədəd üçlüyü	3	42	34
Mövzu 14	Əlavə etmək, artırmaq	1	46	36
Mövzu 15	Ədədlərin toplanması	2	48	38
	Məsələ həlli dərsi	2	51	41
Mövzu 16	Ədəd oxu üzərində toplama	2	52	43
Mövzu 17	Üç toplananlı ifadələr	2	54	45
Mövzu 18	Toplamanın digər üsulları	2	56	47
	Ümumiləşdirici dərs	2	59	50
	CƏMİ	16		

Bölmənin qısa icmalı

4-cü bölmə əsas riyazi əməllərdən olan toplamanın mahiyyətinin başa düşülməsi və onun müxtəlif situasiyalarda tətbiq edilməsinə həsr olunur. Məktəbəhazırlıq məşğələlərindən şagirdlərə ilkin toplama bacarıqları məlum olsa da, bölmədə toplamanın mahiyyəti müxtəlif strategiyalar vasitəsilə öyrədilir. Toplama əməli mövzular üzrə sadədən mürəkkəbə doğru, tədricən tədris edilir: ədəd üçlüyü, toplama ilə bağlı həyati situasiyalar – əlavə etmək, toplama əməli, ədəd oxunda toplamanın interpretasiyası, üç toplananlı ifadələr və toplamanın digər üsulları. Mövzular *konkret – təsviri – abstrakt* prinsipinə uyğun olaraq düzülmüşdür. Burada şagirdlər müxtəlif toplama üsullarını öyrənirlər: *irəli sayma, ədəd oxunda toplama, ədədin ikiqatı və ikiqatından 1 artıq, 5-ə və 10-a tamamlama* və s. Bu üsullar şagirdlərdə toplama vərdişlərini və şifahi hesablama bacarıqlarını inkişaf etdirir.

Bölmə mühüm əhəmiyyət daşıyan "ədəd üçlüyü" anlayışının izahı ilə başlayır. Ədəd üçlüyü ədədlərin bir-biri ilə toplama-çıxma əlaqəsini nümayiş etdirən sxematik təsvirdir. İki hissənin tamı necə əmələ gətirdiyini əyani şəkildə göstərmək üçün "tam-hissə" modelindən – ədəd üçlüyündən istifadə olunur. Ədəd üçlüyü şagirdlərə ədədləri parçalamağı (*decompose*) və birləşdirməyi (*compose*) nümayiş etdirmək üçün nəzərdə tutulmuş əsas modeldir. Bu, toplama və çıxma bacarıqlarının inkişafı ilə birbaşa əlaqəlidir. Şagirdlər ədəd üçlüyü vasitəsilə ədədlərin bir-biri ilə əlaqəli olduğunu başa düşürlər. Sonra isə toplama əməlini iki hissənin tamı əmələ gətirməsi, çıxma əməlini isə tamdan hissələrin birinin ayrılması kimi anlayırlar. Bu proses xüsusilə daha mürəkkəb hesablamalar zamanı zehindən hesablama bacarıqlarının inkişafına, həmçinin kəsrlərin başa düşülməsinə də yardım edir.

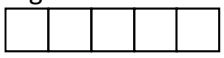
"Ədəd oxunda toplama" mövzusu toplamanın qrafik interpretasiyasına həsr olunmuşdur. Şagirdlər toplamanı iki qrupun əşyalarının birgə sayılması kimi modelləşdirilməsindən başqa, toplamanın həm də həndəsi mənası ilə də tanış olurlar. Ədəd oxunda toplama parçaların toplanması mənasında ölçmə zamanı uzunluğun (sonradan isə 2 ölçülü koordinat sistemində sahənin, 3 ölçülü koordinat sistemində isə həcmin) toplanmasını təsəvvür etməyə imkan verir. Yuxarı siniflərdə isə ədəd oxunda toplama bacarıqları vektorların toplanması və kompleks ədədlərin həndəsi interpretasiyası zamanı mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Şifahi hesablamalarda (mental riyaziyyat) çox mühüm bacarıqlardan olan "ədədin ikiqatı" və "ədədin ikiqatından 1 artıq" anlayışları çox vaxt ədədin iki misli, yaxud ədədin ikiyə hasili kimi başa düşülür (bax: səh.12). Lakin bu bacarıq ədədin özü ilə toplanması kimi başa düşülməlidir. "Ədədin ikiqatı" anlayışı "ikiqata yaxın" anlayışının (ikiqatdan 1 artıq, 1 əskik, 2 artıq, 2 əskik və s.) öyrənilməsi üçün əsasdır. Məsələn, 225 və 227 ədədlərini şifahi hesablamaq üçün 225 ədədini özü ilə toplayıb üzərinə 2 əlavə etmək ən asan yoldur. Bu, ədədin ikiqatından 2 artıq strategiyasıdır. Eyni qayda ilə, 175 və 173 ədədlərini toplayarkən 175-i özü ilə toplayıb cəmdən 2 çıxmaq daha rahatdır. Bu isə ədədin ikiqatından 2 əskik strategiyasıdır. Eyni qayda ilə yuxarı siniflərdə "ədədin ikiqatına yaxın" (*near dobles*) strategiyasından istifadə edilir. Məsələn, 137 və 141 ədədlərini şifahi toplamaq üçün ən asan yol 140-ın ikiqatından 3 əskik və 1 artıq ədədi tapmaqdır, yəni: (140 – 3) + (140 + 1) = 280 – 2 = 278.

“Uyuşan ədədlər”lə (*compatible*) işləmək bacarıqları şagirdlərdə şifahi hesablama imkanlarını genişləndirir. “Uyuşan ədədlər” “rahat toplanan” ədədlərdir. Bu ədədlərin cəmindən alınan ədədin son rəqəmi 0-dır. Məsələn, 7 və 3; 6 və 4; 8 və 2; 9 və 1. Həmçinin 70 və 30; 80 və 20; 86 və 14; 77 və 23; 66 və 34 ədədləri də “uyuşandır”. Bu baxımdan ədədlərin 5-ə və 10-a tamamlanması məhz “uyuşan ədədlər”in tanınmasına xidmət edir. Cəmi 5 və 10 ədədlərini keçən toplama əməllərini şifahi yerinə yetirmək üçün zehində “uyuşan ədədlər”dən istifadə etmək olar.

Ədədlərin 5-lik və 10-luq çərçivələrlə modelləşdirilməsi

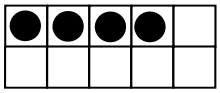
10 dairəsində ədədlərin toplanmasını 10-luq çərçivələr vasitəsilə təsvir etmək olar. Bunun üçün 5-lik çərçivədən (10-luq çərçivənin yarısından) başlamaq daha məqsədəuyğundur. 5-lik çərçivə cəmi 5-ə qədər olan, həmçinin toplananlardan biri 5 olan ədədlərin toplanmasını vizuallaşdırmağa kömək edir.



Əsas məqsəd ədədlərin vizuallaşdırılmasıdır və bunun üçün də əvvəlcə boş çərçivənin təsvirindən başlamaq olar. Bu zaman şagirdlərdən çərçivədə hansı ədədləri “görə” bildiklərini soruşmaq lazımdır. Hər bir şagird 5-lik çərçivə və bu çərçivələrə düzüləcək dairələrlə işə cəlb edilməlidir. Belə mühüm fəaliyyət hər bir şagirddə hesablamanı gücləndirir və 5-i təməl ədəd (*benchmark*) kimi görməyə imkan verir. Məsələn, 3 ədədi 5-lik çərçivədə sağdakı kimi modelləşdirilir. Şagirdlər 3 ədədinin 1 + 1 + 1 olduğunu, daha 2 dairə əlavə edildikdə isə 5 ədədi alındığını görürlər. Buradan 5 – 2 = 3 və 5 – 3 = 2 olduğu da vizual şəkildə aydın görünür.

Şagirdlər bir müddət 5-lik çərçivələrlə işlədikdən sonra 10-luq çərçivələrə keçmək olar. Bu zaman ədədlərin təsviri üçün belə bir ciddi qayda təyin edilməlidir: “Dairələr həmişə soldan-sağa doldurulur. Yuxarı sətir tam dolduqdan sonra növbəti sətrə keçilir və yenə də soldan-sağa doldurulur”.

5-lik çərçivədən 10-luq çərçivəyə keçərkən şagirdlər 10 ədədini təşkil edən ədəd kombinasiyalarını daha asan müəyyən edirlər. Onlar dərhal 5 + 1, 5 + 2, ..., 5 + 5 kombinasiyalarını “görürlər”. Hətta 5 + 6, 5 + 7 və 5 + 8 ifadələrinin qiyməti də “iki beşlik və əlavə bir neçə dairə” kimi dərhal müəyyən edilir. Bu baxımdan 10-luq çərçivələrin öyrədilməsinə yalnız 5-lik çərçivələrin öyrədilməsindən sonra başlanılmalıdır. 10-luq çərçivələrlə işləyərkən əsas diqqəti 10 ədədini təşkil edən ədədlərin kombinasiyalarına yönəltmək lazımdır. Məsələn, çərçivəyə 4 dairə çəkdikdən sonra şagirdlərdən 10 ədədini təşkil edən dairə və boş çərçivələrin kombinasiyasını söyləmək tapşırılır. Bu halda: 4 + 6 = 10.



10-luq çərçivələrlə iş vərdişləri elə inkişaf etdirilməlidir ki, son nəticədə müəllim boş çərçivəni nümayiş etdirib hər hansı bir ədədi söyləyəndə şagird bu ədədi 10-luq çərçivədə “görməli” və 10-a tamamlamaq üçün uyğun ədədi söyləməlidir. 10-luq çərçivədən 20 dairəsində toplama və çıxma əməllərini öyrədərkən də geniş istifadə ediləcəkdir.

Nəyə diqqət yetirməli?

Şagirdlər 1-ci sinifdə yalnız iki hissədən tamın əmələ gətirilməsi ilə tanış olurlar. Bu, sonradan kəsrlərin öyrənilməsi üçün daha yaxşı zəmin yaradır. 10-a tamamlama bacarıqları 5-ə tamamlamadan sonrakı mərhələdə öyrədilməlidir. 10-luq çərçivələrlə işin effektini təmin etmək üçün əvvəlcə, 5-lik çərçivələrlə iş vərdişləri formalaşdırılmalıdır.

Riyazi dilin inkişafı

Bölmədə toplama əməli ilə bağlı anlayışların düzgün başa düşülməsi çox vacibdir. Əvvəlcə şifahi nitqin inkişafı məqsədilə “əlavə etmək”, “artırmaq”, “birləşdirmək”, “qoşmaq” (vaqonları qoşmaq, atı arabaya qoşmaq və s.) kimi sözlərlə toplama əməlinin başa düşülməsinə zəmin yaradılır. Sonra isə riyazi işarələr vasitəsilə toplama əməli və onun komponentlərinin düzgün yazılışı başa salınır.

Bölmədə mənimsədilən riyazi anlayış və terminlər: *əlavə etmək, artırmaq, ədəd cütü, toplama, toplanan, cəm, toplama (plyus) işarəsi, ədədin ikiqatı, üç toplananlı ifadələr, 5-ə tamamlama, 10-a tamamlama.*

Öncədən vacib olan bilik və bacarıqlar:

– Müxtəlif əşya qruplarındakı əşyaların sayını müəyyən etmək, ədəd oxunda ədədlərin yerini müəyyənləşdirmək.

Fənlərarası inteqrasiya

Toplama bütün fənlərlə əlaqəlidir: azərbaycan dili fənnində sözlərdə hərflərin ümumi sayını, cümlədəki sözlərin sayını tapmaq üçün toplamadan istifadə edilir. Həyat bilgisi fənnində varlıqların sayı, təsviri incəsənətdə isə təsvir olunan obyektlərin ümumi sayı toplama ilə müəyyən olunur.

Mövzu 13

Ədəd üçlüyü

- **Dərslik:** səh. 42
- **İş dəftəri:** səh. 34

Təlim məqsədləri

• Sayı 10-a qədər olan əşyaları iki qrupa ayırır və hər birində olan əşyaların sayını müəyyən edir (1.1.5).
• 10 dairəsində konkret (əşyalar çoxluğu), təsviri (domino daşları və nöqtələr) və abstrakt (ədədin yazılışı) formalarda təqdim olunan ədədləri iki hissəyə ayırır (1.1.5).
• Ədədi tam və onun hissələri kimi modelləşdirir (1.1.7).
• Ədədi hissələrinə ayırmaqla ədəd üçlüyü şəklində təsvir edir (1.1.7).

Köməkçi vasitələr: kiçik toplar, kağızdan kəsilmiş sarı, qırmızı və göy dairələr, düymələr, say çöpləri, üzərində ədədlər yazılmış kartlar.

Dərsin qısa planı

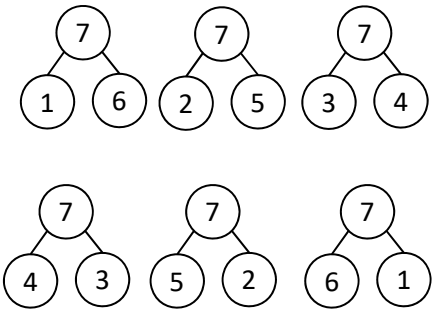
1. Şəkil üzrə iş. Bölmənin ilk səhifəsi üzrə sualların müzakirəsi.
2. Araşdırma-müzakirə. Almaların iki səbətə müxtəlif cür yığılması.
3. Öyrənmə. "Ədəd üçlüyü" ,"tam-hissə" anlayışları ilə tanışlıq.
4. Bələdçi. Verilmiş ədəd üçlüyünə görə meyvə qrupunun hissələrinin müəyyən edilməsi.
5. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1-4. İD: tap. № 1-8.
6. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 5-7. İD: tap. № 9.
7. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlərdə əşya qrupunu iki yerə müxtəlif cür ayırmaq, ədədi tam və onun hissələri kimi modelləşdirmək, verilmiş ədəd və bir hissəsinə görə onun ikinci hissəsini tapmaq kimi bacarıqlar formalaşdırılır. Mövzunun vacibliyini nəzərə alaraq onun tədrisinə 3 saat nəzərdə tutulmuşdur. Müəllim mövzunun təlim materiallarının saatlar üzrə bölünməsini sinfin mənimsəmə səviyyəsindən asılı olaraq məqsədəuyğun şəkildə həyata keçirə bilər.
Müəllimin nəzərinə. Riyaziyyatda ixtiyari natural ədədi iki və daha çox ədədin cəmi şəklində təsvir etmək mümkündür. Toplama və çıxmanın öyrədilməsinin "ədəd üçlüyü" anlayışı ilə başlanması çox vacibdir. Ədəd üçlüyü toplama və çıxma vasitəsilə iki ədəddən üçüncü ədədin necə əmələ gəldiyini vizual olaraq təsvir edir. Ədəd üçlüyü vasitəsilə həm toplama, həm də çıxma öyrədilir. Toplama və çıxma arasında əlaqə də ədəd üçlüyü vasitəsilə əyani şəkildə təsvir olunur.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim masanın üstünə 2 qələmqabı və 4 karandaş qoyaraq sinfə müraciət edir:
– *Bu karandaşları iki qələmqabına necə yığmaq olar?*
Bir neçə şagird eyni sualı müxtəlif cür yerinə yetirir. Müəllim sonda şagirdlərin diqqətini eyni sayda karandaşları müxtəlif cür hissələrə ayırmağın mümkün olduğuna yönəldir.

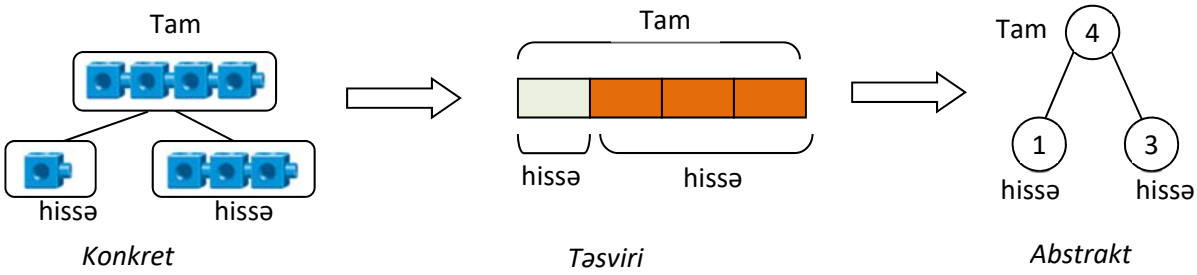
ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Bu tapşırığı müxtəlif əşyalar vasitəsilə (kiçik toplar, düymələr, rəngli kağızlardan kəsilmiş fiqurlar, karandaşlar və s.) əyani şəkildə bütün siniflə yerinə yetirmək olar.

Oyun. Müəllim bütün sinfə belə bir oyun təklif edə bilər. Şagirdlər 7 əşyanı müxtəlif variantlarda iki hissəyə necə bölməyin mümkün olduğunu söyləyirlər. Şagirdlər variantlar söylədikcə müəllim onları lövhədə ədəd üçlüyü şəklində qeyd edir.



Sonuncu düzgün variantı söyləyən şagird qalib gəlir.
Müəllimin nəzərinə. 0 ədədinin başqa bir ədədin hissəsi kimi təqdim edilməsi bu yaşda uşaqlar üçün məqsədəuyğun deyil. Ona görə də tapşırığı yerinə yetirərkən qabların birində almanın olmaması variantına baxmaq vacib deyil.

ÖYRƏNMƏ "Ədəd üçlüyü" anlayışı da *konkret-təsviri-abstrakt* prinsipinə uyğun olaraq izah edilir. Bu zaman konkret əşyalardan da istifadə oluna bilər (məs.: karandaşlar, dəftərlər, say çöpləri, fiqurlar və s.). Ədəd üçlüyünün abstrakt təsvirinə keçməzdən əvvəl konkret nümunələrlə "tam-hissə" anlayışları izah olunur. Bunun üçün hər hansı bir əşya qrupu, məsələn, "masanın üstündəki karandaşlar" qrupu götürülür və o, "tam" adlandırılır. Sonra bu qrup iki hissəyə ayrılır və alınan altqruplar "hissələr" adlandırılır. Bununla da şagirdlərə "tam-hissə" münasibətləri izah olunur. Gələcəkdə bu anlayış kəsrlərin öyrənilməsində böyük əhəmiyyət kəsb edəcəkdir. Müəllim konkret nümunələrdən sonra təsviri üsulla şagirdlərə tam-hissə münasibətini izah edə bilər. O, tam-hissə münasibətini içərisində uyğun ədədlər yazılmış üç dairə (yaxud üç kvadrat, lentşəkilli diaqram və s.) vasitəsilə təsvir edir. KTA modeli üzrə ədəd üçlüyünün izahı növbəti şəkildə təsvir olunan mərhələlər üzrə aparıla bilər.

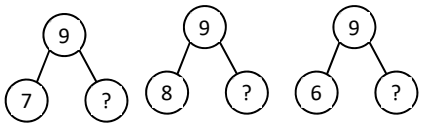


BƏLƏDÇİ Nümunədə verilmiş şəkil araşdırılır. Bunu bəzi hazırlıqlı şagirdlər çıxma əməlindən istifadə etməklə tapmağa çalışa bilərlər. Bu, indiki mərhələdə bu tələb olunmur. Burada əsas diqqət ədədi təşkil edən hissələrin saymaqla tapılmasına yönəldilir. Ədəd üçlüyündə hissələrin çıxma ilə tapılması növbəti bölmədə öyrədiləcəkdir.

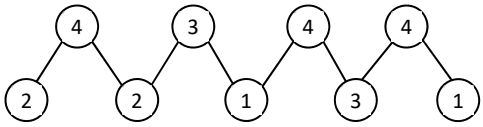
MÜSTƏQİL İŞ Tapşırıqların yerinə yetirilmə ardıcıllığına diqqət vermək lazımdır. Tapşırıqlar konkret əşyalar (birləşən kublar), təsviri (domino daşları) və abstrakt (ədəd üçlüyü) mərhələləri üzrə qruplaşdırılmışdır.

Praktik tapşırıq: "Gizlənmiş ədədi tap". Müəllim hər şagirdə fərqli ədəd üçlüyü çəkilmiş vərəqlər paylayır. Ədəd üçlüklərində bir ədəd "gizlədilmişdir". Şagirdlər ədəd üçlüyündə gizlədilmiş ədədi yazmalıdırlar.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 5. Məsələdə verilmiş "ədəd tərəzisinə" uyğun ədəd üçlüyünün yazılması tələb olunur. Müəllim *ədəd tərəzisi* barədə məlumat verə bilər: *ədəd tərəzisi* sağ və sol gözündə ədədlər olan tərəzidir. Ədədlərin cəmi çox olan göz aşağı enir – "daha ağırdır". Məsələni ədəd üçlüyünün sxemini çəkməklə həll etmək olar:



6. Burada boş dairələr növbə ilə doldurulur.



Diferensial təlim

Dəstək. Müəllim ədəd üçlüklərini ayıra bilər. Hər bir üçlük ayrılıqda tamamlana bilər.

Dərinləşdirmə. Sonuncu üçlükdə bütün dairələr boş saxlanıla bilər. Şagirdə boş yerlərə uyğun ədədləri müxtəlif variantlarda yazmaq tapşırılır.

7. Şəkil üzrə məsələ qurulur. Bu zaman meymun balalarını müxtəlif əlamətlərinə görə iki qrupa ayırmaq lazımdır. Məsələn, şagirdlərə belə sual vermək olar: – Cəmi neçə meymun balası var? Onlardan neçəsi banan yeyir? Neçəsi yemir? Bu zaman banan yeməyən meymunları saymaqla deyil, misal yazmaqla tapmaq lazımdır. Eyni qayda ilə onların rənginə görə və harada olmasına görə iki qrupa ayırmaq olar.

Layihə. Şagirdlərə 10 konfeti 2 qəndqabına müxtəlif cür yığmaq tapşırılır. Hər variant ədəd üçlüyü ilə yazılıb vərəqdə təhvil verilir.

Fənlərarası inteqrasiya

Şagirdlər 7-ci tapşırığı yerinə yetirərkən vizual nitq (Azərbaycan dili) bacarıqlarını inkişaf etdirirlər. Təsviri incəsənət dərslərində öyrəndikləri kimi, 3 almanı iki qaba müxtəlif cür yerləşdirməklə uyğun şəkillər çəkirlər.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Əşyaları müxtəlif miqdarda olan iki qrupa ayırır və hər qrupdakı əşyaların sayını qeyd edir.	Şifahi sual-cavab, oyun, tapşırıq	Düymələr, say çöpləri, kağızdan kəsilmiş dairələr, dərslik, İD
Müxtəlif formalarda təqdim olunan ədədləri sözlərlə, yaxud şəklini çəkməklə iki hissəyə ayırır.	Müşahidə, şifahi sual-cavab, məsələ həlli, layihə	Dairələr, karandaşlar, üzərində ədədlər yazılmış kartlar, dərslik, İD
Verilmiş ədədi iki müxtəlif hissəyə ayırır, iki müxtəlif ədədlərin təşkil etdiyi tamı müəyyən edir.	Tapşırıq, müşahidə	Həndəsi fiqurlar, müxtəlif əşyalar, dərslik, İD
Verilmiş ədədi iki müxtəlif hissəyə ayırır və ədəd üçlüyü şəklində yazır.	Məsələ, sual-cavab	Dərslik

Mövzu 14

Əlavə etmək, artırmaq

• **Dərslik:** səh. 46
• **İş dəftəri:** səh. 36

Təlim məqsədləri

• Real həyati situasiyalardan toplamaya aid məsələ qurur və saymaqla həlli edir (1.2.1).
• Müxtəlif manipulyativlərin (birləşən kublar, say çöpləri, rəngli karandaşlar və s.) köməyi ilə toplamanı əşyaların birgə sayılması kimi modelləşdirir (1.2.1).
• "Əlavə etmək", "artırmaq", "qoşulmaq" sözləri ilə ifadə olunan hadisələri toplama ilə əlaqələndirir (1.2.3).
• Toplama ilə əlaqəli hadisələrin nəticəsini "cəmi", "oldu", "alındı" sözləri ilə ifadə edir (1.2.3).
• Cəmi taparkən konkret (manipulyativ) və qrafik təsviretmə strategiyalarını anladığını nümayiş etdirir (1.2.6).
• Toplamanı ədəd üçlüyü vasitəsilə modelləşdirir (1.3.3).

Köməkçi vasitələr: birləşən kublar, həndəsi fiqurlar, rəngli karandaşlar, say çöpləri və s.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Şeirə əsasən şəkli izah etmək, qız və oğlanları birlikdə saymaq.
2. Öyrənmə. İki qrupun əşyalarını birgə saymaqla ümumi sayı tapmaq.
3. Bələdçi. Kubların sayına uyğun domino daşları və ədəd üçlüyü arasındakı uyğunluğun müəyyən edilməsi.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1; İD: tap. №1-4.
5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 2,3. İD: tap. №5-7.
6. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məqsədi. Dərsdə şagirdlərə toplamanın mənası gündəlik həyatda rast gəlinən nümunələr əsasında izah olunur. "Əlavə etmək", "artırmaq", "toplamaq", "oldu" ifadələrinin toplama ilə əlaqəsi nümayiş etdirilir. Sonrakı dərslərdə toplamanın iki qrupun əşyalarının birgə sayılması kimi başa düşülməsinə zəmin yaradılır.

Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər əvvəlki mövzuda ədədi hissələrinə ayırmağı öyrəndilər. Toplama isə bunun tərsidir, yəni iki hissədən tamın əmələ gəlməsidir. Bölmənin mövzularına diqqət yetirdikdə toplama əməlinin tədricən, sadədən mürəkkəbə doğru tədris olunduğunu görmək olar. Əvvəlcə ədəd üçlüyü, sonra toplama ilə bağlı həyati situasiyalar, toplama əməli, ədəd oxunda toplama əməlinin mənası, üç toplananlı ifadələr və toplamanın müxtəlif üsulları öyrənilir.

Dərsdə şagirdlərə "birləşdirmək", "bir araya gətirmək", "artırmaq", "əlavə etmək", "qoşmaq" anlayışlarının toplamanın müxtəlif ifadə formaları olduğu izah edilir. Bu sözlərin əşyaların sayının artdığını ifadə etməsi şagirdlərin diqqətinə çatdırılır. *Konkret–təsviri–abstrakt* prinsipinə uyğun olaraq şagirdlərin gündəlik həyatda eşitdikləri konkret situasiyalarda bu sözlərlə toplama əməlinin əlaqəsi təmin edilir.

Mövzuya yönəltmə

Cütlərlə oyun: "Nə qədər əlavə etdim?" oyunu. Oyun üçün 10 say çöpü tələb olunur. Əvvəlcə I oyunçu bütün çöpləri qarşısına yığır. O bu çöplərin bir neçəsini II oyunçunun qarşısına qoyur (məs.: 3 çöp). Sonra II oyunçu gözünü yumur və bu zaman I oyunçu daha bir neçə çöp əlavə edir (məs.: 2 çöp). II oyunçu gözünü açıb neçə çöp əlavə olunduğunu tapmalıdır. Düz taparsa, 1 xal qazanır və növbə ona keçir. Əks halda 1 xal I oyunçuya verilir və II oyunçu yenə gözlərini yumur. Oyun 3 xala qədər davam edir. Kim birinci 3 xal toplasa, o da qalib gəlir.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Uşaqların çoxunun bildiyi şeiri müəllim bir daha oxuyur. Şeirdəki "topladı" sözünün mənası soruşulur. Müəllim "toplamaq" sözü ilə bağlı müəyyən fikirlər səsləndirib onun mənasını şagirdlərdən soruşur. Məsələn, "Çəmənlikdə gül toplamaq", "Uşaqlar futbol oynamaq üçün meydançada toplandılar", "Uşaqlar ekskursiyaya getmək üçün məktəbin həyətinə toplaşdılar" və s. Şagirdlərin diqqəti şəklə yönəldilir. Qız və oğlanlar əvvəlcə ayrı-ayrı, sonra isə birlikdə sayılır. Uşaqların sayı lövhədə nöqtələrlə təsvir olunur. Bunu 2 rəngli markerlə göstərmək daha məqsədəuyğundur:

Kiçik qruplarda iş. Qruplara "birləşdirmək", "bir araya gətirmək", "artırmaq", "əlavə etmək", "qoşmaq" sözlərindən istifadə etməklə kiçik hekayə qurmaq və həmin hekayəni səhnələşdirmək kimi tapşırıqlar verilə bilər. Bu hekayələrdə şagirdlərin nitqində həmin sözlərdən istifadə olunmasına diqqət yetirmək lazımdır.

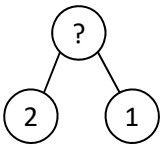
ÖYRƏNMƏ Müəllim dərsi əyaniləşdirmək üçün konkret əşyalardan istifadə edə bilər (məs.: birləşən kublar, karandaşlar, dəftərlər, say çöpləri, meyvələr, kağızdan kəsilmiş fiqurlar və s.).

BƏLƏDÇİ Nümunədə verilmiş şəkil araşdırılır. Bu tapşırıq da əyaniləşdirilə bilər.

MÜSTƏQİL İŞ Verilən tapşırıqlarda şəkil üzrə danışmaq və uyğun sözlərdən istifadə edərək toplama əməli barədə fikirlər bildirmək tələb olunur. Bu zaman "əlavə etmək", "artırmaq", "oldu" ifadələrindən istifadə edilməsinə diqqət yönəldilir.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 3. Məsələdə verilmiş şəklə uyğun ədəd üçlüyünün yazılması tələb olunur.

Cəlbetmə. Şagirdləri məsələyə cəlb etmək üçün tapşırığın sadə variantını nümayiş etdirmək daha məqsədəuyğun olardı. Qarşıya 2 oğlan çıxarılır. Sonra onlara 1 qız qoşulur. Şagirdlərə bunu ədəd üçlüyü ilə təsvir etmək tapşırılır (şəkil 1). Sinfə müraciət olunur:



Şəkil 1

– Ədəd üçlüyündəki ədədlər birlikdə hansı ədədi təşkil edir?

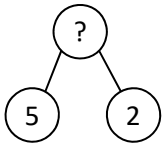
Məsələnin həlli:

• Əvvəl futbol oynayan uşaqların sayı müəyyən edilir.

• Onlara bir neçə uşaq da qoşulandan sonra ümumi say müəyyən olunur.

Cavab: 7 uşaq futbol oynayır.

Müzakirə. Ədəd üçlüyündə 5 və 2 ədədlərinin 7-nin hissələri olduğu aşkar görünür (şəkil 2).



Şəkil 2

Layihə. Şagirdlərə evdə, küçədə, yolda rast gəldikləri əşyaları bir yerə toplayaraq onların ümumi sayını tapmaq tapşırıla bilər. Məsələn, kiçik hamar çay daşlarının, küçənin sağ və sol tərəfindəki ağacların birgə sayılması, fincan və nəlbəkilərin birgə sayının tapılması və s. Hər bir tapşırığın nəticəsi uyğun ədəd üçlüyü ilə təsvir olunur və müəllimə təhvil verilir.

Fənlərarası inteqrasiya

Şagirdlərə şifahi nitqin inkişafı məqsədilə (Azərbaycan dili) uyğun sözlərdən istifadə etməklə cümlə, hekayə qurmaq tapşırıla bilər.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Toplamaya aid hekayələr fikirləşir və nəticəni bütün əşyaları birlikdə saymaqla söyləyir.	Şifahi sual-cavab, kiçik qruplarda iş, müşahidə, tapşırıq	Qrupların təqdim etdikləri səhnəcik, dərslik, İD
Say çöplərinin köməyi ilə toplamanın nəticəsini iki əşya qrupunu birgə saymaqla tapır.	Oyun, müşahidə	Oyunun nəticəsinə əsasən toplanılan ballar
"Əlavə etmək", "artırmaq", "qoşulmaq" sözlərindən istifadə etməklə hekayə qurur, nəticəni ədəd üçlüyü şəklində təqdim edir.	Məsələ həlli, tapşırıq, müşahidə	Dərslik
İki qrupun əşyalarını birləşdirməklə toplamanın nəticəsini "cəmi", "oldu", "alındı" sözləri ilə ifadə edir.	Müşahidə, şifahi sual-cavab, məsələ həlli	Dairələr, karandaşlar üzərində praktik çalışmalar, Dərslik , İD
Kubların birləşməsinə uyğun qrafik təsvirləri müəyyən edir.	Tapşırıq, şifahi sual-cavab	Dərslik, İD
Əşyaların birləşməsini konkret-təsviri-abstrakt prinsipi ilə ədəd üçlüyünə uyğunlaşdırır.	Tapşırıq, sual-cavab	Dərslik, İD

Mövzu 15 Ədədlərin toplanması

• **Dərslik:** səh. 48

• **İş dəftəri:** səh. 38

Təlim məqsədləri

• Toplamaya dair riyazi ifadələrdə toplananları və cəmi fərqləndirir (1.2.5).

• Toplama və bərabərlik işarələrinin mənalarını izah edir (1.2.5).

• Toplama işarəsini söyləməklə yazılmış bərabərliyi sözlərlə ifadə edir (2.1.1).

• Toplamaya dair riyazi ifadələrin cavabını tapır (2.1.2).

• Toplamanın sətir şəklində və alt-alta (sütun) yazılışını üfüqi və şaquli domino daşları vasitəsilə modelləşdirir (1.3.3).

• İki toplananlı ifadənin qiymətini hesablamaq üçün yerdəyişmə qaydasından istifadə edərək daha böyük toplananın üzərinə kiçiyi əlavə edir (1.3.3).

Köməkçi vasitələr: şüşə banka, konfetlər (10 ədəd), birləşən kublar, qırmızı və göy rezin şarlar, həndəsi fiqurlar, qələmlər, say çöpləri, üzərində meyvə təsvirləri olan kartlar və s.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Şəkildə verilmiş iki müxtəlif rəngli şarların birgə sayılması.

2. Öyrənmə. İki qrupun əşyalarının toplama işarəsinin köməyi ilə yazılması və hesablanması, sıfırla toplama.

3. Bələdçi. Kubların cəminə uyğun domino daşları və riyazi ifadə arasındakı uyğunluğun müəyyən edilməsi.

4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1-4. İD: tap. № 1-8.

5. Öyrənmə materialı. Toplamanın yerdəyişmə xassəsi.

6. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 5-6. İD: tap. № 9-10.

7. Öyrənmə materialı. Toplamanın alt-alta (sütunla) yazılışı.

8. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 7-8. İD: tap. № 12.

9. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 10. İD: tap. № 13-17.

10. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlər toplama əməli, toplama əməlinin komponentləri, onun sətir və alt-alta (sütun şəklində) yazılışı, sıfırla toplama, toplamanın yerdəyişmə xassəsi ilə tanış olur, toplama əməlinə aid 10 dairəsində hesablamaları yerinə yetirirlər. Mövzunun tədrisinə 2 saat nəzərdə tutulmuşdur. Müəllim mövzunun təlim materiallarının saatlar üzrə bölünməsini sinfin mənimsəmə səviyyəsindən asılı olaraq məqsədəuyğun şəkildə həyata keçirə bilər.

Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər toplamanın riyazi yazılış qaydasını manipulyativlərin birləşdirməni, yaxud birgə sayılmasını konkret-təsviri-abstrakt prinsipinə uyğun olaraq ədəd üçlüyü ilə abstrakt riyazi əməl şəklinə çevirməklə öyrənirlər. Yəni əvvəlcə kublar birləşdirilir, onların birləşdirilməsi domino daşlarındakı xallarla təsvir olunur, sonra isə riyazi işarələrlə təsvir edilir. Hesablamalarda çətinlik çəkən şagirdlər əl barmaqlarından, sayma vasitələrindən istifadə edə bilərlər. Nəzərə almaq lazımdır ki, belə şagirdlərə toplamaya aid daha çox misallar vermək lazımdır. Bu onlarda şifahi hesablama vərdişlərini formalaşdırır və sonradan daha çətin misalları zehində hesablama bacarıqlarına yiyələnmələrinə yardım edir.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim şüşə bankaya bir neçə konfet qoyub şagirdlərdən onların sayını soruşur. Sonra bankaya bir neçə konfet də əlavə edir və sual verir:

– *Qabda neçə konfet oldu? Bu fikri necə yazmaq olar?*

Məqsəd şagirdlərdə toplama əməlinin yazılışını izah etməkdir.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırığı müxtəlif əşyalar vasitəsilə (kiçik toplar, düymələr, meyvələr, rəngli kağızlardan kəsilmiş fiqurlar və s.) əyani şəkildə yerinə yetirmək olar. Şagirdlərin diqqəti şəklə yönəldilir. Klounun əlindəki şarların ümumi sayı tapılır. Sonra şagirdlər şarların ümumi sayını lövhədə nöqtələr və ədəd üçlüyü şəklində təsvir edirlər.

ÖYRƏNMƏ Müəllim ardıcıl olaraq birləşən kublarla bağlı nümunəni nöqtələrlə (domino daşı), ədəd üçlüyü ilə və nəhayət, riyazi işarələrlə yazaraq mövzunu izah edə bilər. Bu zaman əsas diqqət toplama əməlinin komponentlərinin izahına yönəldilməlidir. Şagirdlərin diqqətinə çatdırılır ki, misalda iştirak edən ədədlərin hər birinin riyazi adı var. Burada 5 və 4 *toplananlar*, 9 isə *cəm* adlanır. Bunlara toplama əməlinin komponentləri deyilir. Toplama əməlində "+" (*üstəgəl* və ya *plyus*) işarəsindən istifadə olunur.

Dərsdə sıfırı ədədlə, yaxud ədədi sıfırla toplama qaydası da izah olunur. Bunu nümunə əsasında etmək daha məqsədəuyğundur. Müəllim içərisində konfet olan şüşə qabı boşaldaraq soruşur:

– *Qabın içində neçə konfet var?*

Şagirdlər "konfet yoxdur" söylədikdə müəllim lövhədə "0" yazır. Sonra ora 2 konfet atıb soruşur:

– *Mən qaba neçə konfet əlavə etdim? Cavab*: *2*.

Sual: – *Mən qaba iki konfet əlavə etdikdən sonra qabda cəmi neçə konfet oldu? Cavab*: *2*.

Müəllim lövhədə yazır: 0 + 2 = 2.

Eyni qayda ilə ədədin üzərinə sıfır gəlmə qaydasını izah edə bilər. O, boş şüşə bankaya 4 konfet atdıqdan sonra əlini açaraq şagirdlərdən soruşur:

– *Əlimdə neçə konfet var? Cavab*: *konfet yoxdur*. Sonra müəllim əlini büküb bankaya nəsə atmış kimi hərəkət edir və soruşur:

– *Mən bankaya neçə konfet atdım? Cavab*: *0*.

– *Qabda neçə konfet oldu? Cavab:* 4.

Müəllim lövhədə yazır: 4 + 0 = 4.

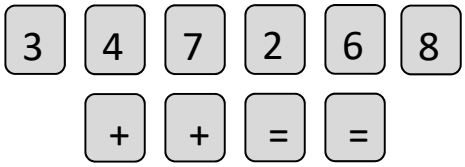
BƏLƏDÇİ Nümunədə verilmiş birləşən kubların şəkilləri araşdırılır. Riyazi nitqin inkişafı məqsədilə şagirdlər əvvəlcə toplama əməlini səlis və bitkin fikir kimi səsləndirir, sonra isə bu fikrin riyazi işarələrlə yazılışı arasında əlaqə qururlar. Başqa sözlə, şagirdlər şifahi deyilmiş fikri riyazi işarələrlə yazmaq bacarığına yiyələnirlər.

"Poçt qutusu" oyunu. Şagirdlərə üzərində misallar yazılmış kartlar paylanır. Sonra müəllim masanın üstünə üzərində 6 və 8 ədədləri yazılmış iki "poçt qutusu" qoyur. Şagirdlərə deyilir ki, "məktubdakı" misalın cavabı 6 alınırsa, həmin məktublar 1-ci qutuya, 8 alınırsa – 2-ci qutuya atılır. Sonra qutular açılır və cavablar yoxlanılır.

MÜSTƏQİL İŞ Tapşırıqların yerinə yetirilmə ardıcıllığına diqqət yetirmək lazımdır. Tapşırıqlar *konkret-təsviri-abstrakt* prinsipi ilə düzülmüşdür. Şagirdlər hər domino daşına uyğun ifadələri dəftərlərinə yazırlar.

4. Bu tapşırıqda riyazi ifadələr lövhədə yazılır və şərhlər bütün siniflə müzakirə edilir.

Cütlərlə, yaxud kiçik qruplarla oyun. 5 kartdan ibarət dəst düzəldilir. Ora üzərində ədəd yazılmış 3 kart, "+" və "=" işarələri yazılmış iki kart daxil olur. Hər qrupa iki dəst paylanır və ədədlərlə riyazi işarələri düzgün yerləşdirmək tapşırılır. Məsələn:



Kartlar belə düzülə bilər:

3 + 4 = 7; 2 + 6 = 8; 4 + 2 = 6.

Diferensial təlim

Dəstək. Oyunu sadələşdirmək üçün şagirdlərə yalnız 3 ədəd yazılmış kart verilə bilər.

Dərinləşdirmə. Şagirdlərə 3, yaxud 4 dəst kart vermək olar.

Müəllimin nəzərinə. Müəllim toplamanın yerdəyişmə qaydasını əyani şəkildə izah etmək üçün lövhəyə 3 qız və 2 oğlan dəvət edə bilər. Əvvəlcə 2 oğlan soldan, 3 qız isə sağdan düzülür. Sinifdən lövhə qarşısında cəmi neçə şagird olduğu soruşulur. Sonra qız və oğlanların yeri dəyişdirilir və sual təkrarlanır. Nəticə bərabərliklə yazılır: 2 + 3 = 3 + 2.

5 və 6-cı tapşırıqlar yerinə yetirilir.

Müəllimin nəzərinə. Toplamanın alt-alta yazılış qaydasının bu mərhələdə çox əhəmiyyəti olmasa da, o, ikirəqəmli ədədlərlə toplamanın öyrədilməsində mühüm rol oynayır. Ona görə də indidən bu yazılış qaydasının öyrədilməsi məqsədəuyğundur. Alt-alta toplamanın yazılış qaydası izah edildikdən sonra 7 və 8-ci tapşırıqlar yerinə yetirilir.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 9. Məsələdə mağarada gizlənən ayı balalarının sayına əsasən onların ümumi sayını tapmaq tələb olunur. Məsələ 5uyğun misal yazmaqla həll olunur.

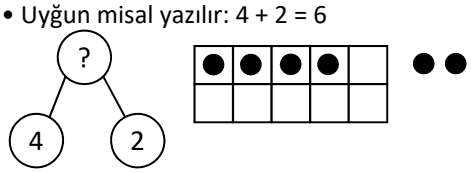
Cəlbetmə. Şagirdləri məsələyə cəlb etmək üçün tapşırığın daha sadə variantını praktik həll etmək məqsədəuyğundur. Müəllim əvvəlcə şagirdlərə bir əlində 3 düyməni göstərir, digər əlinə isə 1 dənə fərqli Daha sonra soruşula bilər:

– Düymələrin ümumi sayını tapmaq üçün hansı misalı yazmaq olar?

Məsələnin həlli:

• Ədəd üçlüyünün sxemi çəkilir.

• Uyğun misal yazılır: 4 + 2 = 6



Cavab: 6

Müzakirə. Məsələ dairələrlə modelləşdirilir və dairələrin ümumi sayı tapılır.

Layihə. Şagirdlər müxtəlif şəkillərlə, məsələn, ağacdakı quşlar, qabdakı meyvələr, masadakı stəkan və qablar və s.-lə toplama əməlini təsvir edib uyğun misallar yazırlar.

Fənlərarası inteqrasiya

Şagirdlər riyazi dili inkişaf etdirmək məqsədilə riyazi işarələrlə yazılmış müxtəlif toplama əməllərini sözlərlə oxuyurlar. Onlar təsviri incəsənət dərslərində bir neçə obyektdən ibarət şəkillərdə toplamanın necə ifadə olunduğunu izah edirlər. Həyat bilgisi dərsində ətraf aləmdə toplamaya aid nümunələr göstərir və uyğun misallar yazırlar.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Toplama əməlində komponentləri sadalamaqla göstərir.	Şifahi sual-cavab, oyun, tapşırıq	Dərslik, İD
Plyus və bərabərlik işarələrinin mənalarını uyğun sözlərlə (əlavə etmək, üzərinə gəlmək, artırmaq və oldu, alınar) izah edir.	Sual-cavab, tapşırıq, oyun	Dərslik, oyun kartları, İD
Toplama ifadəsini uyğun sözlərlə (məsələn, bir üstəgəl iki bərabərdir üç) ifadə edir.	Tapşırıq, layihə, misallar	Dərslik, iş vərəqləri, İD
Toplamaya dair misalları həll edir.	Tapşırıq, misal həll etmə, məsələ həlli	Dərslik, İD
Sətir şəklində və alt-alta (sütun) yazılmış ifadənin qiymətini domino daşlarındakı xallarla uyğunlaşdırır və cavabı tapır.	Tapşırıq, misal həll etmə	Dərslik, İD
İki ədədi daha asan toplamaq üçün kiçik ədədin üzərinə böyük ədədi gəlir.	Müşahidə, şifahi sual-cavab, məsələ həlli	Dairələr, karandaşlar, üzərində ədədlər yazılmış kartlar, dərslik, İD

Məsələ həlli dərsi

• **Dərslik:** səh. 51

• **İş dəftəri:** səh. 41

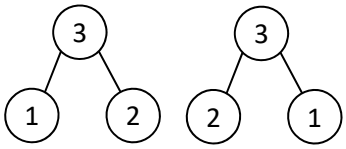
Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər ”Ədəd üçlüyü”, ”Əlavə etmək, artırmaq”, ”Ədədlərin toplanması” mövzularını öyrəndilər. Müəllim şagirdlərin zəif mənimsədikləri mövzuları tapşırıqlar əsasında müəyyən edə bilər. Bu zaman hər hansı tapşırığın yerinə yetirilməsində çətinlik çəkən şagirdlərə istiqamətləndirici suallar verməklə və fərdi yanaşmaqla onların zəif cəhətləri aradan qaldırıla bilər.

Dərsin məzmunu. Dərsdə ədədlərin toplanması və toplamanın praktik tətbiqinə dair müxtəlif məsələlər həll edilir. Şagirdlər toplamanın iki əşya qrupunun birgə sayılması kimi modelləşdirilməsini öyrənmişlər.

Dərsdə manipulyativlərin köməyi ilə toplamanın modelləşdirilməsi, şəkil çəkməklə toplama, məsələnin şərtinə uyğun misallar yazma, hesablamaları sətirlə və alt-alta (sütunda) yerinə yetirmə, sıfırla toplama bacarıqları daha da təkmilləşdirilir.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim ədəd üçlüyü, toplamaya aid müxtəlif situasiyalar və toplama əməlinə dair praktik tapşırıqlar verə bilər.

1. Məsələdə 3 peçenyeni iki uşaq arasında bölmək tələb olunur. Məsələ ədəd üçlüyündən istifadə etməklə həll olunur. Bu zaman sıfır varianta baxılmır.



2. Məsələdə Anar və Aynurun birlikdə yığdıqları almanı toplamaq tələb olunur. Məsələ uyğun misal yazmaqla həll olunur: 2 + 3 = 5.

3. Elxanın dostlarına 2 uşaq da əlavə qoşulandan sonra onların sayını tapmaq tələb olunur. Məsələnin şərti diqqətlə oxunur. Müəllim şagirdlərdən məsələnin şərtini danışmağı xahiş edir. Sonra məsələdə tapılması tələb olunan cümlə təkrarlanır.

Cəlbetmə. Müəllim bu məsələnin daha sadə variantını praktik olaraq nümayiş etdirə bilər. Bunun üçün məsələ səhnələşdirilir. 2 uşaq seçilir. Sonra onlara daha 2 uşaq qoşulur. Lövhədə uyğun misal yazılır və həll edilir. Dərslikdəki məsələ bir daha oxunur və lövhədə onun qısa şərti yazılır:

Var idi – 4 uşaq.
Onlara qoşuldu – 2 uşaq.
Oldu – ? uşaq.

Müəllim sual verir:

– Uşaqların ümumi sayını hesablamaq üçün hansı misal yazmaq olar?

Məsələnin həlli:

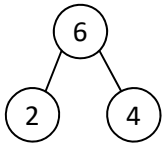
• Əvvəlki və sonradan qoşulan uşaqlar dairəciklərlə modelləşdirilir və uyğun misal yazılır:

4 + 2 = 6.

Cavab. Hekayə dinləyən uşaqların sayı toplama əməlinin köməyi ilə tapılır. Deməli, 6 uşaq oldu.

Müzakirə. Məsələni başqa yolla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə olunur. Cavabı yoxlamaq üçün sual verilə bilər:

– Nə üçün uşaqların sayının neçə nəfər olduğunu toplayaraq tapdınız? Cavabı yoxlamaq üçün uyğun ədəd üçlüyünü yazmaq olar.



4. Məsələdə maşın bağışlanandan sonra Anarın maşınlarının sayı soruşulur. Bu məsələ də əvvəlki məsələ kimi həll edilir.

Cəlbetmə. Məsələnin şərti müzakirə edilir və qısa şərt yazılır:

Var idi – 3 maşın.
Bağışladılar – 4 maşın.
Oldu – ? maşın.

Məsələnin həlli: 3 + 4 = 7.

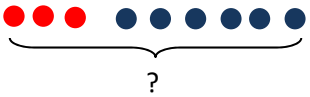
Müzakirə. Cavabı dairəciklərlə modelləşdirib birgə saymaqla və ədəd üçlüyü ilə yoxlamaq olar.

5. Məsələdə çiçək toplamağın "toplama" sözü ilə uyğunluğu vurğulanmaqla Aynurun ümumilikdə neçə çiçək dəstəsi topladığı soruşulur.

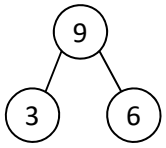
Cəlbetmə: Müəllim şərti diqqətlə oxuyub şagirdlərdən məsələ şərtinin qısa yazılış formasını soruşa bilər.

Topladı:
əvvəl – 6 dəstə;
sonra – 3 dəstə.
Oldu – ? dəstə.

Məsələnin həlli:
3 + 6 = 9.



Müzakirə. Şagirdlər 3 və 6 ədədlərinin 9-un hissələri olduğunu bölmənin 1-ci mövzusundan bildikləri üçün ədəd üçlüyü ilə bunu bir daha yoxlamaq olar:



Mövzu 16 Ədəd oxu üzərində toplama

• **Dərslik:** səh. 52
• **İş dəftəri:** səh. 43

Təlim məqsədləri

• Ədəd oxunda verilmiş ədəddən bir neçə vahid irəli və geri saymaqla alınan ədədi müəyyən edir (1.1.7).
• Ədəd oxunda irəli-geri saymaqla 20 dairəsində toplama əməllərini yerinə yetirir (1.3.3).
• Ədəd oxu üzərində toplamaya dair müxtəlif məsələlər həll edir (1.3.4).
• Ədəd oxunda irəli-geri tullanmağa, yaxud şəklə əsasən riyazi ifadələr yazır (2.1.3).

Köməkçi vasitələr: ədəd oxu çəkilmiş vərəqlər, ədəd kartları, düymələr, rəngli karandaşlar, birləşən kublar, kağızdan kəsilmiş həndəsi fiqurlar, say çöpləri və s.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Ədəd oxu üzərində irəli saymaqla toplamanın uyğunlaşdırılması.
2. Öyrənmə. Ədəd oxunda toplamanın modelləşdirilməsi.

3. Bələdçi. Ədəd oxunda toplamanın yerinə yetirilməsi.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1-3. İD: tap. № 1-5.
5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 4.
6. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlər toplamanın ədəd oxunda qrafik interpretasiyası ilə tanış olurlar. Ədəd oxunda toplamanın "... vahid irəli saymaqla" eyni mənaya gəldiyini başa düşürlər. Toplamanın vizual təsviri toplananların və cəmin ədəd oxunda yerini təsəvvür etməyə və toplamanın həm də irəliyə sayma olduğunu başa düşməyə imkan verir. Mövzunun tədrisinə 2 saat nəzərdə tutulmuşdur. Müəllim mövzunun təlim materiallarının saatlar üzrə bölünməsini sinfin mənimsəmə səviyyəsindən asılı olaraq məqsədəuyğun şəkildə həyata keçirə bilər.

Müəllimin nəzərinə. Dərsdə şagirdlər toplamanın həndəsi mənası ilə tanış olurlar. Ədəd oxunda toplamanın təsvir edilməsinin mühüm əhəmiyyəti ondadır ki, şagirdlər ilk dəfə toplamanın yalnız birgə sayma olmadığını anlayırlar. 1-ci sinif şagirdləri üçün toplamaya fərqli yanaşmanın çaşdırmaması üçün ədəd oxunda toplamanın parçaların toplanması kimi təqdim edilməsi məqsədəuyğundur. Ədəd oxunda toplama parçaların toplanması mənasında, ölçmə zamanı uzunluqların (sonradan isə 2 ölçülü koordinat sistemində sahələrin, 3 ölçülü koordinat sistemində isə həcmlərin) toplanmasını təsəvvür etməyə imkan verir.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim lövhə qarşısına bir oğlan (məs.: Samir) və bir qız (məs.: Lalə) dəvət edir. Onları üz-üzə olmaqla təxminən 9-10 addımlıqda yerləşdirir. Samirə əvvəl 2 addım irəli gedib dayanmağı xahiş edir və lövhədə 2 ədədini yazır. Sonra isə daha 7 addım (Lalə ilə aralarındakı addımların sayı qədər) getməyi xahiş edir və lövhədə yazır: 2 + 7 = ?. Sinfə sual verilir:

– *Samir Lalənin yanına çatmağı üçün cəmi neçə addım atdı?* Lövhədə isə yazılır: 2 + 7 = 9.

Uyğun videomateriallar da nümayiş etdirilə bilər:
https://www.youtube.com/watch?v=tp9n4kMTuQo

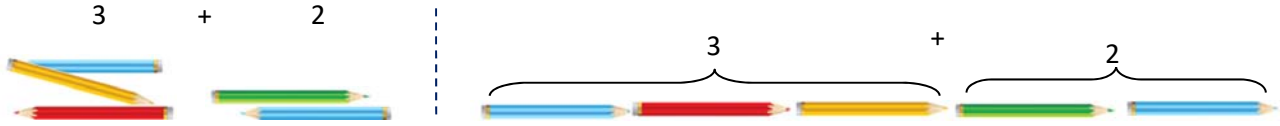
ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Bu tapşırığı əyani şəkildə bütün siniflə də yerinə yetirmək olar. Mövzuya yönəltmə üçün verilən praktik tapşırıqdan fərqli olaraq bu tapşırıqda dovşan 0 nöqtəsindən hərəkətə başlamır. O artıq 3 ədədinin üzərində dayanmış kimi təsvir edilir. Şagirdlərin daha asan başa düşmələri üçün müəllim məsələni dovşanın əvvəlcə 0-dan başlayaraq 3 addım atıb 3 ədədinin üzərinə gəldiyi kimi də izah edə bilər.

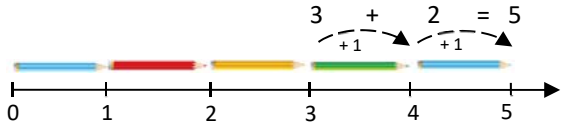
ÖYRƏNMƏ Mövzunun izahını əyaniləşdirmək üçün konkret əşyalardan da istifadə edilə bilər.

Praktik tapşırıq. Müəllim uzunluq vahidi olaraq hər hansı bir əşyadan, məsələn, karandaşlardan istifadə edə bilər. Sinifdən soruşula bilər:

– *3 karandaşla 2 karandaşı toplayanda neçə karandaş alınar?*

Əvvəlcə karandaşlar hərəsində 3 və 2 ədəd olmaqla iki topada yanaşı qoyulur. Uşaqlar karandaşların ümumi sayını tapmaq üçün onları birgə sayırlar. Sonra müəllim 3 karandaşı ard-arda düzür və eyni sualı təkrar edir. Bu dəfə isə o, növbəti 2 karandaşı ilk 3 karandaşın ardı ilə düzür. Sonra müəllim ard-arda düzülmüş karandaşların altından ədəd oxu çəkib toplamanı irəli sayma kimi təsvir edir.





Kiçik qruplarla oyun. Yerdə 0-dan 10-a qədər olmaqla yanaşı iki ədəd oxu çəkilir (bunu rəngli kağızlardan kəsilmiş ədədləri yerə düzməklə də etmək olar). Arxa tərəfində toplama əməli yazılmış aşağıdakı kimi 4 kart düzəldilir, onlar üzüaşağı çevrilərək qarışdırılır.

+ 0	+ 1	+ 2	+ 3

Hər qrupdan 1 nəfər icraçı seçilir və icraçılar 0 ədədinin üzərində dayanıb əmri gözləyirlər. Əvvəl I qrupun bir oyunçusu kartlardan birini açır, səsləndirir və kartı yerinə qoyur. İcraçı səsləndirilimiş əmri yerinə yetirir. Sonra kartlar qarışdırılır və II qrupun bir oyunçusu ixtiyari kartı açır. Beləcə, hər qrupdan bir oyunçu növbə ilə kartları açır və yerinə qoymaqla qarışdırır. 10 ədədinə ilk çatan qrup qalib gəlir. Oyunu müxtəlif qruplarla da bir neçə dəfə təkrarlamaq olar.

BƏLƏDÇİ Nümunədə verilmiş şəkil araşdırılır. Kubların sayı ilə ədəd oxu üzərində toplama uyğunlaşdırılır. Müvafiq misallar yazılır.

MÜSTƏQİL İŞ 1. Tapşırıq yalnız irəli saymaqla ədədin yerinin tapılmasına həsr olunur. 2 və 3-cü tapşırıqlarda isə ədəd oxunda toplama əməlinin yerinə yetirilməsi tapşırılır.

Müəllim sinfə "Nə üçün toplama zamanı böyük toplanandan başlamaq daha asandır?" sualı ilə müraciət edir. Şagirdlərin cavabları dinlənilir. Bu sualın cavabı

ədəd oxunda toplamanın qrafik təsviri zamanı daha aydın görünür: irəli az saymaq daha rahatdır.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 4. Məsələdə sincabın göbələyin altından fındığı götürmək üçün neçə addım tullanacağı və onun hansı ədədin üstündə dayanacağı soruşulur.

Cəlbetmə. Şagirdləri məsələyə cəlb etmək üçün tapşırığı rollu oyunla həll etmək daha məqsədəuyğundur. Yerdə ədəd oxu çəkilir. Şagirdlərdən biri "sincab", digərləri isə "göbələk"lər olur. Müəllim ədəd oxu üzərindəki şagirdlərə bir-bir yaxınlaşır və gizlicə 5 və 7 ədədləri üzərində dayanan şagirdlərin hərəsinə 1 konfet verir. "Sincab" məsələni düz həll edərsə, konfetləri qazanmış olur. Məsələni riyazi ifadələrlə həll edən zaman üç toplananlı ifadələr yazmağa ehtiyac yoxdur. Bu mövzu növbəti dərsdə keçiləcəkdir.

Məsələnin həlli:

• Sincabın yeri müəyyən olunur və misalda 1-ci toplanan kimi 2 ədədi yazılır.

• Ədəd oxu üzərində 3 addım irəlidə olan göbələyin yeri müəyyən olunur və uyğun misal yazılır: 2 + 3 = 5.

• Sonra isə daha 2 addım irəli saymaqla palıd qozasının yeri müəyyən olunur: 5 + 2 = 7.

Cavab: 5 ədədinin üzərindəki göbələyin altında fındıq, 7 ədədinin üzərindəki göbələyin altında isə palıd qozası yerləşir.

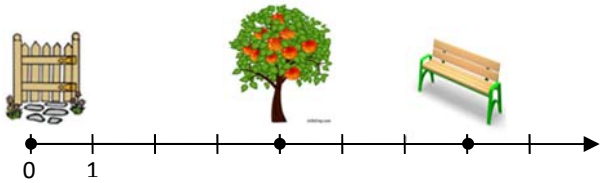
Müzakirə. Əgər sincab konfetlərin hər ikisini qazanarsa, deməli, məsələ düzgün həll edilmişdir. Məsələni başqa yolla həll edən şagirdlərin fikirləri dinlənilir.

Diferensial təlim (5-ci tapşırıq kimi də vermək olar)

Dəstək. Məsələni bir qədər sadələşdirib şərti belə dəyişmək olar: "Sincaba fındığı 2 addım irəlidəki göbələyin altında gizlətməyə kömək edin. Fındıq hansı ədədin üstündə olacaq?"

Dərinləşdirmə. Məsələni bir qədər mürəkkəbləşdirmək üçün şərti belə dəyişmək olar: "Sincabın yuvası dayandığı ədədin üzərində yerləşir. O, göbələklərin altında gizlətdiyi fındıq və palıd qozasını bir-bir yuvasına yığmaq istəyir. Sincab 2 addım irəlidəki göbələyin altında fındıq, ondan 1 addım irəlidə isə palıd qozası gizlədib. O, əvvəlcə fındığı götürüb yuvasına qoydu. Sonra isə palıd qozasını yuvasına gətirdi. Sincab cəmi neçə addım getdi?"

Layihə. Şagirdlərə evdə, həyətdə, küçədə arası 10 addım olan əşyaların yerləşməsini ədəd oxunda təsvir etmək tapşırılır. Şagirdlər bir obyektdən digərinə getmək üçün neçə addım atacaqlarını misallarla yazırlar. Məsələn, həyət qapısını 0 nöqtəsi üzərinə qoyub digər obyektləri ona nəzərən təsvir etmək olar:



Qapıdan alma ağacına kimi ___ addım getmək lazımdır.

Alma ağacından oturacağa kimi ___ addım getmək lazımdır.

Qapıdan oturacağa kimi ___ addım getmək lazımdır:

___+ ___ = ____

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Ədəd oxunda nöqtədən verilmiş addım qədər irəli saymaqla alınan ədədi müəyyən edir.	Şifahi sual-cavab, oyun, tapşırıq	Dərslik, İD
Toplama əməlini ədəd oxunda irəli saymaqla yerinə yetirir.	Müşahidə, şifahi sual-cavab, məsələ həlli	Ev layihəsi üçün iş vərəqi, dərslik, İD
Ədəd oxunda irəli saymaqla toplamaya dair müxtəlif məsələlər həll edir.	Tapşırıq, müşahidə, məsələ həlli	Dərslik, İD
Ədəd oxunda irəli tullanmaya, yaxud şəklə əsasən toplamaya dair misallar yazır.	Məsələ, sual-cavab	Dərslik

Mövzu 17 Üç toplananlı ifadələr

• **Dərslik:** səh. 54

• **İş dəftəri:** səh. 45

Təlim məqsədləri

• Müxtəlif manipulyativlərin (birləşən kublar, say çöpləri, rəngli karandaşlar və s.) köməyi ilə toplamanı əşyaların birgə sayılması kimi modelləşdirir (1.2.1).

• Üç toplananlı ifadələrin qiymətini hesablayır (1.3.3).

• Şifahi söylənən, yaxud birlikdə oxuduğu hekayəyə aid məsələləri müxtəlif strategiyalardan istifadə etməklə həll edir (1.3.4)

• Hekayədə qoyulan məsələni həll etmək üçün toplama əməlindən istifadə edəcəyini müəyyən edir (1.3.4).

• Ədədi ifadələr yazmağa dair sadə məsələlər qurur (1.3.4).

Köməkçi vasitələr: ədəd oxu çəkilmiş vərəqlər, ədəd kartları, qələmqabı, say çöpləri, markerlər, karandaşlar, üzərində yarıqları olan düzüm kassası.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. 3 müxtəlif rəngdə verilmiş güllərin sayının tapılması.

2. Öyrənmə. Üç ədədin toplanma qaydası.

3. Bələdçi. 3 birləşən kub dəstinin cəmini tapmaq və onlara uyğun misalın yazılması.

4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1-3. İD: tap. №1-4.

5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 4,5. İD: tap. №5-7.

6. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə üç toplananlı ifadələrin hesablanma üsulu öyrədilir. Qeyd edək ki, ədəd cəminin tapılması şifahi hesablama strategiyalarındandır. Ədəd oxunda üç ədədin cəminin tapılmasına dair misallar verilmişdir. Mövzunun tədrisinə 2 saat nəzərdə tutulmuşdur. Müəllim mövzunun təlim materiallarının saatlar üzrə bölünməsini sinfin mənimsəmə səviyyəsindən asılı olaraq məqsədəuyğun şəkildə həyata keçirə bilər.

Müəllimin nəzərinə. Toplama binar əməl olduğu üçün burada yalnız iki toplanan iştirak edir. Şagirdlər 3 ədədi toplamaq üçün əvvəlcə ixtiyari strategiyadan istifadə etməklə iki ədədi toplayıb üzərinə 3-cü ədədi gələ bilərlər. Toplamanın yerdəyişmə və qruplaşdırma xassələrindən istifadə etməklə bunu ixtiyari ardıcıllıqla yerinə yetirmək olar. Amma toplananları elə qruplaşdırmaq olar ki, onları toplamaq daha asan olsun. Məsələn, böyüyün üzərinə kiçiyi əlavə etmək, yaxud 5-ə və 10-a tamamlama qaydaları seçilə bilər. Üç ədədin cəmini tam, toplananları isə onun hissələri kimi qəbul etsək, üç toplananlı misallara əsasən ədəd dördlüklərini də yazmaq mümkündür. Bu zaman ədəd özü yuxarıda, onun 3 hissəsi isə aşağıdakı dairələrin içərisinə yazılacaqdır.

Mövzuya yönəltmə. Lövhə qarşısına 3 şagird çağırılır. Onların hərəsinə bir qələmqabı verilir. Birinci qələmqabında 4, ikincidə 3, üçüncüdə isə 2 karandaş var. Lövhədə yanaşı 4, 3 və 2 ədədləri yazılır. Şagirdlərdən soruşulur:

– Karandaşların ümumi sayını onları birlikdə saymadan necə tapmaq olar?

Şagirdlər 3 ədədi toplamaqda çətinlik çəkərlərsə, birləşən kublardan istifadə etmək olar.

Belə bir videomaterial da təqdim oluna bilər:

https://www.youtube.com/watch?v=pM-qP4ymRIw

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırıq bütün siniflə icra oluna bilər. Şagirdlər üç müxtəlif rəngdə verilmiş güllərin ümumi sayını hesablayırlar. Müəllim bu tapşırığı fərdi olaraq hər şagirdə rəngli karandaşlar, düymələr və digər manipulyativlərlə icra etməyi tapşıra bilər.

ÖYRƏNMƏ Müəllim hər hansı bir situasiyaya uyğun məsələ təklif etməklə 3 ədədin toplanmasını yaza bilər. Məsələn, hər hansı bir nağıl danışmaq olar. Nağılı danışdıqca lövhədə uyğun ədədlər yazılır: *"İki dovşan talada oynayırdı. Onlar qaçışaraq meşənin kənarına çatdılar. Birdən tanış səs eşidildi. Yaxınlaşıb gördülər ki, bir dovşan dostları sınmış ağac budaqlarının altında qalıb çıxa bilmir. Onlar çox çalışdılar, lakin dostlarını çıxara bilmədilər. Köməyə taladan daha 4 dovşan çağırdılar. Bütün dovşanlar birlikdə ağac budaqlarını kənara itələyib dostlarını xilas etdilər və talada birgə oynamağa qaçdılar"*.

Sual: *– Dostlarını xilas etdikdən sonra cəmi neçə dovşan oldu? Bunu necə tapmaq olar?*

Müəllim izah üçün belə ifadələr yazıb onların qiymətini müxtəlif cür hesablaya bilər:

$\overset{3}{\smile}$

$1 + 2 + 4 = 3 + 4 \Rightarrow 3 + 4 = 7$

$1 + 2 + 4 = 5 + 2 \Rightarrow 5 + 2 = 7$

5

BƏLƏDÇİ Nümunəsi verilmiş tapşırıq əyani olaraq birləşən kublar və ədəd tərəzisi vasitəsilə izah edilə bilər. Sonrakı tapşırıqları şagirdlər müəllimin köməyi ilə həll edirlər. Üç ədədin cəmini tapmaq şagirdlərdə şifahi və yazılı hesablama bacarıqlarını möhkəmləndirir.

Kiçik qruplarla oyun. Müəllim hər qrupa üzərində ixtiyari bir ədəd (məs.: 10) yazılmış kart verir. Qrup üzvləri bu ədədi üç toplananın cəmi şəklində ifadə etməlidirlər. Daha çox düzgün variant yazan qrup qalib olur. Oyunu müxtəlif ədədlərlə bir neçə dəfə təkrarlamaq olar. Bu zaman bütün qruplara eyni bir ədəd verilməlidir.

MÜSTƏQİL İŞ Dərslikdə verilmiş 1-ci tapşırıq cütlərlə oyun kimi də yerinə yetirilə bilər.

Cütlərlə oyun. Üzərində 0, 1, 2, 3 və 4 ədədləri yazılmış kartlar üzüaşağı parta üzərinə qoyulur. I oyunçu ardıcıl üç kart açır. II oyunçu isə bu kartlarda yazılmış ədədlərin cəmini tapmaq üçün misal yazır və hesablayır. Cəmi düzgün yazan oyunçu 1 xal qazanır və kartları qarışdırıb açmaq növbəsi ona keçir. Misal səhv yazılarsa, 1 xal rəqibə verilir və kart açmaq növbəsi də I oyunçuda qalır.

Dərslikdə olan 2 və 3-cü tapşırıqlar sərbəst iş olaraq fərdi yerinə yetirilə bilər.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 4. Verilmiş şəklə əsasən sadə məsələ qurulmalıdır. Şagirdlər şəkildə gördüklərini danışırlar. Müəllim onlara bildirir ki, danışdıqları hekayəyə dair məsələ də qurmaq olar. Məsələn, *"Samirin 2 sarı balığı var idi. Bacısı ona 4 qırmızı, atası isə 3 boz balıq bağışladı. Samirin cəmi neçə balığı oldu?"* Uyğun misal yazmaqla həll edilir: 2 + 4 + 3 = 9.

5. Məsələdə uşaqların hansının daha çox xal topladığı müəyyən edilməlidir.

Cəlbetmə. Müəllim şagirdlərə belə bir oyun təklif edir. Üzərində 0, 1, 2, 3 və 4 yazılmış kartlar üzüaşağı masanın üstünə düzülür. Hər oyunçu 3 kart çəkir. Bu kartlardakı ədədlərin cəmi daha çox olan oyunçu qalib gəlir. Müəllim sinfə sual verir:

– Hansı oyunçunun qalib gəldiyini müəyyən etmək üçün nə etmək lazımdır?

Məsələnin qısa yazılışı:
Samir yığdı – 5, 3 və 1 xal.
Səbinə yığdı – 4, 3 və 1 xal.
Qalib gəldi – ?
Məsələnin həlli:
• Samirin topladığı xallar hesablanır: 5 + 3 + 1 = 9.
• Səbinənin topladığı xallar hesablanır: 4 + 3 + 1 = 8.
• Ədədlər müqayisə olunur: 9 > 8.
Cavab: Samir qalib gəldi.
Müzakirə. Məsələni başqa yolla həll edən şagirdin fikirləri müzakirə olunur. Samir və Səbinənin iki cəhdləri eynidir, lakin üçüncüdə Samir 5, Səbinə isə 4 xal yığıb. Ona görə də Samir daha çox xal toplayıb.
Layihə. Şagirdlər evdə ümumi sayı 10-dan çox olmayan üç fərqli əşya qrupundan ibarət kolleksiya düzəldirlər. Bunun üçün onlar topladıqları əşyaları müəyyən əlamətinə görə (rənginə, formasına, yaxud ölçüsünə) 3 qrupa bölürlər. Məsələn, herbari (qurudulmuş bitki), çay daşları, balıqqulaqları və s. Kolleksiyanın altında hər elementin sayı göstərilir və bütün kolleksiyanın ümumi sayını əks etdirən misal yazılır.

Fənlərarası inteqrasiya
Azərbaycan dili dərsində 3 sözdən ibarət cümlədə hecaların ümumi sayını müəyyən etmək olar. Məsələn, "La-lə mək-tə-bə gəl-di": 2 + 3 + 2 = 7. Həyat bilgisi fənnində ümumi sayı 10-dan çox olmayan üç müxtəlif qrupa daxil olan elementləri toplamaq olar. Məsələn: məktəb həyətindəki ağacları rənginə, yaxud ölçüsünə görə üç qrupa bölmək olar. Təsviri incəsənət dərslərində 3 göy, 4 qırmızı, 3 yaşıl bayraq çəkib onların ümumi sayını yazmaq olar.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
3 ədədin toplanmasını üç qrupa daxil olan əşyalarının birgə sayılması kimi modelləşdirir.	Müşahidə, oyun, qrup işi, şifahi sual-cavab, ev layihəsi	Dərslik, iş vərəqləri, İD, kolleksiya vərəqi
Üç toplananlı ifadələri hesablamaq üçün əvvəlcə toplamaq daha asan olan ikisini toplayır, cəmin üzərinə üçüncü toplananı əlavə edir.	Tapşırıq, məsələ həlli	Dərslik, İD, ədəd oxu çəkilmiş vərəqlər
Toplama aid məsələni müxtəlif strategiyalardan istifadə etməklə həll edir.	Tapşırıq, məsələ həlli, oyun	İş vərəqləri, dərslik, İD
Hekayədə qoyulan məsələni həll etmək üçün toplama əməlindən istifadə edəcəyini müəyyənləşdirir.	Məsələ həlli	Dərslik, İD
Ədədi ifadələr yazmağa dair sadə məsələlər qurur.	Müşahidə, tapşırıq	Dərslik

Mövzu 18 Toplamanın digər üsulları

• **Dərslik:** səh. 56
• **İş dəftəri:** səh. 47

Təlim məqsədləri
• Şifahi toplamada "ədədin ikiqatı" və "ədədin ikiqatından 1 artıq" anlayışlarından istifadə edir (1.3.3).
• İki toplananı hesablamaq üçün yerdəyişmə qaydasından istifadə edərək daha böyük toplananın üzərinə kiçiyi əlavə edir (1.3.3).
• Üç toplananlı ifadələri hesablamaq üçün əvvəlcə toplamaq daha asan olan ikisini toplayır, cəmin üzərinə üçüncü toplananı əlavə edir (1.3.3).
• Onluq çərçivə vasitəsilə verilmiş ədəddən 1 artıq, 2 artıq olan ədədi təqdim edir (1.2.4).
• 5-ə qədər ədədləri 5-ə, 10-a qədər ədədləri isə 10-a tamamlayır (1.3.3).
• 5 və 10 ədədləri üçün uyuşan ədəd cütlərini müəyyən edir (1.3.3).

Köməkçi vasitələr: beşlik və onluq kartlar, birləşən kublar, say çöpləri, markerlər, karandaşlar, 1 dəst domino daşı.

Dərsin qısa planı
1. Araşdırma-müzakirə. İki qrup əşyanın əşyanın birlikdə sayının tapılması.
2. Öyrənmə. Ədədin ikiqatı və ikiqatından 1 artıq ədədlərin toplanmasının öyrədilməsi.
3. Bələdçi. Verilmiş dairələrin cəmini tapmaq və ikiqat və ikiqatdan 1 artığa uyğun riyazi ifadənin yazılması.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1. İD: tap. №1-4.
5. Öyrənmə materialı. 5-ə və 10-a tamamlama.
6. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 2-4. İD: tap. № 5.
7. Öyrənmə materialı. 5-ə tamamlamaqla toplama.
8. Müstəqil iş. Dərslik: tap. №5. İD: tap. №6.
9. Öyrənmə materialı. Üç toplananın cəminin daha asan tapılması.
10. Müstəqil iş. Dərslik: tap. №6. İD: tap. №7.
11. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 7,8. İD: tap. №8-11.
12. Oyun. "Kim tez tapar".
13. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlərdə şifahi, yazılı hesablama bacarıqlarını inkişaf etdirmək məqsədilə ədədin ikiqatı, ikiqatından 1 artıq, anlayışları, həmçinin 5-ə və 10-a tamamlama bacarıqları verilir. 5 və 10

ədədləri üçün uyuşan ədədlər müəyyən edilir. 3 ədədin cəmini daha tez tapmaq üsulu öyrədilir. Mövzunun tədrisinə 2 saat nəzərdə tutulmuşdur. Müəllim mövzunun təlim materiallarının saatlar üzrə bölünməsini sinfin mənimsəmə səviyyəsindən asılı olaraq məqsədəuyğun şəkildə həyata keçirə bilər.

Müəllimin nəzərinə. Şifahi toplamada "ədədin ikiqatı" və "ədədin ikiqatından 1 artıq" anlayışlarından geniş istifadə edilir. Ədədin ikiqatı dedikdə ədədin 2-yə hasili kimi deyil, ədədin özü ilə toplanması kimi başa düşülür. "Ədədin ikiqatı", "ədədin ikiqatından 1 artıq", "ədədin ikiqatından 1 əskik" anlayışları gələcəkdə ikiqata yaxın anlayışların öyrənilməsi üçün çox vacibdir. Məsələn, 225 və 226 ədədlərini şifahi hesablamaq üçün 225 ədədini özü ilə toplayıb üzərinə 1 əlavə etmək ən asan yoldur. Bu, ədədin ikiqatından 1 artıq strategiyasıdır. Eyni qayda ilə 149 və 150 ədədlərini toplayarkən 150-ni özü ilə toplayıb cəmdən 1 çıxmaq daha rahatdır. Bu isə ədədin ikiqatından 1 əskik strategiyasıdır. Eyni qayda ilə "ədədin ikiqatına yaxın" (*near dobles*) strategiyalarından istifadə edilir. Məsələn, 117 və 124 ədədlərini şifahi toplamaq üçün ən asan yol 120-nin ikiqatından 3 əskik və 4 artıq ədədi tapmaqdır, yəni: 241.

"Uyuşan ədədlər"lə işləmək bacarıqları şagirdlərdə şifahi hesablama imkanlarını artırır. "Uyuşan ədədlər" rahat toplanan ədədlərdir. Bu ədədlərin cəmindən alınan ədədin son rəqəmi "0"-dır. Məsələn, 7 və 3; 6 və 4; 8 və 2; 9 və 1. Həmçinin 70 və 30; 80 və 20; 86 və 14; 77 və 23; 66 və 34 də "uyuşandır". Bu baxımdan ədədlərin 5-ə və 10-a tamamlanması məhz, "uyuşan ədədlər"in tanınmasına xidmət edir. Cəmi 5 və 10 ədədlərini keçən toplama əməllərini şifahi yerinə yetirmək üçün zehində uyuşan ədədlərdən istifadə etmək olar. Dərsdə yalnız 10-a qədər toplama öyrədildiyi üçün cəmi 5-i keçən toplamalar üçün 5-ə tamamlama strategiyası öyrədilir.

Mövzuya yönəltmə

"Ədədi tap" oyunu. Müəllim lövhədə ədədləri yazır: 2, 4, 6, 8, 10 və sual verir:

– Hansı ədədləri özü ilə topladıqda bu ədədlər alınır?

O, nümunə olaraq birini yaza bilər: 1 + 1 = 2. Bunun üçün 5-lik və 10-luq çərçivələrdən də istifadə etmək olar.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırıq bütün siniflə icra oluna bilər. Göbələklərin ümumi sayı hesablanır.

ÖYRƏNMƏ "Ədədin ikiqatı" və "ədədin ikiqatından 1 artıq" anlayışları izah edilir. İstənilən ədədi özü ilə topladıqda ədədin ikiqatı alınır. 3 + 3 cəmini biz asanlıqla hesablaya bilirik. Bu cəmdən istifadə edərək 3 + 4 cəmini də asanlıqla şifahi hesablaya bilərik: verilən cəm ədədin ikiqatından 1 artıqdır. Sonra şagirdlərə onluq kartlar paylanılır, onlar əvvəlcə ədədin ikiqatına uyğun dairələr rəngləyir, sonra isə 1 dairə əlavə edərək ədədin ikiqatından 1 artıq təsvirlər yaradırlar. Şagirdlər təsvirlərə uyğun misallar yazırlar.

BƏLƏDÇİ Müəllim nümunəsi verilmiş tapşırığı əyani olaraq onluq kartlar üzərində izah edir. Şagirdlər sonrakı tapşırıqları da müəllimin köməyi ilə həll edirlər.

Qruplarda iş. Müəllim bir dəst domino daşlarını qruplar arasında bərabər sayda paylayır. Bu zaman xallarının cəmi 10-dan çox olan daşlar dəstdən çıxarılır (6-5 və 6-6). Hər qrup ona düşən domino daşları arasında ədədin ikiqatı və ikiqatından 1 artığa uyğun daşları qruplaşdırır və uyğun misallar yazır.

Müəllim sinfə müraciət edir:

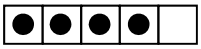
– 4 + 5 ifadəsinin cavabını yazmadan, şifahi necə tapmaq olar?

MÜSTƏQİL İŞ Dərslikdə verilmiş 1-ci tapşırıq yerinə yetirilir.

Müəllimin nəzərinə. Şifahi toplama zamanı ədədlərin 5-ə və 10-a tamamlanması çox vacibdir. 5-lik və 10-luq çərçivələr verilmiş ədədlərin vizual obrazını yaratmağa kömək edir. Çərçivələr dairələrlə soldan-sağa (10-luq çərçivədə isə əvvəl I sıra, sonra isə II sıra) doldurulur. Bu çərçivələr şagirdlərə dairələri saymadan uyğun ədədi tapmağa imkan verir. Ədədlərin 5-lik və 10-luq çərçivələr vasitəsilə vizual obrazlarının yaradılması ədədlər arasında münasibətlərin müəyyən edilməsinə, həmçinin toplama və çıxma əməllərini daha asan yerinə yetirməyə əlverişli şərait yaradır. Çərçivələr bir ədədi digər ədədlərin kombinasiyası kimi qavramağı da asanlaşdırır. Məsələn, şagirdlər 7 ədədinin 5-dən 2 ədəd çox olduğunu, yaxud 9-un 10-dan kiçik olduğunu əyani olaraq görə bilirlər. Ədədlər arasında münasibətlərin 5-lik və 10-luq çərçivələr vasitəsilə vizuallaşdırılması daha mürəkkəb zehni hesablamalar üçün zəmin yaradır.

10-luq çərçivəyə keçməzdən qabaq şagirdlərdə 5-lik çərçivələrlə iş vərdişləri formalaşdırılmalıdır. 5-ə tamamlama 5-dən böyük ədədlərin təsviri zamanı şagirdlər 5 ədədini təməl ədəd kimi görürlər. 5-lik çərçivələrlə iş vərdişlərini formalaşdırdıqdan sonra 10-luq çərçivələrlə iş daha səmərəli olacaqdır.

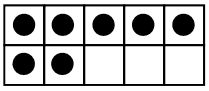
Müəllim əvvəlcə 5-lik çərçivələri nümayiş etdirir.



Sinfə müraciət olunur:

– Neçə dairə var? 5 dairə olması üçün daha neçəsi çatmır? Çərçivəyə 4 dairə çəkmək istəsək, neçəsi artıq qalar?

Sonra 10-luq çərçivə göstərib uyğun suallar verilir:



– Neçə dairə var? 10 dairə olması üçün daha neçəsini çəkmək lazımdır?

2, 3, 4 və 5-ci tapşırıqlar yerinə yetirilir.

Müəllim üç ədədin toplanması ilə bağlı bəzi bilikləri xatırladır: "Üç ədədi istənilən ardıcıllıqla toplamaq olar". Yəni üç ədədin hansı ardıcıllıqla toplan-

masından asılı olmayaraq onların cəmi dəyişmir. Şagirdlərə izah olunur ki, üç toplananlı ifadənin cəmini tez tapmaq üçün əvvəlcə daha asan toplanan (uyuşan ədədlər) iki toplananın cəmi tapılır, sonra isə cəmin üstünə üçüncü toplanan əlavə olunur. Məsələn, 1 + 5 + 4 = 4 + 1 + 5 = 5 + 5 = 10. Müəllim öyrənilmiş biliklərə əsasən əvvəlcə 4 ədədini 5-ə tamamlamaq və sonra üzərinə 5 əlavə etməyi nümayiş etdirir.

Cütlərlə oyun: "Kim tez hesablayar" oyununun gedişi dərslikdə verilmişdir. Müəllim oyunun qaydaları ilə şagirdləri tanış edir və cütlər oyuna başlayırlar.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 7. Məsələ 10-a tamamlama ilə həll edilir.

8. Məsələdə Anarın qələmlərinin sayını tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim tapşırığı səhnələşdirə də bilər. İki şagird lövhə qarşısına çıxarılır. Onlardan birinə 3 qələm verilir. Digərinin qələmləri isə penalda olduğundan onlar görünmür. Müəllim bildirir ki, penaldakı qələmlərin sayi 3-ün ikiqatından 1 artıqdır. Sinfə yardimçı suallar verilir:

– Ədədin ikiqatını necə tapmaq olar? Ədədin ikiqatından 1 artıq olan ədədi necə tapmaq olar?

Şərtin qısa yazılışı:

Var:

Lalənin – 3 qələmi.

Anarın – Lalənin qələmlərinin ikiqatından 1 artıq.

Anarın – ? qələmi.

Məsələnin həlli:

• Ədədin ikqatından 1 artığı tapılır : 3 + 3 + 1 = 7.

Cavab: Anarın 7 qələmi var.

Müzakirə. Cavabın həllini müzakirə etmək üçün əvvəlcə Lalənin qələmlərinin ikiqatı tapılır: 3 + 3 = 6. Sonra isə onun üzərinə1 əlavə olunur.

Layihə. Şagirdlərə evdə, həyətdə ədədin ikiqatı və ikiqatından 1 artıq əşyaları müəyyən etmək tapşırılır. Məsələn, ikiqata aid: 3 fincan və 3 nəlbəki, 2 qıfıl və 2 açar və s. İkiqatdan 1 artıq: 4 çəngəl və 5 qaşıq, 2 qapı və 3 pəncərə və s.

Plastilindən ədədin ikiqatı və ikiqatından 1 artığa aid fiqurlar düzəldilə bilər.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Verilmiş ədədin ikiqatını və ikiqatından 1 artığı tapır.	Müşahidə, oyun, qrup işi, şifahi sual-cavab	Ev layihəsi, dərslik, onluq kartlar, domino daşları, ifadələr yazılmış kartlar
Verilmiş ədədin hansı ədədin ikiqatı, yaxud ikiqatından 1 artıq olduğunu müəyyən edir.	Tapşırıq, oyun	Domino daşları, dərslik
Toplamanı böyük ədədin üzərinə kiçiyi gəlməklə şifahi yerinə yetirir.	Məsələ həlli	Dərslik, İD
3 ədədin cəmini asan toplanan 2 ədədin cəminin üzərinə 3-cü ədədi əlavə etməklə tapır.	Şifahi sual-cavab, məsələ, praktik tapşırıq	Dərslik, İD
Onluq çərçivədəki dairələrlə verilmiş ədəddən 1 artıq, 2 artıq olan ədədi təqdim edir.	Müşahidə, tapşırıq	Dərslik, İD, 10-luq çərçivə
Uyğun çərçivəyə baxmaqla verilən ədədin 5-ə (yaxud 10-a) neçəsinin çatmadığını şifahi söyləyir.	Tapşırıq, sual-cavab	Məsələ, 5-lik və 10-luq çərçivələr

Ümumiləşdirici dərs

• **Dərslik:** səh.59

• **İş dəftəri:** səh.50

Köməkçi vasitələr: onluq kartlar, say çöpləri, rəngli karandaşlar, müxtəlif əşyalar.

Dərsin məzmunu. Bölmədə şagirdlərin məktəbəhazırlıq pilləsindən tanış olduqları toplama əməli daha da təkmilləşdirilmişdir. Bura ədəd üçlüyü, toplamanın həyati situasiyalara tətbiqi, toplamanın sətir və alt-alta yazılış formaları, ədəd oxunda toplama, 2 ədədin müxtəlif toplama üsulları, ədədin ikiqatı və ikiqatından 1 artıq, 5-ə və 10-a tamamlama, 5-lik və 10-luq çərçivələrlə toplama kimi yeni toplama strategiyaları verilmişdir. Dərsin əsas məqsədi toplama bölməsi üzrə qazanılmış bilik və bacarıqları bir daha yoxlamaq və zəif cəhətləri aşkar edərək daha da təkmilləşdirməkdir. Bu məqsədlə bölmədə öyrənilmiş anlayışlar ümumiləşdirilməli və bir-biri ilə əlaqələndirilərək daha da möhkəmləndirilməlidir.

Müəllimin nəzərinə. Bölmədəki mövzular bir-biri ilə ciddi əlaqələndirilmişdir və sıx bağlıdır. Məsələn, "Əlavə etmək, artırmaq" mövzusunda cəmin iki əşya qrupunun birgə sayılması kimi tapılması tələb olunurdusa, "Ədədlərin toplanması" mövzusunda toplama əməli riyazi əməl kimi (komponentləri, toplama işarəsi, sətir və alt-alta toplama, sıfırla toplama) öyrədilir. Mövzuların ardıcıllığı *konkret-təsviri-abstrakt* prinsipinə əsaslanır. Bölmənin sonunda toplamanın yerdəyişmə və qruplaşdırma xassələrindən istifadə etməklə zehindən hesablama (mental) bacarıqları təkmilləşdirilir.

Şagirdlər toplamanın mənasını iki əşya qrupunun birgə sayılması və əşya qrupunun sayının artması kimi

anlasalar da, sonradan bu bacarıqlar yazılı və şifahi hesablama bacarıqlarına çevrilir. Əsas məqsəd isə məsələ həllində toplamadan düzgün istifadə etməyi bacarmaqdır. İbtidai sinifdə toplamaya aid məsələlərdə aşağıdakı strategiyalardan istifadə edilir:

– məsələni daha asan anlamaq üçün onun qısa şərtini yazmaq;
– məsələni vizuallaşdırmaq: qrafik, şəkillərlə, sxematik təsvir etmək;
– situasiyaları səhnələşdirmək;
– uyğun riyazi ifadə yazmaq;
– təxminetmə və yoxlamaq;
– mümkün addımları yoxlamaqla seçmək;
– məsələni manipulyativlər vasitəsilə modelləşdirmək;
– oxşar məsələlərə istinad etməklə həll etmək;
– şəklə uyğun məsələ qurub həll etmək.

Mövzuya yönəltmə. Bu bölmədə mövzulardakı sözlər müəllim tərəfindən şagirdlərə xatırladılır. Hər anlayış səsləndikcə şagirdlərə onun məzmunu ilə bağlı izahlar verilir, nümunələrlə şərh edilir. Müəllif dərslikdə uyğun mövzuları vərəqləyərək şagirdlərə bu anlayışları bir daha xatırlada bilər.

Bölmə üzrə təkrarlanan anlayışlar: *ədəd üçlüyü, tam, hissə, əlavə etmək, toplamaq, artırmaq, üstəgəl, plyus, toplanan, cəm, riyazi ifadə, sətir və alt-alta toplama, irəli sayma, ədəd oxu, üç toplananlı ifadə, ədədin ikiqatı, ədədin ikiqatından 1 artıq, toplananların yerdəyişmə xassəsi, 5-lik və 10-luq çərçivələr.*

Müəllim bəzi məsələləri rollu oyunlarla da başa sala bilər. Bu zaman şagirdlər özləri məsələnin subyekti rolunda iştirak edə bilərlər.

TAPŞIRIQLARIN HƏLLİ

1-ci tapşırığı həll etmək üçün ədədin ikiqatı xatırladılır və saylara uyğun ədədlər yazmaqla həll edilir.

2. Məsələdə pinqvinlərin ümumi sayını tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Şagirdləri məsələyə cəlb etmək üçün tapşırığı praktik həll etmək yaxşı olar. Lövhəyə bir neçə şagird çıxarıb "pinqvin" rolunu oynayırlar. Məsələni daha sadə variant kimi 4 "pinqvin"lə (1 + 2 + 1) həll etmək olar. Sinfə müraciət edilir:

– Pinqvinlərin cəmini necə tapmaq olar? Bunun üçün hansı riyazi ifadə yazmaq mümkündür?

Qısa yazılış forması.

Var:

Qar mağarada – 4 pinqvin.

Təpədən sürüşür – 2 pinqvin.

Aşağıda oynayır – 3 pinqvin.

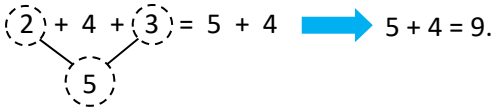
Cəmi – ? pinqvin.

Məsələnin həlli:

• Əvvəlcə pinqvinlərin sayı ayrı-ayrı yazılır.

• Pinqvinlərin ümumi sayını tapmaq üçün riyazi ifadə yazılır: 2 + 4 + 3.

•3 toplananlı ifadənin cavabını daha asan tapmaq üçün strategiya seçilir:



Cavab: pinqvinlərin ümumi sayı 9-dur.

Müzakirəş Məsələ riyazi ifadə yazmaqla həll edildi. Başqa yolla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə olunur. Şagirdlərdən soruşulur:

– Məsələni daha hansı yolla həll etmək olar?

(Müxtəlif qruplardakı pinqvinləri birgə saymaqla).

Cavabı yoxlamaq üçün birgə sayma strategiyasından istifadə etmək olar. Pinqvinlər birgə sayılır.

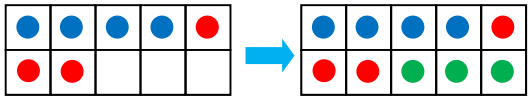
3. Məsələ ədədin 10-luq çərçivələrlə təsvirinə aiddir. 8 ədədinin 5-i keçən hissəsi yaşıl dairələrlə təsvir edilir. Düzgün cavab sağdakı çərçivədir.

4. Məşhur sudoku oyunu uşaqlarda intellektual inkişafa böyük kömək edir. Tapşırıqda kvadratın sətir və sütunları üzrə ədədlərin cəmi 5-ə bərabər olmalıdır. Bu cür tapşırıqlar əvvəlki dərslərdə şəkilli sudoku kimi verilib. Cədvələ qırmızı ilə yazılmış ədədlər düzgün cavablardır.

1	3	1
2	1	2
2	1	2

3	2	0
1	3	1
1	0	4

5. Məsələ ilk baxışdan 2-ci məsələ ilə oxşardır. Lakin bu məsələni 10-a tamamlama strategiyası ilə həll etmək daha məqsədəuyğundur. Məsələn, 10-luq çərçivə ilə məsələ belə həll oluna bilər:



5-ci BÖLMƏ ÇIXMA (10-a qədər)

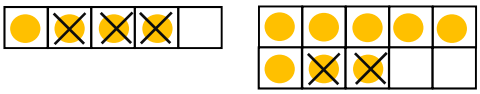
Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 19	Azaltmaq, çıxmaq	2	60	52
Mövzu 20	Ədədlərin çıxılması	3	63	54
	Məsələ həlli dərsi	3	66	57
Mövzu 21	Ədəd oxu üzərində çıxma	1	67	60
Mövzu 22	Toplama və çıxmanın əlaqəsi	3	69	62
Mövzu 23	Məchulun tapılması	3	72	65
	Ümumiləşdirici dərs	3	75	67
	CƏMİ	18		

Bölmənin qısa icmalı

Müasir riyazi təhsilin ibtidai səviyyəsində çıxma əməlinin tədrisinin bir çox mühüm strategiyalarından istifadə olunur. Bunlara aiddir azaltma, ayırma; geri sayma; toplama ilə əlaqə (*thinking addition*, məsələn, 8 – 5 ifadəsinin qiymətini tapmaq üçün sual verilir: 5-in üzərinə neçəni əlavə etsək, 8 alınar; ədəd oxunda çıxma; 10-luq çərçivədə vizuallaşdırma strategiyaları.

Bölmənin mövzuları çıxma strategiyalarının öyrənilməsi üzrə formalaşdırılmışdır. "Çıxma" anlayışının formalaşdırılması "Azaltmaq, çıxmaq" mövzusunun tədrisi ilə başlanır. Mövzuda çıxma gündəlik həyatda rast gəlinən hadisələr əsasında izah olunur.

Ədəd üçlüyü çıxmanı şagirdlərə daha əyani şəkildə öyrətmək üçün çox əlverişlidir. Naməlum hissəni tapmaq üçün ədəd üçlüyünün iki komponentindən istifadə olunur – ədədin özündən məlum hissə çıxılır. Təlim prosesini əyaniləşdirmək məqsədilə 5-lik və 10-luq çərçivələrdən də istifadə etmək olar:



5-lik çərçivələrdən danışarkən biatlon yarışmasını (xizəklə qaçaraq tüfəngdən hədəfə gülləatma) misal göstərmək olar. Bu yarışmanın şərtlərinə görə, 5 cəhddən ən çox hədəfi vuran idmançı böyük üstünlük əldə edir.

Ədəd oxunda çıxma əməli geriyə sayma kimi təsvir edilir. Şagirdlər vizuallaşdırma ilə çıxma əməlinin mənasını başa düşürlər.

Bölmənin son iki mövzusu olan "Toplama və çıxmanın əlaqəsi" və "Məchulun tapılması" mövzuları 4 və 5-ci bölmələrin ümumiləşdirilməsinə və əlaqələndirilməsinə xidmət edir.

Toplama və çıxma arasında əlaqəni nümayiş etdirmək üçün də ədəd üçlüyündən istifadə olunur. Vəsaitin girişində bu əlaqə *konkret-təsviri-abstrakt* prinsipinə uyğun olaraq birləşən *kublar – diaqram – ədəd üçlüyü* vasitəsilə izah olunur.

Nəyə diqqət yetirməli?

"Dənə az" anlayışını izah edərkən şagirdlərə bu anlayışın həmişə çıxma ilə əlaqəli olmadığı izah edilməlidir. "Dənə az" və "dənə çox" anlayışları iki qrupdakı əşya sayları arasındakı fərqdir. Məsələn, $a - b = c$ bərabərliyində a ədədi b ədədindən c qədər çox, b ədədi a ədədindən isə c qədər azdır. Verilmiş məsələdə azalanın tapılması tələb olunarsa, c və b toplanır, çıxılanın tapılması tələb olunarsa, a və c çıxılır. Ona görə də "dənə az" və "dənə çox" anlayışlarının yalnız çıxma, yaxud yalnız toplama ilə bağlı olduğunu demək mümkün deyil.

“Çoxdur” və “azdır” sözləri ilə bağlı şagirdlərdə yanlış təsəvvürlər formalaşır. Çox vaxt onlara elə gəlir ki, şərtində “çoxdur” sözü olan məsələlərdə verilənlər toplanır, “azdır” olan məsələlərdə isə çıxılır. Bu yanlışlığı şagirdlərə başa salmaqla aradan qaldırmaq lazımdır. Elə məsələlər var ki, şərtində “çoxdur” sözü olsa da, çıxma ilə həll olunur. Məsələn: “İki qabdan birində alma, digərində isə armud var. Almaların sayı armudların sayından 3 dənə çoxdur. Almaların sayı 5 olarsa, armudların sayı nə qədərdir?” Belə məsələlərin sxematik təsvirlə həll olunması daha məqsədəuyğundur.

Ədəd üçlüyünə daxil olan ədədlər bir-biri ilə 4 misal vasitəsilə əlaqəlidir. Toplama və çıxmanın əlaqəsi dedikdə də yalnız bu 4 misal nəzərdə tutulur. Məsələn, üçlük təşkil edən 2, 3 və 5 ədədləri bir-biri ilə bu bərabərliklərlə əlaqədardır: 2 + 3 = 5; 3 + 2 = 5; 5 – 2 = 3 və 5 – 3 = 2. Həmin ədədlərin digər ixtiyari kompozisiyası toplama və çıxma arasında əlaqəni əks etdirmir. Məsələn, 3 + 5, 2 + 5, 3 – 2 ifadələrini toplama və çıxma arasında əlaqə kimi qəbul etmək olmaz. Ona görə də şagirdlərə toplama və çıxmanın əlaqəsini ədəd üçlüyündəki ədədlərin hər üçünün iştirak etdiyi misallarla izah etmək lazımdır.

Sonuncu mövzu məchulun tapılmasına həsr olunur. Çıxmanı məchul toplananın tapılması kimi də izah etmək olar. Mövzuda ədəd üçlüyü ilə məchul toplananın, azalanın və çıxılanın tapılması əyani şəkildə təsvir olunur.

Riyazi dilin inkişafı

Bölmədə çıxma əməli ilə bağlı anlayışlar verilir. Bu anlayışların düzgün başa düşülməsi və yazı zamanı onlardan düzgün istifadə edilməsi çox vacibdir. Əvvəlcə şifahi nitqin inkişafı məqsədi ilə “azaltmaq”, “ayırmaq”, “üstündən götürmək”, “fərq”, “qaldı” kimi sözlərlə formal çıxma əməlinin başa düşülməsinə zəmin yaradılır. Sonra isə riyazi işarələr vasitəsilə çıxma əməli və onun komponentləri başa salınır. Çıxma əməli vasitəsilə ifadələrin cavabı tapılır və uyğun riyazi cümlələr yazılır.

Şagirdlər tapşırıqları yerinə yetirərkən fikirlərini şifahi olaraq tam ifadə etmələri çox vacibdir. Bu, riyazi dilin inkişafı üçün böyük əhəmiyyət daşıyır. Məsələn:

– Yuvada neçə quş var idi? – Yuvada 3 quş var idi.
– Yuvadan neçə quş uçdu? – Yuvadan 1 quş uçdu.
– Yuvadan neçə quş qaldı? – Yuvada 2 quş qaldı.

Bölmədə mənimsədilən riyazi anlayış və terminlər: *azaltmaq, ayırmaq, çıxmaq, azalan, çıxılan, fərq, geri sayma, məchul toplanan, məchul azalan, məchul çıxılan.*

Öncədən vacib olan bilik və bacarıqlar:

- Ədəd üçlüyü.
- Toplama və onun komponentləri.
- 5-lik və 10-luq çərçivə.
- 5-ə və 10-a tamamlama.

Fənlərarası inteqrasiya

Çıxmaya dair məsələlər, demək olar ki, bütün fənlərlə əlaqəlidir. Dilin inkişafı məqsədilə bölmənin I mövzusunda çıxmaya dair həyati situasiyalarda *azaltmaq, ayırmaq, çıxmaq* və s. sözlərlə çıxmanı şərh etmək və uyğun hekayələr danışmaq tələb olunur. Həyat bilgisi fənnində çıxmaya aid məlumatlarda heyvanlar, bitkilər, kainat və göy cisimlərinə aid çoxlu sayda nümunələr göstərmək olar. Təsviri incəsənət dərslərində hər hansı obyektin azalması, ayrılması və s. məzmunda sadə təsvirlər çəkilə bilər.

Mövzu 19 Azaltmaq, çıxmaq

- **Dərslik:** səh. 60
- **İş dəftəri:** səh. 52

Təlim məqsədləri

• Real həyati situasiyalarda çıxmaya aid məsələ qurur və saymaqla həlli edir (1.2.2).
• Çıxmanı müəyyən sayda manipulyativləri (birləşmiş kubları, say çöplərini, rəngli karandaşları və s.) iki hissəyə ayırmaqla modelləşdirir (1.2.2).
• "Azaltmaq", "ayırmaq", "üstündən götürmək" sözləri ilə ifadə olunan hadisələri çıxma ilə əlaqələndirir (1.2.3).
• Çıxma ilə əlaqəli hadisələrin nəticəsini "fərq", "qaldı" sözləri ilə ifadə edir (1.2.3).
• İki müxtəlif qrupa daxil olan əşyaların sayını "dənə çox", "dənə az" ifadələri vasitəsilə müqayisə edir (1.2.4).
• 10 dairəsində verilmiş ədəddən 1 az və 2 az olan (0-dan kiçik ədədlərə keçmədən) ədədləri söyləyir (1.2.4).

Köməkçi vasitələr: onluq kartlar, çöplər, düymələr, noxudlar, lobyalar, rəngli karandaşlar, şəkillər.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Gizlənən uşaqların sayının tapılması.
2. Öyrənmə. Çıxmanın azalma ilə izahı.
3. Bələdçi. Çıxmanın ayrılmış kublarla izahı.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1-3. İD: tap. №1-3.
5. Öyrənmə materialı. Çıxmanın geri saymaqla izahı.
6. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 4. İD: tap. №4.
7. Öyrənmə materialı. "Dənə az" və "dənə çox" anlayışları.
8. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 5,6. İD: tap. №5-9.
9. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə çıxmanın mənası şagirdlərə yaxın olan situasiyalarla izah olunur. Şagirdlər qrupdan bir neçə əşya ayırdıqda əşyaların sayının azaldığını öyrənirlər. Belə ki, qrupdan bir neçə əşyanı ayırdıqdan sonra qalan əşyaların sayını təyin etmək üçün geri saymadan istifadə edilir. *Çıxma – ayrılan əşyaların üzərindən xətt çəkməklə yerdə qalan əşyaların sayılması* kimi izah olunur. Şagirdlər "dənə az" və "dənə çox" anlayışlarını öyrənir və onlarla bağlı tapşırıqları yerinə yetirirlər. Mövzunun tədrisinə 2 saat nəzərdə tutulmuşdur. Müəllim mövzunun təlim materiallarının saatlar üzrə bölünməsini sinfin mənimsəmə səviyyəsindən asılı olaraq məqsədəuyğun şəkildə həyata keçirə bilər.

Müəllimin nəzərinə. Məktəbəhazırlıq pilləsində şagirdlər çıxmanı riyazi əməl kimi tanıyırlar. Bu dərsdə şagirdlər "azaltmaq", "çıxmaq", "ayırmaq" anlayışlarının nə demək olduğunu öyrənir, sayın necə dəyişdiyini müşahidə edir, qalan əşyaların sayını geri saymaqla tapmağı öyrənirlər. Geri saymanın daha asan qavranılmasını təmin etmək üçün çıxma ədəd oxunda vizuallaşdırılır. "Dənə az" anlayışını izah edərkən şagirdlərə "dənə az" ifadəsinin həmişə çıxma olmadığı izah edilir. *"Dənə az" və "dənə çox" anlayışları iki əşya qrupundakı əşya sayları arasındakı fərqdir*.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim masanın üzərinə 6 karandaş qoyur. Sonra karandaşlardan ikisini götürür və sinfə sual verir:
– *Karandaşların ikisini götürsək, neçəsi qalar? Bunu necə tapdınız?*

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Bu tapşırığı əyani şəkildə yerinə yetirmək olar. Belə ki, lövhə qarşısına 6 şagird çağırılıb sıraya düzülür. 5 dəfə sanamaqla hər dəfə sıradan 1 şagird kənara çıxarılır. Hər şagird çıxdıqca müəllim sinfə sual verir:
– *Neçə şagird qaldı?*
Dərslikdə verilmiş suallarla yanaşı, müəllim əlavə suallar da verə bilər.

ÖYRƏNMƏ Bu mərhələ cütlərlə iş şəklində təşkil edilə bilər. Masanın üzərinə bir neçə əşya (karandaşlar, qələmlər, say çöpləri, düymələr və s.) qoyulur. Şagirdlərdən biri əşyaları sayır. Digər şagird əşyalardan bir neçəsini ayırır. Bu zaman əşyaların sayının necə dəyişdiyi şagirdlərlə birlikdə müşahidə edilir. Çıxmanı vizual təsvir etmək üçün əşyaların şəkli dairəciklərlə çəkilir. Ayrılan (çıxılan) əşyalar dairəciklərin üstündən xətt çəkməklə işarələnir. Yerdə qalan əşyaları saymaqla fərqi təyin etməyin mümkün olduğu vurğulanır.

BƏLƏDÇİ Tapşırıqda *konkret - təsviri - abstrakt* yanaşma prinsipi gözlənilmişdir. Birləşən kublardan bir neçəsinin ayrılması göstərilmişdir. Şagirdlər qalan kubların sayını müəyyən etməlidirlər. Bunun üçün onlar əvvəlcə neçə kub olduğunu bilməli, sonra neçəsinin ayrıldığını və neçə kub qaldığını tapmalıdırlar. Bu tapşırığı yerinə yetirmək üçün riyazi əməl kimi çıxmadan deyil, ədəd üçlüyündən istifadə olunması məqsədəuyğundur. Nümunədə birləşən kublar, onluq çərçivə və ədəd üçlüyü verilmişdir. Müəllim nümunədəki tapşırığı şagirdlərə izah etmək üçün istiqamətləndirici suallar verə bilər: *"Nümunədə neçə kub var? Onlardan neçəsi ayrıldı? Neçəsi qaldı? Onluq çərçivədə təsvir olunan dairələr haqqında nə deyə bilərsiniz? Nəyə görə onların qarşısında 6, 1, 5 ədəd üçlüyü yazılmışdır? Qırmızı rəngli kublara uyğun ədəd üçlüyündə sual işarəsinin yerinə hansı ədəd yazılmalıdır? Nəyə görə belə düşünürsünüz?"*
Analoji sualları yaşıl rəngdə birləşən kublar üçün də vermək olar.

MÜSTƏQİL İŞ 1. Tapşırıqları yerinə yetirərkən hər hissə ayrı-ayrılıqda doldurulmalı və şagirdlərlə birlikdə müzakirə edilməlidir. Sualların şagirdlərə tam verilməsi və şagirdlərin sualları tam cavablandırması riyazi dilin inkişafı üçün çox vacibdir.

– Yuvada neçə quş var idi? – Yuvada 3 quş var idi.

– Yuvadan neçə quş uçdu? – Yuvadan 1 quş uçdu.

– Yuvada neçə quş qaldı? – Yuvada 2 quş qaldı

2. Bu tapşırıq da analoji qaydada yerinə yetirilir.

– Çiçəyin üstündə neçə arı var idi? – Çiçəyin üstündə 6 arı var idi.

– Neçə arı uçdu? – 2 arı uçdu.

– Neçə arı qaldı? – 4 arı qaldı.

3. Tapşırıq oxunur və şagirdlərdən sualın cavabı soruşulur. Uyğun şəkli düzgün tapan şagirdlərdən niyə belə düşündüklərini soruşmaq olar. Şagirdləri belə cavab verməyə istiqamətləndirmək lazımdır:

– Dairələrin ümumi sayı bütün konfetlərin sayına bərabərdir. Yeyilən konfetlərin sayı qədər dairələrin üzərindən xətt çəkilir. Qalan dairələr yeyilməyən konfetlərin sayını göstərəcək. Ona görə də cavab sağdakı çərçivədir.

Əgər şagirdlər sualı cavablandırmaqda çətinlik çəkərsə, müəllim istiqamətləndirici suallar verə bilər. Bundan sonra digər şagirdlərdən digər çərçivələrin nəyə görə cavaba uyğun olmadığı soruşula bilər. Məsələ onluq çərçivə ilə təsvir edilməklə asanlıqla həll olunur. Ona görə də belə tapşırıqlara xüsusi diqqət yetirilməlidir.

Müəllimin nəzərinə. Çıxma zamanı qalan əşyaların sayını geri saymaqla da müəyyən etmək olar. Müəllim nümunələrlə bu faktı izah etdikdən sonra şagirdlərə cütlərlə iş formasında tapşırıq verilə bilər. İlk baxışdan geri sayma ilə çıxma əməlinin nəticəsinin tapılması bir qədər mürəkkəb görünə bilər. Bu strategiyanın öyrədilməsində əsas məqsəd "çıxma", "azalma" və "geri sayma" anlayışlarını uyğunlaşdırmaqdır.

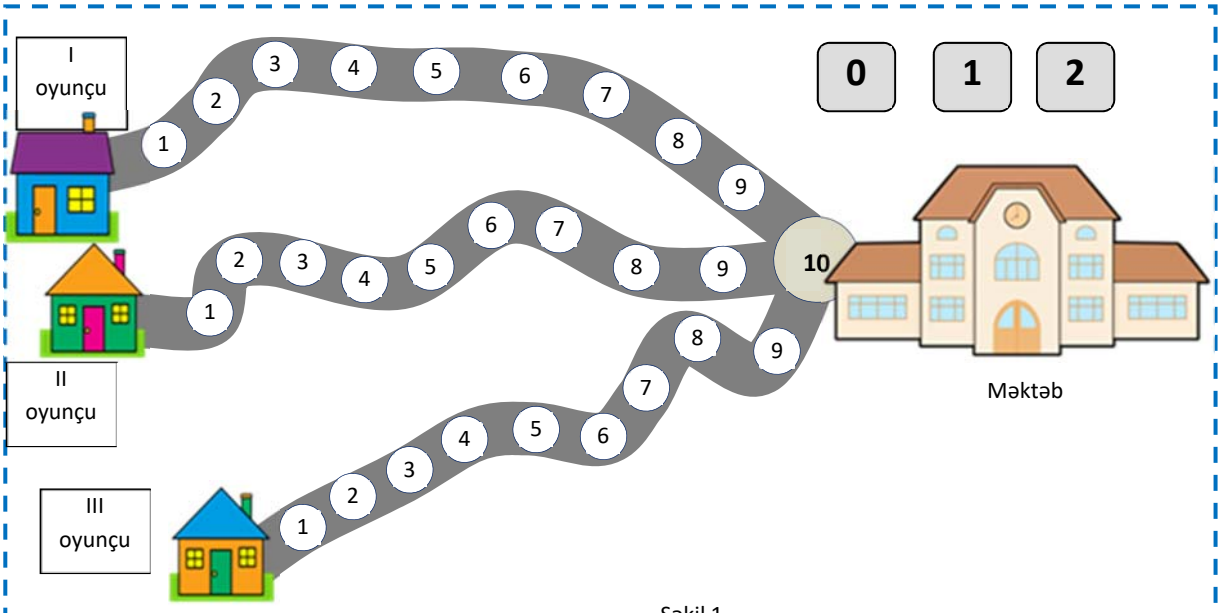
Cütlərlə iş. Hər cütün qarşısına 8 karandaş qoyulur. Cütlərə 8 karandaşdan 4-nü çıxanda qalan karandaşların sayını tapmaq tapşırılır. Bunun üçün geriyə saymadan istifadə olunur. Əvvəlcə I şagird 1 karandaş götürür, qalanlarının sayını söyləyir. Sonra II şagird eyni əməli təkrarlayır və s. Beləliklə, geri saymaqla şagirdlər çıxmanı uyğunlaşdırırlar. Bunu ədəd oxu üzərində də təsvir etmək daha məqsədəuyğundur. Geri saymanı ədəd oxunda vizuallaşdırmaqla izah etmək daha faydalıdır. Tapşırıqda 7 ədədindən 2 vahid kiçik ədədi ədəd oxunda geri saymaqla tapılma qaydası göstərilmişdir.

4. Dərslikdə verilmiş ədəd oxundan istifadə etməklə tapşırıq yerinə yetirilə bilər.

a) 5-dən 3 vahid kiçik ədədi tapmaq üçün 3 vahid geri sayılır: 4, 3, 2. *Cavab:* 2.

b) 7-dən 4 vahid kiçik ədədi tapmaq üçün 4 vahid geri sayılır: 6, 5, 4, 3. *Cavab:* 3 və s.

"Məktəbdən evə gedən yol" oyunu (şəkil 1). O, üç oyunçu ilə oynanılır. Yolların sayını artırmaqla oyunçuların sayını da artırmaq olar. Hər oyunçuya bir düymə verilir. Başlanğıcda düymələr 10 ədədinin (məktəbin) üzərinə qoyulur. Oyuna başlamazdan öncə hər oyunçu öz yolunu müəyyən edir. Üzərində 0, 1 və 2 yazılmış kartlar üzüaşağı parta üzərinə qoyulur. Hər oyunçu növbə ilə bir kart açır və orada yazılmış ədəd qədər geri sayır. Kart yerinə qoyulur və qarışdırılır. Sonra növbə ikinci oyunçuya keçir və s. Evə ilk çatan oyunçu qalib gəlir.



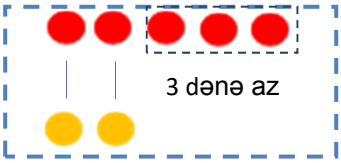
Şəkil 1.

Müəllimin nəzərinə. Dərsdə "dənə az" və "dənə çox" anlayışları izah olunur. Bu anlayışlar iki qrupa daxil olan əşyaların sayları fərqi kimi izah olunmalıdır. Kublar bir-bir qarşılaşdırılır, artıq qalan kublar bir qrupun o birindən *dənə çox* və ya *dənə az* olduğunu göstərir.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 6. Məsələdə "dənə az" anlayışından istifadə edərək hansı uşağın sarı güllərin sayını doğru tapdığını müəyyənləşdirmək tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim 3 qırmızı və 1 sarı dairə nümayiş etdirib soruşur:

– Sarı dairə neçə dənə azdır? Əlimdə göy dairələr tutmuşam və bilirəm ki, onlar qırmızı dairələrdən 1 dənə azdır. Göy dairələrin sayını necə tapa bilərəm?



Məsələnin həlli:

• Partanın üzərinə qırmızı güllərin sayı qədər (5) kağızdan kəsilmiş qırmızı dairə düzülür.

• Hər qırmızı dairənin qarşısına bir sarı dairə qoyulur.

• Hər sarı dairə qoyulduqca onların sayının qırmızı dairələrdən neçə dənə az olduğu soruşulur.

• Fərq 3 olduqda dayanıb sarı dairələrin sayı müəyyən olunur.

• Bu ədəd sarı güllərin sayını göstərir.

Cavab: 2 sarı gül. Deməli, Samir cavabı doğru tapıb.

Müzakirə. Məsələni fərqli yolla həll edən şagirdlərin fikirləri dinlənilir. Şagirdlər sarı dairələri qırmızı dairələrin sayına bərabər olana qədər artırmaqda davam edə bilərlər. Bu zaman 3 sarı dairə artırılacaqdır. Bu isə sarı dairələrin 3 dənə az olduğunu göstərir.

Diferensial təlim

Dəstək. Məsələni bir qədər dəyişməklə şagirdlərə belə bir sual vermək olar:

– Əgər sarı güllərin sayı 4 dənə az olsaydı, güldanda neçə sarı gül olardı?

Dərinləşdirmə. Səbinənin cavabında qırmızı güllərin sayı neçə dənə çoxdur? Məsələnin şərtini bu cavaba uyğun necə dəyişmək olar?

7. Şagirdlər məsələni əvvəlki məsələ kimi həll edə bilərlər. *Cavab:* 4 balıq.

Fənlərarası inteqrasiya

Şifahi nitqin inkişafı məqsədilə şagirdlər "azaltmaq", "ayırmaq", "üstündən götürmək", "fərq", "qaldı", "dənə çox", "dənə az" ifadələri vasitəsilə çıxmaya aid hekayələr söyləyirlər. Təsviri incəsənət fənnində şagirdlər təsvir etdikləri sadə əşyaların üzərindən xətt çəkməklə azalmaya aid fikirlərini bildirirlər. Həyat bilgisi fənnində payızda yaşıl yarpaqların azalmasının, quşların uçub getməsinin və s. hadisələrin çıxma ilə əlaqəli olduğu izah edilir.

Layihə. Şagirdlər A4 formatlı vərəqlərdə gün ərzində yeməkdən əvvəl və sonra sayıla bilən bəzi qidaları aşağıdakı qaydada qeyd edirlər. Hər qidanın üstünə onun şəkli yapışdırılır. Fərq növbəti dərsdə sinifdə hesablanacaqdır.

Var idi – 5
Qaldı – 4
Yedim – ?

Var idi – 4
Qaldı – 2
Yedim – ?

Var idi – 5
Qaldı – 2
Yedim – ?

Var idi – 10
Qaldı – 8
Yedim – ?

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Çıxmaya aid real həyati məsələləri əşyaların sayını azaltmaqla həlli edir.	Müşahidə, qrup işi, şifahi sual-cavab	Əşyalar, dərslik, İD
Çıxmaya aid sadə məsələləri birləşmiş kubları, say çöplərini, rəngli karandaşları və s.-ni iki hissəyə ayırmaqla nümayiş etdirir.	Tapşırıq, məsələ həlli, oyun	Əşyalar, dərslik, İD
Çıxma ilə əlaqəli situasiyaları "azaltmaq", "ayırmaq", "üstündən götürmək", "fərq", "qaldı" sözləri ilə ifadə edir.	Tapşırıq, məsələ həlli, layihə, sual-cavab	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, iş vərəqləri
İki əşya qrupu arasında fərqi "dənə az" və "dənə çox" ifadələri ilə söyləyir.	Şifahi sual-cavab, praktik tapşırıq	Ətrafdakı əşyalar, dərslik, İD
10 dairəsində verilmiş ədəddən 1 az və 2 az olan ədədi söyləyir.	Tapşırıq, oyun, yazı	Dərslik, İD

Mövzu 20 Ədədlərin çıxılması

• **Dərslik:** səh. 63
• **İş dəftəri:** səh. 54

Təlim məqsədləri

• Fərqi taparkən konkret (manipulyativ) və qrafik təsviretmə strategiyalarını anladığını nümayiş etdirir (1.2.6).
• Çıxmaya dair riyazi ifadələrdə azalan, çıxılan və fərqi müəyyən edir (1.2.5).
• Çıxma və bərabərlik işarələrinin mənalarını izah edir (1.2.5).
• Sıfırı qrupdakı əşyaların hamısını ayırmaqla alındığı kimi izah edir (1.3.2).
• Çıxmaya dair riyazi ifadələrin cavabını tapır (2.1.2).

Köməkçi vasitələr: say çöpləri, rəngli karandaşlar, ədəd oxu, müxtəlif əşyalar (birləşən kublar, karandaşlar və s.).

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Şarların necə azaldığının müəyyən edilməsi.
2. Öyrənmə. 2 ədədin fərqi, azalan, çıxılan, fərq anlayışlarının öyrənilməsi.
3. Bələdçi. Uyğun ədəd üçlüyünün təyini və riyazi ifadənin müəyyən edilməsi.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1-3. İD: tap. № 1-6.
5. Öyrənmə materialı. Sıfırın alınması.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 4-6. İD: tap. № 7,8.
6. Məsələ həlli. Dərslik: tap. №7-9. İD: tap. № 9-12.
7. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlər çıxmanı riyazi işarələrlə yazmağı öyrənirlər. Onlar çıxmanın komponentlərini – *azalan, çıxılan, fərq* – tanıyır və müvafiq ifadələrdə yerini düzgün müəyyən edirlər. Əşya qrupundan bir neçə əşya ayırdıqda ümumi saydan ayrılan əşyaların sayının çıxıldığı misallarla təsvir edilir. Çıxma zamanı sıfırın necə alındığı başa düşülür. Mövzunun vacibliyini nəzərə alaraq onun tədrisinə 3 saat nəzərdə tutulmuşdur. Müəllim mövzunun təlim materiallarının saatlar üzrə bölünməsini sinfin mənimsəmə səviyyəsindən asılı olaraq məqsədəuyğun şəkildə həyata keçirə bilər.

Müəllimin nəzərinə. Çıxma əməlinin mənasını izah edərkən əşya qrupundakı əşyaları çıxılan qədər azaltmaq lazım olduğu qeyd edilir. Bunu təsvir edərkən həmin əşyaların üstündən xətt çəkməklə onların çıxılması göstərilir. Şagirdlərə əşyaların çıxmadan əvvəlki sayı azalan, çıxdıqdan sonra qalan sayın isə fərq olduğu bildirilir.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim 7 karandaş götürür və lövhə qarşısına 1 şagird çağırır. O, karandaşlardan 3-nü şagirdə verərək əlində neçə karandaş qaldığını və sayın necə dəyişdiyini sinifdən soruşur.
Texniki imkanları olan siniflərdə çıxmaya aid video-materiallar nümayiş etdirilə bilər:
https://www.youtube.com/watch?v=rVBadndp3Aw
https://www.youtube.com/watch?v=rjUsuKbhqxk

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırıq dərslik üzrə, yaxud əyani şəkildə yerinə yetirilə bilər. Bunun üçün müəllim müxtəlif manipulyativlərdən istifadə edə bilər.

ÖYRƏNMƏ Çıxmanı riyazi əməl kimi izah etməzdən əvvəl *konkret-təsviri-abstrakt* prinsipinə riayət edilməsi çox vacibdir. Bu zaman ədəd üçlüyü bir daha təsvir edilir və ədədin naməlum hissəsinin tapılması üçün çıxma əməlindən istifadə edildiyi qeyd olunur. İki ədəd fərqinin tapılması ədəddən onun hissəsinin çıxılması kimi izah edilir. Bunun üçün çıxma əməlindən istifadə olunduğu söylənilir. Müəllim lövhədə yazmaqla çıxma əməlinin komponentlərini şagirdlərin diqqətinə çatdırır.

BƏLƏDÇİ Tapşırıqda konkret nümunələrə əsasən fərqi tapmaq tələb olunur. Tapşırıqlar *konkret-təsviri-abstrakt* prinsipi ilə yerləşdirilmişdir.

Diferensial təlim

Dəstək. Hazır misallar yazdırıb uyğun komponentləri soruşmaq olar.
Dərinləşdirmə. Şagirdlərə fərqi 3, 5 və ya 7 olan misallar yazmaq tapşırıla bilər. Bu zaman çıxma əməlinin komponentləri səsləndirilir.

MÜSTƏQİL İŞ 2-ci tapşırıqda ədədin naməlum hissəsini tapmaq üçün çıxmadan istifadə edildiyi qeyd olunur. "Ədəd üçlüyü" mövzusunu daha yaxşı mənimsəyən şagirdlər bu tapşırığı çıxma əməlindən istifadə etmədən də yerinə yetirə bilirlər. Lakin tapşırığın şərtinə əsasən çıxma əməlindən istifadə etmək lazım olduğu vurğulanır. Şagirdlər misalları yazdıqca onlardan çıxma əməlinin komponentləri soruşula bilər.

Cütlərlə oyun. Masanın üzərinə 10 çöp, hərəsindən 2 ədəd olmaqla 1 və 2 yazılmış 4 kart üzüaşağı qoyulur. Oyunçular növbə ilə kartları açıb uyğun sayda çöpü qarşılarına qoyurlar. Şagirdlər hər dəfə çöp götürdükdə azalan, çıxılan və fərqi söyləməlidirlər. Daha çox çöp yığan oyunçu qalib gəlir.

Fənlərarası inteqrasiya

Nitqi inkişaf etdirmək məqsədilə belə bir tapşırıq verilir. Əvvəlcədən hər birində bir söz yazılmış vərəqlər hazırlanır. Vərəqlərdə "getdi", "qaldı", "uçdu", "düşdü" kimi çıxmaya aid sözlər yazmaq olar. Hər şagird bir vərəq çəkir və yazılmış sözə uyğun məsələ qurur.
Sinifdə interaktiv lövhə varsa, çıxmaya aid maraqlı oyunlar oynamaq olar. Fərqi tapmaq üçün interaktiv oyun: https://www.helpingwithmath.com/resources/games/magnet_sub_to9/SubTo9.html.

Müəllim manipulyativlərdən istifadə etməklə sıfırın alınmasını nümayiş etdirir. O, "ədədlərin toplanması" mövzusundakı praktik nümunələrə uyğun nümunələrlə "qalmadı", "bitdi", "qurtardı", "yoxdur" sözlərinin sıfır sayda varlıq bildirdiyini izah edir. Müəllim izah edir ki, azalanla çıxılan bərabərdirsə, fərq sıfıra bərabər olur. İstənilən ədəddən sıfırı çıxdıqda ədədin özü alınır.

Fənlərarası inteqrasiya

Dinləyib-anlama və *oxuyub-anlama* bacarıqları dilin tədrisində mühüm bacarıqlardır. Növbəti iki tapşırıq oxumaqla və dinləməklə uyğun ifadələrin yazılmasına və onların cavablarının tapılmasına həsr olunur.

4. Tapşırıq dəftərdə misallar yazmaqla həll olunur. Cədvəldə verilənlərə əsasən fərq tapılır. Müəllim hər sütunu ayrıca soruşur:

– Azalan 4, çıxılan 1-dir, fərq neçədir?

Riyazi dilin inkişafı və uyğun riyazi terminologiyanın zənginləşdirilməsi üçün *riyazi imlaların* əhəmiyyəti çox böyükdür. İmla dəftərdə yazılır. Əgər 4-cü tapşırıq *oxuyub-anlama* bacarıqlarına əsaslanırsa, riyazi imlaya aid tapşırıqlar *dinləyib-anlama* bacarıqlarına əsaslanır.

5. Riyazi imla əsasında misal yazmaqla şagirdlərdə çıxmanın komponentlərini başa düşdükləri yoxlanılır. Müəllimi dinləməklə ifadələr və onların cavabları yazılır.

Diferensial təlim

Dəstək. Müəllim şagirdlərə 6-cı tapşırığa oxşar riyazi imla deyə bilər.

Dərinləşdirmə. Müəllim çıxmanın komponentlərinin ardıcıllığını adlarını səhv söyləməklə riyazi imla yazdıra bilər:

– Çıxılan 5, azalan 9 olarsa fərqi tapın; Fərq və azalan 3-dür, çıxılanı tapın; Çıxılan və azalan 4-dür, fərqi tapın və s.

Videomaterial nümayiş etdirilə bilər.

https://www.youtube.com/watch?v=rjUsuKbhqxk

Videodakı təsvirlərə uyğun məsələ düşünməyi şagirdlərə tapşırmaq olar.

MƏSƏLƏ HƏLLİ Şagirdlər dərslikdə verilən məsələləri həll etmək üçün riyazi ifadə yazmalıdırlar.

7. Məsələdə 10 uşaqdan finişə neçəsinin çatdığı soruşulur.

Cəlbetmə. Müəllim istiqamətləndirici suallar verə bilər:

– Neçə uşaq qaçırdı? Neçə şagird dayandı? Nəyi tapmaq lazımdır?

Çətinlik çəkən şagirdlər məsələni sxem çəkməklə təsvir edə bilərlər. Məsələnin qısa şərti:

Qaçırdı – 10 uşaq.

Dayandı – 2 uşaq.

Finişə çatdı – ? uşaq.

Məsələnin həlli:

• Qaçan uşaqların sayından dayanan uşaqların sayı çıxılır: 10 – 2 = 8.

Cavab: 8 uşaq finişə çatdı.

Müzakirə. Məsələni başqa yolla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə edilir. Həlli yoxlamaq üçün dayanan və finişə çatan uşaqların sayını toplamaq olar. Əgər bu say 10-a bərabərdirsə, deməli, məsələ düzgün həll edilib.

8. Məsələyə əsasən Lalənin yığdığı çaydaşlarına uyğun onluq çərçivəni müəyyən etmək tələb olunur. Məsələ çıxma əməlindən istifadə etmədən geri sayma, qarşılaşdırma strategiyaları ilə də həll oluna bilər.

Cəlbetmə. Müəllim lövhə qarşısına 2 şagird çağırır. Onlardan birinə 5 karandaş verərək digər şagirdə deyir: "*Sənin alacağın karandaşların sayı yoldaşının karandaşlarından 2 dənə azdır. Partanın üstündən uyğun sayda karandaş götür. Nə üçün 3 karandaş götürdüyünü izah et*".

Məsələ oxunur və yönəldici suallar verilir:

– Anar neçə çaydaşı yığdı? Nəyi tapmaq lazımdır?

Məsələni həll etmək üçün qarşılaşdırmadan istifadə oluna bilər.

Anar yığdı – 9.

Lalə yığdı – Anardan 3 dənə az.

Lalə – ?

Məsələnin həlli:

• Anarın çaydaşılarına uyğun çərçivə a) və b) çərçivələri ilə bir-bir qarşılaşdırılır.

• 2-ci qrupda çatışmayan dairələrin sayı müəyyən edilir: solda – 2 dairə çatmır; sağda – 3 dairə çatmır.

• Şərtə əsasən 3 çaydaşı çatışmır.

Cavab: Lalənin yığdığı çaydaşlarının sayı 3 dənə az olduğundan doğru cavab sağ tərəfdəkidir.

Müzakirə. Soldakı onluq çərçivə ilə Anarın çaydaşlarına uyğun onluq çərçivə qarşılaşdırılır. Fərqin 2 olduğu görünür. Deməli, düzgün cavab soldakı çərçivədir.

9. Məsələdə Aynurun neçə peçenye yediyinin tapılması tələb olunur. Əvvəlki məsələdə şagirdlər dənə az olduqda qarşılaşdırma yolu ilə uyğun onluq çərçivəni müəyyən etdilər. Bu tapşırıqda isə şagirdlər dənə azı riyazi ifadə şəklində yazmalıdırlar.

Cəlbetmə. Müəllim şagirdlərə bəzi suallar verə bilər:

– Məndə 6 karandaş var. Əlidə olan karandaşların sayı bundan 4 dənə azdır. Əlidə neçə karandaş var? Necə tapdınız?

Çalışmaq lazımdır ki, şagirdlər suala misal yazıb həll etməklə cavab versinlər.

9-cu məsələni həll etmək üçün müəllim istiqamətləndirici suallar verə bilər:

– Samir neçə peçenye yedi? Aynurun yediyi peçenyelərin sayını necə tapmaq olar?

Məsələnin qısa şərtini belə yazmaq olar:

Samir yedi – 5 peçenye.

Aynur yedi – Samirdən 2 dənə az peçenye.

Aynur yedi – ? peçenye.

Məsələnin həlli:

• "Dənə az" ifadəsinin çıxma əməlində fərqi göstərdiyi yada salınır.

• Çıxma əməlindən istifadə olunaraq cavab tapılır:
5 – 2 = 3.

Cavab: Aynur 3 peçenye yedi.

Müzakirə. Məsələni fərqli yolla həll edən şagirdlərin fikri müzakirə olunur. Cavabı yoxlamaq üçün Samirin və Aynurun yedikləri peçenyelər miqdarında çöp və ya karandaş götürülə bilər. Qarşılaşdırma yolu ilə aradakı fərqin 2 olduğu müəyyən edilir.

Sinifdə interaktiv lövhə varsa, dənə az ilə bağlı maraqlı oyunlar təşkil edilə bilər. Məsələn, "Hesab tiri"ndən istifadə etmək olar:
https://www.helpingwithmath.com/resources/games/target-what-number02_v1/what-number02_v1.html

Layihə. Ötən dərsdəki layihədə fərqi hesablayıb yazmaq tapşırıla bilər. Bundan əlavə, şagirdlərə belə bir tapşırıq da vermək olar: çıxmaya aid "qaldı", "yedi", "getdi" və s. sözlərdən ibarət kiçik hekayə fikirləşin.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Çıxma əməlini manipulyativlər və onluq çərçivə vasitəsilə kimi modelləşdirir.	Şifahi sual-cavab, oyun, tapşırıq	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, dərslik, İD
Çıxmaya aid misal və məsələdə çıxma əməllərinin komponentlərini söyləyir.	Şifahi sual-cavab, tapşırıq	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, dərslik, İD
Misallarda çıxma və bərabərlik işarələrinin mənasını öz sözləri ilə izah edir.	Sual-cavab, müşahidə, məsələ həlli, tapşırıqlar, layihə	İD, iş vərəqləri, şifahi müzakirə
Sıfırın necə alındığını əşyalar üzərində nümayiş etdirir.	Tapşırıq, müşahidə,	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, dərslik, İD
Çıxma əməlinə aid sadə ədədi ifadələrin qiymətini hesablayır.	Tapşırıq, müşahidə, məsələ	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, dərslik, İD

Məsələ həlli dərsi

• **Dərslik:** səh. 66
• **İş dəftəri:** səh. 57

Müəllimin nəzərinə. Toplama ilə müqayisədə çıxmaya aid məsələlərin həllində şagirdlər daha çox çətinlik çəkirlər. 10 dairəsində çıxmaya aid məsələlər müxtəlif strategiyalardan istifadə etməklə həll oluna bilər. Bu, nisbətən daha çox çətinlik yaradan 20 dairəsində çıxmaya aid məsələ həllinə hazırlıq xarakteri daşıyır. Şagirdlər bu dərsə qədər "dənə az", "dənə çox" anlayışlarını, geriyə saymanı, ədədə və onun bir hissəsinə görə ikinci hissənin tapılmasını (ədəd üçlüyünü), çıxma əməli ilə məsələ həll etməyi öyrəndilər. Müəllim şagirdlərin zəif cəhətlərini tapşırıqlar əsasında müəyyən edə bilər. Bu, şagirdlərin gələcək dərslərdə daha yaxşı nəticə göstərmələri üçün vacibdir. Hər hansı tapşırığın yerinə yetirilməsində çətinlik çəkən şagirdlərə müəllim istiqamətləndirici suallar verməklə mövzunun daha yaxşı başa düşülməsinə yardım edə bilər.

Dərsin məzmunu. Şagirdlər çıxmaya aid məsələlər həll edərkən bəzi strategiyalardan istifadə vərdişlərini təkmilləşdirəcəklər. *Azaltmaq, ayırmaq, kənara qoymaq, çıxmaq* və s. anlayışların çıxma əməli ilə əlaqəsini yaxşı anlayacaqlar. Məsələnin şərtini daha tez qavramağı, qısa şərt, sxem, qrafik təsvirlərlə məsələni anlamağı və düzgün strategiyanın seçilməsi vədrişləri daha çox məsələ həll etməklə tədricən formalaşdırılır. Bu məqsədlə dərsdə daha çox məsələ həllinə fikir vermək lazımdır.

Mövzuya yönəltmə

Cütlərlə oyun. Hər oyunçu qarşısına 10 çöp qoyur. Oyunçular üzərində ədədlər yazılmış lent üzrə düymələrini sürüşdürməlidirlər (oyunçular düymələrini qarışdırmamaq üçün fərqli rəngdə düymədən istifadə edirlər). İrəli getmək üçün onların hərəsi öz düyməsini qırmızı xanaya qoyur. Əvvəlcə birinci oyunçu zəri atır və düyməsini zərdə düşən ədəd qədər irəli aparır. O dayandığı xanada yazılan ədəd qədər çöpü yoldaşına verir. Sonra növbə ikinci oyunçuya keçir: zər atılır və oyunçu düyməsini uyğun ədəd qədər irəli aparır. Dayandığı xanada yazılmış ədəd qədər çöpü yoldaşına verir. Hər iki oyunçu sarı xanaya çatandan sonra çöpləri sayırlar və daha az çöpü qalan oyunçu məğlub olur. Məğlub oyunçu nə qədər çöp verdiyini hesablamaq üçün misal yazır.

	0	1	0	1	0	2	0	0	3	1	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	1	0	1	

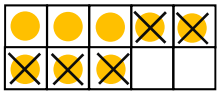
Çıxma vərdişlərini möhkəmlətmək üçün videomaterialdan istifadə etmək olar:
https://www.youtube.com/watch?v=rjUsuKbhqxk

1. Məsələdə çiçəklərin üzərində qalan kəpənəklərin sayını tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Məsələni daha yaxşı başa salmaq üçün 10-luq çərçivədən istifadə edilə bilər.

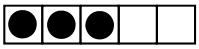
Sinfə müraciət olunur:

– Kəpənəkləri dairələrlə təsvir etsək, uçan kəpənəkləri necə



qeyd edə bilərik? Qalanları müəyyən etmək üçün nə etmək olar?
Uyğun qısa şərt yazılır:
Var idi – 8 kəpənək.
Uçdu – 5 kəpənək.
Qaldı – ? kəpənək.
Məsələnin həlli:
• Çiçəyə qonmuş kəpənəklərin ümumi sayı müəyyən edilir.
• Uçub gedən kəpənəklərin sayı müəyyən edilir.
• Uyğun misal yazılır: 8 – 5 = 3.
Cavab: 3 kəpənək qaldı.
Müzakirə. Məsələni başqa strategiya ilə həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə edilir. Cavabı yoxlamaq üçün uçub gedən kəpənəklərin sayı ilə qalan kəpənəklərin sayını toplamaq olar.

2. Məsələdə Anarın neçə dəfə topu səbətə saldığı soruşulur.
Cəlbetmə. **Oyun.** Müəllim sinifdə oxşar situasiyanı oyunla yarada bilər. Sinfin bir küncünə boş qutu qoyulur. Şagirdlərdən birini lövhə qarşısına çağırıb topu 5 dəfə qutuya atmaq tapşırılır. Müəllim lövhədə hər bir cəhdi 5-lik çərçivə ilə sxematik qeyd edir. Belə ki, top qutuya düşən sayda dairələr çəkilir:



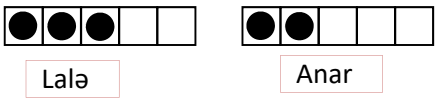
Oyunu digər şagirdlərlə də təkrar etmək olar. Oyun bitdikdən sonra sinfə suallar verilir:
– Neçə cəhd olundu? Neçə dəfə yayındı? Neçə dəfə topu qutuya sala bildi?
Məsələnin qısa şərti yazılır:
Cəhdlərin sayı – 5.
Yayındı – 4 .
Səbətə saldı – ?
Məsələnin həlli:
• Cəhdlərin ümumi sayından yayınan cəhdlərin sayı çıxılır: 5 – 4 = 1.
Cavab: 1 top səbətə salındı.
Müzakirə. Məsələni fərqli strategiya ilə (ədəd üçlüyü, geri sayma) həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə olunur. Cavabı yoxlamaq üçün yayınan cəhdlərin sayı ilə uğurlu cəhdlərin sayını toplamaq olar. Alınan cavab cəhdlərin ümumi sayına bərabər olarsa, məsələ doğru həll edilmişdir.

3. Məsələdə Samirin kimin yanına çatdığını tapmaq və uyğun riyazi ifadəni yazmaq tələb olunur.
Cəlbetmə. Müəllim birinci partada əyləşən şagirddən ayağa qalxaraq ondan 3 parta geri getməyi xahiş edir. Müəllim soruşur:
– Sən kimin yanında çatdın? Nəyə görə bu partanın yanında dayandın?
Məsələnin həlli:
• Samirin dayandığı nöqtəyə uyğun ədəd müəyyən edilir (7).
• Şərtə görə Samir geri 3 addım getməlidir.
• Həmin addımların sayı qədər geriyə saymaqla uyğun ədəd müəyyən olunur: (4).
• Bu ədədin üstündə dayanan uşaq Anardır.
• Uyğun riyazi ifadə yazılır: 7 – 3 = 4.
Cavab: Samir Anarın yanına çatar.
Müzakirə. Anarın dayandığı yerdən başlayaraq 3 addım irəli sayılır. Əgər Samir əvvəlki yerə çatarsa, deməli, cavab doğrudur.

Gələcəkdə şagirdlər "dənə az" anlayışının həmişə çıxma olmadığını öyrənəcəklər. Buna görə də şagirdlərə mətnində "... dənə az" olan məsələni oxuyub-anlamağı və fərqləndirməyi bacarmaları üçün onun çıxma olmadığını vurğulamaq məqsədəuyğundur.

Məsələ 4. Məsələdə bağdan dərilən almanın armuddan neçə dənə az olduğunu müəyyən etmək tələb olunur.
Cəlbetmə. Müəllim şagirdlərə "dənə az" və "dənə çox" ifadələrinin fərqlərini bildiklərini xatırladır. Əlində tutduğu karandaşları nümayiş etdirib suallar verir:
– Sarı karandaşlar qırmızılardan neçə dənə azdır?
Məsələnin həlli:
• Alma və armudların sayı müəyyən edilir.
• Armudların sayından almaların sayı çıxılır : 7 – 5 = 2.
Cavab: almaların sayı armudların sayından 2 dənə azdır.
Müzakirə. Əgər alma armuddan 2 dənə azdırsa, armudların sayından 2 çıxdıqda almaların sayına bərabər olmalıdır: 7 – 2 = 5. Cavab doğrudur.

5. Məsələdə bir neçə sualın cavabı tapılmalıdır. Bəzən çoxsuallı məsələlərdə şagirdlər verilən sualı cavablandırmaq üçün məlumatlar arasından lazım olanı tapmaqda çətinlik çəkirlər. Bu səbəbdən hər sualı ayrıca müzakirə etmək məqsədəuyğundur.
Cəlbetmə. Burada 2-ci məsələdəki oyun iki şagirdlə təkrarlana bilər.



Məsələnin həlli:
• Lalə topu səbətə saldı: 5 – 2 = 3.
• Anar topu səbətə saldı: 5 – 3 = 2.
• 3 > 2.
Cavab: Lalə qalib gəldi.
Müzakirə. Əgər Anar qalib gəlsəydi, o, səbətə daha çox top salmalı idi. Amma səbətə Lalə daha çox top salıb. Deməli, Lalə qalib gəlib.

Mövzu 21 Ədəd oxu üzərində çıxma

• **Dərslik:** səh. 67
• **İş dəftəri:** səh. 60

Təlim məqsədləri

• Ədəd oxunda verilmiş ədəddən bir neçə vahid geri saymaqla alınan ədədi müəyyən edir (1.1.7).
• Ədəd oxunda verilmiş ədəddən özü qədər geri saymaqla sıfırın alınmasını izah edir (1.3.2).
• Ədəd oxunda geri saymaqla çıxma əməlini yerinə yetirir (1.3.3).
• Ədəd oxunda geri saymaya aid təsvirlərə əsasən riyazi ifadələr yazır (2.1.3).
• Ədəd oxu üzərində çıxmaya dair müxtəlif məsələlər həll edir (1.3.4).

Köməkçi vasitələr: say çöpləri, rəngli karandaşlar, ədəd oxu, müxtəlif əşyalar (birləşən kublar, stullar və s.).

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Lalə neçə ev geri qayıtmalıdır.
2. Öyrənmə. Ədəd oxu üzərində çıxma.
3. Bələdçi. Kublarla ədəd oxunda çıxmanın uyğunluğu.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1-3. İD: tap. № 1-4.
5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 4,5. İD: tap. № 5.
6. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlər ədəd oxunda geri saymaqla çıxma əməli arasında əlaqəni öyrənir, "... vahid geri" anlayışı olan ifadələri misal yazmaqla həll edir, bir neçə vahid geri getdikdə hansı ədəd üzərində dayanıldığını ədəd oxunda təsvir edirlər.

Müəllimin nəzərinə. Ədəd oxunda çıxma geri sayma kimi izah edilir. Bu zaman nəzarət etmək lazımdır ki, şagirdlər ədəd oxunda geri saydıqca barmaqlarını ədədlərin üstünə qoysunlar. Bu, ədəd oxunda çıxma əməlini daha asan qavramağa kömək edir.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim *ədəd oxu, ədəd oxunda irəli-geri sayma, ədəd oxunda sıralama, ədəd oxunda toplama* mövzularını xatırlada bilər. O, ədəd oxunda çıxmaya aid interaktiv oyun da təşkil edə bilər: http://www.hbschool.com/activity/count_back_numberline/

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırıq şagirdlərlə səhnələşdirilə bilər. Bu zaman 5 stul lövhə qarşısına qoyularaq 6-dan 10-a qədər ədədlərlə nömrələnir. Müəllim əlavə suallar da verə bilər:
– *Anar 8 nömrəli evdə yaşasaydı, Lalə neçə ev geri qayıtmalı idi?*

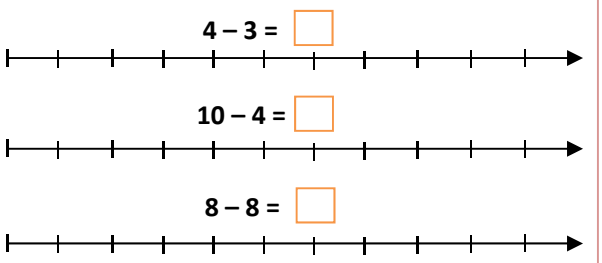
ÖYRƏNMƏ Dərsdə hər şagirdin qarşısında ədəd oxu modelinin olması mövzunun daha yaxşı mənimsənilməsinə kömək edir. Müəllim lövhədə uyğun misalı yaza və ədəd oxunda yerinə yetirilmə ardıcıllığını izah edə bilər. Sonra isə hər şagirdin misalı ədəd oxunda necə təsvir etdiyini yoxlaya bilər.

BƏLƏDÇİ Təsvir olunan kublarla ədəd oxunda çıxma uyğunlaşdırılır. Ədəd oxunda təsvir tapıldıqdan sonra uyğun riyazi ifadə yazılaraq fərq tapılır.

MÜSTƏQİL İŞ 1. Şagirdlər dəftərdə təsvirlərə uyğun misallar yazırlar.
2. Ədəd oxunda verilən ifadəyə əsasən alınan ədəd göstərilir. "... vahid irəli" anlayışını şagirdlər toplama bölməsində öyrəniblər. Həmin anlayışın misal şəklində yazılması təkrar edilə bilər. Analoji olaraq "... vahid geri" anlayışı nümunələrlə yazılır.
3. Tapşırıq dəftərdə ayrıca yerinə yetirilə bilər.

Praktik iş. Şagirdlərə riyazi ifadələr yazılmış vərəqlər paylanır. Çıxmanı ədəd oxunda təsvir etməklə yerinə yetirirlər. Ədəd oxunda azalan qırmızı, çıxılan mavi, fərq isə yaşıl karandaşla rənglənir.

Ədəd oxunda çıxma əməlini yerinə yetirin.



MƏSƏLƏ HƏLLİ 4. Ədəd oxunda verilən təsvirlərə əsasən misallar yazılır.

Diferensial təlim

Dəstək. Müəllim çıxma əməli olan bir neçə riyazi ifadə yazılmış vərəqləri masanın üzərinə üzüaşağı qoyur. Şagirdlər vərəqi çəkir və riyazi ifadələri ədəd oxunda təsvir etməklə fərqi tapırlar.

Dərinləşdirmə. Müəllim çıxma əməli ilə yanaşı, toplama əməli də olan bir neçə riyazi ifadə yazılmış vərəqləri masanın üzərinə üzüaşağı qoyur. Şagirdlər vərəqi çəkir və riyazi ifadələri ədəd oxunda təsvir etməklə cəmi və fərqi tapırlar. Müəllim şagirdlərin ədəd oxunda toplama və çıxma əməllərini təsvir edərkən səhvə yol verib-verməyəcəklərinə diqqət yetirilməlidir.

5. Məsələdə maşının göstərilən vahid qədər geri getməsi zaman hara çatacağı soruşulur.

Cəlbetmə. Müəllim şagirdlərdən maşının nə zaman geri hərəkət etdiyi barədə sadə suallar verir. Məsələdə şagirdlər əvvəlcə şərtə əsasən maşının hansı ədəd üzərində dayandığını müəyyən etməlidirlər. Sonra isə verilənlərə və tapılan cavaba əsasən uyğun misal yazmalıdırlar.

Məsələnin həlli:

• Maşının ilk dayandığı yer (nöqtə) təyin edilir və şagird barmağını həmin nöqtənin üstünə qoyur.

• Neçə vahid geri gedəcəyi müəyyən edilir. 5 vahid geri gedəcəyi üçün şagird geri sayma ilə maşının ədəd oxu üzərində nəyin yanına çatacağını tapır. Maşın zavodun yanına çatar. Uyğun misal yazılır:
10 – 5 = 5.
Digər variantlar da eyni ardıcıllıqla yerinə yetirilir.
Müzakirə. Məsələni başqa yolla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə olunur. Cavabın doğruluğunu yoxlamaq üçün şagirdlər zavodun yanından 5 vahid irəli sayaraq maşının ilk dayandığı nöqtəyə gəldiklərini yoxlaya bilərlər. Ədəd oxunda toplama əməlini yazmaqla da cavabı yoxlamaq olar. Bu zaman əlavə sual da verə bilər:
– *Maşın ağacın yanından evin yanına qədər neçə vahid geri getməlidir?*
Layihə. Şagirdlər valideynlərinin köməyi ilə çıxmaya aid bir neçə məsələ qurur və onu ədəd oxunda həll edirlər.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Ədəd oxunda ədəddən çıxılan qədər geri saymaqla fərqi müəyyən edir.	Praktik iş, tapşırıq, müşahidə	İş vərəqləri, İD, dərslik
Ədəd oxunda azalan qədər geri saymaqla sıfırın alınmasını təsvir edir.	Tapşırıq, praktik iş, müşahidə	İş vərəqləri, İD
Çıxmaya aid misalı ədəd oxunda geri saymaqla həll edir.	Praktik iş, tapşırıq, müşahidə	İş vərəqləri, İD, dərslik
Ədəd oxunda təsvirlərə əsasən çıxma əməlini riyazi ifadə şəklində yazır.	Məsələ həlli, tapşırıq	Dərslik, İD
Ədəd oxunda "... addım geri", " ... vahid geri" ifadələri ilə bağlı məsələləri həll edir.	Məsələ həlli	Dərslik, İD

Mövzu 22 Toplama və çıxmanın əlaqəsi

• **Dərslik:** səh. 69
• **İş dəftəri:** səh. 62

Təlim məqsədləri
• Çıxma əməli üçün əlaqəli toplama əməlindən istifadə edir (1.2.6).
• Toplama əməli üçün əlaqəli çıxma əməlindən istifadə edir (1.2.6).
• Ədəd üçlüyündə ədədlər arasında əlaqəni toplama və çıxma vasitəsilə təsvir edir (1.2.6).
• Sözlərlə söylənilən sadə riyazi ifadələri riyazi işarələrin köməyi ilə yazır (2.1.1).
• Şifahi söylənən, yaxud birlikdə oxuduğu hekayəyə aid məsələləri müxtəlif strategiyalardan istifadə etməklə həll edir (1.3.4).
• Hekayədə qoyulan məsələni həll etmək üçün toplama, yaxud çıxma əməllərinin hansından istifadə edəcəyini müəyyənləşdirir (1.3.4).

Köməkçi vasitələr: say çöpləri, rəngli karandaşlar, ədəd kartları, müxtəlif əşyalar (birləşən kublar, domino daşı və s.).

Dərsin qısa planı
1. Araşdırma-müzakirə. "Gizlədilmiş düymələri tap" oyunu.
2. Öyrənmə. Toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsinə aid 4 misalın yazılması.
3. Bələdçi. Domino daşına əsasən toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsinə aid 4 misalda boş xanalara uyğun ədədlərin yazılması.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1-4. İD: tap. №1-7.
5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 5-7. İD: tap. № 8-11.
6. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlər toplama və çıxma arasında əlaqəni verilən ədəd üçlüyündən və domino daşından istifadə edərək uyğun misallar yazmaqla öyrənirlər. Qarışıq məsələləri həll etməklə nə zaman toplama, nə zaman isə çıxma əməlindən istifadə olunduğunu müəyyən edirlər. Mövzu Toplama" və "Çıxma" bölmələrində qazanılan bacarıqlar üzərində qurulmuşdur. Mövzunun vacibliyini nəzərə alaraq onun tədrisinə 3 saat nəzərdə tutulmuşdur. Müəllim mövzunun təlim materiallarının saatlar üzrə bölünməsini sinfin mənimsəmə səviyyəsindən asılı olaraq məqsədəuyğun şəkildə həyata keçirə bilər.
Müəllimin nəzərinə. Toplama və çıxmanın əlaqəsi ədəd üçlüyü ilə çox əyani şəkildə izah edilir. Ədəd üçlüyündə iştirak edən ədədlər bir-biri ilə 2 toplama və 2 çıxma əməli olan 4 bərabərliklə əlaqəlidir. Məsələn, 3 + 2 = 5 bərabərliyi növbəti üç bərabərliklə eynigüclüdür:
2 + 3 = 5; 5 – 3 = 2 və 5 – 2 = 3. Şagirdlər bu misallardan birini bilməklə qalan üçünü də bilmiş olurlar. Ümumiyyətlə, çıxma əməli şagirdlər tərəfindən toplama əməlinə nisbətən daha çətin mənimsənilir. Bu, ikirəqəmli ədədlərdə özünü daha aşkar göstərir. Ona görə də şagird 6 + 9 = 15 olduğunu bilirsə, 15 – 9 ifadəsinin qiymətini tapmaq üçün o fikirləşəcək: "9-un üzərinə hansı ədədi əlavə etsəm, 15 alınar?" Bir çox hallarda geriyə saymaqla fərqin tapılması çox da effektiv olmur. Bu zaman şagirdlər toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsini bilməklə çıxmanı asanlıqla yerinə yetirmiş olurlar.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim lövhədə hər hansı ədəd üçlüyü yazır və *tam-hissə* münasibətlərinə dair suallar verir. Şagirdlər hissələrin cəminin tam ədədə bərabər olduğunu xatırlayırlar.

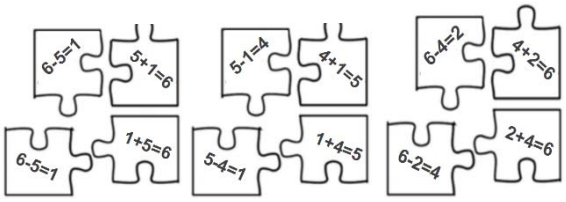
ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ "Gizlədilmiş düymələri tap" oyunu keçirilir. Oyunda şagirdlər toplananlardan birini (hissə) və cəmi (tam) bilməklə digər toplananı (hissəni) tapmalıdır. Müəllim şagirdlərə suallar verə bilər:
– Digər əldə olan düymələrin sayını necə təyin etdiniz? Əgər düymələrin ümumi sayı 10 deyil, 9 olsaydı, bu zaman gizlədilmiş düymələrin sayını necə tapardınız?

ÖYRƏNMƏ Ədəd üçlüyündəki 3 ədədin bir-biri ilə əlaqəsi 4 bərabərliklə yazılır: onlardan 2-si toplama, 2-si isə çıxma əməlinə aiddir.
Müəllimin nəzərinə. Verilmiş ədəd üçlüyü bir-biri ilə yalnız göstərilən 4 misal vasitəsilə əlaqəlidir. Üçlüyə daxil olan ədədlərin başqa kompozisiyaları bu ədədlər arasında əlaqəni göstərmir. Məsələn, 3 + 5, 2 + 5, 3 – 2 ifadələri toplama və çıxma arasında əlaqəni nümayiş etdirmir. Ona görə də şagirdlərə toplama və çıxmanın əlaqəsini ədəd üçlüyündəki 3 ədədin hər üçünün iştirak etdiyi misallarla izah etmək lazımdır.

BƏLƏDÇİ Tapşırıqda domino daşlarına əsasən yazılmış misallarda boş xanalar doldurulur. Domino daşındakı ümumi xalların sayı yazılmışdır. Nümunədə domino daşından istifadə edərək toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsinə aid 4 misalın necə yazılacağı verilmişdir. Tapşırıq nümunədəki kimi yerinə yetirilir. Şagirdlərin işini asanlaşdırmaq məqsədiliə tapşırıqda toplama və çıxma işarələri yazılmışdır. Onlar sadəcə boş xanalara yazılacaq uyğun ədədləri təyin edirlər.

MÜSTƏQİL İŞ 1. Şagirdlər domino daşlarına uyğun 4 misal yazmalıdırlar. "Bələdçi"də verilmiş tapşırıqdan fərqli olaraq bu tapşırıqda cəm verilməyib.

Sinifdə elektron lövhə varsa, təsvir olunan şəkildə interaktiv tapşırıqlar hazırlamaq olar. Bu tapşırıqların surətini çıxartmaqla onu şagirdlərə cütlərlə praktik iş kimi də vermək olar. Pazlın hissələri kəsilib qarışdırılır. Şagirdlər toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsinə aid 4 misal olan hissələri seçərək birləşdirməlidirlər.



3. Tapşırıq 3 ədədin bir-biri ilə toplama və çıxma əmelləri ilə əlaqəsinə əsasən yerinə yetirilir.
4. Tapşırığı lövhədə yazmaqla da yerinə yetirmək olar. Müəllim misalları dərslikdə verilən qaydada lövhədə yazır və şagirdlərdən səhvləri müəyyən etməyi xahiş edir.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 5. Məsələdə Aynurun saydığı ümumi güllərin sayını müəyyən etmək tələb olunur.
Cəlbetmə. Müəllim 3 qırmızı, 4 göy karandaş götürür və şagirdlərə sual verir:
– Cəmi neçə karandaş var? Qırmızı karandaşların sayını necə tapa bilərik?
Məsələ qısa şəkildə yazıla bilər:
Qırmızı gül – 6 dənə.
Sarı gül – 4 dənə.
Cəmi – ? gül.
Məsələnin həlli:
• Aynurun bağçada neçə gül saydığını tapmaq üçün misal yazılır: 6 + 4 = 10.
Cavab: 10 gül.
Müzakirə. Cavab uyğun üçlüyə daxil olan ədədlər arasında əlaqəni göstərən misallarla yoxlanıla bilər:
4 + 6 = 10; 10 – 6 = 4 və 10 – 4 = 6.
6. Məsələdə Səbinənin sarı güllərinin sayının tapılması tələb olunur.
Cəlbetmə. Müəllim 2-si sadə olmaqla 7 karandaş götürür. Onlardan 2-sinin sadə karandaş olduğunu şagirdlərə göstərir və sual verir:
– Rəngli karandaşların sayını necə tapa bilərik?
Məsələ qısa şəkildə yazıla bilər:
Cəmi – 8 gül.
Qırmızı gül – 5 dənə.
Sarı gül – ? dənə.
Məsələnin həlli:
• Səbinənin neçə sarı gülü olduğunu tapmaq üçün misal yazılır: 8 – 5 = 3.
Cavab: 3 sarı gül.
Müzakirə. Məsələni fərqli üsulla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə olunur. Cavab uyğun üçlüyə daxil olan ədədlər arasında əlaqəni göstərən misallarla yoxlanıla bilər:
3 + 5 = 8; 5 + 3 = 8 və 8 – 3 = 5.
Deməli, məsələ düzgün həll edilmişdir.
Diferensial təlim
Dəstək. Müəllim toplama əməli olan bir neçə məsələ yazılmış vərəqi masanın üzərinə üzüaşağı qoyur. Şagirdlər vərəqi çəkərək məsələni həll edirlər.
Dərinləşdirmə. Müəllim hərəsində çıxma əməlinə aid bir məsələ yazılmış vərəqləri masanın üzərinə üzüaşağı qoyur. Şagirdlər vərəqi çəkərək məsələni həll etdikdən sonra bu məsələyə aid tərs məsələ qururlar. Şagirdlər tərəfindən qurulan yeni məsələ həll olunur. Diferensial təlim cütlərlə praktik iş şəklində də təşkil oluna bilər.
7. Məsələdə uşaqlar konfetləri elə bölməlidirlər ki, Səbinəyə daha çox konfet düşsün.
Cəlbetmə. **Cütlərlə praktik iş.** Şagirdlər 5 say çöpünü öz aralarında bir neçə dəfə bölüşür və hər dəfə kimə daha çox çöp düşdüyünü müəyyən edirlər. Müəllim məsələni oxuyub sual verə bilər:
– Uşaqlar konfetləri necə bölüşə bilərlər?

Məsələnin həlli:
• Uşaqlar konfetləri 2 cür bölüşə bilərlər:
2 + 1 və 1 + 2.
• Hər iki variant yoxlanılır.
• İkinci variantda Səbinədə 2 , Ayazda isə 1 konfet olur.
Cavab: Ayaz özünə 1 konfet saxladı.
Müzakirə. Məsələni fərqli yolla həll edən şagirdin fikirləri müzakirə olunur. Cavabı yoxlamaq üçün digər varianta (2 + 1) baxılır. Bu halda Ayazda daha çox konfet olar. Deməli, məsələ düzgün həll edilib.
Layihə. Toplama kartını tamamlayın.
Şagirdlərə izah olunur ki, toplama cədvəlinin sətir və sütunların kəsişməsində I sətir və I sütundakı uyğun ədədlərin cəmi yazılmalıdır. Kart tamamlandıqdan sonra xanalardan bir neçəsi seçilir, uyğun sətir və sütunlar rənglənir. Bu ədədi təşkil edən digər iki ədəd arasında toplama-çıxma əlaqələrini yazmaq tapşırılır.

+	0	1	2	3	4	5
0						
1			3			
2						
3					7	
4						
5						

2 + 1 = 3
1 + 2 = 3
3 – 1 = 2
3 – 2 = 1

4 + 3 = 7
3 + 4 = 7
7 – 3 = 4
7 – 4 = 3

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Çıxmaya aid misalın cavabını tapmaq üçün əlaqəli toplama əməlindən istifadə edir.	Tapşırıq, məsələ	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, ədəd oxu, dərslik, İD
Toplamaya aid misalın cavabını tapmaq üçün əlaqəli çıxma əməlindən istifadə edir.	Tapşırıq, məsələ	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, ədəd oxu, dərslik, İD
Ədəd üçlüyündə ədədlər arasında əlaqəni 2 toplama və 2 çıxma əməlinə aid misallarla təsvir edir.	Tapşırıq, müşahidə, layihə	Toplama cədvəli, müxtəlif əşyalar, ədəd oxu, dərslik, İD
Eşitdiyi sadə riyazi ifadələri riyazi işarələrin köməyi ilə yazır və cavabını tapır.	Tapşırıq, müşahidə, məsələ	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, ədəd oxu, dərslik, İD
Toplama və çıxmaya aid məsələləri müxtəlif strategiyalardan istifadə etməklə həll edir.	Tapşırıq, məsələ	Dərslik, İD
Qarışıq məsələni həll etmək üçün toplama, yaxud çıxma əməllərinin hansından istifadə edəcəyini müəyyənləşdirir.	Tapşırıq, məsələ	Dərslik, İD

Mövzu 23 Məchulun tapılması

• **Dərslik:** səh. 72
• **İş dəftəri:** səh. 65

Təlim məqsədləri
• Ədəd üçlüyündə məchulu toplama və çıxma vasitəsilə tapır (2.1.4).
• Toplama və çıxmanın verilmiş iki komponentinə görə üçüncü məchul komponenti tapır (2.1.4).
• Toplama əməli ilə bağlı riyazi ifadələrdə gizlədilmiş komponenti tapır (2.2.2).
• Çıxma əməli ilə bağlı riyazi ifadələrdə gizlədilmiş komponenti tapır (2.2.2).
• Toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsindən istifadə etməklə məchulu tapır (2.2.2).

Köməkçi vasitələr: say çöpləri, rəngli karandaşlar, ədəd kartları, müxtəlif əşyalar (birləşən kublar, domino daşı və s.).

Dərsin qısa planı
1. Araşdırma-müzakirə. Səbətdə əvvəl olan göbələklərin tapılması.
2. Öyrənmə. Məchul toplanan və çıxılan.
3. Bələdçi. Ədəd üçlüyündə gizlədilmiş ədədin tapılması.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1,2. İD: tap. №1-3.
5. Öyrənmə materialı. Məchul azalanın tapılması.
6. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 3,4. İD: tap. № 4-5.
7. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 5-8. İD: tap. № 6-10.
8. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlər məchullu ifadələrlə tanış olurlar. Onlar məsələləri həll etmək üçün yazılan riyazi ifadələrdə məchuldan istifadə edirlər. Məqsəd *toplama* və *çıxma* mövzularının genişləndirilməsidir. Mövzunun vacibliyini nəzərə alaraq onun tədrisinə 3 saat nəzərdə tutulmuşdur. Müəllim mövzunun təlim materiallarının saatlar üzrə bölünməsini sinfin mənimsəmə səviyyəsindən asılı olaraq məqsədəuyğun şəkildə həyata keçirə bilər.
Müəllimin nəzərinə. Riyazi ifadələr qurarkən soruşulan kəmiyyətin məchulla əvəz olunması məsələ üçün

universal üsullardan biridir. 1-ci sinif səviyyəsi üçün "məchul", "gizlədilmiş ədəd" və s. terminlərindən istifadə edilsə də, "tənlik" anlayışından istifadə olunmur. Toplama və çıxma əmələri ilə bağlı ifadələrdə məchul bu əməllərin ixtiyari həddi ola bilər. Ona görə də mövzuda "məchul toplanan", "məchul çıxılan" və "məchul azalan" terminləri izah edilir, onların tapılma qaydası öyrədilir.

Şagirdlərin ədəd üçlüyünün köməyi ilə cəmi və fərqi tapmaq qaydalarını öyrənmələrinə baxmayaraq onların bəziləri məchulu tapmaq qaydalarını qarışdırırlar. Məsələn, azalanı taparkən çıxır, yaxud çıxılanı taparkən toplayır. Belə səhvlərə yol verən şagirdlərə ədəd üçlüyünü daim göz önünə gətirməyi tapşırmaq lazımdır. Üçlükdəki ədədlərin toplama-çıxma ilə əlaqəsini yadda saxlayan şagird onların biri məchul olduqda bu məchulu tapmaq yolunu da yadda saxlamış olur.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim lövhəyə ədəd üçlüyünü çəkir. O, ədədin hissələrini topladıqda onun tama bərabər olduğunu xatırladır. Sonra o, əli ilə hissələrin birinin üzərini örtür və şagirdlərdən onu necə tapmaq mümkün olduğunu soruşur. Şagirdlərə çıxma əməli məchul toplananın tapılmasının bir üsulu kimi də izah edilə bilər.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Sinifdə araşdırma tapşırığına uyğun situasiya yaradılır. Bunun üçün say çöpləri, karandaşlar, düymələr və s.-dən istifadə oluna bilər. Şagirdlər tapşırığı sinifdə əyani şəkildə yerinə yetirir. Müəllim şagirdlərə suallar verir:

– Necə tapdınız? Ədəd üçlüyündən istifadə edərək necə tapmaq olar?

ÖYRƏNMƏ Şagirdlər ədəd üçlüyündə ədədlərin bir-biri ilə toplama və çıxma əmələri ilə əlaqələrini öyrəniblər. Məchul toplananı tapmaq üçün çıxmadan istifadə olunur. Dərslikdə məchul toplananın və çıxılanın tapılma qaydası verilmişdir. Şagirdlərə hər iki halda həllin eyni olduğu – çıxmadan istifadə edildiyi bildirilir.

BƏLƏDÇİ Ədəd üçlüyündə uyğun məchulu olan riyazi ifadələr yazılmalıdır. Verilən tapşırıqlarda ədəd üçlüyündə hissələrdən birinin tapılması tələb olunur.

MÜSTƏQİL İŞ 1 və 2-ci tapşırıqlar məchul komponentin tapılma qaydasına əsasən həll edilir.

Müəllimin nəzərinə. Məchul toplananın və çıxılanın tapılma qaydasından fərqli olaraq məchul azalanı taparkən şagirdlər toplama əməlindən istifadə etməlidirlər. Çıxma əməlində məchul azalanı tapmaq tamı tapmaq deməkdir. Tam hissələrdən böyük olduğu üçün azalanı tapdıqda hissələr toplanır. Bu qayda öyrənildikdən sonra 3-cü tapşırıq yerinə yetirilir.

4. Cədvəl məchul toplanan, azalan və çıxılanın tapılma qaydasına əsasən doldurulur. Müəllim hər sütuna uyğun olan misalı məchulu olan ifadə kimi dəftərə yazdıra bilər.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 5. Məsələdə Lalənin əvvəlki və sonrakı kitablarının sayını bilməklə ona bağışlanmış kitabların sayını (məchul toplananı) tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim 1 kitab götürür və sual verir:

– Neçə kitab da götürsəm, əlimdə 3 kitab olar?

Məsələnin qısa şərti:

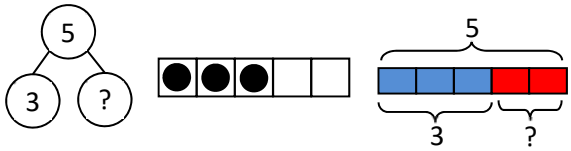
Var idi – 3 kitab.

Oldu – 5 kitab.

Bağışladı – ? kitab.

Məsələnin həlli:

• Məsələ aşağıdakı üsullardan biri ilə modelləşdirilə bilər:



• Üçlüyə uyğun misallar yazılır:

3 + ☐ = 5; ☐ + 3 = 5; 5 – ☐ = 3; 5 – 3 = ☐ .

5 – 3 = 2.

Cavab. Rəfiqəsi Laləyə 2 kitab bağışladı.

Müzakirə. Cavab uyğun üçlüyə daxil olan ədədlər arasında əlaqəni göstərən misallarla yoxlanılır:

3 + 2 = 5; 2 + 3 = 5; 5 – 2 = 3.

6. Məsələdə Şaxta babanın bağışladığı hədiyyələrin sayı soruşulur.

Cəlbetmə. Məsələni səhnələşdirmək olar.

Məsələnin qısa şərti:

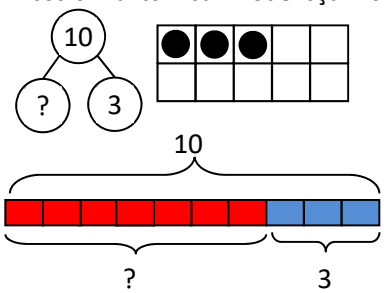
Var idi - 10 hədiyyə.

Qaldı - 3 hədiyyə.

Verdi – ? hədiyyə.

Məsələnin həlli:

• Məsələ müxtəlif cür modelləşdirilə bilər:



• Üçlüyə uyğun misallar yazılır:

☐ + 3 = 10; 3 + ☐ = 10; 10 – ☐ = 3; 10 – 3 = ☐ .

10 – 3 = 7.

Cavab. Şaxta baba uşaqlara 7 hədiyyə verdi.

Müzakirə. Cavab uyğun üçlüyə daxil olan ədədlər arasında əlaqəni göstərən misallarla yoxlanıla bilər:

3 + 7 = 10; 7 + 3 = 10; 10 – 7 = 3.

7. Məsələdə əvvəl budaqda olan quşüzümünün sayını tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Məsələnin qısa şərti yazıla bilər:

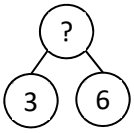
Apardı – 3 quşüzümü

Qaldı – 6 quşüzümü

Var idi – ? quşüzümü

Məsələnin həlli:

• Məsələ ədəd üçlüyü ilə modelləşdirilə bilər:



• Üçlüyə uyğun misallar yazılır:

6 + 3 = ▢; 3 + 6 = ▢; ▢ – 3 = 6; ▢ – 6 = 3.

6 + 3 = 9.

Cavab: Əvvəlcə budaqda 9 quşüzümü var idi.

Müzakirə. Cavabı yoxlamaq üçün əvvəlcə budaqda olan quşüzümünün sayından yuvaya aparılan quşüzümünün sayı çıxılır: 9 – 3 = 6. Deməli, məsələ düzgün həll edilib.

8. Anarın qalan şarlarının sayı soruşulur.

Cəlbetmə. Məsələnin şərtinə əsasən verilənlər qısa şərt şəklində yazıla bilər:

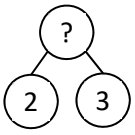
Partladı – 3 şar.

Qaldı – 2 şar.

Var idi – ? şar.

Məsələnin həlli:

• Məsələ müxtəlif cür modelləşdirilə bilər:



• Üçlüyə uyğun misallar yazılır:

2 + 3 = ▢; 3 + 2 = ▢; ▢ – 2 = 3; ▢ – 3 = 2.

2 + 3 = 5.

Cavab: Anarın əvvəlcə 5 şarı var idi.

Müzakirə. Cavab uyğun üçlüyə daxil olan ədədlər arasında əlaqəni göstərən misallarla yoxlanıla bilər:

3 + 2 = 5; 2 + 3 = 5; 5 – 2 = 3; 5 – 3 = 2.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Ədəd üçlüyündə verilən iki ədədə görə üçüncünü toplama və çıxma vasitəsilə tapır.	Tapşırıq	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, ədəd oxu, dərslik, İD
Toplama və çıxmaya aid misallarda verilmiş iki komponentinə görə məchul komponenti tapır.	Tapşırıq, məsələ	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, ədəd oxu , dərslik, İD
Toplama əməli ilə bağlı misallarda məchul toplananı tapır.	Tapşırıq, müşahidə,	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, ədəd oxu, dərslik, İD
Çıxma əməli ilə bağlı misallarda məchul azalanı və məchul çıxılanı tapır.	Tapşırıq, müşahidə,	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, ədəd oxu, dərslik, İD
Məchulu olan misallarda toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsindən istifadə etməklə məchulu tapır.	Məsələ həlli, tapşırıq	Dərslik, İD

Ümumiləşdirici dərs

• **Dərslik:** səh. 75

• **İş dəftəri:** səh. 67

Köməkçi vasitələr: say çöpləri, ədəd kartları, müxtəlif əşyalar.

Dərsin məzmunu. Ümumiləşdirici dərsin əsas məqsədi çıxma bölməsi üzrə qazanılmış bilik və bacarıqları bir daha yoxlamaq və onların zəif cəhətlərini aşkar etməkdən ibarətdir. Bu məqsədlə bölmədə öyrənilmiş anlayışlar ümumiləşdirilməli və bir-biri ilə əlaqələndirilərək daha da möhkəmləndirilməlidir. Burada ədədlərin çıxılması, çıxmanın komponentlərinin tanınması, ədəd oxunda çıxma, toplama və çıxmanı əlaqələndirmək bacarıqları formalaşdırılır. Onlardan istifadə edərək məchul azalan, çıxılan və toplananın tapılması qaydaları daha da təkmilləşdirilir. Dərsdə şagirdlər çıxma bölməsini əhatə edən müxtəlif tapşırıqları yerinə yetirirlər.

Müəllimin nəzərinə. Müəllim şagirdlərin hansı mövzuları zəif bildiyini yerinə yetirilən tapşırıqlar əsasında müəyyənləşdirə bilər. Adətən, şagirdlər çıxmaya aid riyazi ifadənin cavabını hesablamaqda çətinlik çəkirlər. Əsas çətinliklər məchul ədədin tapılması, "dənə az" və "dənə çox" anlayışı olan məsələləri həll edərkən toplama və ya çıxmadan istifadə olunacağını müəyyən etməklə bağlı olur. Hər bir tapşırığın sinifdə bütün şagirdlərin iştirakı ilə müzakirə edilməsi vacibdir. Səhvlərlə işin təşkili müəllim üçün əsas prioritetlərdəndir. Hər hansı tapşırığın yerinə yetirilməsində çətinlik çəkən şagirdlərə müəllim istiqamətləndirici suallarla yardım edə bilər.

Mövzuya yönəltmə. Bölmə üzrə öyrənilən sözlər müəllim tərəfindən şagirdlərə xatırladılır. Hər anlayış səsləndikcə şagirdlər onun məzmunu ilə bağlı izah verir, nümunələrlə şərh edir. Müəllif dərslikdə uyğun mövzuları vərəqləyərək şagirdlərə bu anlayışları bir daha xatırlada bilər.

Bölmə üzrə təkrarlanan anlayışlar: *azaltmaq, çıxmaq, ayırmaq, dənə az, azalan, çıxılan, fərq, məchul azalan, məchul çıxılan, məchul toplanan.*

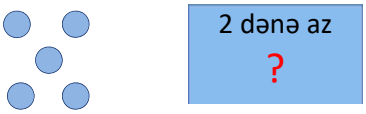
Çıxmaya dair videomaterial nümayiş etdirilir:
https://www.youtube.com/watch?v=rVBadndp3Aw&t=41s.

Müxtəlif onlayn interaktiv tapşırıqları da yerinə yetirmək olar. Məchul toplananın tapılması:

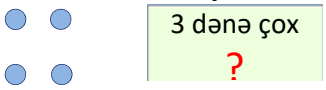
https://toytheater.com/missing-addend/
Məchul çıxılanın tapılması:
http://www.sheppardsoftware.com/mathgames/matching/SubtractionX.htm
Ədəd oxu üzərində çıxma:
http://www.sheppardsoftware.com/mathgames/earlymath/FS_NumberLine_minus.htm
Bu interaktiv tapşırıq vasitəsilə şagirdlərin sürətli çıxma bacarığını yoxlamaq olar:
https://www.mathplayground.com/ASB_MinusMission.html

TAPŞIRIQLARIN HƏLLİ

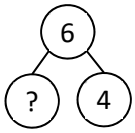
1. Tapşırıqda şagirdlər boş xanalara uyğun ədədləri müəyyən etməlidirlər. Şagirdlər sütunda verilən misalların bir-biri ilə əlaqəli olduğunu görərək, toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsindən istifadə edir, tapşırıqları yerinə yetirirlər.
2. *Cəlbetmə.* Lövhədə məsələnin şərti yazılır:
Elxan – 5 oyuncaq maşın.
Samir – bundan 2 dənə az oyuncaq maşın.
Samir – ? oyuncaq maşın.
Məsələnin həlli:
• Məsələ müxtəlif cür modelləşdirilə bilər:



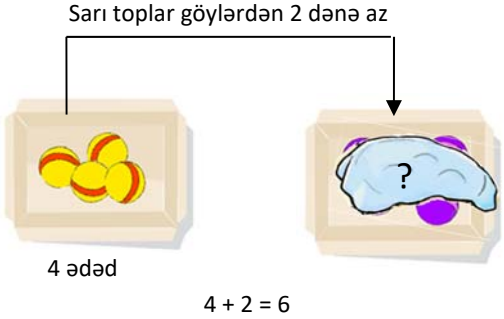
• Samirin oyuncaq maşınlarını tapmaq üçün çıxma əməlindən istifadə edilir: 5 – 2 = 3.
Cavab: Samirin 3 oyuncaq maşını var.
Müzakirə. Məsələni fərqli yolla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə olunur. Samirin oyuncaq maşınlarının sayı ilə Elxanın oyuncaq maşınlarının sayı müqayisə edilir və arasındakı fərqin 2-yə bərabər olduğu görünür. 5 – 3 = 2. Deməli, məsələ düzgün həll edilib.
3. Məsələdə nar ağaclarının sayını bilməklə ərik ağaclarının sayını tapmaq tələb olunur. Şərtdə verilmiş "dənə çox" sözü bu halda toplama ilə əlaqədardır.
Cəlbetmə. Lövhədə məsələnin şərti yazılır:
Var idi – 4 nar ağacı.
Ərik ağacları – nar ağaclarından 3 dənə çoxdur.
Ərik ağaclarının sayı – ?
Məsələnin həlli:
• Məsələ müxtəlif cür modelləşdirilə bilər:



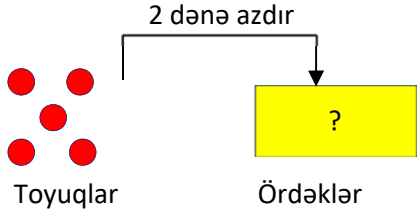
• Uyğun misal yazılır: 4 + 3 = 7.
Cavab. Bağda 7 ərik ağacı var.
Müzakirə. Cavabı yoxlamaq üçün misal yazıla bilər: 7 – 4 = 3.
4. *Cəlbetmə.* Məsələ qısa şərt şəklində yazıla bilər:
Var idi – 6 kitab.
Qaldı – 4 kitab.
Götürdü – ? kitab.
Məsələnin həlli:



• Məsələ ədəd üçlüyü ilə modeləşdirilə bilər:
• Üçlüyə uyğun misallar yazılır: ☐ + 4 = 6; 4 + ☐ = 6; 6 – ☐ = 4; 6 – 4 = ☐. 6 – 4 = 2.
Cavab: Anar rəfdən 2 kitab götürmüşdü.
Müzakirə. Cavabı yoxlamaq üçün rəfdən götürülən kitabların sayı ilə qalan kitabların sayını toplamaq olar.
5. Məsələ ədəd oxunda geri saymaqla həll edilir.
6 və 7-ci tapşırıqlar riyazi prosedurların yerinə yetirilməsinə aiddir.
8. Məsələdə toyuqların sayı verilir. Toyuqların sayının ördəklərdən 2 dənə az olduğunu bilərək ördəklərin sayını tapmaq tələb olunur.
Müəllimin nəzərinə. Müəllim izah edir ki, "azdır" sözü olan bəzi məsələlər də toplama ilə həll olunur. Məsələn: İki qutunun birində sarı, digərində isə bənövşəyi toplar var. Sarı toplar bənövşəyi toplardan 2 dənə azdır. Sarı topların sayı 4 olarsa, neçə bənövşəyi top var?



Cəlbetmə. Məsələnin qısa şərti:
Var idi:
Toyuq – 5 dənə; bu, ördəklərdən 2 dənə azdır
Ördəklər – ?
Məsələnin həlli:
• Məsələ müxtəlif cür modelləşdirilə bilər:



• Uyğun misal yazılır: 5 + 2 = 7.
Cavab. Həyətdə 7 ördək var.
Müzakirə. Cavabı yoxlamaq üçün ördək və toyuqların fərqini tapmaq lazımdır: 7 – 5 = 2.
9 və 10-cu məsələlər ədəd üçlüyü ilə həll edilir.

6-cı BÖLMƏ ƏDƏDLƏR (20-yə qədər)

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 24	20-yə qədər sayma	1	78	70
Mövzu 25	İrəli və geri sayma	1	80	72
Mövzu 26	Onluq və təklik	1	82	74
	Məsələ həlli dərsi	2	84	76
Mövzu 27	Ədədlərin müqayisəsi	1	85	78
Mövzu 28	Sıralama	1	87	80
	Ümumiləşdirici dərs	2	89	82
	CƏMİ	9		

Bölmənin qısa icmalı

Mövzuların spiralvarı düzülüşü bilik və bacarıqların il ərzində tədricən dərinləşdirilməsini təmin edir. 20 dairəsində ədədlərlə tanışlıq II bölmənin davamıdır. Bölmədəki dərslərin ardıcıllığı sadədən mürəkkəbə doğru düzülmüşdür. Mövzularda *konkret–təsviri–abstrakt* (KTA) prinsipi ciddi gözlənilir. Bölmənin ilk dərsi olan "20-yə qədər sayma" 20 dairəsində sayma, ədədləri oxuma və tanıma bacarıqları üzərində, ədədləri yazma bacarıqları isə 10 dairəsində biliklər üzərində qurulmuşdur. Bu baxımdan mövzunun tədrisi çətinlik törətmir.

II mövzuda irəli və geri sayma bacarıqları ədəd oxundan istifadə olunmaqla tədris edilir. Şagirdlər 10 dairəsində irəli və geri sayma bacarıqlarını mənimsədikləri üçün 20 dairəsində bu bacarıqlar daha asan formalaşdırılır.

Bölmənin 3-cü mövzusu onluq və təkliklərə həsr olunur. Dərsdə şagirdlər 10-dan böyük ədədləri manipulyativlərdən istifadə etməklə onluq və təkliklər şəklində təqdim edirlər. Belə təqdimat şagirdlərdə *onluq və təklik* anlayışlarını vizual olaraq yadda saxlamağa imkan yaradır.

20-yə qədər ədədləri tanıyan, oxuyub yazmağı bacaran şagirdlər ədədlər arasındakı münasibətləri ">", "<", "=" işarələrindən istifadə etməklə yazır, ədəd oxunda böyük ədədin kiçik ədəddən sağda və əksinə olduğunu görür. Ədədləri müqayisə etdikdən sonra qarışıq verilmiş ədədlər sırasında ən böyük, ən kiçik ədədləri təyin etməklə sıralamanı yazmağı bacarırlar.

Bölmənin sonuncu mövzusu 20 dairəsində ədədləri sıralama ilə yanaşı, verilmiş ixtiyari üç ədədin sıralanmasına həsr edilir.

Nəyə diqqət yetirməli?

20 dairəsində geri sayma bacarıqları nisbətən çətinlik yaratdığı üçün ədəd oxundan istifadə edilir. Bu məqsədlə geri sayma əvvəlcə ədəd oxunda vizual olaraq öyrədilir, sonra isə bu, şifahi sayma vərdişlərinə çevrilir. Nəzərə alınsa ki, sonrakı dərslərdə ədəd oxundan geniş istifadə olunacaq, müəllim sinfin hamı tərəfindən görünən yerindən ədəd oxu çəkilmiş poster asa bilər. Bu, şagirdlərdə 20 dairəsində irəli və geri sayma vərdişlərinin inkişaf etdirilməsinə yardım edə bilər.

1-ci sinifdə "rəqəm" anlayışı 10-cu bölmədə verilir. Rəqəmlər haqqında yuxarı siniflərdə isə daha ətraflı məlumat veriləcəkdir. İndiki səviyyədə isə rəqəmləri hərflərlə analogiyada izah etmək olar. Hər hansı bir sözü yazdıqda əvvəlcə fikrimizdə onun obrazını yaradırıq, sonra sözlər şəklində təqdim edirik, daha sonra isə hərflərlə yazırıq (*fikir-söz-hərf* əlaqəsi). Ədədləri də yazarkən, eynilə, əvvəlcə ədədin nəyi ifadə etdiyi müəyyən olunur, sonra ədəd özü ifadə edilir (şifahi, yaxud fikrimizdə) və sonda rəqəmlər vasitəsilə yazılır. Ədəd özündə 3 anlayışı birləşdirir: *miqdar* (yaxud, nömrə), *ədəd* və *rəqəm* (number-numeral-digit). Ona görə də şagirdlər ədəd və rəqəm anlayışlarını qarışdırmamaq üçün ilkin səviyyədə onlara yalnız ədəd anlayışından danışılır. İkirəqəmli ədədi onluq və təklik tərkibinə ayırmaq üçün mərtəbə cədvəlindən istifadə edilir. Mərtəbə cədvəli müəyyən məna kəsb edən ədədin (nömrə, miqdar)

onluq say sistemində yazılışının açılışıdır. Buna görə də mərtəbə cədvəlinin istifadə edilməsi çoxrəqəmli ədədlərin yazılma prinsipini izah etmək üçün çox əhəmiyyətlidir.

Məlumdur ki, ədədlərin müqayisəsi yalnız iki ədəd arasında aparılır. Üç, dörd və daha çox ədədləri müqayisə edərkən onları iki-iki müqayisə edib zehində ən kiçik və ən böyük ədədləri tapmaq lazımdır. Bu, 1-ci sinif şagirdləri üçün mürəkkəb prosesdir. Ədəd oxundan istifadə edildikdə isə bu proses çox sadələşir. Ədəd oxu sıralamanın qrafik təsvirini verir. Ona görə də sıralama ədəd oxu vasitəsilə tədris edilir.

Riyazi dilin inkişafı

Bölmədə 20 dairəsində ədədlərlə bağlı bəzi anlayışlar verilir. 10-dan böyük ədədləri səsləndirərkən onların söz birləşməsi şəklində necə əmələ gəldiyini sxematik təsvir etmək olar: 11 – on bir – on və bir; 12 – on iki – on və iki və s. İkirəqəmli ədəddə soldan 1-ci rəqəm onluğu ifadə etdiyindən bu ədədləri səsləndirərkən ilk olaraq "on" sözü istifadə edilir. Bölmədə istifadə olunan "əvvəlki və sonrakı ədədlər", "ən böyük və ən kiçik ədədlər" anlayışlarının mənasını ədəd oxundan istifadə etməklə daha asan başa düşmək olar.

Bu anlayışların düzgün başa düşülməsi və yazı zamanı düzgün istifadə olunması çox vacibdir. İki-rəqəmli ədədlərdə onluq və təklikləri düzgün müəyyənləşdirmək üçün mərtəbə cədvəlindən istifadə edilir. Yazılmış ikirəqəmli ədədi göstərməklə şagirdlərdən ədəddə neçə onluq və neçə təklik olduğunu soruşmaq mümkündür.

Bölmədə mənimsədilən riyazi anlayış və terminlər: *təklik, onluq, sonrakı ədəd, əvvəlki ədəd, arasındakı ədəd, ən böyük ədəd, ən kiçik ədəd.*

Öncədən vacib olan bilik və bacarıqlar:

- 10-a qədər sayma.
- Ədəd oxunda irəli-geri sayma.
- 5-lik və 10-luq çərçivələrlə ədədi təsvir etmə.
- 10 dairəsində ədədlərin müqayisəsi.
- 10 dairəsində sıralama.

Fənlərarası inteqrasiya

10-dan böyük ədədləri səsləndirərkən bu söz birləşmələrini ayrı-ayrılıqda təhlil etmək olar: 11 – on bir – on və bir; 12 – on iki – on və iki və s. Sayarkən şagirdlərin həyat bilgisi fənnində tanış olduqları müxtəlif əşyalardan istifadə etmək olar. Çox zaman daha çox saymaq üçün gecə aydın səmada "Kim çox ulduz sayar?" əyləncəli oyunundan istifadə edilə bilər. Ağac və bitkiləri, heyvan və quşları da saymaq olar. Təsviri incəsənət dərslərində müxtəlif əşyaların sayını söyləməklə şəkil çəkməyi tapşırmaq olar.

Mövzu 24 20-yə qədər sayma

• **Dərslik:** səh. 78
• **İş dəftəri:** səh. 70

Təlim məqsədləri

• Qrupda olan 20-yə qədər əşyanı bir-bir düzünə sayır (1.1.1).
• 0-20 arasında yazılmış ədədi oxuyur (1.1.3).
• 0-20 arasında şifahi söylənilmiş ədədi yazır (1.1.3).
• 20-yə qədər ədədlərin sözlə yazılışını oxuyur (1.1.3).

Köməkçi vasitələr: onluq kartlar, 1-20 ədəd kartları, çöplər, rəngli karandaşlar, şəkillər, düymələr.

Dərsin qısa planı

1. Şəkil üzrə iş. Bölmənin 1-ci səhifəsi üzrə sualların müzakirəsi.
2. Araşdırma-müzakirə. Qoğalların sayılması.
3. Öyrənmə. Sayma. 20-yə qədər ədədlərin sayılması, yazılışı, sözlə oxunuşu.
4. Bələdçi. Dairələrin sayılması.
5. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1, 2. İD: tap. №1-6.
6. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 3. İD: tap. № 7.
7. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlərdə 20-yə qədər sayma, 20-yə qədər ədədləri tanıma və yazma bacarıqları mənimsədilir.

Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər məktəbəhazırlıq pilləsində 20-dən daha çox sayma bacarıqlarına yiyələnmişlər. Dərs, əsasən, diaqnostik və möhkəmləndirmə xarakterlidir. Bəzi uşaqlarda zəif cəhətlər aşkarlanıb aradan qaldırılır. 10 dairəsində ədədləri yazan şagirdlər üçün 20 dairəsində ədədlərin yazılması heç bir çətinlik törətmir. Amma ikirəqəmli ədədlərlə iş vərdişlərinin təkmilləşdirilməsi baxımından dərs xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Mövzuya yönəltmə. Bölmənin ilk səhifəsindəki şəkil üzrə iş təşkil edilir. Müəllim dərslikdəki suallardan əlavə də suallar verə bilər:

– *Oğlan hasarın daha neçə sütununu rəngləməlidir? Fermer arabaya neçə kisə yükləyib? O, cəmi neçə kisə yükləməlidir? Şəkildə neçə ot tayası görürsünüz? Alma ağacında görünən neçə alma var? və s.*

Müəllim sinif otağındakı əşyaların sayılmasına aid suallar verə bilər.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Müəllim tapşırıq üzrə əyani müzakirə təşkil edə bilər. Hər şagirdin qarşısında müəyyən sayma vasitəsi var. Bu, sayı 20 olan düymə, lobya dənələri və s. ola bilər. Sayma vasitəsi, məsələn, düymələr parta üzərinə pərakəndə şəkildə tökülür. Müəllim onları saymağı təklif edir. O bildirir ki, kimə necə asandırsa, elə də saysın. Özü isə şagirdləri müşahidə edir. Müəllim şagirdlərin düymələri sayarkən 10-dan sonra saymada çətinlik çəkib-çəkmədiklərini, onların bir-bir, yaxud iki-iki saymaya üstünlük verdiklərini müəyyən edir. Sonra araşdırma tapşırığı gözdən keçirilir. Şagirdlər sonuncu sualın cavabını dəftərdə nöqtələrlə göstərirlər.

Diferensial təlim

Dəstək. 20-yə qədər saymaqda çətinlik çəkən şagirdlərə sayı nisbətən az olan əşyaları saymaq tapşırıla bilər:

– *Sinif otağında neçə parta var? Yanaşı oturan yoldaşınla karandaşlarınızı sayın. Neçə oldu?*

Həmçinin onlara 20-yə qədər beş-beş və on-on sayma tapşırılır. Bu zaman əyanilik üçün barmaqlardan istifadə etmək olar.

Dərinləşdirmə. Hazırlıqlı şagirdlərə 20-yə qədər iki-iki, dörd-dörd sayma tapşırıla bilər. Sual:

– *Üç-üç sayarkən 20 ədədini də söyləyirikmi?*

Sualın cavabını üç-üç saymaqla təsdiqləyirlər. Yaxud:

– *Sinifdəki qızları və oğlanları sayın. Kimlərin sayı 20-yə daha yaxındır?*

Fənlərarası inteqrasiya

Şagirdlərə izah etmək olar ki, "neçə" və ya "nə qədər" sualı verilirsə, bu, əşyaların sayı ilə əlaqədardır.

ÖYRƏNMƏ Hər şagird öz partasının üstündə 10-dan çox say çöpü ayırır. Şagirdlərin 10-dan sonra saymanı davam etdirmələrinə fikir verilir. Müəllim hər şagirdə fərdi yanaşaraq onun necə saydığını müşahidə edir. Bəzilərinə suallar verir:

– *Neçə çöp saydın? Necə saydın? Bir də say.* Şagirdlərin cavablarına diqqət çəkilir. Əgər onlar ayırdıqları 10 çöpdən sonra bir-bir əlavə etməklə sonuncuyadək sayırlarsa, bu, onlarda artıq sayma vərdişinin formalaşdığını göstərir. Elə şagird də ola bilər ki, çöpləri 1-dən başlamaqla saysın. Sayma məşğələlərində belə şagirdlərə daha çox diqqət yetirmək lazımdır.

Müəllim şagirdlərə yeni öyrəndikləri ədədlərin düzgün yazılışını göstərir. Onlar təmrinləri dəftərdə davam etdirirlər. Yaxşı olar ki, müəllim yazı lövhəsində ədədləri həm sözlə, həm də rəqəmlərlə yazsın.

BƏLƏDÇİ Bu tapşırıqda şagirdlər dairələrin sayını müəyyən etməlidirlər. Şagirdlər artıq onluq çərçivənin tam dolmuş halının 10 ədədinə uyğun olduğunu bildikləri üçün 10-dan sonra 2-ci çərçivədəki dairələrin sayını təyin etməklə cavabı söyləyəcəklər. Şagirdlərə bir daha izah etmək lazımdır ki, onluq çərçivənin yuxarı və aşağı sətirlərində 5 xana olduğu üçün beş-beş sayma daha asandır. Digər çərçivələrdəki dairələrin sayını müəyyən etdikdən sonra şagirdlərə üzərində onluq çərçivələr çəkilmiş vərəqlər paylamaqla belə bir tapşırıq da verilə bilər: – *13 (12, 17, 19) dairəni onluq çərçivələrdə göstərin və s.*

MÜSTƏQİL İŞ 1. Tapşırıq üzərində ədədlər yazılmış kartlar vasitəsilə praktik olaraq yerinə yetirilə bilər. Şagirdlər konfetlərin sayına uyğun ədəd kartını qaldıraraq nümayiş etdirirlər. Müəllim şagirdlərin cavabının düzgünlüyünü göstərdikləri kartlarla müəyyən edir.

2. Şagirdlər hər toyuğun qarşısındakı dənləri sayıb uyğun ədədi dəftərdə yazırlar. Onlar ikirəqəmli ədədləri yazarkən müəllim hər rəqəmin bir damada yazılmasına diqqət yetirməlidir. Dəftərdə yazmazdan əvvəl ədədlərin havada imitasiyasını nümayiş etdirmək onlarda həm göz yaddaşı,

həm də motorikanı inkişaf etdirir. Bunu hər ədəd üçün bir neçə dəfə təkrarlatmaq onların gözəl və düzgün yazmalarına yardım edir.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 3. Məsələdə sarı və qırmızı rəngli düymələri rənglərinə uyğun qutulara yığarkən hər qutuda neçə düymə olacağını tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim maqnit lövhəsinə pərakəndə şəkildə üç rəngdə (məsş: qırmızı, göy və yaşıl) maqnit düymələr yapışdırır. Düymələrin sayının çox olması vacib deyil. Məqsəd məsələdə rənglərə görə qruplaşdırıb saymanı öyrətməkdir. Sinfə sual verilir:

– Hansı rəngdən neçə düymə var? Bunu necə müəyyən edə bilərik?

Müəllim eyni rəngli düymələri bir yerə yığır.

Məsələnin həlli:

• Hansı rənglərdə düymə olduğu müəyyən edilir.

• Hər rəngdə olan düymələr sayılır.

Cavab: sarı – 15, qırmızı – 14.

Müzakirə. Yanaşı oturan şagirdlər cavabları qarşılaşdırıb, nəticə çıxarırlar. Saylar fərqlənərsə, təkrar sayılır.

Layihə. Şagirdlərə rəngli kağızlardan müxtəlif fiqurlar kəsmək tapşırılır. Onlar 10 və 20 arasında iki ədəd seçir və hər ədəd sayda fiqur kəsirlər. Məsələn, 11 sarı üçbucaq, 15 qırmızı kvadrat.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
20-yə qədər əşyanı bərkdən bir-bir düzünə sayır.	Tapşırıq, məsələ həlli	Müxtəlif əşyalar, dərslik, İD
0-20 arasında yazılmış ədədi oxuyur.	Müşahidə, sual-cavab	Dərslik, İD, yazı lövhəsi
0-20 arasında şifahi söylənmiş ədədi yazır.	Tapşırıq	İD, iş vərəqləri
20-yə qədər ədədlərin sözlə yazılışını oxuyur.	Şifahi sual-cavab, tapşırıq	Dərslik, İD, ədəd kartları

Mövzu 25 İrəli və geri sayma

• **Dərslik:** səh. 80

• **İş dəftəri:** səh. 72

Təlim məqsədləri

• Ədəd oxunda 20-yə qədər ədədləri təsvir edir (1.1.3).

• 20 dairəsində iki-iki ritmik sayır (1.1.2).

• Ədəd oxu üzərində 0, 5, 10 və 20 ədədlərini qeyd edir (1.1.7).

• Sadə ədəd oxunda 20-yə qədər irəli-geri sayır (1.1.1)

Köməkçi vasitələr: ədəd oxu çəkilmiş vərəqlər, ədəd kartları, müxtəlif sayma vasitələri: lobya dənələri, çöplər, düymələr və s.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Ədədlər sırasında lazım olan ədədin tapılması.

2. Öyrənmə. Ədəd oxunda barmaqla irəli və geri sayma.

3. Bələdçi. Ədədlər sırasında növbəti ədədlərin tapılması.

4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1. İD: tap. №1-5.

5. Öyrənmə materialı. İki-iki sayma.

6. Müstəqil iş. Dərslik: tap. №2. İD: tap. № 6,7.

7. Məsələ həlli. Dərslik: tap. №3. İD: tap. № 8-10.

8. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə ədəd oxunda irəli və geri sayma, irəli sayarkən ədədlərin artması, geri sayarkən azalması, ədədlərin yerini müəyyənləşdirmə, 20-dək iki-iki sayma bacarıqları formalaşdırılır.

Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər artıq 10 dairəsində irəli və geri sayma bacarıqlarını mənimsəmişlər. 20 dairəsində irəli sayma da nisbətən asan bacarıqlardandır. 20 dairəsində geri sayma şagirdlərdə bir qədər çətinlik yaradır. Bu məqsədlə geri saymanı ədəd oxunda vizual olaraq öyrənmək daha məqsədəuyğundur. Ədəd oxunda irəli-geri sayma şagirdin barmağını müəyyən ədədin üzərinə qoymaqla verilən ədəd qədər sağa və ya sola bir-bir hərəkət etdirmək deməkdir. İrəli saydıqda ədədlər artır, geri saydıqda isə azalır. Şagirdlərə başa salınır ki, gələcəkdə sayarkən müxtəlif sayma bacarıqlarından istifadə ediləcək. Bu yaş dövründə bir-bir saymanı dərk edən şagird iki-iki saymağı daha rahat qavrayır və sayır. Gələcəkdə üç-üç, beş-beş, on-on sayma və s. bacarıqlar formalaşdırılacaq. İki-iki sayarkən şagirdlər 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 ədədlərini sadəcə əzbərləyib deməməlidirlər. Onlar belə sayma üsulunu əşyaları sayarkən tətbiq etməyi bacarmalıdırlar.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim şagirdlərə belə suallar verə bilər:

– Sinifdəki şagirdlərin sayını necə bilmək olar? (saymaq lazımdır). Bu zaman irəli sayılmalıdır, yoxsa geri? (irəli). Bəs nə zaman geri sayılır? (yuxarı mərtəbədən aşağıya enərkən, bəzən teatrda, sirkdə yerimizi təyin edəndə, raket start edəndə və s.). Bəzən, ümumi sayı iki-iki, yaxud cüt-cüt saymaqla tapırıq. Bu nə zaman olur? (ayaqqabıları, corabları, əlcəkləri və s.-ni sayarkən)

Müəllim belə bir praktik fəaliyyət təşkil edə bilər: iki şagird irəli dəvət olunur. Onlardan biri müəyyən

sıradakı şagirdləri bir-bir, digəri isə həmin sıradakı şagirdləri iki-iki sayır. Sinfə müraciət olunur:
– *Yoldaşlarınızın hər ikisi eyni saydakı uşaqları müxtəlif cür saydı. Bu sayma ilə bağlı nə deyə bilərsiniz?*
Məqsəd şagirdlərin fikrini iki-iki saymanın daha səmərəli olduğuna yönəltməkdir.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Təqdim olunan tapşırıq əyani şəkildə icra oluna bilər. Bunun üçün lövhə qarşısına arxası sinfə tərəf 6-7 stul qoyulur və onlara uyğun olaraq 12, 13, 14, 15, 16, 17 ədədləri yapışdırılır. Şagirdlərin birinə "13", digərinə "14" yazılmış kart verilir və onlara uyğun yerdə oturmaq tapşırılır. Tapşırığın icrasından sonra müəllim hər iki şagirddən soruşur:
– *Yerinizi necə təyin etdiniz?*
Müzakirənin sonunda şagirdlər dərsliyin "Araşdırma-müzakirə" hissəsindəki tapşırığı asanlıqla yerinə yetirirlər.

ÖYRƏNMƏ Artıq şagirdlər dərsin əvvəlki mərhələsində irəli saydıqda ədədlərin artdığını, geri saydıqda isə azaldığını müşahidə etdilər. Müəllim bu məlumatı şagirdlərə ədəd oxunda göstərməklə bir daha şərh edir.

BƏLƏDÇİ Nümunəsi verilmiş tapşırığın biri irəli, digəri isə geri saymaqla boş yerlərdəki ədədlərin müəyyən edilməsi ilə bağlıdır. İzahdan sonra digər tapşırıqlar şagirdlər tərəfindən müstəqil şəkildə yerinə yetirilir.
Praktik tapşırıq. Müəllim maqnit lövhəyə düz xətt boyunca 20 ədəd rəngli maqnit yapışdırır. Bir neçə şagirdi lövhə qarşısına çağırır və hər birinə ayrı-ayrılıqda tapşırıqlar verir:
– *12-ci maqniti göstər; barmağını 13-cü maqnitin üzərinə qoy və iki addım irəlidəki maqnitin rəngini de; barmağını 11-ci maqnitin üzərinə qoy, bu maqnitdən 7-ci maqnitə gəl. Neçə maqnit geri saydın? 20-ci maqnitdən geri saymaqla 17-ci maqniti tap və rəngini de; 15-ci maqnitdən 3 maqnit irəli say. Neçənci maqnitə çatdın? və s.*
Səhvlər bütün siniflə müzakirə edilir.

MÜSTƏQİL İŞ 1-ci tapşırıq ədəd oxunda irəli və geri saymaqla icra olunur.
Müəllimin nəzərinə. 2-ci tapşırığı icra etməzdən əvvəl iki-iki sayma izah olunur. Müəllim yazı lövhəsində çəkilmiş dairələri və yaxud masanın üstünə səpələnmiş düymələri barmaqla göstərərək iki-iki saymanı nümayiş etdirə bilər. Sonra isə o, ədəd oxunda 0-2 aralığının 2 addım olduğunu göstərir və iki-iki irəli addımlamaqla 20 ədədinədək gəlib dayanır. İki-iki sayma əşyaların ümumi sayını tapanda səmərəli bacarıq kimi qiymətləndirilir.
Praktik tapşırıq. Müəllim masanın üstünə hər hansı sayma vasitələri qoyur. Bunlar düymə, lobya dənələri, rəngli karandaşlar və s. ola bilər. Neçə növdə sayma vasitəsi varsa, o qədər də şagirdi irəli çağırır. Hər şagird müəyyən sayma vasitəsini iki-iki ayırıb saymaqla sayını müəyyən etməlidir. Tapşırığı bir az da mürəkkəbləşdirmək olar. Məsələn, əgər şagird 14 düyməni sayıbsa, müəllim ona daha iki düymə verir və ümumi sayı soruşur. Bu zaman iki hal ola bilər: şagird son dediyi 14 ədədindən sonra 16 deyə bilər. Yaxud da yenidən iki-iki saymaqla bütün düymələrin ümumi sayını tapa bilər. Amma bunu səhv kimi qəbul etmək olmaz. Müəllim belə şagirdlərə saymanı son ədəddən başlamağı məsləhət görür və səbəbini izah edir.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 3. Məsələdə Səbinədən kitabda açdığı 12-ci səhifədən 18-ci səhifəyədək hansı səhifələri vərəqlədiyini, 18-ci səhifədən 4 səhifə gerinin neçənci səhifə olduğunu tapmaq tələb olunur.
Cəlbetmə. Şagirdlərə məsələni dərsliyin nümunəsində başa salmaq olar.
Məsələnin həlli:
• Bütün şagirdlər dərsliyin 12-ci səhifəsini açırlar.
• Açdıqları səhifədən saya-saya vərəqləməklə 18-ci səhifəyə çatırlar: 13, 14, 15, 16, 17, 18.
• 18-ci səhifədən geri 4 səhifə sayaraq 14-cü səhifəyə çatırlar: 17, 16, 15, 14.
Cavab: Səbinə dovşan şəklinə baxmaq üçün 13, 14, 15, 16, 17, 18-ci səhifələri (6 səhifə) açdı. Ayı şəkli 14-cü səhifədədir.
Müzakirə. Şagirdlər cavabları yoldaşları ilə müqayisə edirlər. Səhv olarsa, təkrar sayırlar.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
20-yə qədər ədədləri bərabər aralıqda yerləşdirməklə ədəd oxunda təsvir edir.	Tapşırıq, müşahidə	Dərslik, İD, iş vərəqləri
Ədəd oxunda bərabər aralıqda 0, 5, 10 və 20 ədədlərini təxmini qeyd edir.	Tapşırıq, müşahidə	İD, iş vərəqləri
Ədəd oxunda 20 dairəsində irəli-geri sayır.	Tapşırıq, müşahidə	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, kağızdan kəsilmiş ədədlər, ədəd kartları, dərslik, İD
İki-iki 20-yə qədər sayır.	Sual-cavab, tapşırıq, müşahidə, məsələ	Müxtəlif sayma vasitələri, dərslik, İD

Mövzu 26 Onluq və təklik

• **Dərslik:** səh. 82
• **İş dəftəri:** səh. 74

Təlim məqsədləri

• 20-yə qədər ədədləri manipulyativlər, onluq dəstlər (çöplər, birləşmiş kublar və s.), onluq çərçivə, domino daşları, zərlər və s.-dən istifadə etməklə təsvir edir (1.1.7).

• Sayı 10-dan çox olan əşyalar qrupunu onluqlar və təkliklər şəklində qruplaşdırır (1.1.8).

• 10-dan böyük olan ədədi onluq çərçivədən (təsviri) istifadə etməklə onluq və təkliklər şəklində təsvir edir (1.1.8).

• 10-dan 20-yə qədər ədədin onluq və təkliklərinin sayını mərtəbə cədvəlində yazır (1.1.8).

Köməkçi vasitələr: onluq çərçivələr, kublar, müxtəlif sayma vasitələri: lobya dənələri, say çöpləri, düymələr və s.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Yumurtaların 10 yerlik qutulara yığılması.
2. Öyrənmə. 20-yə qədər ədədlərin onluq və təkliklər şəklində təsvir edilməsi.
3. Bələdçi. Dairəciklərin sayının onluq və təkliklərlə təsvir edilməsi.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1-2. İD: tap. №1-5.
5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 3-4. İD: tap. № 6-8.
6. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə onluq və təkliklər barədə məlumat verilir. 10 dənə çöp bağlanır, bunun 1 onluq əmələ gətirdiyi başa salınır. Şagirdlərə 10-dan böyük ədədi onluq və təkliklərə ayırmaq, onluq və təkliklərin sayını bilməklə ədədi yazmaq öyrədilir.

Müəllimin nəzərinə. Dərsdə 20-yə qədər ədədlərdən danışıldığı üçün sayı 20-yə qədər olan sayma vasitələrinin miqdarı onluqlar və təkliklər formasında təqdim olunur. Belə təqdimat şagirdlərdə *onluq, təklik* anlayışlarını vizual olaraq yadda saxlamağa imkan verir. 1-ci sinif səviyyəsi üçün "rəqəm" anlayışının mürəkkəbliyini nəzərə alaraq bu anlayış dərslikdə verilməmişdir. Rəqəmlər barədə yuxarı siniflərdə daha ətraflı məlumat veriləcəkdir. İndiki səviyyədə isə rəqəmləri hərflərlə analogiyada izah etmək olar. Hər hansı bir sözü yazarkən fikir-söz-hərf əlaqəsinə uyğun olaraq ədədlərin də yazılışında analoji prinsip gözlənilir. Ədəd özündə 3 anlayışı birləşdirir: miqdar – ədədi simvol – rəqəm (number-numeral-digit). Məsələn, "17" yazarkən hər hansı bir əşyanın sayının on yeddi dənə olduğunu təsəvvür edirik. Bu miqdarı ifadə edən "17" yazısı ədədi simvoldur. "1" və "7" isə rəqəmlərdir. Onluq say sistemində rəqəmlərin sayı ondur: 0-9. Hərflərdən fərqli olaraq ədədlərin yazılışındakı rəqəmlər mövqelərinə görə müəyyən məna daşıyır. Ona görə də belə say sistemləri mövqeli say sistemləri adlanır. Bu barədə yuxarı siniflərdə ətraflı danışılacaqdır.

Şagirdlərə "sözlər hərflər vasitəsilə yazıldığı kimi, ədədlər də rəqəmlər vasitəsilə yazılır" kimi qısa məlumat vermək olar. Şagirdlər çöplərdən on-on ayırıb bağlayır, bunların hər birinin 1 onluq olduğunu qeyd edirlər. Onluğa daxil olmayan, kənarda qalan tək-tək çöplərin təkliklərə aid olduğu da başa düşülür. Müəllim çalışmalıdır ki, şagirdlər müxtəlif əşyalardan istifadə etməklə ədədi modelləşdirməyi bacarsınlar. Şagirdlərə onluq çərçivələr çəkilmiş vərəqlər paylanılır. Müəllim müxtəlif göstərişlər, məsələn, "16 ədədini modelləşdirin" verməklə şagirdləri onluq çərçivədəki xanaları ya rəngləmək, ya da dairələr çəkmək bacarıqlarını nümayiş etdirməyə sövq edir.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim 10 barmağını göstərir və soruşur:

– *Neçə barmaq görürsünüz?*

Şagirdlər saymadan "on" cavabını verirlər. Müəllim izah edir ki, elə əşyalar var ki, onları saymadan, baxan kimi ümumi sayını deyə bilirik. Müəllim belə bir praktik fəaliyyət təşkil edə bilər: bir şagird irəli dəvət olunur. O hər iki əl barmaqlarını açır. Müəllim özü isə ixtiyari sayda barmağını açır və şagirdlərdən açılmış bütün barmaqların sayını soruşur. Bu, bir neçə dəfə təkrarlanır. Belə ki, müəllim hər dəfə yalnız özü barmaqlarının sayını dəyişir, yanındakı şagird isə 10 barmağını açıq saxlayır. Məqsəd şagirdlərin birinci onluğa (şagirdin açdığı 10 barmağa) dərhal "10" deyib diqqətlərini müəllimin barmaqlarına yönəltməkdir.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Hər şagirdin masasının üstündə 2 onluq çərçivə çəkilmiş A4 formatlı vərəq və 10-dan çox sayda düymələr qoyulur. Müəllim düymələri onluq çərçivələrin xanalarına (soldan-sağa olmaqla əvvəl I, sonra isə II sətrə) düzməyi tapşırır. Sonra o soruşur:

– *Kimdə neçə düymə var?*

Şagirdlərdən bir neçəsi düymələrin sayını söyləyir. Şagirdlər dərsliyin "Araşdırma-müzakirə" hissəsindəki tapşırığın müzakirəsinə keçirlər. Praktik tapşırıqla analoji olaraq I qutuya 10, II qutuya isə 9 yumurta yığılacaq.

ÖYRƏNMƏ Müəllim izahı say çöpləri ilə praktik olaraq nümayiş etdirə bilər.

BƏLƏDÇİ Nümunəsi verilmiş tapşırıqda tam dolmuş onluq çərçivənin bir onluğu təsvir etdiyi xatırladılır. İzahdan sonra digər tapşırıqlar şagirdlər tərəfindən müstəqil yerinə yetirilir.

MÜSTƏQİL İŞ 1-ci tapşırıqda bağlanmış çöpləri 10 qəbul edib təkliklər sayılır.

2-ci tapşırıqda onluq və təkliklər dəftərdə çəkilən uyğun mərtəbə cədvəlində yazılır.

Onluqlar	Təkliklər
1	7

Onluqlar	Təkliklər
1	1

Onluqlar	Təkliklər
1	9

Onluqlar	Təkliklər
1	5

Onluqlar	Təkliklər
1	4

MƏSƏLƏ HƏLLİ 3. Məsələdə Elxanın fikrində tutduğu ədədi tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim şagirdləri məsələyə cəlb etmək üçün mərtəbə cədvəlini çəkir və suallar verir:

– Cədvəllər hansı ədədləri təsvir edir? Uyğun ədədlərdə təkliklərin sayı onluqlardan neçə ədəd çoxdur?

Onluqlar	Təkliklər
1	3

Onluqlar	Təkliklər
1	5

Onluqlar	Təkliklər
1	7

Məsələnin həlli:

• Uyğun mərtəbə cədvəli çəkilir:

Onluqlar	Təkliklər
?	1

• Onluqların sayı təkliklərə bərabər olduğu üçün "?" işarəsinin yerinə 1 yazılır.

Cavab: Elxan fikrində 11 ədədini tutub.

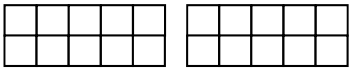
Müzakirə. Cavabı yoxlamaq üçün 11 ədədində onluq və təkliklərin sayı soruşulur.

4. Məsələdə yumurtaları 10 yerlik qutuya qoyduqdan sonra 6-sının artıq qaldığı məlumdursa, Anarın neçə yumurta aldığını tapmaq tələb olunur.

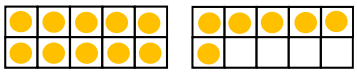
Cəlbetmə. Şagirdlər bu məsələnin həllini əyani yerinə yetirə bilərlər. Yumurtalar düymələrlə, qutu isə onluq çərçivə ilə əvəz oluna bilər. Müəllim 20-yə yaxın düyməni onluq çərçivəyə düzüb neçə düymə olduğunu soruşa bilər.

Məsələnin həlli:

• İki boş onluq çərçivə çəkilir:



• Biri düymələrlə tam doldurulur, 6 düymə isə kənarda saxlanılır:



• Uyğun mərtəbə cədvəli çəkilir:

Onluqlar	Təkliklər
1	6

Cavab. Anar 16 yumurta almışdı.

Müzakirə. 16 düyməni iki onluq çərçivəyə düzdükdə biri tam dolur, digərində isə 4 boş xana qalır.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
20-yə qədər ədədləri konkret (çöplər, birləşmiş kublar) - təsviri (onluq çərçivələr) - abstrakt ədədlərlə təsvir edir.	Şifahi sual-cavab, oyun, tapşırıq	Ədəd kartları, kublar, çöplər, onluq çərçivə, dərslik, İD
Sayı 10-dan 20-yədək olan əşyalardan on dənəsini ayırıb 1 onluq, qalanını isə təkliklər şəklində qruplaşdırır.	Sual-cavab, tapşırıq, müşahidə, məsələ həlli	Ədəd kartları, müxtəlif sayma vasitələri, dərslik, İD
Söylənilən 10-dan böyük ədədi onluq çərçivədən istifadə etməklə onluq və təkliklər şəklində təsvir edir və uyğun ədədi yazır.	Müşahidə, tapşırıq	Müxtəlif sayma vasitələri, dərslik, İD
Söylənilən 10-dan böyük ədədin onluq və təkliklərinin sayını mərtəbə cədvəlində uyğun xanalara yazır.	Tapşırıq, məsələ həlli	Mərtəbə cədvəli, dərslik, İD

Məsələ həlli dərsi

• **Dərslik:** səh. 84

• **İş dəftəri:** səh. 76

Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər bu dərsə qədər 20-yə qədər saymanı, yazmağı, onlara uyğun əşya sayını müəyyən etməyi, ədəd oxunda irəli-geri, iki-iki ritmik saymağı, sayı 10-dan çox olan əşyalar qrupunu onluqlar və təkliklər şəklində qruplaşdırmağı , 10-dan böyük olan ədədləri onluq çərçivədən istifadə etməklə onluq və təkliklər şəklində təsvir etməyi, ədədi mərtəbə cədvəlində təsvir etməyi öyrəndilər. Müəllim dərsdə şagirdlərin zəif cəhətlərini müəyyən etmək və onları aradan qaldırmaq məqsədilə dərslik və iş dəftərində olan uyğun tapşırıqları həll etdirə bilər.

Dərsin məqsədi. Dərsdə 20-yə qədər əşyaları onluqlar və təkliklər şəklində qruplaşdırmaqla sayını müəyyən etmək, 0-20 arasında verilmiş ədəddən düzünə və ya geri bir-bir saymaq, ədədin onluq və təkliklərə ayrılması, mərtəbə cədvəlinin doldurulması bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi məqsədilə müxtəlif məsələlər həll edilir.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim sinifdə əvvəlki mövzularla əlaqəli materiallara dair suallar verə, uyğun anlayışları təkrarlaya bilər.

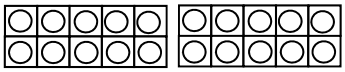
1. Məsələ çıxma ilə həll edilmir. Məqsəd onluqları ayırmaqdır. Ona görə də məsələni iki yolla həll etmək olar: 1) bütün kubları iki-iki sayıb tam sayını tapmaq və uyğun ədədin təkliklərini ayırmaq; 2) iki-iki sayıb 10-a çatandan sonra dayanıb yenidən 2-dən başlamaqla iki-iki saymaq. Müəllim əlavə suallar da verə bilər:

– Kubların ümumi sayı nə qədərdir? (14) Qüllədəki 10 kub və yerdə qalanlar nəyi təşkil edir? (onluq və təkliklərin sayını).

2. Məsələdə sayı 10-dan çox olan muncuqları 1 onluq və 1 təklik şəklində qruplaşdırmaqla onların sayını müəyyən etmək tələb olunur.

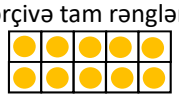
Cəlbetmə. Müəllim şagirdlərə onluq çərçivənin birində bütün dairələri, digərində isə yalnız 3-nü rənləməyi tapşırır. Suallar verilir:

– Cəmi neçə dairəni rənglədiniz? Bu ədəddə neçə onluq və təklik var?

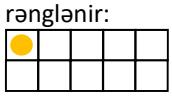


Məsələnin həlli:

• Əvvəl 1 onluq çərçivə tam rənglənir:



• Kənarda qalan 1 muncuğu təsvir etmək üçün ikinci çərçivədə bir dairə rənglənir:



• 1 muncuq az isə 10-a bərabərdir.

Cavab. Lalənin 11, Səbinənin 10 muncuğu var.

Müzakirə. Cavabı yoxlamaq üçün mərtəbə cədvəlini doldurmaq olar.

3. Məsələdə Samirin növbədəki sıra nömrəsinə görə digər uşaqların sırada neçənci olduğunu tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Məsələni ədəd oxunda irəli-geri sayma ilə həll etmək olar. Sinfə suallar verilir:

– Ədəd oxunda 10 ədədindən sonra 1-ci ədəd hansıdır? 20-dən əvvəl 1-ci ədəd hansıdır?

Məsələnin həlli:

• 1-20 intervalında ədəd oxu çəkilir.

• Şagirdlər barmaqlarını ədəd oxunda 15-in üzərinə qoyub 3 addım irəli sayırlar. Uyğun ədəd Səbinənin növbədəki yerini bildirir.

• Ədəd oxunda 15-dən 4 addım geri sayılır, uyğun ədəd Elxanın növbədəki yerini bildirir.

Cavab: Səbinə növbədə 18-ci, Elxan isə 11-cidir.

Müzakirə. Məsələni müzakirə edərkən müəllim lövhədə ədəd oxu çəkib həlli nümayiş etdirə bilər.

4. Məsələdə Aynurun fikrində tutduğu ədədin onluğunun 1, təkliklərinin sayının isə bundan 3 ədəd çox olduğunu bilərək bu ədədi tapmaq tələb olunur.

Məsələnin həlli:

• Uyğun mərtəbə cədvəli çəkilir:

Onluqlar	Təkliklər
1	?

• Riyazi ifadə yazılır və cavabı hesablanır: 1 + 3 = 4.

Cavab. Bu ədəd 14-dür.

Müzakirə. 14 ədədində təkliklərin sayından onluqların sayı çıxılır: 4 – 1 = 3. Deməli, cavab doğrudur.

Mövzu 27 Ədədlərin müqayisəsi

• **Dərslik:** səh. 85
• **İş dəftəri:** səh. 78

Təlim məqsədləri

• İki qrupa daxil olan əşyaların sayını müqayisə edir və nəticəni uyğun riyazi ifadələr vasitəsilə təsvir edir (1.1.6).

• Ədədlər arasında münasibətləri müqayisə işarələri ilə ifadə edir (1.1.6).

• Ədədlərin müqayisəsini ədəd oxunda onların bir-birinə nəzərən yerləşməsi kimi təqdim edir (1.1.6).

• 20-ə qədər verilmiş iki ədədi müxtəlif təsvirlərindən istifadə etməklə müqayisə edir (1.3.1).

• Müqayisə işarələrini söyləməklə yazılmış ədədi bərabərsizlikləri sözlərlə ifadə edir (2.1.1).

Köməkçi vasitələr: gül şəkilləri, timsahın açılmış ağzının şəkilləri, müxtəlif sayma vasitələri (lobya dənələri, say çöpləri, düymələr və s.), onluq çərçivələr.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Sinifdə oğlan və qızların sayının müqayisəsi.

2. Öyrənmə. İki çubuqlar qrupu arasında ədədlərin sözlərlə, riyazi ifadələr yazmaqla, ədəd oxundan istifadə etməklə müqayisəsi.

3. Bələdçi. İki qrupun "çoxdur", "azdır", "bərabərdir" sözlərinin köməyi ilə müqayisəsi.

4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1-3. İD: tap. № 1-8.

5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. №4. İD: tap. № 9,10.

6. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə iki qrupa daxil olan əşyalar arasında müqayisə aparılır. Bu müqayisə ədədlər arasında “böyükdür”, “kiçikdir”, “bərabərdir” sözlərini

işlətmək, sonra isə riyazi ifadələr yazmaqla aparılır. Ədəd oxundan istifadə etməklə müqayisə bir daha nəzərdən keçirilir. Ədədlər arasında müqayisə işarələri qoymaqla riyazi ifadələr yazılır. Verilən ədədlə ondan 1 vahid az, 1 vahid çox, 2 vahid az, 2 vahid çox ədəd müqayisə edilir. Bu zaman ədəd oxundan istifadə edilir.

Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər artıq 10 dairəsində ədədlər arasında "böyükdür", "kiçikdir", "bərabərdir" sözlərindən istifadə etməklə müqayisə aparmağı bacarırlar. Onlar müqayisə işarələri qoymaqla riyazi ifadələr yazmağı, ədəd oxunda sağdakı ədədin soldakından böyük və əksinə olduğunu bilirlər. Bu dərsdə həmin bacarıqlar 20-yə qədər ədədlər üçün təkmilləşdirilir. Sayı 10-dan çox olan əşyalar qrupunu onluqlar və təkliklər şəklində qruplaşdırmaq üçün say çubuqlarından, kublardan istifadə etmək məqsədəuyğundur.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim şagirdlərə 2 sarı və 5 qırmızı olmaqla bir buket gül şəkli göstərir və soruşur:

– Buketdə hansı rəngdə güldən daha çoxdur?

Şagirdlər "Qırmızı güllər" cavabını deməkdə çətinlik çəkmirlər.

Müəllim sonra bir-birindən 1, yaxud 2 ədəd fərqi olan daha çox sayda sarı və qırmızı güldən ibarət buket (məs.: 13 sarı və 14 qırmızı) göstərir. Şagirdlər bu dəfə hansı rəngli güldən çox olduğunu deməkdə çətinlik çəkirlər. Sinfə sual verilir:

– Güllərdən hansının çox, hansının az olduğunu bilmək üçün neyləmək olar?

Məqsəd şagirdlərin diqqətini sayı 10-dan çox əşyalar qrupunu saymaq üçün onluq və təkliklər qrupuna ayırmaq, sonra isə müqayisə etməyə yönəltməkdir.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırıq sinifdəki şagirdlərin sayına uyğun olaraq praktik yerinə yetirilə bilər. Müəllim şagirdlərin diqqətini tapşırıqdakı şəklə yönəldir. Şagirdlər şəkildəki qızları və oğlanları ayrılıqda sayıb cavabı tapırlar. Tapşırığın 2-ci sualı şagirdlərdən yaradıcılıq tələb edir və müzakirə edilə bilər. Cavablar müxtəlif ola bilər: *bir oğlan bir qızla yanaşı; oğlanlar yanaşı, qızlar yanaşı; qızlar ön, oğlanlar arxa cərgələrdə; sol sırada oğlanlar, sağ sırada qızlar, orta sırada isə qız-oğlan.*

ÖYRƏNMƏ Hər qrupdakı göy və qırmızı çubuqların sayı müqayisə olunur, müqayisənin nəticəsi əvvəlcə "çoxdur", "azdır", "bərabərdir" sözlərinin köməyi ilə, sonra isə ədədi işarələrlə ifadə olunur.

BƏLƏDÇİ Tapşırıq öyrənmə materialında verilmiş məlumatın praktik tətbiqidir.

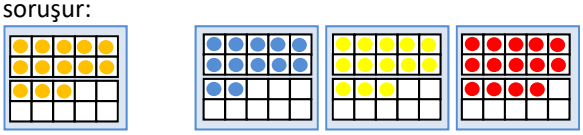
MÜSTƏQİL İŞ 1-ci və 2-ci tapşırıqlar 10 dairəsində şagirdlərin tanış olduqları tapşırıq modellərindəndir. Ona görə də onlar bu tapşırıqları daha asan yerinə yetirə biləcəklər.

3-cü tapşırıq ədəd oxundan istifadə edilməklə yerinə yetirilir. Müəllim suallar verə bilər:

– Ədəd oxunda ədəddən 1 vahid böyük və kiçik ədədlər bu ədədə nisbətən harada yerləşir? (sağında və solunda).

MƏSƏLƏ HƏLLİ 4. Məsələdə Lalənin karandaşlarının sayının Samirin karandaşlarından çox olduğunu bilərək Lalənin karandaşlarının verilən saylardan hansı olduğunu tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim lövhədə belə şəkillər çəkib soruşur:



– Sağdakı onluq çərçivələrin hansında soldakı çərçivədəkindən çox, az və eyni sayda dairə var?

– Bunu hansı yolla müəyyən etmək olar?

Məsələnin həlli:

- Samirin karandaşları sayılır: 15.
- Hər qutudakı karandaşlar sayılır: a) 13; b) 15; c) 16.
- a, b və c qutularındakı karandaşların sayı 15 ədədi ilə müqayisə olunur.
- 15 > 13; 15 = 15; 15 < 16.
- 15-dən çox 16 karandaşdır.

Cavab: Lalənin karandaşlarının sayı c variantında verilən 16 karandaşdır.

Müzakirə. Cavabı yoxlamaq üçün ədəd oxunda 13, 15 və 16 ədədləri qeyd edilib müqayisə olunur.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
İki əşya qrupunu sayır və onların müqayisəsini riyazi işarələrdə yazır.	Şifahi sual-cavab, tapşırıq	Şəkillər, dərslik, İD
20 dairəsində verilmiş iki ədəd arasındakı münasibəti riyazi işarələrlə yazır.	Müşahidə, şifahi sual-cavab, tapşırıq, məsələ	Vərəqdə yazılmış ədədlər, dərslik, İD
İki ədədi onların ədəd oxunda bir-birinə nəzərən sağda-solda yerləşməsinə görə müqayisə edir.	Tapşırıq, müşahidə	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, dərslik
20-ə qədər verilmiş iki ədədi onluq çərçivə, çubuqlar, sadə həndəsi fiqurlar və digər müxtəlif təsvirlərindən istifadə etməklə müqayisə edir.	Müşahidə, tapşırıq	Müxtəlif sayma vasitələri, dərslik, İD
Yazılmış ədədi bərabərsizlikləri sözlərlə ifadə edir.	Müşahidə, tapşırıq	dərslik, İD

Mövzu 28 Sıralama

• **Dərslik:** səh. 87
• **İş dəftəri:** səh. 80

Təlim məqsədləri

• Ədəd oxunda yerləşməsinə görə ədədləri müqayisə edir (1.3.1).
• Ədəd oxunda "ədəddən əvvəl", "ədəddən sonra", "iki ədədin arasındakı ədəd" anlayışlarını ədədi bərabərsizliklərlə ifadə edir (2.2.1).
• 1-20 arasındakı ədədlərin ardıcıl düzülüşündəki səhvləri aşkar edir və düzəldir (1.1.1).
• 20 dairəsində verilmiş ədədləri ədəd oxunda yerlərinə görə sıralayır (1.1.6).
• Verilmiş ədədləri sıralayır (2.2.1).

Köməkçi vasitələr: ədəd oxu çəkilmiş vərəqlər, ədəd kartları, müxtəlif sayma vasitələri: lobya dənələri, say çöpləri, düymələr və s.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Rəfdəki kitabların ardıcıl olaraq sıra ilə yığılması.
2. Öyrənmə. Ədəd oxunda ədədlərin sıralanması.
3. Bələdçi. Ədəd oxunda buraxılmış ədədlərin tapılması.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1. İD: tap. №1-8.
5. Öyrənmə materialı. Artan və azalan sıra ilə düzülmə qaydası.
6. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 2. İD: tap. № 9-10.
7. Məsələ həlli. Dərslik: tap. №3,4. İD, tap. №11-12.
8. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlər 20 dairəsində ədədləri sıralama ilə, "ən kiçik" və "ən böyük" anlayışları ilə tanış olurlar. Verilən bir neçə ədədin artma və azalma ardıcıllığı ilə sıralama qaydası öyrədilir.

Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər 10 dairəsində sıralama ilə tanış olmuşlar. Bu dərsdə 20 dairəsində verilmiş bir neçə ədədin sıralama qaydası ilə tanış olurlar. Sıralama ədədlərin müqayisə edilərək artma, yaxud azalma sırası ilə nizamlanmasıdır. Üç, dörd və daha çox ədədləri müqayisə edərkən onları iki-iki müqayisə edib zehində ən kiçik və ən böyük ədədləri tapmaq lazımdır. Bu, 1-ci sinif şagirdləri üçün kifayət qədər mürəkkəb prosesdir.

Ədəd oxundan istifadə edildikdə isə bu proses çox sadələşir.

Mövzuya yönəltmə. Lövhə qarşısına 2 şagird çıxarılır və onlardan boylarının artma sırası ilə durmaları xahiş edilir. Sonra 3-cü şagird dəvət olunur və ona yerini düzgün müəyyən etmək tapşırılır. Hər növbəti şagird dəvət olunduqca onların öz yerlərini tapması da mürəkkəbləşir.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Təqdim olunan tapşırığın ilk sualı şagirdlərin müzakirəsinə buraxılır. Cavablar müxtəlif ola bilər: nömrəsinə, kitabın cildinin rənginə, kitabın qalınlığına, məzmununa (məs.: ətraf aləmlə bağlı kitablar, nağıl kitabları, şeir kitabları) və s.-yə görə yığıla bilər. Müəllim şagirdlərin diqqətini şərtdə verilmiş *"20 cildlik"* sözünə yönəldir. Bundan sonra şagirdlər 1-dən 20-dək nömrələnmiş kitabları sıralamaqda çətinlik çəkməyəcəklər. Tapşırıqda verilmiş sualların cavabı alındıqdan sonra əlavə suallar da verilə bilər:

– 17 nömrəli kitab hansı kitabların arasındadır? 13 nömrəli kitabdan əvvəlki kitab hansıdır? 15 nömrəli kitabdan sonrakı kitab hansıdır? və s.

ÖYRƏNMƏ Şagirdlərin diqqətinə çatdırıla bilər ki, "ən kiçik ədəd" və "ən böyük ədəd" anlayışları üç və daha çox ədədləri müqayisə edərkən istifadə olunur. İki ədəd üçün "ən" sözü (ədatı) istifadə olunmur. "Ən kiçik ədəd" və "ən böyük ədəd" anlayışı ədəd oxunda izah olunur.

BƏLƏDÇİ Tapşırıqda ədəd oxunda buraxılmış ədədləri nümunə əsasında bərpa etmək tələb olunur. Hər tapşırıq yerinə yetirildikcə müəllim sözlükdəki sözlərlə bağlı suallar verir:

– 16-dan sonrakı ədəd neçədir? 17 və 19-un arasındakı ədəd neçədir? 9 ədədi hansı ədədlərin arasında yerləşir? Bu ədədlərdən ən böyüyü (ən kiçiyi) hansıdır? və s.

Bütün siniflə "Sıraya düzlən!" oyunu. Oyunda 20 nəfər iştirak edə bilər. Müəllim sinifdə ixtiyari 20 şagirdin hərəsinə bir ədəd kart verir. Onlara izah edilir ki, hər biriniz bir ədədsiniz və veriləcək göstərişləri diqqətlə eşidib yerinə yetirmək lazımdır. Məsələn:

– 18-dən və 16-dan əvvəlki ədədlər lövhəyə çıxsın (həmin şagirdlər qarşıya çıxır*). Bu ədədlərin arasında kim olmalıdırsa, gəlsin.*

Səhv edən şagird kartını müəllimə qaytarıb yerinə keçir. Oyun davam etdirilir. Müəllim hər dəfə göstərişi fərqli məzmunda verir:

– 17 və 19-un arasındakı ədəd gəlsin. Bu ədəddən sonrakı ədədlər də ondan sonra düzlənsin, və s.

Bu oyunda şagirdlər müəllimi diqqətlə dinləməlidirlər, çünki komanda verilində şagirdlər fikirləşib qərar verməlidirlər. Onlar öz ədədlərini müzakirə əsasında da təyin edə bilərlər. Bu oyun uşaqlarda dinləmə bacarığını inkişaf etdirməklə yanaşı, məntiqi düşünmə, ünsiyyətqurma bacarıqlarını da inkişaf etdirir.

Müəllimin nəzərinə. Sözlükdə verilmiş "əvvəlki" və "sonrakı" anlayışlarına xüsusi diqqət yetirilməlidir. "Əvvəl gələn" ədədlərlə "əvvəlki" ədədi fərqləndirmək lazımdır. Əvvəlki ədəd əvvəl gələn və bu ədədə ən yaxın olan ədəddir. Yəni 15-dən əvvəlki ədəd 14-dür. Amma 15-dən əvvəl gələn ədədlər isə çoxdur: 1, 2, 3, ... 14. Eynilə "sonrakı ədəd" anlayışı izah edilə bilər.

MÜSTƏQİL İŞ 1-ci tapşırıq ədəd oxundan istifadə edilməklə yerinə yetirilir. Müəllim hər bəndə aid əlavə suallar verə bilər:

– 14-dən sonrakı ədəd neçədir? 12-dən sonrakı ədəd neçədir? 15-dən əvvəlki və sonrakı ədədlər hansılardır? 14 və 16 ədədləri arasındakı ədəd hansıdır? və s.

Müəllimin nəzərinə. Tapşırıqdan sonra müəllim öyrənmə materialını izah edir. Sonra 2-ci tapşırıq müstəqil şəkildə yerinə yetirilir. 2-ci tapşırıq cütlərlə də yerinə yetirilə bilər. Müəllim dərslikdə verilən bəndləri 2 dəfə də artıra bilər. Həmin bəndlərdə suallar "a" bəndinə "azalan sıra ilə", "b" bəndinə "artan sıra ilə" əlavə edilməklə çoxaldıla bilər. Tapşırıq cütlərlə yerinə yetirilə bilər.

Diferensial təlim

Dəstək. Müəllim yalnız 3 ədədin sıralanmasını tapşıra bilər.

Dərinləşdirmə. Verilmiş 4 ədədin həm artan, həm də azalan sıra ilə düzülməsi tapşırıla bilər.

Kiçik qruplarla oyun. Sinif 4 və 5 nəfərdən ibarət qruplara bölünür. Masanın üstündə 1-dən 20-yə qədər ədədlər yazılmış kartlar üzüaşağı qoyulur. Qrup üzvləri masaya yaxınlaşır və onların hər biri 1 kart götürür. Şagirdlər müəllimin "*artan sıra ilə düzlən!*" göstərişinə uyğun olaraq düzülürlər. Şagirdlərə izah edilir ki, artan sıra ilə düzülərkən hər şagirdin nömrəsi özündən sağdakı (yerlərində əyləşmiş şagirdlərə nəzərən hər şagirdin solundakı) şagirdin nömrəsindən böyük olmalıdır. Daha tez düzülən qrup qalib gəlir. Qeyd edək ki, şagirdlər üçün "azalan sıra ilə düzlən!" göstərişinin icrası bir qədər çətin olduğundan o, diferensial təlim məqsədilə həyata keçirilə bilər.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 3. Məsələdə oyun zamanı Anarın 9, Aynurun 11 xal topladığı, Elxanın Anardan çox, Aynurdan isə az xal topladığı məlumdursa, Elxanın xalının neçə ola biləcəyini tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Şagirdləri məsələyə cəlb etmək üçün müəllim diqqəti ədəd oxuna yönəldir.

Əvvəl 12-dən böyük və 14-dən kiçik, sonra isə 15-dən böyük, 17-dən kiçik olan ədədləri tapmaq soruşulur.

Məsələnin həlli:

• Ədəd oxunda hər uşağın topladığı xallar qeyd olunur.

• 9-dan böyük, 11-dən kiçik ədəd müəyyən olunur.

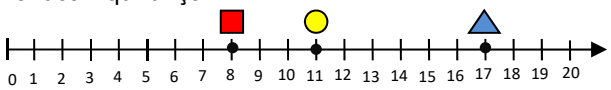
• Həmin ədəd 10-dur.

Cavab: Elxanın 10 xalı var.

Müzakirə. Cavabı yoxlamaq üçün 10 ədədinin ədəd oxunda yeri müəyyən olunur. Bu ədədin 9-dan böyük, 11-dən kiçik olduğu vizual olaraq görünür.

4. Məsələdə Səbinənin 5, Lalənin 15, Samirin 13 nömrəli evdə yaşadıqlarını bilərək ədəd oxundan istifadə etməklə Samirin kimə daha yaxın yaşadığını tapmaq tələb olunur. Təsvir olunan ədəd oxunda bütün ədədlər yazılmamışdır. Ona görə də uyğun ədədlərin yerini şagird özü tapmalıdır. Məsələ şagirdlərdə təxminetmə bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Cəlbetmə. Şagirdləri məsələyə cəlb etmək üçün müəllim lövhədə ədəd oxu və bəzi ədədlərin üzərində həndəsi fiqurlar çəkir.



Sinfə müraciət olunur:

– Dairə kvadratdan neçə vahid irəlidə yerləşir? Üçbucaq dairədən neçə vahid irəlidə yerləşir? Dairə kvadrata daha yaxındır, yoxsa üçbucağa? Bunu saymadan necə təyin etmək olar?

Məsələnin həlli:

• Üç kiçik kağız parçasında Sə (Səbinə), Sa (Samir) və La (Lalə) yazılır.

• Kağız parçaları dərslikdəki ədəd oxunda uyğun ədədlərin üzərinə qoyulur: 5-in üzərində Sə, 13-ün üzərində Sa və 15-in üzərində La yazılmış parçalar.

• Ədəd oxundan görünür ki, Samir Laləyə daha yaxındır.

Cavab: Samir Laləgilə daha yaxın yaşayır.

Müzakirə. Cavabı yoxlamaq üçün ədəd oxunda 15-dən 13-ə addımlayırıq. Cəmi 2 addım getdik. 5-dən 13-ə isə 8 addım getdik. İki səkkizdən kiçik olduğu üçün cavab doğrudur.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Ədəd oxunda ədədləri göstərməklə soldakı ədədlərin kiçik, sağdakı ədədlərin isə böyük olduğunu izah edir.	Oyun, müşahidə, tapşırıq, məsələ	Ədəd oxu, kağızdan kəsilmiş ədədlər, ədəd kartları, dərslik, İD, iş vərəqləri
Ədəd oxunda ədədi əvvəl və sonra gələn ədədlərlə müqayisəni uyğun müqayisə işarələri ilə yazır.	Oyun, tapşırıq, şifahi sual-cavab	Dərslik, İD, iş vərəqləri
1-20 ədədlərinin düzülüşündə nizamı pozan ədədi aşkar edir.	Oyun, tapşırıq	Kağızdan kəsilmiş ədədlər, ədəd kartları, dərslik, İD
Üç və daha çox ədədi ədəd oxunda yerlərinə görə sıralayır.	Şifahi sual-cavab, oyun, tapşırıq, məsələ	Kağızdan kəsilmiş ədədlər, ədəd kartları, dərslik, İD
Verilmiş ədədlərdən ən kiçik və ən böyüyü müəyyən etməklə sıralayır.	Oyun, tapşırıq, müşahidə	Dərslik, İD, iş vərəqləri

Ümumiləşdirici dərs

- **Dərslik:** səh. 89
- **İş dəftəri:** səh. 82

Köməkçi vasitələr: kiçik kublar, say çöpləri, rəngli karandaşlar, müxtəlif əşyalar.

Dərsin məzmunu. Ümumiləşdirici tapşırıqlar vasitəsilə şagirdlərin bu bölmədə əldə etdikləri bacarıqları möhkəmləndirmək, uşaqlarda zəif cəhətləri aradan qaldırmaq üçün fərdi tapşırıqlar vermək nəzərdə tutulur. Bölmədə *20-yə qədər sayma, ədədləri tanıma və yazma, ədəd oxunda irəli və geri sayma, onluqlar və təkliklər, müqayisə və sıralama* mövzuları üzrə təlim nəticələrinə uyğun bacarıqlar təkmilləşdirilir. 10 dairəsində uyğun bacarıqların formalaşdırılması bölmədəki təlim materiallarının daha effektiv mənimsənilməsini təmin edir.

Müəllimin nəzərinə. 20 dairəsində ədədləri tanıma, oxuma və yazma, onluqlar və təkliklər, müqayisə və sıralama, həmçinin onlar üzərində riyazi əməllərin öyrədilməsi daha böyük ədədlərlə iş vərdişləri üçün çox mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Şagirdlərin 20 dairəsində ədədlərlə nə qədər mükəmməl iş bacarıqları olarsa, riyazi təhsilin sonrakı mərhələləri üçün daha geniş zəmin yaranmış olur. Bu məqsədlə də çətinlik çəkən şagirdlər müəyyən olunmalı, müəllim tərəfindən sinifdə, sinifdənkənar tapşırıqlarla valideynin də köməyi sayəsində lazım olan səviyyəyə çatdırılmalıdır.

Mövzuya yönəltmə. Bölmədə mövzulardakı sözlər müəllim tərəfindən şagirdlərə xatırladılır. Hər anlayış səsləndikcə şagirdlər onun məzmunu izah edir, gərək olarsa, nümunələrlə şərh edirlər. Müəllim dərslikdə uyğun mövzuları vərəqləyərək şagirdlərə bu anlayışları bir daha xatırlada bilər.

Bölmə üzrə təkrarlanan anlayışlar: *irəli sayma, geri sayma, təklik, onluq, sonrakı, əvvəlki, arasındakı, ən böyük, ən kiçik.*

Müəllim bütün məsələləri rollu oyunlarla başa sala bilər. Bu zaman şagirdlər özləri məsələnin subyekti rolunda (oğlan və qız, qurbağa, kenquru və çəyirtkə obrazında) iştirak edə bilərlər.

TAPŞIRIQLARIN HƏLLİ

1. Məsələdə Anarın 16 balıqqulağı, Lalənin isə bundan çox topladığını bilərək 12, 8, 15, 17 ədədlərindən hansının Lalənin balıqqulaqlarının sayını göstərdiyini müəyyənləşdirmək tələb olunur.
Məsələni həll etmək üçün verilmiş ədədlərin hansının 16-dan böyük olduğunu müəyyənləşdirmək lazımdır.
3. Samirin fikrində tutduğu ədədin 1 onluq və ondan 6 ədəd çox təklikdən ibarət olduğunu bilərək ədədi tapmaq tələb olunur.
Məsələ mərtəbə cədvəli vasitəsilə həll oluna bilər.
Cavab: Samirin fikrində tutduğu ədəd 17-dir.
Müzakirə. 17 ədədində təkliklərin sayından onluqların sayını çıxmaqla cavabı yoxlamaq olar.
4. Məsələdə ədəd oxundan istifadə etməklə boş xanalardakı ədədləri tapmaq tələb olunur. Məsələ barmağı ədəd oxu üzərində sürüşdürməklə həll olunur.
Məsələnin həlli:
• 10 ədədindən başlamaqla göstərişlər yerinə yetirilir.
Cavab. Boş xanalarda 14, 12, 18, 13 ədədləri olmalıdır.
Müzakirə. Sonuncu tapdığınız boş xanalardakı 13 ədədinə uyğun nöqtədən 7 addım bir-bir irəli saydıqda 20-nin üzərində dayanırsınız.
5. Məsələdə ədəd oxunda hərflərə uyğun ədədləri tapmaq tələb olunur.
Məsələnin həlli:
• Ədəd oxunda bölgülər üzrə irəli saymaqla hərflərə uyğun ədədlər qeyd edilir.
• A – 6, B – 11, C – 13, E – 19.
• D hərfi B və C-nin arasında olduğu üçün ona 12 ədədi uyğundur.
Cavab: 6, 11, 13, 19; D – 12.
Müzakirə. Ədəd oxu dəftərdə çəkilib ardıcıl nömrələnərsə, hərflərin yerində uyğun ədədləri görmək mümkündür.

7-ci BÖLMƏ HƏNDƏSİ FİQURLAR

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 29	Üçbucaq, dairə, kvadrat, düzbucaqlı	1	6	2
Mövzu 30	Fəza fiqurları	1	8	4
Mövzu 31	Tam və yarım	1	10	6
	Ümumiləşdirici dərs	2	12	8
	CƏMİ	**5**		

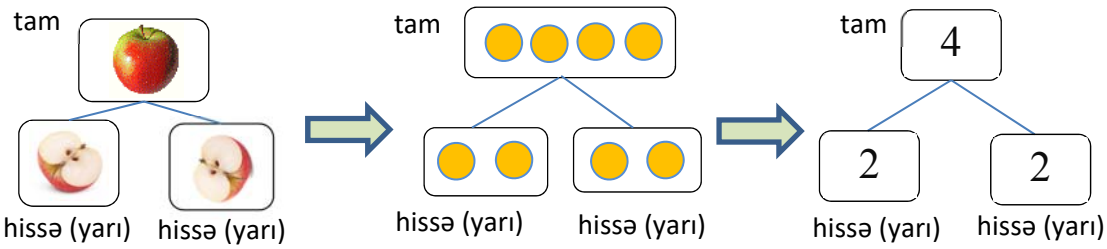
Bölmənin qısa icmalı

Riyaziyyatın mühüm sahələrindən olan həndəsə ətraf aləmlə daha çox maraqlanan kiçik yaşlı məktəblilər üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Həndəsənin öyrənilməsi gündəlik həyatda həndəsənin dəyərləndirilməsi, fəza təsəvvürlərinin formalaşdırılması və müəyyən məsələlərin həllində istifadəsi, bu biliklərin riyaziyyatın digər sahələrinə tətbiqi və fənlərarası inteqrasiya üçün geniş zəmin yaradır. Bölmə 3 əsas ideya üzərində qurulmuşdur:

- İkiölçülü və üçölçülü fiqurların tanınması.
- Onların sadə xassələri ilə tanışlıq.
- "Tam-yarım" anlayışı ilə "ədəd üçlüyü" anlayışının əlaqələndirilməsi.

İnsan gündəlik həyatda əsasən, üçölçülü fiqurlara rast gəlsə də həndəsi fiqurlarla tanışlıq daha sadə olan müstəvi fiqurlardan başlanılır. Bu məqsədlə, əvvəlcə əsas müstəvi, sonra isə sadə fəza fiqurları öyrədilir.

"Yarı" anlayışını verməklə həndəsi fiqurların tam-yarı nümunəsi ilə əvvəl öyrənilən ədəd üçlüyü arasında əlaqə qurulur. "Tam-yarı" anlayışı ilə "tam-hissə" anlayışları da əlaqələndirilir. Aşağıdakı sxemdə tam-hissə (tam-yarı) modeli konkret-təsviri-abstrakt (CPA) ardıcıllığı ilə təsvir olunur. Cüt sayda əşya qrupunun sayca iki bərabər hissəyə bölünməsi şagirdlərin əvvəl öyrəndikləri ədəd üçlüyü ilə əlaqələndirilir. "Ədədin ikiqatı" anlayışı isə yarının ikiqatı ilə eyniləşdirilir.



Riyazi dilin inkişafı

1-ci sinif şagirdləri "bucaq" anlayışı ilə tanış olmadıqları üçün həndəsi fiqurların tanınması onların tərəflərinin və təpə nöqtələrinin sayı, həmçinin onların vizual əlamətləri (qarşı tərəflərinin bərabərliyi, dairənin yumru olması, kubun kvadrata, kuboidin düzbucaqlıya bənzəməsi və s.) ilə təmin olunur. Əşyanın əlamətlərini söyləyərkən onun forması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu baxımdan müstəvi və fəza fiqurlarının düzgün adlandırılması çox vacibdir.

Bölmədə mənimsədilən riyazi anlayış və terminlər: *üçbucaq, dairə, kvadrat, düzbucaqlı, tərəf, təpə, konus, kürə, kub, kuboid, silindr, tam, yarım.*

Öncədən vacib olan bilik və bacarıqlar:

- Fəza təsəvvürləri.
- Əşyaya xas olan sadə forma əlamətlərini müəyyənetmə.
- Əşyaların fərqləndirici əlamətlərinin müəyyən edilməsi.

Fənlərarası inteqrasiya

Həndəsi fiqurlar bir çox fənlərlə əlaqəli mövzudur. Məsələn, təsviri incəsənət, texnologiya, həyat bilgisi fənlərində ətraf aləmlə tanışlıq həndəsi fiqurların tanınması ilə sıx əlaqəlidir.

Mövzu 29 Üçbucaq, dairə, kvadrat, düzbucaqlı

• **Dərslik:** səh. 6
• **İş dəftəri:** səh. 2

Təlim məqsədləri

• Verilmiş bir neçə fiqur arasında üçbucaq, kvadrat, düzbucaqlı və dairəni seçir (3.2.1).
• Ətrafındakı əşyalardan (yaxud onların rəsm və ya fotosuna əsasən) üçbucaq, kvadrat, düzbucaqlı və dairəyə oxşar formalı fiqurlara nümunələr göstərir (3.2.1).
• Verilmiş şəkil kompozisiyasının hansı sadə fiqurlardan təşkil olunduğunu müəyyən edir (3.2.3).
• Verilmiş fiqurları əlamətlərinə (təpə və tərəflərin sayına) görə fərqləndirir (3.2.2).
• Verilmiş 2-ölçülü həndəsi fiqurları bir əlamətinə görə (forma, rəng, ölçü, təpə, tərəf və s.) qruplaşdırır (3.2.2).

Köməkçi vasitələr: rəngli kağızlardan kəsilmiş fiqurlar, düymələr, müxtəlif sayma vasitələri.

Dərsin qısa planı

1. Şəkil üzrə iş. Bölmənin 1-ci səhifəsi üzrə sualların müzakirəsi.
2. Araşdırma-müzakirə. "Kim çox tapar" oyununda sadə həndəsi fiqurlara bənzəyən əşyaların adının müəyyən edilməsi.
3. Öyrənmə Üçbucaq, dairə, kvadrat, düzbucaqlının tanıdılması, tərəf, təpə anlayışı haqqında məlumatın verilməsi.
4. Bələdçi. Şəkildə üçbucaq, dairə, kvadrat, düzbucaqlıdan neçə dənə olduğunun müəyyən edilməsi.
5. Müstəqil iş. Dərslik: tap. №1-2. İD: tap. № 1-4.
6. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 3. İD: tap. №.5-7.
7. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Şagirdlərə sadə həndəsi fiqurlar – üçbucaq, dairə, kvadrat və düzbucaqlı tanıdılır, ətrafda gördükləri əşyaların bu fiqurlarla oxşarlığını, şəkillərdə istifadə olunan və onlarda çatışmayan həndəsi fiqurları müəyyən etmək bacarıqları formalaşdırılır.
Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər məktəbəhazırlıq dövründə də sadə həndəsi fiqurlarla tanış olublar. Şagirdlərin çoxu onların adlarını bilir. Şagirdlər arasında hətta, ətrafda gördükləri bu fiqurlara bənzəyən əşyaları, oyuncaqları üçbucaq, dairə və s. kimi adlandıranlar da var. Fiqurları tanıyan uşaqlara "tərəf", "təpə" anlayışlarını mənimsətmək daha asandır. Müəllim çalışmalıdır ki, şagirdlər ətrafda gördükləri əşyaların formasını həndəsi fiqurlara bənzədə, ya da müqayisə edə bilsinlər.

Dərsə başlarkən müəllim xətkeş haqqında qısa məlumat verir (xətkeş haqqında daha ətraflı "Ölçmə" bölməsində danlışılacaqdır). Bir çox həndəsi fiqurların düz xətt parçalarından ibarət olduğunu izah edir. Düz xətti çəkmək üçün xətkeşdən istifadə olunması qeyd edilir.

Mövzuya yönəltmə. Bölmənin 1-ci səhifəsində olan şəkil üzrə iş təşkil edilir. Şagirdlər bu səhifədəki sualları cavablandırdıqca, müəllim onların həndəsi fiqurlar haqqında təsəvvürlərini müəyyən etmiş olur. Əgər sinifdə fiqurların adlarını bilən şagirdlər çoxluq təşkil edərsə, onlara əlavə suallar da verilə bilər.
Yəqin ki, evdə uşaqların oyuncaqları içərisində kub, kürə və s. kimi fiqurları var. Onların bu fiqurlardan nələr düzəltdikləri, kağız üzərində həmin fiqurlardan hansılarını çəkə bildikləri soruşulur. Sinif otağına nəzər salınır. Sinifdəki əşyalardan hansıların həndəsi fiqurlara bənzəməsi ilə bağlı kiçik təqdimatlar dinlənilir.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ "*Kim çox tapar*" oyununda hər açılan kartda təsvir olunmuş fiqura bənzəyən əşyanın adı növbə ilə söylənilir.

ÖYRƏNMƏ Müəllim yazı taxtasında çəkdiyi üçbucaq təsvirində "tərəf" və "təpə" anlayışlarını formalaşdırır. Xətkeşlə çəkilən düz xətt parçaları həndəsi fiqurun *tərəfidir*. Fiqurların tərəfləri bir nöqtədə kəsişir və kəsişmə nöqtəsi *təpə* adlanır.

Üçbucaqda 3 təpə və 3 tərəf olduğu söylənilir və şəkil vasitəsilə təsvir edilir. Şagirdlər üçbucaqların yalnız bərabərtərəfli və bərabəryanlı üçbucaqlardan ibarət olduğunu başa düşməməsi üçün müəllim fərqli üçbucaqları da çəkib göstərməlidir.

Kvadratın bütün tərəflərinin, düzbucaqlının isə yalnız qarşı tərəflərinin bərabər olduğu qeyd edilir. Şagirdlər kvadratın, düzbucaqlının, üçbucağın tərəflərini və təpələrini fiqurun üzərində barmaqları ilə göstərirlər. Daha sonra qeyd edilə bilər ki, üçbucaq, kvadrat və düzbucaqlını çəkmək üçün xətkeşdən istifadə olunduğu halda, dairə çəkəndə ondan istifadə edilmir.
Böyük qruplarla oyun. "Fiquru düzəlt". Sinifdəki şagirdlər sayından asılı olaraq 2, yaxud 3 böyük qrupa bölünür. Hər qrupda 8-10 nəfərə yaxın şagird ola bilər. Müəllim hər dəfə bir fiqurun adını çəkir. Qrup üzvləri həmin fiquru sinifdə düzlənməklə nümayiş etdirirlər. Oyunun sonunda daha tez və səliqəli "fiqur yaradan" qrup qalib hesab olunur.

BƏLƏDÇİ Müəllim əvvəlcə belə sual verə bilər: "Şəkildə hansı həndəsi fiqurlardan istifadə olunub?" Bundan sonra hər fiqurun adını çəkməklə, onun sayı tapılır. Tapşırıq cütlərlə yerinə yetirilə bilər. Tapşırığı tez və düzgün yerinə yetirən cütlərin işi qeyd olunur. Bu tapşırıq müəllimə uşaqların hansı fiqurları səhv saldıqlarını müəyyən etməyə imkan verir. ○ – 4, □ – 1, ▭ – 13 dənədir.

MÜSTƏQİL İŞ 2-ci tapşırıq şagirdlərdə eyni zamanda fiqurları tanımaq, saymaq və müqayisə etmək bacarıqlarının formalaşdırılması məqsədini daşıyır.
Diferensial təlim.
Dəstək. Şagirdlərə hərəsindən bir neçə dənə olmaqla müxtəlif ölçü və rəngdə olan üçbucaq, dairə, kvadrat

və düzbucaqlı çəkilmiş vərəqlər paylanılır. Hər fiqurdan neçə dənə olduğu soruşulur.

Dərinləşdirmə. Belə tapşırıq vermək olar: a) kağızdan müxtəlif həndəsi fiqurlar kəsin; b) kağızı qatlamaqla müxtəlif həndəsi fiqurlar hazırlayın.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 3. Məsələdə şəkilləri tamamlayan hissələri müəyyən etmək və hər təsvirə hansı fiqurların əlavə olunacağını tapmaq tələb olunur. Texniki imkanları olan siniflərdə tapşırığın elektron lövhədə yerinə yetirilməsi məqsədəuyğundur.

Layihə. Evdə şagirdlərə valideynləri ilə birlikdə rəngli kağızlardan həndəsi fiqurlar (üçbucaq, dairə, kvadrat və düzbucaqlı) kəsib kartonun üzərinə yapışdırmaqla müxtəlif kompozisiyalar düzəltmək tapşırılır.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Verilmiş fiqurlar çoxluğundan üçbucaqlı, kvadrat, düzbucaqlı və dairə formalı fiqurları seçib qruplaşdırır.	Tapşırıq, sual-cavab, oyun, məsələ həlli	Dərslik, İD, əyani vasitələr
Real həyatda üçbucaq, kvadrat, düzbucaqlı və dairə formalı əşyalara dair nümunələr göstərir.	Müşahidə, şifahi sual-cavab, məsələ həlli	dərslik, İD
Müstəvi fiqurlardan ibarət şəkil kompozisiyasının hissələrinin hansı fiqurlardan təşkil olunduğunu söyləyir.	Müşahidə, məsələ həlli	dərslik, İD
Əlamətlərinə görə sadə həndəsi fiquru müəyyən edir.	Şifahi sual-cavab, oyun, tapşırıq	Dərslik, İD, əyani vasitələr, kağız və kartondan kəsilmiş fiqurlar
Verilmiş əşyaları formasına görə qruplaşdırır.	Tapşırıq, məsələ həlli, oyun, müşahidə	dərslik, İD , rəngli kağızlar

Mövzu 30 Fəza fiqurları

- **Dərslik:** səh. 8
- **İş dəftəri:** səh. 4

Təlim məqsədləri

- Verilmiş üçölçülü fiquru sadə sözlərlə təsvir edir (3.2.1).
- Verilmiş fiqurun konus, kürə, kub, kuboid, yaxud silindir olduğunu müəyyən edir və adlandırır (3.2.1).
- Verilmiş bir neçə fiqur arasından konus, kürə, kub, kuboid, yaxud silindri seçir (3.2.1).
- Ətrafındakı əşyalardan konus, kürə, kub, kuboid, yaxud silindrə oxşar olanları müəyyən edir (3.2.1).
- Verilmiş şəkil kompozisiyasının hansı sadə fiqurlardan təşkil olunduğunu müəyyən edir (3.2.1).
- Şəkil kompozisiyasında çatışmayan fiquru verilmiş fiqurlar arasından təyin edir (3.2.1).

Köməkçi vasitələr: kvadrat formalı kağızlar, həndəsi fiqurlar çəkilmiş vərəqlər, karton fiqurlar, fəza fiqurlarına oxşayan əşyalar, pazllar və s.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlərin gündəlik həyatda gördükləri sadə üçölçülü fiqurlarla (konus, kürə, kub, kuboid və silindr) tanışlıq məqsədi daşıyır. Şagirdlərə izah olunur ki, ikiölçülü (müstəvi) fiqurların qalınlığı olmur. üçölçülü fiqurlar isə müəyyən qalınlığa malikdir.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Kağızdan sadə fəza fiqurunun düzəldilməsi.

2. Öyrənmə. Konus, kürə, kub, kuboid və silindr.

3. Bələdçi. Real həyatda rast gəlinən əşyalarla fəza fiqurlarının uyğunlaşdırılması.

4. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№1-3. İD: tap. №1-5.

5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 4. İD: tap. №6.

6. Formativ qiymətləndirmə.

Müəllimin nəzərinə. Bu dərsdə tanıdılan fiqurlara oxşar əşyalara şagirdlər həyatda hər yerdə – evdə, məktəbdə, idman zalında, küçədə və s. yerlərdə rast gəlirlər. Müəllim sinfə bu fiqurlara oxşayan əşyalar gətirib nümayiş etdirə bilər. Sonradan şagirdlər uyğun fiqurları gördükdə *"kub formasındadır"*, yaxud *"konusa oxşayır"* və s. kimi ifadələr işlədəcəklər.

Mövzuya yönəltmə. Dərsdə ətraf aləmdəki əşyalarla əvvəl öyrənilən müstəvi fiqurlar arasında əlaqə qurmaq olar. Bu zaman konus, kürə, kub, kuboid və silindri nümayiş etdirib onların hansı müstəvi fiqurlara bənzədikləri soruşula bilər.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırıq bütün siniflə yerinə yetirilir. Hər şagirdin partası üzərində kvadrat formalı kağız var. Müəllimin göstərişi ilə şagirdlər kağızı qatlayırlar. Alınan fiqur nümayiş etdirilir. Şagirdlərdən bu fiqura oxşar əşyalara harada rast gəldikləri soruşula bilər (rupor, nəsə tökmək üçün kağız paket, qıf, kosa papağı və s.).

ÖYRƏNMƏ Müəllim şagirdlərə əgər sinifdə hazır fəza fiqurları varsa, onları, yoxdursa, proyektor vasitəsilə şəkillərini nümayiş etdirir.

"Koma" oyunu. Oyunda ən azı 9 şagird iştirak edir. Koma kimi şərti olaraq sinfin bir hissəsi, hər hansı parta və s. ola bilər. İştirakçıların yaxalarında və ya əllərində təmsil etdiyi fiqurun şəkli olur, məsələn: 4 şagird müstəvi, 5 şagird isə fəza fiquru tutur. İştirakçılardan biri

koma sahibi seçilir və o, əvvəlcə özünü təqdim edir. Məsələn,

– Mən kvadratam. Məndə 4 tərəf, 4 təpə var və bütün tərəflərim bərabərdir.

– Mən kubam. Yandan kvadrat kimi görünürəm.

– Mən konusam. Yandan üçbucaqlı kimi görünürəm. Mənim bir də dairə üzüm vardır.

Koma sahibi "qonaqları qəbul edir". "Qonaqlar" növbə ilə komaya yaxınlaşır.

– Tuk-tuk, komada kim yaşayır?

– Mən kvadratam. Sən kimsən?

– Mən düzbucaqlıyam. Məni komaya buraxarsanmı?

– Səni necə tanımaq olar?

– Mənim 4 tərəfim və 4 təpəm var. Qarşı tərəflərim bir birinə bərabərdir.

Bundan sonra qonaq komaya daxil olur. Sonra növbəti iştirakçı komanın qapısını döyür. Beləliklə, hamı komaya daxil olur. İştirakçılardan kimsə koma sahibinin sualına cavab verə bilmirsə, digər şagirdlər ona köməklik edə bilər.

BƏLƏDÇİ Tapşırıqda formasına görə əşyaların hansı fiqurlara bənzədilməsini tapmaq lazımdır.

"Kim tez tapar" oyunu. Oyun auksion üsulu ilə aparıla bilər. Müəllim hər hansı fiquru ya göstərir, ya da adını deyir. Şagirdlər sinifdə bu fiqura oxşayan əşyanın adını söyləyirlər. Əgər sinifdə həmin fiqura oxşayan əşya yoxdursa, şagirdlər ona oxşayan başqa bir əşyanın adını çəkə bilərlər. Əşya adını sonuncu deyən şagird qalib olur.

MÜSTƏQİL İŞ 3. Fəza fiqurlarının yandan görünüşlərinə görə uyğunluq müəyyən olunur.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 4. Məsələdə şəkli tamamlamaq üçün misalları həll etmək və cavaba uyğun fiqurun adını söyləmək tapşırılır.

Layihə. Evə tapşırıq kimi kağızdan müxtəlif fəza fiqurları düzəltmək tapşırıla bilər.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
3-ölçülü fiqurun əlamətlərini öz sözləri ilə (məsələn, "yumrudur", "şkafa oxşayır, "hədiyyə qutusuna oxşayır", "topa bənzəyir", "kosa papağına oxşayır" və s.) bildirir.	Sual-cavab, oyun, tapşırıq	Müxtəlif əşyalar, dərslik, İD.
Şəkildə göstərilən və real olaraq nümayiş etdirilən bir neçə fəza fiquru arasında konus, kürə, kub, kuboid, yaxud silindri seçir və adını söyləyir.	Müşahidə, şifahi sual-cavab, tapşırıq	Fiqur maketləri, şəkil, dərslik, İD
Ətrafındakı əşyalardan tanıdığı fəza fiqurlarına bənzəyənləri seçir və adını söyləyir.	Tapşırıq, müşahidə, məsələ həlli	dərslik, İD.
Şəkil kompozisiyasının hissələrinin hansı sadə fiqurlardan təşkil olunduğunu müəyyən edir və çatışmayanları söyləyir.	Məsələ, sual-cavab	Şəkil, pazl, dərslik, İD.

Mövzu 31 Tam, yarı

- **Dərslik:** səh. 10
- **İş dəftəri:** səh. 6

Təlim məqsədləri

- Həndəsi fiqur və bəzi əşyaların bərabər olan hissələrini, həmçinin qrupdakı əşyaların sayca yarısını "tam", "yarım", "yarısı" kimi sözlərdən istifadə etməklə təsvir edir (3.2.1).
- Həndəsi fiqur və bəzi əşyaların yarısını, həmçinin qrupdakı əşyaların sayca yarısını müəyyən edir (3.2.1).
- Sadə fiqur və əşyanın verilmiş yarım hissəsinə, həmçinin qrupdakı əşyaların sayca yarısına görə tamı müəyyən edir (3.2.1).

Köməkçi vasitələr: müxtəlif rəngli kağızlar, sayma vasitələri – düymə, lobya dənələri, qayçı, xətkeş, müxtəlif peçenyelər, alma, armud.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Şirniyyatların iki bərabər hissəyə bölünməsi.

2. Öyrənmə. Tamın iki bərabər hissəyə bölünməsi.

3. Bələdçi. Tamın və onun yarımının müəyyən edilməsi.

4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1, 2. İD: tap. № 1, 2.

5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 3-5. İD: tap.№ 3-8.

6. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə "tam-yarım" anlayışları öyrədilir. Cüt sayda əşya qrupunun sayca iki bərabər hissəyə bölünməsi şagirdlərin əvvəl öyrəndikləri ədəd üçlüyü ilə əlaqələndirilir.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim əlində tutduğu ipi ortadan kəsir və soruşur:

– İpi ortadan kəsdiyimi necə yoxlamaq olar?

Sonra müəllim müxtəlif cür kəsilmiş almaları nümayiş etdirir və onlardan hansının yarı olduğunu soruşur.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Bu tapşırığı əyani olaraq, cütlərlə yerinə yetirmək daha məqsədəuyğundur. Bu zaman, hər partanın üstünə 1 ədəd peçenye qoyulur və sinfə müraciət edilir:

– *Yoldaşınızla peçenyeni elə bölün ki, hər ikinizə bərabər pay düşsün.*

Şagirdlər peçenyeləri əllə bərabər bölməyə çalışırlar. Müəllim iki yerə bölünmüş bir neçə peçenyeni nümayiş etdirir. Uşaqlar bu hissələrin hansının bərabər olduğu barədə fikirlər söyləyirlər. Sonda fikirlər ümumiləşdirilərək, qeyd edilir ki, peçenyeni nə qədər çalışsaq da, əllə bərabər hissələrə bölmək asan deyil. Alınan hissələr biri o birindən fərqlənmiş olur.

Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər hər hansı əşyanı iki bərabər hissəyə bölərkən yarıya bölünmüş hissəni bir daha iki yerə bölə bilərlər. Bu zaman ¼ -i izah etməyə ehtiyac yoxdur. Şagirdlərə izah edilə bilər ki, sonda böldüyünüz hissə əvvəlki hissənin yarısıdır. Bu, bütöv əşyanın yarısı deyil. Yuxarı siniflərdə bu, tamın ¼ hissəsi kimi öyrədiləcək.

ÖYRƏNMƏ Dərsin əvvəlindəki çalışmalardan sonra müəllim izah edir ki, bəzi əşyaları iki bərabər hissəyə bölmək olar. O, fikrini dəftər vərəqini qayçı ilə iki bərabər hissəyə kəsməklə nümayiş etdirir. Daha sonra izah olunur ki, əgər kağızı birinci halda "tam" adlandırsaq, kəsdikdən sonra alınan bərabər hissələri "yarı" adlandıracağıq. İki yarı birlikdə tamı əmələ gətirir. Yaxud, tam yarımın ikiqatıdır. Bu zaman tamın bərabər olmayan iki hissəsi ilə, tamın yarısı fərqləndirilməlidir. Eyni ölçülü kağızı bərabər olmayan hissələrə bölməklə bunu nümayiş etdirmək olar.

BƏLƏDÇİ Tapşırıqda məqsəd əşyanın ixtiyari hissəsinin onun yarısı olmadığı qənaətinə gəlməkdir. Bəzi meyvələrin yarısı, bəzilərinin isə $^1/_4$ hissələrini fərqləndirmək tələb olunur.

MÜSTƏQİL İŞ 1. Bələdçidə verilmiş konkret əşyaların yarı hissələrini izah etdikdən sonra müstəqil işin ilk tapşırığında təsvir olunmuş fiqurlar arasında yarı bölünmüş fiqurları tapmaq tələb olunur.

Müəllimin nəzərinə. Bələdçi və 1-ci tapşırıqda konkret və təsviri obyektlərin yarı bölünməsindən sonra verilmiş nəzəri materialda əşya qruplarını sayca yarı bölünməsi əlaqələndirilir. Təbii ki, burada yalnız cüt sayda əşyalar nəzərdən keçirilir. "Tam-yarım" anlayışları həmçinin, ədədin ikiqatı ilə də əlaqəlidir.

2. Yalnız bənövşəyi düymələrin iki hissəyə bölündüyü müəyyən edilir.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 3. Əşya qrupunu sayca iki bərabər hissə bölmək tələb olunur.

4. Məsələdə neçə meyvənin yarıya bölündüyü soruşulur.

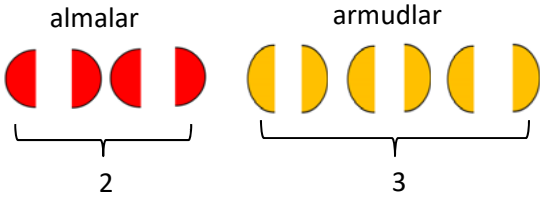
Cəlbetmə. Bir neçə alma və armudu əyani şəkildə kəsib göstərmək olar.

Məsələnin həlli:

• Yarımlar iki-iki sayılır.

• Almalarda 4 ədəd yarım hissə, armudlardan isə 6 ədəd yarım hissə olduğu müəyyənləşir.

• Sxematik olaraq göstərilir:



Cavab*:* a) 2 alma; b) 3 armud yarıya bölünmüşdür.

Müzakirə. Cavabı 2 alma və 3 armudu yarıya bölməklə yoxlamaq olar. Bu zaman 4 yarımalma və 6 yarımarmud alınar.

5. Məsələdə Anarın "düzbucaqlıların yalnız ikisi bərabər hissəyə bölünmüşdür" fikrinin düzgünlüyünü yoxlamaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim tapşırığın şərtini şagirdlərə düzbucaqlı formasında kəsilmiş kağızlar paylamaqla aydınlaşdıra bilər. Tapşırığı yerinə yetirmək üçün xətt üzrə qayçı ilə kəsib onları üst-üstə qoymaq lazımdır.

Məsələnin həlli:

• Düzbucaqlı formasında kəsilmiş 3 kağız şəkildə olduğu kimi xətlər boyunca kəsilir.

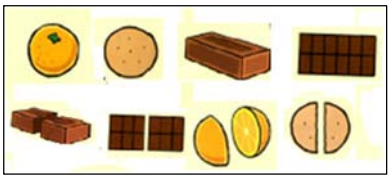
• Kəsilmiş hissələr bir-birinin üzərinə qoyulur, birinci və üçüncü şəkildəki hissələr bir-birini tam örtür. İkinci bənddəki hissələr isə örtmür.

Cavab*:* Anarın fikri doğrudur: yalnız b) bəndindəki düzbucaqlı iki bərabər hissəyə bölünməyib.

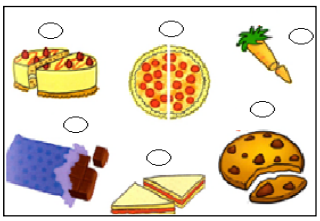
Diferensial təlim

Dəstək. 1. Tam şəkillərin yarımlarını tapın.

Yaxud, müəllim partaya cüt sayda əşya yığıb onu iki bərabər hissəyə ayırmağı tapşıra bilər.



Dərinləşdirmə. Şagirdlərə iki hissəyə bölünmüş müxtəlif qida şəkilləri təqdim olunur. Sual: – Neçə qida yarıya bölünmüşdür?



Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Verilən əşyanın yarısını sözlərlə (məsələn, "armudun yarısı", "yarım alma" və s.) ifadə edir.	Şifahi sual-cavab, müşahidə, oyun, tapşırıq	Meyvələr, kağız fiqurlar, dərslik, İD
Qrupdakı əşyaların sayca yarısını sözlərlə (məsələn, "topların yarısı", "karandaşların yaısı") ifadə edir.	Şifahi sual-cavab, müşahidə, oyun, tapşırıq	Toplar, karandaşlar, düymələr, dərslik, İD
Əşya və fiqurun yarısını müəyyən edir.	Müşahidə, şifahi sual-cavab, məsələ həlli	Kağızdan yarıya kəsilmiş fiqurlar, yarıya kəsilmiş meyvələr, otaq əşyaları, dərslik, İD
Əşya və fiqurun yarısına görə tamı müəyyən edir.	Müşahidə, şifahi sual-cavab, məsələ həlli	Düymələr, karandaşlar, otaq əşyaları, dərslik, İD
Sayı verilmiş əşyaların sayca ikiqatını müəyyən edir.	Tapşırıq, müşahidə, məsələ həlli	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, dərslik, İD.

Ümumiləşdirici dərs

- **Dərslik:** səh. 12
- **İş dəftəri:** səh. 8

Köməkçi vasitələr: maqnit düymələr, müxtəlif əşyalar.

Dərsin məzmunu. Bu dərsdə "Həndəsi fiqurlar" bölməsindəki mövzulara yenidən nəzər salınır. Şagirdlər sadə müstəvi fiqurları tanısalar da bəzi sadə fəza fiqurlarının adlarını söyləməkdə çətinlik çəkə bilərlər. Bölmə üzrə bəzi anlayışlar yada salınır, qazanılmış bilik və bacarıqlar bir daha yoxlanır və zəif cəhətlər aşkar edilərək müvafiq tapşırıqlar yerinə yetirilməklə aradan qaldırılır. Bölmədə öyrədilən "tam-yarı" anlayışları qrupdakı əşyaların sayca yarısının tapılması ilə əlaqələndirilir. Bu zaman məqsəd həm həndəsi, həm də ədədi olaraq "vahid" anlayışını başa düşməkdir.

Müəllimin nəzərinə. Üçbucaq, dairə, kvadrat və düzbucaqlının fəza fiqurları ilə oxşar və fərqli əlamətləri araşdırılır. "*Bu fiqurlarla həyatda haralarda rastlaşırıq*" mövzusunda kiçik müsahibə aparılır.

"Tam, yarı" mövzusunu keçərkən şagirdlərdə bu anlayışların yalnız əşya və fiqurlara aid olması təəssüratı yarada bilər. Bu zaman müvafiq izahat və suallarla şagirdlərdə "tam-yarı" anlayışını "ədəd üçlüyü" və "tam-hissə" anlayışları ilə uyğunlaşdırmağa çalışmaq lazımdır.

Mövzuya yönəltmə. Bölmə üzrə öyrənilən anlayışlar şagirdlərə xatırladılır. Hər anlayış səsləndikcə onun məzmunu soruşulur və nümunələr söylənilir. Müəllim dərslikdə uyğun mövzuları vərəqləyərək şagirdlərə keçilən anlayışları bir daha xatırlada bilər. Şagirdlər anlayışları əyani şəkildə də təsvir edə bilərlər.

Bölmə üzrə təkrarlanan anlayışlar: *üçbucaq, dairə, kvadrat, düzbucaqlı, tərəf, təpə, konus, kürə, kub, kuboid, silindr, tam, yarım*

TAPŞIRIQLARIN HƏLLİ

1-3 №-li tapşırıqlarda əlamətlərinə görə fiqurları müəyyən etmək tələb olunur. Bu tapşırıqlar oyunla da yerinə yetirilə bilər.

Praktik tapşırıq. "Havada rəsm". Müəllim fiqurun əlamətlərini söyləyir, şagirdlər isə həmin fiquru barmaqları ilə havada çəkirlər.

Məsələn: 4 təpəsi olan fiqur (şagirdlər bu zaman istənilən dördbucaqlını çəkirlər).

– 3 təpəsi olan fiqur.

– təpəsi olmayan fiqur.

Şagirdlərin hazırlıq səviyyəsinə görə müəllim fiqurların adlarını da çəkə bilər. Məsələn, *"Kvadrat"*. Şagirdlər havada kvadrat çəkirlər. Müəllim davam edir: – *Çəkdiyiniz fiqurun neçə təpəsi var?* Uşaqlar barmaqları ilə 4 göstərirlər, və s.

– Hansı fiqurun təpə və tərəflərinin sayı daha çoxdur: düzbucaqlının, yoxsa üçbucağın?

4. Şəkillər arasında 4-cüsü iki bərabər hissəyə bölünmüşdür.

5. Bu tapşırığın elektron lövhədə yerinə yetirilməsi məqsədəuyğundur. Müəllim lövhədə Venn diaqramı çəkir. Bütün fiqurlar dairələrdən kənarda yerləşdirilir. Bir neçə şagird növbə ilə lövhəyə yaxınlaşır, qırmızı rəngli fiqurları sol dairəyə, fəza fiqurlarını sağ dairəyə, qırmızı rəngli fəza fiqurlarını isə dairələrin kəsişən hissəsinə yerləşdirir. Şagirdlərə bütün fiqurların sayını tapmaq üçün hissələrdəki fiqurların sayı ilə bağlı üçtoplananlı misal yazmaq tapşırıla bilər:

$$3 + 1 + 3 = 7.$$

8-ci BÖLMƏ TOPLAMA (20-yə qədər)

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 32	Ədədlərin toplanması	2	14	10
Mövzu 33	10-a tamamlamaqla toplama	3	16	12
	Məsələ həlli	1	18	14
Mövzu 34	Toplamanın digər üsulları	3	19	16
	Ümumiləşdirici dərs	2	22	19
	CƏMİ	**11**		

Bölmənin qısa icmalı

20-yə qədər ədədlərin toplanması I yarımildə öyrədilən toplama bacarıqlarının (10-a qədər) daha da təkmilləşdirilməsi və genişləndirilməsinə xidmət edir. Bölmədə formalaşdırılan bacarıqlar sonrakı illərdə ədədlər üzərində əmelləri daha tez və düzgün yerinə yetirilməsinə zəmin yaradır. 20 dairəsində ədədləri düzgün toplamağı bacaran şagirdlər daha böyük ədədlərin toplanmasını da rahat yerinə yetirə biləcəklər. Bu səbəbdən, müəllim 20 dairəsində ədədləri toplama strategiyalarını tam mənimsətməyə çalışmalıdır.

Bölmədə öyrədilən İkirəqəmli ilə birrəqəmli (20-yə qədər), birrəqəmli ilə birrəqəmli ədədlərin toplanması, ədəd oxunda irəli sayma, birgə saymaqla cəmin tapılması, 10-a tamamlama, onluq və təkliyə ayırmaqla toplama, üç ədədin toplanması, böyük ədədin üzərinə kiçiyi əlavə etmə, məchulu irəli saymaqla tapma, ədədin ikiqatı və ikiqatından bir artıqdan istifadə strategiyaları birinci yarımildə öyrədilən toplama strategiyalarının daha da dərinləşdirilməsidir.

Nəyə diqqət yetirməli?

Məsələ və misal həllində toplamanın hansı strategiyasından istifadə edəcəyini şagird müstəqil olaraq özü müəyyən etməlidir. Məsələn, 1 + 9 + 9 toplama əməlini yerinə yetirmək üçün uyğun əşyaları birgə saymaqla, böyük ədədin üzərinə kiçiyi əlavə etməklə, ədəd oxunda irəli saymaqla, ədədin ikiqatından bir artıqdan istifadə etməklə, cəmi 10 olan ədədləri ayırmaqla və s. strategiyalarından istifadə etmək olar. Şagirdlər bu strategiyalardan ən əlverişlisini seçmək vərdişlərinə daha çox məsələ və misallar həll etməklə, tədricən yiyələnməlidirlər.

Riyazi dilin inkişafı

Toplamanın komponent və strategiyalarının düzgün tələffüzü şagirdlərin riyazi terminlər bazasının formalaşması üçün çox əhəmiyyətlidir. Müzakirələrdə və məsələ həllində strategiyaların düzgün istifadəsi və bunun izahı şagirdlərdə riyazi dünyagörüşünün formalaşdırılmasına xidmət edir.

Bölmədə mənimsədilən riyazi anlayış və terminlər: *irəli sayma, üçtoplananlı ifadə, məchul toplanan, ədədin ikiqatı, ədədin ikiqatından 1 artıq, toplananların yerdəyişmə xassəsi, 10-a tamamlamaqla toplama*.

Öncədən vacib olan bilik və bacarıqlar:

- Ədəd oxunda toplama.
- Toplamanın yerdəyişmə xassəsi.
- 10 dairəsində ədədin ikiqatı və ikiqatından 1 artıq.
- Üçtoplananlı ifadələr.
- 20-yə qədər sayma.

Fənlərarası inteqrasiya

Toplama demək olar ki, bütün fənlərin öyrəndiyi obyekt və anlayışların izahında geniş istifadə olunur. Məsələn, dilin tədrisində iki sözdə olan hərflərin, yaxud iki cümlədə olan sözlərin ümumi sayının tapılması, həyat bilgisi fənnində müxtəlif əlamətlərə görə ayrılmış iki qrupdakı varlıqların cəminin tapılması və s. hallar şagirdlərdə toplama vərdişlərinin təkmilləşdirilməsinə xidmət edir.

Mövzu 32 Ədədlərin toplanması

- **Dərslik:** səh. 14
- **İş dəftəri:** səh. 10

Təlim məqsədləri

- Müxtəlif manipulyativlərin köməyi ilə toplamanı əşyaların birgə sayılması kimi modelləşdirir (1.2.1).
- Ədəd oxunda toplamaya dair müxtəlif məsələlər həll edir (1.3.4).
- Toplamaya dair riyazi ifadələrin cavabını tapır (2.1.2).
- Toplamaya dair məsələləri riyazi ifadələr şəklində təsvir edir (2.1.3).

Köməkçi vasitələr: qələmqabı, karandaşlar, kiçik top, kağızdan kəsilmiş müxtəlif fiqurlar, düymələr, say çöpləri, üzərində ədədlər yazılmış kartlar.

Dərsin qısa planı

1. Şəkil üzrə iş. Bölmənin ilk səhifəsi üzrə sualların müzakirəsi.
2. Araşdırma-müzakirə. Qablardakı şirniyyatların sayının tapılması.
3. Öyrənmə. Cəmi 10-dan böyük olan iki ədədin toplanması.
4. Bələdçi. Verilmiş təsvirlərə əsasən toplama əməlinin yazılması və cəmin tapılması.
5. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№ 1, 2. İD: tap.№ 1,2.
6. Öyrənmə materialı. Toplananın biri 10-dan böyük olduqda onu onluq və təkliklərə ayırmaqla cəmin tapılması.
7. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№ 3. İD: tap.№ 3-8.
8. Məsələ həlli. Dərslik: tap.№ 4,5. İD: tap.№ 9,10.
9. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlərdə sayı 10 və 10-dan çox olan əşya qrupuna əşyaların artırılması ilə ümumi sayın tapılması, bu zaman birgə sayma, ədəd oxunda irəli sayma, 10-dan böyük toplananı onluq və təkliklərə ayırmaqla toplamaq kimi bacarıqlar formalaşdırılır. Dərsdə I yarımildə formalaşdırılan bacarıqlar 20 dairəsində daha da təkmilləşdirilərək inkişaf etdirilir.

Müəllimin nəzərinə. Şagirdlərdə formalaşdırılan bacarıqlar onların II sinifdə 100 dairəsində ədədlərin toplanması zamanı lazım olacaqdır. 20 dairəsində ədədləri düzgün toplamağı bacaran şagirdlər daha böyük ədədlərin toplanmasını da rahat yerinə yetirə biləcəklər. Buna görə müəllim çalışmalıdır ki, şagirdlər 20 dairəsində ədədləri toplayarkən istifadə olunan üsulları daha dərindən mənimsəsinlər.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim içində 10 karandaş olan qabı nümayiş etdirir və ora 4 karandaş da əlavə edərək sinfə müraciət edir:

– Qələmqabında 10 karandaş var idi. 4 karandaş da əlavə etdim. Qələmqabında neçə karandaş oldu? Bunu necə tapmaq olar?

Şagirdlər müxtəlif cavablar verə bilərlər:

– 10-dan sonra 1, 2, 3, 4 saymaqla; 1-dən 14-ə qədər saymaqla və s. Müəllim toplamanı müxtəlif üsullarla yerinə yetirməyin mümkün olduğunu vurğulaya bilər.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Bu tapşırığı müxtəlif əşyalarla (düymələr, rəngli kağızlardan kəsilmiş fiqurlar, karandaşlar və s. ilə) cütlərlə yerinə yetirmək olar. Məsələn, bunun üçün cütlər partanın üzərində sol tərəfə 10 düymə, sağ tərəfə isə 10 çöp qoyurlar. Düymə və çöplərə bir neçəsi də əlavə olunur. Sonra isə onların sayları ayrı-ayrı tapılır. Müəllim bu zaman cütlərin bu işi necə yerinə yetirdiklərini müşahidə edir. Cavablar dinlənilir.

ÖYRƏNMƏ İki ədəddən biri 10-dan böyükdürsə, onların cəmini uyğun sayda əşya qruplarını birgə saymaqla tapmaq olar.

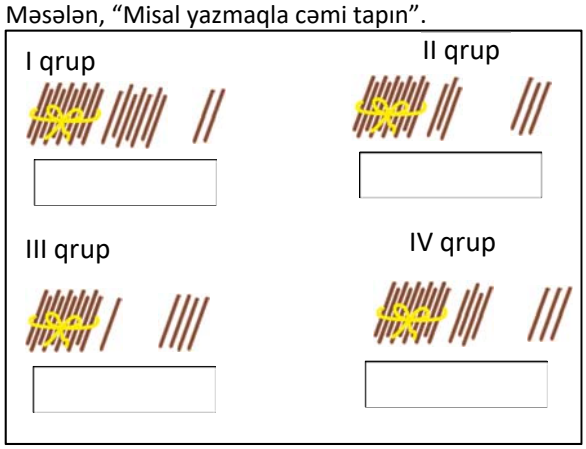
Müəllimin nəzərinə. Bu mərhələdə "ikirəqəmli ədəd" anlayışı verilmədiyi üçün "10-dan böyük" ifadəsi işlədilir. Bu mövzuda ikirəqəmli ədədlə birrəqəmli ədədlərin toplanması izah edilir.

Müəllim izahatı əyani şəkildə aparmaq üçün çöplərdən istifadə edə bilər. Cəmin tapılmasını ədəd oxunda irəli saymaqla da izah etmək mümkündür.

"Fikirləş" rubrikasındakı suala cavab vermək üçün 3-dən 12 addım irəli sayılır. Bu zaman "Böyük ədədin üzərinə kiçik ədədi əlavə etmək daha asandır" fikri təkrar olunur: 12-dən 3 addım irəli saymaq daha asandır.

BƏLƏDÇİ Tapşırıq toplamanın iki əşya qrupunun birgə sayılması kimi modelləşdirilməsinə əsaslanır. Prosesi tərsinə icra da etmək olar: 11 + 3 ifadəsi hesablanır, sonra isə birgə saymaqla cavab yoxlanılır.

Qruplarla iş. Şagirdlər 4, yaxud daha çox qrupa bölünür. Hər qrupa bir, yaxud iki tapşırıq verilir. Məsələn, "Misal yazmaqla cəmi tapın".

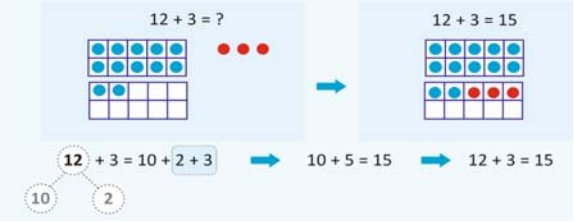


MÜSTƏQİL İŞ **Oyun: "Kim tez və düzgün".** Şagirdlər dairə şəklində düzülürlər. Müəllim dairənin ortasında durur. O, bir misal deyib topu şagirdlərdən birinə atır.

Məsələn, “10+7”. Şagird topu tutur, bacardığı qədər tez “17” söyləyib topu müəllimə atır. Müəllim növbəti misal deyib topu digər şagirdə atır. Oyun bu qayda ilə davam edir. Topu əlində daha çox saxlayan, yaxud səhv cavab verən şagird məğlub olur. O, sıradan çıxıb yerinə keçir. Sona qalan şagird qalib olur. Belə oyunlar şagirdlərdə şifahi hesablama bacarıqlarının formalaşmasına yardım edir.

1. Onluq çərçivədəki göy dairələr bir onluğu, qırmızı dairələr isə təkliklərin sayını göstərir. Əvvəlcə, cəm təsvirlərə əsasən dairələri saymaqla şifahi tapılır, sonra isə dəftərdə misal yazılmaqla hesablanır. Bu fəaliyyət ikirəqəmli ədədlərin təşkilini əyani olaraq nümayiş etdirir.

Öyrənmə materialı. Şagirdlər ikirəqəmli ədədlərin onluq və təkliklərə ayrılmağı bacarırlar. Buna görə müəllim 10-dan böyük bir neçə ədədi onluq və təkliklərə şifahi şəkildə ayırmağı tapşırır. Sonra isə şagirdlərə dərslikdə verilmiş məlumat çatdırılır. Yazı taxtasında “12 + 3 = ?” yazılır.



Bu üsulun mahiyyəti ikirəqəmli ədədin təkliklərini ayırmaq, sonra isə təklikləri birgə toplamaqdır. Belə üsul gələcəkdə alt-alta toplamanın əsasını təşkil edir.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 4. Məsələdə səbətdə olan 12 almanın üzərinə Samir ağacdan daha 4 alma dərib qoyduqda, səbətdəki almaların cəmini tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim şagirdlərə qarşılarına 12 say çöpü qoymağı tapşırır və belə bir tapşırıq verir:

– Çöpləri *onluq və təkliklərə ayırın. Çöplərə 4-nü də əlavə edin. 4 çöpü hansı hissəyə əlavə etdiniz?* Cəmi neçə çöp oldu?

Məsələnin qısa şərti yazıla bilər:

Var idi – 12 alma.

Qoydu – 4 alma.

Oldu - ? alma.

Məsələnin həlli:

• 12 alma ilə 4 almanın birlikdə sayı tapılır.

• Misal şəklində yazılır: 12 + 4 = 16.

Cavab*:* Səbətdə cəmi 16 alma oldu.

Müzakirə. Məsələ birgə sayma, ədəd oxunda irəli sayma ilə də həll edilə bilər. Bu halda cavablar müqayisə edilərək doğru olub-olmadığı müəyyən edilir.

5. Məsələdə həyətdə 10 uşaq oynadığı, onlara əvvəlcə 3, sonra isə 4 uşaq qoşulduğunu bilərək, cəmi neçə uşağın olduğunu tapmaq tələb olunur.

Məsələnin qısa şərti yazılır:

Oynayırdı – 10 uşaq.

Qoşuldu: Əvvəlcə – 3 uşaq.

Sonra – 4 uşaq.

Oldu cəmi – ? uşaq.

Məsələnin həlli:

• Üçtoplananlı ifadə yazılır: 10 + 3 + 4 =?

• Cavabı 2 üsulla tapmaq olar:

I üsul	II üsul
1) 10 + 3 = 13	1) 3 + 4 = 7
2) 13 + 4 = 17.	2) 10 + 7 = 17.

Müəllimin nəzərinə. Çalışmaq lazımdır ki, şagirdlər məsələni hər iki üsulla həll etsinlər. Bu, onlarda məsələ həlli üçün daha əlverişli strategiyaları seçə bilmə vərdişlərini formalaşdırır.

Cavab*:* Həyətdə 17 uşaq oldu.

Müzakirə. Hansı üsulun daha əlverişli olduğu müzakirə edilir. Cavab ədəd oxunda irəli sayma ilə yoxlanılır.

Diferensial təlim

Dəstək. 10 + 1, 10 + 2 və s. ifadələri şəklində həll olunan məsələlər təqdim edilə bilər.

Dərinləşdirmə. 14 + 4 + 2 ifadələri şəklində həll olunan məsələlər təqdim edilə bilər.

Layihə. Şagirdlərə evdə sadə bir neçə misal yazıb ona uyğun şəkillər çəkmək tapşırıla bilər. Məsələn, ağacda oturan quşların, müxtəlif rəngli topların, yaxud güllərin və s. cəmini əks etdirən şəkillər çəkmək olar.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
20 dairəsində toplamanı ədəd oxu üzərində irəli saymaqla təsvir edir.	Tapşırıq, misal, müşahidə, sual-cavab	Dərslik, İD
Say çöpləri, karandaşlar və s. vasitəsilə ikirəqəmli və birrəqəmli ədədlərin cəmini modelləşdirir.	Tapşırıq, sual-cavab	Say çöpləri, karandaşlar, dərslik, İD
Cəmi 20-ni aşmamaqla ikirəqəmli ədədlə birrəqəmli ədədin cəmini tapır.	Tapşırıq, misal	Dərslik, İD
20 dairəsində toplamaya dair məsələləri riyazi ifadələr şəklində təsvir edir və onları həll edir.	Məsələ həlli, oyun, tapşırıq, müşahidə	Oyun, dərslik, İD

Mövzu 33 10-a tamamlamaqla toplama

- **Dərslik:** səh. 16
- **İş dəftəri:** səh. 12

Təlim məqsədləri

- 10-a tamamlama üsulundan istifadə edir (1.3.3).
- Cəmi hesablayarkən müxtəlif strategiyalardan istifadə edir (2.1.2).
- Toplama və çıxmanın verilmiş iki komponentinə görə üçüncü məchul komponenti tapır (2.1.4).
- Toplama əməli ilə bağlı riyazi ifadələrdə gizlədilmiş komponenti tapır (2.2.2).
- Toplama və çıxmaya dair məsələləri riyazi ifadələr şəklində təsvir edir (2.1.3).

Köməkçi vasitələr: kağızdan kəsilmiş fiqurlar, rəngli karandaşlar, üzərində onluq çərçivələr çəkilmiş kartlar, müxtəlif sayma vasitələri: düymə, sayma çöpləri və s.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Rəfdəki kitabların sayının tapılması.
2. Öyrənmə. Cəmin 10-a tamamlamaqla tapılması.
3. Bələdçi. 10-a tamamlamaqla cəmin tapın.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№ 1-3. İD: tap.№ 1-6.
5. Məsələ həlli. Dərslik: tap.№ 4-6. İD: tap.№7,8.
6. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məqsədi. Dərsdə şagirdlər 10-a tamamlamaqla toplama üsulunu öyrənirlər.

Müəllimin nəzərinə. Ədədi 10-a tamamlamaq bu ədədin üzərinə elə bir ədədi əlavə etmək deməkdir ki, onların cəmi 10-a bərabər olsun. Məsələn, 9-u 10-a tamamlamaq üçün onun üzərinə 1 əlavə etmək lazımdır. Yaxud, 3-ü 10-a tamamlamaq üçün 3-ün üzərinə 7 əlavə etmək lazımdır.

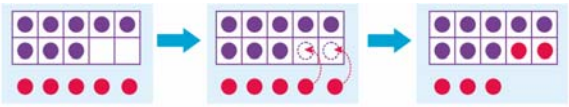
Dərsdə şagirdlər 10-a tamamlamanı onluq çərçivələrdə boş xanaları doldurmaqla öyrənirlər. Bu fəaliyyəti maqnit lövhədə nümayiş etdirmək daha məqsədəuyğundur.

10-a tamamlamaqla toplama strategiyası ədəd üçlüyü ilə sıx əlaqəlidir. Bu zaman toplananlardan biri digərini 10-a tamamlamaq üçün uyğun iki hissəyə ayrılır. Strategiyanı izah edərkən bu hissəyə ciddi diqqət yetirmək lazımdır.

Mövzuya yönəltmə. Cütlərlə oyun: "10-a tamamla". Şagirdlər birinci yarımildə 5-ə və 10-a tamamlama ilə tanış olmuşlar. Bu bacarıqları yada salmaq və inkişaf etdirmək üçün cütlərlə belə bir oyun keçirmək olar: oyunçulardan biri əl barmaqlarını açaraq ixtiyari bir ədədi təsvir edir. İkinci oyunçu isə əl barmaqlarını açaraq bu ədədi 10-a tamamlayır. Ədədi düzgün təsvir edən oyunçu 1 xal qazanır. Sonra növbə ikinci oyunçuya keçir. Oyun bir neçə dəfə təkrarlana bilər.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırığın əyani yerinə yetirilməsi məqsədəuyğundur. Bunun üçün 2 onluq çərçivə çəkilmiş vərəq və 15 dairə (düymə, lobya və s.) lazımdır. Müəllim şagirdlərə onluq çərçivələri rəflər, dairələri isə kitablar kimi qəbul etməyi tapşırır. Şagirdlər 15 dairəni onluq çərçivəyə yığmaqla araşdırma aparırlar. Birinci çərçivə tam dolduqdan sonra ikinciyə cəmi 2 dairə qoyulacaq.

ÖYRƏNMƏ Müəllim araşdırmadakı tapşırığa uyğun olaraq 10-a tamamlamaqla toplamanı izah edir. 8 + 5 = 13. İkinci toplanan elə hissələrə ayrılır ki, bu hissədən biri 8 ədədini 10-a tamamlasın. Yəni, 5 ədədi 2 və 3 ədədlərinə ayrılır. Onluq çərçivədə bu, çox sadə izah olunur.



BƏLƏDÇİ Nümunədə verilmiş təsvir araşdırılır. Bu tapşırıq da əyaniləşdirilə bilər. Dərslikdə verilmiş onluq çərçivə ilə yanaşı əl barmaqlarından da istifadə oluna bilər. Növbəti tapşırıqlar müstəqil yerinə yetirilir. Bunun üçün iki şagird lövhə qarşısına çıxarılır. Onlardan biri 1-ci, o biri isə 2-ci toplanan olur.

7 + 5 = 12

Birinci şagird barmaqlarını bir-bir açdıqca, ikinci şagird bir-bir bağlayır. Birinci şagird bütün barmaqlarını açdıqdan sonra ikinci şagirdin açıq qalmış barmaqları sayılır.

MÜSTƏQİL İŞ 1. Tapşırıq uyğun üsulla toplamanı yerinə yetirmək üçün 10-a tamamlama bacarıqlarının möhkəmləndirilməsinə xidmət edir. Onluq çərçivədə boş qalmış xanaların sayı tapmaq lazım olan məchulu göstərir.

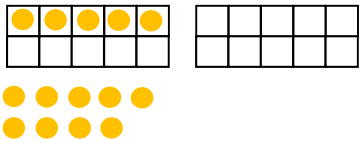
2. 10-a tamamlamaqla cəmi tapmaq üçün əsas diqqət II toplananın lazımi hissələrə ayrılmasıdır. Bunun üçün şagirdlərə II toplananı hissələrinə düzgün ayırmaq tapşırıla bilər:

a) 9 + 4 = 13 (1, 3) b) 6 + 5 = 11 (4, 1) c) 5 + 8 = 13 (5, 3)

3. Tapşırıq əvvəlki üsulla yerinə yetirilir.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 4. Məsələdə Gülsümün şarlarının ümumi sayının tapılması tələb olunur.

Cəlbetmə. Şagirdləri məsələyə cəlb etmək üçün onluq çərçivədən istifadə etmək məqsədəuyğun olardı. Onluq çərçivənin 5 xanasına dairə qoyulur. 9 dairə də əlavə olunur və ümumi say tapılır.



Məsələnin həlli:

• Uyğun misal yazıb həll edilir: 5 + 9 = 14

Cavab*:* Gülsümdə cəmi 14 şar oldu.

Müzakirə. Toplamanı müxtəlif üsullarla yerinə yetirmək olar: birgə sayma, ədəd oxunda irəli sayma, 10-a tamamlama və s. Dərsin məqsədi toplamanı 10-a tamamlamaqla yerinə yetirmək olduğu üçün digər üsullarla həll edib cavabları müqayisə etmək olar.

5. Məsələdə 8 vaqona daha 9 vaqon qoşulduqdan sonra qatarda cəmi neçə vaqonun olacağı soruşulur.

Cəlbetmə. Müəllim şagirdlərə "qoşulmaq" sözünün hansı əməl ilə əlaqəli olduğunu xatırladır. Şərt diqqətlə oxunduqdan sonra qısa şəkildə yazıla bilər:

Var - 8 vaqon.

Qoşuldu - 9 vaqon.

Oldu - ? vaqon.

Məsələnin həlli:

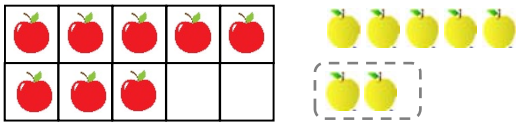
• Qatarda cəmi neçə vaqonun olduğunu tapmaq üçün misal yazılır: 8 + 9 = 17.

Cavab: Qatarda cəmi 17 vaqon oldu.

Müzakirə. Cavab toplamanın müxtəlif üsulları ilə yoxlanıla bilər.

6. Məsələdə Samirin 7, Lalənin 8 alma dərdiyi verilir. Soruşulur ki, Lalə almalarının neçəsini Samirə versə, Samirdə 10 alma olar və Lalənin özündə neçə alma qalar?

Cəlbetmə. Müəllim onluq çərçivədən istifadə etməklə məsələni təsvir edir:



Məsələnin həlli:

• Samirin almalarının sayını 10-a çatdırmaq üçün Lalənin almalarından 2 dənəsini götürmək lazımdır.

• Samirin almalarının sayı misal şəklində belə yazılır: 8 + 2 = 10.

• Lalənin almalarının sayını tapmaq üçün misal yazılır: 7 – 2 = 5.

Cavab*:* Lalə Samirə 2 alma versə, Samirin almalarının sayı 10 olar. Lalədə isə 5 alma qalar.

Müzakirə. Məsələni başqa üsullarla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə olunur. Cavablar müqayisə edilərək yoxlanılır.

Layihə. Şagirdlər evdə 10 yerlik yumurta qablarında boşalmış yerlərə neçə yumurta yığmaqla dolduğunu təsvir edir və uyğun misallar yazır.

Formativ qiymətləndirmə

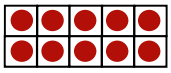
Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
İki birrərqəmli ədədlərin toplanmasında 10-a tamamlama üsulundan istifadə edir.	Şifahi sual-cavab, oyun, tapşırıq	Oyun, dərslik, İD
İki ədədin cəmini 10-a tamamlama, birgə sayma, ədəd oxunda irəli sayma və s. strategiyalarından biri ilə hesablayır.	Oyun, məsələ həlli, tapşırıq	Dərslik, İD
Ədədin 10-a tamamlanması üçün məchul ədədi müəyyən edir.	Məsələ həlli, tapşırıq, misal, müşahidə	Dərslik, İD
Toplama əməli ilə bağlı riyazi ifadələrdə gizlədilmiş komponenti tapır.	Tapşırıq, misal, sual-cavab, məsələ həlli	Oyun, dərslik , İD
10-a tamamlamaqla toplamaya dair məsələləri riyazi ifadələr şəklində təsvir edir.	Tapşırıq, məsələ həlli, sual-cavab	Dərslik, İD

Məsələ həlli dərsi

- **Dərslik:** səh. 18
- **İş dəftəri:** səh. 14

Müəllimin nəzərinə. İkirəqəmli ədədlə birrəqəmli ədədin və iki birrəqəmli ədədin toplanmasına dair biliklər təkrarlanır. Müəllim ədədlərin toplanmasında şagirdlərin zəif mənimsədikləri strategiyalara bir daha qayıdır. Ədədlərin toplanmasında birgə sayma, onluq çərçivələrdən istifadə, ədəd oxunda irəli sayma, 10-a tamamlama strategiyalarına dair bir neçə nümunə göstərmək məqsədəuyğundur.

1. Məsələdə Samirin 10 gilas və 3 moruq yediyini bilərək, onun cəmi neçə giləmeyvə yediyini tapmaq tələb olunur. Məsələdə cəm 10 və 3 dənə rəngli dairələr çəkilib birgə sayılmaqla tapılır. Sonra isə uyğun misal yazılır:



10 + 3 = 13

2. Məsələdə mağazada günortaya kimi 12, günortadan sonra isə 5 qutu çay satıldığını bilməklə, gün ərzində mağazada neçə qutu çay satıldığını tapmaq tələb olunur.

Məsələ satılan qutuların cəmini tapmaq üçün uyğun misal yazmaqla həll olunur. Bu zaman toplamanın müxtəlif strategiyalarından istifadə etmək olar. Məsələn, onluğu ayırmaqla məsələni belə həll etmək olar:

12 + 5 = 10 + 2 + 5 → 10 + 7 = 17

10 2

3. Məsələdə Aynurun 8 sarı və 7 qırmızı muncuqdan düzəltmək istədiyi qolbağa cəmi neçə muncuq lazım olduğunu tapmaq tələb olunur. Müəllim şagirdlərdən məsələnin şərtini danışmağı xahiş edə bilər. Sonra nəyin tapmaq tələb olunduğu bir daha soruşulur.

Cəlbetmə. Düymələrdən istifadə etməklə məsələ modelləşdirilə bilər. Dərslikdəki məsələ bir daha oxunur və lövhədə onun qısa şərti yazılır:

Sarı muncuq – 8

Qırmızı muncuq – 7

Cəmi – ? muncuq

Müəllim sual verir:

– Qolbağa neçə muncuq lazım olduğunu hesablamaq üçün hansı misal yazmaq olar?

Məsələnin həlli:

- Sarı və qırmızı düymələrlə modelləşdirmə aparılır və uyğun misal yazılır:

8 + 7 = 15

2 5

Cavab: Qolbağa cəmi 15 muncuq lazım oldu.

Müzakirə. Məsələni fərqli yollarla həll edən şagirdlərin fikirləri dinlənilir. Cavabı yoxlamaq üçün toplamanın müxtəlif üsulları tətbiq edilə bilər.

4. Məsələdə soldakı səbətdə 8, sağdakı səbətdə isə bundan 4 dənə çox nar olduğunu bilərək, sağdakı səbətdə olan narların sayı soruşulur.

Cəlbetmə. Məsələnin şərti müzakirə edilir. "Dənə çox" anlayışının fərqlə əlaqədar olduğu xatırlanır.

Məsələnin qısa şərti:

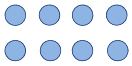
Soldakı səbətdə var – 8 nar.

Sağdakı səbətdə var – ondan 4 dənə çox.

Sağdakı səbətdə - ? nar.

Məsələnin həlli:

- Məsələ müxtəlif cür modelləşdirilə bilər:



8 nardan
4 dənə çox

- Uyğun misal yazılır: 8 + 4 = 12.

Müzakirə. Məsələni fərqli üsullarla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə olunur və cavablar müqayisə edilir.

5. Məsələdə kitab rəfinə 12 kitab yerləşdiyi qeyd edilir. Elxanın 8 dərsliyi, 5 nağıl və 7 heyvanlar haqqında kitabının olduğu verilir. Elxanın hansı kitabları rəfə tam yığdığını tapmaq soruşulur.

Cəlbetmə: Məsələni daha yaxşı izah etmək üçün rəngli dairələrlə modelləşdirmək olar.

Məsələnin həlli:

- Kitabların hər biri D (dərslik), H (heyvanlar haqqında) və N (nağıl) 12-dən kiçik olduğu üçün rəfə tam yerləşir. Ona görə də kitabların iki-iki cəmi nəzərdən keçirilir.

D və H: 8 + 7 = 15.

D və N: 8 + 5 = 13.

H və N: 7 + 5 = 12.

- Üç variantdan yalnız heyvanlar haqqında və nağıl kitablarının cəmi 12-yə bərabərdir: 7 + 5 = 12.

Cavab*:* Heyvanlar haqqında və nağıl kitabları tam olaraq rəfə yığıla bilər. Digər cəmlər 12-dən böyük olduğu üçün bu kitablar rəfə tam yığıla bilməz.

Müzakirə. Məsələni başqa üsullarla həll edən şagirdlərin fikri dinlənilir. Cavabı yoxlamaq üçün başqa mümkün variantlar (15 və 13) 12 ilə müqayisə edilir.

Mövzu 34 Toplamanın digər üsulları

- **Dərslik:** səh. 19
- **İş dəftəri:** səh. 16

Təlim məqsədləri

• Cəmi hesablayarkən müxtəlif strategiyalardan (ədədin ikiqatı, 10-a tamamlama, ədəd oxunda irəli sayma və s.) istifadə edir (2.1.2).

• Üçtoplananlı ifadələri hesablamaq üçün əvvəlcə toplanması daha asan olan iki toplananı toplayır, cəmin üzərinə üçüncü toplananı əlavə edir (1.3.3).

• İkitoplananlı ifadənin qiymətini hesablamaq üçün yerdəyişmə qaydasından istifadə edərək daha böyük toplananın üzərinə kiçiyi əlavə edir (1.3.3).

• Şifahi toplamada ədədin ikiqatı və ikiqatından 1 artıq anlayışlarından istifadə edir (1.3.3).

• Məsələlərdə erkən cəbrin elementləri ilə tanış olur (2.1.4).

• Toplamanı "riyazi" tərəzi vasitəsilə modelləşdirərkən toplananların birinin dəyişməsi ilə tərəzinin tarazlığının necə dəyişdiyini izah edir (2.3.2).

Köməkçi vasitələr: üzərində toplama əməlinə uyğun misallar yazılmış didaktik kartlar, kiçik kublar, düymələr və s.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Üç qabdakı almaların birlikdə sayının tapılması.
2. Öyrənmə. Üç ədədi toplayarkən əvvəlcə, cəmi 10 olan iki ədədin toplanması, sonra isə 3-cü toplananın əlavə edilməsi.
3. Bələdçi. Misal yazmaqla cəmin tapılması.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№ 1, 2. İD: tap.№.1-3.
5. Öyrənmə materialı. Böyük ədədin üzərinə kiçik ədədin əlavə edilməsi.
6. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№ 3. İD: tap.№ 4,5.
7. Öyrənmə materialı. Məchul toplananın tapılması.
8. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№ 4,5. İD: tap.№.6-7.
9. Öyrənmə materialı. Ədədin ikiqatından istifadə etməklə cəmin daha asan tapılması.
10. Müstəqil iş. Dərslik: tap. №6, 7. İD: tap.№ 8-9.
11. Məsələ həlli.Dərslik:tap.№ 8-10. İD: tap.№10-12.
12. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlər 20 dairəsində toplamanın bir neçə strategiyası ilə tanış olurlar:
1. Üç ədədi toplayarkən cəmi 10 olan varsa, əvvəlcə, iki ədədin toplanması (uyuşan ədədlər), alınan cəmin üzərinə üçüncü toplananın əlavə edilməsi.
2. Böyük ədədin üzərinə kiçik ədədi əlavə etməklə toplama.
3. Məchul toplananın ədəd oxunda irəli saymaqla tapılması.
4. Ədədin ikiqatı və ikiqatından 1 artıqdan istifadə etməklə cəmin tapılması.

Mövzuya yönəltmə. Oyun. "Sən neçəsən?". Müəllim şagirdlərə belə kartlar paylayır:

1 4 + 4	8 3 + 6	9 8 + 2	10 11 + 5
16 5 + 12	17 4 + 14	18 2 + 12	14 0 + 1

Oyunda kartların sayı qədər şagird iştirak edir. Kartların sayını çoxaltmaq da olar. Hər kartda toplama əməli ilə bağlı ifadə yazılmışdır. Oyunu kartın üzərində "1" ədədi yazılmış oyunçu başlayır. O deyir:
– Mən "1"-əm, "4+4" kimdir?
Üzərində 8 yazılmış oyunçu cavab verir:
– "8" mənəm, "3+6" kimdir?
Bu qayda ilə oyun davam edir. Misalın cavabını səhv tapan oyunçuya yerlərində əyləşən şagirdlər kömək edir. Oyunu bütün siniflə də keçirmək mümkündür (20 dairəsində ikitoplananlı ifadələrin sayı kifayət qədər çoxdur).

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırıqda almaların sayını tapmaq üçün üçtoplananlı ifadə yazılır. Tapşırıq bütün siniflə müzakirə olunur.

ÖYRƏNMƏ Şagirdlər cəmi 10 olan ədədləri tanıyırlar. Bu baxımdan üç toplanan arasında ikisinin cəminin 10-a bərabər olduğunu müəyyən etmək çətin deyil. Üçüncü toplanan isə 10 ədədi ilə toplanır.
"Yada sal" rubrikasında verilən sual I yarımildə qazanılan bilikləri yada salmaq üçündür: böyüyün üzərinə kiçiyi əlavə etməklə, ədəd oxunda irəli saymaqla, uyğun sayda əşyaları birgə saymaqla və s. Ədədləri yazıldığı ardıcıllıqla da toplamaq olar. Müəllim səslənən fikirləri müzakirə edir.

BƏLƏDÇİ Tapşırıqlar 10-a görə uyuşan ədədlərin müəyyən edilməsini tələb edir. Sonra isə üçüncü toplanan 10 ədədi ilə toplanır.

MÜSTƏQİL İŞ Üçtoplananlı ifadələrin qiymətini hesablamaq üçün "Bələdçi" rubrikasında verilmiş tapşırıq, həmçinin 1 və 2-ci tapşırıqlar CPA (konkret-təsviri-abstrakt) prinsipi ilə düzülmüşdür. Hər üç tapşırıqda cəmi 10-a bərabər olan ədədləri müəyyən etmək tələb olunur. Öyrənmə materiallarının birində böyük ədədin üzərinə kiçik ədədi əlavə etməklə cəmin tapılması izah olunur. İkincidə isə məchul toplananı tapmaq üçün ədəd oxunda irəli sayma strategiyası aydınlaşdırılır. 4-cü tapşırıqda 7 + □ = 13 şəklində ifadə yazılır.

Müəllimin nəzərinə. Ədəd oxunda irəli saymaqla məchulun tapılmasını şagirdlərə izah edərkən, başa salmaq lazımdır ki, saymanı birinci toplanandan sonrakı ədəddən başlamaq lazımdır. Bəzi hallarda şagirdlər saymanı birinci toplananın özündən başlayır. Şagirdlərə izah olunmalıdır ki, 11 + □ = 15 nümunəsində

ədəd oxunda irəli sayarkən 11 ədədinin özündən deyil, 12-dən başlamaq lazımdır. 12-dən başlamaqla 15-ə qədər sayılır:

1 (12) → 2 (13) → 3 (14) → 4 (15).

Deməli, məchul toplanan 4-dür.

4-cü tapşırıq əvvəlcə, irəli saymaqla, sonra isə misal yazmaqla həll edilir: 7 + □ = 13. Burada əsas məqsəd məchullu ifadənin mənasını başa düşməkdir. Bu, ilkin cəbrin elementlərini daha asan qavramağa xidmət edir.

Öyrənmə materialı. Cəmi asan hesablamağın digər yolu da ədədin ikiqatı, ədədin ikiqatından bir artıq olan ifadələrin hesablanmasıdır. 6 + 6 = 12 misalını bilən şagird (6 + 6 + 1) cəmini tez hesablayacaq. Belə ki, o, 12-nin (6 + 6) üzərinə 1 əlavə edəcək. Bu bacarıq daha böyük olan ikirəqəmi, üçrəqəmli və s. ədədlərin şifahi toplanmasında çox vacib bacarıqdır.

6. Tapşırıq şifahi yerinə yetirilir. Müəllim bu tapşırığa misallar əlavə etməklə də şagirdlərin şifahi hesablama bacarığını yoxlaya bilər.

7. Tapşırığın həllində ədədin ikiqatı, cəmi 10-a bərabər olan ədədlərin müəyyən edilməsi, böyük ədədin üzərinə kiçik ədədi əlavə etmək və s. üsullardan istifadə olunur. Misalların həllini bütün siniflə müzakirələr şəklində də təşkil etmək olar.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 8. Tapşırıqda sudokunu həll etmək tələb olunur.

2	7	6
9	5	1
4	3	8

9. Məsələdə Elxanın bağda babası ilə səhər 6, günorta 6, axşamüstü isə 2 ağac əkdiyini bilərək, onların cəmi neçə ağac əkdiyini tapmaq soruşulur.

Cəlbetmə. Məsələnin həllini düymələrlə, yaxud dairələr çəkilməklə əyaniləşdirmək olar.

Məsələnin qısa şərti yazılır.

Əkdilər:

Səhər – 6 ağac.

Günorta – 6 ağac.

Axşamüstü – 2 ağac.

Cəmi – ? ağac.

Məsələnin həlli:

• Əkilən ağacların cəmini tapmaq üçün riyazi ifadə yazılır: 6 + 6 + 2.

•3 toplananlı ifadənin cavabını daha asan tapmaq üçün strategiya seçilir: 6-nın ikiqatına 2 əlavə olunur.

Cavab*:* Əkilən ağacların cəmi 14-dür.

Müzakirə. Məsələni fərqli üsullarla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə edilir. Həllin düzgünlüyünə ədəd oxunda irəli saymaqla, düymələri birgə saymaqla yoxlamaq olar.

10. Məsələdə "riyazi" tərəzinin gözlərinin bərabərləşdiyini nəzərə alaraq, dəsmalın altındakı kubların sayını tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim bir əlində 5 konfet tutub sual verir: – *O biri əlimə neçə konfet götürsəm, hər iki əlimdə eyni sayda konfet olar?* Sonra müəllim sol əlində 6, sağ əlində isə 9 konfet götürüb sual verir: – *Sol əlimə daha neçə konfet əlavə etsəm, hər iki əlimdə eyni sayda konfet olar?*

Məsələnin həlli:

a) Sol gözdəki kubların sayı qədər dəsmalın altında kub var. Uyğun misal yazılır: 6 + 2 + 5 = 13.

Müxtəlif strategiyalarla cəm tapılır.

b) Sağ gözdə 13, sol gözdə isə 8 və əlavə olaraq, dəsmalın altında naməlum sayda kub var. Uyğun misal yazılır: 8 + □ = 13. Müxtəlif strategiyalarla məchul tapılır.

c) Sağ gözdə 6-nın ikiqatı qədər kub var: 12. Sol gözdə isə dəsmalın altında naməlum sayda və əlavə olaraq, 7 kub var. Uyğun misal yazılır: □ + 7 = 12.

Cavab*:* a) Sağ gözdə 13 kub var.

b) Dəsmalın altında 5 kub var.

c) Dəsmalın altında 5 kub var.

Müzakirə. Məsələləri fərqli üsullarla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə edilir. Məsələlər müxtəlif strategiyalarla həll olunur və cavablar yoxlanılır.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
20 dairəsində cəmi hesablayarkən müxtəlif strategiyalardan (ədədin ikiqatı, 10-a tamamlama, ədəd oxunda irəli sayma və s.) istifadə edir.	Misal, tapşırıq, məsələ həlli	Birləşən kublar, düymələr, ədəd oxu çəkilmiş vərəqlər, dərslik, İD
Üç toplananlı ifadələri hesablamaq üçün əvvəlcə cəmi 10-a bərabər olan toplananlardan ikisini toplayır, cəmin üzərinə üçüncü toplananı əlavə edir.	Müşahidə, tapşırıq, misal	Dərslik, İD
İki toplananlı ifadənin qiymətini hesablamaq üçün böyük toplananın üzərinə kiçiyi əlavə edir.	Tapşırıq, misal	Dərslik, İD
Şifahi toplamada ədədin ikiqatı və ikiqatından 1 artıq anlayışlarından istifadə edir.	Şifahi sual-cavab, məsələ, praktik tapşırıq	Dərslik, İD
Uyğun misalları yazmaqla məchulu olan məsələləri həll edir.	Müşahidə, tapşırıq	Dərslik, İD, 10-luq çərçivə
Tərəzinin gözlərini bərabərləşdirmək üçün lazım olan kubların sayını misal yazmaqla tapır.	Məsələ həlli, nümunə	Məsələ, dərslik, İD

Ümumiləşdirici dərs

- **Dərslik:** səh. 22
- **İş dəftəri:** səh. 19

Köməkçi vasitələr: onluq kartlar, rəngli düymələr, müxtəlif əşyalar.

Dərsin məzmunu. Bölmə 10 dairəsində "Toplama" bölməsinin 20 dairəsinə genişlənməsidir. Cəmi tapmaq üçün müxtəlif strategiyalar – İkirəqəmli ilə birrəqəmli, birrəqəmli ilə birrəqəmli ədədlərin toplanması, ədəd oxunda irəli sayma, birgə saymaqla cəmin tapılması, 10-a tamamlama, onluq və təkliyə ayırmaqla toplama, üç ədədin toplanması, böyük ədədin üzərinə kiçiyi əlavə etmə, məchulu irəli saymaqla tapma, ədədin ikiqatı və ikiqatından bir artıqdan istifadə strategiyaları möhkəmləndirilir və təkmilləşdirilir.

Dərsin əsas məqsədi toplama bölməsi üzrə qazanılmış bilik və bacarıqları bir daha yoxlamaq və zəif cəhətləri aşkar edərək aradan qaldırmaqdır. Bu məqsədlə, bölmədə öyrənilmiş anlayışlar ümumiləşdirilməli və bir-biri ilə əlaqələndirilərək daha da möhkəmləndirilməlidir.

Mövzuya yönəltmə. Bölmədəki mövzularda sözlər müəllim tərəfindən şagirdlərə xatırladılır. Hər anlayış səsləndikcə şagirdlərə onun məzmunu ilə bağlı izahlar verilir, nümunələrlə şərh edilir. Müəllim dərslikdə uyğun mövzuları vərəqləyərək şagirdlərə bu anlayışları bir daha xatırlada bilər.

Bölmə üzrə təkrarlanan anlayışlar: *irəli sayma, ədəd oxu, üçtoplananlı ifadə, məchul toplanan, ədədin ikiqatı, ədədin ikiqatından 1 artıq, toplananların yerdəyişmə xassəsi, 10-a tamamlamaqla toplama.*

TAPŞIRIQLARIN HƏLLİ

1. İki və üç toplananlı ifadələr yazılır, müxtəlif strategiyalardan istifadə etməklə cəm tapılır.
2. Şagirdlərə dəftərdə riyazi imla yazdırılır.
3. Cəm müxtəlif üsullarla tapılır.
4. İfadələrin hər iki tərəfi ayrıca hesablanır və uyğun müqayisə işarəsi yazılır.

$$\overbrace{13}\ >\ \overbrace{12}$$
$$11 + 2\ \bigcirc\ 7 + 5$$

$$\overbrace{14}\ <\ \overbrace{17}$$
$$5 + 6 + 3\ \bigcirc\ 17$$

5. Məsələdə bir yumurta qutusunda 7, o birində isə 4 yerin boş olduğu, Əsmər nənənin səbətdəki yumurtaları boş yerlərə qoyandan sonra 6 yumurta artıq qaldığını bilərək, əvvəlcə səbətdə neçə yumurta olduğunun tapılması tələb olunur.

Cəlbetmə. Şagirdləri məsələyə cəlb etmək üçün tapşırığı cütlərlə əyani şəkildə həll etmək məqsədəuyğundur. Şagirdlərin qarşısında 2 onluq kart, 9 ədəd göy, 15 ədəd qırmızı düymə qoyulur. Müəllim göy rəngə düymələrdən birinci onluq karta 3, ikinciyə isə 6 dənəsini qoymağı tapşırır. Müəllim boş xanalara masanın üzərindəki qırmızı düyməyi tapşırır. O, sinfə müraciət edilir:

– *Boş xanaları doldurmaq üçün neçə qırmızı düymədən istifadə etdiniz? İstifadə olunan göy düymələrlə qalan göy düymələrin birgə sayı nə qədərdir?*

Məsələnin həlli:

- Birinci qutunun boş yerləri doldurulur.
- Sonra ikinci qutunun boş yerləri doldurulur.
- 1-ci və 2-ci qutuya qoyulan yumurtaların sayı ilə səbətdə qalan yumurtaların sayını tapmaq üçün 3 toplananlı ifadə yazılır:

$$7 + \underbrace{4 + 6}_{10} = 7 + 10 \Rightarrow 10 + 7 = 17.$$

Cavab*:* Səbətdə əvvəlcə 17 yumurta var idi.

Müzakirə. Şagirdlərdən soruşulur:

– *Məsələni daha hansı yolla həll etmək olar?*

Məsələni fərqli yolla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə olunur. Cavabı yoxlamaq üçün məsələ müxtəlif üsullarla həll edilə və cavablar müqayisə olunur.

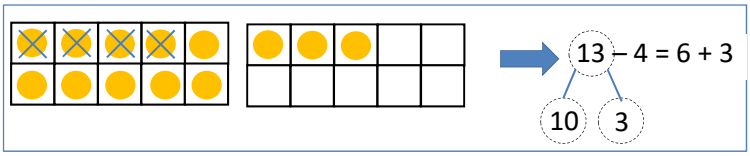
9-cu BÖLMƏ ÇIXMA (20-yə qədər)

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 35	Ədədlərin çıxılması	3	23	21
Mövzu 36	10-a qədər azaltmaqla çıxma	3	26	24
	Məsələ həlli	2	29	27
Mövzu 37	Toplama və çıxmanın əlaqəsi	2	30	29
	Məsələ həlli: ikiaddımlı məsələlər	2	33	32
	Ümumiləşdirici dərs	2	34	33
	CƏMİ	**14**		

Bölmənin qısa icmalı

Şagirdlər I yarımildə 10 dairəsində bəzi çıxma strategiyaları ilə tanış olsalar da 20 dairəsində çıxma nisbətən, mürəkkəbliyi ilə fərqlənir. 20-yə qədər ədədlərin çıxılması ümumi halda $OT_1 – OT_2$ (OT – onluq-təklik ifadəsinin qısa yazılışıdır) kimi yazılarsa, burada 3 hal mümkündür:
1) $OT_1 – T_2$ ($T_1 > T_2$); 2) $OT_1 – T_2$ ($T_1 < T_2$); 3) $OT_1 – OT_2$ ($T_1 > T_2$).
$OT_1 – OT_2$ variantı ədədin mərtəbə tərkibi ilə əlaqəli olduğuna görə bu hal 1-ci sinifdə deyil, 2-ci sinifdə 100-ə qədər ədədlərin çıxılması bölməsində baxılacaqdır.

1-ci sinifdə 20-yə qədər ədədlərin çıxılması 4 mərhələdə öyrədilir: 1) $OT_1 – T_2$ ($T_1 > T_2$);
2) $OT_1 – T_2$ ($T_1 = T_2$); 3) OT – O; 4) $OT_1 – T_2$ ($T_1 < T_2$). 1-ci mövzuda 1) – 3) hallarına baxılır. 2-ci mövzuda isə azalanın təklikləri çıxılanın özündən kiçik, yəni $OT_1 – T_2$ ($T_1 < T_2$) halı 10-a qədər azaltma strategiyası ilə öyrədilir. Bu strategiya ilə yanaşı, 10-dan azaltma strategiyasından da istifadə etmək olar. Məsələn, 13 – 4 ifadəsi onluq çərçivələrlə sağdakı kimi təsvir olunur. Bu iki strategiyanın fərqi ondadır ki, 10-a qədər azaltmada çıxılan, 10-dan azaltmada isə azalan hissələrə ayrılır. Bu strategiyaların tətbiqi müəllimin seçimindən asılıdır. Bölmənin sonunda toplama və çıxmanın əlaqəsinə aid ikiaddımlı məsələlər həll edilir. Bu məsələlər bölmə üzrə bacarıqların təkmilləşdirilməsi üçün əhəmiyyətlidir.



Nəyə diqqət yetirməli?

Şagirdlər əsasən, “dənə az” və “dənə çox” sözlərinin olduğu məsələlərin həllində çətinlik çəkir. Belə halda şagirdlərin məsələnin şərtini daha yaxşı anlamaları vacibdir.

Riyazi dilin inkişafı

Bölmədə “onluq”, “təklik”, “10-a qədər azaltma”, “ikiaddımlı məsələlər”, “dənə az”, “dənə çox”, “məchul azalan”, “məchul çıxılan”, “məchul toplanan” anlayışlarının mənasına görə düzgün istifadəsinə xüsusi fikir verilməlidir.

Bölmədə mənimsədilən riyazi anlayış və terminlər: *10-a qədər azaltma, 10-a qədər azaltmaqla fərqi tapmaq, dənə az, dənə çox, məchul azalan, məchul çıxılan, məchul toplanan, “riyazi tərəzi”nin gözlərinin bərabərləşdirilməsi.*

Öncədən vacib olan bilik və bacarıqlar:

- Ədəd və onun hissələrinin ədəd üçlüyündə təsviri.
- Məchulun tapılması.
- Çıxmanın komponentləri.
- Ədəd oxunda geri sayma.

Fənlərarası inteqrasiya

Demək olar ki, bütün fənlərdə *azaltmaq, ayırmaq, çıxmaq* və s. sözləri ilə bağlı həyati situasiyalarda çıxma əməlindən istifadə edilir. Bu zaman riyazi bacarıqlardan geniş istifadə olunur.

Mövzu 35 Ədədlərin çıxılması

- **Dərslik:** səh. 23
- **İş dəftəri:** səh. 21

Təlim məqsədləri

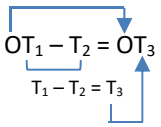
- Ədəd oxunda irəli-geri saymaqla 20 dairəsində toplama və çıxma əməllərini yerinə yetirir (1.3.3).
- Şifahi söylənilən, yaxud birlikdə oxunan hekayəyə aid məsələləri müxtəlif strategiyalardan istifadə etməklə həll edir (1.3.4).
- Toplama və çıxmaya dair riyazi ifadələrin cavabını tapır (2.1.2).
- 10-a qədər azaltmaqla çıxma üsulundan istifadə edir (1.3.3).

Köməkçi vasitələr: Onluq kartlar, sayma vasitələri (çöplər, düymələr, noxudlar, lobyalar), rəngli karandaşlar, iş vərəqləri

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Qalan kubların sayının müəyyən edilməsi.
2. Öyrənmə. $OT_1 – T_2$ ($T_1 > T_2$) halının öyrədilməsi.
3. Bələdçi. Təsvirlərə uyğun misalların yazılması və həll edilməsi.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1, 2. İD: tap. № 1,2.
5. Öyrənmə materialı. $OT_1 – T_1$ və $OT – O$.
6. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 3-6. İD: tap. № 3-9.
7. Məsələ həlli. Dərslik: tap.№ 7-9. İD: tap.№ 10-12.
8. Formativ qiymətləndirmə.

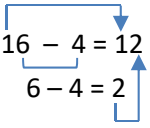
Dərsin məzmunu. 20-yə qədər ədədlərin çıxılması "onluq" və "təklik" anlayışları ilə birbaşa əlaqədar olduğu üçün çıxma bu ardıcıllıqla tədris edilir:
1) $OT_1 – T_2$ ($T_1 > T_2$); 2) $OT_1 – T_2$ ($T_1 = T_2$);
3) $OT – O$; 4) $OT_1 – T_2$ ($T_1 < T_2$).
Bu dərsdə 1) – 3) hallarına baxılır.
Müəllimin nəzərinə. Çıxma əməli şagirdlərin əvvəl öyrəndikləri geri sayma strategiyası ilə yada salınır. Çıxılan nisbətən kiçik ədəd olduqda bu strategiyadan istifadə etmək daha əlverişlidir. Dərsin ilk hissəsində $OT_1 – T_2$ ($T_1 > T_2$) halı aşağıdakı sxem üzrə öyrədilir.

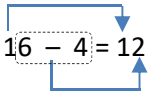


Mövzuya yönəltmə. Müəllim lövhə qarşısına 2 şagird çıxarır. Onlardan birinə 16 karandaş verir. Karandaşlardan dördünü digər şagirdə verməsini tapşırır və şagirdlərə sual verir: "4 karandaşı götürdükdən sonra neçəsi qaldı? Bunu necə tapdınız?" Karandaşları geri qaytarıb 5, sonra isə 6 karandaş götürməklə eyni sual bir neçə dəfə təkrar oluna bilər.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırığı bütün siniflə əyani şəkildə də yerinə yetirmək olar. Müəllim ümumi və götürülən kubların sayını dəyişməklə tapşırığı bir neçə dəfə təkrarlaya bilər. Hər dəfə qalan kubların sayı soruşulur.

ÖYRƏNMƏ Öyrənməni praktik iş kimi təşkil etmək məqsədəuyğundur. Hər bir şagirdin qarşısına 20-yə qədər ədədlər yazılmış ədəd oxu qoyulur. Müəllim azalan və çıxılanı söyləyir, şagirdlər isə ədəd oxunda geri saymaqla fərqi tapırlar. Bu tipli bir neçə misal yerinə yetirmək olar. Geri saymaqla çıxmanı yerinə yetirdikdən sonra riyazi ifadə şəklində fərqin tapılması izah edilir. Bu zaman, azalandakı təkliklərin sayı çıxılandan böyük olan hala baxılır. Müəllim ədəd üçlüyü ilə yanaşı belə sxemlərdən də istifadə edə bilər:



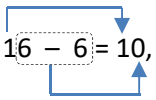


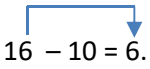
BƏLƏDÇİ Tapşırıqda onluq kart üzərində çıxma əməli təsvir olunmuşdur. Şagirdlər azalan, çıxılan və fərqi təyin etməli, misal yazmalıdırlar. Bu məqsədlə, onlar, əvvəlcə neçə dairə olduğunu – azalanı, üstündən xətt çəkilən dairələrin sayını – çıxılanı, və qalan dairələrin sayını – fərqi təyin edir və uyğun misallar yazırlar. Müəllim nümunədəki tapşırığı şagirdlərə izah etməklə digər misalları həll etməyi şagirdlərin özlərinə həvalə edir.

MÜSTƏQİL İŞ 1. Tapşırıqda ədəd oxunda geri saymaqla çıxma yerinə yetirilir. Müəllim şagirdlərə istiqamətləndirici suallar verə bilər:
– Ədəd oxunda azalan, çıxılan və fərqin yeri necə təyin olunur?
Müəllimin nəzərinə. Növbəti öyrənmə materialında şagirdlər 10-a qədər azaltmaq qaydası ilə tanış olur. 10-a qədər azaltma dedikdə fərqin 10 olması üçün çıxılanın tapılması nəzərdə tutulur. Bunun üçün ədəddən onun təkliklərini çıxmaq lazımdır. Eyni qayda ilə, 20-yə qədər olan ikirəqəmli ədəddən 10 çıxılarsa, fərq təkliklərin sayına bərabərdir.

$OT_1 – T_1 = 10$, $OT_1 – 10 = T_1$.

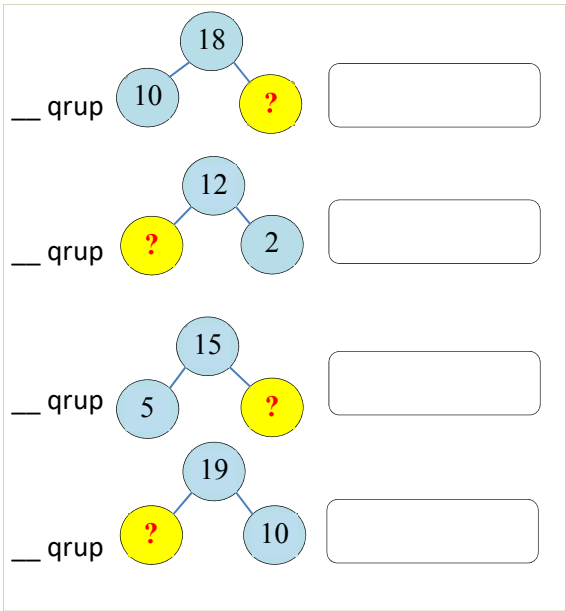
Öyrənmə materialı. Şagirdlərə sadə nümunələrlə 10-a qədər azaltmaq və ədəddən onun təkliklərini çıxma izah olunur. Belə bir sxemdən istifadə etmək olar:





Bu qaydalar növbəti dərs üçün vacib olduğundan qruplarla iş təşkil edilə bilər.
Qruplarla iş. Müəllim "Karusel" üsulundan istifadə edə bilər. O, 4 qrup yaradır və hər bir qrupa şəkildəki kimi tapşırıqlar yazılmış iş vərəqləri paylayır. Tapşırıq

belədir: “Ədəd üçlüyündə gizlədilmiş ədədi tapmaq üçün misal yazın”.



Hər qrup öz nömrəsini yazır və tapşırığı yerinə yetirir. Sonra vərəqlər saat əqrəbi istiqamətində digər qrupa ötürülür. Vərəqi alan qrup növbəti tapşırığın qarşısına öz nömrəsini yazıb tapşırığı yerinə yetirir. Beləcə, bütün qruplar tapşırığı yerinə yetirdikdən sonra vərəqlər ilkin qrupa qayıdır. Hər qrup aldığı vərəqdə yoldaşlarının yazdığı misalları yoxlayır və səhv olanları qeyd edir. Sonda ümumi müzakirə keçirilir.

4-6 nömrəli tapşırıqlar misal yazmaqla həll edilir.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 7. Məsələdə oxunmamış səhifələrin sayının tapılması tələb olunur.

Cəlbetmə. Lövhə qarşısına 2 şagird çıxarılır. Müəllim məsələni əyani olaraq izah etmək üçün səhifələrinin sayı 20-dən az olan sinifdənxaric oxu kitablarından birini nümayiş etdirərək sinfə uyğun suallar verə bilər. Məsələn: – *Kitabın 18 səhifəsi var. 2 səhifə oxunarsa, neçəsi oxunmamış qalar?*

Sonra verilən məsələnin qısa şərti yazılır:

Var – 16 səhifə.

Oxudu – 5 səhifə.

Əlavə oxumalıdır - ?

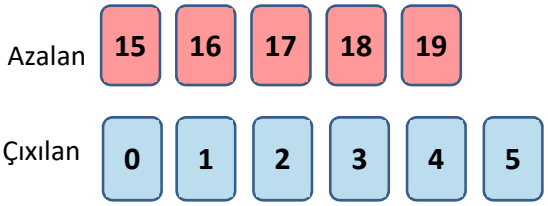
Məsələnin həlli:

• Oxunmayan səhifələrin sayını tapmaq üçün misal yazılır: 16 – 5 = 11.

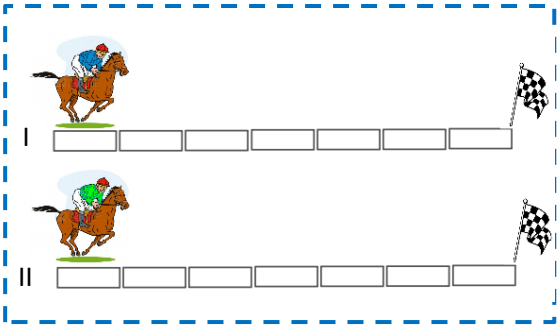
Cavab*:* 11 səhifə.

Müzakirə: Məsələni fərqli üsullarla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə olunur. Cavabı yoxlamaq üçün toplamadan istifadə etmək olar: 11 + 5 = 16.

Oyun. Oyunda 2 şagird iştirak edir. Hər oyunçuya 1 düymə və irəli getmək üçün ardıcıl xanalar çəkilmiş damalı vərəq verilir. Üzərinə 15-dən 19-a qədər ədədlər yazılmış qırmızı, 0-dan 5-ə qədər ədədlər yazılmış mavi kartlar masaya üzüaşağı düzülür.



Əvvəl 1-ci oyunçu bir azalan, bir çıxılan kartı açıb fərqi tapmaq üçün misal yazır. Misalı düz yazarsa, düymə bir addım irəli gedir. Sonra növbə 2-ci oyunçuya verilir. Finişə ilk çatan oyunçu qalib gəlir. Oyunu qruplarla da keçirmək olar.



8. Məsələdə çəmənlikdə qalan kəpənəklərin sayını tapmaq tələb olunur.

Məsələnin qısa yazılışı:

Var idi – 18 kəpənək.

Uçdu – 10 kəpənək.

Qaldı – ? kəpənək.

Məsələnin həlli:

• Uyğun misal yazılır: 18 – 10 = 8.

Cavab: 8 kəpənək.

Müzakirə. Cavab toplama ilə yoxlanılır: 10 + 8 = 18.

9. Məsələdə istifadə olunmayan karandaşların sayını tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə: Müəllim öz qələmqabısını nümayiş etdirib suallar verə bilər: – *Qabda neçə qələm var? Onlardan ikisini götürsəm neçəsi qalar?*

Məsələnin həlli:

• Şəklə əsasən istifadə olunan karandaşların sayı müəyyən edilir: 3.

• İstifadə olunmayan karandaşların sayını müəyyən etmək üçün misal yazılır: 14 – 3 = 11.

Cavab*:* 11 karandaş.

Müzakirə. Məsələni fərqli üsulla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə olunur. Cavabı yoxlamaq üçün istifadə olunan və olunmayan karandaşların sayı toplanır.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
20 dairəsində fərqi tapmaq üçün ədəd oxunda azalandan çıxılan qədər geri sayır.	Tapşırıq, misal, praktik iş	İş vərəqləri, ədəd oxu çəkilmiş vərəqlər, dərslik, İD
Müxtəlif strategiyalardan istifadə etməklə çıxmaya aid məsələlər həll edir.	Məsələ həlli, tapşırıq	Manipulyativlər, dərslik, İD
Çıxmaya dair misalları həll edir.	Tapşırıq, məsələ həlli, qruplarda iş, oyun	İş vərəqləri, oyun üçün vərəqlər, dərslik, İD
10-dan 20-yə qədər verilmiş ədədi 10-a qədər azaltmaq üçün uyğun misal yazır.	Tapşırıq, misal, məsələ həlli	Dərslik, İD

Mövzu 36 10-a qədər azaltmaqla çıxma

- **Dərslik:** səh. 26
- **İş dəftəri:** səh. 24

Təlim məqsədləri

- 10-a qədər azaltmaqla çıxma üsulundan istifadə edir (1.3.3).
- Hekayədə qoyulan məsələni həll etmək üçün toplama, yaxud çıxma əməllərinin hansından istifadə edəcəyini müəyyən edir (1.3.4).
- Çıxmaya dair riyazi ifadələrin cavabını tapır (2.1.2).
- Fərqi hesablayarkən müxtəlif strategiyalardan istifadə edir (2.1.2).
- Toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsindən istifadə etməklə məchulu tapır (2.1.4).

Köməkçi vasitələr: Onluq kartlar, kublar, çöplər.

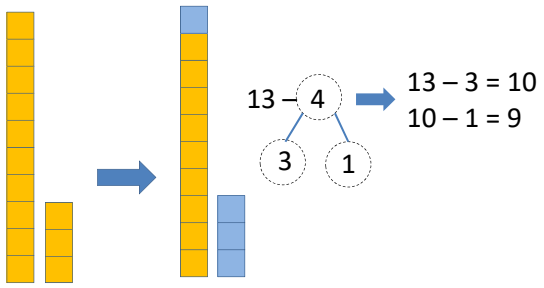
Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Yarışda qalan atlıların sayının tapılması.
2. Öyrənmə. 10-a qədər azaltmaqla çıxma.
3. Bələdçi. 10-a qədər azaltmaqla fərqin tapılması.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1-4. İD: tap. № 1-7.
5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 5-8. İD: tap. № 8-10.
6. Formativ qiymətləndirmə.

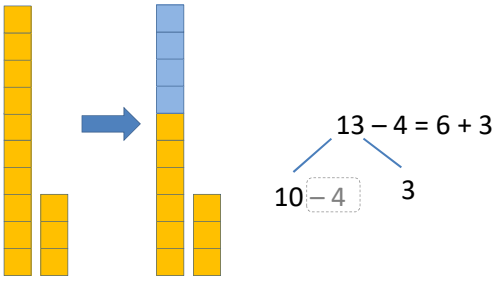
Dərsin məzmunu. Şagirdlər əvvəlki dərsdə azalanın təkliklərinin sayının çıxılanın özündən çox olduğu hallara uyğun çıxmanı öyrəndilər. Bu dərsdə isə onlar azalanın təkliklərinin sayı çıxılandan az olduğu halı öyrənəcəklər: $OT_1 - T_2$ ($T_1 < T_2$). Bunun üçün 10-a qədər azaltma strategiyasından istifadə olunur.

Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər dərsdə 10-a qədər azaltma strategiyasından istifadə etməklə misallar həll edirlər. Çıxma əməlini yerinə yetirərkən ədəd üçlüyündən istifadə olunur: çıxılan ədəd üçlüyü şəklində göstərilir. Bu zaman ədəd üçlüyündə hissələrdən biri azalandakı təkliyə bərabər olmalıdır. 10-a qədər azaltma ilə çıxma 3 mərhələdə yerinə yetirilir:

13 – 3 = 10
10 – 1 = 9
13 – 4 = 9.



10-a qədər azaltmaqla çıxma strategiyası ilə yanaşı, bəzən 10-dan azaltma strategiyasından da istifadə edilir. Məsələn, 13 – 4 ifadəsini kublarla belə təsvir etmək olar:



10-dan azaltmaqla çıxma da 3 mərhələdə yerinə yetirilir:
10 – 4 = 6,
3 + 6 = 9,
13 – 4 = 9.

Bu iki strategiyanın əsas fərqi ondadır ki, 10-a qədər azaltmada çıxılan, 10-dan azaltmada isə azalan hissələrə ayrılır. Strategiyaların tətbiqi müəllimin seçimindən asılıdır.

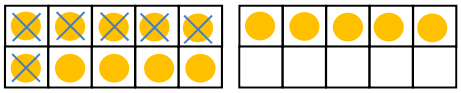
Mövzuya yönəltmə. Müəllim 10 ədədinin xüsusiyyətləri ilə bağlı bəzi suallar verə bilər: – *10 ədədi bizə nəyi xatırladır?* (10 barmağımız var, bəzi əşyalar on-on yığılır ki, saymaq asan olsun). *Toplamada 10-a tamamlamadan necə istifadə edilir?*

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırığı əyani şəkildə yerinə yetirmək daha məqsədəuyğundur. Belə ki, müəllim 11 şagirdi ayağa qaldırır. Əvvəlcə 1 şagirdə, sonra isə 2 şagirdə oturmağı tapşırır. Bu zaman ayaq üstə qalan şagirdlərin sayının necə dəyişdiyi müzakirə edilir.

ÖYRƏNMƏ Müəllim materialı izah etdikdən sonra praktik iş təşkil edə bilər. O, lövhə qarşısına 3

şagird çağırır. 10-a qədər azaltmaqla çıxmanın hər mərhələsini 1 şagird icra edir. Müəllim misal söyləyir, şagirdlərdən biri çıxılanı ədəd üçlüyünə ayırır. Bu zaman diqqət edilməlidir ki, şagird ədədi hissələrinə düzgün ayırsın. İkinci şagird 10-a qədər azaltmaq üçün misal yazır. Üçüncü şagird isə 10-dan ədəd üçlüyünün digər hissəsini çıxıb fərqi yazır. Müəllim geri saymaqla cavabı yoxlaya bilər.

Müəllim ehtiyac bilərsə, 10-dan azaltma strategiyasını da izah edə bilər.

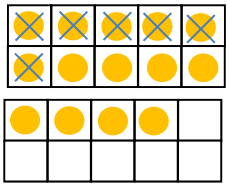


15 – 6 = 4 + 5.

10 – 6 5

BƏLƏDÇİ Tapşırıqda misal və onluq kart verilmişdir. Şagirdlər misala əsasən çıxılanı ədəd üçlüyünə ayırmalı və 10-a qədər azaltmaqla fərqi tapmalıdır.

Eyni misalları 10-dan azaltma strategiyası ilə belə həll etmək olar.



14 – 6 = 4 + 4.

10 – 6 4

MÜSTƏQİL İŞ 1-3 tapşırıqları 10-a qədər azaltmaqla çıxma strategiyasının möhkəmləndirilməsinə xidmət edir.

4. Tapşırıq məchulun tapılmasına həsr olunur. Bu tapşırıq əvvəlki dərslərdə öyrədilmiş strategiyaları da əhatə edir.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 5. Məsələdə 10-a qədər azaltmaqla həll olunmuş misallardakı səhvləri aşkar etmək tələb olunur. Soldakı misallar doğrudur, ortadakı və sağdakı misallarda isə səhvlər var.

6. Məsələdə musiqi dərnəyinə gedən şagirdlərin sayını müəyyən etmək tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim şagirdlərə müxtəlif suallarla müraciət edə bilər:

– Neçə nəfər idmana gedir? Neçə nəfər musiqi dərnəyinə gedir? Neçə nəfər rəsm dərnəyində məşğul olur? və s.

Məsələyə uyğun situasiyalar yaradılır. Məsələn, idmana və rəsm dərnəyinə gedən şagirdlər lövhə qarşısına çıxarılır. Uşaqlar dərnəklər üzrə ayrı qruplarda yığılır və sinfə bu iki qrup arasındakı fərqə aid suallar verir. Məsələn:

– İdmana gedən uşaqların sayı musiqi dərnəyinə gedənlərdən neçə nəfər çoxdur?

Sonra isə eyni fikir tərsinə soruşulur: – *Musiqi dərnəyinə gedən şagirdlərin sayı idmana gedənlərdən neçə nəfər azdır?*

Məsələnin qısa yazılışı:

Şahmat dərnəyinə gedən – 11 şagird

Musiqi dərnəyinə gedən – 6 nəfər azdır

Musiqi dərnəyinə gedənlər – ? şagird

Məsələnin həlli:

• Musiqi dərnəyinə gedən şagirdlərin sayını tapmaq üçün misal yazılır: 11 – 6 = 5.

Cavab: 5 şagird.

Müzakirə: Cavabı məsələnin şərtini tərsinə qoymaqla yoxlamaq olar: Şahmat dərnəyinə gedənlər musiqi dərnəyinə gedənlərdən 6 nəfər çoxdur. Neçə nəfər musiqi dərnəyinə gedir?

7. Məsələ məchullu misal yazmaqla həll edilir:

14 – ■ = 7.

9. Elxanın söylədiyi ədədi bilərək Aynurun söylədiyi ədədi tapmaq tələb olunur.

Məsələnin həlli:

• Elxanın söylədiyi ədəd 15-dir.

• Kimin söylədiyi ədədin böyük, kimin söylədiyinin kiçik olduğu müəyyən edilir.

Elxanın söylədiyi ədəd Aynurun söylədiyi ədəddən 7 vahid böyükdür. Buna görə də Aynurun söylədiyi ədədi tapmaq üçün 15-den 7 çıxmaq lazımdır: 15 – 7 = 8.

Cavab: Aynurun söylədiyi ədəd 8-dir.

Müzakirə. Cavabı yoxlamaq üçün Elxanın söylədiyi ədəddən Aynurun söylədiyi ədəd çıxılır: 15 – 8 = 7.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Məsələ və misalların həllində 10-a qədər azaltmaqla çıxma strategiyasından istifadə edir.	Müşahidə, məsələ həlli, misallar, şifahi sual-cavab	Əşyalar, dərslik, İD
Məsələni həll etmək üçün toplama, yaxud çıxma əməllərinin hansından istifadə edəcəyini müəyyən edir.	Məsələ həlli	Dərslik, İD
Çıxmaya dair verilmiş misalları həll edir.	Müşahidə, tapşırıq, misallar	Dərslik, İD
Fərqi hesablayarkən 10-a qədər azaltma strategiyasından istifadə edir.	Tapşırıq, misal, məsələ həlli	Dərslik, İD,
Məsələ və misalların həllində məchulu tapmaq üçün toplama və çıxmanın əlaqəsindən istifadə edir.	Məsələ həlli, misal, tapşırıq	Dərslik, İD

Məsələ həlli dərsi

- **Dərslik:** səh. 29
- **İş dəftəri:** səh. 27

Müəllimin nəzərinə. Əvvəlki iki mövzuda şagirdlər 20 dairəsində çıxma əməlini öyrəndilər. I sinifdə ikirəqəmli ədədlərin çıxılmasına toxunulmur. Bu mövzu 100 dairəsində ikirəqəmli ədədlərin çıxılmasında öyrəniləcəkdir.

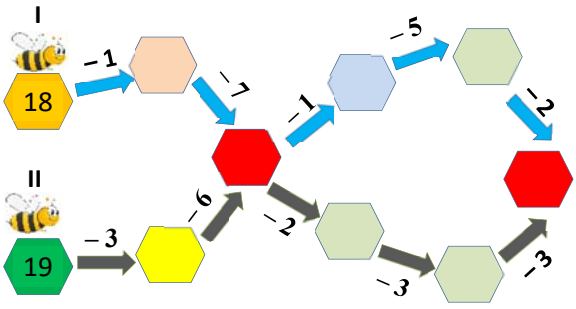
Təcrübə göstərir ki, I sinif şagirdlərinin ən çox çətinlik çəkdikləri bacarıqlardan biri 20 dairəsində çıxmadır. Bu, sonradan daha mürəkkəb bacarıqların əsasını təşkil etdiyi üçün ilkin mərhələdə bu bacarıqların formalaşdırılmaşına xüsusi diqqət yetirilməlidir. Müəllim müxtəlif tapşırıqlar vasitəsilə şagirdlərin zəif cəhətlərini müəyyən edir.

Çıxmaya dair məsələ həll edərkən ilk növbədə şagirdlərin məsələni tam təsəvvür etmələrinə çalışmaq lazımdır. Bunun üçün rollu oyunlardan da istifadə etmək olar. Belə oyunlarda bir neçə şagird məsələnin subyekti rolunda iştirak edə bilər.

Şagirdlərə məsələnin şərtini şifahi şərh etmək də tapşırıla bilər. Bu, onlarda oxuyub-anlama, eşidib-anlama bacarıqlarının, həmçinin şifahi nitqin inkişaf etdirilməsi üçün çox əhəmiyyətlidir.

Dərsin məqsədi. Dərsdə şagirdlərdə 20 dairəsində çıxma bacarıqlarını daha da təkmilləşdirmək nəzərdə tutulur. Onlar 1-ci yarımildə "azaltmaq", "ayırmaq", "üstündən götürmək", "fərq", "qaldı" və s. sözləri ilə verilmiş məsələləri çıxma əməlinin köməyi ilə həll etmişlər. İndiki mərhələdə isə şagirdlərdə "dənə az" və "dənə çox" sözləri ilə verilmiş məsələlərdə toplama, yaxud çıxma əməlini düzgün tətbiq etmək və daha böyük ədədlərin çıxılması bacarıqları formalaşdırılır.

Mövzuya yönəltmə. Cütlərlə oyun. Cütlərə belə bir sxem verilir.



Hər oyunçu bir yol seçir: I oyunçu mavi, II isə yaşıl ox üzrə hərəkət edir. Hər növbəti xanada çıxma əməlinin nəticəsi yazılmalıdır. Kəsişən qırmızı xanalarda isə eyni ədədlər (10 və 2) olmalıdır. Qırmızı xanalarda eyni ədədlər olmadıqda oyunçular kimin səhv etdiyini tapmalıdırlar. Nəticəsi düzgün olan şagird qalib olur. Hər iki oyunçu düzgün cavabı taparsa, oyun heç-heçə yekunlaşır. Oyunu daha uzun yol ilə və oyunçuların sayını artırmaqla da keçirmək olar.

1. Məsələyə əsasən avtobusda qalan sərnişinlərin sayını tapmaq lazımdır.

Müəllim rollu oyun təşkil edə bilər. Belə ki, lövhənin qarşısına bir neçə stul qoyulur. Sayın 10-dan çox olmasına fikir vermək lazımdır. Hər stulda bir şagird əyləşir. Sonra şagirdlərdən bir neçəsi "avtobusdan düşmək" üçün stuldan durub öz yerlərinə keçir. Müəllim avtobusda neçə sərnişin qaldığını soruşur. Məsələnin cavabını müxtəlif çıxma strategiyalarından istifadə etməklə yoxlamaq olar.

Diferensial təlim

Dəstək. Məsələ onluq çərçivə vasitəsilə həll edilir.

Dərinləşmə. Müəllim məsələni bir neçə mərhələdə davam etdirə bilər. Məsələn, növbəti dayanacaqlarda əvvəl 5 sonda isə 3 nəfər düşdü. Sonuncu dayanacaqda neçə sərnişin qaldır?

2. Məsələyə əsasən qutudan kənarda qalan karandaşların sayını tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim 6 karandaş yerləşən boş qutu götürür. O, şagirdlərdən birinə 9 karandaşı qutuya yığmağı tapşırır. Qalan karandaşların sayı müəyyən olunur və uyğun misal yazılır.

Məsələnin qısa şərti yazılır:

Masada var idi – 12 karandaş.

Qutuya yığıldı – 8 karandaş.

Yerdə qaldı – ? karandaş.

Çətinlik çəkən şagirdlər məsələni onluq çərçivələrdə təsvir edə bilər.

Məsələnin həlli:

- Masanın üstündəki karandaşlar sayılır.
- Qutunun neçə karandaş tutduğu müəyyən edilir.
- Qalan karandaşları tapmaq üçün misal yazılır:

12 – 8 = 4.

Cavab: 4 karandaş qaldı.

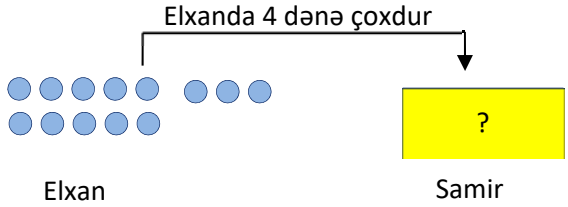
Müzakirə. Məsələni müxtəlif üsullarla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə edilir. Cavabı yoxlamaq üçün qutuya yığılan karandaşların sayı ilə artıq qalan karandaşların sayını toplamaq olar.

3. Məsələdə qarışıq düşən alma səbətlərini tapmaq lazımdır. Bu zaman "dənə az" anlayışından düzgün istifadə edilməlidir: "dənə az", "dənə çox" anlayışlarının fərqi bildirdiyi xatırlana bilər. Sonra isə kimdə çox, kimdə isə az alma olduğu müəyyən edilir.

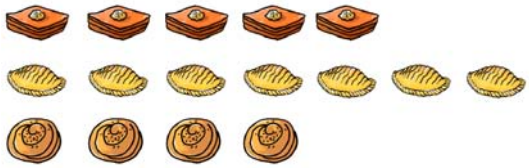
Cəlbetmə. Müəllim 2 şagirdi lövhə qarşısına çağırır. Hər şagirdə bir neçə düymə (müxtəlif manipulyativlər) verir və soruşur:

– Samirdəki düymələr Lalənin düymələrindən neçə dənə çoxdur? Bəs, Lalənin düymələri Samirdəkilərdən neçə dənə azdır?

Məsələnin qısa şərti yazılır:
Səbinədə var – 11 alma.
Samirin almaları – Səbinədən 5 dənə azdır.
Samirdə var – ? alma.
Məsələnin həlli:
• Səbinənin səbəti müəyyən edilir.
• Bu saya (11 alma) uyğun səbət sağdan birinci və ya soldan üçüncüdür.
• Samirin almalarının sayı üçün uyğun misal yazılır:
11 – 5 = 6.
Cavab: Samirin 6 alması var. Səbinənin alma səbəti sağdan birinci, Samirin alma səbəti isə soldan birincidir.
Müzakirə. Məsələni müxtəlif üsullarla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə edilir. Məsələnin cavabını uyğun sayda dairələr çəkib qarşılaşdırmaqla yoxlamaq olar.
4. Məsələdə bayram yumurtaları uşaqlara verildikdən sonra qalan yumurtaların sayını tapmaq tələb olunur.
Cəlbetmə. Müəllim oxşar situasiyanı sinifdə yarada bilər. Belə ki, dərs Novruz bayramına yaxın zamana təsadüf etdiyindən o, sinfə bir neçə rəngli yumurta gətirməklə məsələni səhnələşdirə bilər.
Məsələnin qısa şərti yazılır:
Var idi – 14 yumurta.
Qaldı – 6 yumurta.
Verildi - ? yumurta.
Məsələnin həlli:
• Məchulu olan misal yazmaqla məsələ həll edilir:
6 + □ = 14; 14 – □ = 6; 14 – 6 = 8.
Cavab. 8 uşağa yumurta verildi.
Müzakirə. Cavabı uyğun ədədlər arasında əlaqəni göstərən misallarla yoxlamaq olar:
6 + 8 = 14; 14 – 8 = 6.
5. Məsələdə Səbinənin oxuduğu nağıl kitablarının sayını tapmaq tələb olunur. Məsələ əvvəlki məsələyə oxşar olsa da fərqli strategiyalarla (geriyə sayma, onluq çərçivə, misal yazma və s.) həll edilə bilər.
6. Məsələdə Samirin oyuncaq maşınlarının sayını tapmaq tələb olunur.
Müəllimin nəzərinə. "Dənə az" və "dənə çox" ifadələrinin işləndiyi məsələlərin həlli zamanı məsələnin şərtindən asılı olaraq toplama, yaxud çıxmadan istifadə olunur. Bu $a - b = c$ ifadəsində azalanın, yaxud çıxılanın tapılması məsələsi ilə eynidir. Yazılan ifadədə *a ədədi b*-dən *c* qədər çox, *b isə a*-dan *c* qədər azdır. Bunun üçün əvvəlcə, nəyin az və ya nəyin çox olduğunu müəyyən etmək lazımdır. Belə ki, şagirdlər axtarılan ədədin az və ya çox olduğunu müəyyən etməklə toplama və ya çıxmadan istifadə edəcəklərinə daha asan qərar verə biləcəklər.
Cəlbetmə. Sinfə suallar verilə bilər:
– Elxanda nə qədər maşın var? Kimdə maşın daha çoxdur? Kimdə azdır?
Məsələnin qısa şərtini belə yazmaq olar:
Elxanda var – 13 maşın. Bu, Samirin maşınlarından 4 dənə çoxdur.
Samirdə var – ? maşın.
Məsələnin həlli:
• Məsələ müxtəlif cür modelləşdirilə bilər:



• Uyğun misal yazılır: 13 – 4 = 9.
Cavab: Samirin 9 oyuncaq maşını var.
Müzakirə. Samirin oyuncaq maşınları ilə Elxanın oyuncaq maşınlarının sayı müqayisə edilir. Nə qədər çox və ya az olduğu göstərilir.
Layihə. Şagirdlər A4 vərəqlərdə fərqli sayda Novruz şirniyyatlarının şəklini çəkirlər. "Dənə az", "dənə çox" sözlərindən istifadə etməklə cümlələr qurur və uyğun misallar yazırlar. Məsələn:



Şəkərbura paxlavadan 2 dənə çoxdur: 7 – 5 = 2.
Qoğal şəkərburadan 3 dənə azdır: 4 + 3 = 7.

Mövzu 37 Toplama və çıxmanın əlaqəsi

• **Dərslik:** səh. 30
• **İş dəftəri:** səh. 29

Təlim məqsədləri

• Çıxma əməli üçün əlaqəli toplama əməllərindən istifadə edir (1.2.6).
• Ədəd üçlüyündə ədədlər arasında əlaqəni toplama və çıxma vasitəsilə təsvir edir (1.2.6).
• Toplama və çıxmanın verilmiş iki komponentinə görə üçüncü məchul komponenti tapır (2.1.4).
• İfadələrin bərabərliyini tarazlıq kimi təsvir edir (2.1.4).
• Məsələlərdə erkən cəbrin elementləri ilə tanış olur (2.1.4).
• "Riyazi tərəzi"nin gözlərini bərabərləşdirmək üçün məchulu olan misallar yazır və həll edir (2.2.2).

Köməkçi vasitələr: say çöpləri, birləşən kublar, rəngli karandaşlar, ədəd kartları

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Qırmızı və ağ güllərin sayının tapılması.
2. Öyrənmə. Toplama və çıxmanın əlaqəsinə aid 4 misalın yazılması.
3. Bələdçi. Dairələrin sayına əsasən toplama və çıxmanın əlaqəsinə aid misalların yazılması.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1-3. İD: tap. № 1-5.
5. Öyrənmə materialı. Tərəzinin gözlərinin bərabərləşdirilməsi.
6. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 4. İD: tap. № 6.
7. Məsələ həlli. Dərslik: tap. №5-7. İD: tap. №8-10.
8. Oyun. "Ədəd üçlüyünü tamamla".
9. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlərin I yarımildə öyrəndikləri toplama və çıxma arasında əlaqə 20 dairəsində ədədlər üçün genişləndirilir. Düz və tərs məsələlər bu əlaqəni daha dərindən anlamağa kömək edir. Toplama və çıxmanın əlaqəsi "riyazi tərəzi"də modelləşdirilir.

Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər I yarımildə ədəd üçlüyündəki ədədlər arasında toplama və çıxma əlaqələrini öyrənmişlər. Onlarda 20 dairəsində toplama və çıxma bacarıqlarını daha da təkmilləşdirmək üçün tam-hissə modelindən istifadə etmək faydalıdır. Bu məqsədlə, toplama və çıxma əlaqəsi olan üç ədəddən ikisi verildiyi halda üçüncünün tapılmasına dair müxtəlif məsələlər həll oluna bilər. Mövzuda təqdim olunan tərəzi verilmiş iki ədədə əsasən üçüncü ədədin tapılmasını modelləşdirməyə yardım edir.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim əlində 12 karandaş tutub sinfə müraciət edir: – *Bu karandaşlar Anar və Lalənindir. Əgər karandaşlardan 4-ü Anarındırsa, neçəsi Lalənin olar? Neçə karandaş Lalənin olsa, Əlinin 7 karandaşı olar? və s.*
Texniki imkanı olan siniflərdə belə bir interaktiv oyundan istifadə etmək olar:
https://www.mathplayground.com/number_bonds_20.html

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırıqda güllərin ümumi sayını bilərək mümkün variantları araşdırmaq tələb olunur. Tapşırığı mövzuya yönəltmə üçün tövsiyə olunan nümunə üzərində də qurmaq olar. Məsələn, belə suallar verilə bilər: – *14 karandaşdan neçəsi Anarın, neçəsi Lalənin ola bilər? Hər birinin neçə karandaşı olarsa, onların sayı bərabər olar?* Sualı bir qədər də mürəkkəbləşdirmək olar: *Anarın neçə karandaşı olarsa, Lalədən 2 dənə çox olar?*

ÖYRƏNMƏ Şagirdlər ədəd üçlüyünə dair məlumatlarını 20 dairəsi üçün genişləndirirlər. Ayrıca olaraq, ədəd üçlüyündə tam və hissələr arasındakı əlaqələri toplama və çıxma ilə müəyyənləşdirirlər.

BƏLƏDÇİ Tapşırıqda tam və onun iki hissəsinə dair 4 misal yazmaq tələb olunur.

MÜSTƏQİL İŞ 1. Şagirdlərin "Bələdçi" rubrikasında həll etdikləri misala uyğundur.
2. Şagirdlər boş xanalardakı ədədləri müəyyən etməlidirlər. Bunun üçün toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsindən istifadə edilir.
3. Verilən ədədlər içərisində ədəd üçlüyü əmələ gətirən 3 ədəd seçilir. Bu tapşırığı həll etmək üçün şagirdlər 20 dairəsində toplama və çıxmanı yaxşı bilməlidirlər. Tapşırığın həlli zamanı müəllim şagirdlərin 20 dairəsində hesablama aparmaq bacarıqlarını da yoxlaya bilər.

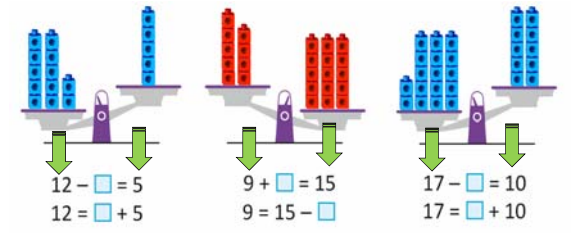
Diferensial təlim

Dəstək: Müəllim 20 dairəsində toplama ilə bağlı bir neçə riyazi ifadə yazılmış vərəqləri masanın üstünə üzüaşağı düzür. Şagird vərəqi çəkir, toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsinə aid əlavə 3 misal da yazır.
Dərinləşmə: Müəllim 20 dairəsində iki ədəd yazılmış bir neçə vərəqi masanın üstünə üzüaşağı düzür. Şagird vərəqlərdən birini çəkir. Böyük ədədi tam, kiçik ədədi isə onun hissəsi qəbul edib toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsinə aid 4 misal yazır.

Öyrənmə materialı. Tərəzi ilk baxışda kütlə ilə əlaqəli görünə bilər. "Ölçmə" bölməsində kütləni ölçmək üçün tərəzidən istifadəyə dair tapşırıqlar nəzərdə tutulur. Bu dərsdə isə tərəzi şagirdlərdə "bərabərlik" anlayışını formalaşdırmağa xidmət edir. Ona görə də belə tərəzi şərti olaraq "riyazi tərəzi" adlandırılır. Tarazlıqda olmayan "riyazi tərəzi"nin sağ və sol gözlərində kublar təsvir olunur. Sağ və sol gözləri bərabərləşdirmək üçün neçə kub əlavə etmək, yaxud götürmək lazımdır? Yəni, tapşırıqlarda ədəd üçlüyünü

tamamlamaq tələb olunur. Bu – ilkin cəbrdir. Bəzən şagirdlər toplama və çıxma əməllərində məchulun tapılmasında çətinlik çəkir. Tərəzi modeli bunun üçün çox səmərəli üsuldur.

4. Şəklə əsasən boş xanalara uyğun ədədləri müəyyən etmək lazımdır. Tərəziyə aid tapşırıqları həll edərkən ilkin olaraq, tərəzinin sağ və sol gözlərindəki kubların sayı tapılır və tərəzinin uyğun gözünün altında yazılır. Məsələn, birinci tərəzinin sol gözündə 12, sağ gözündə isə 5 kub olduğundan həmin ədədlər onların altında yazılır. Sonra isə bərabərliyi təmin etmək üçün sağ, yaxud sol gözünə əlavə olunacaq, yaxud çıxılacaq ədəd tapılır.



MƏSƏLƏ HƏLLİ 5. Tapşırıq lövhədə yazılmaqla da yerinə yetirilə bilər.

6. Məsələdə Lalənin dərdiyi çiçəklərin sayını tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim 8 qırmızı və 4 göy kub götürüb şagirdlərə sual verir: – *Neçə qırmızı, neçə göy kub var? Kubların ümumi sayını neçə tapa bilərik?*

Məsələnin qısa şərti:

Aynura verdi – 7 çiçək.

Güldana qoydu – 9 çiçək.

Əvvəl cəmi var idi – ? çiçək.

Məsələnin həlli:

Məsələ 2 üsulla həll oluna bilər:

I üsul. Misal yazmaqla: 7 + 9 = 16.

II üsul. Məsələni qırmızı və göy kublarla modelləşdirib birgə saymaqla.

Cavab: 16 çiçək.

Müzakirə. Məsələni fərqli üsullarla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə edilir. Məsələ 10-luq kart, geri sayma və s. üsullarla da həll oluna bilər. Cavabın doğruluğunu yoxlamaq üçün Aynura verilən güllərin sayını tapmaq olar: 16 – 9 = 7.

7. Məsələdə satıcının hesabladığı ədədin düzgünlüyünü yoxlamaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Bu tapşırığı sinifdə rollu oyun şəklində həll etmək daha məqsədəuyğundur. Şagirdlərdən biri "satıcı", digəri isə "alıcı" olur. Çay qutusunu isə dəftərlə əvəz etmək olar.

Məsələnin həlli:

Məsələni həll etmək üçün adi qayda ilə misal yazıb cavabı yoxlamaq olar: 15 – 7 = 8.

Digər üsuldan da istifadə edilə bilər. Bunun üçün satıcının cavabı yoxlanılır: 9 + 7 = 16. Deməli, satıcının cavabı doğru deyil. Düzgün cavabı tapmaq üçün düz məsələ həll olunur. İkinci yanaşma ilə birincinin fərqi ondadır ki, ikincidə əvvəlcə, satıcının cavabının doğruluğu yoxlanılır. Əgər doğrudursa, o zaman məsələni həll etməyə ehtiyac qalmır.

Layihə. Dərslikdə verilmiş oyun evə verilə bilər. Evdə valideyn, yaxud böyük bacı-qardaşla oyunun nəticəsi təqdim edilir.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Çıxma əməli ilə əlaqəli toplama əməlini yazır.	Tapşırıq, məsələ həlli, misal	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, dərslik, İD
Ədəd üçlüyündə toplama və çıxmaya dair 4 misal yazır.	Tapşırıq, məsələ həlli, müşahidə	İş vərəqləri, dərslik, İD
Toplama və çıxma əməlində məchul komponenti tapır.	Tapşırıq, müşahidə,	Məktəb ləvazimatları, müxtəlif əşyalar, ədəd oxu, dərslik, İD
Bərabərliyin sağ və sol tərəflərini tərəzinin gözləri arasında tarazlıq kimi modelləşdirir.	Müşahidə, məsələ həlli, tapşırıq	Birləşən kublar, dərslik, İD
Tərəzinin gözlərini tarazlaşdırmaq üçün lazım olan kubların sayını məchulu olan ifadələr yazmaqla tapır.	Məsələ həlli, müşahidə, tapşırıq	Birləşən kublar, dərslik, İD

İki addımlı məsələlər

- **Dərslik:** səh. 33
- **İş dəftəri:** səh. 32

Müəllimin nəzərinə. İkiaddımlı məsələlərdə əsas məqsəd toplama və çıxma ilə bağlı məsələlərin iki mərhələdə – iki addımda həll edilməsidir. Bu məsələlər nisbətən mürəkkəbdir. Dərslikdə "ikiaddımlı məsələlər" başlığı ilə verilmiş məsələlərdə toplama və çıxmanın müxtəlif kombinasiyalarından istifadə edilmişdir. 20 dairəsində ikiaddımlı məsələlərin hər addımı toplama, yaxud çıxmaya aiddir. Bu addımlar aşağıdakı növlərə ayrılır:

Toplamaya aid: a) cəmin tapılması; b) məchul 2-ci toplananın tapılması; c) məchul 1-ci toplanın tapılması.

Çıxmaya aid: a) fərqin tapılması; b) məchul çıxılanın tapılması; c) məchul azalanın tapılması.

Hər bir addımda toplama və çıxmanın yuxarıdakı komponentlərindən birinin tapılması tələb olunur.

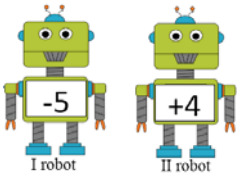
"Dənə çox", "dənə az" sözləri ilə verilmiş məsələlər isə daha mürəkkəb məsələlərdir. Bu növ məsələləri həll edərkən şagirdlərdən müəyyən təcrübə tələb olunur: toplama (azalanın tapılması), yaxud çıxma əməlinin (çıxılanın tapılması) düzgün tətbiq edilməsi üçün məsələ yaxşı dərk olunmalıdır. Dərslikdəki məsələlərdə addımları daha asan anlamaq üçün hər bir addım ayrıca sual kimi ayrılmışdır.

İkiaddımlı məsələlərdə məchulun taplıması üçün məhculla verilənlər arasında əlaqə aydın təsəvvür olunmalıdır. Bunun üçün müəllim konkret əşyalardan (kublar, düymələr və s.), yaxud təsviri modellərdən (sxem, bar model, şəkil və s.) istifadə edə bilər. Bu, məchulun tapılması üçün toplama, yaxud çıxma əməllərinin hansından istifadə ediləcəyi qərarını verməkdə şagirdə çox yardım etmiş olur.

Dərsin məqsədi. İndiyə kimi şagirdlər 20 dairəsində çıxmaya aid müxtəlif məsələlər həll etmişlər. Dərsdə müxtəlif situasiyalı ikiaddmlı məsələlər həll ediləcəkdir. Bu zaman məsələnin birinci addımında alınan cavab ikinci addım üçün istifadə edilir. İkiaddımlı məsələlərin ən sadə səviyyəsi cəmin, yaxud fərqin tapılmasıdır. Dərslikdə verilmiş ikiaddımlı məsələlərdə hər bir addımda cəmin, yaxud fərqin tapılması tələb olunur. Yuxarı siniflərdə isə daha mürəkkəb səviyyəli məsələlər veriləcəkdir.

Mövzuya yönəltmə. "Neçə düymə oldu" oyunu. Müəllim masaya 20-yə qədər düymə (say çöpləri, kublar və s.) düzür. Masaya ədəd və qarşısında toplama, yaxud çıxma yazılmış kartlar düzür.

+ 5	– 4
– 3	+ 3
+2	– 1



İki şagird "robot" seçilir və lövhənin yanına çıxarılır. Hər robot masadan bir vərəq və 5 düymə götürür. Vərəqləri hamının görəcəyi şəkildə qarşısına tutur, düymələri isə ovcunda saxlayır. Lövhə qarşısına bir şagird – oyunçu dəvət olunur. Oyunçu masadan ovcuna 10 düymə yığıb əvvəlcə 1-ci robota yaxınlaşır. Robotun vərəqində yazılmış əməli icra edir. Məsələn, "– 5" yazılıbsa, robota 5 düymə verir. Robot soruşur: – "Neçə düymən qaldı?" Oyunçu əlində qalan düymələrə baxmadan, cavabı şifahi deməlidir. Cavab: " 5 düymə". Sonra 2-ci robota yaxınlaşır. Yenə uyğun əməli yerinə yetirir. Məsələn, robotun vərəqində "+ 2" yazılıbsa, robotdan 2 düymə alır. Robot soruşur: – "Neçə düymən oldu?" Oyunçu əlindəki düymələrə baxmadan, cavabı şifahi deməlidir: " 7 düymə".

Sonda oyunçu əlindəki düymələri sayır. Əgər söylədiyi ədədlə əlindəki düymələrin sayı eynidirsə, , oyunçu 1 xal qazanır. Sonra digər oyunçu dəvət olunur. Oyunda məqsəd ikiaddımlı məsələlərin mahiyyətini izah etməkdir. Dərslikdə verilmiş nümunə izah olunur. Hər addımda toplama və çıxmaya aid misal həll olunduğu nümayiş etdirilir.

1. Məsələdə 1-ci dayanacaqda avtobusa sərnişinlər mindikdən sonra neçə sərnişinin olduğunu və 2-ci dayanacaqda sərnişinlər düşdükdən sonra neçə sərnişinin qaldığını tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim belə bir rollu oyun təşkil edə bilər: lövhənin qarşısına 6 stul qoyulur (bu avtobusdakı oturacaqlardır). Stullardan beşində şagirdlər əyləşir. Sonra şagirdlərdən 3-ü "avtobusdan düşmək" üçün oturacaqdan durub öz partasında əyləşir. Müəllim neçə "sərnişin" qaldığını soruşur. Sonra 2 şagird "avtobusa minir" və stullarda əyləşir. Müəllim neçə "sərnişin" olduğunu soruşur.

Məsələnin qısa şərti yazılır:

Var idi – 11 sərnişin.

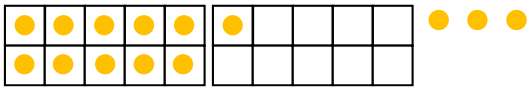
Mindi – 3 sərnişin.

Oldu - ? sərnişin.

Düşdü- 6 sərnişin.

Qaldı - ? sərnişin.

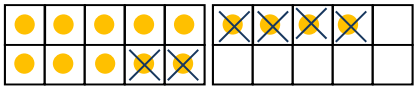
Məsələni sxemlə belə təsvir etmək olar:



Məsələnin həlli:

• 1-ci dayanacaqdan sonra avtobusda neçə sərnişin olduğunu tapmaq üçün misal yazılır: 11 + 3 = 14.

• 2-ci dayanacaqdan sonra avtobusda neçə sərnişin qaldığını tapmaq üçün misal yazılır: 14 – 6 = 8.



Cavab: Avtobusda 8 sərnişin qaldı.

Müzakirə. Məsələni fərqli üsullarla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə edilir. Məsələni tərsinə həll etməklə cavabı yoxlamaq olar.

Digər məsələlər də eyni qayda ilə həll edilə bilər.

Müəllimin nəzərinə. Məsələlər bir çoxluğun elementlərinin artırılması və azaldılması üzərində qurulmuşdur. Bu tip məsələlər çətinlik dərəcəsinə görə daha sadədir. İki müxtəlif çoxluğun birgə sayılması, yaxud bir çoxluğun iki fərqli altçoxluqlara ayrılmasına aid məsələlər isə nisbətən çətin olduğundan sonra baxılacaqdır.

2-3. Məsələlər addımlar üzrə yerinə yetirilir.

Ümumiləşdirici dərs

- **Dərslik:** səh. 34
- **İş dəftəri:** səh.33

Dərsin məzmunu. Ümumiləşdirici dərsin əsas məqsədi şagirdlərin çıxma bölməsi üzrə qazandıqları bilik və bacarıqları bir daha yoxlamaq və onların zəif cəhətlərini aşkar etməkdən ibarətdir. Bu məqsədlə bölmədə öyrənilmiş anlayışlar ümumiləşdirilir və bir-biri ilə əlaqələndirilərək daha da möhkəmləndirilir. Burada ədədlərin çıxılması, toplama və çıxmanı əlaqələndirmək bacarıqları, "dənə az" və "dənə çox" anlayışları ilə məsələ həlli bacarıqları formalaşdırılır. Məchul azalan, çıxılan və toplananın tapılması bacarıqları inkişaf etdirilir. Dərsdə şagirdlər çıxma bölməsini əhatə edən müxtəlif tapşırıqları yerinə yetirirlər.

Müəllimin nəzərinə. Müəllim şagirdlərin hansı mövzuları zəif bildiyini müəyyən etmək üçün ümumi sorğu keçirə bilər. Bunun üçün müəyyən tapşırıqlardan, yaxud sual-cavabdan istifadə oluna bilər. Adətən, şagirdlər 20 dairəsində çıxmaya aid misal və məsələlərin həllində çətinlik çəkirlər. Əsas çətinliklər məchul komponentin tapılması, "dənə az" və "dənə çox" anlayışı ilə verilmiş məsələlərin həlli ilə bağlıdır.

Bu sözlər iki ədəd arasındakı fərqi bildirdiyi üçün, bu tip məsələlərdə azalan, yaxud çıxılanı tapmaq tələb olunur. Bunun üçün şagirdlər məsələ şərtini aydın dərk etməli və məchulu olan uyğun ifadəni yazmalıdır. Dərsdə hər bir tapşırıq əvvəlcə, şagirdlər tərəfindən müstəqil yerinə yetirilməli, sonra isə siniflə birlikdə müzakirə edilməlidir. Səhvlərlə işin təşkilinə xüsusi diqqət verilməlidir. Hər hansı tapşırığın yerinə yetirilməsində çətinlik çəkən şagirdlərə müəllim istiqamətləndirici suallarla yardım edə bilər.

Bölmə üzrə təkrarlanan anlayışlar: *10-a qədər azaltma, 10-a qədər azaltmaqla fərqi tapmaq, dənə az, dənə çox, məchul azalan, məchul çıxılan, məchul toplanan, "riyazi tərəzi"nin gözlərinin bərabərləşdirilməsi*

Mövzuya yönəltmə. Bölmə üzrə öyrənilən və istifadə edilən sözlər müəllim tərəfindən şagirdlərə xatırladılır. Hər anlayış səsləndikcə şagirdlər onun məzmununu nümunələrlə şərh edir. Müəllim dərslikdə uyğun mövzuları vərəqləyərək şagirdlərə bu anlayışları bir daha xatırlada bilər.

Çıxmaya dair videomaterial nümayiş etdirilir:
https://youtu.be/1shOsjXCyJM
Müxtəlif interaktiv tapşırıqları da yerinə yetirmək olar:
https://toytheater.com/subtraction-sumo/
https://www.mathplayground.com/puzzle_pics_subtraction_facts_to_20.html

TAPŞIRIQLARIN HƏLLİ

1-ci tapşırıqda verilmiş ədəd üçlüyünə əsasən toplama və çıxmanın əlaqəsinə aid misallar yazılır.

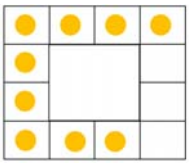
3. Tərəzinin gözlərini bərabərləşdirmək üçün neçə kub əlavə etmək və ya götürmək lazım olduğunu müəyyən etmək tələb olunur.

Tərəzinin gözləri tarazlıqda deyilsə, onu 2 üsulla bərabərləşdirmək mümkün olduğunu şagirdlər artıq öyrənmişlər: 1) kub əlavə etməklə; 2) kub götürməklə. Şagirdlər toplama və çıxmanın əlaqəsi mövzusunda bu təsvirlərlə tanış olublar. Verilən təsvirə əsasən məchulu olan misallar yazılır. Hər misal yazıldıqdan sonra məchul tapılır. Məchulun nəyi ifadə etdiyi soruşulur.

4. Məsələdə masa arxasında neçə nəfərin əyləşdiyi soruşulur.

Cəlbetmə. Müəllim sinifdə lövhə qarşısına bir neçə stul düzməklə real situasiya yarada bilər.

Məsələnin qısa şərti yazılır:
Düzülmüşdü – 12 stul.
Boş qaldı – 3 stul.
Əyləşmişdilər - ? stulda.



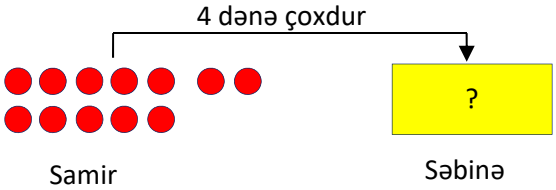
Məsələnin həlli:

- Masa arxasında neçə nəfərin əyləşdiyini müəyyən etmək üçün məchulu olan misal yazılır: 12 – □ = 3.

Məchul çıxılan tapılır: 12 – 3 = 9.
Cavab: Masa arxasında 9 nəfər əyləşmişdi.

Müzakirə. Məsələni fərqli üsulla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə olunur. Cavabı yoxlamaq üçün müvafiq sxem çəkmək olar:

5. Məsələdə Səbinənin neçə göbələk yığdığını tapmaq tələb olunur. Məsələ sxematik həll oluna bilər.



Məsələni həll etmək üçün artıq dairələrin üzərindən xətt çəkilir və qalan dairələr sayılır: 12 – 4 = 8.

5. Məsələdə səbətdə qalan yumurtaların sayını tapmaq tələb olunur.

Məsələ iki addımda həll edilər bilər: 1) 17 – 4 = 13; 2) 13 – 5 = 8.

Məsələni fərqli üsulla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə edilir. Məsələn, şagirdlər əvvəlcə, boş yerlərin ümumi sayını tapa, sonra isə yumurtaların sayından çıxıla bilər.

10-cu BÖLMƏ ƏDƏDLƏR (100-ə qədər). PULLAR

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 38	100-ə qədər sayma	2	36	34
Mövzu 39	Onluq və təklik	2	39	36
Mövzu 40	Qəpik, manat	2	41	38
Mövzu 41	Alış-veriş	2	43	40
	Ümumiləşdirici dərs	3	45	42
	CƏMİ	**11**		

Bölmənin qısa icmalı

Bölmə şərti olaraq 2 hissəyə bölünür: 1) 100-ə qədər ədədlərlə tanışlıq; 2) pullar.
Şagirdlər 100-ə qədər ədədləri tanıyacaq, onların onluq və təklik tərkiblərini öyrənəcəklər. I sinifdə ədədlərlə tanışlıq bu mərhələdə yekunlaşır. 20 – 100 arasındakı ədədlərin müqayisəsi və onlar üzərində əməllər isə II sinifdə öyrədiləcək. Ədədlər üzərində riyazi əmelləri daha asan yerinə yetirmək üçün uşaqlar ədədləri daha yaxşı hiss etməlidirlər. 100 dairəsində ədədləri bir qədər tez öyrənmək bu ədədlər üzərində əmelləri daha rahat icra etməyə zəmin yaradır.

"Pullar" mövzusunun 100-ə qədər ədədlərlə tanışlıqdan sonra öyrədilməsi manat-qəpik münasibətinin izah edilməsi ilə bağlıdır: 1 manat = 100 qəpik. Alış-veriş məsələlərinin həlli ədədlər üzərində toplama və çıxma əməllərinin təkmilləşdirilməsi üçün çox faydalıdır. "Ədəd" özlüyündə abstrakt anlayış olsa da, alış-veriş və ölçmə məsələləri abstrakt anlayışların konkretləşməsini təmin edir.

Nəyə diqqət yetirməli?

Çox vaxt birrəqəmli ədədlərlə "rəqəm" anlayışı qarışdırılır. Ona görə də rəqəmlər haqqında məlumatın ikirəqəmli ədədlərdən danışılarkən verilməsi vacibdir. Alış-verişə aid ikimərhələli məsələləri həll edərkən hər bir mərhələnin ayrılmasına və onların ayrı-ayrılıqda həll edilməsinə diqqət yetirilməlidir.

Riyazi dilin inkişafı

Ədədlərin yazılışı və oxunuşu zamanı hər bir rəqəmin yeri onun qiymətini müəyyən edir. İkirəqəmli ədədləri düzgün oxuyub-yazmaq üçün ilk növbədə onluqların adları öyrədilir. Azərbaycan dilinin quruluşuna görə təkliklərin oxunuş qaydası onluqlardan asılı deyil. Məsələn, 11 və 21 ədədlərinin rusca və ingiliscə ifadəsi onluqlardan asılı olaraq dəyişdiyi halda (rusca "одиннадцать, двадцать один", ingiliscə "eleven, twenty one"), dilimizdə eyni qayda saxlanılır: on bir, iyirmi bir və s. Buna görə də 20-dən böyük ədədlərin oxunuş və yazılış qaydası 20 dairəsində ədədlərdə olduğu kimi qalır.

Bölmədə mənimsədilən riyazi anlayış və terminlər: *yüzlük kart, iki-iki sayma, beş-beş sayma, on-on sayma, rəqəm, ikirəqəmli ədəd, onluq, təklik, manat, qəpik, qiymət, alış-veriş, qalıq pul.*

Öncədən vacib olan bilik və bacarıqlar:

- 20 dairəsində ədədlərin oxunuş və yazılış qaydaları.
- "Onluq" və "təklik" anlayışları.
- 20 dairəsində toplama-çıxma bacarıqları.

Fənlərarası inteqrasiya

100-ə qədər sayarkən ətraf aləmdə olan əşyalardan istifadə etmək olar. Həyat bilgisi fənnində çəmənlikdə olan gülləri, ağacdakı quşları, sinifdəki uşaqları və s. saymaq olar. Azərbaycan dili fənnində mətndəki sözləri və hecaları, həmçinin hərfləri saymaq olar. Alış-veriş məsələləri isə texnologiya fənnində karton pullar hazırlamaqla, Azərbaycan dili və həyat bilgisi fənlərində isə pullarla bağlı mətnlərlə sıx inteqrasiya oluna bilər.

Mövzu 38 100-ə qədər sayma

• **Dərslik:** səh. 36
• **İş dəftəri:** səh. 34

Təlim məqsədləri

• Qrupda olan 100-ə qədər əşyanı bir-bir düzünə sayır (1.1.1*).
• 0-100 arasında verilmiş ədəddən əvvəl və sonra gələn bir neçə ədədi sayır (1.1.1*).
• 100 dairəsində ədədləri iki-iki, beş-beş, on-on ritmik sayır (1.1.2*).
• Müxtəlif əşyalardan istifadə etməklə ədədi modelləşdirir (1.1.7).

Köməkçi vasitələr: 50-lik və 100-lük kartlar (kvadratlar), iki rəngli düymə, zər, say çöpləri, birləşən kublar, müxtəlif manipulyativlər.

Dərsin qısa planı

1. Şəkil üzrə iş. Bölmənin ilk səhifəsi üzrə sualların müzakirəsi.
2. Araşdırma-müzakirə. "Nərdivan" oyunu.
3. Öyrənmə. 100-lük kart.
4. Bələdçi. Hər hansı ədəddən 1 vahid, 10 vahid çox və az olan ədədlərin tapılması.
5. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1-2. İD: tap. № 1-5.
6. Öyrənmə materialı. İki-iki və beş-beş sayma.
7. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 3-8. İD: tap. № 6-8.
8. Məsələ həlli. Dərslik: tap.№ 9, 10. İD: tap.№ 9-12.
9. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə 100-ə qədər sayma və ədədləri tanıma bacarıqları formalaşdırılır. Belə ki, onlar iki-iki, beş-beş, on-on saymaq, 100-ə qədər ədədləri oxumaq və yazmaq bacarıqları əldə edirlər. Bu bacarıqlar növbəti dərsdə inkişaf etdiriləcəkdir. Şagirdlər 100-lük kartda ədədlərin yerini müəyyənləşdirməyi, sətir və sütun boyunca onların necə dəyişdiyini öyrənirlər.

Müəllimin nəzərinə. Şagirdlərin əksəriyyəti 100-ə qədər bir-bir, on-on saymağı bacarır. I yarımildə onlar 20-yə qədər saymağı və ədəd oxunda ədədlərin yerləşməsini öyrənmişlər. Eyni qayda 100-ə qədər ədədlərə də tətbiq edilir. Uşaqlarda ədəd təsəvvürlərinin erkən formalaşdırılması çox vacibdir. Bu, ədədlər üzərində əməllərin yerinə yetirilməsi zamanı çox faydalıdır. 100-ə qədər ədədlər barədə təsəvvürlərin formalaşdırılması 100-lük kart və ədəd oxu üzərində aparılır.

Mövzuya yönəltmə. Bölmənin 1-ci səhifəsində olan şəkil üzrə iş təşkil edilir.

Müəllim şagirdlərin 20-dən böyük ədədləri necə təsəvvür etdiklərini yoxlamaq üçün onlara müxtəlif suallar verə bilər: – *Məktəbimizdə təxminən neçə sinif otağı (müəllim) ola bilər? Sinfinizdə neçə şagird var? Bir ağacda neçə nar (alma, armud və s.) ola bilər?* Təbiidir ki, bu suallara dərhal dəqiq cavab vermək mümkün deyil. Belə sualların verilməsində əsas məqsəd şagirdlərin 100 dairəsində ədədlərlə nə dərəcədə tanış olduqlarını müəyyən etməkdir. Dərsin əvvəlini daha maraqlı təşkil etmək üçün loto oyununun sadə və qısa variantını da keçirmək olar. Bu zaman texniki imkanları olan siniflərdə 100-ə qədər sayma ilə bağlı videomaterial nümayiş etdirilə bilər:
https://www.youtube.com/watch?v=35nBr4IFH7c
https://www.youtube.com/watch?v=CyYh1raLGBs
Bu zaman səsi azaldıb, müəllim özü izahatlar verə bilər.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Təqdim olunan oyun qədim Hind oyunu olan "İlan və nərdivan" (Snakes and Ladders) oyununun sadələşdirilmiş variantıdır. Birinci yarımildə müəllim üçün tövsiyələrdə 10 və 20 dairəsində sayma dərslərində bu oyundan istifadə üzrə tövsiyələr verilmişdi. Müəllim oyunun onlayn variantından da istifadə edə bilər:
https://m.twoplayergames.org/play/snakes-and-ladders.html

Diferensial təlim

Dəstək. 100-ə qədər saymaqda çətinlik çəkən şagirdlər on-on saymadan başlaya bilər. On-on saymanı uşaqlar daha asan mənimsəyirlər. Bu bacarığı formalaşdırdıqdan sonra 20-30, 30-40 və s. arasındakı ədədlər öyrədilir. Şagirdlərə 20 dairəsində olduğu kimi, 100 dairəsində də onluqlar arasında 1-9 ədədlərinin olduğu izah edilir.
Bu interaktiv resurslardan istifadə etmək olar:
https://www.mathplayground.com/hundreds_chart_patterns.html
https://www.ixl.com/math/grade-1/hundred-chart
https://www.khanacademy.org/math/early-math/cc-early-math-counting-topic/cc-early-math-numbers-120/e/count-to-100?utm_source=YT&utm_medium=Desc&utm_campaign=EarlyMath
https://www.youtube.com/watch?v=9XZypM2Z3Ro&feature=youtu.be

Dərinləşdirmə. Hazırlıqlı şagirdlərə iki-iki, üç-üç, dörddörd irəli, geri və s. kimi tapşırıqlar verilə bilər. Məsələn, "*39-dan sonra növbəti 5 ədədi say. 67-dən əvvəlki 4 ədəd hansıdır?*"

ÖYRƏNMƏ Şagirdlərə 100-lük kart (kvadrat) nümayiş etdirilir. Hər şagirdin qarşısında 100-lük kartın olması məqsədəuyğundur. Şagirdlərin diqqəti kartda ədədlərin sətirlər və sütunlar üzrə düzülüş ardıcıllığına yönəldilir.

Oyun. Müəllim oyunun qaydasını izah edir: o, 100-ə qədər ədədlərdən birini söyləməklə əlindəki topu şagirdlərdən birinə atır. Əgər topu qıza atırsa, həmin şagird o ədəddən 1 vahid böyüyünü söyləyib topu müəllimə qaytarır. Oğlana atırsa, o, həmin ədəddən 1 vahid kiçiyini söyləyib topu müəllimə qaytarır. Bir neçə atışdan sonra oyunun şərtləri dəyişdirilir. Bu dəfə müəllim "10 vahid böyük", "10 vahid kiçik" deməklə topu növbə ilə uşaqlara atır.

Oyunu başqa cür də təşkil etmək olar. Bir ədəd söylənib, top şagirdlərdən birinə atılır. Həmin şagird növbəti ədədi (1 vahid çox) söyləyib topu yoldaşlarından birinə atır. Bu qayda ilə oyun davam edir və uşaqlar bir-bir sayır.

BƏLƏDÇİ Tapşırığı əvvəl təsvir olunan oyunla da yerinə yetirmək olar.

MÜSTƏQİL İŞ 1 və 2 nömrəli tapşırıqlar 100-lük kartdan istifadə edilməklə icra edilir.

1. Şagirdlər 100-lük kartın müxtəlif hissələrində gizlənmiş ədədləri müəyyən etməlidirlər. Bu tapşırıq qrup işi şəklində də yerinə yetirilə bilər. Şagirdlərin mənimsəmə səviyyəsindən asılı olaraq 100-lük kartda "gizlənmiş" ədədləri çoxaltmaq olar.
2. Tapşırıqda şagirdlər "əvvəl", "sonra" anlayışları ilə rastlaşırlar. Əksər şagirdlər müəyyən zamanadək bu anlayışları qarışdırır. Ona görə tapşırıq 6 bənddən ibarət olsa da müəllim yeni bəndlər əlavə etməklə bu tapşırığı genişləndirə bilər.

Öyrənmə materialı. İki-iki və beş-beş sayma izah edilir. Əyanilik üçün 100-lük kart və ədəd oxundan istifadə etmək məqsədəuyğundur. Dərsin "Öyrənmə" hissəsində 100-lük kartda seçilmiş hissə on-on saymaya xidmət etdiyi üçün əlavə öyrənmə materialında yalnız iki-iki və beş-beş sayma izah edilir. Şagirdlərin əksəriyyəti on-on saymanı əzbər bilirlər. Müəllim bu dərsdə çalışmalıdır ki, onlar əzbər bildikləri ədədləri təsəvvür edə bilsinlər və söylənən ədədin mənasını (əşya sayını) başa düşsünlər. Müəllim şagirdlərə sual verə bilər: – *Sizcə 100-ə qədər əşyaları sayarkən, bir-bir, iki-iki, yoxsa beş-beş saymaq daha asandır?*

Bu interaktiv oyunlarla ritmik sayma vərdişləri inkişaf etdirilə bilər:

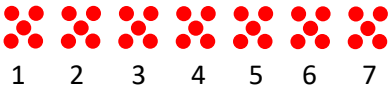
http://www.sheppardsoftware.com/mathgames/earlymath/BalloonPopSkip.htm

https://www.mathgames.com/skill/2.44-skip-counting-by-5-10-and-100

https://www.mathsisfun.com/numbers/skip-counting-game.html

Növbəti tapşırıqlar konkret əşyaları saymağa və ədəd oxunda ədədlərin təsvirinə əsaslanır. Əşyalar iki-iki, beş-beş və on-on sayılır, daha sonra isə ədəd oxunda ötürülmüş ədədlər müəyyən edilir.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 9. Məsələdə Samirin 7 gündə neçə səhifə kitab oxuduğu soruşulur. Məsələni beş-beş saymaqla aşağıdakı sxem üzrə həll etmək olar.



Müzakirə. Məsələni fərqli üsulla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə edilir. Ədəd oxundan istifadə etməklə cavabı yoxlamaq olar.

10. Məsələdə peçenyelərin ümumi sayını tapmaq tələb olunur. Məsələ on-on saymaqla sxematik, yaxud da 100-lük kartdan istifadə etməklə həll edilə bilər.

Layihə. Şagirdlərə evdə valideynləri ilə birlikdə 100-lük kart düzəltmək və "İlan və nərdivan" oyununu oynamaq tapşırıla bilər. Bu mənbədən istifadə etmək olar:

https://www.youtube.com/watch?v=sNlWRJJkxcQ

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
100-lük kartdan istifadə etməklə 100-ə qədər sayır.	Müşahidə, oyun, tapşırıq	Düymə, 100-lük kart, zər, loto daşları və kartları, dərslik, İD
100-lük kartda və ədəd oxunda buraxılmış ədədləri bərpa edir.	Tapşırıq, şifahi sual-cavab, praktik tapşırıq	100-lük kart, ədəd oxu, dərslik, İD
100 dairəsində verilən ədədləri iki-iki, beş-beş, on-on sayır.	Tapşırıq, məsələ həlli, sual-cavab	Dərslik, İD
Say çöpləri, birləşən kublar və digər manipulyativlər vasitəsilə 100-ə qədər ədədləri modelləşdirir.	Praktik tapşırıq, məsələ həlli	Say çöpləri, birləşən kublar, müxtəlif manipulyativlər, dərslik, İD

Mövzu 39 Onluq və təklik

- **Dərslik:** səh. 39
- **İş dəftəri:** səh. 36

Təlim məqsədləri

• 100-ə qədər ədədləri manipulyativlər, onluq dəstlər, onluq çərçivə, domino daşları, zərlər və s.-nin sayı ilə ifadə edir (1.1.7).

• Sayı 20-dən çox olan əşyalar qrupunu onluqlar və təkliklər şəklində qruplaşdırır (1.1.8).

• 20-dən böyük olan ədədi onluq çərçivədən istifadə etməklə onluq və təkliklər şəklində təsvir edir (1.1.8).

• Ədədin onluq və təkliklərinin sayını mərtəbə cədvəlində yazır (1.1.8).

• İkirəqəmli ədəddə rəqəmlərin onluq və təkliklərin sayını ifadə etdiyini izah edir. (1.1.8).

Köməkçi vasitələr: rəngli muncuqlar, onluq çərçivələr, birləşən kublar, müxtəlif sayma vasitələri: say çöpləri, düymələr və s., müxtəlif manipulyativlər.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. 34 muncuğu on-on ayırmaqla qolbaq hazırlanması.

2. Öyrənmə. "Rəqəm" anlayışı, verilən ədədi onluq və təkliklərinə ayırmaqla mərtəbə cədvəlində təsviri.

3. Bələdçi. Dairələri on-on ayirmaqla uyğun ədədin onluq və təkliklərinin yazılması.

4. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№ 1-3. İD: tap.№ 1-7.

5. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 4-6. İD: tap.№ 8-10.

6. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Şagirdlər 20 dairəsində ədədləri onluq və təkliklərə ayırmağı bacarırlar. Bu dərsdə 100-ə qədər ədədləri analoji qaydada onluq və təkliklərə ayırmağı öyrənəcəklər. Dərsdə "rəqəm" anlayışı izah edilir. 100-ə qədər ədədlər ədəd üçlüyündə onluq və təkliklərə ayrılaraq göstərilir.

Müəllimin nəzərinə. 100-ə qədər hər hansı bir ədədi onluq və təkliklərinə ayırmağı əyani şəkildə nümayiş etdirmək tövsiyə olunur. Sinifdə müxtəlif sayma vasitələri (çöplər, birləşən kublar, karandaşlar və s.) nümayiş oluna bilər. Əşyalar on-on bağlanır. Onlar onluqları, artıq qalanlar isə təklikləri təşkil edir.

100-ə qədər ədədləri onluq və təkliklər şəklində modelləşdirmək üçün daha çox sayma vasitəsi tələb olunduğu üçün müəllim şagirdlərə izah edə bilər ki, onluğu vərəqdə daha qalın xətt çəkməklə göstərmək də olar. Məsələn, 46-nı belə göstərmək olar:

Dərsdə "rəqəm" anlayışı izah edilir. 0-10 ədədlərini keçərkən rəqəmlərdən danışmaq çox zaman birrəqəmli ədədlərlə rəqəmin özünün səhv salınmasına səbəb olur. Buna görə də rəqəmin məhz ikirəqəmli ədədlərlə tanışlıq zamanı izah edilməsi daha məqsədəuyğundur.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim lövhə qarşısına 4 şagird çıxarır. Onlar üzü sinfə tərəf dayanmaqla barmaqlarını açırlar. Müəllim soruşur: *– 4 uşağın əllərində neçə barmağı var?*

Şagirdlər "qırx" cavabını verirlər. Sonra daha bir şagird də irəli dəvət olunur. O, üç barmağını açır. Müəllim:

– İndi uşaqlar neçə barmaqlarını açıblar? Ümumi sayı necə tapdınız?

Şagirdlərin cavabları dinlənilir. Onlar ümumi sayı əvvəlcə on-on saymaqla, sonra da üç barmağın sayını da əlavə etməklə söyləyirlər. Şagirdlər ədədin onluq və təklik tərkibi barədə "20-yə qədər ədədlər" bölməsində keçmişlər. Indi isə bu fəaliyyət daha çox ədədlərlə aparılır.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Müəllim tapşırığı əyani şəkildə də nümayiş etdirə bilər.

ÖYRƏNMƏ İlkin olaraq, "rəqəm" anlayışı izah olunur. Birrəqəmli və ikirəqəmli ədədlərin fərqi göstərilir. Sonra isə ikirəqəmli ədədlərdə təklik və onluq mərtəbəsindəki rəqəmlərin mənası izah olunur. Xüsusi olaraq qeyd edilir ki, ikirəqəmli ədədlərin onluq mərtəbəsində sıfır rəqəmi ola bilməz. Belə olduğu halda, sıfır nəzərə alınmır. Yazı taxtasına "36" və "63" ədədləri yazılır. Onların eyni ədəd olub-olmadığı və bu ədədlərdə "3" və "6" rəqəmlərinin nəyi ifadə etdiyi soruşulur.

BƏLƏDÇİ Nümunəsi verilmiş tapşırıqda dairələr on-on qruplaşdırılmışdır. Bu tapşırıqda diqqət yetirilməlidir ki, şagirdlər dairələri saymasınlar. Saymaqla ədədin yazılışı əvvəlki mövzuya aiddir. Bu mövzuda isə dairələr on-on qruplaşdırılır, onluq və təkliklərə ayrılır. Onluğa qədər qruplaşdırıla bilməyən dairələr təklik təşkil edir. Nümunədə 2 onluq qrup tamamlanıb, 3 dairə isə ayrıca qalıb. Deməli, mərtəbə cədvəlində onluqlar xanasına 2, təkliklər xanasına isə 3 yazılır. a) və b) tapşırıqları da eyni qayda ilə yerinə yetirilir.

MÜSTƏQİL İŞ 1. Tapşırıqda çöplərin ümumi sayını bildirən ədəd bütün çöplər sayılmadan yazılır. Yəni, bağlanmış çöpləri 10 qəbul edib ümumi say təkliklər sayılmaqla yazılır: a) 31; b) 43.

2. Verilən ədədlər onluq və təkliklərinə ayrılır, dəftərdə ədəd üçlüyündə yazılır.

3-cü tapşırıqda rəqəmləri eyni olan ikirəqəmli ədədlər yazılır və onlarda neçə onluq, neçə təklik olduğu qeyd edilir. Məsələn, 22, 33, 44 və s.22 ədədində 2 onluq və 2 təklik var.

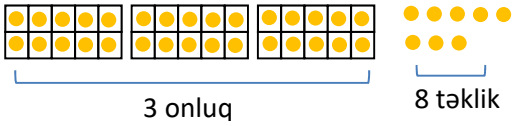
MƏSƏLƏ HƏLLİ 4. Məsələdə Anarın 10 yerlik qutulara yumurtaları yığması, 3 qutunun dolduğunu, 8 yumurtanın artıq qaldığını bilərək yumurtaların

ümumi sayını tapmaq tələb olunur. Məsələ yumurtaları saymadan həll edilməlidir.

Cəlbetmə. Oxşar məsələ əyani şəkildə on-on bağlanmış çöplərlə (karandaşlarla) nümayiş etdirilə bilər.

Məsələnin həlli:

•Məsələ onluq çərçivələrlə sxematik həll edilə bilər.



• Uyğun mərtəbə cədvəli çəkilir:

Onluqlar	Təkliklər
3	8

Cavab: Əvvəl 38 yumurta vardı.

Müzakirə. Məsələni fərqli üsullarla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə olunur. Məsələ çöplərlə də həll edilə bilər. Cavabı 38 ədədinin onluq və təkliklərini ədəd üçlüyünə ayırmaqla yoxlamaq olar.

5. Məsələdə 3 təkliyi və ondan 1 vahid çox onluğu olan ikirəqəmli ədədin tapılması tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim şagirdləri məsələyə cəlb etmək üçün mərtəbə cədvəlini çəkir və suallar verir:

– Cədvəllər hansı ədədləri təsvir edir? Uyğun ədədlərdə onluqların sayı təkliklərdən neçə vahid çoxdur?

Onluqlar	Təkliklər
3	2

Onluqlar	Təkliklər
5	3

Onluqlar	Təkliklər
7	4

Məsələnin həlli:

• Uyğun mərtəbə cədvəli çəkilir. Misal yazılaraq mərtəbə cədvəli tamamlanır:

Onluqlar	Təkliklər
■	3

→ 3 + 1 = ■ →

Onluqlar	Təkliklər
4	3

Cavab: 43

Müzakirə. Cavabı yoxlamaq üçün 43 ədədində onluqların sayından təklikləri çıxmaq olar.

6. Məsələdə Aynurun fikrində tutduğu ədəddəki rəqəmlərin cəminin 3-ə bərabər olduğunu bilərək, bu ədədləri tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim uşaqlara belə bir sual verir:

– Hər hansı bir ikirəqəmli ədəd deyin və bu ədədin rəqəmlərinin cəmini hesablayın.

Bir neçə ikirəqəmli ədədin rəqəmlərinin cəmi hesablanır.

Məsələnin həlli:

• Cəmi 3 olan ədəd cütləri yazılır: 0 3; 3 0; 1 2; 2 1.

• Bu rəqəmlərdən düzələn ikirəqəmli ədədlər yazılır: 03; 30; 12; 21.

• 03 ədədində onluqların sayı 0 olduğu üçün bu ədəd ikirəqəmli deyil.

Cavab: 30, 12, 21

Müzakirə. Cavabı yoxlamaq üçün bu ədədlərdəki rəqəmlərin cəmi hesablanılır.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
100-ə qədər hər hansı ədədi konkret əşyaların (onluq dəstlər, çöplər, birləşmiş kublar və s.) sayı ilə ifadə edir.	Praktik tapşırıq	Birləşən kublar, çöplər, onluq çərçivə, dərslik, İD
Sayı 20-dən çox olan əşyaları onluqlar üzrə qruplaşdırır.	Praktik tapşırıq, məsələ həlli	Birləşən kublar, çöplər, onluq çərçivə, dərslik, İD
20-dən böyük ədədi onluq çərçivədən istifadə etməklə onluq və təkliklər şəklində təsvir edir.	Praktik tapşırıq, məsələ həlli	Dərslik, İD
20-dən böyük ədədin onluq və təkliklərini mərtəbə cədvəlində yazır.	Tapşırıq, məsələ həlli, sual-cavab	Mərtəbə cədvəli, dərslik, İD
İkirəqəmli ədəddə mövqeyinə görə rəqəmin onluq, yaxud təkliklərin sayını ifadə etdiyini izah edir.	Tapşırıq, məsələ həlli	Dərslik, İD

Mövzu 40 Qəpik və manat

• **Dərslik:** səh. 41
• **İş dəftəri:** səh. 38

Təlim məqsədləri

• Qəpik və manatları tanıyır (4.2.5).
• Pulun alış-veriş zamanı malın qiymətini ödəmə vasitəsi olduğunu izah edir (4.2.5).
• Cəmi 20-yə qədər olan bir neçə qəpik (yaxud kağız) pulun cəmini hesablayır (4.2.5).
• İki pulqabıda cəmi 20-yə qədər olan müxtəlif sayda qəpik (manat) pulların miqdarını müqayisə edir (4.2.5).
• Verilən hər hansı bir məbləği müxtəlif qəpik (yaxud kağız) pullarla göstərir (4.2.5).

Köməkçi vasitələr: kartondan kəsilmiş qəpik və kağız pullar, bir neçə qəpik və kağız pul.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Pulqabındakı pulların müqayisəsi.
2. Öyrənmə. Pullarla tanışlıq.
3. Bələdçi. Verilmiş məbləğin qəpikliklərlə ifadə olunan iki hissəyə ayrılması.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№ 1-3. İD: tap.№ 1-2.
5. Öyrənmə materialı. Cəmi bərabər olan pulların dəyərinin də eyni olduğunun izahı.
6. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№ 4. İD: tap.№ 3-4.
7. Məsələ həlli. Dərslik: tap.№ 5,6. İD: tap.№ 5-9.
8. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlər milli pullarımızla tanış edilir. Milli pullarımızın hansı metal pullardan və əsginaslardan ibarət olduğu izah edilir. Şagirdlər pulun alış-veriş, yaxud xidmət haqqının ödənilməsi vasitəsi olduğunu öyrənirlər. Onlarda iri pulu ondan kiçik pullarla əvəz etmək, bir neçə qəpiklə və manatla saymaq üzrə bacarıqlar aşılanır. Müxtəlif dəyərdə olan qəpik və manatlar arasında müqayisə aparılır. Bu müqayisə "böyükdür", "kiçikdir", "bərabərdir" sözlərini işlətmək, sonra isə riyazi ifadələr yazmaqla aparılır.

Müəllimin nəzərinə. 1-ci sinifdə pulların öyrədilməsində əsas məqsəd şagirdlərdə ədədlər üzərində riyazi əməllərin praktik vərdişlərə çevrilməsinə, sayma və toplama-çıxma vərdişlərini real situasiyalara tətbiq etməklə abstrakt anlayışların konkretləşdirilməsinə nail olmaqdır. Bu mövzu 1-ci sinifdə indiyə kimi öyrənilən bilik və bacarıqların möhkəmləndirilməsinə və dərinləşdirilməsinə xidmət edir.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim çantasından pulqabını çıxarıb sinfə müraciət edir:

– Bu nədir? Pulqabında nə olur? Puldan nə vaxt istifadə edilir?

Müəllim nümayiş etdirdiyi kağız və qəpik pullardan hansıların ən böyük, hansıların isə ən kiçik olduğunu soruşa bilər. Bununla da şagirdlərin pullar barədə bilikləri müəyyən edilir.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırıq cütlərlə yerinə yetirilə bilər. Partalara kartondan kəsilmiş "qəpik pullar" qoyulur. Müəllimin göstərişi ilə cütlər pulları müxtəlif qaydada iki hissəyə ayırır və hansı hissənin çox, hansının isə az olduğunu müəyyən edirlər. Müəllim pulların ümumi məbləğinin onların sayı ilə deyil, hər pulun üzərindəki dəyəri ilə müəyyən edildiyini vurğulanır.

ÖYRƏNMƏ Milli pullarımız nümayiş etdirilir. Bu məqsədlə, texniki imkanı olan siniflərdə proyektorlardan istifadə etmək olar. Pulların alış-veriş zamanı, xidmət haqları ödənilərlkən, əyləncə mərkəzlərinə bilet alanda və s. zamanı istifadə edildiyi qeyd olunur. Azərbaycan manatının dövlətimizin ərazisində işləndiyi anladılır. Qəpik pullardan ən kiçiyinin 1, ən böyüyünün isə 50 qəpiklik olduğu real olaraq nümayiş etdirilir. Kağız pullardan da ən kiçiyi və ən böyüyü dərslikdən istifadə etməklə, yaxud proyektor vasitəsilə nümayiş etdirilir. 1 manatın 100 qəpik olduğu deyilir. Şagirdlər qəpik və manatın qısa yazılışı ilə tanış olurlar.

BƏLƏDÇİ Müəllim əvvəlcə, nümunədəki tapşırığı izah edir. Şagirdlərə aydın olduqdan sonra qalan iki tapşırıq əyani şəkildə cütlərlə icra olunur.

MÜSTƏQİL İŞ 1-ci tapşırıqda Anarın pulu beş-beş, Lalənin pulu isə on-on sayılır.
2. Şagirdlər iki və üçtoplananlı ifadələr yazırlar.
3. Uyğun iki və üçtoplananlı ifadələrin qiyməti müqayisə edilir, uyğun misallar yazılır.

Öyrənmə materialı şagirdlərə izah olunmazdan əvvəl müəllim belə bir sual verir: – *Tutaq ki, 20 qəpiklik dəftər alırsınız. Sizin isə 20 qəpikliyiniz yoxdur. Dəftərin pulunu hansı qəpikliklərlə ödəmək olar?* Şagirdlərin cavabları dinlənilir. Ümumiləşdirilərək izah olunur.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 5. Məsələdə 16 manatın hansı manatlıqdan təşkil edildiyini tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim şagirdlərə müxtəlif suallar verə bilər: – *Mənim 15 manat pulum var. Bunu hansı üç kağız pulla dəyişmək olar? – Əlimdə cəmi 5 qəpik olan üç dənə qəpik pul var. Bu, hansı qəpikliklərdir?*

Məsələnin həlli:

• Məsələ iki mərhələdə həll olunur. Əvvəlcə, 16 manatın yalnız biri 5 manatlıq olduğu üçün qalan pulun miqdarını tapmaq lazımdır: 16 – 5 = 11.
• İkinci mərhələdə isə 11 manatın 1, 5 və 10 manatlıqların hansı kombinasiyasından alındığını tapmaq lazımdır. Bu mərhələ kartondan kəsilmiş kağız pullardan istifadə edilməklə həll oluna bilər. Şagirdlər kartondan kəsilmiş "kağız pulları" yanaşı qoymaqla 11 manatı almalıdırlar. Burada bir neçə

variant vardır: 10 1 ; 5 5 1; 5 1 1 1 1 1 1, yaxud on bir dənə manatlıq.
Cavab: Samirin qalan pulları 10 1 ; 5 5 1; 5 1 1 1 1 1 1, yaxud on bir dənə manatlıq ola bilər.
Müzakirə. Cavabı yoxlamaq üçün 5 manatla digər manatlıqları toplamaq lazımdır. Məsələn:
5 + 10 + 1 = 16.
6. Məsələdə 3 dənə qəpik puldan 17 qəpik düzəltməyin mümkün olub-olmadığını yoxlamaq lazımdır. Məsələ nisbətən çətin olduğu üçün onun cəlbetmə mərhələsi kifayət qədər ətraflı təşkil olunmalıdır.
Cəlbetmə. Məsələni əyani şəkildə həll etmək daha məqsədəuyğundur. Bunun üçün real qəpiklərdən, yaxud kağızdan kəsilmiş qəpik nümunələrindən istifadə etmək olar. Müəllim şagirdlərə müxtəlif suallar verə bilər: – *Üç dənə qəpik puldan 7 qəpiyi necə almaq olar? (5+1+1; 3+3+1). Üç dənə qəpik puldan 11 qəpiyi necə almaq olar? (5+5+1; 3+3+1). Üç dənə qəpik puldan 15 qəpiyi necə almaq olar? (5+5+5). İki dənə qəpik puldan 7 qəpik almaq olarmı?* Sonuncu sualın müzakirəsi məsələnin həlli üçün çox vacibdir.
Məsələnin həlli:
• Məsələni məntiqi mühakimələr və praktik təcrübə ilə həll etmək olar. 17 qəpiyi təşkil etmək üçün qəpiklərdən biri 10 qəpiklik olmalıdır. Əks təqdirdə, 5+5+5=15. Bu isə 17-dən kiçikdir.
• Əgər pulun biri 10 qəpiklikdirsə, qalan iki dənə qəpikdən 7 qəpik pulu düzəltməyin mümkün olmadığı praktik yoxlamalarla müəyyən edilir.
Cavab: Üç dənə qəpik puldan 17 qəpik düzəltmək olmaz.
Müzakirə. Məsələni fərqli üsullarla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə edilir. Cavabı yoxlamaq üçün 10 və 5 qəpikliklər toplanır, 10+5=15. Qalan iki qəpiyi isə yalnız iki dənə 1 qəpikliklə almaq olar. Deməli, 17 qəpiyi ən azı 4 dənə qəpikliklə almaq olar.
Layihə. Evdə kağızdan, yaxud kartondan manat və qəpik pul nümunələri düzəltmək tapşırılır.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Qəpik və manatları üzərindəki rəqəmlərlə fərqləndirir.	Şifahi sual-cavab, praktik tapşırıq	Kartondan kəsilmiş qəpik və kağız pullar, real qəpik və manatlıqlar, dərslik, İD
Pulun alış-veriş zamanı mənasını izah edir.	Sual-cavab, tapşırıq	Dərslik, İD
Bir neçə kağız, yaxud qəpik pulların ümumi cəmini hesablayır.	Şifahi sual-cavab, tapşırıq, məsələ	Kartondan kəsilmiş qəpik və kağız "pullar", dərslik, İD
İki pul qabında olan pulların miqdarını müqayisə edir.	Tapşırıq, məsələ, rollu oyun	Kartondan kəsilmiş qəpik və kağız "pullar", dərslik, İD
Hər hansı məbləği müxtəlif pullarla əvəz edir.	Tapşırıq, müşahidə	Kartondan kəsilmiş qəpik və kağız pullar, dərslik , İD

Mövzu 41 Alış-veriş

- **Dərslik:** səh. 43
- **İş dəftəri:** səh. 40

Təlim məqsədləri

• Pulun alış-veriş zamanı malın qiymətini ödəmə vasitəsi olduğunu izah edir (4.2.5).
• Cəmi 20-yə qədər olan bir neçə qəpik (yaxud kağız) pulun cəmini hesablayır (4.2.5).
• Verilən hər hansı bir məbləği müxtəlif qəpik (yaxud kağız) pullarla göstərir (4.2.5).
• Qəpik (manat) pulların iştirak etdiyi alış-veriş məsələlərində 20-yə qədər toplama-çıxma bacarıqlarını tətbiq edir (4.2.5).

Köməkçi vasitələr: kartondan kəsilmiş qəpik və kağız pullar, müxtəlif kiçik oyuncaqlar, üzərində qiymət yazılmış kiçik kağız parçaları.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Pulqabındakı pullara hansı dondurmanı almağın mümkünlüyünü araşdırmaq.
2. Öyrənmə. Alış-verişin mənasının izah edilməsi.
3. Bələdçi. Oyuncaqlar üçün ödəniləcək pulun tapılması.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№ 1. İD: tap.№ 1-4.
5. Öyrənmə materialı. Pulun qalığının tapılması.
6. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№ 2. İD: tap.№ 5-6.
7. Məsələ həlli. Dərslik: tap.№3-5. İD, tap. № 7-9.
8. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlər alış-veriş zamanı toplama-çıxma bacarıqlarını təkmilləşdirirlər. Onlar bir neçə malın ümumi məbləğini taparkən toplamadan, pulun qalığını taparkən isə çıxmadan istifadə edildiyini öyrənirlər.

Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər pullarla müxtəlif əməliyyatlar apararkən ədəd təsəvvürləri daha da möhkəmləndirilir. Pullarla əməliyyatlar nəticəsində abstrakt olan "ədəd" anlayışı konkretləşdirilir. İndiyə kimi öyrənilən sayma bacarıqları konkret situasiyalara tətbiq edilir və alış-veriş prosesində toplama-çıxma vərdişləri daha da təkmilləşdirilir. Bu zaman ikimərhələli məsələlərin həllinə xüsusi diqqət yetirilməlidir.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim şagirdlərə hər hansı bir pulu (qəpik, yaxud kağız) nümayiş etdirib soruşur: – *Bu pula nələr almaq olar?* Şagirdlərin fikirləri dinlənilir. Bununla müəllim şagirdlərinin pulun dəyəri barədə məlumatlarını müəyyən edir.

Rollu oyun. Şagirdlərdən biri satıcı, digərləri isə alıcı olur. Əvvəlcədən bəzi əşyalar piştaxtaya düzülür və üzərində qiymətlər asılır. Kağızdan kəsilmiş pullar vasitəsilə əşyalar alırlar. Bu zaman, müəllim alış-veriş zamanı şagirdlərin hesablamaları düzgün aparmalarına nəzarət edir.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Dərslikdə olan tapşırığı yerinə yetirərkən mərhələlər dəqiq müəyyən edilməlidir.
1) Pul qabında olan pulun miqdarı tapılır:
10 qəp + 5 qəp + 3 qəp = 18 qəp.
2) Dondurmaların iki-iki qiymətləri toplanır:
8 qəp + 9 qəp = 17 qəp; 8 qəp + 10 qəp = 18 qəp;
9 qəp + 10 qəp = 19 qəp.
3) Pul qabında olan pul dondurma məbləğləri ilə müqayisə edilir: 17 < 18; 18 = 18; 19 > 18.
Deməli, meyvəli və südlü, meyvəli və şokoladlı dondurmalar almaq olar. Şagirdlər iki meyvəli və iki südlü dondurma cavablarını da söyləyə bilər.

ÖYRƏNMƏ Şagirdlərin diqqətinə çatdırılır ki, alış-veriş mərkəzlərində nə isə almaq üçün malın qiyməti qədər pul ödənilir. Çox zaman malın qiyməti onun üzərində yazılır.

Oyun. Şagirdlər qruplara bölünür və onların partaları üzərinə uşaqların evdən gətirdikləri kiçik oyuncaqlar düzülür. Hər qrupda bir nəfər "satıcı" seçilir (bu rola hesablamağı daha yaxşı aparan şagirdin seçilməsi məqsədəuyğundur). O, oyuncaqların üzərinə qiymət yazır. Hər qrupda "kassir" roluna təyin olunan şagird vərəqdə qeydlər aparır. Vərəqdə satılan malların adları (ya şəkilləri), qiymətləri, ödənişlə bağlı cədvəl çəkilir. Cədvəl təxminən belə ola bilər:

N	Oyuncağın adı	Qiyməti	Verilən pul	Qaytarılan pul
1.	Dovşan	2 man		
2.	İt	3 man		
3.	Top	18 qəp		
4.	Maşın	1 man		
5.	Gəlincik	4 man		

Qrup üzvləri "satıcıya" yaxınlaşaraq alış-veriş aparır. Müəllim şagirdlərin pulla əməliyyatlarına müşahidəçi kimi nəzarət edir. Təyin olunan vaxt bitəndə satış dayandırılır. "Kassir"lər hesabat verirlər. Hər "kassir"in qeydiyyat cədvəli lövhəyə bərkidilir. Daha çox və düzgün satış aparan qrup qalib hesab olunur.

BƏLƏDÇİ Tapşırıqda oyuncaqları almaq üçün lazım olan ümumi məbləği tapmaq tələb olunur. Uyğun misallar yazmaqla tapşırıq həll edilir.

MÜSTƏQİL İŞ 1-ci tapşırıq üçtoplananlı misal yazılmaqla həll edilir:

$$\underbrace{6 \text{ qəp} + 6 \text{ qəp}}_{\text{2 almanın qiyməti}} + \underbrace{7 \text{ qəp}}_{\text{1 armudun qiyməti}} = \underbrace{19 \text{ qəp}}_{\text{Ödənilən pul}}$$

Öyrənmə materialı. "Pulun qalığı" anlayışı izah edilərkən onun verilən pulla malın qiymətinin fərqi olduğu izah olunur.
2. Çıxma əməlini yazmaqla həll edilir.

Diferensial təlim

Dəstək. Şagirdlərə yalnız 1 mal almaq üçün suallar verilə bilər. Verilən pul və malın qiyməti elə seçilə bilər ki, qalıq 1; 5; 10 qəpiklərlə qaytarılsın. Məsələn:
– Anar qiyməti 9 qəpik olan konfet aldı. O, kassirə 10 qəpik verdi. Kassir Anara nə qədər pul qaytardı?
Dərinləşdirmə. "Lalə üç oyuncaq aldı. Oyuncaqlardan ikisinin qiyməti 4 manat, birinin isə 9 manatdır. O, kassirə 20 manat verdi. Kassir Laləyə nə qədər pul qaytarmalıdır?"
Bütün siniflə oyun. Şagirdlərin qarşısına kartondan kəsilmiş qəpik və kağız pullar qoyulur. Oyunun şərtləri belədir: müəllim bütün sinfə üzərində qiymət yazılmış oyuncaq və kartondan kəsilmiş pul nümayiş etdirir. Pul malı almaq üçün çatmırsa, şagirdlər çatışmayan pulu göstərirlər. Pul malın qiymətindən çoxdursa, qalıq pulu nümayiş etdirirlər. Daha tez və düzgün cavab verən şagird qalib hesab olunur. Oyun bir neçə dəfə təkrarlana bilər.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 3. Məsələdə Elxanın topladığı 6 manat pulu anasına verdiyini və anasının ona qiyməti 19 manat olan idman ayaqqabısı aldığı deyilir. Anasının Elxanın puluna neçə manat əlavə etdiyini tapmaq tələb olunur.
Məsələ məchulu olan ifadə yazılmaqla həll edilə bilər.
6 + ■ = 19 (19 – 6 = 13 ➡ ■ = 13)
Cavab*:* Anası Elxanın ona verdiyi pula 13 manat əlavə etdi.
4. Məsələdə Samir, Anar və Səbinənin qiyməti 8 manat olan kitab almaq istədikləri bildirilir. Samirlə Anarın hərəsinin 3 manat pulu olduğunu bilərək, kitabı almaq üçün Səbinənin nə qədər pul əlavə etməsini tapmaq tələb olunur.
Cəlbetmə. Müəllim şagirdlərin məsələni daha yaxşı başa düşmələri üçün müxtəlif suallar verə bilər:
– Neçə uşaq kitab almaq istəyir?
– İki uşağın cəmi nə qədər pulu var?
– Kitab neçəyədir?
– Çatışmayan pulu necə tapa bilərik?
Məsələnin həlli:
• Məsələnin mərhələləri aydın müəyyən edilir. Əvvəlcə Anar və Samirin birlikdə nə qədər pulu olduğu tapılır: 3 man + 3 man = 6 man.
• Kitabın qiymətindən uşaqların pulu çıxılır:
8 man – 6 man = 2 man.
• Fərq Səbinənin əlavə edəcəyi pulu göstərir.
Cavab: Səbinə 2 manat əlavə etməlidir.
Müzakirə. Məsələni fərqli yolla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə olunur. Cavabı yoxlamaq üçün üç uşağın pulları birgə hesablanır: 3 + 3 + 2 = 8
5. Məsələdə Lalənin 16 qəpiyə dəftərxana ləvazimatı aldığı məlumdursa, a) onun hansı ləvazimatları ala biləcəyini; b) satıcıya 20 qəpik pul verərsə, ona nə qədər pul qaytarmalı olduğunu tapmaq lazımdır.
Cəlbetmə. Müəllim məsələnin şərtini daha aydın başa düşmək üçün şagirdlərə müraciət edir:
– İnsanlar nə isə alarkən almaq istədikləri malın qiyməti ilə öz pullarını nə üçün müqayisə edilər?
Məsələnin həlli:
a) Uyğun misal yazılır: 20 – 16 = 4.
b) Dəftərxana ləvazimatları içərisində qiymətləri cəmi 16 qəpik olanları seçilir.
• Bütün mallar iki-iki toplanır: 7 + 1 = 18; 7 + 9 = 16; 7 + 5 = 12; 11 + 9 = 20; 11 + 5 = 16; 9 + 4 = 13.
• Cəmi 16 qəpik olan ləvazimatlar seçilir.
Cavab: a) 4 qəp.
b) Lalə qələm və dəftər, yaxud karandaşyonan və pozan aldı.
Müzakirə. Məsələni fərqli yolla həll edən şagirdlərin fikri müzakirə edilir.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Malı alarkən onun qiyməti qədər pul ödəmək lazım olduğunu izah edir.	Oyun, tapşırıq, məsələ həlli	Kartondan kəsilmiş qəpik və kağız pullar , müxtəlif kiçik oyuncaqlar, dərslik, İD, iş vərəqləri
Pulqabında təsvir olunmuş pulların ümumi sayını toplamaqla cəmi tapır.	Oyun, tapşırıq, məsələ həlli	Kartondan kəsilmiş qəpik və kağız pullar, dərslik, İD, iş vərəqləri
Malın qiymətini qəpik, yaxud kağız pullarla göstərir.	Sual-cavab, məsələ həlli, oyun	Kartondan kəsilmiş qəpik və kağız pullar , müxtəlif kiçik oyuncaqlar, dərslik, İD
Müxtəlif malların ümumi qiymətini və verdiyi pulun qalığını hesablayır.	Oyun, tapşırıq, məsələ həlli	Kağızdan kəsilmiş ədədlər, ədəd kartları, dərslik, İD

Ümumiləşdirici dərs

- **Dərslik:** səh.45
- **İş dəftəri:** səh.42

Dərsin məzmunu. Müəllim bölmənin şagirdlər tərəfindən necə mənimsənilməsini ümumiləşdirici tapşırıqlar vasitəsilə müəyyən edir. Bu bölmədə şagirdlərdə 100-ə qədər ədədləri tanıma və yazma, həmçinin ədədlərin onluq və təklik tərkibinə ayırma bacarıqları formalaşdırılır. Pullar və alış-veriş mövzuları isə 100-ə qədər ədədlər və sayma ilə pulları əlaqələndirməyə, 20 dairəsində toplama-çıxma bacarıqlarının təkmilləşdirilməsinə yardım edir.

Müəllimin nəzərinə. 100 dairəsində ədədləri tanıma, oxuma və yazma, onluqlar və təkliklərə ayırma, həmçinin pulun tanıdılması, pulla əməliyyatlara dair məsələləri həll etməyi bacarmaları gələcəkdə 100 dairəsində ədədlər üzərində əməllərin yerinə yetirilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Mövzuya yönəltmə. Bölmə üzrə öyrənilən sözlər şagirdlərə xatırladılır, hər anlayış səsləndikcə onun məzmunu ilə bağlı izahlar verilir, nümunələr göstərilir. Dərslikdə uyğun mövzuları vərəqləyərkən şagirdlərə bu anlayışları bir daha xatırlatmaq olar. Ədədləri səsləndirərkən şagirdlər barmaqları ilə müvafiq ədədi təsvir edə bilərlər.

Bölmə üzrə təkrarlanan anlayışlar: *yüzlük kart, iki-iki, beş-beş, on-on sayma, rəqəm, ikirəqəmli ədəd, onluq, təklik, manat, qəpik, qiymət, alış-veriş, qalıq pul.*

TAPŞIRIQLARIN HƏLLİ

1. Tapşırıqda yüzlük kartın hissələrindəki xanalardan ədədlər tapılır.

2. Bu tapşırığa keçməzdən əvvəl şagirdlərə şifahi olaraq hər hansı bir ədəddən başlayaraq iki-iki, beş-beş, on-on saymaq tapşırıla bilər. b) bəndində verilmiş təsvir çöplərin beş-beş qruplaşdırılmasıdır. Qruplaşdırılmış belə çöplərdən sonuncu bölmədə, məlumatların təsvirində istifadə ediləcəkdir.

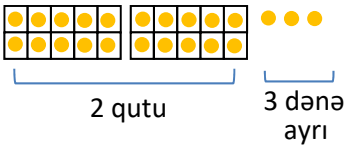
3. Tapşırığı interaktiv olaraq buradan da yerinə yetirmək olar:
https://www.mathsisfun.com/numbers/skip-counting-game.html

4. Lalənin cavabını beş-beş qruplaşdırılmış xətlər çəkməklə, ədəd oxu, 100-lük kart, yaxud müxtəlif üsullardan istifadə etməklə yoxlamaq olar.
Tapşırığın başqa yolla həlli daha faydalıdır. Sıfırdan başlayaraq beş-beş sayarkən son rəqəmlərin dəyişmə qanunauyğunluğunu soruşmaq olar.

5. Məsələ onluq və təkliklərə əsasən ədədin tapılmasına əsaslanır. Ad günündə uşaqlara hərəsində 10 dənə olmaqla 2 qutu və 3 dənə əlavə pirojna paylanıb. Pirojnaların sayına əsasən, uşaqların sayı soruşulur. Məsələ ilk baxışdan toplamaya aid görünsə də, onun onluq və təkliklərlə həll edilməsi vacibdir. Həll zamanı mərtəbə cədvəlindən istifadə edilə bilər.

Onluqlar	Təkliklər
2	3

Cavab: Ad günündə 23 uşaq var idi.
Müzakirə. Cavabı yoxlamaq üçün onluq çərçivələrdən istifadə etmək olar. Pirojnaları dairələr kimi təsvir edib ümumi sayı yoxlamaq olar.



9. Məsələ iki mərhələli olduğu üçün hər mərhələ ayrı-ayrılıqda həll edilməlidir.
- Əvvəlcə, şəkildə göstərilən ərzaqların ümumi qiymətini tapılır. Bunun üçün şifahi toplama üsullarından istifadə etmək olar. Müəllim müvafiq suallarla 4 ərzağın ümumi qiymətini soruşa bilər:

– Süd, qatıq və yağ üçün ümumi nə qədər pul ödəmək lazımdır? (1 + 1 + 3 = 5). Toyuq da əlavə olunarsa, ümumi məbləğ nə qədər olar? (5 + 4 = 9)
- İkinci mərhələdə isə çıxmadan istifadə olunur:
20 – 9 = 11.

Cavab: Ərzaqların ümumi qiyməti 9 manat, satıcının qaytaracağı pul isə 11 manatdır.
Müzakirə. Hər mərhələni ayrılıqda yoxlamaq olar.
- Ərzağın ümumi məbləğini müxtəlif üsullarla yoxlamaq olar: 4 + 3 = 7 → 7 + 1 + 1 = 9;
4 + 1 = 5, 3 + 1 = 4 → 4 + 5 = 9.
- 11 manat + 9 manat = 20 manat.

11. Məsələdə Elxanın 3 manat, Anar və Lalənin isə hərəsinin 4 manat pulu olduğu verilir. Qiyməti 9 manat olan pitsa aldıqdan sonra uşaqların neçə manat pulları qaldığı soruşulur. Məsələdə bir sual verilsə də o, ikimərhələlidir.
Məsələnin həlli:
- Uşaqların pullarının cəmi tapılır:
3 manat + 4 manat + 4 manat = 11 manat.
- Qalıq pulu tapmaq üçün isə misal yazılır:
11 manat – 9 manat = 2 manat.

Cavab: Uşaqların 2 manat pulu qalar.
Müzakirə. Məsələni fərqli üsulla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə edilir. Məsələ fərqli üsulla da həll etməklə cavabı yoxlamaq olar. Məsələn, Anar və Lalənin birlikdə 8 manat pulu var. Elxan 1 manat da əlavə edib pitsa aldılar. Elxanda 2 manat pul artıq qalır.

11-ci BÖLMƏ ÖLÇMƏ

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 42	Uzun, qısa	2	48	44
Mövzu 43	Santimetr	2	51	47
Mövzu 44	Ağır, yüngül	1	53	50
Mövzu 45	Tutum	1	55	52
	Məsələ həlli dərsi	2	57	54
Mövzu 46	Gün, həftə, ay	2	58	56
Mövzu 47	Saat	2	61	58
	Ümumiləşdirici dərs	2	63	61
	CƏMİ	**14**		

Bölmənin qısa icmalı

Gündəlik həyatda ölçmə bacarıqlarından və ölçmə alətlərindən geniş istifadə olunur. Ölçmə riyaziyyatın müxtəlif sahələri arasında əlaqəni təmin edir. Məsələn, ölçmə zamanı ədəd təsəvvürləri ilə fəza anlayışları arasında çox sıx əlaqə mövcuddur. Bu baxımdan 1-ci sinifdə "Ölçmə" bölməsində ədədlər, ədədlər üzərində toplama-çıxma əməllərinin geniş tətbiqi nəzərdə tutulur. Bölmədə uzunluq, kütlə, tutum və zaman kimi kəmiyyətlərin ölçülməsi və bunlarla bağlı müxtəlif məsələlər verilir. Bu məsələlərin həlli il ərzində öyrədilən bacarıqların möhkəmlənməsinə, həmçinin ilkin cəbrlə əlaqəli vərdişlərin (məchulun tapılması, nə qədər uzun, nə qədər qısa, ağır-yüngül, tərəzi modeli və s.) təkmilləşdirilməsinə xidmət edir. Şagirdlərdə ölçmə bacarıqlarının formalaşdırılması əsasən, 5 mərhələdə həyata keçirilir:

1. Ölçüləcək kəmiyyətin müəyyən edilməsi.
2. Müqayisə və sıralanma (ölçüləcək obyektlərin başqaları ilə müqayisəsi).
3. Qeyri standart (şərti) vahidlərlə ölçmə.
4. Standart vahidlərlə ölçmə.
5. Tətbiq.

Dərslikdə ölçmə ilə bağlı mövzular bu ardıcıllıqla tədris olunur.

Nəyə diqqət yetirməli?

Müxtəlif kəmiyyətləri ölçməzdən əvvəl bu kəmiyyətlərin özünün müəyyən xüsusiyyətləri ilə tanışlıq vacibdir. Məsələn, uşaq bilməlidir ki, karandaşı çantadan çıxarıb parta üzərində qoyanda onun uzunluğu dəyişmir. Yaxud, səbətdən almalar götürdükdə səbətin kütləsi azalır. Qabın nə qədər maye tutduğu onun tutumu ilə ölçülür və fərqli qabların eyni tutumu ola bilər. Həmçinin, yaşadığın şəhərdə saat hər yerdə – evdə və məktəbdə eyni vaxtı göstərir: evdəki saat 1 tamamı göstərirsə, məktəbdə də saat 1 tamamdır. Bu məqsədlə, kəmiyyətlərin xüsusiyyətlərini daha yaxşı bilmək üçün şagirdlərə müxtəlif xarakterli tapşırıqlar verilməlidir.

Riyazi dilin inkişafı

"Uzunluq", "uzundur-qısadır", "eyni uzunluqdadır", "ağırlıq", "ağırdır-yüngüldür", "tutum", "genişdir-dardır", "vaxt", "əvvəl-sonra" kimi anlayışların, həmçinin onların 1-ci sinifdə öyrədilən standart ölçü vahidlərinin (santimetr, kiloqram, litr və saat) düzgün ifadə edilməsinə diqqət yetirilməlidir.

Bölmədə mənimsədilən riyazi anlayış və terminlər: *uzun, qısa, hündür, alçaq, ölçü vahidi, qarış, addım, santimetr, xətkeş, ağır, yüngül, kiloqram, dolu, boş, tutum, litr, gün, həftə, ay, il, fəsil, saat, saat tamamdır, 2 saat əvvəl, 2 saat sonra.*

Öncədən vacib olan bilik və bacarıqlar:

- Ədəd oxunda ədədlərin təsviri.
- 20-yə qədər toplama-çıxma bacarıqları.

Fənlərarası inteqrasiya

Ölçmə müxtəlif fənlər arasında əlaqəni təmin edir. Ölçmə və dəyərləndirmə müxtəlif fənlərdə, o cümlədən bədən tərbiyəsi, təsviri incəsənət, texnologiyada, musiqi və həyat bilgisi fənlərində istifadə edir.

Mövzu 42 Uzun, qısa

- **Dərslik:** səh. 48
- **İş dəftəri:** səh. 44

Təlim məqsədləri

• Ölçmədən istifadə etmədən verilmiş iki və daha çox obyektdən hansının uzun, yaxud qısa olduğunu təxmin edir (4.1.2).

• Verilmiş obyektləri uzunluqlarına görə "uzundur", "qısadır", hündürdür", "alçaqdır", "təxminən eyni uzunluqdadır" və s. sözlərlə müqayisə edir (4.1.2).

• Əşyanın uzunluğunu ölçmək üçün əlverişli şərti ölçü vahidini (qısqac, birləşən kub, qarış, ayaq, addım və s.) seçir (4.2.1).

• Əşyaların uzunluğunu şərti ölçü vahidlərindən istifadə etməklə müqayisə edir (4.1.2).

• Ölçmədən verilmiş əşyalardan hansının uzun-qısa, ağır-yüngül, geniş-dar olduğunu təxmin edir (1.3.5).

Köməkçi vasitələr: kiçik lentlər, kağızdan kəsilmiş sarı, qırmızı və göy zolaqlar, müxtəlif uzunluqlu ip, kəndir, qısqac, kub və s.

Dərsin qısa planı

1. Şəkil üzrə iş. Bölmənin ilk səhifəsi üzrə sualların müzakirəsi.
2. Araşdırma-müzakirə. İki şərfin uzunluqlarına görə müqayisəsi.
3. Öyrənmə. "Uzunluq", "uzun-qısa", "ölçü vahidi" anlayışları ilə tanışlıq.
4. Bələdçi. Zolaqların uzunluqlarına görə müqayisə edilməsi.
5. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1,2. İD: tap. № 1-4.
6. Öyrənmə materialı. Uzunluğun şərti ölçü vahidləri.
7. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 3. İD: tap. № 5,6
8. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 4-6. İD: tap. № 7-12.
9. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlər "uzunluq" anlayışı ilə tanış olur, əşyaların uzunluqlarını müqayisə etmək bacarıqların əldə edirlər. Müqayisə zamanı "uzundur, qısadır, eynidir" ifadələrindən istifadə olunur.

Müəllimin nəzərinə. Ölçmə bacarıqlarının mənimsənilməsi üçün, ilkin olaraq, kəmiyyətləri müqayisə etmək bacarıqları formalaşdırılmalıdır. Bu məqsədlə "Uzunluq nədir?", "Hansı uzundur?", "Hansı qısadır?", "hansı əşyalar eyni uzunluqdadır?" sualları aydınlaşdırılır. Sualların araşdıran zaman belə ardıcıllığın gözlənilməsi çox vacibdir.

Müxtəlif şərti ölçü vahidlərindən istifadə məqsədi ilə dərsdən əvvəl qısqac, kub və ölçmək üçün digər müxtəlif vasitələr hazırlanmalıdır.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim dərsi sinifdəki müxtəlif əşyaların uzunluqlarını müqayisə etməklə başlaya bilər. Məsələn, qələm və kitab, parta və lövhə və s. Şagirdlər arasında da müqayisə aparmaq olar, məsələn: uzun və qısa saçlı qızları, hündür və alçaq boylu oğlanları müqayisə etmək olar. Dərsdə əvvəlcədən hazırlanmış müxtəlif uzunluqlu rənglı zolaqları cütlərə paylayıb onların uzunluqlarını müqayisə etmək tapşırılır.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Bu tapşırığı müxtəlif əşyalar vasitəsi ilə də (kiçik lentlər, rəngli kağızlardan kəsilmiş zolaqlar, karandaşlar və s.) bütün siniflə yerinə yetirmək olar. Araşdırma üçün nəzərdə tutulan tapşırıqda şərflər zolaqların sayına görə müqayisə edilə bilər.

Praktik tapşırıq. Masanın üstünə 2-3 ədəd müxtəlif uzunluqda karandaş qoyulur. Lövhənin qarşısına bir şagird çıxarılıb gözləri dəsmalla bağlanır. Şagird bir neçə karandaşı əli ilə uzunluğuna görə masanın üstündə sıralayır. Şagirdin gözləri açılır və sıralamanın doğruluğu yoxlanılır.

ÖYRƏNMƏ Əşyaları uzunluğuna görə müqayisə etmək, onların uzunluğunu ölçülmək qaydası izah edilir. Ölçmək üçün ölçü vahidindən istifadə olunduğu qeyd edilir.

BƏLƏDÇİ Tapşırıq əvvəlcə gözəyarı (təxmini) icra edilə bilər. Müqayisənin təsdiqi kimi onların uzunluqlarını göstərən ədədlər müqayisə olunur.

MÜSTƏQİL İŞ Bu tapşırıqlarda əsas məqsəd təxminetmə bacarıqlarının formalaşdırılmasıdır. Tapşırıqların yerinə yetirilmə ardıcıllığına diqqət vermək lazımdır.

1. Uzunluqlar əvvəlcə təxmini müəyyən edilir, sonra isə uzundan qısaya doğru sıralanır.
2. Bu tapşırıqda isə şagirdlər əvvəlcə uzunluğu təxmin edir, sonra yoxlayırlar.

Öyrənmə materialı. Şərti ölçü vahidləri izah edilir.

Müəllimin nəzərinə. Ölçmədə şərti ölçü vahidlərindən istifadə edilməsi gündəlik həyatda lazım olan mühüm bacarıqlardandır. Məsələn, biz çox vaxt qapının enini qarışla ölçüb hər hansı bir əşyanın keçib-keçməyəcəyi, yaxud boyumuza görə soyuducunun yerini müəyyən edirik. Şərti ölçü vahidlərindən istifadə standart ölçü vahidlərindən istifadə üçün ilkin mərhələdir. Bu baxımdan, ardıcıllığın gözlənilməsinə diqqət yetirilməlidir.

3. Tapşırığı sinif otağında əyani şəkildə icra etmək olar.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 4. Məsələni həll etmək üçün ardıcıllığa riayət edilməsi çox vacibdir. Əvvəlcə, şagirdlər özləri lentin uzunluğunu təxmin edirlər. Sonra cavab variantlarını nəzərdən keçirir və öz variantlarına yaxın variantı qeyd edirlər (məsələn, Anar). Sonuncu mərhələdə isə qısqacın uzunluğuna bərabər bir vasitə ilə (məsələn, barmağın eni, yaxud qələmin ucu və s.) öz cavablarını yoxlayırlar.

5. Məsələdə diş fırçasının təxmini uzunluğunu 6 kubla müqayisə etmək tələb olunur. Məsələ iki yolla həll edilər bilər: 1) Fırçanın uzunluğu kublarla təxmin edilir (məsələn, 7 kub). Sonra isə bu ədəd 6 ilə müqayisə olunur. 2) Mavi xəttin üzərində uzunluğu təxminən 6 kuba bərabər gözəyarı nişan qoyulur. Fırça nişanı keçərsə deməli, o qaba yerləşmir. Əgər fırça bu nişandan kiçikdirsə, deməli, o qaba yerləşər. Məsələni bir üsulla həll edib, digəri ilə yoxlamaq daha məqsədəuyğundur.
6. Hər bir qələmin uzunluğu təxmin edilir və dəftərdə yazılır. 5-ə yaxın variant seçilir.
Oyun "Kim düz tapar?". Dərslikdə verilmiş oyunu sinifdə, yaxud dərsdən sonrakı vaxtda oynamaq olar.
Layihə. Şagirdlərə belə bir tapşırıq verilə bilər: Evdə 4-5 obyekt seçilir. Sonra vərəq göstərilən qaydada doldurulur. Şagirdlər onu növbəti dərs sinfə gətirirlər.

Adı : _____

Şərti ölçü vahidi: _____

Təxmini uzunluğu: _____

Ölçmədən sonrakı uzunluğu: _____

Fənlərarası inteqrasiya
Ölçmə bacarıqları bədən tərbiyəsi, texnologiya, təsviri incəsənət fənlərində geniş istifadə olunur. Əşyanın əlamətlərini söyləyərkən uzun-qısa, hündür-alçaq və s. sözlərindən istifadə edilir.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
İki və daha çox əşyanı ölçmədən onların, uzun və ya qısa olduğunu təxmin edir.	Şifahi sual-cavab, oyun, tapşırıq	Kağızdan kəsilmiş zolaqlar, dərslik, İD
İki əşyanı uzunluqlarına görə "uzundur", "qısadır", "hündürdür", "alçaqdır" sözləri ilə müqayisə edir.	Müşahidə, şifahi sual-cavab, məsələ həlli, tapşırıq	Lentlər, karandaşlar, müxtəlif əşyalar, dərslik, İD
Əşyanın uzunluğunu ölçmək üçün əlverişli şərti ölçü vahidi (qısqac, birləşən kub, qarış, ayaq, addım və s.) seçir.	Tapşırıq, müşahidə, məsələ həlli	Müxtəlif əşyalar, dərslik, İD
Əşyanın uzunluğunu əlverişli şərti ölçü vahidi (qısqac, birləşən kub, qarış, ayaq, addım və s.) ilə ölçür.	Tapşırıq, oyun	Dərslik, İş vərəqləri
Əşyaların uzunluğunu əvvəl təxmin edir, sonra isə ölçməklə qiymətləndirir.	Məsələ, sual-cavab, layihə, oyun	Dərslik, İD, iş vərəqləri

Mövzu 43

Santimetr

- **Dərslik:** səh. 51
- **İş dəftəri:** səh. 47

Təlim məqsədləri
• Xətkeşdən uzunluğu ölçmək və xətt çəkmək üçün istifadə olunduğunu izah edir (4.2.2).
• Xətkeşlə verilmiş parçanın uzunluğunu ölçür (4.2.2).
• Xətkeşdən istifadə etməklə verilmiş uzunluqda xətt çəkir (4.2.3).
• Toplama və çıxmaya dair məsələləri riyazi ifadələr şəklində təsvir edir (2.1.3).
• Sadə məsələlərdə uzunluğu tapmaq üçün 20 dairəsində toplama və çıxma bacarıqlarını tətbiq edir (4.2.1).

Köməkçi vasitələr: xətkeş, rəngli lent və zolaqlar, rəngli karandaşlar, ölçmək üçün müxtəlif əşyalar.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Lentin uzunluğunun müxtəlif şərti vahidlərlə ölçülməsi.
2. Öyrənmə. Xətkeş və "santimetr" anlayışı ilə tanışlıq.
3. Bələdçi. Verilmiş əşyaların uzunluğunun ölçülməsi.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1-2. İD: tap. № 1-3.
5. Öyrənmə materialı. Xətkeşlə verilmiş uzunluqda parçanın çəkilməsi.
6. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 3. İD: tap. № 4-6.
7. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 4-6. İD: tap. № 7-11.
8. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məqsədi. Dərsdə şagirdlər standart uzunluq vahidi kimi santimetrlə tanış olur. Xətkeşdən istifadə edərək ölçmələr aparır, verilmiş uzunluqda parça çəkir, parçaların uzunluğunu ölçməklə müqayisə edir, toplama-çıxma bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi üçün uzunluqla bağlı müxtəlif məsələlər həll edir.
Müəllimin nəzərinə. Ölçü alətlərindən düzgün istifadə etmək mühüm ölçmə bacarıqlarından biridir.

Şagirdlərin qarşılaşdıqları ən sadə ölçmə aləti xətkeşdir. Bu baxımdan, şagirdlər ilkin olaraq santimetrlə tanış olurlar. Standart ölçü vahidləri müəyyən vahidlər sistemində istifadə edilən vahidlərdir (santimetr, kiloqram, litr, saat). Şərti vahidlər isə, müəyyən şəraitdən asılı olaraq istifadəçi üçün rahat olan hər hansı bir vahiddir (məsələn, uzunluğu ölçmək üçün qarış, addım; ağırlığı ölçmək üçün kublar; həcmi ölçmək üçün suqabı, stəkan).

Mövzuya yönəltmə. Praktik tapşırıq. Müəllim masanın kənarını qarışla ölçüb nəticəni lövhəyə yazır. Sonra şagirdlərdən biri masanın uzunluğunu öz qarışı ilə ölçür və ölçmənin nəticəsi yenə lövhəyə yazılır. Müəllim iki ədədin nə üçün fərqli olduğunu soruşur.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırıqdakı suallar ətrafında müzakirə təşkil edilir. Müxtəlif suallarla standart ölçü vahidlərinin mənası izah olunur.

ÖYRƏNMƏ Xətkeşin əşyaların uzunluğunu ölçmək üçün alət olduğu izah edilir. Şagirdlərə xətkeşdən ilkin istifadə etmək bacarıqları aşılanır.

BƏLƏDÇİ Nümunədə verilmiş şəkilləri xətkeşlə ölçmək tələb olunur. Bu tapşırıq da əyaniləşdirilə bilər. Üfüqi, şaquli və maili vəziyyətdə verilmiş əşyaları xətkeşlə ölçmək bacarıqları formalaşdırılır.

MÜSTƏQİL İŞ 1-2 tapşırıqları xətkeşlə uzunluğun ölçülməsinə aiddir.

Öyrənmə materialı verilmiş uzunluqda parçanın çəkilməsinin izahına aiddir. Bu bacarıq 1-ci sinif şagirdlərinin ən çox çətinlik çəkdikləri bacarıqlardan biridir. Bunu bir neçə mərhələdə formalaşdırmaq daha məqsədəuyğundur: 1) əvvəlcə, düz xətt çəkmək bacarığı formalaşdırılmalıdır. Bunun üçün müxtəlif karandaşlardan istifadə etməklə rəngli xətlər çəkmək kimi əyləncəli tapşırıqlar verilə bilər; 2) sonra isə müəyyən məsafədə olan iki nöqtəni qeyd etmək tapşırılır. Bunu da əyləncəli şəkildə vermək olar. Məsələn, "Əvvəlcə, göy karandaşla nöqtə qoy. 3 santimetr ölçün və qırmızı karandaşla nöqtə qoy"; 3) sonuncu mərhələdə isə bu iki nöqtə birləşdirilir. Hər bir mərhələ bir neçə dəfə təkrarlanır.

MƏSƏLƏ HƏLLİ Məsələlər ölçmə bacarıqları ilə riyazi əməllər arasında əlaqələrin yaradılmasına aiddir. 4-6 məsələlərinin əyani şəkildə həll edilməsi daha məqsədəuyğundur.

Diferensial təlim

Dəstək. Verilmiş uzunluqda parça çəkmək üçün fəaliyyət mərhələlərinin hər biri ayrı-ayrılıqda bir neçə dəfə təkrarlana bilər.

Dərinləşdirmə. Bir neçə hissədən ibarət parça çəkmək tapşırıla bilər. Məsələn, "Uzunluğu 2 santimetr olan qırmızı rəngli parça, onun ucundan isə uzunluğu 4 santimetr olan göy rəngli parça çəkin. Bu parçaların ümumi uzunluğu nə qədərdir?"

Layihə. Şagirdlərə evdə müxtəlif uzunluqlu rəngli zolaqlar kəsmək tapşırılır. Kəsilmiş zolaqlar damalı dəftər vərəqinə yapışdırılır. Altından isə santimetrlə uzunluqları yazılır.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Əşyaların uzunluğunun standart ölçü vahidi olan santimetrlə ölmək üçün xətkeşdən necə istifadə edildiyini nümunərlə göstərir.	Şifahi sual-cavab, müşahidə, praktik tapşırıq	Dərslik, İD
Verilmiş parçanı xətkeşlə ölçür və uzunluğunu santimetrlə ifadə edir.	Şifahi sual-cavab, müşahidə, tapşırıq	Dərslik, İD
Xətkeş vasitəsilə uzunluğu santimetrlərlə verilmiş parçanı çəkir.	Tapşırıq, məsələ həlli, layihə	Dərslik, İD, iş vərəqləri
Müəyyən uzunluqlu parçalardan istifadə etməklə toplama-çıxma əməllərini yerinə yetirir.	Tapşırıq, məsələ həlli, layihə	Dərslik, İD

Mövzu 44 Ağır, yüngül

- **Dərslik:** səh. 53
- **İş dəftəri:** səh. 50

Təlim məqsədləri

• Ölçmədən istifadə etmədən verilmiş iki və daha çox obyektdən hansının ağır, yaxud yüngül olduğunu təxmin edir (4.1.3).

• Tərəzinin əşyanın kütləsini ölçmək, yaxud iki əşyanın kütləsini müqayisə etmək üçün istifadə edildiyini izah edir (4.1.3).

• Kiloqramın ümumi kütlə vahidi olduğu barədə biliklərini sadə nümunələrlə nümayiş etdirir (4.2.6).

• Tərəzi şəkilləri ilə verilmiş sadə məsələlərdə əşyaların kütləsini tapmaq üçün 20 dairəsində toplama və çıxma bacarıqlarını tətbiq edir (4.2.6).

Köməkçi vasitələr: konfetlər, alma, birləşən kublar, şarlar, lələk, çəki daşları (real, yaxud maket), müxtəlif tərəzilər, meyvələr və s.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Eyni əşyanın ağırlığı ilə bağlı ifadə olunmuş müxtəlif fikirlər.
2. Öyrənmə. "Ağırdır" və "yüngüldür" anlayışlarının izahı. Tərəzi.
3. Bələdçi. Tərəzinin gözlərinin vəziyyətinə görə əşyaların ağırlığının müqayisəsi.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1. İD: tap. № 1-5.
5. Öyrənmə materialı. Kiloqram kütlə vahididir.
6. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 2. İD: tap. № 6-8.
7. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 3, 4. İD: tap. № 9-11.
8. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlər "ağır-yüngül" anlayışları ilə tanış olur, tərəzidə əşyaların kütləsini ölçməyi öyrənir, qollu tərəzidə çəkilən iki əşyadan hansının ağır olduğu müəyyən edirlər. Kütləni əvvəlcə şərti ölçü vahidləri ilə ölçür (kublarla), sonra isə standart kütlə vahidi – kiloqramla tanış olurlar.

Müəllimin nəzərinə. "Kütlə", "ağırlıq", "çəki" fərqli anlayışlar olduğundan onlardan kiçik yaşlı məktəblilər üçün geniş istifadə etmək məqsədəuyğun deyil. Sadəcə, izah etmək olar ki, əşyanın kütləsi nə qədər böyük olarsa, bu əşya bir o qədər ağırdır.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim sinfə bəzi suallarla müraciət edə bilər: – Çantanız ağırdırmı? Çantadan nələri çıxarsanız o daha yüngül olar? Kitab ağırdır, yoxsa qələm?

Müəllim bəzi çox da ağır olmayan əşyaları uşaqlara verib hansının ağır, hansının yüngül olduğunu soruşa bilər. Bu zaman "Böyük əşyalar ağır olur" fikrinin səhv olduğu nümunələrlə izah oluna bilər.

Oyun "Daha ağır olanı söylə". Auksion. Müəllim bir əşyanın adını söyləyir, uşaqlar bir-bir ayağa qalxıb ondan daha ağır olan əşyanın adını söyləyirlər. Məsələn: qələm – kitab – çanta – parta – şkaf – maşın – bina və s. Sonuncu deyən uşaq qalib gəlir. Oyunu əksinə, ağırdan yüngülə doğru da keçirmək olar.

Bu interaktiv oyundan istifadə etmək olar:
http://www.lcfclubs.com/lcf-maths/flash04/z04-games/z04-heavier-and-lighter.asp

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Tapşırığı müxtəlif əşyalarla (kiçik toplar, düymələr, meyvələr, kublar və s.) əyani şəkildə yerinə yetirmək olar.

ÖYRƏNMƏ Müəllim müxtəlif tərəzilər nümayiş etdirə bilər. Qollu tərəzi daha məqsədəuyğundur. Müəllim əvvəlcə, 1 ədəd alma və kağız parçasını göstərib hansının daha ağır olduğunu soruşa bilər. Sonra hər ikisini tərəzinin gözlərinə qoyub şagirdlərin təxminlərini yoxlayır.

– Tərəzinin alma olan gözü aşağıdadırsa, deməli alma ağırdır.

Sonra müəllim kağız parçasını götürüb yerinə bir neçə kub qoyaraq gözləri bərabərləşdirir.

– Tərəzinin gözləri bərabərdirsə, əşyaların ağırlıqları da eynidir.

BƏLƏDÇİ Tapşırıqda oyuncaqların ağırlığı şərti ölçü vahidi olan kublarla ölçülür. Kubların sayına görə hansı oyuncağın ağır olduğu müəyyən edilir.

Bu materialdan istifadə etmək olar:
https://pbskids.org/sid/fablab_panbalance.html

MÜSTƏQİL İŞ 1. Tapşırıq əvvəlki tapşırıqla analoji üsulla həll edilir.

Öyrənmə materialı. "Kütlə" və "kiloqram" anlayışları izah edilir. Müəllim uzunluğun santimetrlə ölçüldüyünü xatırladıb, kütlənin də kiloqramla ölçüldüyünü izah edə bilər. Bu zaman xətkeşlə uzunluğun, tərəzi ilə isə kütlənin ölçüldüyü qeyd olunur.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 3. Məsələ iki sualdan ibarət olsa da suallar bir-birindən asılı deyil.

4. Bu məsələdə tərəzilərin gözlərini bərbərləşdirmək üçün neçə kq daş əlavə edilməsini tapmaq tələb olunur. Məsələ "Çıxma" bölməsində tərəzilərlə bağlı məsələlərə çox yaxındır. Hər bir bənddəki məsələ iki mərhələdə həll edilir.

Qalbetmə: Müəllim kərpicin kütləsi ilə bağlı suallar verə bilər. Məsələn: – Kərpicin kütləsi nə qədərdir? Soldakı tərəzinin sağ gözündəki 2 kq-lıq daşı götürək və 1 kq-lıq daş qoyaq. O zaman tərəzinin gözü necə dəyişər? Bu halda tarazlıq üçün sağ gözə neçə kq-lıq daş da əlavə olunmalı idi?

Məsələnin həlli:

a) • Bir kərpicin kütləsi 2 kq-dırsa, iki kərpicin kütləsini hesablamaq üçün misal yazılır: 2 kq + 2 kq = 4 kq.

• Sağ tərəfdə 4 kq-lıq daş olmalıdır ki, gözlər bərabərləşsin. Əlavə daşın kütləsini tapmaq üçün misal yazmaq olar: 4 kq – 3 kq = 1 kq.

Cavab: 1 kq.

Müzakirə: Məsələni fərqli üsulla həll edən şagirdlərin fikri müzakirə edilir. Cavabı toplama ilə yoxlamaq olar: 3 kq + 1 kq = 4 kq.
Məsələnin b) bəndi də analoji üsulla həll olunur.

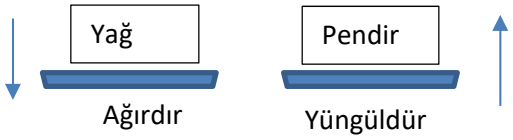
Diferensial təlim

Dəstək. Məsələnin a) bəndini sadələşdirmək olar. Tərəzinin sağ gözündə heç bir çəki daşı olmur. Bu zaman 2 kərpicin kütləsi tapılır.

Dərinləşdirmə. Məsələni mürəkkəbləşdirmək üçün tərəzinin sağ gözünə 1 dənə də 2 kq-lıq daş əlavə olunur. Bu zaman sağ gözündə 5 kq olur və neçə kq artıq olduğu soruşulur.

Əyləncəli sual. Şagirdlərə belə bir sual verilir: Tərəzinin sol gözündə kütləsi 1 kq olan kərpic, sağ gözünə isə kütləsi 1 kq olan pambıq qoyulur. Tərəzinin hansı gözü yuxarı qalxar?

Layihə. Şagirdlər soyuducudan və mətbəxdəki masadan müxtəlif ərzaqları ələ götürməklə, onların kütlələrini müqayisə edir. Bu zaman ərzaqların real kütlələri (yəni, hazırda soyuducuda olan yağ və pendir, düyü və makaron və s.) müqayisə olunur. Nəticə belə bir vərəqdə təqdim oluna bilər. Bu zaman tərəzinin gözlərinin istiqaməti oxlarla göstərilir.



Hər evdə bu ərzaqların miqdarı fərqli olduğundan nəticələr də fərqlənəcək.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
İki əşyanı əlinə almaqla onların kütlələrinin ağır, yaxud yüngül olduğunu təxmin edir.	Praktik tapşırıq, layihə	Müxtəlif əşyalar, iş vərəqləri
Sadə (oyuncaq) tərəzidə əşyaların kütləsini ölçür və müqayisə edir.	Praktik tapşırıq, məsələ həlli	Oyuncaq tərəzi, müxtəlif əşyalar, kublar, dərslik, İD
Əşyaların kütləsini tərəzidə ölçərkən nəticənin kiloqramla ifadə edildiyini nümunələrlə izah edir.	Sual-cavab, tapşırıq, məsələ həlli	Oyuncaq tərəzi, Dərslik, İD
Tərəzinin gözlərini bərabərləşdirməklə bağlı müxtəlif məsələlər həll edir.	Tapşırıq, məsələ həlli	Dərslik, iş vərəqləri, İD

Mövzu 45

Tutum

- **Dərslik:** səh. 55
- **İş dəftəri:** səh. 52

Təlim məqsədləri

- Verilmiş qabları tutumuna görə "daha çox tutur", "daha az tutur", "təxminən eyni qədər tutur" və s. sözləri vasitəsilə müqayisə edir (4.1.4).
- Qabların tutumunu şərti ölçü vahidlərindən istifadə etməklə ölçür və "iki stəkan", "üç suqabı", "bir vedrə" və s. kimi sözlərlə ifadə edir (4.2.7).
- Litrin ümumi tutum vahidi olduğu barədə biliklərini sadə nümunələrlə nümayiş etdirir (4.2.7).
- Tutumu tam ədədlərlə ifadə olunan qabların tutumlarını riyazi ifadələr yazmaqla müqayisə edir (4.2.7).
- Sadə məsələlərdə qabların tutumunu tapmaq üçün 20 dairəsində toplama və çıxma bacarıqlarını tətbiq edir (4.2.7).

Köməkçi vasitələr: müxtəlif tutumlu qablar (stəkanlar, 1 litrlik banka, fincan, 1 litrlik butulka, kiçik qazan, suqabı), düyü, su.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. İki stəkanın tutumunun müqayisə edilməsi.
2. Öyrənmə. Qabların tutumunu ölçmək üçün şərti ölçü vahidlərindən istifadə edilməsi.
3. Bələdçi. Qazanların tutumlarının müəyyən edilməsi.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 1. İD: tap. № 1-4.
5. **Öyrənmə materialı.** Litrin tutum vahidi olduğu izah edilir.
6. Müstəqil iş. Dərslik: tap. № 2. İD: tap. № 5-6.
7. Məsələ həlli. Dərslik: tap. № 3, 4. İD: tap. № 7-9.
8. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlər "tutum", "dolu", "yarıdolu", "boş" ifadələri ilə tanış olurlar. Şərti ölçü vahidi kimi stəkan, suqabı, standart tutum vahidi kimi litrlə tanış olurlar.

Müəllimin nəzərinə. Şagirdlərə "tutum" anlayışı əyani olaraq təqdim edilməlidir. Bunun üçün dərsə müxtəlif tutumlu qablar gətirmək olar. Məsələn, kiçik fincan, butulka, banka, qaşıq, stəkan və s. Tutumun bir qabın tuta biləcək maksimum miqdar olduğu izah edilir. Uşaqlar qabın tutumunu müəyyən etmək üçün su, düyü, qum və s. vasitələrdən istifadə edə bilər. Şagirdlərin səhv etdikləri əsas yanaşmalardan biri odur ki, uzun (hündür) qabların tutumları da çox olur.

Bu məqsədlə müəllim fərqli formalı, lakin eyni tutumlu qabları nümayiş etdirməsi çox faydalıdır.

Mövzuya yönəltmə. Praktik tapşırıq. Masaya müxtəlif tutmu olan 3 qab (məsələn, kiçik fincan, yarım litrlik butulka və 1 litrlik banka) qoyulur. Banka düyü ilə doldurulur. Sonra bankadakı düyü əvvəl butulkaya, sonra isə fincana töküb onların tutumu bankanın tutumu ilə müqayisə edilir. Şagirdlərdən hansı qabın daha çox düyü tutduğu soruşulur.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Bu tapşırığı əyani şəkildə nümayiş etdirmək olar.

ÖYRƏNMƏ Mövzunun izahını əyaniləşdirmək üçün müxtəlif tutumlu qabları nümayiş etdirmək olar. Müxtəlif qablara tökülmüş düyünün (düyü əvəzinə sudan da istifadə etmək olar) miqdarına görə onların tutumu da fərqli olduğu izah olunur.

BƏLƏDÇİ Nümunədə verilmiş şəkil araşdırılır. Hansı qazanın təxminən nə qədər su tutduğu müəyyən edilir.

Praktik tapşırıq. Müəllim kiçik boş qazan və suqabı nümayiş edib sinfə sualla müraciət edir: – *Qazan neçə suqabı su tutar?* Müəllim lövhədə bir neçə şagirdin adını yazır və onların qarşısında təxmin etdikləri sayı qeyd edir. Sonra suqabını bir neçə dəfə su ilə doldurub tam dolana qədər qazana tökür. Qazananın suqabı ilə tutumunu lövhədə qeyd edir və şagirdlərin təxmin etdikləri ədədlərlə müqayisə aparır.

MÜSTƏQİL İŞ 1. Tapşırıq əyani olaraq da icra edilə bilər.

Öyrənmə materialı. Müəllim standart tutum vahidi barədə danışarkən izah edə bilər ki, "böyük qab" və "kiçik qab" deyəndə onları hər hansı bir qaba nəzərən söyləmiş oluruq. Lakin, elə vahid olmalıdır ki, hər qabın tutumu bu vahidlə ölçülsün. Bu vahid litrdir. Müəllimin 1 litrlik butulka, süd qabı və s. nümayiş etdirməsi məqsədəuyğundur.

Praktik məsələ. Müəllim qazanı su ilə doldurur. Oradan suqabı ilə 1 litr su götürür və sual verir: – Qazan 3 litr su tutur, oradan 1 litr su götürsəm neçə litr su qalar? Sonra məsələni bir qədər mürəkkəbləşdirir: – Bir qazanda 4 litr, o birində isə 2 litr su var. 1 litrlik bankadan istifadə etməklə qazanlardakı suyun miqdarını bərabərləşdirmək lazımdır. Bunu necə etmək olar? Bu cür məsələləri artırmaq da olar.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 3. Məsələ adi çıxmaya aiddir.

4. Məsələnin şərtinə görə tutumu $5l$ olan vedrəni iki dəfə tutumu $12l$ olan samovara tökdülər. Samovarın dolması üçün neçə litr su lazım olduğu soruşulur.

Cəlbetmə. Şagirdləri məsələyə cəlb etmək üçün tapşırığı əyani şəkildə nümayiş etdirmək daha məqsədəuyğun olardı. Bunun üçün tutumu 3 litr olan balona iki dəfə 1 litrlik banka ilə su tökülür. Balonun dolması üçün nə qədər su lazım olduğu soruşulur. Bu məsələni həll etmək üçün lövhədə hər mərhələ üçün ayrıca misal yazmaq məqsədəuyğundur:

$3l - 1l = 2l, 2l - 1l = 1l.$

Məsələnin həlli:

Məsələ iki mərhələdə həll edilir.

• Əvvəl vedrə 1 dəfə doldurulub samovara tökülən-də samovarda neçə litr boş yer qalır: $12l - 5l = 7l$.

• Eyni qayda ilə ikinci dəfə üçün misal yazılır:

$$7l - 5l = 2l.$$

Cavab: Samovarın dolması üçün $2l$ su lazımdır.

Diferensial təlim.

Dəstək. Məsələ daha sadə variantda təqdim edilə bilər: vedrəni bir dəfə doldurub samovara tökdükdə onun dolması üçün neçə litr su lazımdır?

Dərinləşdirmə. Məsələni bir qədər mürəkkəbləşdirmək üçün şərti belə dəyişmək olar: vedrəni 3 dəfə doldurub samovara tökdülər. Vedrədə neçə litr su qaldı?

Layihə. Şagirdlərə belə bir tapşırıq verilir. Evdə 1 litrlik butulka və bir neçə qazan götürün. Valideynlərinizin köməyi ilə bu qazanlara 1 litrlik butulka ilə su tökməklə onların tutumunu müəyyən edin. Ən böyük və ən kiçik qazanın tutumunu yazın.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
İki qabın tutumunu "daha çox tutur", "daha az tutur", "təxminən eyni qədər tutur" və s. sözlərindən istifadə etməklə müqayisə edir.	Şifahi sual-cavab, praktik tapşırıq	Müxtəlif tutumlu qablar, dərslik, İD
Qabların tutumunu şərti ölçü vahidlərindən istifadə etməklə ölçür və "2 suqabı", "3 stəkan" kimi sözlərlə ifadə edir.	Müşahidə, şifahi sual-cavab, məsələ həlli	Ev layihəsi üçün iş vərəqi, dərslik, İD
Litrin tutumun standart ölçü vahid olduğunu nümunələrlə nümayiş etdirir.	Tapşırıq, müşahidə, məsələ həlli	Dərslik, İD
İki qabın tutumunu litrlərlə ifadə etməklə müqayisə edir.	Praktik tapşırıq, sual-cavab	Müxtəlif tutumlu qablar, dərslik, İD
Sadə məsələlərdə qabların tutumunu tapmaq üçün toplama və çıxma əməllərindən istifadə edir.	Praktik tapşırıq, sual-cavab, məsələ həlli	Dərslik, İD

Məsələ həlli dərsi

- **Dərslik:** səh. 57
- **İş dəftəri:** səh. 54

Müəllimin nəzərinə. Müəllim şagirdlərin "Uzun, qısa", "Santimetr", "Ağır, yüngül", "Tutum" mövzuları ilə bağlı zəif mənimsədikləri bilik və bacarıqlar formativ qiymətləndirmə zamanı, yaxud sual-cavabla müəyyən edə bilər. Bu zaman şagirdlərə fərdi tapşırıqlar verməklə müvafiq boşluqları aradan qaldırmaq mümkündür.

Dərsin məzmunu. Dərsdə ölçməyə dair müxtəlif məsələlər həll edilir. Bu dərslər toplama-çıxma bacarıqlarının tətbiqinə geniş imkan yaradır. Məsələləri həll edərkən, ilk növbədə şagirdlərin məsələlərin şərtini necə qavradıqlarına nəzarət edilməlidir. Bunun üçün müxtəlif manipulyativlərdən və əyani vasitələrdən geniş istifadə edilməsi tövsiyə olunur.

Mövzuya yönəltmə. Uyğun anlayışları xatırlatmaq üçün dərsi oyunla da başlamaq olar.

Oyun. Auksion. Müəllim hər hansı bir əşyanın adını söyləyir. Şagirdlər bu əşyadan daha uzun olan digər əşyanın adını söyləyirlər. Sonuncu şagirddən sonra müəllim 3-ə qədər sayıb oyunu bitirir. Əşya adını sonuncu söyləyən şagird qalib gəlir.

Bu oyunu ağır-yüngül, tutum mövzuları üzrə də keçirmək olar.

1. Məsələdə verilmiş zolaqların ümumi uzunluğunu tapmaq tələb olunur. Əvvəlcə, xətkeşin köməyi ilə zolağın hissələri ayrı-ayrılıqda ölçülür, sonra isə üçtoplananlı misal yazmaqla cavab tapılır.

2. Məsələ iki mərhələdə həll edilir:

- misal yazmaqla tələb olunan lentin uzunluğu tapılır;
- hər üç lentin uzunluğunu ölçməklə uyğun uzunluqlu lent müəyyən edilir.

3. Yemişin kütləsini tapmaq üçün misal yazılır. Birbaşa çıxmaya aid misal yazmaqda çətinlik çəkən şagirdlər əvvəlcə, məchul toplananlı misal yaza bilər. Onun həlli üçün isə çıxmadan istifadə edəcəkdir. Qarpızın kütləsi iki mərhələdə tapılır: 1) tərəzinin sağ gözündə olan çəki daşlarının ümumi kütləsi tapılır; 2) sol gözdəki çəki daşının kütləsi ondan çıxılır.

Məsələni bir qədər də mürəkkəbləşdirmək üçün qarpızın yemişdən neçə kiloqram ağır olduğunu soruşmaq olar.

4. Məsələ üçtoplananlı misal yazmaqla həll edilir:

$$5l + 5l + 4l = 14l.$$

5. Məsələdə bidon dolduqdan sonra vedrədə qalan südün tutumunu tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Məsələni daha sadə hal üçün nümayiş etdirmək olar: tutumu 2 litr olan qabı iki dəfə doldurub 3 litrlik balona tökmək olar. Bu zaman qabda qalan suyun tutumu soruşulur.

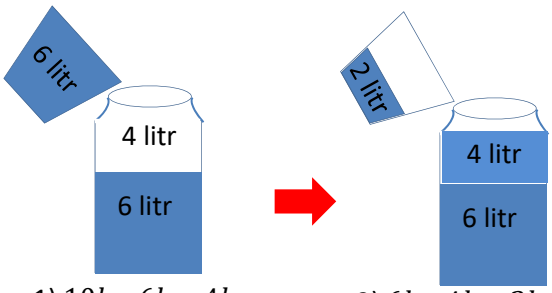
Məsələnin həlli:

Məsələ iki mərhələdə həll olunur:

- $6\,l + 6\,l = 12\,l$,
- $12\,l - 10\,l = 2\,l$.

Cavab: $2\,l$.

Müzakirə. Məsələni fərqli üsullarla həll edib cavabları yoxlamaq olar: məsələn, sxematik olaraq belə təsvir etmək olar:



1) $10l - 6l = 4l$ 2) $6l - 4l = 2l$

Mövzu 46 Gün, həftə, ay

- **Dərslik:** səh. 58
- **İş dəftəri:** səh. 56

Təlim məqsədləri

• Hadisələrin ardıcıllığını əvvəl, yoxsa sonra baş verdiyini müəyyən edir (4.1.1).
• Günün vaxtlarını fərqləndirir (4.1.1).
• Həftənin 7 gündən, ilin 12 aydan təşkil olunduğunu söyləyir (4.1.1).
• İlin aylarını ardıcıl sıralayır (4.1.1).

Köməkçi vasitələr: əvvəl və sonrakı vəziyyətlər təsvir olunmuş kartlar, kiçik düymə (lobya, noxud), məsələdə uşaqların adlarının baş hərflərini yazmaq üçün kiçik kvadrat kartlar, həftənin günləri yazılmış kartlar, aylar yazılmış kartlar.

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Şəklə əsasən ilin fəsli və günün vaxtının təyin edilməsi.
2. Öyrənmə. Günün vaxtlarını ifadə edən sözlərlə tanışlıq.
3. Bələdçi. Hadisələrin vaxtının müəyyən edilməsi.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№ 1-2. İD: tap.№1-3.
5. Öyrənmə materialı. Həftənin günləri.
6. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№ 3,4. İD: tap.№4-5.
7. Öyrənmə materialı. İlin fəsilləri və ayları.
8. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№ 5. İD: tap.№ 6-7.
9. Məsələ həlli. Dərslik: tap.№ 6-8. İD: tap.№8-10.
10. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlər günün vaxtlarını fərqləndirməyi və onları düzgün adlandırmağı öyrənirlər. Həmçinin, "gün-həftə-ay-fəsil-il" əlaqəsi izah edilir.

Müəllimin nəzərinə. "Vaxt" anlayışı ilə "əvvəl-sonra" anlayışları birbaşa əlaqəlidir, çünki obyektin əvvəlki və sonrakı vəziyyəti arasında müəyyən vaxt keçir. Bu vaxt müxtəlif vahidlərlə ölçülür: saat, gün, həftə, ay, fəsil, il və s. Ona görə də mövzu ardıcıllığına görə vaxtın ölçü vahidlərinin (gün, həftə, ay, fəsil və il) izahından başlayır. Vaxt vahidi olan saat növbəti dərsdə öyrədiləcək.

Mövzuya yönəltmə. Müəllim lövhəyə yanaşı 2 cümlə yazır: "Anar səhər qayğanaq yedi. Anar günorta kotlet yedi." Müəllim uşaqlara sual verir. Sizcə Anar əvvəl nəyi, sonra nəyi yedi? Günün vaxtları ilə bağlı video material nümayiş oluna bilər:
https://www.youtube.com/watch?v=GqNaVXycr_o

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Araşdırma tapşırığı olaraq şagirdlər şəkildəki vaxtı təyin etməlidir. Müəllim istiqamətləndirici suallar verə bilər (mövzunun tədris vaxtına uyğun olaraq yaz fəsli təsvir olunmuşdur): məsələn, "Qış fəslində nə baş verir?" – Havalar soyuq olur. Qar yağır. Yollar buz bağlayır. Uşaqlar qartopu oynayır, xizəkdə sürüşür.

ÖYRƏNMƏ Şagirdlər şəkillərə əsasən günün vaxtlarını öyrənirlər.

BƏLƏDÇİ Tapşırıqda hadisələrin təxmini vaxtı müəyyən edilməlidir. Nümunədə səhər vaxtına uyğun şəkil verilmişir. Digər şəkillərə əsasən şagirdlər sonrakı vaxtları müəyyən edirlər.

Oyun. "Günün hansı vaxtıdır?". Oyunu qruplar arasında yarış kimi təşkil etmək olar. Lövhədə "Səhər", "Günorta", "Axşam" və "Gecə" sözləri yazılır. Müəllim hadisələri söyləyir, qruplar isə bu hadisənin günün hansı vaxtında baş verə biləcəyini söyləyirlər. Məsələn, "Göydə çoxlu ulduzlar var" – gecə; "Hava yavaş-yavaş qaralır" – axşam, "Anar yuxudan oyandı"– səhər. Bu zaman "günorta" da söylənilə bilər. Bu, oyunun qaydasını pozmur. Əsas məqsəd uşaqların günün vaxtlarını tanımasıdır. Düzgün cavab verən qrup 1 xal qazanır.

MÜSTƏQİL İŞ 1. Tapşırıq əvvəl və sonra baş verən hadisələr təsvir olunmuş kartlarla icra oluna bilər. Bu zaman kartlar qarışdırılır və masanın üzərinə açıq şəkildə düzülür. Əvvəlcə şagird bir kartı seçir, qalan kartlar arasında bu obyektin əvvəl, yaxud sonrakı vəziyyətini əks etdirən kartı yanaşı qoyur. Beləcə, bütün kartlar "əvvəl-sonra" ardıcıllığı ilə düzülür.

2. Şəkillərə əsasən hadisələrin günün hansı vaxtı baş verdiyi müəyyən edilir. Sonra ardıcıl olaraq sıralanır.

Öyrənmə materialı. Bir həftə yeddi gündən ibarətdir. Müəllim bazar günü uşaqların məktəbə gəlmədiklərini, gəzməyə getdiklərini misal kimi göstərib digər günlərdən fərqli olduğunu izah edə bilər.

Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər ilk vaxtlar həftənin günlərini qarışdırırlar. Bunun üçün vaxtaşırı olaraq həftənin günlərinin təkrarlanması məqsədəuyğundur.

3. Tapşırıq həftənin günlərini və onların ardıcıllığını yadda saxlamağa xidmət edir.
4. Şagirdlər tapşırığı gündəlik əsasında yerinə yetirirlər.

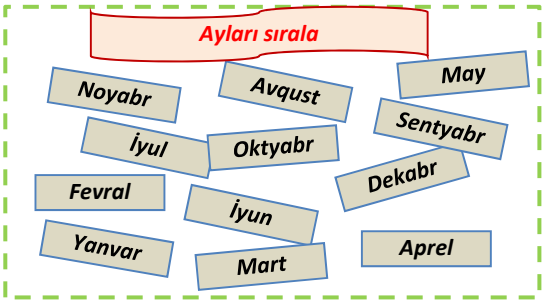
Diferensial təlim

Dəstək. Müəllim şagirdlərdən konkret bir fənnin hansı günlərdə keçirildiyini soruşa bilər.

Dərinləşmə. Müəllim həftədə 2 və ya 3 dəfə olan fənlərdən birini seçib şagirdlərə belə sual verə bilər. Məsələn: – Biz hansı fənni həftənin yalnız çərşənbə axşamı və cümə axşamı keçirik?

Kiçik qruplarda oyun. Müəllim hər qrupa əvvəlcədən həftənin adları yazılmış 7 kart paylayır. Kartlar qarışdırılır və üzüaşağı hər qrupun qarşısına düzülür. Müəllimin "Başla" komandası ilə qruplar kartları açır və həftənin günlərini ardıcıl düzürlər. Tapşırığı tez və düzgün yerinə yetirən komanda qalib gəlir.

Öyrənmə materialı. Ay-fəsil-il izah olunur. Həftənin günləri ilə bağlı oyunu aylarla da keçirmək olar.



5. Tapşırıq dərslikdə verilmiş dairəvi sxem üzrə ayları saymaqla yerinə yetirilə bilər.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 6. Məsələdə Aynurun həftənin neçə günü rəsm dərnəyinə getdiyi soruşulur. Həftənin günləri ilə bağlı məsələləri dərsliyin 59-cu səhifəsində öyrənmə materialında olan sxemdən, yaxud gündəlikdən istifadə etməklə həll etmək daha məqsədəuyğundur. Bu zaman həftənin günləri vizual olaraq əks olunur və saymaqla məsələlər həll edilə bilər.

7. Məsələdə Anarın yayda və ilboyu oxuduğu kitabların sayını tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim şagirdlər arasında sorğu apara bilər: – *Kim kitab oxuyur. Yayda kitab oxuyursunuzmu? Neçə kitab oxumusunuz? Qış fəslində neçə kitab oxumusunuz?*

Məsələnin həlli:

Məsələ dərslikdə verilmiş dairəvi sxemdən və kiçik düymələrdən (lobya, noxud) istifadə etməklə əyani şəkildə həll edilə bilər. Anarın oxuduğu kitabların sayı qədər düymələri uyğun ayların (fəsillərin) üzərinə qoymaqla sonda birgə sayılır.

8. Tapşırıqda uşaqların məktəbə gəlmə ardıcıllığını tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim məsələni sadələşdirib izah etmək üçün lövhəyə 3 boş xana çəkir. Xanalara uşaqların adlarının baş hərfləri yazılacağını söyləyir. 3 şagird növbə ilə lövhə qarşısına çağırılır. Onlar qarşıya çıxdıqca, adlarının baş hərfləri ardıcıl olaraq xanalara yazılır.

A	S	E

Müəllim sinfə sualla müraciət edə bilər: – *Səbinədən əvvəl və sonra lövhəyə kim çıxdı? Elxan kimdən sonra gəldi?* və s.

Məsələnin qısa şərtini belə yazmaq olar:

Məktəbə gəldilər

Elxan – Lalədən əvvəl.

Samir – Lalədən sonra, Aynurdan əvvəl.

Birinci və sonuncu kim gəldi – ?

Məsələnin həlli:

Üzərində uşaqların baş hərfləri yazılmış (A, L, S, E) 4 kart (kiçik kağız parçası) düzəldir. Bu kartlar hər şagirdin qarşısında olur. Müəllim özü də analoji kartlar düzəldib maqnitlə lövhədən asa bilər.

A	L	S	E

Məsələnin şərtini oxuduqca, şagirdlər adlar yazılmış kartları ardıcıl olaraq düzür.

Cavab*:* Elxan, Lalə, Samir, Aynur

Müzakirə. Məsələni başqa üsulla həll edən şagirdlərin fikirləri müzakirə edilir. Cavabı əyani olaraq sinifdə 4 şagird seçməklə nümayiş etdirmək olar.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Verilmiş sadə hadisələrin hansının əvvəl, hansının sonra baş verdiyini müəyyən edir.	Praktik tapşırıq, sula-cavab, məsələ həlli	Kartlar, dərslik, İD
Konkret nümunələr göstərməklə günün vaxtlarını fərqləndirir.	Müşahidə, tapşırıq, oyun	Dərslik, İD
Həftənin günlərini ardıcıl sıralayır.	Oyun, tapşırıq, məsələ həlli	Həftənin günləri yazılmış kartlar, tapşırıq, dərslik, İD
Ayların adlarının düzgün ardıcıllığı müəyyən edir.	Oyun, tapşırıq, məsələ həlli	Ay adları yazılmış kartlar, tapşırıq, dərslik, İD

Mövzu 47 Saat

- **Dərslik:** səh. 61
- **İş dəftəri:** səh. 58

Təlim məqsədləri

• Vaxtın saatla müəyyən olunduğunu şərh edir (4.2.4).
• Gün ərzində əqrəbli saatın kiçik əqrəbinin iki dəfə dövr etdiyini təsvir edir (4.2.4).
• Gün ərzində baş verən hadisələrin vaxtını təxmini olaraq saatla söyləyir (4.2.4).
• Əqrəbli saatın göstərişinə əsasən tam saatları söyləyir (4.2.4).
• Hadisənin başvermə müddətini saatlarla söyləyir (4.2.4).

Köməkçi vasitələr: kağızdan əqrəbli saat düzəltmək üçün lazım olan ləvazimat, iş vərəqləri

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Samir və Anarın nə üçün görüşə bilmədikləri araşdırılır.
2. Öyrənmə. Saat.
3. Bələdçi. Saat neçədir?
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№ 1-3. İD: tap.№1-4.
5. Məsələ həlli. Dərslik: tap.№ 4-6. İD: tap.№5-11.
6. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə saatın zaman vahidi olduğu bildirilir, bir günün (gecə-gündüzün) 24 saat olduğu və tam saatları müəyyən etmə qaydaları izah edilir.
Mövzuya yönəltmə. Müəllim şagirdlərə suallar verir: *– Siz gün ərzində hansı işləri görürsünüz? Nə zaman yemək yeyirsiniz? Dərslərinizi nə zaman yerinə yetirirsiniz? Nə zaman yatırsınız? "Səhər", "günorta", "axşam" və "gecə" sözləri ilə bu suallara dəqiq cavab vermək olarmı?*
Müəllimin nəzərinə. Saatın öyrədilməsi 1-ci sinif proqramına daxil edilsə də, kiçik yaşlı məktəblilər saatı çox çətinliklə qavrayırlar. Şagirdlərə saatı öyrətməzdən öncə, onlara saatın əhəmiyyəti izah olunmalıdır. Gün ərzində baş verən hadisələr arasında zaman müddəti saat, dəqiqə və saniyələrlə ölçülür. Bu yanaşmanın özü də uşaqlara çox anlaşılan deyil. Çünki, onlar zamanın cihaz vasitəsilə ölçülməsinin mənasını anlamırlar. Yəni, onlara vaxtın dəqiq ölçülməsinin vacibliyini başa salmaq çətindir. Bunu izah etmək üçün müxtəlif situasiyalardan istifadə etmək olar. "Araşdırma-müzakirə" rubrikasında olan tapşırıqdan, yaxud ona bənzər başqa nümunələrdən istifadə etmək məqsədəuyğundur.

ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Samir və Anarın nəyə görə görüşə bilmədiklərini müzakirə etməklə vaxtın dəqiq ölçülməsinin əhəmiyyəti izah olunur.

Müəllimin nəzərinə. Saatı öyrədərkən şagirdlərin çətin qavradıqları ən mürəkkəb hissə saatın göstəricisinin təkrarlanması (dövrü) ilə əlaqəlidir. Əqrəblərin eyni vəziyyətini gün ərzində iki dəfə – səhər (günorta) və axşam (gecə) görürük. Ümumiyyətlə, təkrarlanma iki səviyyədə baş verir: 1-12 (saatlar) və 1-59 (dəqiqə və saniyələr). Qeyd edək ki, birinci sinifdə yalnız tam saatlar öyrənildiyindən, ancaq 1-12 təkrarlanmalarına baxılır.
Dövrlərin izah olunması kifayət qədər çətinliklər yaratsa da, ən əhəmiyyətli üsullardan biri saat modelindən istifadə etməkdir. Modeli şagirdin özünün hazırlaması çox vacibdir. Şagird saat əqrəbinin necə dövr etməsini və 12-dən sonra necə təkrarlanmasını saat əqrəbini irəli-geri çəkməklə müşahidə edir. Mövzuya 2 saat nəzərdə tutulduğundan model sinifdə müəllimin köməyi ilə şagirdlərlə birlikdə düzəldilə bilər. Əqrəbli saat modelini öyrənmə materialının izahından dərhal sonra hazırlamaq məqsədəuyğundur.

ÖYRƏNMƏ Yalnız tam saatlar izah olunduğundan dəqiqələr barədə məlumat verməyə ehtiyac yoxdur. Gün-saat münasibəti izah olunur: 1 gün 24 saatdır.
Praktik məşğələ. "Gəlin, saat düzəldək". Müəllim şagirdlərlə birlikdə əvvəlcədən hazırladığı hissələrdən əqrəbli saat düzədir. Saatın düzəldilməsinin müxtəlif üsullarını bu videomateriallardan izləmək olar:
https://www.youtube.com/watch?v=758oCA0z6W0
https://www.youtube.com/watch?v=uLD9I5rzVQU
https://www.youtube.com/watch?v=S_WYeiLQakw
Sonrakı tapşırıq və məsələlərin həllində bu modellərdən istifadə etmək məqsədəuyğundur.

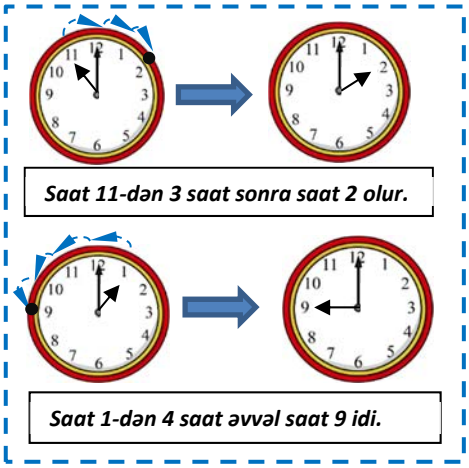
BƏLƏDÇİ Tapşırıqda şagirdlər verilən şəkillərdə saatın neçə olduğunu müəyyən edir.

MÜSTƏQİL İŞ 1.Tapşırıq saat haqqında ilkin biliklərə əsaslanır.
2 və 3. "Əvvəl-sonra" anlayışları bir daha təkrarlana bilər.
"Sonra" anlayışı toplama, "əvvəl" anlayışının isə çıxma əməli ilə əlaqəli olduğu izah olunur. Bu zaman toplama və çıxmada irəli-geri sayma bacarıqlarından istifadə olunur.

Diferensial təlim

Dəstək: Müəllim 1 və 2 saatdan sonra və əvvəlki saatları soruşa bilər.
Bu materiallardan da istifadə oluna bilər:
http://www.sheppardsoftware.com/mathgames/earlymath/on_time_game1.htm
http://www.teacherled.com/iresources/time/justaclock/
https://mathsframe.co.uk/en/resources/resource/116/telling-the-time
Dərinləşmə: Müəllim 12-ni keçən tapşırıqlar verə bilər. Məsələn, saat 10-dur. 3 saatdan sonra neçə olacaq. Yaxud: Saat 2-dir. 4 saat əvvəl saat neçə olub?

Müəllimin nəzərinə. Dərsdə 12-ni keçən vaxtlarla bağlı hallara baxılmır. Lakin gündəlik həyatda uşaqlar 12-ni keçən hallarla da rastlaşır. Ona görə də müəllimin uyğun nümunələr verməsi məqsədəuyğundur. Məsələn, indi saat 11-dir. 3 saatdan sonra saat neçəni göstərər? İndi saat 2-dir. 4 saat əvvəl saat neçə idi?



MƏSƏLƏ HƏLLİ 4. Tapşırıqda 2 şəkil verilmişdir. Şəkildəki hadisələrin hansının əvvəl, hansının sonra baş verdiyini tapmaq tələb olunur.

Cəlbetmə. "Əvvəl-sonra" anlayışları bir daha təkrar olunur. Məsələni həll etmək üçün iki şəkil arasında fərqlər sadalanır:

• 1-ci şəkildə içərisində gül olan güldan masanın üstündədir, 2-ci şəkildə isə güldan aşıb və güllər dağılıb.

• 1-ci şəkildə pəncərə bağlıdır, 2-ci şəkildə isə pəncərə açıqdır.

• 1-ci şəkildə alma yeyilmişdir, 2-ci şəkildə alma bütövdür.

• 1-ci şəkildə masanın üzərində su ləkəsi var.

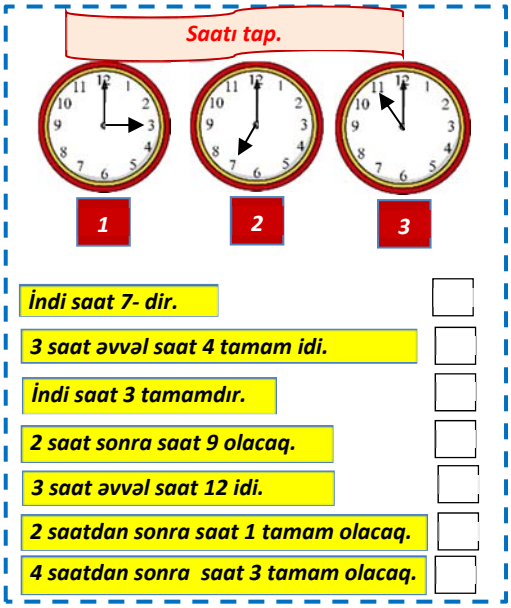
Bu fərqləri sadaladıqdan sonra diqqət saata yönəldilir və göstərişlərdəki fərq diqqətə çatdırılır.

• 1-ci şəkildə saat 7, 2-ci şəkildə saat 5 tamam olduğu görünür.

Deməli, 2-ci şəkildəki hadisələr 1-ci şəkildəki hadisələrdən 2 saat əvvəl baş verib.

1-ci şəkildəki hadisələr isə 2-ci şəkildəki hadisələrdən 2 saat sonra baş verib.

Qruplarla oyun. Müəllim sinfi qruplara bölür və onlara tapşırıq verir. Tapşırıqda hər fikrin qarşısına uyğun saatın nömrəsini yazmaq tələb olunur. Tapşırığı tez və düz həll edən qrup qalib gəlir.



6. Məsələdə Elxanın həftədə neçə saat dərnəkdə məşğul olduğunu müəyyən etmək tələb olunur. Məsələ iki mərhələdə həll edilir:

• Əvvəlcə, hər məşğələnin müddəti müəyyən olunur: $7saat - 5saat = 2saat$.

• Sonra isə həftədə 2 dəfə məşğul olduğundan: $2saat + 2saat = 4saat$.

Müəllim məsələni bir qədər mürəkkəbləşdirə bilər: Elxan həftənin bütün günləri şahmat dərnəyinə gedərsə, o həftədə neçə saat məşğul olar?

Bu zaman həm həftədə günlərin sayı, həm də iki-iki sayma bacarıqlarından istifadə olunur.

Layihə. Sinifdə saat modeli düzəltmək imkanı olmayan şagirdlər onu evdə düzəldirlər.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Saatı gün ərzində vaxtı göstərdiyini nümunələrlə izah edir.	Tapşırıq, məsələ həlli	Dərslik, İD
Saat modelində bir gündə saatın kiçik əqrəbinin iki dəfə dövr etdiyini nümayiş etdirir.	Müşahidə, praktik tapşırıq, məsələ həlli	Saat modeli, dərslik, İD
Səhər yuxudan qalxmaq, günorta nahar etmək, axşam yatmaq vaxtlarını saat modelində göstərir.	Müşahidə, praktik tapşırıq, məsələ həlli	Saat modeli, dərslik, İD
Söylənən tam saatları saat modelində göstərir, saat modelində göstərilən tam saatları isə söyləyir.	Müşahidə, oyun, məsələ həlli	Saat modeli, iş vərəqləri, dərslik, İD
Verilmiş vaxtdan ... saat sonra və ... saat əvvəlki vaxtları söyləyir.	Sual-cavab, oyun, məsələ həlli	Saat modeli, iş vərəqləri, dərslik, İD

Ümumiləşdirici dərs

- **Dərslik:** səh. 63
- **İş dəftəri:** səh. 61

Köməkçi vasitələr: xətkeş, saat modeli, müxtəlif əşyalar.

Dərsin məzmunu. Dərsin əsas məqsədi "Ölçmə" bölməsində formalaşdırılan bacarıqların möhkəmləndirilməsidir.

Mövzuya yönəltmə. Bölmə üzrə öyrənilən sözlər müəllim tərəfindən şagirdlərə xatırladılır. Hər anlayış səsləndikcə şagirdlər onun məzmununu izah edir, nümunələr göstərir. Müəllim dərslikdə uyğun mövzuları vərəqləyərək şagirdlərə bu anlayışları bir daha xatırlada bilər.

Bölmə üzrə təkrarlanan anlayışlar: *uzun, qısa, hündür, alçaq, ölçü vahidi, qarış, addım, santimetr, xətkeş, ağır, yüngül, kiloqram, dolu, boş, litr, tutum, gün, həftə, ay, il, fəsil, saat, saat tamamdır, 2 saat əvvəl, 2 saat sonra.*

TAPŞIRIQLARIN HƏLLİ

1. Verilən hissələr xətkeşlə ölçülür və ümumi uzunluğu hesablamaq üçün üçtoplananlı ifadə yazılır.

2. Tərəzinin gözlərini bərabərləşdirmək üçün neçə kiloqramlıq daş əlavə edildiyini müəyyən etmək lazımdır. Məsələni həll etmək üçün misal yazılır:

$$1\,kq + 2\,kq + 1\,kq = 4\,kq.$$

3. Məsələ iki mərhələdə həll edilir.

- 6 *l* + 6 *l* = 12 *l*,
- 15 *l* – 12 *l* = 3 *l*.

Cavab: 3 litr

4. Şərtə görə anası Elxana məktəbdən evə gələrkən hər gün 1 qoğal alırdı. Lakin Elxan şənbə və bazar günləri məktəbə getmir. Əvvəlcə, Elxanın neçə gün məktəbə getdiyini tapmaq lazımdır. Bunun üçün misal yazmaq olar: 7 – 2 = 5.

Deməli, ana Elxana həftədə 5 qoğal alır.

Müzakirə. Cavabı məsələni fərqli üsulla həll etməklə də yoxlamaq olar. Həftənin günləri sxemdə təsvir olunur, şənbə və bazar günlərinin üstündən xətt çəkməklə qalan günlərin sayı tapılır.

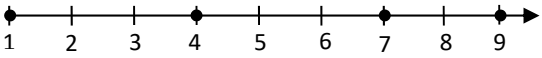
5. Məsələdə Lalənin musiqi dərslərinin hansı saatda başladığını təyin etmək tələb olunur.

Məsələnin həlli:

- Şəkillərdəki vaxtlar müəyyən olunur:

1. Saat 1 tamamdır.
2. Saat 9 tamamdır.
3. Saat 7 tamamdır.
4. Saat 4 tamamdır.

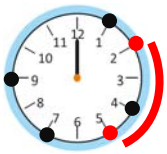
Bu saatlardan hansının 2 və 5 arasında olduğu müəyyən edilir. Bunun üçün ədəd oxundan istifadə etmək olar:



Bu ədəd 4-dür.

Cavab: Lalənin musiqi dərsləri saat 4 tamamda başlayır.

Müzakirə: Məsələni fərqli üsulla həll etməklə yoxlamaq olar. Saat modelinin üzərində nöqtələr qoyub, 2 və 5 intervalı işarələnir. Saatların göstəriciləri isə fərqli rəngli nöqtələrlə qeyd olunur.



6. Məsələdə qatarın neçə saat yolda olduğunu müəyyən etmək tələb olunur.

Cəlbetmə: Müəllim saat modeli üzərində bəzi əlavə suallar verə bilər: – *Saat 9 tamamdır. Neçə saatdan sonra 11 olacaq?*

Məsələnin həlli:

Məsələ saat model üzərində həll edilir: irəli bir-bir saymaqla saat 12-yə qədər neçə saat keçdiyi müəyyən olunur.

Cavab: Qatar 4 saat yolda oldu.

Müzakirə. Məsələni fərqli yolla həll edən şagirdlərin fikri müzakirə olunur. Cavabı çıxma ilə yoxlamaq olar:

$$12saat - 8saat = 4saat.$$

12-ci BÖLMƏ MƏLUMATLARIN TƏSVİRİ

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 48	Cədvəl, piktoqram	2	64	63
	Məsələ həlli dərsi	1	67	65
Mövzu 49	Diaqram	2	68	67
	Ümumiləşdirici dərs	2	70	70
	CƏMİ	**7**		

Bölmənin qısa icmalı

Ədədi məlumatların təsviri və onları təhliletmə bacarıqlarının formalaşdırılması məqsədi ilə bölmədə iki mövzu – "Cədvəl, piktoqram" və "Diaqram" mövzuları nəzərdə tutulur. Ədədi məlumatların təsviri üsulları siyahı – cədvəl – piktoqram – diaqram ardıcıllığı ilə verilir. Siyahılar daha asan qavranıldığı üçün onlar əvvəlcə öyrədilir. Cədvələ siyahının bir sütunu kimi baxılarsa, siyahıdan sonra cədvəlin öyrədilməsi daha məntiqlidir. Piktoqrama əşya saylarının şəkillərlə təsvir olunduğu cədvəl kimi də baxmaq olar. Bu bilikləri möhkəmləndirilməsi üçün xüsusi olaraq ayrıca məsələ həlli dərsi nəzərdə tutulur. Sonra isə diaqramlar barədə sadə məlumat verilir.

Nəyə diqqət yetirməli?

Statistika və verilənlərin emalının məktəbdə tədrisi şagirdlərdə məlumatların toplanması, təşkili, onların təqdim edilməsi və təhlili bacarıqlarının formalaşdırılmasına imkan verir. Həyatımızın bir çox sahələrində tələb olunan bu bacarıqlar aşağıdakı ardıcıllıqla tədris edilir:

• Araşdırılacaq məsələnin düzgün qoyuluşu.
• Məlumatların toplanması.
• Toplanmış məlumatların ümumiləşdirilməsi və onların müxtəlif formalarda təqdim olunması.
• Təqdim olunmuş məlumatların interpretasiyası, təhlili, proqnozların verilməsi, nəticələrin çıxarılması.

Tapşırıqları yerinə yetirən zaman sadalanan mərhələlərin sona qədər aparılmasına diqqət yetirmək lazımdır. Müxtəlif formalarda təqdim olunmuş məlumatlara dair suallara cavab verməklə kifayətlənmək olmaz. Burada əsas məqsəd təhlil etmək və müxtəlif nəticələr çıxarmaqdır.

Riyazi dilin inkişafı

Məlumatların müxtəlif formalarda təsviri ədədlərin özünün təsviri ilə əlaqəlidir. İlkin səviyyədə diskret verilənlərdən danışıldığı üçün "sayı", "miqdarı", "neçə dənədir", "neçə dənə çoxdur", "birlikdə nə qədərdir" və s. ifadələrin yerində işlədilməsinə fikir verilməlidir. Təqdimolunma formalarının elementlərinin (sətir, sütun, simvol, rənglənmiş düzbucaqlılar və s.) düzgün istifadə edilməsi riyazi dilin inkişafı üçün əhəmiyyətlidir.

Bölmədə mənimsədilən riyazi anlayış və terminlər: *ədədi məlumat, siyahı, cədvəl, sütun, sətir, piktoqram, diaqram*

Öncədən vacib olan bilik və bacarıqlar:

• 100-ə qədər sayma.
• 20-yə qədər toplama-çıxma.

Fənlərarası inteqrasiya

Verilənlərin təqdim olunması və onların emalı demək olar ki, bütün fənlərlə əlaqəlidir. Siyahı və cədvəllərə həyatımızın bütün sahələrində rastlaşmaq olar: qaliblərin siyahısı, filmlərin siyahısı, dərs cədvəli, təqvim, marketlərdə malların qiymətləri, avtobus, qatar və təyyarələrin hərəkət cədvəlləri və s. Müxtəlif formalarda təqdim olunmuş məlumatların emalı, təhlili bütün fənlər və gündəlik həyatımızla sıx bağlıdır. Hər bir fənn üzrə statistik emala aid çoxlu nümunələr göstərmək mümkündür. Bu baxımdan, bölmədə mənimsədilən bacarıqların əhəmiyyəti çox böyükdür.

Mövzu 48 Cədvəl, piktoqram

- **Dərslik:** səh. 64
- **İş dəftəri:** səh. 63

Təlim məqsədləri

- Siyahı və cədvələ dair sadə nümunələr göstərir (5.1.2).
- Sadə siyahılar tərtib edir (5.1.2).
- Sadə cədvəllər qurur (5.1.2).
- Yoldaşları arasında müxtəlif sadə sorğular keçirir və nəticəni piktoqram şəklində təqdim edir (5.1.2).
- Qrafik formada təsvir olunmuş məlumatlara aid suallar verir (5.1.1).

Dərsin qısa planı

1. Araşdırma-müzakirə. Cədvəllə ilk tanışlıq.
2. Öyrənmə. Siyahı və cədvəl.
3. Bələdçi. Cədvəlin tamamlanması.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№ 1-4. İD: tap. №1-2.
5. Öyrənmə materialı. Piktoqram.
6. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№ 5. İD: tap. №3-4.
7. Məsələ həlli. Dərslik: tap.№ 6. İD: tap.№.5
9. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlər sadə siyahı, cədvəl və piktoqramla tanış olurlar. Mövzu siyahı və cədvəl şəklində verilmiş məlumatın izahı ilə başlayır. Siyahı və cədvələ aid bilikləri möhkəmləndirdikdən sonra şagirdlər piktoqramla tanış olurlar.

Müəllimin nəzərinə. Mövzunun izahında siyahı-cədvəl-piktoqram ardıcıllığının gözlənilməsinin ciddi əsasları vardır. Siyahı əsasən, eyni əlamətə malik obyektlərin (verilənlərin) bir sütun (bəzən də bir sətir) üzrə nizamlanmış təsviridir. Cədvəl isə obyektlərin həm sətir, həm də sütun üzrə nizamlanmış təsviridir. Deməli, siyahıya bir sütunlu (yaxud sətirli) cədvəl kimi də baxmaq olar. Piktoqram verilənlərin müəyyən simvol və şəkillərlə təsviridir. Bu baxımdan, sadədən-mürəkkəbə prinsipi əsasında, ilkin olaraq siyahı və cədvəl, sonra isə piktoqram öyrədilir.

Mövzuya yönəltmə. Praktik tapşırıq. "Ovqat cədvəli". Müəllim dərsə başlamaq üçün əvvəlcə ovqat cədvəlini doldurmaq lazım olduğunu elan edir. Bunun üçün sinfə sual verilir: – Kimin əhval ruhiyyəsi əladır, əl jestini şəkildəki kimi tutub yuxarı qaldırsın. Müəllim yuxarı qaldırılan əlləri sayıb uyğun ədədi şəklin (yaxud, "əla" yazılmış sözün) qarşısına yazır. Sonra əhvalı orta olanlar, daha sonra isə əhvalı pis olanların sayı yazılır. Təxminən, belə bir cədvəl doldurulur. Müəllim cədvəldəki məlumatla bağlı uşaqlara suallar verir və qeyd edir ki, şagirdlərin çoxunun ovqatı əla olduğu üçün dərsə başlamaq olar.

	19
	2
	3

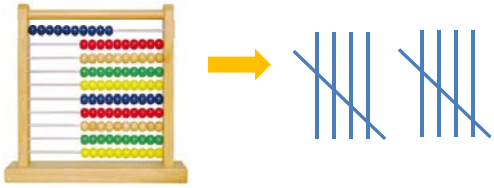
ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Müəllim sinfə müraciət edir:

– Satıcı satdığı dondurmaların sayını kağızda necə qeyd edə bilər?

Sonra müəllim dərslikdəki cədvəli lövhəyə çəkib onun doldurulmasını nümayiş etdirir. Dondurmalar satıldıqca, ikinci sütunda bir xətt əlavə olunur.

ÖYRƏNMƏ Müəllim öyrənmə materialını uşaqlarla praktik tapşırıq şəklidə də izah edə bilər.

Müəllimin nəzərinə. Cədvəl tərtib edərkən ən əlverişli strategiyalardan biri şaquli xətlərdən istifadə etməkdir. Bu, ingilis dilində "tally" (rusca – "счет", "единица счета", türkcə – "hesap; skor") kimi ifadə olunur. Dilimizdə bu sözün mənası hesab vahidi kimi də işlənir. "Tally"-ni sayğacda (çötkədə) istifadə olunan aşıqlarla müqayisə etmək olar. Hər ikisi eyni funksiyanı daşıyır. Sadəcə, sayğacdakı millər üzrə aşıqlar on-on qruplaşdırıldığı halda, "tally" beş-beş qruplaşdırılır.



Sadə cədvəlin yaradılmasını öyrədərkən 3 mərhələli strategiyadan istifadə etmək məqsədəuyğundur:

1) Sayılaçaq obyektlərin siyahısı yazılır.

Dondurmalar
Vanilli
Qaymaqlı
Şokoladlı
Çiyələkli

2) Obyektlər sayıldıqca II sütunda uyğun xətlər qoyulur.

Dondurmalar	Neçə dənə satıldı
Vanilli	||||
Qaymaqlı	~~||||~~
Şokoladlı	~~||||~~ |||
Çiyələkli	

3) Sayma bitdikdən sonra xətlərin ümumi sayı III sütunda yazılır.

Dondurmalar	Neçə dənə satıldı	Sayı
Vanilli	||||	4
Qaymaqlı	~~||||~~	5
Şokoladlı	~~||||~~ |||	8
Çiyələkli		0

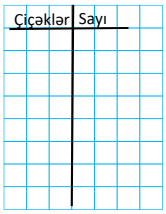
Bu materiallardan istifadə etmək olar:
http://www.learnalberta.ca/content/memg/division01/tally/index.html
https://www.turtlediary.com/game/tally-marks.html
https://www.nctm.org/Classroom-Resources/Illuminations/Interactives/Grouping-and-Grazing/

Praktik tapşırıq. Şagirdlərə belə bir sual verilir:

– Siz hansı dondurmaları tanıyırsınız? Şagirdlər müxtəlif cavablar verdikcə, müəllim onların adını lövhədə alt-alta, siyahı şəklində qeyd edib uşaqlara dondurmaların siyahısını yazdığını bildirir. Sonra müəllim bu dondurma adlarını başqa bir cədvələ köçürür və dərsliyin "Öyrənmə" rubrikasındakı cədvələ oxşar üçsütunlu cədvəl çəkir. I sütunda dondurmaların adı yazılır, II və III sütunlar isə boş qalır. O sinfə müraciət edir: – *İndi də "Sevimli dondurma" adlı cədvəl tərtib edək.* Müəllim şagirdlərin hər birindən siyahıda olan dondurmalardan ən çox sevdiyi birinin adını söyləməyi xahiş edir. Şagirdlər dondurmanın adını söylədikcə, müəllim II sütunun müvafiq sətrində bir xətt qoyur. Xətlərin beş-beş qruplaşdırıldığı qeyd edilir. Sorğunu qurtardıqdan sonra hər sətir üzrə xətlərin sayını III sütunda yazılmaqla cədvəl tamamlanır.

Cədvəli tərtib edib bitirdikdən sonra sinfə müxtəlif suallar verilə bilər. Məsələn, "Ən çox hansı dondurmanı sevirsiniz? Ən az sevilən dondurma hansıdır?" və s.

BƏLƏDÇİ Tapşırıqda təsvir olunmuş çiçəklərin rənginə görə sayına dair məlumatın cədvələ köçürülməsi nümayiş etdirilir.



Diferensial təlim

Dəstək. Cədvəli damalı dəftərdə daha asan bu şəkildə də çəkmək olar.

Tapşırığın bütün siniflə icra edilməsi məqsədəuyğundur. Çiçəklər sayılır, cədvəldə qeyd olunur. Çiçəklərin sayı ilə bağlı cədvəlin hazır variantı belə olacaq:

Çiçəklər	Sayı
Sarı	6
Ağ	12
Mavi	6
Qırmızı	18

Ən çox qırmızı, eyni rəngdə isə sarı və mavi rəngli çiçəklərdir.

MÜSTƏQİL İŞ 1. Tapşırıq fərdi şəkildə yerinə yetirilir. Müəllim sonra sinifdə "Ən çox sevdiyiniz meyvə hansıdır?" sualı əsasında sorğu keçirir.

2-ci tapşırığı bütün siniflə də icra etmək olar. Bunun üçün müəllim cədvəli lövhəyə çəkir və onu uşaqlara suallar verməklə birgə doldururlar.

Cədvəli tərtib edərkən ən çətin mərhələ onun quruluşunu müəyyən etməkdir. Yəni, məlumatın sətir və sütunlar üzrə necə sistemləşdiriləcəyini müəyyən etməkdir. 2-ci tapşırıqda cədvəl hazır verildiyindən onun boş xanalarını doldurmaq daha asandır.

3. Əvvəlki tapşırıqlardan fərqli olaraq bu tapşırıqda şagirdlər cədvəldə verilmiş məlumatlara əsasən suallara cavab verməlidirlər. Müəllim 3-cü tapşırığı bir qədər də genişləndirə bilər. Şagirdlərə cədvələ aid suallar verməyi tapşıra bilər. Məsələn:

– *Zolaqlı balıqlar sarı balıqlardan nə qədər çoxdur?*

– *Zolaqlı balıqlar qırmızı balıqlardan nə qədər azdır?*

– *Zolaqlı balıqlarla qırmızı balıqlar birlikdə nə qədərdir? və s.*

Tapşırığın icrasından sonra şagirdlər cədvəldəki məlumatlara və suallara verdikləri cavablara əsasən "Lalənin balıqları" mövzusunda kiçik mətn yaza bilərlər.

> *Lalə balıqları çox sevir. Lalənin balıqları rəngbərəngdir: sarı, qırmızı, zolaqlı. Onun akvariumda 3 sarı, 8 qırmızı, 7 zolaqlı balıqı vardır. Balıqların ümumi sayı 18-dir. Sarı balıqlar qırmızı balıqlardan 5 dənə azdır. Sarı və qırmızı balıqlar birlikdə zolaqlı balıqdan 4 dənə çoxdur.*

Tapşırıq ev layihəsi kimi də verilə bilər.

4. Tapşırıqda şəklə əsasən cədvəli tamamlamaq tələb olunur. Cədvəl tamamlandıqdan sonra şagirdlər "Anarın oyuncaqları" adlı kiçik mətn də qura bilərlər.

Oyuncaqlar	Sayı
Maşınlar	3
Motosikletlər	2
Toplar	2
Kublar	6
Vaqonlar	5

Kiçik qruplarla oyun. "Kim daha çox...". Lövhədə belə bir cədvəl qurulur:

Qruplar	Neçə dənə	Əşya sayı
I qrup		
II qrup		
III qrup		
IV qrup		

Müəllim hər hansı bir fiqur adı söyləyir, məsələn: düzbucaqlı. Qruplar növbə ilə bu fiqura bənzəyən əşya adını söyləyirlər. Qruplar növbə ilə əşya adını söylədikcə onların qarşısında xətt qoyulur. Son əşya adı söyləndikdən sonra yekun vurulur. Xətlər sayılır və hər sətrin son sütununda yazılır. Sonra müəllim hansı qrupun qalib gəldiyini – daha çox əşya adı söylədiyini soruşur.

Öyrənmə materialı. Məlumatın təqdim edilmə formalarından biri də piktoqramdır. Piktoqramda əşyaların sayı simvol və şəkillərlə təsvir edildiyi üçün onları sayca müqayisə etmək daha asandır. Əşyaların sayı çox olduqda piktoqramda bir şəkil bir neçəsini əvəz edə bilər. Yəni 2, 3, 5, yaxud 10 və s. sayı ifadə etmək üçün vahid olaraq 1 şəkil təsvir oluna bilər. Bu halda piktoqramın altında 1 şəklin nə qədər sayı ifadə

etdiyi qeyd olunur. Lakin 1-ci sinifdə 1 şəklin yalnız 1 dənə əşyanı ifadə etdiyi hala baxılır.

MÜSTƏQİL İŞ 5-ci tapşırıq sual-cavab yolu ilə yerinə yetirilə bilər.

Bütün siniflə praktik iş. Azərbaycan dili dərsliyində verilən 3 nağılın adı cədvəldə qeyd edilir. Sinifdə şagirdlərdən onların hansını daha çox sevdikləri barədə sorğu keçirilir.

Nağıllar	Şagirdlərin sayı
AĞCA VƏ CIRTDANLAR	
SEHRLİ FIRÇA	
BİLƏNDƏR VƏ VƏZİR	

MƏSƏLƏ HƏLLİ 6. Məsələdə piktoqrama əsasən suallara cavab vermək tələb olunur.

Müəllimin nəzərinə. Təsvir olunmuş qrafik informasiyanı düzgün oxumaq və ondan düzgün nəticələr çıxarmaq üçün təqdim olunmuş məlumatlar əsasında müxtəlif suallara cavab verməyi bacarmaq lazımdır. Bunun üçün təsvir olunmuş məlumatlara aid müxtəlif sualların verilməsi çox vacib bacarıqdır. Düzgün nəticələrin çıxarılması sualların düzgün qoyuluşundan asılıdır. Ona görə də şagirdlərdə uyğun bacarıqları formalaşdırmaq üçün onlara cədvəl, piktoqram və diaqramlarda təsvir olunmuş məlumatlara dair daha çox suallar verməyi tapşırmaq faydalıdır. Bu zaman sadəcə, sual verməklə kifayətlənmək olmaz. Şagirddən verdiyi suala cavab tapmağı da tapşırmaq lazımdır. Bu bacarıq məntiqi təfəkkürün inkişafı üçün çox vacibdir.

Layihə. Müəllim evə şagirdlərə müxtəlif tapşırıqlardan birini icra etməyi tapşırır.

1. Üçsütunlu cədvəl çəkin. Sonra dostlarınız, valideynlər, böyük bacı-qardaşınız arasında sevimli şirniyyatlar barədə sorğu keçirin. Cədvəlin I sütunda şirniyyatların adını, II sütunda onların sayını xətlər çəkməklə, III sütunda isə sayın ədədlə ifadəsini qeyd edin. Belə bir cədvəl tərtib edin, müxtəlif suallar verin, bu sualları cavablandırın.

Sevimli şirniyyatlar	Neçə nəfər	Sayı
Pirojna		
Milli paxlava		
Türk paxlavası		
Şəkərbura		
Şəkərçörəyi		
Kətə		

2. Dostlarınız, valideynlər, böyük bacı-qardaşınız sevimli idman növü barədə sorğu keçirin. Nəticəni piktoqramda təsvir edin. Müxtəlif suallar tərtib edin.

Sevimli idman növü	
Futbol	
Üzgüçülük	
Güləş	
Gimnastika	
Boks	
Velosiped	

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
“Dostlarım”, “Sevdiyim yeməklər”, “Kitablarım” və s. adlı sadə siyahılar tərtib edir.	Tapşırıq, məsələ həlli, praktik tapşırıq, layihə	İş vərəqləri, dərslik, İD
“Sevimli nağıl”, “Dayanacaqdakı qırmızı, ağ və qara maşınların sayı”, “Dondurmaların qiyməti” və s. kimi sadə cədvəllər qurur.	Praktik tapşırıq, məsələ həlli	İş vərəqləri, dərslik, İD, dərslik
Sadə sorğular (“Hansı meyvəni sevirsən”, “Ad günün hansı aydadır”, “Hansı idmanı sevirsən” və s.) keçirir və nəticəni piktoqram şəklində təqdim edir.	Praktik tapşırıq, məsələ həlli, layihə	İş vərəqləri, dərslik, İD, dərslik
Qrafik formada təsvir olunmuş verilənlərə aid “neçə dənə”, “ən çox”, “ən az”, “cəmi neçə dənə”, və s. kimi sözlərdən istifadə etməklə suallar verir.	Praktik tapşırıq, məsələ həlli, layihə	İş vərəqləri, dərslik, İD, dərslik

Məsələ həlli dərsi

- **Dərslik:** səh. 67
- **İş dəftəri:** səh. 65

Müəllimin nəzərinə. Şagirdlər həyatla sıx bağlı məsələlərə çox maraq göstərirlər. Onlar qrup təqdimatı edəndə özlərinə qarşı inam hissi formalaşır, problemin həlli üçün lazım olan məlumatları toplayıb onları qrafik şəkildə təsvir etmək və s. bacarıqları inkişaf edir, fənnə maraqları artır. Bu baxımdan məlumatların toplanması və təqdim edilməsi kimi tapşırıqları cütlər və qruplarla iş şəklində tapşırmaq daha məqsədəuyğundur. Məlumatlara dair sadəcə, sualların verilməsi ilə kifayətlənməyib, şagirdləri müvafiq nəticələr çıxarmağa sövq edən müxtəlif suallar vermək olar. Məsələn:

– Sizcə, bunun səbəbi nədir? Necə etmək olar ki, onların sayı bərabər olsun? Siz hansının daha çox olmasını istərdiniz? Bunun üçün nə etmək olar? və s.

Dərsin məzmunu. Şagirdlər məlumatların müxtəlif formada təsviri ilə bağlı məsələləri siyahı, cədvəl, piktoqram üzərində yerinə yetirirlər.

Mövzuya yönəltmə. Qruplarla oyun. Müəllim masaya qrupların sayının bir neçə misli qədər toplama və çıxmaya aid misallar yazılmış kartlar qoyur. Lövhədə aşağıdakı cədvəl çəkilir.

Qruplar	Düzgün həll etdi	Ümumi xallar
I qrup		
II qrup		
III qrup		
IV qrup		

Qrup üzvləri növbə ilə masaya yaxınlaşır, bir kart açır və uyğun misalı lövhədə həll edir. Düzgün həll edən qrupun qarşısına 1 xətt qoyulur. Beləcə, bütün qruplar eyni sayda misal həll etdikdən sonra yekun vurulur: hər qrupun qarşısındakı xətlər sayılıb III sütunda yazılır. Daha çox bal toplayan komanda qalib gəlir.

1. Məsələdə Lalənin sinif yoldaşlarından ən çox sevdikləri fəslin adını öyrənərək aldığı cavabları cədvəldə yazdığı bildirilir. Cədvələ əsasən suallara cavab vermək tələb olunur. Məsələni bütün siniflə analoji sorğu keçirməklə də həll etmək olar. Sorğunun sonunda hansı fəslin daha çox, hansının isə daha az sevildiyi müəyyən olunur. Müəllim əlavə suallar da verə bilər:

– Cədvəldən görünür ki, şagirdlər ən az payız fəslini sevirlər. Sizcə, bunun səbəbi nədir?

– Niyə yay və qış fəsillərini daha çox uşaq sevir?

2. Məsələdə Anarın 4 həftə ərzində günəşli günlərin sayını piktoqramda qeyd etdiyi bildirilir. Piktoqrama əsasən suallara cavab verilməsi soruşulur. Cavablardan müxtəlif nəticələr çıxarmaq üçün başqa suallar verilə bilər:

– Ən az və ən çox günəşli günlər hansı həftələrdə olub?

– Günəşli günlərin sayı həftələr üzrə necə dəyişir?

– Sizcə, günəşli günlərin sayı getdikcə artırsa, qarşıda gələn fəsil hansı olacaq?

3. Məsələdə dərnəklərə gedən şagirdlərin sayının təsvir olunduğu piktoqrama əsasən suallara cavab vermək tələb olunur.

Cəlbetmə. Müəllim şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edir:

– Dərsdən sonra kim və hansı dərnəklərə gedir?

– Bu dərnəklərdə nə öyrənirsiniz?

– Dərnəklərə getmək xoşunuza gəlirmi? Nə üçün?

Tapşırıqdakı suallara cavab verdikdən sonra müəllim əlavə suallar verə bilər:

– Sizcə, nə üçün idmana daha çox uşaq gedir?

– Siz idmanı sevirsinizmi?

4. Məsələnin şərtinə görə Anar 16 yoldaşından hansı idman növünü daha çox sevdiyini soruşur. Onlardan 3 nəfər üzgüçülüyü, 5 nəfər şahmatı, qalan uşaqlar isə futbolu sevdiklərini söyləyirlər. Bu cavablara görə hansı piktoqramın düzgün tərtib edildiyini tapmaq tələb olunur.

Məsələni 2 mərhələdə həll etmək olar:

- Əvvəlcə cədvəl qurulur və futbolu sevən uşaqların sayı tapılır.

İdman növü	Uşaqların sayı
Üzgüçülük	3
Şahmat	5
Futbol	?

$$3 + 5 + ? = 16.$$

Futbolu sevən uşaqların sayı 8 nəfərdir.

- Cədvəli tamamlayıb dərslikdə verilmiş piktoqramlarla müqayisə etmək olar.

Cavab: b).

Mövzu 49 Diaqram

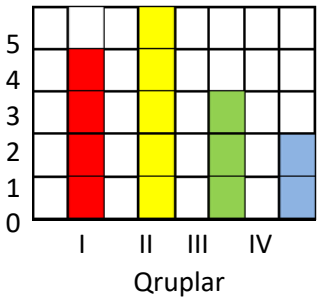
- **Dərslik:** səh. 68
- **İş dəftəri:** səh. 67

• Diaqramları siyahı, cədvəl və piktoqramdan fərqləndirir (5.1.2).
• Sadə diaqramlardakı məlumatlara əsasən suallara cavab verir (5.1.2).
• Verilmiş sadə piktoqramları sütunlu diaqram şəklində təqdim edir və diaqrama əsasən suallara cavab verir (5.1.2).

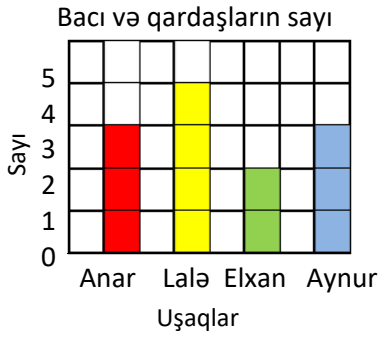
Köməkçi vasitələr: kiçik top, kağız tullamaq üçün səbət (başqa qab da ola bilər), rəngli kublar, iş vərəqləri və s.

Dərsin qısa planı
1. Araşdırma-müzakirə. Basketbol səbətinə atılan topların sayı ilə bağlı suallar.
2. Öyrənmə. Əşyaların sayının sütunlu diaqramla təsviri.
3. Bələdçi. Lalənin yoldaşları arasında keçirdiyi sorğunun nəticəsi.
4. Müstəqil iş. Dərslik: tap.№ 1. İD: tap.№1.
5. Öyrənmə materialı. Eninə çəkilmiş diaqram.
6. Məsələ həlli. Dərslik: tap.№ 2,3. İD: tap.№ 2-5.
7. Formativ qiymətləndirmə.

Dərsin məzmunu. Dərsdə şagirdlər məlumatın diaqramlar vasitəsilə təqdim olunmasını öyrənirlər. Diaqramlara aid suallara cavab verirlər.
Müəllimin nəzərinə. Diaqram məlumatların təqdim olunmasının bir formasıdır. Adətən, diaqramlarda diskret verilənlər təsvir olunur. Diaqramlarda verilənlər aydın şəkildə müqayisə olunur. Yanaşı düzülmüş sütunların uzunluğu verilənləri bir-birinə görə daha asan müqayisə etmək imkanı verir. Yuxarı siniflərdə diaqramların digər növləri barədə də məlumatlar veriləcəkdir.
Mövzuya yönəltmə. Qruplarla oyun. Müəllim "Araşdırma-müzakirə" rubrikasındakı tapşırığa bənzər oyun təşkil edir. Sinif 4 qrupa bölünür. Hər qrup yerə qoyulmuş qaba (bu kağız səbəti də ola bilər) bir neçə dəfə top atır. Top səbətə düşdükdə müəllim lövhədə hər qrupa aid sütunda bir kvadrat çəkir.



Sonda müəllim hansı qrupun qalib gəldiyini soruşur.
ARAŞDIRMA-MÜZAKİRƏ Müəllim dərslikdəki təsvirə əsasən verilmiş sualları müzakirə edir.
ÖYRƏNMƏ Şagirdlərə sütunlu diaqramla bağlı məlumat verilir. Belə diaqramlarda əşyaların sayı rənglənmiş xanaların sayı ilə göstərilir. Müxtəlif əşyaların sayını göstərən düzbucaqlıların rəngini də fərqli göstərmək daya məqsədəuyğundur. Müəllim diaqram qurmağı nümayiş edə bilər. Bunun üçün o, bir şagirdin çantasındakı ləvazimatların əvvəlcə siyahısını tərtib edir, sonra hər birinin sayını göstərməklə cədvəl, daha sonra piktoqram, yekunda isə diaqram qurur.
Müəllimin nəzərinə. Diaqramı qurarkən onun elementlərinin düzgün qeyd olunmasına nəzarət etmək lazımdır. Hər bir diaqramın adı olur. Üfüqi və şaquli oxların adları qeyd edilir. Sayı göstərilən əşyaların ya adları, ya da onların simvolları qeyd edilir. Sayı bildirən oxda isə ədədlər yazılır.
BƏLƏDÇİ Təsvir olunan diaqramda soldan 1-dən 10-a qədər ədədlər sütun boyunca qeyd olunub. Aşağıda üfüqi xətt boyunca uşaqların sevdikləri meyvə şəkilləri verilib. Suallar diaqrama əsasən cavablandırılır: a) 6, b) 5 + 6 = 11; c) banan.
Müəllim özü də diaqramla bağlı müxtəlif əlavə suallar verə bilər: – Bananı sevənlər almaları sevənlərdən neçə nəfər çoxdur? Alma sevənlərə neçə nəfər də qoşularsa, banan sevənlərin sayına çata bilər?
MÜSTƏQİL İŞ 1. Təqdim olunan sütunlu diaqramda Elxanın zooparkda gördüyü bəzi heyvanların sayı ilə bağlı məlumat təsvir olunmuşdur. Şagirdlər diaqrama əsasən sualları cavablandırırlar.
Öyrənmə materialı. Diaqramlarda sayı göstərən düzbucaqlıları yanaşı qoymaqla da təsvir etmək olar. Şagirdlər dərsin əvvəlində məktəb ləvazimatları, və ya kublarla əyani nümayiş etdirdikləri diaqramı eninə düzməklə də diaqram yarada bilərlər.
Praktik tapşırıq. Qruplarla iş. Hər qrupa iş vərəqləri paylanılır. Bütün qruplara eyni tapşırıq verilir: *"Ailədə neçə bacı və qardaşın var"* mövzusunda sorğu keçirin. Nəticəni sütunlu diaqram şəklində təqdim edin.



Sonra işlər təqdim olunur. Müəllim hər qrupun işi ilə bağlı müxtəlif suallar verə və yekunda qrup üzvlərinin bacı və qardaşlarının ümumi sayını çıxara bilər. Bunun üçün 4 toplananlı ifadə yazmağa ehtiyac

yoxdur. Rənglənmiş düzbucaqlıları ardıcıl saymaqla bacı və qardaşların ümumi sayını müəyyən etmək olar. Yekunda ən çox dostu olan qrup aşkar edilir.

MƏSƏLƏ HƏLLİ 2. Məsələdə diaqram qurmaq tələb olunur.

Müəllimin nəzərinə. Diaqram qurmaq tələb olunan məsələlərdə diaqramı ayrıca çəkməyə ehtiyac yoxdur. Sadəcə, şagirdlər damalı dəftərdə müvafiq sayda damaları rəngləməklə diaqramı təsvir edə bilər.

Cəlbetmə. Müəllim şagirdlərdən keçən yayda hara getdiklərini soruşa bilər (məsələn: kəndə, başqa rayonlara, xarici ölkəyə, evdə və s.) Lövhədə analoji diaqram qurula bilər. Şagirdlərin cavablarından sonra ən çox gedilən yerlərin adı və ora getmək istəyənlərin sayı yazılır.

Məsələnin həlli:

• Məsələdə uşaqların 3 yerə getdiyini nəzərə alıb 3 rəngli karandaşdan istifadə etməklə diaqramı dəftərdə tamamlamaq olar.

• 5 nəfər muzeyə getdiyi üçün "muzey" sözünün qarşısından 5 xana rənglənilir.

• 8 nəfər zooparka getdiyi üçün "zoopark" sözünün qarşısından 8 xana rənglənilir.

• 10 nəfər kitabxanaya getdiyi üçün "kitabxana" sözünün qarşısından 10 xana rənglənilir.

3. Məsələdə cədvələ əsasən qurulmuş diaqramdakı səhvləri tapmaq tələb olunur. Müəllim şagirdlərə cədvəl əsasında dəftərdə diaqram qurmağı tapşıra bilər. Şagirdlər qurduqları diaqramla dərslikdəki diaqramı müqayisə edirlər.

Müzakirə. Şagirdlərin qurduğu diaqramlar əsasında Aynurun qurduğu diaqramdakı səhvlər müəyyən edilir.

Layihə. Şagirdlərə aşağıdakı mövzularda diaqramlar qurmaq tapşırılır.

a) "Sevimli kitablarım". Nağıllar, heyvanlar haqqında, avtomobillər və s. kitablardan neçə dənə olduğu diaqramda təsvir edilir.

b) Həyətdə (dayanacaqda, küçədə və s.) dayanmış maşınların rənginə görə sayları.

c) Mətbəxdəki qaşıq, çəngəl, bıçaqların sayı.

d) Bağçada olan çiçəklərin rənginə görə sayları.

Diaqrama aid müxtəlif suallar tərtib olunur və bu suallara cavablar yazılır.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymətləndirmə materialı
Verilənləri təsvir etmək üçün sadə diaqram qurur.	Tapşırıq, praktik iş, qrup işi, layihə	İş vərəqləri, İD, dərslik
Sadə diaqramlardakı məlumatlara əsasən "neçə dənədir", "hansı daha çoxdur", "cəmi neçə dənədir", "neçə dənə çoxdur", "neçə dənə azdır" və s. kimi suallara cavab verir.	Tapşırıq, praktik iş, qrup işi, məsələ həlli	İş vərəqləri, İD
Verilmiş sadə piktoqramları sütunlu diaqram şəklində təqdim edir, diaqrama suallar verir və bu sualları cavablandırır.	Tapşırıq, praktik iş, məsələ həlli, layihə	İş vərəqləri, İD, dərslik

Ümumiləşdirici dərs

- **Dərslik:** səh. 70
- **İş dəftəri:** səh. 70

Dərsin məzmunu. Ümumiləşdirici tapşırıqlar vasitəsilə şagirdlərin bu bölmədə əldə etdikləri bacarıqları möhkəmləndirmək, zəif mənimsənilən bilik və bacarıqları müəyyənləşdirib onları aradan qaldırmaq üçün tapşırıqlar yerinə yetirmək nəzərdə tutulur.
Bölmədə məlumatların müxtəlif formalarda – siyahı, cədvəl, piktoqram, diaqram şəklində təqdim edilmə bacarıqları inkişaf etdirilir.
Müəllimin nəzərinə. Dərsdə şagirdlər bu bölmədə qazandıqları bacarıqları təkmilləşdirməklə yanaşı, 20-yə qədər toplama-çıxma bacarıqlarını da möhkəmləndirirlər.
Mövzuya yönəltmə. Bölmədəki mövzularda rast gəlinən yeni sözlər müəllim tərəfindən şagirdlərə xatırladılır. Hər anlayış səsləndikcə şagirdlər onun məzmununu izah edirlər.

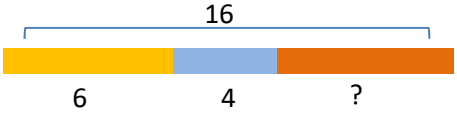
Bölmə üzrə təkrarlanan anlayışlar: *siyahı, cədvəl, sətir, sütun, piktoqram, diaqram*

TAPŞIRIQLARIN HƏLLİ

1. Məsələdə velosiped, skuter və diyircəkli konki sürən uşaqların cədvəldəki sayına əsasən sualları cavablandırmaq tələb olunur. Cədvələ əsasən müəllim müxtəlif suallar da verə bilər:
– Ən az sayda uşaq nəyi sürür?
– Siz bu 3 vasitədən hansını sürərdiniz?
Sonuncu sualın əvəzinə belə bir sual da vermək olar:
– Parka 4 uşaq düşdü və bütün vasitələri sürənlərin sayı bərabər oldu. Gələn uşaqlar nəyi sürürdülər?

2. Məsələdə uşaqların sevdikləri dondurmaların sayını əks etdirən cədvəl tərtib etmək tələb olunur. Məsələni xətlər çəkməklə həll etmək daha məqsədəuyğundur. Əvvəlcə, birinci uşağın sevdiyi qaymaqlı və şokoladlı dondurmaların qarşısına 1 xətt qoyulur. Sonra, ikinci uşağın sevdiyi qaymaqlı dondurmanın qarşısına 1 xətt qoyulur. Sonda xətlər sayılıb "Uşaqların sayı" yazılan II sütunda qeyd olunur.
3. Məsələ cədvəllə iş bacarıqlarının möhkəmləndirilməsinə aiddir. Belə növ məsələlər cədvəldəki məlumatlardan düzgün istifadə etmək bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi üçün çox vacibdir.
Məsələ iki mərhələdə həll olunur:
- Köynək və kəmər üçün ödənilən pul: 7 + 2 = 9,
- Qalan pul: 15 – 9 = 6.

4. Məsələdə satılan tortların ümumi sayına və iki tortun sayına əsasən satılan ballı tortların sayını tapmaq tələb olunur.
Məsələ sxematik həll oluna bilər:



6 + 4 + ? = 16.
Cavab: Piktoqramda 6 ballı tort şəkli olmalıdır.
5. Məsələdə rənglənmiş xanaların sayı ilə çəkilmiş xətlərin sayı müqayisə olunur. Cavab: Lalə səhv edib.
6. Diaqramı düzgün oxumaq və suallar tərtib etmək tələb olunur. Tərtib olunan suallara şagirdlərin özlərinin cavab verməsinə diqqət yetirilməlidir. Sadəcə, sual verməklə kifayətlənmək olmaz. Sualın düzgün qoyuluşunu yoxlamaq üçün suallar cavablandırılmalıdır.

BURAXILIŞ MƏLUMATLARI

Ümumtəhsil məktəblərinin 1-ci sinfi üçün
riyaziyyat fənni üzrə dərsliyin
metodik vəsaiti

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər: **Günay Hüseynzadə**
Solmaz Abdullayeva
İlahə Rüstəmova

Layihə rəhbəri **Zaur İsayev**

Redaktor **Ayhan Kürşat Erbaş**
İxtisas redaktoru **Rasim Abdurazaqov**
Bədii redaktor **Taleh Məlikov**
Texniki redaktor **Zeynal İsayev**
Dizayner **Taleh Məlikov**
Rəssamlar **Elmir Məmmədov**
Korrektor **Aqşin Məsimov**

Ümumtəhsil məktəblərinin 1-ci siniflərində
sınaq məqsədilə çap edilir.

© Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi (qrif nömrəsi: 2019-005)

Müəlliflik hüquqları qorunur. Xüsusi icazə olmadan bu nəşri və yaxud onun hər hansı hissəsini yenidən çap etdirmək, surətini çıxarmaq, elektron informasiya vasitələri ilə yaymaq qanuna ziddir.

Hesab-nəşriyyat həcmi 17,6. Fiziki çap vərəqi 22. Səhifə sayı 176.
Kağız formatı 57x82 1/8. Tiraj 256. Pulsuz. Bakı – 2019

Çaşıoğlu mətbəəsi
Bakı ş. M.Müşfiq küç., 2 A.
Tel. 502-46-91

Pulsuz