

**Nayma Qəhrəmanova
Cəmilə Əsgərova**

RİYAZİYYAT 2

Müəllim üçün metodik vəsait

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin
19.06.2009 tarixli qərarı, 734 nömrəli əmri
ilə təsdiq olunmuşdur.



Radius
Bakı 2014

Qəhrəmanova Nayma Mustafa qızı, Əsgərova Cəmilə Səlim qızı

Riyaziyyat 2-ci sinif. Müəllim üçün metodik vəsait, 160 səh.
Bakı, «Radius», 2014.

Məsləhətçi:

Çingiz Qacar

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının
həqiqi üzvü

Redaktor:

Asəf Həsənov

Məsləhətçi müəllimlər:

Flora Paşayeva

Qazax rayon Aslanbəyli kənd orta məktəbinin
ibtidai sinif müəllimi

Məhsəti Qaziyeva

Zaqatala rayon Humanitar fənlər gimnaziyasının
ibtidai sinif müəllimi

Gülüş Məmmədova

Bakı şəhər Heydər Əliyev adına liseyin
ibtidai sinif müəllimi

Müəlliflik hüquqları qorunur. Xüsusi icazə olmadan bu nəşri və ya onun hər hansı hissəsini yenidən çap etdirmək, surətini çıxarmaq, elektron informasiya vasitələri ilə yaymaq qanuna ziddir.

© Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi, 2014

MÜNDƏRİCAT

Giriş	4
Qiymətləndirmə cədvəlləri.....	14

1-ci bölmə

1-ci sinifdə keçilənlərin təkrarı	17
100 dairəsində ədədlər	18
100 dairəsində toplama.....	29
100 dairəsində çıxma.....	32

2-ci bölmə

Bir gün. 24 saat	43
100 dairəsində toplama.....	47
100 dairəsində çıxma.....	49
Pullarımız.....	55
Toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsi.....	60

3-cü bölmə

Tez hesablama bacarıqları.....	68
Həndəsi fiqurlar (kvadrat,düzbucaqlı,üçbucaq, dairə).....	75
Möhtəzəli ifadələr	78
Həndəsi fiqurlar (kub, düzbucaqlı prizma, silindr, konus, kürə)	83
Əşyanın yeri.....	88

4-cü bölmə

Təqribi hesablamalar.....	94
Uzunluğun ölçülməsi	96
Kütlələrin müqayisəsi. Kütlənin ölçülməsi.....	104
Tutumların müqayisəsi. Tutumun ölçülməsi.....	108

5-ci bölmə

Eynisaylı əşya qrupları	114
Vurma əməli.....	115
Bölmə əməli	123
Vurma və bölmənin qarşılıqlı əlaqəsi.....	126

6-cı bölmə

Təqvim.....	135
Məlumatı araşdırın, təqdim edin.....	137
Düşünün, fikir yürüdün.....	143
Simmetriya.....	146
Birləşdirin, ayırın və yenisini yaradın	147
Ümumiləşdirici tapşırıqlar.....	151
İllik summativ qiymətləndirmə testləri.....	156

Giriş

2-ci sinif «Riyaziyyat» dərslik komplekti Azərbaycan Respublikasının ümumtəhsil məktəbləri üçün «Riyaziyyat» kurikulumunun 5 məzmun xətti üzrə müəyyən olunmuş 43 standartı özündə əks etdirən 128 dərsi əhatə edir.

Standartlar bölmələr üzrə qruplaşdırılmış və hər bir standart üzrə nəzərdə tutulmuş bacarıqları formalaşdırmağa xidmət edən tapşırıqlar Dərslikdə və İş dəftərində verilmişdir. Dərslik komplektinə daxil olan «Müəllim üçün vəsait»də hər bir bölmənin əvvəlində kurikulum standartı və standartlar üzrə şagird bacarıqları verilmişdir. Dərslikdə, İş dəftərində və «Müəllim üçün vəsait»də yer almış müvafiq dərslər bu bacarıqların formalaşmasına xidmət edir. Hər bir yeni dərs motivasiya (diaqnostik qiymətləndirmə və ya tədrisin düzgün təşkili üçün qiymətləndirmə), öyrənmə, tətbiq və qiymətləndirmə mərhələsindən ibarətdir. Müəllim üçün vəsaitdə tədrisin effektiv təşkili məqsədilə tövsiyələr, oyun və praktik məşğələlər, qiymətləndirmə üsulları və vasitələri (suallar, məşğələlər, tapşırıqlar, cədvəllər) verilmişdir.

Dərslik komplektinin kurikulum standartlarını əhatə etdiyini əyani göstərmək üçün bu standartlar və dərslərin (dərslər nömrələnmişdir) uyğunluq cədvəli tərtib olunmuş və hər bölmənin əvvəlində verilmişdir.

Riyaziyyat kurikulumu şəxsiyyətyönümlü və nəticəyönümlü təlimin tələblərinə uyğun olaraq müəyyən məzmun standartlarının fəaliyyət növləri - bacarıqlar vasitəsilə reallaşmasını tələb edir. Bu bacarıqların nədən ibarət olduğunu, nə üçün bu fəaliyyət növlərinə ciddi əhəmiyyət verildiyini başa düşmək üçün onların şəxsiyyətin formalaşmasındakı roluna ümumi şəkildə nəzər yetirək. Bu fəaliyyətlər tədris olunan fəndən asılı olmayaraq şəxsiyyətin əsas bacarıqları olmaqla tədrisin bütün pillələrində özünə yer tapmalıdır.

Riyaziyyat kurikulum sənədində «Fəaliyyət xətləri və standartları» başlığı ilə verilmiş bu bacarıqlar aşağıdakılardır:

- ☐ Problem həlletmə;
- ☐ Mühakiməyürütmə və isbatetmə;
- ☐ Ünsiyyətqurma;
- ☐ Əlaqələndirmə;
- ☐ Təqdimetmə.

Fəaliyyət xətləri və ya əsas bacarıqlar

Problem həlletmə bacarığı

Problem həlletmə bacarığına aydınlıq gətirmək üçün bu anlayışa bizim indiyə qədər adət etdiyimiz ənənəvi məsələ həll etmək bacarığı ilə qarşılıqlı müqayisədə nəzər salaq. Riyaziyyatda məsələ həlli problem həllidirmi? Və ya problem həlli yalnız məsələ həll etməklə məhdudlaşır mı? 1-ci və 2-ci siniflər üçün nəzərdə tutulmuş məsələlərin mətnlərinə nəzər salsaq görürük ki, bu məsələlər 2-3 qısa cümlədən ibarət, qısa şərtlərlə verilmiş, hesab əməlini birbaşa şərtləndirən sözlərlə müşayiət olunan məsələlərdir. Təbii ki, bu tip məsələlərin riyazi biliklərin öyrədilməsində rolu var. Şagird qarşısına ilk dəfə çıxan məsələni həll edə bilirsə, o, bununla problem həlletmə fəaliyyəti və ya bacarığını nümayiş etdirir. Lakin unutmaq olmaz ki, bir-birinə oxşayan bəsit məsələləri dəfələrlə həll etdirmək şagirdlərdə problem həlletmə bacarığı yaratmır. Bu yalnız hesablama vərdişi yarada bilər, artıq bu məsələləri həll etmək onun üçün problem deyil. Problem həlli fərdin ilk dəfə qarşılaşdığı vəziyyətə uyğun yaranan suala cavabvermə bacarığıdır. Təbiidir ki, fərd əvvəllər həll etdiyi problemə bu gün fərqli yanaşma nümayiş etdirərək başqa həll yolu təklif edə bilirsə, bu da onun problem həll etmə fəaliyyəti ilə məşğul olmasının göstəricisidir. Odur ki, problem həlletmə bacarığı indiyə qədər vərdiş etdiyimiz qısa şərtlə, bir cavabı olan məsələlər üzərində qurulmalı deyil.

Real həyatda bir çox problemlərin həllinin heç də yeganə doğru cavabı yoxdur. Odur ki, problem həlletmə bacarığının aşılınması prosesi çoxlu cavabları olan məsələlər üzərində də qurulmalıdır. Problem həlletmə bacarığı məlumat toplama, təhliletmə, düzgün sual qoyma

bacarıqlarını əhatə edir. Çünki həyatda fərdin qarşılaşdığı problemlər onun riyaziyyat kitabı səhifəsində verilmiş məhdud şərtlə məsələlərdən daha fərqlidir. Şagird qarşılaşdığı bir çox problemləri uyğun məlumatı toplamaq, müqayisə etmək, nəticə çıxarmaq bacarıqları ilə həll edə bilər. Dərslik komplektində problem həll etmə bacarığını formalaşdırmaq üçün bütün məzmun xətləri üzrə müvafiq tapşırıqlar verilmişdir. Problem həlli məntiqi, yaradıcı, analitik təfəkkürün formalaşmasını və inkişafını tələb edir. Bu baxımdan Dərslikdə verilmiş məntiqi məsələlərin, isbat etmə və mühakimə yürütmə tələb edən bir çox tapşırıqların həlli yalnız hesablama aparmaq bacarığını deyil, mühakimə yürütmə, məntiqi düşüncə bacarıqlarını da formalaşdırır.

Riyaziyyat dərində aşılaraq problem həll etmə bacarıqları fərdin gündəlik həyatında qarşılaşdığı bir çox problemlərin öhdəsindən gəlməsində ona kömək edəcəkdir. Problem həll etmə bacarığı fərddən məsələnin mahiyyətini araşdırmağı, sual qoymağı, lazım gələndə problem üzərində günlərlə məşğul olmağı və düzgün həlli tapmağı, nəticə əldə etmək üçün müxtəlif yollardan istifadə etməyi, bir neçə cavabın mümkünlüyünü düşünməyi, riyazi bilikləri gündəlik həyat problemlərinə tətbiq etməyi və uğurla həyata keçirməyi tələb edir.

Problem həlli zamanı şagirdin verdiyi düzgün cavabla yanaşı səhv cavablar da həm müəllimə, həm də şagirdə onun nəyi bilmədiyini, nəyi başa düşmədiyini aşkar etməkdə kömək edə bilər.

Şagirdlərin risk etməsi dəstəklənməlidir. Onların səhv cavablar üzərində düşünməsinə kömək göstərilməli və onlar səhv cavabları araşdırmaqla düzgün cavabı tapmağa sövq edilməlidirlər. Riyaziyyat düzgün cavabın müxtəlif yollarını tapmağı öyrədir. Şagirdlərdən cavabı necə tapdıqlarını həmişə soruşmaq lazımdır. O, fərqli həll yolu ilə düzgün cavab alıbsa, mükafatlandırılmalıdır. Beləcə, şagirdin həm özünə inamı artacaq, həm də o, alternativ yolları sınaqdan keçirmək cəsarəti qazanacaqdır. Şagirdləri düşüncələrini söyləməyə cəsarətləndirmək onların düşünmə və danışma qabiliyyəti və sərbəstliyi olan fərd kimi inkişafına kömək edir. Məsələ həllində həll prosesinin özünü də nəticə qədər qiymətləndirmək vacibdir.

Problem həlli və onu reallaşdırma bacarıqları ümumi şəkildə aşağıdakıları əhatə edir:

Problemi müəyyən etmə:

- problemi görmək;
- problemi aydın təsəvvür etmək üçün uyğun araşdırmalar aparmaq;
- problemi müəyyən etmək və təqdim etmək;
- problemlə bağlı məlumat mənbələrini müəyyənləşdirmək;
- problemin həll variantlarını işləmək;
- hər bir həll yolunun nəticələrini aydın dərk etmək;
- ən uyğun həll yolunu seçmək;
- problemin həllində kömək lazım olub-olmadığını müəyyən etmək və uyğun müraciət ünvanını müəyyən etmək.

İşə girişmə:

- lazımi ehtiyacı ətrafdakılardan daha tez hiss edib, müəyyən edə bilmək;
- risk etmək;
- yeni informasiyaya, bilik və bacarıqlara yiyələnmək;
- mümkün tənqidlərə və uğursuzluqlara hazır olmaq;
- səhvə yol verəcəyindən, itirəcəyindən qorxmadan özü üçün yeni işə başlamaqdan zövq almaq.

Məlumat mənbələrindən istifadə:

- istifadə qaydalarını öyrənib kompyuterdən istifadə etmək;
- müxtəlif mənbələrdən alınmış məlumatları yazmaq, ümumiləşdirmək və yenidən tərtib etmək;
- telefon və televiziya vasitəsilə məlumat toplamaq;
- mövcud texnoloji vasitələrdən istifadə edib məlumat əldə etmək;
- kitabxana və digər yazılı mənbələrdən istifadə etmək;
- ictimaiyyətdən məlumat toplamaq;
- ayrı-ayrı adamlarla görüşmək;
- mətn, qrafika, rəng, səs effektlərindən istifadə edib məruzə hazırlamaq;
- məlumatı istifadə edə biləcəyi hala gətirmək.

Qərarvermə:

- nə barədə qərar verdiyini dərk etmək;
- alternativ qərarlar qəbul etmək;
- hər bir qərarın nə ilə nəticələncəyini təsəvvür etmək;
- mövcud vəziyyəti dəyərləndirmək;

- ən uyğun qərar vermək;
- qərarını həyata keçirmək;
- verdiyi qərarın nəticələri üçün məsuliyyətini dərk etmək.

Azərbaycan dilində düzgün nitq və yazı:

- sözlərdən yerində istifadə etmək;
- aydın oxumaq və yazmaq;
- düzgün başa düşdüynə əmin olmaq;
- aydın xətlə yazmaq;
- fəal dinləmə nümayiş etdirmə

Müqayisəetmə, mühakiməyürütmə və isbatetmə bacarığı

Bir vəziyyətə uyğun məlumatları bütün detalları ilə araşdırma bilmək, yeni məlumatlar müəyyən etmək, kəşf etmək, məntiqi mülahizələr yürütmək bacarığı mühakimə yürütmək, isbat etmək bacarıqlarının əsasını təşkil edir. Dərslik komplektində müəyyən qanunauyğunluqlara tabe olan və ya cədvəl və qrafiklər üzərində verilən məlumatları araşdıraraq müqayisələr aparmaqla nəticələr çıxarmağa istiqamətlənmiş çoxlu sayda tapşırıqlar verilmişdir. Ədədlərin nizamlı ardıcılığındakı qanunauyğunluqları, həndəsi fiqurlar ardıcılığındakı qanunauyğunluqları aşkar etməklə şagird növbəti elementi və ya ardıcılığın buraxılmış elementlərini müəyyənləşdirmək kimi tapşırıqları yerinə yetirir. Bu tapşırıqlarda şagird növbəti elementin məhz öz dediyi cavab olduğunu isbat etməlidir. O bunun üçün qaydanı kəşf etməli, bu qaydanın ardıcılığın bütün elementləri üçün doğru olduğunu sübut etməli, özünün cavabının da məhz bu qaydaya tabe olduğunu göstərməlidir. Məsələnin (misalın) «həlli səhvdir, sübut et», «həll düzdür, sübut et»- yanaşmalarını nümayiş etdirməlidir.

Riyazi mühakimə yürütmək qabiliyyəti müəyyən anlayışlar ətrafında riyazi mülahizələrlə fikirlərini izah etmək və sübut etmək, məntiqi nəticələr çıxarmaq və onları ifadə etmək bacarıqlarını əhatə edir. Bu bacarıqlar güclü məntiqi və ya riyazi zəkaya söykənməklə tənqidi və yaradıcı düşüncəni inkişaf etdirir:

Məntiqi və ya riyazi zəka:

- fəaliyyətini hafizəsindəkilərlə yerinə yetirmək;
- güclü mühakimə yürütmək;
- təsnifat və əlaqə yaratmaq;
- bildiklərini əlaqələndirmək;
- rəqəmlərlə işləməkdən zövq almaq;
- riyazi oyunları sevmək;
- şahmat və dama kimi oyunlar oynamaqdan zövq almaq;
- sakit və məntiqlə düşünə bilmək;
- səbəb və nəticəni asan dərk etmək;

Yaradıcı düşüncə:

- orjinal fikirlər yürütmək;
- ağılagəlməyən əlaqələri qura bilmək;
- intuisiya və hisslərlə hərəkət etmək;
- risk etmək, cəsarət göstərmək.

Tənqidi düşüncə:

- bildiklərini və bilmədiklərini ayırd etmək;
- bildiklərini sübut etmək;
- nəticələrin səbəbini araşdırmaq;
- hadisələr və nəticələr arasında əlaqə qurmaq;
- təqdim olunan məlumatın doğruluğunu və tamlığını təmin etmək;
- verilən məlumatda yer alan səhv məqamları və fikirləri ayırd edə bilmək;
- həqiqətlər, ehtimallar, təxminlər arasındakı fərqi seçmək;
- hər hansı bir hadisəni və ya davranışı qiymətləndirərkən məntiqi mülahizələr, fikirlər yürütmək.

Əlaqələndirmə bacarığı

Riyaziyyat özünəməxsus anlayışları olan elm sahəsidir. Bu sahənin anlayışları arasındakı əlaqə o qədər güclüdür ki, onun hər hansı ayrı götürülmüş bir sahəsinə öyrənmək və onunla kifayətlənmək mümkün deyil. Ədədlər və əməllər məzmun xətti üzrə bilik və bacarıqların ölçməni, həndəsəni, statistikanı öyrənmək üçün nə qədər əhəmiyyətli olduğu hamıya aydındır. Odur ki, riyazi mövzular arasında qarşılıqlı əlaqə yaratmaq riyaziyyatın tədrisinin zəruri tələblərindəndir. Bütün bunlarla yanaşı riyaziyyatı daha yaxşı başa düşmək üçün fərdin öz fəhmi ilə qazandıqları bilik və bacarıqların riyaziyyatda öyrəndikləri ilə, eləcə də riyaziyyatda öyrəndiklərini isə digər dərslərlə əlaqələndirməyə motivasiya edilməsi çox vacibdir. Riyaziyyatı həyatdan ayrı götürülmüş bir elm sahəsi kimi öyrətmək onu başa düşməyə mane olur, öyrənilməsi çətin bir fənn kimi qəbul edilməsinə səbəb olur. Zehni biliklərlə əməli işlər arasında əlaqə qura bilməyən şagird üçün riyaziyyat vaxt keçdikcə darıxdırıcı dərəcəyə çevrilə bilər. Lakin şagird həyatda rast gəldiyi bir məsələni 4 hesab əməlinin köməyi ilə həll etməklə və ya bir ölçmə zamanı ölçü vahidlərini bir-birinə çevirib nəticə əldə etməklə bu mövzulardakı qarşılıqlı əlaqəni başa düşür və riyaziyyatdakı uğurlarının həyatdakı uğurlarına çevriləcəyinə inamı artır.

Əvvəllər belə bir fikir üstünlük təşkil edirdi ki, riyazi biliklərin daha yaxşı mənimsənilməsi üçün çoxlu sayda eynitipli məsələ və misallar həll etmək lazımdır. Bu gün isə tələb ondan ibarətdir ki, bu və ya digər qaydaları əzbərləmək və bu yolla çoxlu sayda misal və məsələ həll etmək əvəzinə, şagirdlərdə düşünmə bacarıqlarını inkişaf etdirmək və onları öz biliklərini əlaqələndirməklə müxtəlif həll yollarını axtarmağa sövq etmək daha vacibdir.

Riyaziyyatla digər fənlər arasındakı münasibətlər aydın nümunələrlə göstərilə bilər. Riyaziyyatın digər fənlərin öyrənilməsinə kömək etdiyi izah edilə bilər. Bu əlaqələri görməyi bacaran şagird öz zehində riyazi anlayışların aydın təsəvvürünü yaratmaqla, onu real həyatın bir parçası kimi qəbul edəcəkdir. Ətrafdakı əşyaların həndəsi formalarını tanımaq, təbiətdə rast gəldiyi simmetrikiyi dərk etmək, həndəsi fiqurların ardıcılığından naxışlar yaratmaq, misallardakı qanunauyğunluğu tapmaqla hesablama aparandan, məsələn 10-cu, 20-ci misalın cavabını söyləmək şagirdlərdə özünəinamı gücləndirməklə riyaziyyatın nə qədər lazımlı bir fənn olduğunu sübuta yetirir.

Ünsiyyətqurma, təqdim etmə bacarığı

Riyazi məsələ və misalların həllini, həmçinin bəzi həyati situasiyaları izah etmək üçün riyazi termin və işarələrdən istifadə etmək, öz fikirlərini izah etmək, başqalarının fikirlərini dinləmək və başa düşmək bacarıqları tələb olunur. Ünsiyyətqurma və təqdim etmə bacarıqları eyni zamanda riyazi terminlərdən, qrafik, cədvəl, şəkil, sxem və vasitələrdən istifadə etməyi, hiss və düşüncələrini izah etməyi nəzərdə tutur.

Ünsiyyətqurma və təqdim etmə bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün şagirdin fikirlərini ifadə edə biləcəyi və özünü rahat hiss edə biləcəyi situasiyalar və uyğun şərait yaratmaq lazımdır. Məsələnin şifahi və ya yazılı həlli şəkil, cədvəl, sxem çəkilməklə izah edilə bilər. Müxtəlif fikirləri müzakirə etmək riyazi anlayışları daha yaxşı başa düşməyə kömək edir. Bu səbəbdən cütlərlə iş, şagirdlərin keçdikləri dərslər üzrə bir-birinə sual verməsi, səhv fikri ortaya atmaqla onun yanlışlığını sübut etmək, hər hansı düz fikri müdafiə etmək, ümumişlək sözlərlə riyazi anlayışlar arasında əlaqə yaratmaq, riyazi anlayışları, məsələləri öz sözləri ilə izah etmək kimi məşğələlərə dərslər komplektində geniş yer verilmişdir. Ümumi nitqin bir hissəsi olan riyazi nitqin formalaşması üçün burada tapşırıqları yerinə yetirərkən konkret tövsiyələr də verilmişdir. Ünsiyyətqurma və təqdim etmə bacarıqları aşağıdakı fəaliyyətləri əhatə edir:

- sorğu aparmaq;
- sorğunun nəticələrini təqdim etmək;
- müşahidə aparmaq;
- ehtimal etmək;
- məlumat toplamaq;
- məlumatı nizama salmaq;
- məlumatı təqdim etmək;
- dinləmək;
- duyğularını və düşüncələrini şifahi, yazılı şəkildə və əl hərəkətləri ilə təqdim etmək;

- fikir mübadiləsi aparmaq;
- təqdim etmə üçün müasir cihazlardan istifadə etmək;
- təqdim etmə formalarını (alqoritm, şəkil, sxem) seçə bilmək;
- mübahisə etmək;
- ünsiyyət yarada bilmək;
- açıq fikirli olmaq;
- inandırmaq;
- ortaq bir məqsəd ətrafında toplanmaq.

Psixomotor bacarıqlar

Məlumdur ki, şagirdlərdə psixomotor bacarıqlar daha çox bədən tərbiyəsi, musiqi, rəsm, əmək təlimi dərslərində formalaşdırılır. Bir çox riyazi anlayışların tədrisini psixomotor bacarıqlar formalaşdırın məşğələlər, həmçinin dərsləri adı çəkilən fənlərlə integrativ məşğələlər üzərində qurmaqla psixomotor bacarıqları inkişaf etdirmək olar. Bu məşğələlərə misal olaraq aşağıdakıları göstərmək olar:

- kublar, onluq bloklar, 100-lük kvadrat, həndəsi fiqurlar, ədəd kartları, nöqtəli vərəqlər hazırlamaq və istifadə etmək;
- qayçı və maket bıçağından istifadə etmək;
- qrafik, cədvəl, sxem, həndəsi fiqurları çəkmək və rəngləmək;
- kağızları qatlayıb kəsməklə yeni həndəsi formalar yaratmaq, tanqram, naxışlar, ornamentlər düzəltmək, simmetriya güzgüsündən istifadə etmək, həndəsə taxtasından istifadə etmək və s.

Psixoloji xüsusiyyətlər

Şagirdlər riyaziyyatı öyrənərkən özlərini rahat hiss etməli və kifayət qədər səy göstəriləndən sonra riyaziyyatı öyrənə biləcəklərini dərk etməlidirlər. «Riyaziyyatı öyrənmək bütün insanlara aid deyil və ya riyaziyyatı yalnız bəziləri dərk edə bilər» kimi fikirləri nə müəllim, nə də valideyn özünə yaxın buraxmamalıdır.

Hər bir şagird riyaziyyatı öyrənməyə inamla başlamalıdır. Aşağıdakı amillər buna şərait yarada bilər:

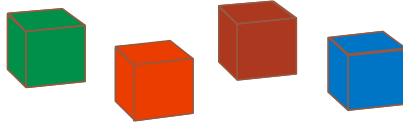
- şagirdlərin səviyyəsi nəzərə alınmalı, məqsədlər və onlara çatma yolları şagirdə izah edilməlidir;
- qiymət əvəzinə öyrənmənin əhəmiyyəti ön plana çıxarılmalı, qabiliyyətlərin aşkara çıxarılmasına şərait yaradılmalıdır;
- “Bəzi şagirdlərin riyazi qabiliyyəti var, bəzilərinin yoxdur” ayrı-seçkiliyi aparılmamalı, şagirdlər arasında ayrı-seçkiliyə səbəb ola biləcək yanaşmalara imkan verilməməli, şagirdin özünü-özünə qarşı qoymasına, özündə «riyaziyyat xofu» yaratmasına imkan verən mühit yaradılmamalı, göstərilən hər cür səy dəstəklənməli və bu söylərin riyaziyyatda da uğur gətirəcəyinə inam yaradılmalıdır.

Bəzi suallara cavab

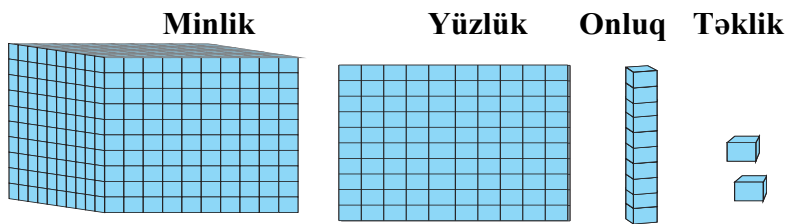
Əvvəlcədən hazırlanması nəzərdə tutulan əlavə vəsaitlər hansılardır? Bu vəsaitləri biz haradan əldə edə bilərik?

Hazır əyani vasitələr:

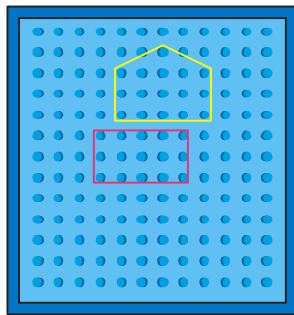
Rəngli kublar. Rəngli kublar müxtəlif konstruksiya hazırlamaq, bu konstruksiya hazırların öndən, arxadan, üstədən görüntülərini kubların rəng düzülüşünə görə təyin etmək, əyani şəkildə barqraf modelləşdirmək, həcm, sahə hesablama məşğələlərində və s. məşğələlərdə istifadə üçün nəzərdə tutulmuşdur. Rəngli kubları plastilindən, qalın rəngli karton kağızdan, taxtadan da düzəltmək olar.



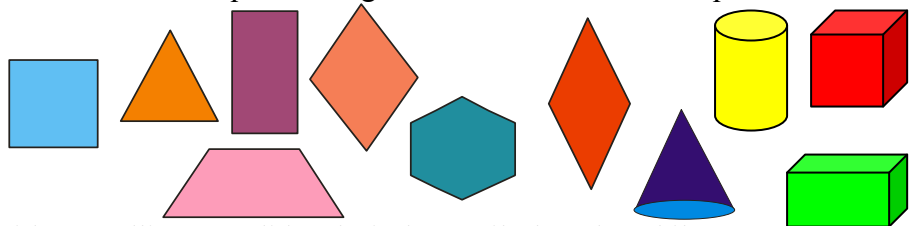
Kub bloklar. Ədədin mərtəbə qiymətləri üzərində qurulmuş məşğələləri, hesab əməllərini yerinə yetirmək üçün istifadə olunur.



Həndəsə taxtası. Həndəsə taxtası üzərində müxtəlif rəngli rezinlərin köməyiylə müstəvi həndəsi fiqurlar quraşdırılır. Həndəsə taxtası perimetr və sahə anlayışlarını təsəvvür etməyə kömək edir. Müxtəlif fiqurların modelinin həndəsə taxtası üzərində qurulması şagirdləri bu şəkilləri çəkməyə də alışıdır. Həndəsə taxtasını düz taxta üzərinə eyni məsafədə kiçik mismarlar vurmaqla da düzəltmək olar.



Həndəsi fiqurlar dəsti. Müstəvi fiqurlar dəstindən fiqurlar ardıcılığı yaratmaq, həndəsi fiqurları tanımaq, müqayisə etmək, fəza fiqurları ilə müstəvi fiqurların əlaqəsini araşdırmaq üçün məşğələlərdə istifadə olunur. Bu fiqurları rəngli kartonlardan hazırlamaq olar.



Aşağıdakı əyani vəsaitlər müəllim və valideynlərin köməyiylə hazırlana bilər:

- 100-lük kvadrat;
- Vəsaitdə verilmiş əlavə işçi vərəqlər;
- Birdəfəlik istifadə üçün ədəd oxları və 100-lük kvadratlar;
- Üzərində müxtəlif misallar modelləşdirilmiş ədəd oxları və 100-lük kvadratlar (toplama, çıxma, vurma, bölməyə aid);

- Birdəfəlik istifadə üçün 100-lük kvadratlar;
- 100-lük kvadrat üzərində ardıcılıqlar, toplama və çıxma misalları modelləşdirilmiş kartlar;
- Sayma vasitələri (on-on bağlanmış və tək-tək qoyulmuş say çöpləri, kiçik polietilen torbalarda yığılmış lobyə dənələri, çay daşları və s.);
- Surətçıxarma üsulu ilə çoxaldılmış bir ilin təqvim, bir ayın təqvim;
- Tanqram;
- Müxtəlif vaxtları göstərən əqrəbli (yarım və tam saatlar, 15 dəqiqə və 5 dəqiqə dəqiqliyi ilə) və əqrəbsiz saat şəkilləri, qəpik və manat puların şəkilləri.

Təbii ki, bu vəsaitlərin bir qismi mağazalarda satılır və almaq ən asan yoldur. Lakin bəzi vəsaitlər satışda yoxdur, olsa belə, bunları hər mağazada tapmaq mümkün deyil, bəzən də ailələrin maddi vəziyyətləri bunları almağa imkan vermir. Belə olan təqdirdə əyani vəsaitlərin şagirdlərin, valideynlərin, məktəb kollektivinin gücündən istifadə etməklə hazırlanması mümkündür.

İbtidai siniflərdə, xüsusən 1-ci və 2-ci siniflərdə tədrisin effektiv təşkili üçün hazır işçi vərəqlərə çox böyük ehtiyac var. 1-ci sinif müəlliminin təkbaşına bütün bunları hazırlamağa nə vaxtı, nə də maddi imkanı çatmır və çıxış yolunu əyani vəsaitlərdən imtina etməkdə görür. Lakin əyani vəsaitlər, hazır işçi vərəqlər dərslərin vaxtına qənaət etməyə və riyazi anlayışları daha geniş riyazi təfəkkür yaradan məşğələlər üzərində qurmağa şərait yaradır, tədrisin keyfiyyətini artırır. Məktəb rəhbərliyinin dəstəyi ilə yuxarı sinif şagirdlərinin rəsm və texnologiya dərslərində bu cür tətbiqi işləri yerinə yetirmələri mümkündür. Bu vəsaitlərin hazırlanmasında valideynlərin iştirakı çox vacibdir. Bununla onlar təlim prosesində daha yaxından iştirak edir, mövzularla tanış olur və övladlarına kömək etmək imkanlarını artırır. Burada sinif müəlliminin problemi dəqiq müəyyən etməsindən və problemi valideynlər və məktəb kollektivi qarşısında düzgün qoymasından çox şey asılıdır.

Dərslik və İş dəftərində çalışmaların, oyun və məşğələlərin sayı çoxdur. Bir dərsdə bütün bunları çatdırma bilmirik. Biz nə etməliyik?

İş dəftəri əlavə vəsait olaraq nəzərdə tutulmuşdur. Müəllim lazım bilərsə, dərslərin tətbiq və yaradıcı tətbiq mərhələsində şagirdin müstəqil işləməsi üçün əlavə mənbə olaraq istifadə edə bilər. İş dəftərində verilən tapşırıq tipləri dərslikdə də mövcuddur.

Qiymətləndirməni 2-ci sinif Riyaziyyat dərslik komplekti əsasında necə reallaşdırmaq olar?

Qiymətləndirməni diaqnostik, müşahidə, formativ və summativ kimi qiymətləndirmə növlərindən istifadə etməklə həyata keçirilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Bu məqsədlə hər yeni dərslərin qiymətləndirmə mərhələsi xüsusi olaraq qeyd olunmuş və qiymətləndirmənin növü və vasitələri verilmişdir.

Diaqnostik qiymətləndirmə. Diaqnostik qiymətləndirmə hər yeni dərslərin əvvəlində motivasiya mərhələsində aparılır. Bu mərhələdə müəllim öyrədilən mövzu üzrə hazırlığın nə səviyyədə olduğunu aşkara çıxarır. Bu, dərslərin vaxtından səmərəli istifadə və tədrisin effektiv təşkili üçün böyük əhəmiyyət daşıyır. Dərslərin bu mərhələsində öyrədilən mövzuya uyğun diaqnostik suallar qoymaqla şagirdlərin mövzu üzrə bilik və bacarıqları üzə çıxarılır və hansı məqamın üzərində daha çox dayanılacağı müəyyən edilir, lüzumsuz təkrarlara yol verilmir. Motivasiya mərhələsində qoyulmuş məşğələlərin düzgün aparılması öyrənmənin düzgün təşkili üçün bir başa zəmin yaradır. Effektiv zəmin isə düzgün diaqnostik qiymətləndirmə sayəsində mümkündür.

Formativ və summativ qiymətləndirmə. Bu qiymətləndirmələri reallaşdırmaq üçün Dərslikdə, İş dəftərində və Müəllim üçün vəsaitdə resurslar verilmişdir. Hər dərsdə müşahidə yolu ilə diaqnostik qiymətləndirmə və ya formativ qiymətləndirmə aparılır. Bu zaman şagird qrupu müəyyənləşdirilir və bu qrup dərslərin boyu müşahidə olunur. Müşahidə meyarları və bu meyarlar üzrə indikator (diaqnostik) suallar vəsaitdə hər bir dərslərin sonunda verilmişdir (bu

meyarlar konkret məzmun standartının əhatə etdiyi bacarıq və vərdislərdir). Müşahidə yolu ilə aparılan qiymətləndirmə cədvəllərinin nümunələri Müəllim üçün vəsaitdə verilmişdir.

Bir neçə mövzu qruplaşdırılmaqla da formativ qiymətləndirmə aparılması tövsiyə olunur. Bu qiymətləndirmə Dərslik və İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar əsasında aparılır, nəticələr uyğun cədvəldə qeyd olunur və orta qiymətə görə səviyyə müəyyən edilir. Formativ qiymətləndirmə bilik və bacarıqların səviyyəsi haqqında aralıq məlumat toplamağa kömək edir. Hər bir bölmənin sonunda isə summativ qiymətləndirmə aparmaqla müəllim bölmənin mənimsənilməsi səviyyəsini müəyyən edə bilər. Bu qiymətləndirmə Müəllim üçün vəsaitdə verilmiş test tapşırıqları əsasında aparıla bilər. Uyğun qiymətləndirmə cədvəlində hər bir meyar üzrə səviyyə balı yazılır. Meyarlar üzrə səviyyə balları toplanır və cədvəldəki meyarların sayına bölünür. Alınan orta qiymətə görə səviyyə təyin olunur. Səviyyə balı 1-dən 1,4-ə qədər olanlar 1-ci, 1,5-dən 2,4-ə qədər olanlar 2-ci, 2,5-dən 3,4-ə qədər olanlar 3-cü, 3,5-dən 4-ə qədər 4-cü səviyyəyə aid edilir.

Bu qiymətləndirmələr tədrisi daha səmərəli təşkil etmək üçün aparılan qiymətləndirmələrdir. Bölmə üzrə summativ qiymətləndirmənin aparılması məqsədilə Müəllim üçün vəsaitdə də 20 test tapşırığı verilmişdir. Bölmələr üzrə qiymətləndirmənin növləri və qiymətləndirmə resurslarını əks etdirən cədvəl bu vəsaitdə 13-cü səhifədə verilmişdir.

Hər bir bölmədə müəyyən alt standartları əhatə edən formativ qiymətləndirmə cədvəlləri «F» hərfləri ilə nömrələnmişdir (1F, 2F və s). Bölmənin sonunda isə bu bölmənin əhatə etdiyi standartlar üzrə summativ qiymətləndirmə cədvəlləri verilmiş və «BS» hərfləri ilə nömrələnmişdir. (1BS, 2BS və s).

Qiymətləndirmənin əsas prinsipləri:

1. Qiymətləndirmə təlim və tədrisin əsas tərkib hissəsi olmaqla, həm müəllimə, həm də şagirdə məqsədə doğru irəliləyiş haqqında məlumat verir. Qiymətləndirmə elə təşkil olunmalıdır ki, öyrənmənin ilkin mərhələsində son məqsədə çatmağın yollarını təhlil edərək tədbirlər görmək və sonda hər bir şagirdin nailiyyətləri haqqında fikir söyləmək mümkün olsun.

2. Şagird qiymətləndirmənin meyarlarını və məqsədini tam aydınlığı ilə dərk etməlidir, əks halda onda qorxu və əsəbilik yarana bilər. Şagird bilməlidir ki, qiymətləndirmə onun təhsildə növbəti addımlarını planlaşdırmaq üçün məlumat və təlimat rolunu oynayır. Şagird nəyə doğru getdiyini və bu yolda qiymətləndirmənin rolunu başa düşdükdə təhsil daha səmərəli ola bilər.

3. Biliyin qiymətləndirilməsi həssas və konstruktiv olmalıdır, çünki istənilən qiymətləndirmənin emosional təsiri var. Müəllim bilməlidir ki, şagirdə verilən aşağı qiymət onun əhvali-ruhiyyəsinə, özünə inamına zərbə vura bilər. Qiymətləndirmənin nəticələri ilə bağlı müəllimin şərtləri şagirdin şəxsi keyfiyyətlərinə deyil, onun işinə aid olmalıdır. İşdə yol verdiyi səhvi anlamaq gələcəkdə qüsursuz fəaliyyətə stimül yaradır. Lakin bu işi bacarmadığını düşünmək şagirdə xoşagəlməz komplekslər formalaşdırmağa bilər.

Qiymətləndirmənin nəticələri şagirdlər üçün şərh olunmalıdır. Lakin qiymətləndirmə həmişə həvəsləndirici amil rolunu oynamalı, müvəffəqiyyətsizliyi deyil, inkişaf və tərəqqini gücləndirən stimül yaratmalıdır. Daha müvəffəqiyyətli şagirdlə müqayisə, çətin ki, digər şagirdə stimül yaratsın. Bu cür müqayisə onu hətta tədris prosesindən uzaqlaşdırmağa bilər, çünki o, təbiətən «qabiliyyətli olmadığı» barədə yanlış nəticələrə gələ bilər.

4. Qiymətləndirmə müəllim və şagirdlərin birgə fəaliyyəti kimi baş verməlidir. Yəni dərs prosesində verilən sual və tapşırıqlar şagirdləri öz bilik, bacarıq və vərdislərini nümayiş etdirməyə sövq etməlidir. Şagirdlərin bu fəaliyyəti müəllim tərəfindən müşahidə edilir, biliyin inkişaf tempi haqqında mühakimələr yürüdülmür. Qeyd etmək lazımdır ki, cari müşahidə və formativ qiymətləndirmə gündəlik tədris prosesinin ayrılmaz hissəsidir.

5. Qiymətləndirmə müəllimdən xüsusi peşəkarlıq tələb edir. Bu peşəkarlığın əsas göstəriciləri aşağıdakılardır:

- Qiymətləndirmənin planlaşdırılması;
- Öyrənmə prosesinin müşahidəsi;
- Qiymətləndirmənin nəticələrinin təhlili;
- Şagirdlərin özünüqiymətləndirməyə həvəsləndirilməsi.

6. Qiymətləndirmə şagirdin özünüqiymətləndirmə bacarığını formalaşdırmaqla, bu da onlarda dərrakəni və özünüidarə xüsusiyyətlərini inkişaf etdirir. Şagirdlərə aşılmalıdır ki, qiymətləndirmə müvəffəqiyyətdən başgicəllənmə və ya pessimizmə qapılma üçün deyil,

təhsildə növbəti addımlarını müəyyənləşdirə bilmək üçün aparılır.

7. Qiymətləndirmə şagirdlərə ən yüksək nəticəyə nail olmaq cəhdlərindən heç vaxt imtina etməmək üçün stimül verməlidir. O, təhsil fəaliyyətinin bütün sahələrində şagirdlərin öyrənmə imkanlarının genişləndirilməsinə xidmət edir.

Qiymətləndirmə üçün dərslik komplektində məsləhət görülməyi ayrayırıq. Çalışmalar və bütöv səhifələr təlim-tədris prosesində şagirdlərin uğurlarını müəyyənləşdirməyi, çatışmazlıqlarını aşkara çıxarmağı, tədris metodlarının zəif və qüvvətli tərəflərini aydınlaşdırıb lazımi tədbirlər görməyi nəzərdə tutur. Qiymətləndirmədə yalnız şagirdlərin nəyi öyrəndiyi deyil, öyrənmə prosesləri də izlənilir, qiymətləndirilir və lazım gələrsə fəaliyyət növü dəyişdirilir.

Şagirdlərin hamısının özlərini eyni şəkildə ifadə edə bilməyəcəyi aydındır. Buna görə də qiymətləndirmədə müxtəliflik lazımdır. Təhsildə əvvəlki biliklərin öyrənilənlərə uğurlu təsiri ilə yanaşı, əvvəlki yarımçıq, yaxud səhv biliyin də sonra öyrənilənlərə mane olduğu aydındır. Bu çatışmazlıqları bir kompleks şəkildə aşkara çıxarmaq üçün dərs zamanı yoxlama yazı işləri, testlər və s. kimi konkret riyazi sınaqlarla yanaşı debat, sərgi, layihə, müşahidə işi, dialoq, portfolio, özünüqiymətləndirmə, bir-birini qiymətləndirmə işləri də aparılmalıdır. Bu qiymətləndirmələrin əsas məqsədi səhvləri vaxtında üzə çıxarmaqda, şagirdlərin iştirakını təmin etmək, oxumağa, öyrənməyə həvəslərini və məsuliyyətlərini artırmaqdan ibarətdir.

Aşağıda bəzi qiymətləndirmə üsulları ilə bağlı qısa məlumatlar verilmişdir.

Müşahidə qiymətləndirməsi:

Müşahidə qiymətləndirməsi şagirdlər haqqında düzgün və tez məlumat verir. Müəllim şagirdlərin:

- suallara verdikləri cavablarına və izahlara reaksiyalarına;
- ümumsinif müzakirələrində iştirakına;
- qrup məşğələlərində və müzakirələrində iştirakına;
- tapşırıqları müstəqil yerinə yetirmə səviyyəsinə görə müşahidə aparır.

Müşahidə qiymətləndirməsi apararkən aşağıdakı amillərə diqqət yetirmək lazımdır.

1. Müşahidə qiymətləndirməsini şagirdləri öyrənmə səviyyəsinə görə şərti qruplara bölməklə aparmaq;

2. Hər şagirdi bir neçə dəfə müşahidə etmək;

3. Hər şagirdi müxtəlif məqamlarda və müxtəlif günlərdə müşahidə etmək;

4. Hər şagirdi ona xas olan keyfiyyətlər və bacarıqlar kompleksində qiymətləndirmək;

5. Aparılan müşahidə qiymətləndirməsi haqqında fikirlərinizi, müşahidə aparılan zaman qeyd etmək.

Özünüqiymətləndirmə:

- şagird özünün güclü və zəif tərəflərini aşkar etməyə imkan verir;
- şagird müxtəlif vəziyyətləri qiymətləndirmək üçün meyarlar müəyyənləşdirmək bacarığı yaradır;
- xüsusi vəziyyətlərdə özünü və davranışlarını nəzarətə almaq xüsusiyyəti yaradır;
- tədris prosesində şagirdin iştirakının və qərarının əhəmiyyətini dərk etməsi ilə yanaşı məsuliyyətini də artırır;
- şagird özünə kənardan baxma bacarığı qazanır.

Bir-birini qiymətləndirmə:

- tənqidi düşünmə bacarığını inkişaf etdirir;
- yoldaşının yaxşı işindən nümunə götürür;
- yoldaşının səhvlərini aradan qaldırmaq üçün ona kömək edir;
- yoldaşları ilə münasibət, davranış nümunələri qazanır;
- bu yolla aldığı biliklər yaddaşında tez və uzun zaman qalır;
- məsuliyyətini və obyektivliyini formalaşdırır.

Aşağıdakı cədvəldə təlim prosesinin müəyyən mərhələlərində şagirdin bilik və bacarıqlarının formalaşma səviyyəsini müəyyən etmək üçün formativ və summativ qiymətləndirməni həyata keçirmək üçün lazım olan cədvəllərin, resursların dərslik komplektindəki yeri və bu qiymətləndirmələrin keçirilməsi üçün təxmini tarixlər verilmişdir.

Qiymətləndirmə kimi təklif olunmuş uyğun səhifələrdəki tapşırıqları müəllim istədiyi şəkildə qruplaşdıraraq istifadə edə bilər. Qiymətləndirmə tapşırıqlarını qiymətləndirmə cədvəllərində verilmiş meyarlar əsasında müəllim özü də tərtib edə bilər.

Müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə cədvəli № 1

Bacarıqlar		Şagirdlərin sıra nömrələri																							
	Dərsə hazırlaşma bacarıqları																								
1.	Verilən tapşırıqları yerinə yetirir, dərsə hazırlıqlı gəlir.																								
2.	Müxtəlif mənbələrdən öyrənmə səriştəsi var.																								
3.	Dərsə müxtəlif köməkçi vasitələr gətirir.																								
4.	Dərs ləvazimatlarını gündəlik istifadəsinə görə düzgün gətirir.																								
	Dərsdə fəallığı																								
5.	Dərsdə yoldaşlarına və müəllimə sual vermək həvəsi var.																								
6.	Dərsi dinlədiyini təsdiq edən suallar verir.																								
7.	Düzgün və yaradıcı suallar verir.																								
8.	Problemin həll yolu və cavabının düzgünlüyünü müdafiə edir.																								
9.	Problemi həll etmək üçün fərqli yollar axtarır.																								
10.	Qatlama, kəsmə, yapışdırma işlərini yerinə yetirir.																								
11.	Cədvəl, qrafik və sadə sxemlər çəkir.																								
12.	Əyani vəsaitlərdən səlhiqə ilə istifadə edir.																								
13.	Fikrini Azərbaycan dilində düzgün və gözəl ifadə edir.																								
	Araşdırma, məlumat toplama, müşahidə etmə bacarıqları																								
14.	Məsələ və misalın nəticəsinə görə ümumiləşdirmələr aparır.																								
15.	Məlumatı müxtəlif mənbələrdən toplayır.																								
16.	Əldə etdiyi məlumatların təhlilinə görə ümumiləşdirmələr aparır.																								

Meyarların çox az hissəsi yerinə yetirilir - 1, bir neçəsi yerinə yetirilir - 2, bir çoxu yerinə yetirilir – 3, hamısı yerinə yetirilir – 4 bal. Meyarlar üzrə ballar toplanır və meyarların sayına bölünür. Alınan orta qiymətə görə səviyyə təyin olunur. 1-1,4 bal 1-ci, 1,5-2,4 bal 2-ci, 2,5-3,4 bal 3-cü, 3,5-4 bal 4-cü səviyyəyə aid edilir.

Qiymətləndirmə cədvəlləri

Dərs boyu qiymətləndirmə Müşahidə qiymətləndirmə cədvəli №2

_____ soyadı _____ adı _____ tarix

Nö	Bacarıqlar	Səviyyə balları
1.	Suallara düzgün cavab verir.	
2.	Müəllimə və yoldaşlarına düzgün suallar verir.	
3.	Yoldaşlarının və müəlliminin sözünü kəsmədən axıra qədər dinləyir.	
4.	Dərs zamanı məşğələ və oyunlarda, müzakirələrdə fəal iştirak edir.	

Səviyyələr: 1- nadir hallarda 2 – bəzən 3 – adətən 4 - həmişə

Hər bacarıq üzrə səviyyə balları verilir, sonra bu ballar toplanır və bacarıqların sayına (bu halda 4-ə) bölünür. Alınan orta qiymətə görə müvəffəqiyyət səviyyəsi təyin olunur.

1-1,4 bal 1-ci, 1,5-2,4 bal 2-ci, 2,5-3,4 bal 3-cü, 3,5-4 bal isə 4-cü səviyyəyə aid edilir.

Özünüqiymətləndirmə cədvəli

Şagird meyarlar üzrə öz münasibətini verilmiş şəkillərdən biri ilə ifadə edir.



pis normal əla

Nö	Meyarlar	Vasitələr
1.	İş bölgüsü	
2.	İşə başlama	
3.	Qarşılıqlı məsləhətləşmə	
4.	Öz işini yerinə yetirmə	
5.	İşi tamamlama	

Bu işdə mənim ən çox xoşuma gələn: _____

Qrup işlərini qiymətləndirmə cədvəli

Meyarların çox az hissəsi yerinə yetirilir - 1, bir neçəsi yerinə yetirilir - 2, bir çoxu yerinə yetirilir – 3, hamısı yerinə yetirilir – 4 bal

Meyarlar üzrə ballar toplanır və meyarların sayına bölünür.

_____ soyadı _____ adı

_____ tarix

Qiymətləndirmə cədvəli №2.

Sıra №	Bacarıqlar	Qrup 1	Qrup 2	Qrup 3	Qrup 4
1.	Qrup üzvlərinin bir-birini dinləməsi.				
2.	Qrup içində yaranan mübahisələrin qrup üzvlərinin özləri tərəfindən həll edilməsi.				
3.	Qrup üzvlərinin fikirlərini çəkinmədən ifadə etməsi.				
4.	Qrup üzvlərinin şəxsi məsuliyyətlərini dərk etməsi.				
5.	Qrup üzvlərinin biliklərini bir-birilə bölüşməsi.				
6.	Qrup üzvlərinin bir-birinə etibar etməsi.				
7.	Qrup üzvlərinin bir-birini dəstəkləməsi.				
8.	Qrup üzvlərinin bir-birini cəsarətləndirməsi.				
9.	Qrup üzvlərinin bir-birinin işlərini bəyənməsi.				
10.	Qrup üzvlərinin bir-birilə həssas davranması.				
11.	Qrup üzvlərinin bir-birini müdafiə etməsi.				
12.	Qrup üzvlərinin birlikdə işləməkdən zövq almaları.				
13.	Qrup üzvlərinin məhsuldar işi.				

1-ci bölmə – 28 saat

Məzmun standartları və dərs bölgüsü cədvəli №1.

Məzmun standartları	№	Dərsin adı	Dərslik Səh.	İş dəft. Səh.	Dərs saati
1.1. Ədəd anlayışını, ədədin strukturunu, ədədlər arasındakı münasibətləri başa düşdüyünü nümayiş etdirir. 1.1.1. 100 dairəsində ədədləri oxuyur və yazır. 1.1.2. 100 dairəsində ədədləri onluq tərkibinə ayırır. 1.1.3. 100 dairəsində ədədləri ekvivalent formalarda təsvir edir. 1.1.4. 100 dairəsində ədədləri müqayisə edir və müqayisənin nəticəsini ">", "<", "=" işarələrinin köməyi ilə yazır. 1.1.5. 100 dairəsində düzünə və tərsinə iki-iki, üç-üç, dörd-dörd, beş-beş ritmik sayır. 1.1.6. Ədədin cüt və təkliyini müəyyənləşdirir.	Dərs 1-6	1-ci sinifdə keçilənlərin təkrarı	7-12	5-10	6
	Dərs 7-9	100 dairəsində ədədlər Onluqlar, təklilər	13 -15	11	2
	Dərs 10	100 dairəsində ədədlər Ədədlərin müqayisəsi	16	12	1
	Dərs 11	100 dairəsində ədədlər Tək və cüt ədədlər	17	13	1
	Dərs 12	Sıra sayları	18	14	1
	Dərs 13,14	100 dairəsində ədədlər. 100-lük kvadrat.	19	15	2
	Dərs 15	100 dairəsində ədədlər. Ədəd oxu üzərində məşğələlər.	20, 21	16, 17	1
	Dərs 16,17	Ümumiləşdirici tapşırıqlar.	22, 23	18	2
100 dairəsində toplama və çıxma					
1.3.1. 100 dairəsində ədədləri şifahi toplayır və çıxır. 1.3.2. 100 dairəsində ədədləri yazılı toplayır və çıxır. 1.3.4. Məsələ həllində əməlin seçilməsini əsaslandırır. 2.1.3. Sözlərlə verilmiş müvafiq fikri riyazi ifadə edir və riyazi ifadələri sözlərlə oxuyur. 1.3.5. Toplama və çıxmaya aid ikiməlli, vurma və bölməyə aid isə sadə məsələləri həll edir.	Dərs 18	İkireqəmli ədədlə birreqəmli ədədin toplanması.Təklilər cəminin 10-dan kiçik olduğu hal. (10-luq yaranmayan hal)	24	19	1
	Dərs 19	İkireqəmli ədəddən birreqəmli ədədin çıxılması.Azalanın təklilər mərtəbəsinin çıxılanın təklilər mərtəbəindən böyük və ya ona bərabər olduğu hal. (10-luq ayrılmayan hal)	25	20	1
	Dərs 20, 21	100 dairəsində toplama və çıxma.	26, 27	21	2
	Dərs 22	Ümumiləşdirici tapşırıqlar	28		1
	Dərs 23	İkireqəmli ədədlərin toplanması. Təklilər cəminin 10-dan kiçik olduğu hal	29	22	1
	Dərs 24	İkireqəmli ədədlərin çıxılması. Azalanın təklilər mərtəbəsinin çıxılanın təklilər mərtəbəindən böyük və ya ona bərabər olduğu hal	30	23	1
	Dərs 25	100 dairəsində toplama və çıxma	31	24	2
	Dərs 26	Məsələ həlli	32	25	1
	Dərs 27, 28	Özünüqiymətləndirmə. Summativ qiymətləndirmə	33	26	2
				Cəmi	28

1-ci sinifdə keçdiklərini şagirdlər şifahi olaraq sadalayırlar. Keçdiklərini kimin ardıcıl olaraq, kiminsə daha çox maraqlandığı və daha çox xoşuna gələn mövzulardan başlayaraq sadaladığına diqqət edilir. **Sual:** *Öyrəndiklərimizi ümumiləşdirərək təqdim etməyi bacarıyırmı?* **Cavab:** *Biz birinci sinifdə 20-yə qədər ədədləri toplamağı və çıxmağı öyrəndik. Bu əməlləri yerinə yetirmək üçün müxtəlif üsullar öyrəndik. Ədəd oxu üzərində toplama və çıxma, irəliyə və geriye saymaqla toplama və çıxma, ədədin ikiqatından istifadə etməklə, toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsindən istifadə etməklə, ədədlər ailəsi anlayışını yaxşı mənimsəməklə, şifahi hesablamaqla.* Daha sonra şagirdlərə bir qədər qıcıqlandırıcı suallar verilir. 20 dairəsində toplama və çıxmanı yaxşı öyrəndiyinizə əminsinizmi? Dediğiniz üsulların hər birinə aid toplama, çıxma ifadəsi yaza bilərsinizmi? Hesablamaları sərbəst yerinə yetirdiyinizi necə sübut edərsiniz? Şagird «Siz mənə 20 dairəsində toplama və çıxmaya aid istədiyiniz sualı verin, mən cavab verərəm» iddiasına sövq edilir. Şagirdlər biliklərini aşkar etdikcə və onu möhkəmləndirdikcə, daha cəsarətli və özlərinə inamlı olurlar.

Səhifələrdə tapşırıqlar müxtəlif məzmun xətləri üzrə qarışıq verilmişdir. Hər səhifədə verilmiş tapşırığa görə şagirdlər arasında əvvəlcə 1-ci sinifdə keçdikləri barədə yadlarında nə qaldığı, fikirləri, hətta bu dərsləri keçdikdə ilk dəfədən çətin və ya asan olduğu barədə xatirələrini danışirlər. İndi bu tip tapşırıqları yerinə yetirmək onlara asandır, yoxsa onlar bu mövzunu, ümumiyyətlə, çətin mövzu hesab edirlər? Şagirdlər qısa olaraq mövzunun əhatə etdiyi anlayışlar haqqında öz fikirlərini bildirirlər. Anlayış haqqında mülahizə yürüdülməsi həm onların nitq qabiliyyətlərini, dərk etmə dərəcələrini, mühakimə yürütmə qabiliyyətlərini artırır. Bu həm də daha zəif şagirdlərə anlayış haqqında izahları təkrar dinləmə, eşitmə imkanı yaradır.

Söhbət həndəsə, məlumatı araşdırma və təqdim etmə formaları (statistika), ehtimal, uzunluq ölçmə, kütlə, tutum, temperatur ölçmə, saat, təqvim standartları üzrə bilik və bacarıqların təkrarlanması üzərində də davam etdirilir. Sinfin səviyyəsinə görə müəllim bu tapşırıqlara 6 saat da ayıra bilər. Lakin bu standartların 2-ci sinifdə də təkrarlanacağını və üzərində daha geniş dayanılacağını nəzərə alaraq tapşırıqları şagirdlərin evdə, müstəqil və ya böyüklərin köməyi ilə yerinə yetirməsinə üstünlük vermək olar. Şagirdlərin daha çox müstəqil işləməsi məqsədilə təkrar üçün tapşırıqlara ayrılan dərs saatına nəzərən səhifələrin sayı çoxdur. (5 saat – 6 səhifə)

Bu tapşırıqlar 1-ci sinifdə keçilənlərin təkrarı məqsədilə bütün fəsilləri əhatə edir. Müəllim bu dərsləri istədiyi kimi hissələrə bölüb keçə bilər.

İd.5-4 tapşırığında və ona oxşar tapşırıqlarda şagird verilən elementlərdən hər birini növbə ilə 1-ci yerdə sabit saxlamaqla digərlərini dəyişdirir. Uyğun olaraq rənglərin biri – növbə ilə sabit saxlanılır, digər ikisinin yeri dəyişdirilir. Yaşıl, qırmızı, sarı rənglərlə üç zolağı müxtəlif rənglərə altı cür boyamaq olar. Bu zaman rənglər növbə ilə birinci olur, ikinci, üçüncü rənglər dəyişilir. Bununla da bütün variantları yoxlamaq mümkündür. Y-Q-S, Y-S-Q, Q-Y-S, Q-S-Y, S-Y-Q, S-Q-Y.

D.10-4 tapşırığının həlli: 13-dən böyük olmaqla kvadrata uyğun ədədlər: 14,15,18

9-dan kiçik olmaqla üçbucağa uyğun ədədlər: 5,6,7



: 14, 15,18



: 5, 6, 7

Dərs 7-9. 100 dairəsində ədədlər. Onluqlar, təklilər. 3 saat

Dərslik səh. 13, 14, 15 (ə.v. iş dəftəri səh.11)

Məzmun standartları: 1.1.Ədəd anlayışını, ədədin strukturunu, ədədlər arasındakı münasibətləri başa düşdüyünü nümayiş etdirir.

1.1.1. 100 dairəsində ədədləri oxuyur və yazır.

1.1.2. 100 dairəsində ədədləri onluq tərkibinə ayırır.

1.1.3. 100 dairəsində ədədləri müxtəlif formalarda təsvir edir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- 100-dairəsində ədədləri əyani vəsaitlərin (mərtəbə bloklarının, say çöplərinin və s.) köməyiylə modelləşdirir,
- 100 dairəsində ədədləri yazır və oxuyur;
- ikirəqəmli ədəddə rəqəmin mərtəbəsinə görə qiymətini müəyyən edir;
- ikirəqəmli ədədi müxtəlif ekvivalent formalarda - sözlə, mərtəbə qiymətlərinin cəmi şəklində, onluq və təklilərinin sayına görə və s. kim ifadə edir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat

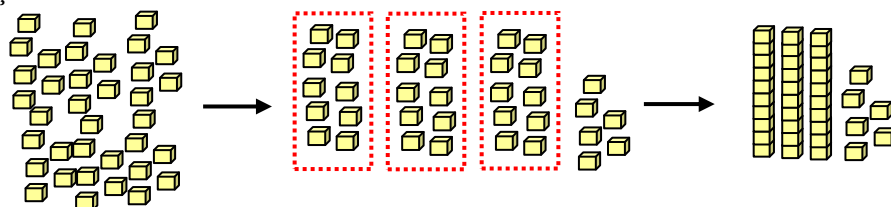
İntegrasiya: Ana dili (1.2, 2.1), Həyat bilgisi (3.1)

Natural ədədlər saymada və nömrələmədə istifadə olunan ədədlərdir: 1,2,3,4...10,11, 100,..., 200, 300 və s. Dərsə ikirəqəmli yuvarlaq ədədləri (10,20,30,...) modelləşdirmə, oxuma və yazma bacarıqlarından başlanılır.

1-ci saat. Motivasiya. Masa üzərinə çoxlu say çöpləri (və ya karandaş) qoyulur. Say çöpləri əvvəlcə tək-tək sayılır. Məsələn, çöplərin sayı 36 oldu. Sonra şagirdlər çöpləri on-on bağlayırlar və sayırlar. Sual: Sizcə hansı halda sayma daha rahatdır? .

Müəllim: *Deməli, biz 36 say çöpünü 3 onluq və 6 təklik kimi ifadə etdik. 3 onluq 30 çöp deməkdir. 6 təklik 6 çöp deməkdir, yəni, $30 + 6 = 36$.*

Eyni növdən olan əşyalar çoxluğunu on-on ayıraraq saymaqla onluq bloklar yaradılır. Məsələn, kibrit çöpü, karandaşlar, lobyə dənələri və s. Bu məşğələlərin hazır onluq bloklarla aparılması daha əlverişlidir. Şagird 10 tək-tək kubu, 1 onluq kub blokla dəyişir.



36	
onluq	təklik
3	6
30	6
otuz altı	

Bu dərsdə diqqət etməli məqamlar: 1. Yuvarlaq ədədləri 10,20,30,... ədədlərini rəqəmlə və sözlə yazma və oxuma. Ədəd kartlarından və mərtəbə bloklarından istifadə edilir.

2. Tək-tək əşyaları, şəkilləri 10-10 qruplaşdırma və sayma. Manipulyativ məşğələlər.

D.1. və D.2 tapşırıqlarına sinfin səviyyəsinə uyğun vaxt sərf edilə bilər. Lakin təkliləri qruplaşdırmaqla onluq yaratma məşğələlərinin hər bir şagirdin manipulyativ olaraq yerinə yetirməsinə müəyyən vaxt ayrılması çox vacibdir. Bu şagird ədədin strukturunu anlama, göz yaddaşını artırma, kiçik motorika bacarıqlarını formalaşdırma baxımından əhəmiyyətlidir.

2-ci saat. Müəllim yazı lövhəsinə iki müxtəlif rəqəm kartı bərkidir. Məsələn, 3 və 4. Bu rəqəmlərin yerini dəyişdirməklə düzəldilən ədədlər proyektorla və ya ədəd kartları ilə sinfə nümayiş etdirilir. 33, 34, 43, 44 ədədləri yalnız 3 və 4 rəqəmlərinin köməyiylə yazılmışdır. Bu ədədlər müqayisə olunur.

Öyrənmə. Öyrənmə tapşırığı müzakirə edilir. Bütün ədədlərin yalnız 10 (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9) rəqəmin köməyiylə yazıldığı aşkar edilir. Şagird rəqəmlərin yerinin dəyişməsi ilə onun qiymətinin dəyişməsinə mərtəbə bloklarını dəyişməklə əyani olaraq görür.

Odur ki, bu məşğələni hər bir şagirdin manipulyativ olaraq yerinə yetirməsinə çalışmaq lazımdır.

3 və 4 rəqəmi yerlərini dəyişir və bununla da bu rəqəmlərin qiymətləri dəyişir. 33, 34, 43, 44 ədədlərinin hər birində 3 və 4 rəqəminin yazıldığı mərtəbədən asılı olaraq qiymətlərini şagirdlər söyləyirlər və mərtəbə blokları ilə göstərilir.

Çoxrəqəmli ədədlərdə (ikirəqəmli, üçrəqəmli və s.) rəqəmlər yazıldıqları mərtəbəyə görə müəyyən qiymətə malik olurlar. İkirəqəmli ədədlər ikimərtəbəli ədədlərdir. Belə ki, ikirəqəmli ədədlərdə sağdan birinci rəqəm təklilər, ikinci rəqəm isə onluqlar mərtəbəsini yaradır. Rəqəmin qiyməti durduğu mərtəbədən asılı olaraq dəyişir. Məsələn, 43 ədədində 4 rəqəmi onluqlar mərtəbəsində durur və qiyməti 40-dır. 3 rəqəmi təklilər mərtəbəsindədir və qiyməti 3-dür. 34 ədədində isə 3-ün qiyməti 30, 4-ün qiyməti isə 4 -dür.

0-ın təklilər və onluqlar mərtəbəsində yeri müzakirə olunur. İkirəqəmli ədədlərdə təklilər mərtəbəsi sıfır olan hallar araşdırılır. Şagirdlər təklilər mərtəbəsi 0 olan ən kiçik ikirəqəmli ədədin 10, ən böyük ikirəqəmli ədədin isə 90 olduğunu müəyyənləşdirirlər. Təklilər mərtəbəsinin 0 olması ikirəqəmli ədədin tam onluq (10,20,30 və s.) olması deməkdir. Sıfır rəqəmi onluq mərtəbədə yazıldıqda ədəd artıq ikimərtəbəli deyil, birmərtəbəli olmaqla, yalnız təklilərdən ibarət olacaq. Yalnız 1, 0 və 9 rəqəmlərinin iştirak etdiyi bütün ikirəqəmli ədədlər: 10,90,19,99,11,91. Şagirdlər bu ədədləri müqayisə edirlər. Bunlar arasında ən kiçik ədəd 10, ən böyük ədəd isə 99-dur. Şagirdlər «İkirəqəmli ədədlərin onluqlar mərtəbəsində ən kiçik rəqəm 1, ən böyük rəqəm 9 ola bilər», «Təklilər mərtəbəsində ən kiçik rəqəm 0, ən böyük rəqəm 9 ola bilər» kimi fikirlər yürüdürlər.

İnteqrasiya. Ana dili. Həyat bilgisi.

Müzakirə tapşırıqları şagirdlərin ünsiyyətqurma, biliklərini əlaqələndirmə və təqdim etmə

Mövzu üzrə əlavə məşğələ.

Cütlərlə iş. Tayını tap.

10 x10 sm ölçüdə kəsilmiş 12 kart üzərində müxtəlif ədədlər rəqəmlə, digər 12 kart üzərində isə sözlə yazılır. Kartlar qarışdırılır və üzü-üstə 3 cərgədə düzülür. Şagirdlərdən biri istədiyi iki kartı açır. Əgər hər iki kart eyni ədədi ifadə edirsə, şagird kartları özünə götürür. Əks halda kartları öz yerində yenidən üzü üstə çevirir. Oyunu digər şagird davam etdirir. Ən çox kart cütü açmış şagird qalib sayılır. Burada bir-birinə tay olmayan kartlar açıldıqca şagirdlər gördükləri ədədlərin yerini yadda saxlamaqla göz yaddaşlarını inkişaf etdirirlər. (Bu «Binqo» oyunu adlanır) Hər cüt açıldıqca Binqo səsləndirilir. Bu oyunlar loto tipli oyunlardır.

kimi fəaliyyətlərini əhatə edir. Bu zaman müzakirə aparma mədəniyyətinin formalaşdırılmasına diqqət yetirilir. Şagirdlərə xərəkət danışmaq, fikrini formalaşdırdıqdan sonra əl qaldırmaq, fikir söyləməyə tələsməmək, danışanın sözünü kəsməmək, fikirlərini əsaslandırmağı bacarmaq kimi vərdislər aşılanır. Şagirdin bu bacarıqları vaxtaşırı qiymətləndirilir. (Formativ qiymətləndirmə cədvəli № 2).

Eyni ədədi müxtəlif ekvivalent formalarda yazma bacarıqları üzərində qurulmuş tapşırıqlar yerinə yetirilir.

Bu yazılışlar sözlə, rəqəmlə, onluq və təklilərinin sayı ilə, rəqəmlərinin mərtəbə qiymətlərinin cəmi şəklində ola bilər.

3-sü saat. Tətbiq. Ədədləri ekvivalent formalarda yazma bacarıqları, yuvarlaq ədədləri onluqların sayına görə toplama bacarıqları üzərində qurulmuş tapşırıqlar yerinə yetirilir. **D.6** və **D.7** tapşırıqları 100 dairəsində ritmik sayma, ədədləri yazma və oxuma bacarıqlarını əhatə edir.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. **İd.1, İd.2, İd.3, İd.4, İd.5** tapşırıqları yerinə yetirilərkən xüsusi müşahidə altında olan şagirdlər qrupu nəzarətdə saxlanılır və istiqamətləndirilir.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu müşahidə yolu ilə formativ qiymətləndirmə aparılır. Şagirdin ikirəqəmli ədədi yazma və oxuma, mərtəbəyə uyğun rəqəmi və onun qiymətini təyinetmə, eyni ədədi ekvivalent formalarda yazma və təsvir etmə bacarıqlarına diqqət yetirilir. Daha çox manipulyativ tapşırıqlar yerinə etirməklə öyrənmə qabiliyyəti zəif olan şagirdlərdə də bu bacarıqları müvəffəqiyyətlə inkişaf etdirmək olar.

Məzmun standartları:

1.1.4. 100 dairəsində ədədləri müqayisə edir və müqayisənin nəticəsini ">", "<", "=" işarələrinin köməyi ilə yazır.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- ikirəqəmli ədədlərin müqayisəsini manipulyativ olaraq, şəkil çəkməklə yerinə yetirir;
- ikirəqəmli müqayisə edir və nəticəni >, <, = işarələrinin köməyi ilə yazır.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat, cütlərlə iş.

İntegrasiya. Ana dili (1.1, 1.2).

Əyani vəsaitlər: Onluq bloklar, müxtəlif sayma vasitələri (lobya, say çöpləri və s.), ədəd kartları.

Motivasiya. Şagirdlər qruplara ayrılır. Hər bir qrupa əvvəlcədən hazırlanmış mərtəbə blokları və ya 10-luq təklidlərinin sayına görə bağlanmış sayma vasitələri verilir. Qrup üzvləri əvvəlcə iki-iki olmaqla ədədlərini müqayisə edirlər. Şagirdlər müqayisəni təqdim edirlər. Məsələn, 3 onluq bloku 4 təklik bloku olan və 2 onluq bloku və 9 təklik bloku olan cütlərdən hər biri uyğun olaraq müqayisəni onluqların sayına görə «azdır», «çoxdur» sözləri ilə və müqayisə işarələri ilə təqdim edirdilər. Sonra isə qrup üzvləri əllərindəki ədədlərə görə artan və ya azalan sıra ilə düzülür.

Bu oyunu ədədlərin intervalını dəyişərək müxtəlif bacarıqlara istiqamətləndirməklə yerinə yetirmək olar. Məsələn, 3-27 arası ədədləri iki-iki artan sıra ilə düzmək lazımdır. Şagirdlər bu ardıcılığın tək ədədlər ardıcılığı olduğunu başa düşür və kartlarındakı ədədin bu sıraya uyğun gəlib-gəlmədiyini barədə mühakimələr yürüdür.

Öyrənmə. Ədədlərin müqayisəsinin mərtəbə blokları ilə modelləşdirilməklə yerinə yetirilməsi tövsiyə edilir. Hər bir ədədi şagird bu bloklarla yığır və müqayisə edir. Aşağıdakı hər bir hal bir neçə nümunə üzərində araşdırılır.

Oyun-məşğələ. Şagirdlərdən biri iki zər atır. Tutaq ki, 4 və 2 xalları düşdü. Bu rəqəmlərin hər ikisinin iştirakı etdiyi ən böyük və ən kiçik ədədi yazır: 24 və 42. Digər şagird də zəri atır, məsələn, 3 və 5. Ədədləri yazır: 35 və 53.

Şagirdlər kiçik və böyük ədədləri bir-birilə müqayisə edirlər.

1-ci şagird $24 < 35$, $42 < 53$ kimi müqayisə ifadələrini, ikinci şagird $35 > 24$, $53 > 42$ müqayisə ifadələrini yazır.

Şagirdlərdə ədədləri müqayisə etmək vərdişlərini möhkəmləndirmək üçün bu məşğələni vaxtaşırı keçirmək məqsədə uyğundur. Şagirdlərə bu oyun zamanı ən böyük və ən kiçik ikirəqəmli ədədi müəyyən etmək barədə, bu oyunda hansı ədədləri düzəltməyin mümkün olmadığı və bunun səbəbi barədə suallar verilir. Zərdə ən az xal 1, ən çox xal isə 6-dır. Deməli, bu rəqəmlər vasitəsilə alınan ən kiçik ədəd 11, ən böyük ədəd isə 66-dır.

1. İki ədədin onluqlarının sayı müxtəlif olarsa, onluqlarının sayı çox olan ədəd böyükdür.

2. İki ədədin onluqlarının sayı bərabər olarsa, təklidlərinin sayı çox olan ədəd böyükdür.

3. İki ədədin onluqlarının və təklidlərinin sayı bərabər olarsa, bu ədədlər bərabərdir. İkirəqəmli ədədlərin müqayisəsi üzərində müzakirələr aparılır. 42 və 36 ədədləri müqayisə edilir. 43-də 4 onluq, 37-də isə 3 onluq var.

4 > 3. Deməli, 42 ədədi 36-dan böyükdür.

22 və 27 ədədlərini müqayisə edərkən məlum olur ki, hər iki ədədin onluq mərtəbəsində iki onluq var. Odur ki, ədədlər təklidlər mərtəbəsinə görə müqayisə edilir. $2 < 2$. Deməli, «22 ədədi 27-dən kiçikdir» kimi fikirləri şagird ifadə etməyi bacarmalıdır.

D.1. tapşırığı onluq bloklarla modelləşdirilə bilər və ya damaları rəngləməklə yerinə yetirilir.

D.3 tapşırığı şagirdlərdə eyni ədədlərin ekvivalent yazılışlarını oxumaq və ədədləri müqayisə etmək bacarığını formalaşdırır.

D.4 tapşırığında şagird müqayisə üçün ədədi müstəqil olaraq seçir. Bu tip tapşırıqlar açıq tapşırıqlardır. Müraciət edilən bir neçə şagird öz seçimlərini təqdim edirlər.

D.6. Müxtəlif cür müqayisələr aparıla bilər.

1. Dilarənin kitablarını növünə görə müqayisə edə bilərik.
2. Sərdarın kitablarını növünə görə müqayisə edə bilərik.
3. Dilarənin və Sərdarın kitablarının sayını müqayisə edə bilərik:
 - a) şeir kitabları müqayisə edilir. $14 > 8$
 - b) Nağıl kitabları müqayisə edilir. $20 < 30$
 - c) Kitabların ümumi sayı müqayisə edilir.
 - a) Dilarənin kitablarının ümumi sayı:
$$14 + 20 = 34$$
 - b) Sərdarın kitablarının ümumi sayı:
$$8 + 30 = 38, \quad 34 < 38$$

Tətbiq. İd.1 tapşırığını yerinə yetirərkən şagird istifadə etdiyi ədədin üzərindən xətt çəkir ki, səhvən təkrar istifadə etməsin.

İd.2,3,4 tapşırıqları ikirəqəmli ədədləri müqayisə etmə bacarıqlarını möhkəmləndirir.

İd.5 tapşırığında şagird «bir qədər çoxdur» ifadəsi ilə verilmiş ədədlər arasında əlaqə qurmaq üçün mühakimə yürütməli, seçdiyi cavabı əsaslandırmalıdır.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu öyrənmə qabiliyyətlərinə görə müəyyən sayda şagird qrupu müşahidə altında saxlanılır. Qiymətləndirmənin nəticəsinə uyğun olaraq geri qalan şagirdlər arasında zərər oyun-məşğələ aparmaq olar.

Dərs 11.

100 dairəsində ədədlər. Tək və cüt ədədlər

Dərslik səh. 17 (ə.v. iş dəftəri səh. 13)

Məzmun standartları: 1.1.6. Ədədin cüt və təkliyini müəyyənləşdirir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- tək və cüt ədədləri tanıdığını əşyalar, şəkillər üzərində nümayiş etdirir;
- ədədin tək və ya cüt olmasını təkliklər mərtəbəsinin 0,2,4,6,8 və 1,3,5,7,9 olmasına görə təyin edir.
- gündəlik həyatında rast gəldiyi vəziyyətlərdə tək və cüt ədədlərin istifadə olunduğuna dair misallar gətirir. Binaların, otaqların nömrələnməsinə, kitabın səhifələri və s

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat.

İntegrasiya. Ana dili (1.1, 1.2), Həyat bilgisi (1.2, 2.2).

Əyani vəsaitlər. Sayma vasitələri, ədəd kartları

Motivasiya. Müxtəlif say vasitələrindən (çubuq, lobyə, çay daşı, kub və s.) müəyyən qədər ayrılır. Bu əşyaları iki qutuda bərabər sayda yerləşdirmək tələb olunur. Əşyalar sayılır və onların iki qutuda bərabər sayda yerləşdirməyin mümkünlüyü araşdırılır. Bu yerləşdirmənin əşyaların sayının tək və ya cüt olması ilə bağlılığı araşdırılır.

Öyrənmə. Tək və cüt ədədlər haqqında şagirdlərin bilikləri müəyyən nümunələr üzərində yoxlanılır. İstənilən ədədin tək və ya cüt olması təklik mərtəbəsinə görə müəyyən edilir. Məsələn, 77 ədədi tək, 46 ədədi isə cüt ədəddir.

D.4 Şagirdlər hədəf taxtasını quruluşunu nəzərdən keçirirlər. Taxta üzərində bir böyük və onun içində 1 kiçik dairə çəkildiyi aşkar edilir. Dairələr 8 bərabər hissəyə bölünüb və dairələrin hər birinin üzərində 8 ədəd yazılıb. Bir dairənin üstündə 8 ədəd varsa, iki dairənin üzərində 16 ədəd olacaq. Şagirdlər ədədləri saymaqla da mülahizələrinin düzgünlüyünə əmin olurlar. Sonra həmin ədədlərdən neçəsinin cüt, neçəsinin tək olduğunu müəyyən edirlər. Daha sonra bu statistikaya – tək və cüt ədədlərin sayına görə oxun hədəf taxtası üzərində hansı ədədin üzərinə düşmə ehtimalını araşdırırlar. Ədədlərin ümumi sayı -16, cüt ədədlərin

Cütlərlə iş. Şagirdlərdən biri müəyyən interval söyləyir. Digər şagirdin həmin intervaldakı tək və ya cüt ədədləri seçməlidir. Sonra rollar dəyişdirilir. Şagird sualı şifahi verir. Digər şagird cavabları lövhədə yazır. Məsələn: **A.: 34-dən böyük, 45-dən kiçik neçə tək ədəd var?** **B.** lövhədə yazır: 35,36,37,38,39,40,41,42,43,44.

Tək ədədlər: 35,37,39,41,43.

Məsələn: **56-dan böyük 73-dən kiçik cüt ədədləri say.** 56-dan böyük ilk cüt ədəd 58, 73-dən kiçik cüt ədəd 72-dir. 58-dən başlayaraq 72-yə qədər iki-iki sayılır: **58,60,62,64,66,68,70,72.**

56-dan böyük, 63-dən kiçik bütün tək ədədlər: 57,59,61. Bu məşğələləri 100-lük kvadrat üzərində müxtəlif ardıcılıqlar yaratmaqla və ədəd oxu üzərində “fıkrimdə bir ədəd tutmuşam” məşğələsi ilə davam etdirmək olar. Bir neçə belə tapşırıq yerinə yetiriləndən sonra verilmiş intervalda tək və ya cüt ədədləri müəyyən etməyin qaydası müəyyənləşdirilir. İlk cüt və ya tək ədəd müəyyən olunur və intervalın son ədədinə qədər iki-iki sayılır. Sadalanmış ədədlər tələb olunan ədədlər olacaq.

sayı – 14, tək ədədlərin sayı - 2-dir. Deməli, ilk atışdan oxun cüt ədədlərin yerləşdiyi hissəyə düşmə ehtimalının **şansı çoxdur, böyük ehtimalla, yaqin ki** kimi sözlərlə, tək ədədin üzərinə düşmə ehtimalını isə **mümkündür, ola bilər, şansı azdır** sözləri ilə ifadə etmək olar.

Tətbiq. Şagirdlər kitablarının səhifə nömrələrini araşdırırlar. Sol səhifələr həmişə cüt nömrəli, sağ səhifələr isə tək nömrəlidir. Tək nömrələr cüt nömrələrdən həmişə böyükdür. Bu qayda yadda saxlandıqdan sonra kitablar örtülür və sual verilir. Kitabın 38-ci səhifəsi ilə qoşa vərəqdəki səhifə neçə nömrəlidir?

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. **İd.1** çalışması şagirdlərdə cüt ədədləri seçərək ədəd oxu üzərində müvafiq bölgüyə uyğun mövqedə yerləşdirmə və ədədləri müqayisə etmə bacarıqlarının formalaşmasına xidmət edir.

 **İnteqrasiya. Həyat bilgisi. İd.2** çalışmasını binaların nömrələmə qaydası haqqında təsəvvür yaradır. Bu tapşırıq üzrə şagirdlər bir-birinə suallar verirlər.

Şagirdlərin bir-birinə sualları: Məsələn, 11 nömrəli binanın solundakı, sağındakı, iki bina ondan sonrakı və s. binaların nömrələri neçədir? Məşğələni məktəb dəhlizində, polik-

linikada otaqların yerləşmə ardıcılığına əsasən, eyni zamanda ayın tək və cüt günləri ilə də davam etdirmək olar.

İd.3 tapşırığı yerinə yetirilir. Günün tarixi dəyişdirilməklə həkimin iş saatları müəyyən olunur. **İd.4** tapşırığında hər bir sütundakı misallar birinci və ya ikinci toplananın tək və ya cüt olmasına görə seçilib. Hər bir sütundakı qanunauyğunluğa görə yeni misal əlavə edilməlidir.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır. Şifahi sorğu ilə də qiymətləndirmə aparmaq olar.

Məzmun standartları:

1.1.1. 100 dairəsində ədədləri oxuyur və yazır.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- ədədlərin yalnız əşyanın sayını deyil, həmçinin sıra, nömrə və nişan ifadə etdiyini başa düşür;
- ardıcıl ədədləri düzülüşünə görə əvvəl, sonra, arasında sözləri ilə əlaqələndirir;
- gündəlik həyatda rastlaşdığı müxtəlif vəziyyətlərdə sıra saylarından düzgün istifadə etdiyini nümayiş etdirir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, araşdırma.

İnteqrasiya. Ana dili (1.1, 1.2.), Fiziki tərbiyə (1.3).

Motivasiya. Sual verir: Biz ədədlərdən gündəlik həyatımızda hansı sahələrdə istifadə edirik? Şagirdlərin fikirləri dinlənir və yönləndirilir. Telefon nömrəsi, ünvan bildirərəkən, ayaqqabı ölçüsü, avtomobil nişanları, sırada yeri, əşyanın sayını, kütləsini, tutumun və s. Fikirlər ümumiləşdirilir: ədədlər yalnız sayı, miqdarı deyil, nömrə, nişan, sıra saylarını ifadə etmək üçün də istifadə edilir.

Sıra saylarından istifadə üzərində qurulmuş bir neçə fikir söylənilir.

Afaq 4-cü sinifdə oxuyur. Nəsbil 5-ci mərtəbədə yaşayır. Qəmər növbədə 4-cüdür. Bütün bu cümlələrdə hansı oxşarlığı görürsünüz? Şagirdlərin fikirləri dinlənir.

Sual: *Bəs sıra saylarını daha haralarda işlədirik? Sıra sayları necə yazılır?*

Öyrənmə. Sıra sayları üzərində məsələlər şagirdin riyazi və məntiqi təfəkkürünün inkişafı üçün əhəmiyyətlidir. **D.1** çalışmasında Orxangilin evi cüt nömrəlidirsə, binaların nömrələmə qaydasına görə qarşıdakı bina tək nömrəli olmalıdır, 17 nömrəli. Sual vermək olar? Ayselgilin evi 19 nömrəli ola bilməzmi? Əgər binalar doğrudan da qarşı-qarşıya tikilmişsə, 1 və 2, 3 və 4, 5 və 6 nömrəli binalar qarşı-qarşıya olur. Göründüyü kimi tək nömrələr cüt nömrələrdən 1 vahid kiçikdir. Amma 18-binaya qədər olan digər binalardan biri tək dayanmış ola bilər və ya mühəndislər fərqli layihələndirmə də seçmiş ola bilərlər. Bu tapşırıq açıq uclu sual kimi müzakirə edilir və müxtəlif fikirlərin səsləndirilməsinə şərait yaradılır.

D.2 tapşırığında şagird *əvvəl, sonra, arasında* sözlərindən istifadə etməklə ədədin yerini digər ədədlərə görə müəyyən edir.

D.3 tapşırığını həll edərkən şagird Məlahətin sırada 13-cü olma məlumatını şagirdlərin ümumi sayının 12 nəfər, Məlahət və daha 4 nəfər olma məlumatı ilə əlaqələndirir və ümumi sayı - 12+1+4 şifahi hesablaması ilə müəyyən edir.

İnteqrasiya. Ana dili. **Sual:** *Sən hər hansı bir mətndə sıra sayını necə müəyyən edirsən?*

- Sıra sayları *-ci, ci, cu, cü* şəkilçiləri qəbul etməklə yazılır. Birinci və ya 1-ci, ikinci və ya 2-ci yazılışları 1 və 2 ədədinin sıra bildirdiyini və ya başqa sözlə desək, sıra sayı ifadə etdiyini göstərir. Müxtəlif siyahılar tərtib olunarkən sıra saylarından istifadə olunur. Sıra saylarının müxtəlif yazılış formaları var: 1. 2. 3. ..., 1) 2) 3) ..., 1-ci, 4-cü, 39-cu....

Rum rəqəmləri: I, II, ... , V, VI, ..., IX, X və s.

Məsələn, hər hansı bir menyu, şagirdlərin jurnalda siyahısı, görülməli işlərin siyahısı, yeməkdə istifadə olunacaq ərzaqların siyahısı, həkim reseptində dərmanların siyahısı, dərslikdə tapşırıqların siyahısı və s. bu qaydalardan istifadə edilərək yazılır.

D.4. çalışmasında Nəzrin aşağıdakı nömrələri kəsməmişdir:

19, 24, 26, 28, 31.

Tətbiq. İş dəftərindəki çalışmaları şagird müstəqil yerinə yetirir.

İd.1 tapşırığı şagirdin həndəsi təsəvvürlərini yoxlamaqla onun sıra saylarını oxuyub anlama qabiliyyətini inkişaf etdirir. Şagird tapşırığı yerinə yetirən zaman hər addımı oxumalı və düzgün ardıcılıqla yerinə yetirdiyinə əmin olmalıdır. Sonda isə şagird çəkdiyi fiqurları sıra ilə sadalamaqla tapşırığı düzgün yerinə yetirdiyini nümayiş etdirir.

İd.2. tapşırığını yerinə yetirən zaman şagird ev tapşırığı kimi müxtəlif misallar yazı bilər. Şagird bu misalları sıra saylarından istifadə etməklə təqdim etməyi bacarmalıdır. Məsələn,

- *Mən bu misalda 4-cü qırmızı rəngli ədədlə 2-ci qara rəngli ədədi toplamışam (çıxmışam).*

İnteqrasiya. Fiziki tərbiyə. İd.3 tapşırığını yerinə yetirməmişdən əvvəl idman yarışlarında rekordun nə olduğu, hansı yarışlarda vaxtı azaltmağın idmançıya qələbə təmin etdiyi barədə danışılır. Qaçış və üzgüçülük kimi yarışların müəyyən məsafədə vaxta görə aparıldığı haqqında məlumat verilir. Sonra Namiqin rekorda yaxın nəticə göstərdiyi və yarışın birincisi olduğu, Nailənin ikinci, Tərlanın isə üçüncü yeri tutduğu müəyyən edilir.

Dərs 13.

100 dairəsində ədədlər.

Ədəd oxu üzərində məşğələlər

Dərslik səh. 19 (ə.v. iş dəftəri səh. 15)

Məzmun standartları:

1.1.4. 100 dairəsində ədədləri müqayisə edir və müqayisənin nəticəsini ">", "<", "=" işarələrinin köməyi ilə yazır.

1.1.5. 100 dairəsində düzünə və tərsinə iki-iki, üç-üç, dörd-dörd, beş-beş ritmik sayır.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- 100-dairəsində müəyyən intervalda ədədlərin beş-beş, on-on artmasına uyğun ədəd oxu çəkir;
- ikirəqəmli ədədləri ədəd oxu üzərində yerləşmə ardıcılığına görə müqayisə edir;
- ikirəqəmli ədədin təklilər mərtəbəsinin qiymətinə görə hansı onluğa yaxın olduğunu başa düşür və onu qrafiki olaraq ədəd oxu üzərində göstərir;
- *arasında* və *qədər* anlayışlarını başa düşür.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat, qruplarla iş.

İnteqrasiya. Ana dili (1.1, 1.2), Həyat bilgisi (2.1, 2.3, 3.2).

Əyani vəsaitlər. 0-100 arası ədədlərin müxtəlif ardıcılığı ilə verilmiş ədəd oxu (ədədlər beş-beş, on-on, iyirmi-iyirmi artan sıra ilə düzülmüşdür), müəyyən ədədlər intervalında verilmiş ədəd oxu (20-dən 60-a qədər və s.), üzərində müxtəlif addımlarla saymanın modelləşdirildiyi ədəd oxları.

Motivasiya. Yazı lövhəsindən 100 dairəsində ədədlər ardıcılığını əks etdirən ədəd oxu asılır və ya proyektorun köməyi ilə dərslik səhifəsindəki ədəd oxu ekranda göstərilir.

Ədəd oxu üzərində qeyd olunmuş ədədlər, bölgülərin miqyası, sayı müzakirə olunur. Bölgüləri göstərən xətlərin bir çoxunun nazik, digərlərinin qalın, bəzilərinin isə daha qalın və uzun olduğu araşdırılır.

Sual: **42 ədədini ədəd oxu üzərində necə tapa bilərik?**

Şagirdlər fikirlərini təqdim edirlər: Ədədlər ədəd oxu üzərində on-on artan sıra ilə düzülüb. 2 ədəd arasında 10 bölgü xətti vardır. 42-ni tapmaq üçün əvvəlcə 4 onluğu, yəni 40-a uyğun bölgü xəttini tapırıq, sonra 2 bölgü irəliyə saymaqla 42-ni ədəd oxu üzərində qeyd edirik.

Öyrənmə. Ədəd oxu üzərindəki şərlərin yeri müəyyən olunur. İki şəar arasındakı ədədlər sadalanır. 24 və 47 *arasındakı* ədədlər dedikdə 24 və 47 ədədlərin bu ədədlər siyahısına daxil olmadığını başa düşürlər.

Şagirdlər müxtəlif intervallar üzərində *arasında* sözünün mənasını başa düşdükələrini nümayiş etdirirlər. Şagirdlərin bu anlayışı daha yaxşı qavraması üçün onlara tanış olan nümunələr üzərində məşğələ davam etdirilir. Məsələn, «8 ilə 10 arasındakı ədəd» dedikdə söhbətin yalnız 9-dan getdiyi aydındır.

İnteqrasiya. Həyat bilgisi. Qədər deyəndə intervalı göstərən ilk və son ədədin sıraya daxil olduğu nəzərdə tutulur. Təqvim üzərində müxtəlif tarixli aralıqlar söylənir, şagirdlər isə günlərin sayını müəyyən edirlər. *Rəşad ailəsi ilə iyulun 10-dan 22-nə qədər Qaxda olmuşdur. Rəşad Qaxda neçə gün olmuşdur?* Metro stansiyaları, bir cərgədə olan binalar, kənd və rayon yerlərində evlər və s. *qədər* və *arasında* ifadələri istifadə olunmaqla sadalanır. **Şagird:** *Məhəlləmizdə bizim evlə Nadir dayıgilin evi arasında 4 ev var. Qədər* sözü ilə ifadə edilmiş fikirlərdə son söyləninlə ədədin daxil olduğunu şagirdlərə aşağıdakı fikirlərlə izah etmək olar:

- «3-ə qədər sayıram və sən hoppanırsan» fikrində «3-ə qədər sayıram», dedikdə 1,2,3

ədədlərini söyləməlisən.

Şagirdlər bir-birinə bu cür suallar verirlər. Şagirdlərin tədris prosesində fəal iştirakı mənimləməni sürətləndirir, onların nitq qabiliyyətlərinin inkişafına böyük təkan verir, anlayışlarının tez və uzun müddətə yaddaşlarında qalmasına şərait yaradır.

Ona görə də vaxtaşırı ayrı-ayrı mövzuların tədrisi bu bacarıqları formalaşdıran və inkişaf etdirən məşğələlər üzərində qurulmalıdır. Məsələn, məşğələ müəllimin mövzuya aid bir sual verməsi ilə başlanır, şagird isə həm müəllimin qoyduğu suala cavab verir, həm də öz növbəsində tərtib etdiyi yeni sualı yoldaşına verir. Rollar dəyişir və məşğələ bütün sinif fəaliyyəti kimi davam etdirilir. Verilən suallar maraqlı, asan, çətin olmaqla şagirdlər tərəfindən səsvərmə yolu ilə seçilir.

Mövzu üzrə əlavə məşğələ

Ədəd oxu üzərində məşğələlər. Lövhədə nisbətən iri ölçüdə ədəd oxu çəkilir. Üzərində 10 bölgü xətti qeyd olunur. Bu ədəd oxu üzərində 0-la 50 arasındakı ədədləri yerləşdirməli olduqları şagirdlərin nəzərinə çatdırılır. Ədəd oxu üzərində qoyulmuş bölgülərdən istifadə edərək ədədlər əvvəlcə şifahi olaraq on-on sayılır. Bu zaman bölgülərin tam yarısının artıq qaldığı aşkar olunur. Bəs ədədlər hansı addımla artan sıra ilə yerləşdirilməlidir? Cavabın düzgünlüyü beş-beş sayılmaqla yoxlanılır. Müəllim sinifə müraciət edir.

Sual: - 20 ədədini bu oxun üzərində hara yazmalıyam?

- 35 ədədi hansı bölgü xəttinə uyğundur? Həmin xətt soldan neçəncidir?

- 49 ədədinin yeri hansı ədədə çox yaxın olmalıdır?

- 25 ədədi hansı iki onluğun arasında yerləşir?

Şagirdlər ədəd oxu üzərində ədədlərin yerini təsəvvür etməklə fikirlərini əsaslandırırlar.

D.1, D.2, D.3 tapşırıqları yerinə yetirilir. **D.4** tapşırığını ümumsinif fəaliyyəti olaraq yerinə yetirmək olar. Məsələn, bütün şagirdlər eyni vaxtda sarı şara aid ədədi ədəd kartı ilə göstərirlər. Bu kartı əllərində saxlayırlar. Sonra qırmızı şara aid ədədi kartla göstərirlər. Daha sonra isə bu iki kartdakı ədədləri müqayisəsinə uyğun işarə kartını seçirlər. Hər bir şagird öz müqayisəsini və ya yoldaşının müqayisə modelini təqdim edir. Burada diqqət edilməli məqam, şagirdin ədədləri sağ və ya sol əlində tutmasından asılı olaraq müqayisə işarəsini düzgün seçmə bacarığıdır. Şagirdlər bu yanaşma ilə bir-birlərinin müqayisələrinin doğru olduğunu yoxlayırlar. Bu tapşırıq şagirdin fəza təsəvvürlərinin formalaşması baxımından da faydalıdır.

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş İd.1,2,3,4,-5 nömrəli tapşırıqlar yerinə yetirilir. Şagirdlər verilmiş intervallarda ədəd oxları çəkirlər. Məsələn, 20-dən 40-a qədər ədədlərə uyğun ədəd oxu çək, ədədləri ədəd oxu üzərində iki-iki (dörd-dörd) artan sıra ilə yerləşdir.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu meyarlar üzrə müşahidə qiymətləndirməsi aparılır. Müşahidə altında olan şagirdləri qiymətləndirmək və onların bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün aşağıdakı suallardan istifadə etmək olar.

- 0-dan 50-yə qədər ədədləri on-on ədəd oxu üzərində göstərmək üçün neçə bölgü xətti çəkməliyik?

- 44-dən 64-ə qədər ədədlərin on-on artan sıra ilə düzülüşünü göstərmək üçün neçə bölgü xətti çəkməlidir?

- 20-dən 40-a qədər ədədlər ədəd oxu üzərində yerləşdirilib. Bu ədədlər üçün 5 bölgü xətti çəkilib. Bu bölgü xətləri üzərində hansı ədədlər yazılacaq? 20,25,30,35,40.

Qiymətləndirmə sualları:

- Hansı ədədin 2 onluğu 7 təkliyi var?

- O hansı ədəddir ki, 30 ilə 2-nin toplanmasından alınır?

- O hansı ədəddir ki, 50-dən 4 vahid böyükdür?

- Ən kiçik ikirəqəmli ədəd hansıdır?

- Ən böyük ikirəqəmli ədəd hansıdır?

- Fikrimdə bir ədəd tutmuşam. Bu ədədin təklirlərinin sayı ilə onluqlarının sayı

bərabərdir. Təkliyin sayı 3-dən bir vahid böyük olan bu ədəd hansı ədəddir?

Aşağıdakı bacarıqlar üzrə *bəzən* (3), *çox vaxt* (2), *asanlıqla və həmişə* (1) ifadələrinə uyğun səviyyələr müəyyən olunur.

1. *Müəyyən intervalda ədədləri verilən addımlarla miqyas seçməklə ədəd oxu üzərində yerləşdirə bilir (beş-beş, on-on və s.).*

2. *Verilmiş iki ədədə uyğun parça çəkə bilir. Məsələn: 20-30, 47-57 və s.*

3. *İkirəqəmli ədədləri ədəd oxu üzərində yerləşmə ardıcılığına görə müqayisə edə bilir.*

4. *İkirəqəmli ədədin təklik mərtəbəsinin qiymətinə görə hansı onluğa yaxın olduğunu başa düşür və ədəd oxu üzərində göstərə bilir.*

5. *«Arasında» və «qədər» anlayışlarını ədədlər üzərində və gündəlik həyat situasiyalarında fərqləndirir.*

Dərs 14, 15. 100 dairəsində ədədlər. 100-lük kvadrat. 2 saat

1-ci saat. Dərslik səh. 20, 21. (ə.v. iş dəftəri səh. 16, 17)

Məzmun standartları:

1.1.5. 100 dairəsində düzünə və tərsinə iki-iki, üç-üç, dörd-dörd, beş-beş ritmik sayır.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- 100-lük kvadrat üzərində ədədlərin yerləşmə qaydasını:
 - a) ədədlərin sətirlər üzrə bir-bir;
 - b) sütunlar üzrə on-on olmaqla dəyişdiyini başa düşür;
- 100-lük kvadrat üzərində hər hansı bir ədədi 4 qonşusu ilə müqayisə edir;
- 100-lük kvadrat üzərində istənilən ədəddən başlamaqla iki-iki, üç-üç, dörd-dörd və s. bərabər addımlarla 100 dairəsində irəliyə və geriye sayır.
- 100-lük kvadratdan müxtəlif formalarda ayrılmış hissələrə (qur-sök - pəzl kimi) uyğun ədədləri müəyyən edir;

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat

İntegrasiya. İnformatika (1.1, 2.1), Təsviri incəsənət (2.2), Texnologiya (4.1).

Əyani vəsaitlər. Hazır 100-lük kvadratlar, yarımçıq doldurulmuş 100-lük kvadratlar, üzərində yalnız 1 ədədin verildiyi 100-lük kvadrat hissələri (qur-sök).

Motivasiya. Şagirdlərə əvvəlcədən hazırlanmış 100-lük kvadratlar paylanır. Nisbətən iriölçülü 100-lük kvadrat yazı lövhəsinə bərkidilir. Şagirdlərə 100-lük kvadratı nəzərdən keçirmək üçün müəyyən vaxt verilir.

Sonra şagirdlər növbə ilə sətir və sütunlarda ədədlərin ardıcılığı haqqında fikirlərini söyləyirlər. Həmçinin şagirdlər sətir və sütunları sıra sayları ilə təqdim edirlər. Daha sonra məşğələlər sətir və sütunların nömrələrindən istifadə edilməklə ifadə edilir.

Məsələn, 100-lük kvadrat üzərində neçə sətir, neçə sütun var? 3-cü sətirdəki ədədlər haqqında nə söyləyə bilərsiniz? (Bu sətirdəki ədədlərdən birincisi 21-dir və 30-a qədər bir-bir artan sıra ilə düzülmüşlər.) 5-ci sütundakı ədədlər haqqında fikirlərinizi söyləyin. Bu sütundakı ilk ədəd 5-dir və ədədlər 95-ə qədər 10-10 olmaqla artan sıra ilə düzülmüşdür.

100-lük kvadrat üzərində 100 məşğələ başlığı ilə rəngarəng məşğələlər toplusu dünyada geniş yayılmışdır. Bu məşğələlər irəliyə və geriye ritmik sayma, şifahi hesablama bacarıqlarını əhatə edir ki, bunlardan bir çoxu yeri gəldikcə dərslikdə öz əksini tapmışdır.

Öyrənmə. 100-lük kvadrat üzərində ədədlərin sətirlər boyu, soldan sağa, bir-bir, sütunlar boyu, yuxarıdan aşağıya on-on artma qanunauyğunluğu ilə düzüldüyü bir daha təkrar edilir.

Üç-üç, dörd-dörd, beş-beş və s. addımlarla sayma məşğələləri yerinə yetirilir.

Şagirdlər partaları üzərindəki 100-lük kvadrat üzərində qeyd edirlər. Şagird istədiyi hər hansı bir ardıcılığı da sərbəst olaraq 100-lük kvadrat üzərində yaradır və təqdim edir: - *Mən ədədləri altı-altı artan sıra ilə düzüşəm. Bu ədədlər cüt (tək) ədədlər ardıcılığıdır. Burada ən böyük ədəd-dir, ən kiçik ədəd -dir və s.*

Şagirdlərdən hər biri 1-9 ədədləri arasından bir ədəd seçir və on-on artırır. Məsələn, A.-nin seçdiyi ədəd 7, B.-nin seçdiyi ədəd 4 isə, uyğun xanaları rəngləməklə A. 100-lük kvadrat

üzərində 7,17,27,37,... ardıcılığını, B. isə 4,14,24,34,... ardıcılığını yaradır. **D.1** tapşırığı yerinə yetirilir. Müşahidə yolu ilə formativ qiymətləndirmə aparılır. Bu tapşırıq **D.2** tapşırığının yerinə yetirilməsinə də kömək edəcəkdir. Şagird hər bir ədədin 4 qonşusundan ikisinin – sağ və sol qonşularının bu ədəddən 1 vahid, digər ikisinin - üst və alt qonşularının isə 10 vahid fərqləndiyini başa düşür.

D.2 pəzləli tapşırıqdır. Yüzlük kvadratın hissəsi üzərində bir ədəd göstərilmişdir. Bu ədəd görə digər xalardakı ədədlər müəyyən edilir. Tapşırıq ümumsinif fəaliyyəti olaraq müzakirələrlə yerinə yetirilir. Məsələn, 1-ci tapşırığa uyğun olaraq ilk sual: 34-ün sol qonşusu hansı ədəddir? 35.

35-in 100-lük kvadrat üzərində alt qonşusu hansı ədəddir? 45 və s. Bu ədədlərlə 34 müqayisə edilir.

Sonda əlavə olaraq verilmiş 100-lük kvadrat üzərində məşğələləri sinfin və ya ayrı-ayrı şagirdlərin, qrupların səviyyəsinə və nəzərdə tutulan fəaliyyət növünə (problem həlli, mühakiməyürütmə və isbatetmə, əlaqələndirmə, ünsiyyətqurma, təqdimetmə) uyğun seçib yerinə yetirmək olar. **İd.1** tapşırığında verilmiş şərtə uyğun ədədlər ardıcılıqları yazılır. Hər bir ardıcılığa uyğun xanalar müxtəlif rəngli karandaşlarla rənglənilir. **İd.2** tapşırığında şagirdlər əvvəlcə uşaqların sayma növbələrini müəyyənləşdirməlidir. Uşaqların sayı 4 nəfərdir. Afaq birincidir. Nərgiz sonuncudur, yəni 4-cüdür. 2-ci və 3-cünün yerini müəyyənləşdirmək qalır. Məsələdə Elgün və Muradın növbəsi haqqında hansı məlumat var? Murad Elgündən əvvəldir. İki üçdən əvvəl olduğundan, deməli Murad 2-ci, Elgün isə 3-cüdür. Afaq – 4,8,12,16,20, Murad – 24,28,32,36,40, Elgün – 44,48,52,56,60, Nərgiz – 64,68,72,76,80.

İd.3 tapşırığında şagird beş-beş artan sıra ilə düzülmüş ədədlərin sonuncu rəqəminin yalnız 5 və 0 olduğunu, deməli 21 ədədinin sadalanan ədədlər arasında olmayacağını və ya nizama daxil olmayacağını dərk edir.

İd.4 tapşırığında şagird 18-dən iki-iki geriye iki addım saymaqla cavabı daha tez tapacağını söyləyir: 16,14. Şagird 2-dən başlayaraq irəliyə saymaqla da cavabı tapa bildiyini söyləyə bilər, lakin bu heç də ən əlverişli üsul deyil. Daha kiçik addımlarla geniş diapazonda ədədlər üzərində şagirdlər bu müzakirəni apara bilərlər.

İd.5 çalışması şagirdlərdə üç-üç irəli və geri sayma bacarığını inkişaf etdirir. Şagird 18,21,24,27 və 33,36,39,42 ədədlərini saymalıdır.

2-ci saat. Tətbiq. D.1 çalışmasında şagirdlər 100-lük kvadratın şəkillərə uyğun və boş xanalarındakı ədədləri müəyyən edirlər. Bu çalışmanın 1), 2), 3) bəndlərini həll edən zaman müxtəlif suallar verilir:

- 8-ci sütundakı ədədlərin təklilər mərtəbəsi neçədir? Yuxarıdan aşağı 4-cü ədəd neçədir? Bu sütunun sonuncu ədədi neçədir? 5-ci ədədin sağ qonşusu hansı ədəddir? və s.

 **İnteqrasiya. Texnologiya. D. 2** çalışmasında şagirdlər 100-lük kvadratdan ayrılmış hissələr üzərində xanalardan birində verilmiş ədədə görə digər xanalardakı ədədləri müəyyən edə bilərlər. Şagirdlər özləri də ayrı-ayrı hissələri müxtəlif «qur-sök» (pəzlə) formaları şəklində çəkirlər. Hissələr üzərində məşğələ «qur-sök» oyunu kimi aparılmaqla şagirdlərin fəza təsəvvürlərini və konstruksiya qabiliyyətlərini inkişaf etdirir.

 **İnteqrasiya. Rəsm. Tapşırıq: 100-lük kvadrat üzərində zəncirvari ardıcılıq yaradan xanaları rənglə. Bu hansı ədədlər olacaq? Pilləkən formalı ardıcılıq yarat.**

İd.1 tapşırığının c) bəndində «*Mənim gözəl məktəbim*» ifadəsi yazılıb. **İd.2** və **İd.3** tapşırığı 100-lük kvadratın hissələri üzərində məşğələlər üçün nəzərdə tutulur.

Debat-müzakirə. Sual: Ritmik sayma məşğələlərini ədəd oxu üzərində yerinə yetirmək daha rahatdır, yoxsa 100-lük kvadrat üzərində? Şagirdlər 100-lük kvadratın istənilən ədəddən başlamaqla verilən addımlarla sayma məşğələlərini yerinə yetirmək üçün çox rahat bir vasitə olduğu haqda fikirlərini bildirir, onu ədəd oxu ilə müqayisə edirlər. Hansını çəkməyin daha sadə və rahat olduğunu araşdırırlar. **Sual: İki ədədin müqayisəsi ədəd oxu üzərində aydın görünür, yoxsa 100-lük kvadrat üzərində?** Sonrakı dərslərdə müzakirəni «*İkirəqəmli ədədləri üzərində toplama və çıxma əməllərini ədəd oxu üzərində modelləşdirmək asandır, yoxsa 100-lük kvadrat üzərində?*» sualları ilə davam etdirmək olar.

Qiymətləndirmə. Şagirdin tapşırıqları yerinə yetirməsinə, məşğələlərdə iştirakına görə dərs boyu müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır. Qiymətləndirmə üçün aşağıdakı məşğələlərdən

istifadə etmək olar.

100-lük kvadrat üzərində məşğələlər:

1. *Bütün cüt ədədləri rəngli karandaşla rənglə və cüt ədədləri 100-lük kvadrat üzərində müəyyən etməyin qaydasını tapın.*
2. *3-dən başlayaraq üç-üç artan sıranı rəngləyin (6, 9, 12 və s.).*
3. *Sonu 0-la qurtaran bütün ədədləri seçin və hər birinin ikiqatını tapın.*
4. *Rəqəmlərinin cəmi 9 olan bütün xanaları rəngləyin. Məsələn, 18, 27. Rəqəmlərinin cəmi 11 olan bütün ədədləri rəngləyin.*
5. *1 və 9 ədədləri arasından bir ədəd seçin, onu 100-lük kvadratın sonuna çatana qədər hər dəfə 10 vahid artır.*
6. *100-lük kvadrat üzərində neçə tək ədəd var?*
7. *Rəqəmləri eyni olan ədədləri rəngləyin (11, 22,...). (Həm soldan sağa, həm də sağdan sola oxunduqda eyni olan ədədlərə polindrom ədədlər deyilir: 22, 202, 404).*

Dərs 16, 17.

Ümumiləşdirici tapşırıqlar. 2 saat

Dərslik səh. 22, 23 (ə.v. iş dəftəri səh. 18)

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar əsasında bu alt standartlar üzrə qiymətləndirmə aparıla bilər. Dərslikdə verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilərkən əvvəlcə keçilənlərin təkrarı bütün sinfin fəaliyyəti kimi (sorgu yolu ilə), şifahi yerinə yetirilə bilər. Qalan 20 dəqiqədə İş dəftərində verilmiş çalışmalar qiymətləndirmə tapşırıqları kimi yerinə yetirilə bilər.

Şagirdlərlə əvvəlcədən qiymətləndirmənin hansı mövzuları əhatə etdiyi, bu mövzular üzrə onların nəyi bilməli olduqları barədə söhbət aparılmalıdır. Şagird qiymətləndirmənin onun bilik və bacarığının formalaşmasına xidmət etdiyini dərk etməlidir. O, qiymətləndirmənin hətta aşağı nəticəsindən belə həyəcanlanmamalı və çəkinməməli, hər hansı bilik və bacarığı qazanmaq üçün qiymətləndirmənin yalnız stimül rolunu oynadığını anlamalıdır.

Əvvəlcədən ikirəqəmli ədədləri müxtəlif cür modelləşdirmək və yazmaq, ikirəqəmli ədədləri müqayisə etmək, müəyyən addımlarla ritmik saymaq, tək və cüt ədədləri tanımaq bacarıqlarının, eyni zamanda uyğun məşğələləri ədəd oxu və 100-lük kvadrat üzərində yerinə yetirmək vərdislərinin qiymətləndiriləcəyi əvvəlcədən şagirdlərin nəzərinə çatdırılır.

1-ci saat. D.1. tapşırığı şagirdin təxmin etmə bacarığını formalaşdırır. Ədəd oxu üzərində verilən ədədin hansı onluğa daha yaxın olduğunu şagird əyani olaraq görür. **D.2** tapşırığı da D.1. tapşırığına oxşardır. Şagird bu halda verilən ədədin ədəd oxu üzərində yerini və hansı onluğa daha yaxın olduğunu təyin edir. **D.3** tapşırığında verilmiş ədədləri şagird əyani vasitələrin köməyiylə – onluq blokların, on-on bağlanmış və tək-tək qoyulmuş say çöplərinin, kiçik polietilen torbalaradakı lobyə dənələrinin, çay daşlarının və s. vasitəsilə modelləşdirir. Modelə uyğun ekvivalent formaları ardıcıl olaraq deyir və yazır. **D.4** tapşırığının yerinə yetirilməsi uyğun şəklin çəkilməsi, şərtin modelləşdirilməsi ilə yerinə yetirilməlidir. Şagirdlər 10 litrlik və 1 litrlik qabları göstərən şəkillər çəkirlər. Burada onluqlar və təklilər mərtəbəsinin dəyişməsi təhlil olunur. Belə ki, on-on saymaqla iri qablardakı suyun miqdarının 40 litr, eləcə də bir-bir saymaqla kiçik qablardakı suyun miqdarının 8 litr olduğu müəyyən edilir. $40 + 8 = 48$ və ya 4 onluq 8 təklik, yəni 48 litr su.

D.6 oyun-məşğələlər öyrənmə üçün pozitiv atmosferin yaradılmasına kömək edir, şagirdləri öyrənməyə motivasiya edir. Oyun-məşğələ həm ədədin strukturunu öyrənmə baxımından, həm də şifahi hesablama bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün əhəmiyyətli tapşırıqlardır.

2-ci saat. D.4 tapşırığı məntiqi tapşırıqdır. 20-nin sağ qonşusu 21, 24-ün sol qonşusu isə 23 olduğundan, bu ədədlər arasındakı ədəd 22-dir. Deməli, qabda 22 alma var.

D.5. çalışmasında on-on saymaqla şagird zəlin tamaşaçı tutumunu, 7-ci, 8-ci və 9-cu cərgələrin boş olduğunu müəyyən edir.

İd.1. tapşırığında şagird ədədi modelə uyğun nümunədə verildiyi kimi, müxtəlif cür ifadə edir və verilmiş ədədlərdə mərtəbəsinə görə rəqəmin qiymətini müəyyən edir.

İd.3 tapşırığı sıra saylarını, tək və cüt ədədləri tanımaq üçün nəzərdə tutulur. Şagird məsələnin şərtindən 23 və 43 ədədlərinin də sıraya daxil olduğunu anlamalıdır. **İd.4** tapşırığı şagirdlərdə təxmin etmə və ədədlərin intervallarını düzgün müəyyən etmək bacarıqlarını formalaşdırır. **İd.5** tapşırığında şagird komponentlərin düzülüşündəki qanunauyğunluğu təhlil

etməklə tapşırığı yerinə yetirir.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar qiymətləndirmə tapşırıqlarıdır. Bu tapşırıqları şagird müəyyən vaxt çərçivəsində fərdi olaraq yerinə yetirir. 4 ballıq sistemlə qiymətləndirmə aparılır və ballar üzrə səviyyələr aşağıdakı kimi müəyyən olunur.

- 1 – 1,4 1-ci səviyyə
- 1.5 – 2.4 2-ci səviyyə
- 2.5 – 3.4 3-cü səviyyə
- 3.5 – 4 4-cü səviyyə

Hər meyar üzrə *heç vaxt-1, bəzən-2, adətən-3, həmişə - 4* hallarına uyğun ballar verilir. Bütün meyarlar üzrə ballar toplanır və meyarların sayına bölünür:

Aşağıda nümunə olaraq şərti adla (Məmmədli Pərvin) qiymətləndirmə cədvəli doldurulmuşdur.

Formativ qiymətləndirmə üçün qeydlər cədvəli

Adı _____ Soyadı _____			
Nö	Meyarlar	Qeydlər	Tarix
1.	100 dairəsində ədədləri rəqəmlə və sözlə yazır və oxuyur		
2.	100-ə qədər iki-iki, beş-beş, on-on sayır.		
3.	İkirəqəmli ədədlərdə hər bir rəqəmin mərtəbəyə görə qiymətini müəyyən edir.		
4.	İkirəqəmli ədədi onluq və təklirlərinin sayına görə yazılı və şifahi olaraq ekvivalent formalarda ifadə edir.		
5.	100 dairəsində ədədləri oxuma, yazma, ritmik sayma və müqayisə bacarıqlarını 100-lük kvadrat üzərində nümayiş etdirir.		
6.	100 dairəsində ədədləri oxuma, yazma, ritmik sayma və müqayisə bacarıqlarını ədəd oxu üzərində nümayiş etdirir.		
7.	100 dairəsində verilmiş ədədi yaxın onluğa tamamlayır.		
8.	Tək və cüt ədədləri düzgün müəyyən edir.		
9.	Sıra saylarını tanıyır.		

Dərs 18.

100 dairəsində toplama

İkirəqəmli ədədlə birrəqəmli ədədin toplanması

Təklirlər cəminin 10-dan kiçik olduğu hal. (10-luq yaranmayan hal)

Dərslik səh. 24 (ə.v. iş dəftəri səh. 19)

Məzmun standartları: Ədədlər və əməllər

1.3.1. 100 dairəsində ədədləri şifahi toplayır və çıxır.

1.3.2. 100 dairəsində ədədləri yazılı toplayır və çıxır.

2. Cəbr və funksiyalar. Riyazi ifadələr

2.1.3. Sözlərlə verilmiş müvafiq fikri riyazi ifadə edir və riyazi ifadələri sözlərlə oxuyur.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- 100 dairəsində ədədləri onluq və təklir mərtəbələrinə ayırır.
- Toplama əməlini yerinə yetirmə bacarıqlarını:
 - onluq bloklarla modelləşdirməklə;
 - ədəd oxu üzərində sxematik göstərməklə;
 - 100-lük kvadratlar üzərində sxematik göstərməklə;
 - toplananlardan birinə və cəmə görə digər toplananı hesablamaqla;
 - toplamaya aid müxtəlif tip məsələlər həll etməklə;

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat, araşdırma.

İntegrasiya. Ana dili (1.2, 2.1), İnformatika (1.2).

Motivasiya. İki qabdan birinə 10-dan çox, digərinə 10-dan az sayma vasitəsi qoyulur və ya hər hansı ikirəqəmli ədədin modelinə uyğun sayma vasitəsi götürülür. Məsələn, 24 ədədinə uyğun olaraq 2 onluq çöp bloku (kub bloku) və 4 tək çöp (kub) götürülür. Tək çöplərin üzərinə daha 3 çöp əlavə olunur və cəmi 7 dənə tək çöp olduğu müəyyənləşdirilir. Çöplərin ümumi sayı

27 olur. Çöplərin sayı necə dəyişdi? Çöplərin sayını göstərən əvvəlki ədədlə sonrakı ədədi necə müqayisə edərdiniz?

Öyrənmə. İkireqəmli ədədlə birreqəmli ədəd toplandıqda təkliklər mərtəbəsindəki ədədlərin cəmi 10-u aşmırsa, onların toplanmasından yeni onluq alınmır. Ona görə də bu ədədləri topladıqda cəmdə onluqlar mərtəbəsindəki ədəd ikireqəmli toplananın 10-luq mərtəbəsindəki ədədlə eyni olur.

Şagirdlər bu hala uyğun müxtəlif misallar deyirlər. $27+2$, $34+3$ və s. Nümunələrə uyğun riyazi ifadələr yazılır. Misalları həm yan-yana, həm də alt-alta yazmaqla həll edirlər. Alt-alta yazma qaydası öyrədilir. Təkliklər toplanıb təkliklər mərtəbəsinə yazılır. Onluqlar mərtəbəsində duran rəqəm isə dəyişmədən öz mərtəbəsinə yazılır.

D.1 tapşırığını yerinə yetirərkən şagird misallardakı qanunauyğunluğu araşdırır. O, 1-ci sütundakı misallarda təkliklərin sayının 9, 2-cidə 8, 3-cü sütunda isə 9 olduğunu aşkar edir. Şagirdlər bu misallar ardıcılığına bir neçə misal da şifahi olaraq əlavə edirlər. Bu misalları müşahidə olunan şagirdlərdən soruşmaq olar.

D.2 tapşırığı şagirdin sözlə verilmiş ifadəyə uyğun riyazi ifadəni yazma bacarığını formalaşdırır. Bu bacarığı formalaşdıran oyunlar keçirmək olar.

 **İnteqrasiya. İnformatika. Tayını tap.** Bir toplama əməli üçün həm sözlə, həm də riyazi ifadə şəklində iki müxtəlif kart hazırlanır. Sözlə verilmiş ifadələr üzvi açıq, riyazi ifadələr üzüstə müəllim masasının üzərinə düzülür. Şagird açdığı kartdakı riyazi ifadəyə baxır və onun sözlə verilmiş ekvivalentini axtarır. «*Qırx üç üstəgəl dörd*» ifadəsi ilə « $43+4$ » riyazi ifadəsinin mahiyyəti eynidir. Bu oyunu qruplarla da keçirmək olar. Qrupun hər bir üzvü uyğun kart cütünü düzgün seçməlidir. Bütün kartları düzgün tutuşdurmuş komanda qalib hesab olunur.

Bu oyunu bir qədər dəyişdirmək də olar. Eyni riyazi ifadənin ədəd oxu üzərindəki modeli (kublarla modeli) və tam riyazi ifadəsi verilir. Şagirdlər model və ifadəni tutuşdururlar.

D. 3 tapşırığı şəkil çəkməklə yerinə yetirilir. Rəflərdəki kitabların sayı dəftərdə düzbucaqlı və ya dairələrlə modelləşdirilir.

III rəf 
II rəf 
I rəf 

Məsələnin həlli riyazi ifadələr yazılmadan yalnız sözlə şəklə görə də yazıla bilər.

«Məsələnin həllinə aşağı rəfdə yerləşən kitabların sayından başladım. Aşağı rəfdə 11 kitab var. 2-ci rəfdə 4 kitab çoxdur, deməli bu rəfdə 15 kitab var, 3-cü rəfdə isə 2-ci rəfdəkindən 4 kitab çoxdur, bu rəfdə isə 19 kitab var. Cavab: rəflərdə ardıcıl olaraq 11, 15, 19 kitab var.»

Məsələnin həlli riyazi yazılışlarla təqdim edilə bilər:

2-ci rəf: $11 + 4 = 15$

3-cü rəf: $15 + 4 = 19$

Bu tip məsələlərin həllində üstünlüyü şifahi təqdimata və yazılı izahlı həllə verilməsi tövsiyə edilir.

D. 4 tapşırığı yerinə yetirilən zaman tərəzinin tarazlıq vəziyyətinə uyğun olaraq kubların sayını tərəzinin sol və sağ gözündə bərabərləşdirirlər.

II tərəzi: $30 < 35$; $30 + 5 = 35$

Tərəzinin sol gözünə 5 kub qoymaqla tərəzinə tarazlaşdırılmalı.

III tərəzi: $17 > 4$; $17 = 4 + 13$

Tərəzinin sol gözünə 13 kub qoymaq lazımdır. Bu tip tapşırıqlar bərabərlik anlayışını başa düşməyə imkan verir. Şagird eyni ədədi müxtəlif cür ifadə etməyin mümkün olduğunu başa düşür. $4+13$ toplama əməli 17-ni ifadə etmə formalarından biridir. Biz 17-ni digər əməllərin köməyiylə də müxtəlif formalarda ifadə edə bilərik. $19-2$, $14+1+2$, ... kimi müxtəlif formalarda ifadələr 17-ni göstərir. Bütün bu ifadələr bərabərdir.

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqları şagird müstəqil olaraq yerinə yetirir.

Vaxtaşırı olaraq şagirdlər sətirlərlə verilmiş toplama və çıxma əməlinə aid misalları sütunlarla yerinə yetirirlər. Şagirdlər sütunlarla verilmiş misalları daha asanlıqla həll edirlər. Lakin misalın sətirlə verilməsi şagirdi başqa hesablama üsulları fikirləşməyə vadar edir. Bu isə

onun daha çox düşünməsi və araşdırma aparması deməkdir. Ona görə də ibtidai siniflərdə komponentləri alt-alta yazılmış toplama və çıxma əməllərinin yerinə yetirilməsi ilə yanaşı mütəmadi olaraq sətirlərlə verilmiş misalların da həll edilməsi vacibdir.

İd.2 tapşırığındakı misallarda verilənlərdən istifadə etməklə şagird onluq və təklik mərtəbələrində yazılacaq rəqəmləri müəyyənləşdirməlidir.

İd.3 tapşırığındakı modeli şagird təhlil etməli və 2-ci toplananı tapmalıdır. Bu toplananın birrəqəmli ədəd olduğunu və verilən ədədin təklidləri ilə toplandıqda yeni onluq alınmadığını modelə görə təqdim etməyi bacarmalıdır. Həmçinin şagird birinci ədədin ikinci ədəddən kiçik olduğunu, oxun sonunda yazılan ədədin oxun başlanğıcında yazılan ədədlə müəyyən bir ədədin toplanmasından alındığını izah edə bilməlidir. Oxdan sağda dayanan ədədlə oxdan solda dayanan ədəd müqayisə olunur. Həmin ədədlərin onluqları eynidir, təklidlər isə müxtəlifdir. **Müəllim: A., sol tərəfdəki ədədin təklidləri neçə vahid artmışdır? A.: 5 vahid. Deməli, çəhrayı xanaya 5 yazmalıyıq: $43 + 5 = 48$.**

İd.4 tapşırığında ədəd oxu üzərində toplama əməli modelləşdirilib. Bu məşğələni aşağıdakı kimi sual-cavab üzərində qurmaq olar. **Sual: 1-ci ədəd oxuna uyğun toplama əməlinin komponentlərini necə müəyyənləşdirərsən? Toplama əməlinin komponentlərini say və ədəd oxu üzərində hər birinə uyğun gələn ədədi müəyyən et. Riyazi ifadəni yaz.**

 **İnteqrasiya. Ana dili.** Şagirdlər üçün fikrini riyazi terminlərlə ifadə etmək bir qədər çətin olsa da, bunlara alışmaq çox vacibdir və bu riyazi təfəkkürün təməl şərtidir.

İd. 5 tapşırığında şagird məsələni əyani olaraq onluq blokun köməyi ilə modelləşdirir. Dəftərində isə damaları rəngləməklə modelin təsvirini verir (10-dama 1 onluğu, 1 dama 1 təkliyi göstərmək şərti ilə).

Bütün kubların sayı: $60 + 7 = 67$ kub.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu müşahidə qiymətləndirməsi aparılır. Şagirdin səliqəli yazısı, hesablama cəldliyi, müstəqil fikir yürütmək qabiliyyəti və s. diqqət mərkəzində saxlanılır. Bu mövzu nisbətən asan mövzu olduğundan, daha çox zəif şagirdlərə vaxt ayırmaq olar.

Şifahi qiymətləndirmə sualları:

- 47-ni onluq və təklik mərtəbələrinə ayır.
- 3 onluq, 4 təklik hansı ədədin tərkibidir?
- 41-dən 5 vahid böyük hansı ədəddir?
- 47-nin təklidlər mərtəbəsi 49-un təklidlər mərtəbəindən neçə vahid azdır?
- 53 və 67 ədədlərini onluq tərkibinə görə müqayisə et.
- Onluqlarının sayı 45-dən 2 vahid böyük olan ədəd hansıdır?

Məzmun standartları: Bax: Dərs 14**Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:**

- 100 dairəsində ədədləri onluq və təklil mərtəbələrində ayıra bilir.
- Öyrənilən hala uyğun çıxma əməlini yerinə yetirmə bacarıqlarını nümayiş etdirir:
 - onluq bloklarla modelləşdirməklə;
 - ədəd oxu üzərində sxematik göstərməklə;
 - 100-lük kvadratlar üzərində sxematik göstərməklə;
 - verilən 2 komponentə görə 3-cü komponenti tapmaqla;
 - çıxma əməlinin riyazi ifadəsini sətir və sütunla düzgün yazmaqla.
- Çıxma əməlinə aid müxtəlif məsələləri həll edir:
 - müəyyən sayda əşyanın qruplara bölünməsinə görə;
 - bir əşya qrupundakı əşya sayının azalmasına görə;
 - iki əşya qrupundakı əşya sayının müqayisəsinə görə.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat.

İntegrasiya. Ana dili (1.2, 2.1), Təsviri incəsənət (2.2)

Motivasiya. 37 - 4 ifadəsi onluq blok və ya digər say vasitələri ilə modelləşdirilir (Çıxma əməlini hesab çötkəsi üzərində əyani şəkildə izah etmək olar). Yerinə yetirilmiş əməl müzakirə olunur: 3 onluq blok və 7 dənə tək kub ayrılır. Tək kublardan 4 kub götürülür. Sual: Bu halda onluq blokları açmağa ehtiyac varmı? Onların sayı dəyişirmi? Cavablar dinlənir.

Öyrənmə. Şagirdlər tək kubların sayının, yəni 7-nin 4-dən böyük olduğunu və buna görə də onluq bloku açmağa ehtiyac olmadığını qeyd edirlər. Nəticədə 3 onluq və 3 tək kub qalacaq. Bu, 33 deməkdir: $37 - 4 = 33$. Öyrənmə tapşırığı da eyni cür təhlil edilməklə sütunla yazılış qaydası izah olunur.

D.1 tapşırığı təhlil olunur və şagirdlər misallarda təklidlərin dəyişdiyini, onluqların sayının isə dəyişmədiyini müəyyən edirlər.

D.2 tapşırığında şagirdlər əvvəlcə cədvəli oxumaq bacarıqlarını nümayiş etdirirlər. Onlar cədvəlin 4 sətir və 4 sütundan ibarət olduğunu müəyyənləşdirirlər. Bu cədvəllərin hər birinin 1-ci sütununda azalan, 1-ci sətirində isə çıxılan verilmişdir. Fərq sütun və sətirlərin kəsişdiyi xanada yazılmalıdır. **D.3, D.4** tapşırıqlarında çıxmaya aid məsələlər verilir. Bu məsələləri həll etməklə şagird çıxmanın üzərindən götürmə, müqayisəetmə, daha kiçik miqdarlara ayırma kimi vəziyyətlərə uyğun gəldiyini dərk edir. Məsələ həlli zamanı aşağıdakı məqamlara xüsusi diqqət yetirilməlidir: verilmiş şərtlərlə məsələni aydın təsəvvür etmək və cavabını şifahi söyləmək; cavabı əsaslandırmaq; şərti əyani vəsaitlərin köməyiylə modelləşdirmək, şərtə uyğun şəkil çəkmək, şərti sual-cavab formasında təhlil etmək, uyğun riyazi əməli seçmək, müəyyən və s.

D.4-də məsələnin şərtinə uyğun tam-hissə cədvəli verilmişdir. Tam-hissə cədvəli şagirdə məlumatı cədvəl şəklində təqdim etmə bacarıqları ilə yanaşı, toplama və çıxma əməlləri arasındakı qarşılıqlı əlaqəni başa düşməyə imkan yaradır, həmçinin məlum və məchul kəmiyyətləri düzgün müəyyən etmə, məlum və məchulun yerini dəyişdirməklə yeni məsələ qurma (tərs məsələ) bacarıqlarını formalaşdırma baxımından da böyük əhəmiyyət daşıyır.

Məsələnin şərtinin qısa formada yazılışı kimi vərdiş etdiyimiz formanı vaxtaşırı digər formalarla əvəz etmək faydalıdır. Şərtə aid şagirdin şəkil çəkməsi onun məsələni başa düşdüyünü daha aydın nümayiş etdirir. Şagird bəzən qısa formada yazılışı mexaniki olaraq yerinə yetirir. **Vardı, aldı, əlavə etdi, götürdü, oldu** kimi analoji sözlərlə mexaniki olaraq məsələnin şərtini yazır. Şagird məsələni həll edərkən məsələni anlama, həllin planını qurma, həll etmə, həlli yoxlama, cavabı yazma kimi mərhələləri yerinə yetirir. Bu həmçinin aşağıdakı bacarıqları əhatə edir:

- *şərtə uyğun suallar qoyub cavablandırmaqla situasiyanı təhlil etmə, mühakiməyürütmə, ünsiyyətqurma bacarığını nümayiş etdirir;*
- *şəkil çəkməklə məsələnin şərtini başa düşdüyünü nümayiş etdirir, qrafik təsvir qabiliyyətini inkişaf etdirir;*
- *məsələnin cavabını şifahi söyləyir, cavabın doğruluğunu əsaslandırır.*

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir.

İd.2. tapşırığı sözlərlə verilmiş müvafiq fikri şagirdin riyazi ifadə etmək qabiliyyətini üzə çıxarır. Misalları şifahi hesablamaq, sütunlarla səliqəli yazmaq, cədvəl üzərində sətir və sütunları düzgün müəyyən etmək, dinləmək, anlamaq və s. bacarıqlar dərs boyu müşahidə olunur. Bu bacarıqlar bütün dərslərdə diqqət yetirilməli məqamlardır və gələcək dərslərdə uyğun metodiki yanaşmanı seçməyə imkan verir.

 **İnteqrasiya. İnformatika.** **İd.4** tapşırığında şagird məsələnin şərtinə uyğun olaraq onluqları və təklidləri muncuqlarla, rəngli sütunlarla təsvir edə bilər. Nərmənə 10+10+10 dənə yaşıl, 10 dənə qırmızı, 4 dənə isə müxtəlif rəngli muncuq işlətdi. Onun $47 - 44 = 3$ muncuğu artıq qaldı.

İd.5 tapşırığında model təhlil olunur. Oxların istiqaməti üzrə verilən ədədin hansı iki onluğun arasında yerləşdiyi müəyyənəndirilməlidir. Bu zaman şagird 35-dən 5 çıxmaqla 30, 35-in üzərinə 5 gəlməklə 40 alındığını müəyyən edir. Şagird bununla 35 ədədinin hər iki onluğa eyni dərəcədə yaxın olduğunu söyləyir. Bunu şagirdin ədəd oxu üzərində göstərməsi daha yaxşı olar. 3-cü misalda şagird 74-dən 4 çıxmaqla 70 alındığını, 74-ün üzərinə 6 gəlməklə 80 alındığını müəyyən edir. Deməli, 74 ədədi 70-ə daha yaxındır. Bununla da şagird ədədin hansı 2 onluq arasında yerləşdiyini müəyyən edir. Şagirdlər bu məşğələnin nəticəsi olaraq aşağıdakı ümumiləşdirilmiş fikri başa düşməlidirlər: *İkirəqəmli ədəddən təklidlərini çıxıqdə ədədin öz onluğu, bu ədədin təklidlərini 10-a tamamladıqda isə sonrakı onluq alınır. Məsələn, $43 - 3 = 40$, $43 + 7 = 50$.*

Şifahi qiymətləndirmə sualları:

- * *9 - 2 və 89 - 2 ifadələri nə ilə oxşardır, nə ilə fərqlidir?*
- * *47 ədədi 43-dən neçə vahid çoxdur?*
- * *52 ədədi 59-dan neçə vahid azdır?*
- * *Arifin atasının 37 yaşı var, anası 3 yaş atasından kiçikdir. Arifin anasının neçə yaşı var?*
- * *34 litr maye 3 dənə onlitrlük qaba yerləşərmə? Neçə litr artıq maye qalacaq?*

Dərs 20, 21. 100 dairəsində toplama və çıxma. 2 saat

Dərslik səh. 26, 27, 28 (ə.v. iş dəftəri səh. 21)

1-ci saat. Bu saatda qiymətləri bərabər olan ifadələrin bərabərliyi üzərində qurulmuş tapşırıqlar yerini yetirilir. Bu mövzu üzərində qruplarla məşğələlər aparmaq olar. Bütün qruplara eyni ədəd verilə bilər və ya qruplar ədəd kartları arasından bir ədəd seçə bilərlər. Qrup üzvləri 3-5 dəqiqə ərzində daha çox misal yazmağa çalışırlar. Təkrarlanan misallar bir misal kimi sayılır. Qruplarla iş zamanı qrup üzvlərinin iştirakı müşahidə edilir, formativ qiymətləndirmə aparılır. Bu məşğələlər riyazi istedadlı və zəif şagirdləri düzgün qiymətləndirməyə imkan verir, həmçinin şagirdin şifahi hesablama bacarıqlarını inkişaf etdirir. **D.4** tapşırığında şagird onluqlar mərtəbəsinin dəyişmədiyini başa düşür, boş xanalarla uyğun birrəqəmli ədədləri təklidlər mərtəbəsidəki rəqəmə görə tapır. **D.6** tapşırığı mühakiməyürütmə tapşırığıdır. Dairə və düzbucaqlının yerindəki ədədlər bərabərdir. Digər toplanan dəyişmədiyi üçün (7) bərabərliyin doğru olması übcün digər toplanan da dəyişməməlidir. Burada müxtəlif fiqurlar aldadıcı xarakter daşıyır.

2-ci saat. **D.1** tapşırığı məsələni oxuma və anlama bacarıqları üzərində qurulmuşdur. Çıxma və toplama əməlinin tətbiqini tələb edən məsələləri ayırma bacarıqları üzərində qurulmuşdur. Eyni fikir müxtəlif kontekstlərdə verilə bilər. Bu məsələlərin həlli zamanı şagird müxtəlif cür ifadə edilmiş ekvivalent fikirləri başa düşdüyünü nümayiş etdirməlidir.

«Parkda 12 şam ağacı, bundan 5 dənə çox çinar ağacı var», fikri ilə «parkda daha 5 şam ağacı olsa, onların sayı çinar ağaclarının sayı qədər olar», fikri eyni fikirlərdir.

Başqa bir ekvivalent fikir: «Parkda 12 şam ağacı var, onların sayı çinar ağaclarının

sayından 5 dənə azdır». Məsələnin şərtindəki fikirləri fikir eyni qalma şərtilə başqa cür ifadə etmə fəaliyyətlərinə vaxtaşırı yer verilməsi tövsiyə edilir. Bu fəaliyyətlər məsələ həlli bacarıqlarının inkişaf etdirməklə yanaşı yazılı və şifahi hesablama bacarıqlarını da inkişaf etdirir.

D.2 tapşırığında şagird D.1 tapşırığına uyğun olaraq şəkillərə uyğun məsələləri müxtəlif cür ifadə etməyə çalışır. 1-ci addımda 2-ci səbətdəki pomidorların sayı müxtəlif cür ifadə edilir. «2-ci səbətdə daha 6 pomidor olsa, hər iki səbətdə eyni sayda pomidor olar», «1-ci səbətdə ikinci səbətdəkindən 6 dənə çox pomidor var» və s. Fikirləri əsas götürülməklə məsələlər qurulur.

2-ci addımda isə iki səbətdəki pomidorların sayını tapma sualları məsələyə əlavə edilir. Şagirdlərin hesablama bacarıqlarına uyğun olaraq müəllim ədədləri dəyişdirə bilər.

D.3 tapşırığı sıra sayları və iki-iki ritmik sayma üzərində qurulmuşdur. 27 nömrəli binanı olduğu tərəfdəki binaların tək nömrəli olduğunu nəzərə alsaq, 4 bina keçdikdən sonrakı bina 37 nömrəli olacaq. Şagird uyğun şəkli çəkir və fikirlərinin doğru olduğunu əsaslandırır.

27	29	31	33	35	37
----	----	----	----	----	----

D.5 tapşırığında üçbucağın daxilində iki hissədəki ədədin cəmi uyğun tərəf üzərində çəkilmiş boş xanadakı ədədə bərabər olmalıdır. Şagird verilməyən ədədi müxtəlif üsullarla tapa bilər. Məsələn, $7 + ___ = 37$ və ya $37 - ___ = 7$, $37 : 7 = ___$.

İd.1 tapşırığında şagird xətlərin uzunluğunu təxmini müəyyənləşdirir. Bu ədədi cədvələ yazır, sonra isə ölçməklə dəqiq uzunluğu qeyd edir.

İd.2 tapşırığında şagird misalların cavablarına uyğun ədədləri boş xanalara yazsa, birinci sütunda **qərənfil**, ikinci sütunda **bənövşə**, üçüncü sütunda **nərgiz** gülünün adını oxuya bilər.

Bu tapşırığı yerinə yetirməzdən əvvəl şagirdlər bildikləri gül adlarını sadalayırlar. Müəllim bunları lövhədə yazır. Sonra bu gül adlarından hansının verilmiş tapşırıqda uyğun olması araşdırılır. Məlum olur ki, tapşırıqda birinci sütundakı gülün adı 8 hərflidir (səkkiz misala uyğun), ikinci sütundakı misallara uyğun gül adı 7 hərflidir, üçüncü sütundakı isə 6 hərflidir. Güllərin adlarının siyahısından bu şərtə uyğun gələnlər seçilib ayrı sütunda yazılır. Sonra misallar həll edilir və gülün adı müəyyənləşdirilir.

İd.3 simmetrik fiqurları simmetriya xətti üzrə qatladıqda iki yarım hissə tam olaraq üst-üstə düşür. Şagird fiquru tamamlamaq üçün digər yarım hissəyə aid əsas nöqtələri qeyd edir, sonra isə onları xətlə birləşdirir.

Dərs 22.

Ümumiləşdirici tapşırıqlar. 1 saat.

Dərslik səh.28

Verilmiş tapşırıqlar müxtəlif məzmun xətlərinin üfüqi inteqrasiyası üzərində qurulmuşdur. Məsələn, hesab əməllərinə aid dərslər həndəsi fiqurlar, ardıcılıqlar, məlumatı araşdırma və təqdim etmə üzərində qurularsa, təlimin nəticəyönümlülüyü istiqamətində daha böyük uğurlar əldə etmək olar.

D.1 tapşırığında misallar şifahi həll edilməklə ifadələr arasında müqayisə işarələri qoyulur: $87 \square 4 > 87 \square 5$.

D.3 tapşırığındakı ifadələr ardıcılığı nəzərdən keçirilir. 1-ci və 2-ci toplananın dəyişmə qaydası araşdırılır. 1-ci toplanan 10 vahid artan sıra ilə davam edir, 2-ci toplanan isə dəyişmir. Növbəti ifadə $52 + 3$ olmalıdır. Başqa sözlə, hər bir ifadəyə uyğun cəm özündən əvvəlkindən 10 vahid çoxdur.

D.5 tipli tapşırıqları şagirdlərin müstəqil olaraq tərtib etmələrinə şərait yaradılması tövsiyə edilir. Bu tip tapşırıqlar şagirdin nitq bacarıqlarının inkişaf etdirməklə yanaşı, yaradıcı məntiqinin də inkişafında əhəmiyyətli rol oynayır.

Dərs 23.

100 dairəsində toplama

İkirəqəmli ədədlərin toplanması. Təklilər cəminin 10-dan kiçik olduğu hal. (10-luq yaranmayan hal)

Dərslik səh. 29 (ə.v. iş dəftəri səh. 22)

Məzmun standartları: Bax: Dərs 14

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

1. Cəmi tapmaq üçün müxtəlif üsullar fikirləşir:
 - onluğu onluqla, təkliyi təklilə toplamaqla;
 - böyük toplananın üzərinə kiçik toplanan qədər fikrində on-on irəliyə saymaqla, sonra təkliyi əlavə etməklə;
 - ədəd oxu üzərində modelləşdirməklə;
 - 10-luq bloklarla modelləşdirməklə;
 - 100-lük kvadrattan istifadə etməklə;
2. Toplananlardan birinə və cəmə görə digər toplananı tapır.
3. İkirəqəmli ədədlər üzərində toplama əməlinin riyazi ifadəsini sətir və sütunla yazır və yerinə yetirir.
4. Toplama əməlinin tətbiqi ilə həll olunan məsələləri (əşya qruplarının birləşməsi, əşya sayının çoxalması, müqayisə) fərqləndirir və həll edir.)

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat, qruplarla iş.

İnteqrasiya. Ana dili (1.1, 2.2), İnformatika (2.1.3, 2.1.4, 2.2.3).

Motivasiya. Hər iki toplananı tam onluq olan misallara aid nümunələr gətirilir:

Məsələn, $20 + 40$. Şagirdlər bu misalları şifahi həll edirlər. **Müəllim: Siz bu misalları necə həll edirsiniz? Hansı bilikləriniz cavabı tez tapmaqda sizə kömək edir?** Şagirdlər aşağıdakı cavabları səsləndirə bilərlər: 40-ın üzərinə 20 əlavə edirəm; 2 onluğun üzərinə 4 onluq gəlirəm; 100-lük kvadrat və ya ədəd oxu üzərində tez tapıram.

Öyrənmə. Şagirdlərin cavabları ümumiləşdirilir. Öyrənmə tapşırığı təhlil olunur və müəyyən edilir ki, 10 dairəsində toplanmadan istifadə etməklə bu hesablamaları tez yerinə yetirmək olar. Belə ki, onluqların sayına uyğun iki ədəd toplanır və onluqlar mərtəbəsinə yazılır. Təklilərin sayı hər iki toplananda 0 olduğundan, cəmdə alınan ədədin təklilər mərtəbəsinə də 0 yazılır. Sütunla yazmaq qaydası təkrar edilir.

100 dairəsində ədədlərin toplanması və çıxılmasına aid misallar müəyyən qruplar üzrə təhlil olunmaqla yerinə yetirilərsə, şagirdlər tez hesablama vərdişlərinə asanlıqla yiyələnə bilərlər.

Məsələn, toplanmaya aid misallar qrupu:

1. *Hər iki toplananın təklilər mərtəbəsi 0-dır və ya hər iki toplanan onluqdur: $30 + 40$*
2. *Toplananlardan biri tam onluqdur, digərinin təklilər mərtəbəsi 0 deyil: $34 + 40$*
3. *Toplananların heç birinin təklilər mərtəbəsi 0 deyil: $34 + 45$*

Verilən misalların hansı qrupa aid olduğu araşdırılır və uyğun hesablama üsulu tətbiq olunur. Misalları təhlil etmək, qruplaşdırmaq, yeni sistemdə təqdim etmək şagirdlərin statistika və ehtimal məzmun xətti üzrə bilik və bacarıqlarını inkişaf etdirir. Şagird həmçinin toplama əməlini 100-lük kvadrat, ədəd oxu üzərində göstərmək, əyani vəsaitlərin köməyiylə modelləşdirmək kimi bacarıqlara da yiyələnə bilər.

D.1 tapşırığının şifahi yerinə yetirilməsi tövsiyə edilir. Bu tapşırığı əyani vəsaitlərin köməyiylə modelləşdirməklə də yerinə yetirmək olar. Məsələn, şagirdlərin yarısına üzərində ədəd oxu, digər yarısına isə 100-lük kvadratlar çəkilmiş vərəqlər paylanır. Şagirdlər toplama və ya çıxma əməlini modelləşdirərkən birinci toplananı ədəd oxu üzərində nöqtə ilə qeyd edir, həmin nöqtədən ikinci toplanana qədər irəliyə hərəkət etməklə cəmə uyğun nöqtəni göstərir, bu iki nöqtəni əyri xətlə birləşdirir və onun üzərində ikinci toplanana uyğun ədədi yazırlar.

Şagirdlər 100-lük kvadrat üzərində toplama və ya çıxma əməlini modelləşdirəndə birinci toplanana uyğun ədədi tapır, həmin ədəddən aşağı istiqamətdə ikinci toplanan qədər (yuxarı istiqamətdə isə çıxılan qədər) ox çəkir və həmin xanaları rəngləyirlər.

Şagirdlər onluq kub blokları və müxtəlif vasitələrlə (çöp, lobyə dənəsi və s.) bu prosesi əyani olaraq nümayiş etdirirlər. **D.2** tapşırığını şagird fikrində irəliyə saymaqla, həmçinin ədəd oxu və 100-lük kvadratın köməyiylə yerinə yetirir.

 **İnteqrasiya. İnformatika. D.3** tapşırığında verilmiş nümunə təhlil olunur. İki ədədin toplanmasının müxtəlif alqoritmləri tərtib edilir. Birinci toplananın üzərinə ikinci toplananın onluqları, alınan ədədin üzərinə isə ikinci toplananın təklidləri əlavə edilir. Bu addımlar əvvəlcə blok-sxemlərlə göstərilə bilər, sonra isə toplama addımlarını ardıcıl yazmaqla və ya əksinə icra edilə bilər. Şagird nümunədə verilən təsviri xəttəşin köməyi olmadan çəkməsi tövsiyə edilir, bu kiçik motorika bacarıqlarını inkişaf etdirməklə yanaşı vaxta da qənaət edir.

D.4 məsələsində şagird suyun ümumi miqdarını ($12+15=27$ litr) 3 ədəd onlitrlük qabın tutumunu (30 litr) müqayisə edir. Qablardan ikisinin tam dolacağını, üçüncüsünün isə yarımçıq qalacağını müəyyən edir. «Üçüncü qabın tam dolması üçün daha 3 litr su lazımdır.

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. **İd.1** tapşırığında birinci misalın cavabı 50 və 60-ın arasında yerləşir. Boş kvadrat isə ədəd oxunun 50 və 60 bölgüləri arasındakı hissəyə uyğun rənglənilir.

İd.2 tapşırığı şagirdlərdə alt-alta toplama vərdişləri ilə yanaşı, həm də ədədləri onluq və təklid tərkiblərinə ayırma vərdişlərini möhkəmləndirir.

İd.3 tapşırığını həll edərkən şagirdin nəzərinə çatdırılır ki, cəmin onluq və təklidlərinin sayının birinci toplananla müqayisədə neçə vahid artdığına diqqət yetirsə, misalları tez həll edə bilər. Məsələn, $33 + \underline{\quad} = 45$ misalında onluq bir vahid, təklid iki vahid artıb. Deməli, ikinci toplanan 12-dir. **İd.4** məsələsini müəllim oxuduqdan sonra şagirdlər məsələdəki məlumatları addım-addım müəyyənləşdirirlər.

Qiymətləndirmə. Şagirdin Dərslik və İş dəftərində verilmiş tapşırıqları yerinə yetirməsinə görə müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır. Toplamaya aid verilmiş misallar 10-u aşma halına nisbətən sadədir və əsasən şagirdin 10 dairəsində toplama bacarıqlarının tətbiqinə əsaslanır. Bu mərhələdə zəif şagirdlərin daha çox misal və məsələ həll etməsi onlara sonrakı mürəkkəb toplama və çıxma əməllərinin icrasında kömək edə bilər.

Şifahi qiymətləndirmə sualları:

- 20-dən başlayaraq on-on 100-ə qədər sayın.
- 3-dən on-on 73-ə qədər sayın.
- 84-dən on-on 4-ə qədər sayın.
- 71-dən on-on geriye saysanız, 3-cü ədəd neçə olacaq?

Dərs 24. 100 dairəsində çıxma. İkirəqəmli ədədlərin çıxılması. **Azalanın təklidlər mərtəbəsinin çıxılanın təklidlər mərtəbəsinədən böyük və ya ona bərabər olduğu hal. (10-luq ayrılmayan hal)**

Dərslik səh. 30 (ə.v. iş dəftəri səh. 23)

Motivasiya. Şagirdlərin 100 dairəsində ədədləri onluq və təklid tərkiblərə ayırmaq, ədədləri müqayisə etmək, 100-lük kvadrat və ədəd oxu üzərində geriye saymaq, həmçinin şifahi olaraq geriye saymaq bacarıqları təkrarlanır.

- 43-dən on-on 2 addım geriye sayın.
- 65-dən 95-ə qədər sayın.
- 1 onluq 2 təklid, 3 onluq 2 təkliddən nə qədər azdır?
- 7 onluq 4 onluqdan nə qədər çoxdur?
- 90-dan 4 addım geriye sayın. Neçədə dayandınız?
- 75-dən 25-ə qədər on-on sayanda neçə ədəd sadalayırsınız? 65,55,45,35,25 - 5 ədəd.

Öyrənmə. Müəllim: Biz bu gün ikirəqəmli ədədlərin çıxılmasını öyrənəcəyik.

70 – 20, 75 – 20, 75 – 22. Gəlin, bu üç misalı müqayisə edək.

Bu misallardan hansını həll etmək sizin üçün daha asandır?

70-20 misalını nəzərdən keçirək. Bu halda təkrəqəmli ədədləri çıxma vərdişlərimiz bizə

kömək edir. $7 \text{ onluq} - 2 \text{ onluq} = 5 \text{ onluq}$. Deməli, $70 - 20 = 50$.

Şagirdlər bu tipli misallara aid nümunələr söyləyirlər. Həmin misallar ədəd oxu (nümunə) və 100-lük kvadrat üzərində (nümunə) göstərilə, əyani vəsaitlərin köməyi ilə modelləşdirilə bilər. Şagirdlər əvvəlcədən hazırladıqları on-on bağlanmış çöplərin, kiçik polietilen torbalara qoyulmuş lobyaların (və ya bərk karton üzərinə yapışdırılmış noxud və lobyaların) köməyi ilə çıxma əməlini əyani nümayiş etdirirlər.

D.1 və D.2 tapşırıqları yerinə yetirilir. Şagirdlər əvvəlcə misalları bütünlüklə nəzərdən keçirirlər. Burada **D.1**-də verilən misallarda həm azalanın, həm də çıxılanın tam onluq olduğunu, yəni təklilər mərtəbəsində təklilərin sayının sıfır olduğunu. **D.2**-də isə azalanın təklilər mərtəbəsində müəyyən sayda təklilərin olduğunu, çıxılanın isə tam onluq olduğunu aşkar edirlər. Bu misalların həllini 100-lük kvadrat üzərində də göstərilməsi tövsiyə edilir.

Şagirdlər dərslərin vaxtına görə **D.2** tapşırığında verilmiş misalların bir neçəsini ədəd oxu üzərində çəkməklə göstərirlər. Bu zaman ədəd oxunun yalnız misallara uyğun hissələri çəkilir.

 **İnteqrasiya. Texnologiya.** Hesab əməllərini ədəd oxu üzərində göstərərək şagirdin xətkəşdən istifadə etməsinə ehtiyac yoxdur. Şagird düz xətti çəkməyə, təxmini bölgüləri qoymağa və addımları göstərməyə vərdiş etməlidir. İlk zamanlar görülən iş səliqəsiz olsa belə, əsasən şagirdin sxematik təsvir etmə bacarığına, yəni düz xətt parçasını bərabər hissələrə bölmək və onun üzərində ədədləri düzgün yerləşdirmək bacarıqlarına fikir verilməlidir. Bu tipli tapşırıqların mütəmadi yerinə yetirilməsi şagirdlərdə səliqəli işləmək vərdişlərini inkişaf etdirir.

D.3 məsələsinin şərti oxunur və təhlil olunur.

Nə məlumdur?

- *mağazaya 2 yeşik meyvə şirəsi gətirildiyi;*
- *hər yeşikdə 40 qutu şirə olduğu;*
- *nahara qədər 30 qutu şirənin satıldığı.*

Nəyi tapmalıyıq?

- *neçə qutu şirənin qaldığını.*

Nə etməliyik?

- *əvvəlcə mağazaya cəmi neçə qutu şirə gətirildiyini tapmalıyıq.*

Hər yeşikdə 40 qutu şirə varsa, 2 yeşikdə cəmi neçə qutu şirə olduğunu $40 + 40 = 80$ kimi tapa bilərik. Bu həm də 40-ın ikiqatı deməkdir.

- Qalan şirə qutularının sayını tapmaq üçün qutuların ümumi sayından satılanların sayını çıxmalıyıq:

Meyvə şirəsi qutularının ümumi sayı – 80. Nahara qədər satılan şirə qutularının sayı – 30.

Qalan şirə qutularının sayı - $80 - 30 = 50$. Burada çıxma əməlini tələb edən ifadə hansıdır?

Məsələnin həllini bütün təfəsilatı ilə verməkdə məqsəd diqqəti şərtin təhlilinə yönəltməkdir. Şagird məsələnin şərtində verilmiş məlumatları təhlil etməklə fikrini sərbəst təqdim edə bilər, nitq qabiliyyətini də inkişaf etdirir.

Tətbiq. İd.1, İd.2, İd.3, İd.4 tapşırıqlarını şagirdlər müstəqil yerinə yetirirlər.

İd.3 tapşırığı yerinə yetirilərkən şagirdlərə misalları 3 qrupa bölmək təklif olunur. Şagirdlərin təklifləri dinlənilir. Əvvəlcə hər iki həddə (azalan və çıxılanın) təklilər mərtəbəsinin sayı 0 olan misalları, sonra çıxılanın təklilər mərtəbəsi 0 olan misalları, nəhayət, hər iki həddin təklilərinin sayı 0-dan fərqli olan misalları seçib həll etmək tapşırılır. Şagirdlər belə sual verə bilərlər: Bəs azalanın təklilər mərtəbəsi 0, çıxılanın təklilər mərtəbəsi isə 0-dan fərqli olarsa, nə etməliyik?

Cavab: Biz azalanın təklilər mərtəbəsinin çıxılanın təklilər mərtəbəindən böyük olduğu halı öyrənirik. Bu halda isə azalanın təklilər mərtəbəsi çıxılanın təklilər mərtəbəindən azdır, biz bunu sonrakı dərslərimizdə öyrənəcəyik.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır. Mənimləmənin keyfiyyətini artırmaq üçün əlavə tapşırıqlar, təkrarlar, fərqi tapşırıqlar müəyyən olunur.

Bu tapşırıqlar 100-lük kvadrat üzərində toplama və çıxma vərdişlərini artırmaq məqsədini daşıyır.

Şagirdlərin bu misalları 100-lük kvadrat üzərində göstərməsi onların fəza təsəvvürlərinin, hər hansı bir problemin sxematik təsviri bacarıqlarının inkişafına xidmət edir. Təbii ki, bu məşğələləri heç də bütün şagirdlər eyni uğurla yerinə yetirə bilməzlər. Əgər şagirdlərdən bəziləri hesab əməllərini tez yerinə yetirir, sxematik təsviri səliqə ilə göstərə bilirsə, digərləri səliqəsizliyə yol versə də, həlli doğru təqdim edə bilər və ya hər iki fəaliyyətdə çətinlik çəkə bilərlər. Amma bütün hallarda hesab əməllərinə aid biliklərini başqa bir müstəviyə köçürmək bacarığı (yəni hesab ifadəsindən ədəd oxu üzərində və ya 100-lük kvadrat üzərində sxematik təsvirə) şagirdlərin yaradıcı, tənqidi, məntiqi təfəkkürünü inkişaf etdirir. Mexaniki hesablama bacarığı əslində idraki bacarığın göstəricisi deyil. Əslində hesablama bacarıqlarını mexaniki hesablama bacarıqlarına qədər çatdırmağa dərsin vaxtını daha çox hesablama bacarıqlarını inkişaf etdirmək Hesablama zamanı şagird heç bir problem həlli, müqayisə etmə, təqdim etmə, isbat etmə və əlaqələndirmə kimi fəaliyyətlərlə məşğul olmur.

D1. Şagirdlər verilmiş misalların cavabını 100-lük kvadratdan istifadə etməklə müəyyən edirlər. Sütunlar üzrə ədədlərin on-on artan sıra ilə, sətirlər üzrə isə bir-bir artan sıra ilə yerləşdiyi şagirdlərin diqqətinə çatdırılır. Misallar «Biz haradayıq hara gəldik?» sualları ilə müşayiət edilməsi tövsiyə edilir.» Məsələn, $37 + 22$ misalı Biz 37-ci xanadayıq, 2 xana aşağı 2 xana sağa getdik və 59-cu xananın yerləşdiyi yerə gəldik. Bu cür təqdimatlar şagirdə istiqamət və məsafə haqqında təsəvvürlərin formalaşmasına müsbət təsir göstərir. Şagird $37 + 22$ misalını hərəkətləri ilə canlandırmış olur.

D.2 tapşırığında analoji olaraq çıxma əməlinə aid misallar yerinə yetirilir. Oxlar aşağıdan yuxarı – çıxılanın onluqlarının və sağdan sola - çıxılanın təklirlərinin sayına uyğun çəkilərək fərqlə uyğun xana müəyyən edilir.

D.3-də isə **D.1** və **D.2-dən** fərqli olaraq 100-lük kvadrat üzərində verilmiş sxematik təsvirlərə uyğun misallar yazılır. Şagirdlər «Haradayıq?» sualına uyğun olaraq azalanı müəyyən edirlər – 86-da. «Haraya» gəldik sualına uyğun oxun dayandığı xanadakı ədəd müəyyən edilir. 54. Daha sonra oxların hansı xanalardan keçdiyinə uyğun olaraq çıxılan müəyyən edilir. (1-ci misalda ox aşağıdan yuxarıya doğru yönəlmiş və sola dönmüşdür) Məsələn, ox 86-dan 3 xana yuxarı: (76,66,56) iki xana sola (55,54) hərəkəti göstərir. Çıxılan 32-dir. Bu tip tapşırıqları əlavə olaraq işçi vərəqlər şəklində şagirdlərə müstəqil iş kimi verilməsi tövsiyə edilir. 100-lük kvadratlar əvvəlcədən çoxaldılması tövsiyə edilir. Bu işə valideynləri də cəlb etmək olar.

İd.1 ədəd oxu üzərində məşğələlərdir.

$$70 - 30 = 40$$

$$42 + 5 + 20 = 67$$

$$84 - 20 = 64$$

$$75 - 20 - 4 = 51$$

İd.2, İd.3 İd.4, İd.5 tapşırıqları yerinə yetirilir. **İd.4** tapşırığında toplananların təklirlərinin yerinin dəyişdiyi aşkar olunur. Bu halda cəmin dəyişmə ehtimalı araşdırılır. Cəm dəyişmir. Çünki hər iki halda eyni sayda onluqlar və təklirlər toplanır.

Dərs 26.

Məsələ həlli

1-ci saat. Dərslik səh. 32 (ə.v. iş dəftəri səh. 25)

Bu dərs saatında siyahı tutmaqla məsələ həlli nəzərdə tutulmuşdur. Siyahı tutmaqla məsələni həll edərkən mümkün variantları müəyyən etmək mümkün olur.

D 1. Tapşırığını yerinə yetirərkən qırmızı papaq yaşıl şərf, qırmızı papaq sarı şərf nizamı ilə sıralamalı papağın yox şərtlərin dəyişməsi ilə 2 variantın olduğunu anlaşırlar. Yeni ağ papağın alınması ilə variantların artmasını başa düşür və variantları ardıcıl yazırlar.

Qırmızı papaq, sarı şərf

Qırmızı papaq, yaşıl şərf

Ağ papaq, sarı şərf

Ağ papaq, yaşıl şərf

D 2. tapşırığını yerinə yetirərkən şagirdlər öz düzlüklərindən istifadə etməklə yerinə yetirə bilirlər. Şagirdlərdən biri birinci olaraq dayanır və yerini dəyişmir, digər 2 nəfər isə yerini dəyişir. Hər bir hal şagirdlərin adlarının baş hərfləri ilə qeyd edilir. Növbə ilə şagirdlər birinci yerdə dayanırlar və düzlük adların baş hərfləri ilə qeyd edilir. Samir, Nərgiz, Vaqif.

SNV NSV VNS

SVN NVS VSN

D 3. 3 ədədin köməyi ilə mümkün ikirəqəmli ədədlər yazılır. Analoji olaraq bir rəqəm ədədin birinci rəqəmi (onluq mərtəbəsi) olmaqla sabit saxlanılır, digər rəqəmlər növbə ilə ikinci rəqəmi (təklilər mərtəbəsi) əvəz edirlər.

1) 23, 24, 22	2) 51, 52, 55	3) 37, 38, 33	4) 61, 69, 66
32, 34, 33	15, 12, 11	73, 78, 77	16, 19, 11
42, 43, 44	21, 25, 22	83, 87, 88	96, 91, 99

D 4. Tapşırığını qruplarla iş kimi yerinə yetirmək olar. Qruplar variantları yazırlar və təqdim edirlər. Variantların mümkün sayı qrupların işi ümumiləşdirilməklə müəyyən edilir. Burada sistemli axtarışın da olduğu şagirdlərin nəzərinə çatdırılır. Qruplarla işi aparmaq üçün kifayət qədər kağızdan kəsilmiş qəpik şəkillərinin olması vacibdir. İmkan olarsa. Real qəpiklər üzərində də yerinə yetirilə bilər. Lakin variantların hamısının qəpik şəkilləri ilə bir ağ vərəq üzərinə yapışdırılması daha yaxşı olardı.

1 qəpiklərlə: $1+1+1+1+1+1+1+1+1+1$ - 1 variant

1 və 3 qəpiklərlə: $3+1+1+1+1+1+1+1$, $3+3+1+1+1+1$, $3+3+3+1$ - 3 variant

1, 3 və 5 qəpiklərlə: $5+3+1+1$ 5 qəpiklərlə: $5+5$

D 5. tapşırığı aşağıdakı variantlarda yerinə yetirilə bilər.

$15 / = 5 / + 5 / + 5 /$

$15 / = 3 / + 3 / + 3 / + 3 / + 3 /$

Dərs 27.

Özünüqiymətləndirmə

Dərslik səh. 33 İş dəftəri. 26

D.1 tapşırığında müəyyən ədədə (24) təklilər (3) əlavə edilir, 2-ci misalda həmin ədədə təkiliyin sayı qədər onluq əlavə olunur. Sonrakı 2 misalda isə ədədin onluq və təklilərinin yeri dəyişdirilir və yenidən eyni təklik və onluq əlavə edilir. Alınan cavabların artması və azalması təhlil olunur.

D.2 tapşırığında hər bir misalın cavabı sonrakı misalda 1-ci toplananın yerinə keçir. Əlavə olunan ədəd həmişə eyni qalır.

D.3 tapşırığı şagirdlərdə ikirəqəmli ədədlərin tərkibini anlamaqla hesab əməllərini yerinə yetirmə vərdisləri aşılayır. Şəkillərin yeri dəyişdirilməklə müxtəlif ədədlər modelləşdirilir və modellərə uyğun ədədlər yazılır. Şagirdlər müstəqil olaraq bir neçə misal yazırlar. Əvvəlcə şəkillə, sonra isə rəqəmlə riyazi ifadələri təqdim edirlər.

D.4 tapşırığında verilmiş misalları şagird azalan və fərqi uyğun mərtəbələrindəki rəqəmləri müqayisə etməklə tez həll edə bilər. Məsələn, 2-ci sütunda 1-ci misalda azalanın onluq

mərtəbəsi 3 vahid, təklük mərtəbəsi isə 4 vahid azalmışdır, deməli çıxılan 34-dır.
İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar toplama və çıxma vərdişlərini möhkəmləndirir.

Formativ qiymətləndirmə üçün qeydlər cədvəli

Adı	Soyadı	Tarix		
Nö	Meyarlar	Qeydlər	Tarix	
1.	Şifahi söylənmiş və ya yazılı verilmiş toplama əməlini modelləşdirmə bacarığını nümayiş etdirir: - onluq bloklarla - ədəd oxu üzərində sxematik təsvirlə			
2.	Təklük cəminin 10-dan kiçik halına uyğun ədədləri 100 dairəsində düzgün toplayır.			
3.	Toplananlardan birinə və cəmə görə digər toplananı hesablayır.			
4.	Toplama əməlini sətir və sütunla düzgün yazır.			
5.	Toplama əməlinə aid məsələləri başa düşür və həll edir.			
6.	Şifahi söylənmiş və ya yazılı verilmiş çıxma əməlini modelləşdirə bilir: - onluq bloklarla - ədəd oxu üzərində sxematik təsvirlə.			
7.	10-luq ayırma tələb olunmayan çıxma əməlinə aid misalları düzgün həll edir.			
8.	Çıxma əməlinin iki komponentinə görə digər komponenti hesablama bilir.			
9.	Çıxma əməlinə aid məsələləri başa düşür və həll edir.			
10.	Çıxma əməlini sətir və sütunla düzgün yazır.			

I bölmə üzrə summativ qiymətləndirmə cədvəli.

Cədvəl № 1BS

Nö	Meyarlar	Ballar
1.	100 dairəsində ədədləri rəqəmlə və sözlə yazır, oxuyur	
2.	100-ə qədər iki-iki, beş-beş on-on sayır.	
3.	İkireqəmli ədədi onluq və təklüklərinin sayına görə yazılı və şifahi olaraq ekvivalent formalarda ifadə edir.	
4.	Tək və cüt ədədləri düzgün müəyyən edir.	
5.	Sıra saylarını yazılı və şifahi olaraq düzgün ifadə edir.	
6.	100 dairəsində ədədlər üzərində təklük cəminin 10-u aşmadığı hala uyğun toplama əməllərini yerinə yetirir.	
7.	100 dairəsində ədədlər üzərində azalanın təklüklərinin çıxılanın təklüklərindən çox olduğu hala uyğun çıxma əməllərini düzgün yerinə yetirir.	

Dərs 28. 1-ci bölmə. Summativ qiymətləndirmə üçün test tapşırıqları. 1 saat

_____ soyadı _____ adı _____ tarix

- 1) Təklilər mərtəbəsində 5 vahid, onluqlar mərtəbəsində 2 vahid olan ədədin ikiqatı 70 ədədindən nə qədər kiçikdir?
a) 50 b) 25 c) 20
- 2) Təklilərinin sayı 7, onluqlarının sayı ən böyük təkrəqəmli ədəd olan ədəd hansıdır?
a) 70 b) 79 c) 97
- 3) 58-dən on-on irəliyə sayın. 3-cü addımda hansı ədədi deməlisiniz?
a) 58 b) 98 c) 88
- 4) Ədəd oxu üzərində A nöqtəsi 19, B nöqtəsi 23 ədədinə uyğundur. A və B nöqtələri arasındakı ədədlər ardıcılığı hansıdır?
a) 19, 20, 21, 22 b) 20, 21, 22 c) 21, 22, 23
- 5) Ədəd oxu üzərində C nöqtəsi 63, D nöqtəsi 67 ədədinə uyğundur. C-dən D-yə qədər ədədlər ardıcılığı hansıdır?
a) 63, 64, 65, 66 b) 64, 65, 66, 67 c) 63, 64, 65, 66, 67
- 6) 44-dən 50- yə qədər iki-iki artan ardıcılıq ... ədədlər ardıcılığıdır.
a) tək b) cüt c) sıfırla qurtaran
- 7) $45 + 3$, $43 + 5$, $56 + 2$, ardıcılığını hansı ifadə davam etdirir?
a) $54 + 4$ b) $52 + 6$ c) $53 + 3$
- 8) $64 + 25$ cəmində neçə onluq var?
a) 8 onluq b) 9 onluq c) 7 onluq
- 9) İki qutuda cəmi 24 qırmızı və sarı karandaş var. Karandaşlardan 13-ü qırmızıdır. Neçə sarı karandaş var?
a) 37 b) 21 c) 11
- 10) 47 ədədi hansı onluqların arasındadır?
a) 30 və 40 b) 40 və 50 c) 50 və 60
- 11) Aşağıdakı ədədlərdən hansı 100-lük kvadrat üzərində 11 ədədi ilə eyni sütunda yerləşir?
a) 17 b) 51 c) 25
- 12) 83 ədədində onluq mərtəbənin qiyməti neçədir?
a) 8 b) 3 c) 80
- 13) Hansı cavab 36 ədədini ifadə edir?
a) 3 onl 16 təkl b) 2 onl 16 təkl c) 2 onl 26 təkl
- 14) Aydan 10 nəfərdən ibarət sırada soldan 7-cidir. Samir Aydanın sağında dayanıb. Samir sağdan neçəncidir?
a) 2-ci b) 3-cü c) 4-cü
- 15) 14-dən 22-yə qədər ədədlər arasında 3-cü tək ədəd hansıdır?
a) 19 b) 20 c) 21
- 16) “6 onluq 7 təklik çıx 4 onluq” ifadəsinin cavabı hansıdır?
a) 63 b) 67 c) 27

2-ci bölmə - 21 saat

Məzmun standartları ilə əlaqə və dərs bölgüsü cədvəli №2

Məzmun standartı	Dərs №	Dərsin adı	Dərslik səh.	İş dəftəri səh.	Dərs saati
4.2.2. Vaxtı saat və dəqiqə dəqiqliyi ilə təyin edir, vaxt aralığını müəyyənləşdirir və şərhlər verir.	Dərs 29	Bir gün. 24 saat	35	28	1
	Dərs 30	Tam saatlar. Yarım saatlar	36	29	1
	Dərs 31	Saat, dəqiqə	37	30	1
	Dərs 32	Ümumiləşdirici tapşırıqlar	38	31	1
1.3.1. 100 dairəsində ədədləri şifahi toplayır və çıxır.	Dərs 33	İkireqəmli və birreqəmli ədədlərin toplanması. Təklilər cəminin 10-dan böyük olduğu hal	39	32	1
1.3.2. 100 dairəsində ədədləri yazılı toplayır və çıxır.	Dərs 34	İkireqəmli ədəddən birreqəmli ədədin çıxılması. Azalanın təklilər mərtəbəsinin çıxılanın təklilər mərtəbəindən kiçik olduğu hal	40	33	1
1.3.4. Məsələ həllində əməlin seçilməsini əsaslandırır.	Dərs 35	100 dairəsində toplama və çıxma	41	34	1
2.1.3. Sözlərlə verilmiş müvafiq fikri riyazi ifadə edir və riyazi ifadələri sözlərlə oxuyur.	Dərs 36	İkireqəmli ədədlərin toplanması. Təklilər cəminin 10-dan böyük olduğu hal	42	35	1
1.3.5. Toplama və çıxmaya aid ikiəməlli, vurma və bölməyə aid isə sadə məsələləri həll edir.	Dərs 37	İkireqəmli ədədlərin çıxılması. Azalanın təklilər mərtəbəsinin çıxılanın təklilər mərtəbəindən kiçik olduğu hal	43	36	1
	Dərs 38-40	100 dairəsində toplama və çıxma	44-46	37-39	3
4.2.3. Pul vahidlərindən hesablamalar və mübadilə zamanı istifadə edir.	Dərs 41	Pullarımız. Qəpik pullar	47	40	1
2.3.1. Qiymət, miqdar, dəyər arasındakı asılılığı başa düşdüyünü nümayiş etdirir və onlardan məsələ həllində istifadə edir.	Dərs 42	Alın və ödəyin	48	41	1
2.3.2. Asılı kəmiyyətlərdən birinin dəyişməsinin digərinə təsirini anlayır və şərhlər verir.	Dərs 43	Pullarımız. Manat	49	42	1
	Dərs 44	Manat və qəpik	50	43	1
1.2.5. Toplama və çıxma əməlləri arasındakı qarşılıqlı əlaqəni nümunələrlə izah edir.	Dərs 45	Toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsi	51	44	1
2.2.2. Hesab əməllərinə aid tənliklər haqqında təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.	Dərs 46	Toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsi. Məsələ həlli	52	45	1
2.1.4. Məsələyə uyğun riyazi ifadə və riyazi ifadəyə uyğun məsələ qurur.	Dərs 47	Məsələ həlli. Artıq məlumatı müəyyənləşdirin.	53	46	1
	Dərs 48, 49	Özünüqiymətləndirmə. Summativ qiymətləndirmə	54	47, 48	2
		Cəmi	21 saat		

Məzmun standartları: 4.2.2. Vaxtı saat və dəqiqə dəqiqliyi ilə təyin edir, vaxt aralığını müəyyənləşdirir və şərtlər verir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- 1 günün 24 saat olduğunu bilir;
- 1 günün gecə, səhər, gündüz, axşam kimi vaxtlara bölündüyünü və bunlara uyğun saatları müəyyən edir;
- saat 24.00-dan sonra yeni günün başladığını və saatın 00.00-dan başlayaraq sayıldığını başa düşür, saatın göstəricilərini oxuyur və yazır;
- *günorta saat...*, *axşam saat...*, *gecə saat...* ifadələrini işlətməklə uyğun saati söyləyir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat.

İntegrasiya. Ana dili (1.2, 2.1), Həyat bilgisi (2.2.3), Təsviri incəsənət (2.2.2, 2.2.3).

Əyani vəsaitlər: Üzərində vaxtın çəkildiyi və çəkilmədiyi əqrəbli və elektron saat şəkilləri.

Saatın göstəricilərini günün müxtəlif vaxtlarına görə söyləmək, oxumaq və yazmaq şagirdlərə çətin gələ bilər. Ona görə də valideynlərə əvvəlcədən tapşırıqlar ki, uşaqları ilə bu mövzuda məşğul olsunlar və onlara kömək etsinlər.

Motivasiya. Rəqəmli saatın göstəriciləri ilə əqrəbli saatın göstəriciləri müqayisə olunur. Əqrəbli saat üzərindəki ədədlər 12-yə qədərdir. Bəs rəqəmli saatın 13:00, 14:00, 15:00 və s. göstəriciləri hansı vaxtı bildirir? Məktəbdə dərslərin başlama və qurtarma vaxtları, bankların, poçtların, mağazaların iş saatları, tədbirlərin keçirilməsi vaxtları necə yazılır və oxunur?

Öyrənmə. Şagirdlər səhər, günorta, axşam və gecə vaxtlarına uyğun saatlar barədə müzakirə aparırlar. Bir gün 24 saatdır. 24 saatın tamamından (saat 00:00-dan) sonra yeni təqvim günü başlanır və sonrakı hər saniyə yeni günə, yeni tarixə aiddir. Saatın 13:00, 14:30 və s. kimi göstəricilərinin və yazılışlarının danışq dilində *gündüz saat 1*, *gündüz saat 3-ün yarısı* kimi ifadə olunmasına diqqət verilir.

Gündüz saat 1 13:00

Gündüz saat 2 14:00

Gündüz saat 3 15:00

.....

Gecə saat 12 24:00

 **İntegrasiya. Həyat bilgisi.** Bir gün ərzində (24 saat müddətində) siz nə iş görürsünüz? Bu işləri zaman ardıcılığına görə araşdıraraq və bir gün ərzində gördüyümüz işləri sıra ilə söyləyək. Öyrənmə çalışmasında verilən işlərə uyğun saatlar söylənilir. Şagirdlər saatın müxtəlif vəziyyətlərini oxuyurlar. Bu zaman yarım və tam saatlara aid suallar verilir. **Sual: 14:30 yazılışı saat neçəni bildirir: 2-nin yarısını, yoxsa 3-ün yarısını?** **Şagird: 14:30 o deməkdir ki, saat 14 artıq tamam olub (gündüz saat 2) və ondan daha 30 dəqiqə (yarım saat) keçib. Yəni saat 3-ün yarısıdır.**

D.1 tapşırıqına əsasən şagirdlər müxtəlif vaxtları yazır və sözlə ifadə edirlər. Məsələn, 03:00 yazılışı «gecə saat 3» kimi, 15:00 yazılışı isə «günorta saat 3» kimi oxunur.

Şagirdlər **D.2** məsələsinin şərtinə uyğun məlumatları müəyyənləşdirir, verilən vaxtları mağazanın iş saatları və fasilə saatları ilə müqayisə etməklə suallara cavab verirlər.

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. Şagirdlər saatlara uyğun vaxtları yazmaq və oxumaq bacarıqlarını möhkəmləndirirlər.

İd.1 tapşırığında şagirdlər verilmiş vaxta uyğun saatın əqrəblərini çəkir və günorta, axşam, gecə vaxtlarına uyğun saatları söyləyirlər.

 **İnteqrasiya. Ana dili.** Biz adətən saat 00:00-dan 05:00-a qədər olan vaxta *gecə*, saat 06:00-dan 11:00-a qədər olan vaxta *səhər*, 12:00-dan 17:00-a qədər olan vaxta *gündüz və ya günorta*, 18:00-dan 21:00-a qədər olan vaxta *axşam*, həmçinin saat 22:00-dan 24:00-a qədər olan vaxta *gecə vaxtı* deyirik. Bu vaxtlara aid sual-cavab aparılır. Bu cür söhbətlər şagirdlərdə düzgün nitq qabiliyyətinin formalaşmasına xidmət edir.

Qiymətləndirmə. Dərsdə şagirdin iştirakı müşahidə yolu ilə qiymətləndirilir. Şagirdlərin bir-birinə sual verməsi məqsədilə bir neçə dəqiqə vaxt ayrılır. Həmçinin şagirdlərə Dərslik və İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar üzərində qurulmuş analoji yoxlama sualları verilir. Nəticəyə görə onlara əlavə ev tapşırıqları yerinə yetirmək, uyğun vaxtı göstərən saat şəkilləri çəkmək, evdə böyüklərdən kömək istəmək tapşırılır.

Dərs 30.

Tam saatlar. Yarım saatlar

2-ci saat. Dərslik səh. 36 (ə.v. iş dəftəri səh. 29)

Məzmun standartları: 4.2.2. Vaxtı saat və dəqiqə dəqiqliyi ilə təyin edir, vaxt aralığını müəyyənləşdirir və şərtlər verir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- saat üzərində iki qonşu rəqəmin arasının 5 dəqiqəyə uyğun gəldiyini bilir;
- beş-beş saymaqla uyğun dəqiqələri hesablaya bilir;
- 12-dən başlayaraq dəqiqə əqrəbinin olduğu rəqəmə qədər beş-beş saymaqla dəqiqələrin hesablandığını bilir;
- *işləyib, qalıb, yarıdır* kimi sözlərdən istifadə etməklə uyğun vaxtı saat və dəqiqələrlə ifadə edə bilir;
- vaxtı saata uyğun olaraq həm yazılı, həm də şifahi olaraq ifadə edə bilir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat.

İnteqrasiya. Ana dili (1.2, 2.1), İnformatika (2.1.2, 2.1.3).

Əyani vəsaitlər: Üzərində vaxtın çəkildiyi və çəkilmədiyi əqrəbli və elektron saat şəkilləri.

Motivasiya. Şagirdlər *saniyə, dəqiqə, saat* anlayışlarını hadisələrin davam etmə müddəti ilə bağlı nümunələr gətirməklə nümayiş etdirirlər.

Bir dəqiqə ərzində aşağıdakı hərəkətlərin hər birini neçə dəfə təkrar edə bilərsiniz?

Əvvəlcə təxmini söylə, sonra yerinə yetirib yoxla.

- 10-a qədər bir-bir saymağı, dairə çəkmək, oturub-qalxmaq, adını və soyadını söyləmək və s.
 - Elşənin anası səhər yeməyi üçün qayğanaq bişirib. Elşən qayğanağı yeyib məktəbə gedəcək. Onun qayğanaq yeməsi nə qədər vaxt çəkir? 7 saniyə, 7 dəqiqə, 7 saat.
 - Bir dəqiqə 60 saniyədir. Sən 5 saniyədə neçə dəfə əl çala bilərsiniz.

Təxminən 10 saniyə, 1 dəqiqə, 1 saat davam edən hadisələr, hərəkətlər fikirləşin. Sinfə təqdim edin.

Öyrənmə. Öyrənmə tapşırığına uyğun olaraq şagirdlər saat üzərində hər bölgünün 5 dəqiqəyə uyğun olduğunu və dəqiqə əqrəbinin bir saat ərzində 12-dən başlayaraq bütün rəqəmlərin üzərindən keçib yenidən 12-nin üstünə qayıtması ilə 1 saatın keçdiyini başa düşürlər. 1 saatın 60 dəqiqəyə bərabər olduğunu beş-beş saymaqla müəyyən edirlər. Həmçinin öyrənmə tapşırığında tam və yarım saatlara uyğun olaraq əqrəblərin yeri müəyyən edilir. Sual-cavablarla bu bacarıq möhkəmləndirilir. Dərslikdə verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir.

D.1, D.2, D.3 tapşırıqları şagirdlərdə saatın göstərişini oxumaq, yarım və tam saatlara uyğun məsələlər həll etmək vərdisləri aşılayır.

 **İnteqrasiya. Həyat bilgisi.** Şagirdlərə *gec* və *tez* anlayışlarını saat üzərində ifadə etmək bacarıqları aşılanmalıdır. Məsələn, Namiq məktəbdən hər gün saat 1-də gəlir. Bu gün o, 1 saat tez gəldi. Namiq məktəbdən evə saat neçədə gəldi? Namiq bu gün məktəbdən həmişəkindən 1 saat gec gəldi. O, saat neçədə evə gəldi? Şagirdlər *gec*

dedikdə verilən saata görə sonrakı, **tez** dedikdə isə verilən saatdan əvvəlki vaxtı bildirdiyini başa düşməli və uyğun vaxtı söyləməlidirlər. **D.4** məsələsi də **gec, tez** sözlərini saat üzərində dərkətmə tapşırığıdır.

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar şagirdlərdə saatin göstərişlərini oxumaq bacarığını formalaşdırır. **İd.1, İd.2, İd.3** tapşırıqları bu qəbildəndir. **İd. 4** tapşırığında şagirdlər uyğun olaraq, **məktəbdə dərslər başlayır, qatar yola düşür, futbol başlayır** kimi qısa cümlələri uyğun vaxtı göstərən saatin yanında yazırlar.

Qiymətləndirmə. Şagirdin dərstdə iştirakına görə qiymətləndirmə aparılır.

Qiymətləndirmə tapşırıqları: Şagird verilmiş vaxtlara uyğun saat şəkilləri çəkir. Həmçinin saat şəkillərinə uyğun tam və yarım saatları yazır.

Dərs 31.

Saat, dəqiqə

3-cü saat. Dərslik səh. 37 (ə.v. iş dəftəri səh. 30)

Məzmun standartları:

4.2.2. Vaxtı saat və dəqiqə dəqiqliyi ilə təyin edir, vaxt aralığını müəyyənləşdirir və şərtlər verir.

Bu dərstdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- **saniyə, dəqiqə, saat** anlayışlarına uyğun gələn müddətləri başa düşdüyünü bu zamanlara uyğun hadisələri nümunə gətirməklə nümayiş etdirir;
- tam və yarım saatları əqrəbli və elektron (rəqəmli) saata görə təyin edir;
- **əvvəl, sonra, gec, tez, çox vaxt, az vaxt** ifadələrinin yer aldığı müxtəlif məsələləri həll edir;
- saatin göstərdiyi vaxtı yazılı və şifahi olaraq ifadə edir;
- vaxta aid məsələlər həll edir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat.

İntegrasiya. Ana dili (1.2, 2.1), Həyat bilgisi (2.2.3).

Motivasiya. Müəllim: *Biz tam saatları və yarım saatları oxuyub-yazmağı öyrəndik. Bəs dəqiqə əqrəbinin 6-nın və 12-nin üzərində deyil, başqa rəqəmlərin üzərində durduğu halda vaxtı necə ifadə edirik? Rəqəmli saatin uyğun göstəricilərini necə oxuyuruq? Bu barədə kim fikirlərini söyləyə bilər?* Müzakirə saati bilən şagirdləri üzə çıxarır. Həmin şagirdlər qruplarla işdə həm digərlərinə kömək edir, həm də öz bacarıqlarını inkişaf etdirirlər.

Öyrənmə. Bir saatin 60 dəqiqə, yarım saatin 30 dəqiqə olduğu qeyd edilir. Saatin müxtəlif cür yazılış və oxunuş qaydaları müzakirə olunur. **Müəllim: biz saatin göstəricisini rəqəmlərlə 14:15 kimi və sözlərlə «üç on beş dəqiqə işləyib» kimi ifadə edirik. 14:45 yazılışını isə «3-ə 15 dəqiqə qalıb» kimi ifadə edirik. Bu 15 dəqiqələri necə müəyyən edirik?** Saat 14:15 o deməkdir ki, dəqiqə əqrəbi 3-ün üzərindədir və 12-dən etibarən rəqəmlərin arasını beş-beş saymaqla 15 dəqiqə zaman keçdiyi müəyyən olunur və «15 dəqiqə işləyib» kimi ifadə olunur. Saat 14:45 isə o deməkdir ki, dəqiqə əqrəbi 9-un üzərindədir və 9-dan 12-yə qədər olan rəqəmlərin arasını beş-beş saymaqla saatin tamamına 15 dəqiqə qaldığı müəyyən olunur və «15 dəqiqə qalıb» kimi ifadə olunur. Bu məşğələ saat və saat şəkilləri üzərində aparılır.

D.1 tapşırığı dəqiqələri hesablamaq üçün beş-beş sayma vərdisləri aşılayır. Bu tapşırıqlar əvvəlcədən əyani vəsait kimi hazırlanmış saat şəkilləri üzərində yerinə yetirilir.

D.2, D.3, D.4 tapşırıqları şagirdlərdə saati ifadə etmək bacarıqları formalaşdırır. Şagirdlərin nəzərinə çatdırılır ki, bu tapşırıqlar saati öyrənmək üçün ilkin addımlardır. Şagirdlər saat üzərində məşğələləri müstəqil şəkildə evdə davam etdirə bilərlər.

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. **İd.1, İd.2, İd.3** tapşırıqları şagirdlərdə saatin şəklinə görə vaxtı müxtəlif cür yazıb-oxumaq və verilən vaxta görə saatin şəklini tamamlamaq, yəni əqrəbləri çəkmək vərdisləri aşılayır.

 **İnteqrasiya. İnformatika. İd.4** tapşırığı şagirdlərdə hadisələri ardıcılığına görə saat üzərində ifadə etmək bacarığını inkişaf etdirir. Bu tapşırıqə uyğun olaraq şagird hadisələri ardıcıl sadalayır, saatların əqrəblərini hadisələrin ardıcılığına görə çəkir və konsertin vaxtına uyğun sözü saatın altında yazır. Şagirdlər buna uyğun başqa bir məsələni də özləri qururlar. Məsələn, Lalə və qardaşı saat 1-də dərstdən gəldilər. İki saat ərzində yeməklərini yeyib dincəldilər. İki saat dərsləri ilə məşğul oldular. Bir saat yarım həyətdə oynayandan sonra evə gəldilər. Bu vaxtlara uyğun saatların əqrəblərini çəkin.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır.

- *Saat 04:10-u göstərir. Saati göstərən əqrəb 4-ə daha yaxındır, yoxsa 5-ə?*

- *Saat 04:55-dir. Saati göstərən əqrəb 4-ə daha yaxındır, yoxsa 5-ə?*

- *Saat 09:20-dir. Məhəmməd deyir ki, saat 9-a 20 dəqiqə işləyib. Məhəmmədin saati düzgün söyləyirmi?*

- *Saat 10:40-ı göstərir. Sevinc deyir ki, saat 11-ə 40 dəqiqə işləyib. Samir deyir ki, saat 11-ə 20 dəqiqə qalıb. Kim vaxtı daha düzgün ifadə edir?*

Dərs 32.

Ümumiləşdirici tapşırıqlar

4-cü saat. Dərslik səh. 38 (ə.v. iş dəftəri səh.31)

Məzmun standartları: 4.2.2. Vaxtı saat və dəqiqə dəqiqliyi ilə təyin edir, vaxt aralığını müəyyənləşdirir və şərhlər verir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- vaxta aid müxtəlif məsələlər həll edir;
- cədvəllə verilmiş vaxta aid məlumatı oxuyur;
- hadisələri ardıcılığına görə düzür.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat.

İnteqrasiya. Ana dili (1.1, 1.2), Həyat bilgisi (1.2.2, 2.2.3).

Əyani vəsaitlər: Üzərində vaxtın çəkildiyi və çəkilmədiyi əqrəbli və elektron saat şəkilləri.

İnteqrasiya. Həyat bilgisi

D.1, D.2, D.3 və tapşırıqları da şərtə uyğun məlumatlar müzakirə olunmaqla həll edilir.

D.4 məsələsi həll edilərkən avtovağzalda, dəmiryol vağzalında, hava və dəniz limanlarında avtobusların, qatarların, təyyarə və gəmilərin hərəkət cədvəllərinin xüsusi lövhələrdə verildiyi şagirdlərin nəzərinə çatdırılır. Bu lövhələrdə müvafiq reyslər üzrə nəqliyyat vasitələrinin yoladüşmə və çatma vaxtları göstərilir. Bu cədvəllərə görə yola sərf olunan vaxtı müəyyən etmək olar. **D.5** məsələsində hava limanında təyyarələrin hərəkət cədvəli verilmişdir. Bu məlumatlar qruplarla araşdırılır və təqdim edilir. ***Bakıdan İstanbula uçan təyyarə neçədə havaya qalxır? Neçədə İstanbula çatır? Uçuş neçə saat davam edir? Bu cədvələ görə ən çox uçuş müddəti hansı şəhərdir? Ən az uçuş müddəti hansı reysə aiddir?***

Qruplar öz təqdimatlarında «**Bakı-Ankara reysi ilə uçan təyyarə axşam saat 8-də Bakıdan yola düşür və ya havaya qalxır**» kimi cümlələr işlətməlidirlər. Şagirdlərə həmçinin bildirilir ki, hava limanına uçuş vaxtından 2 saat əvvəl gəlmək lazımdır. Çünki uçuş vaxtına məhz 2 saat qalmış təyyarəyə minik başlayır. Bu mövzuda müxtəlif məsələlər qurmaq olar. Məsələn, avtobus Bərdəyə saat 16:30 da yola düşür. Rasim saat 4-də artıq vağzalda idi. Rasim vağzala neçə dəqiqə tez gəlmişdi? və s.

İş dəftərində verilmiş məsələlər də analoji məsələlərdir.

İd.1 məsələsi şagirdlərdə məlumatı cədvəldə yerləşdirmə bacarığı formalaşdırır.

İd.2, İd.3 məsələlərinin bəzilərini şagirdlər əyani olaraq lövhə önündə yerinə yetirə bilirlər. Tapşırıqları şagird evdə də yerinə yetirə bilər.

Qiymətləndirmə cədvəli № 1-3F

№	Meyarlar	Ballar
1.	Tam və yarım saatları əqrəbli və elektron saat üzərində müəyyən edir.	
2.	Günün müxtəlif vaxtına uyğun saati yazır və oxuyur (14:00 - gündüz saat 2, 02:00 - gecə saat 2 və s.).	
3.	Uyğun vaxtı <i>işləyib, qalıb, yarısıdır</i> kimi sözlərdən istifadə etməklə saati 5 dəqiqə dəqiqliyi ilə ifadə edir.	
	Vaxta aid müxtəlif məsələlər həll edir.	

Dərs 33.**100 dairəsində toplama.****İkirəqəmli ədədlə birrəqəmli ədədin toplanması.****Təklilər cəminin 10-dan böyük olduğu hal. (10-luq yaranan hal)**

Dərslik səh. 39 (ə.v. iş dəftəri səh. 32)

Məzmun standartları: Ədədlər və əməllər

1.3.1. 100 dairəsində ədədləri şifahi toplayır və çıxır.

1.3.2. 100 dairəsində ədədləri yazılı toplayır və çıxır.

2. Cəbr və funksiyalar. Riyazi ifadələr

2.1.3. Sözlərlə verilmiş müvafiq fikri riyazi ifadə edir və riyazi ifadələri sözlərlə oxuyur.

2.2.2. Hesab əməllərinə aid tənliklər haqqında təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.

Bu dərisdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- azalanın təklilərinin sayı ilə çıxılanın təklilərinin sayını müqayisə etməklə azalanın 10-luqlar mərtəbəsindən bir onluq ayırmaq lazım olduğunu başa düşür;
- onluqdan onluğu çıxarkən azalanın onluqlarının sayının 1 vahid azaldığını unutmur;
- bu hala uyğun çıxma əməllərini sətir və sütunla yazmaqla düzgün yerinə yetirir;
- çıxma əməlinə məlum komponentlərə uyğun verilməyən komponenti tapır.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat.**İnteqrasiya.** Ana dili (1.2, 2.1), Texnologiya (4.1.1).**Əyani vəsaitlər:** 10-luq bloklar, eyni ədədin ekvivalent yazılış kartları, ifadə kartları.

Motivasiya. Şagirdlər bir neçə misalı araşdırırlar: $20+10$, $23+14$, $27+4$. **Müəllim:** Bu misalları əvvəlcə təklilərinin cəminə görə nəzərdən keçirək. Birinci misalda təklilərin cəmi 0-dır. İkinci misalda təklilərin cəmi 7, üçüncü misalda isə 11-dir. Biz birinci iki misalı həll etməyi bilirik. Bəs sonuncu misalı, təklilərinin cəmi 10-dan böyük olan halda toplama əməlini necə yerinə yetiririk?

Öyrənmə. Şagirdlər $34 + 8$ misalını əyani vəsaitlərin köməyi ilə modelləşdirirlər. 3 onluq 12 təklik alınır. 12 təklik 1 onluq və 2 təklik kimi qruplaşdırılır. Onluqlar mərtəbəsindəki 3 onluğa təklilər mərtəbəsindən əldə etdiyimiz 1 onluğu əlavə etsək, 4 onluq alınır. 4 onluq və 2 təklik 42 kimi yazılır.

D.3. tapşırığındakı misallar tez hesablama vərdişləri formalaşdırmağa xidmət edir. Şagirdlər vəziyyətə uyğun qanunauyğunluqları müəyyən etməklə qoyulan problemləri daha asan həll edə bilər. $3 + 8 = 11$ misalını həll etdikdən sonra $23 + 8$ misalının cavabının 11-i 2 onluq artırmaqla, $55 + 6$ ifadəsinin qiymətinin 11-i 5 onluq artırmaqla alındığını dərk edir və bu ardıcılığa daxil olan istənilən iki ədədin cəmini asanlıqla hesablayırlar. Şagirdlər sütundakı misallar ardıcılığını şifahi olaraq daha bir neçə addım davam etdirməklə bu qaydanı başa düşdüklerini nümayiş etdirirlər. Əlavə suallar: Bu ardıcılığın 5-ci misalında

birinci toplananın onluqlarının sayı neçə olacaq? 6-cı misalda cəmdə onluqların sayı neçədir? və s.

D.4 tapşırığını yerinə yetirərkən şagirdlər sütunla yazma vərdişləri qazanırlar. Təklidlərin cəmindən alınan 1 onluğu onluqlar mərtəbəsindəki rəqəmin yuxarısında yazsalar, daha asan hesablayarlar.

Tətbiq. Şagirdlər İş dəftərində verilmiş tapşırıqları müstəqil olaraq yerinə yetirirlər.

İd.1 tapşırığında şagirdlər cədvəli nəzərdən keçirir, verilmiş məlumatları araşdırırlar. Şagirdlər tapşırığı yerinə yetirərkən müəllim ayrı-ayrı şagirdlərə müxtəlif suallar verir.

Sual: Dördüncü sütunda nəyi yazmalısan? – ədədi

Sual: Üçüncü sətirlə ikinci sütunun kəsişməsində nə yazmısan? - 5 onluq 7 təklik və s.

Şagirdlər bu tapşırığı yerinə yetirəndən sonra bir-birinin tapşırığı necə həll etdiyini yoxlaya bilərlər. Bununla da şagird tapşırığın həllini daha yaxşı dərk etmiş olar.

 **İntegrasiya. İnformatika.** **İd.2** tapşırığında verilmiş ifadələr ardıcılığının qiymətlərinin ədəd oxu üzərində qeyd olunması tələb olunur. Bu ardıcılıq üzərində müəyyən suallar verilə bilər:

- *Ardıcılığın ilk ədədi neçədir? Ardıcılıqdakı qanunauyğunluğu necə izah edərsən?*

- *«Ardıcılığın 3-cü həddi 4-cü həddindən kiçikdir» fikri doğrudurmu?*

Şagirdə $57 + 5$ misalını həll etmədən cavabın 82, 67 və 62 ədədlərindən biri olduğunu necə sübut edərsən? Şagird ədədləri verilən toplananlara görə müqayisə etməklə mühakimə yürütməlidir. 82 cavabı düzgün deyil, çünki misalda onluqların cəmi 5-dir, təklidlər mərtəbəsindən də yalnız bir onluq alınə bilər. Deməli bu cəmdə ən çox 6 onluq ola bilər. Ona görə də 82 cavabı düzgün cavab deyil. 67 cavabı da doğru deyil, burada onluqların sayı uyğun gəlir, lakin

$7 + 5 = 12$ olduğundan təklidlər mərtəbəsində 2 təklik olmalıdır. Yalnız 62 cavabı doğrudur. Misalı həll etməklə mühakimənin doğruluğu yoxlanmalıdır. Alınan 12 təkliyi 1 onluq və 2 təkliyə ayırsaq və bu onluğu 5 onluğa əlavə etsək, 6 onluq və 2 təklik alırıq.

Qiymətləndirmə. İd.3 tapşırığından qiymətləndirmə üçün istifadə oluna bilər. Bu tapşırıqda şagird ardıcıl olaraq çoxlu sayda toplama əməlini yerinə yetirərək qanunauyğunluğu başa düşür. Toplama addımlarını yerinə yetirdikcə görünür ki, 5 və 8 toplananları şaquli və üfüqi istiqamətlərdəki oxlar üzərində yerlərini dəyişir və buna görə də iki istiqamətdən eyni xanaya gələn toplama əməlinin nəticəsi eyni olur. Dərs boyu müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır.

Ev tapşırığı. İd.3 tapşırığına uyğun bir sxematik təsvir çəkmək.

Dərs 34.

100 dairəsində çıxma.

İkirəqəmli ədəddən birrəqəmli ədədin çıxılması.

Azalanın təklilər mərtəbəsinin çıxılma təklilər mərtəbəsinə kiçik olduğu hal. (10-luq ayrılan hal)

Dərslik səh. 40 (ə.v. iş dəftəri səh.33)

Məzmun standartları: Ədədlər və əməllər

1.3.1. 100 dairəsində ədədləri şifahi toplayır və çıxır.

1.3.2. 100 dairəsində ədədləri yazılı toplayır və çıxır.

2. Cəbr və funksiyalar. Riyazi ifadələr

2.1.3. Sözlərlə verilmiş müvafiq fikri riyazi ifadə edir və riyazi ifadələri sözlərlə oxuyur.

2.2.2. Hesab əməllərinə aid tənliklər haqqında təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.

Bu dərstdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- ikirəqəmli ədədin təklilərinin sayını birrəqəmli ədədlə topladıqda alınan təklilərdən yeni 10-luq almağın mümkün olduğunu başa düşür;
- alınan təkliləri onluq və təklik təklilərə ayırır;
- yeni onluğu onluqların üzərinə əlavə etməyi unutmur;
- bu hala uyğun toplama əməllərini sətir və sütunla səlhiq ilə yazaraq yerinə yetirir;
- cəmə və məlum toplanana görə digər toplananı hesablayır.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat, cütllərlə iş, qruplarla iş.

İnteqrasiya. Ana dili (1.2, 2.1), İnformatika (2.1).

Əyani vəsaitlər: 10-luq bloklar, eyni ədədin ekvivalent yazılış kartları, ifadə kartları.

Motivasiya. Şagirdlərə bir neçə misalı müqayisə etmək tapşırılır. Məsələn, 27-3, 48-5 və 34-7. Hər üç misalda ikirəqəmli ədəddən birrəqəmli ədəd çıxılır. Müqayisəni təklilərin sayına görə davam etdirirlər. Fikirlər dinlənilir. Birinci iki misalı şagirdlər asan həll edirlər. Təklildən təkliyi çıxıqlarını, onluqlar mərtəbəsinə uyğun ədədi isə dəyişmədən onluqlar mərtəbəsinə yazıqlarını qeyd edirlər. Üçüncü misalda isə azalanın təklilər mərtəbəsi çıxılanın təklilər mərtəbəsinə kiçikdir. Bu halda çıxma əməlini necə yerinə yetirməliyi?

Öyrənmə. Müəllim: Bilirsiniz ki, çıxma əməli toplananın tərsidir. Biz təklilər mərtəbəsinə toplayarkən onların cəmi 10-dan çox olduğu halda alınan yeni onluğu onluqlar mərtəbəsinə əlavə edirik. İndi isə tərsinə edəcəyik - azalanın onluqlar mərtəbəsinə 1 onluq ayıraraq (götürməklə) təklilər mərtəbəsinə əlavə edəcəyik. Nəticədə azalanın təklilərinin sayı on vahid artır. Biz bu təklilərdən çıxılana uyğun təkliyi çıxıb təklilər mərtəbəsinə və bir vahid azalmış onluqlardan isə çıxılana uyğun onluqları çıxaraq onluqlar mərtəbəsinə yazırıq.

D.1 tapşırığı şagirdlərdə ədəddən 1 onluq ayıraraq təkliyin üzərinə əlavə etmək bacarığını formalaşdırır. **D.2** tapşırığı şagirdlərdə 10-luq ayırma halına uyğun çıxma vərdisləri formalaşdırır.

İnteqrasiya. Texnologiya. D.3 tapşırığında şagird 30-dan əvvəlcə 5 addım, sonra isə 3 addım geriye sayır. Cavab: $30 - 5 = 25$, $25 - 3 = 22$. Şagirdlərin 100 dairəsində ədədləri müxtəlif miqyasda ədəd oxu üzərində yerləşdirmə bacarığını hər dərstdə təkrarlamaq lazımdır. Onlar müxtəlif diapazonda (0-30 arası, 20-60 arası) verilmiş ədədləri artan ardıcılıqla ədəd oxu üzərində yerləşdirirlər. Ədəd oxu verilmiş məsələ və misalın şərtinə uyğun diapazonda çəkilir.

Tətbiiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. Bu səhifədəki tapşırıqlar toplama dərində verilən tapşırıqlar tipindədir.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır. Dərsin məqsədinə uyğun qiymətləndirmə sualları qoyulur.

Suallar şagirdlərin səviyyəsi nəzərə alınmaqla tərtib olunmalıdır. Bəzən hesablama

üzərində qurulmuş misal və məsələni gec və səhv yerinə yetirdiklərinə görə zəif hesab olunan uşaqlar asanlıqla məntiqi mühakimələr yürüdə bilirlər. Şagirdlərin bilik və bacarıqları bu fərqlər nəzər alınmaqla inkişaf etdirilməli, onların bacarıqlarına uyğun fərdi yanaşma, korreksiya metodları müəyyən olunmalıdır.

Qiyətləndirmə sualları:

- 45 – 12, 45 – 15, 45 – 7 misallarından hansında azalanın onluqlar mərtəbəsindən bir onluq ayırmağa ehtiyac var?

- Hansı halda fərqi təklilər mərtəbəsində 0 alınır? (Azalanın təklilərinin sayı çıxılanın təklilərinin sayı ilə eyni olduqda).

- 40 - 7 misalında 7-ni neçə təklidən çıxırıq?

- 43 – 5 misalında onluq mərtəbə neçə vahid azalır?

- İkirəqəmli ədəddən birrəqəmli ədəd çıxıldıqda azalanın onluq mərtəbəsinin iki vahid azalması mümkündürmü?

Dərs 35.

100 dairəsində toplama və çıxma

Dərslik səh. 41 (ə.v. iş dəftəri səh. 34)

D.1 tapşırıqına oxşar əlavə tapşırıqları şagird evdə yerinə yetirə bilər. Bu tapşırıqlar sürətli hesablama vərdişləri formalaşdırır.

D.2 tapşırıqında şagird əvvəlcə onluq ayırmağa ehtiyac olmayan misalları, sonra isə onluq ayırmağa ehtiyac olan misalları yazır. Bu zaman şagird seçim metodunu izah edir: *Mən əvvəlcə azalanın təklilər sayının çıxılanın təklilər sayından çox olan, sonra isə az olan hallara aid misalları seçib yazdım.*

D.3 tapşırıqında hər bir sütundakı misalların sayı müəyyənləşdirilir və bu sayə görə hamısının yazılıb-yazılmadığı yoxlanılır.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqları şagirdlər fərdi olaraq yerinə yetirirlər. Bu tapşırıqlar ev tapşırığı kimi də verilə bilər.

Dərs 36.

100 dairəsində toplama

İkirəqəmli ədədlərin toplanması. Təklilərin cəminin 10-dan böyük olduğu hal. (10-luq yaranan hal)

Dərslik səh. 42 (ə.v. iş dəftəri səh. 35)

Məzmun standartları: Ədədlər və əməllər

1.3.1. 100 dairəsində ədədləri şifahi toplayır və çıxır.

1.3.2. 100 dairəsində ədədləri yazılı toplayır və çıxır.

2. Cəbr və funksiyalar. Riyazi ifadələr

2.1. Riyazi ifadələr haqqında təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.

2.1.3. Sözlərlə verilmiş müvafiq fikri riyazi ifadə edir və riyazi ifadələri sözlərlə oxuyur.

2.2.2. Hesab əməllərinə aid tənliklər haqqında təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.

Bu dərstdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- iki ikirəqəmli ədədi toplayarkən təklilər cəminin 10-dan çox olduğu halı başa düşür;
- bu hala uyğun toplama əməllərini sətir və sütunla yazmaqla düzgün yerinə yetirir;
- cəmə və məlum toplanana görə digər toplananı hesablayır.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat, cütlərlə iş.

İnteqrasiya. Ana dili (1.2, 2.1), İnformatika (2.1).

Əyani vəsaitlər: 10-luq bloklar, eyni ədədin ekvivalent yazılış kartları, ifadə kartları.

Motivasiya. Şagirdlər təklilərdən yeni onluq almağı kub bloklar və say vasitələrinin köməyiylə modelləşdirirlər. 17 karandaşı həm 17 dənə tək-tək karandaş, həm də 1 onluq blok və 7 tək karandaş kimi göstərilir. Sonra $43 + 6$, $43 + 15$, $43 + 8$, $43 + 19$ kimi misalların oxşar və fərqli cəhətləri araşdırılır.

Fikirlər təqdim olunur: *Biz ikirəqəmli ədədlə birrəqəmli ədədin toplanmasını bilirik.*

43 + 6 misalı da bu tiplidir və təklirlərinin cəmi onu aşmır. 43 + 15 misalı bu misala oxşardır, fərqli cəhəti hər iki toplananın ikirəqəmli olmasıdır. Oxşar cəhəti isə ondan ibarətdir ki, bu halda təklirlər cəmindən yeni onluq yaranmır. Üçüncü misala oxşar misalları həll etməyi artıq öyrənmişik. Bu ikirəqəmli ədədlə birrəqəmli ədədin toplanmasıdır. Təklirləri cəmlədikdə yeni onluq yaranır. Sonuncu misalda da təklirlər toplanıqda yeni onluq yaranır, lakin burada hər iki toplanan ikirəqəmlidir. Müəllim: Bu gün biz ikirəqəmli iki ədədin toplanmasına aid məsələ və misallar həll edəcəyik.

Öyrənmə. Bir neçə şifahi misallar verilir. Şagirdlər təklirləri toplamaqla sadəcə yeni onluq yaranıb-yaranmadığı faktını qeyd edirlər. Məsələn, 34 ilə 17 toplanıqda 11 təklik alınır, yəni 1 yeni onluq yaranır, 20 ilə 3 toplanıqda isə 3 təklik alınır və deməli yeni onluq yaranmır və s. Öyrənmə tapşırığı addım-addım təkrar etdirilir.

D.1 tapşırığı şagirdlərdə sütun şəklində toplama verişlərini inkişaf etdirir.

D.2 tapşırığında şagirdlər fiqurlara uyğun ədədləri aid olduqları mərtəbədə düzgün yerləşdirməyi və şifahi olaraq konkret bir fiqurun hər bir misalda onluğı və ya təkliyi ifadə etdiyini müəyyən etməyi bacarmalıdırlar. Məsələn, ulduz şəkli 1-ci misalda 3 təkliyi və sonuncu misalda isə 3 onluğı göstərir.

D.3 tapşırığında misallar nəzərdən keçirilir. Cəmdə alınan ədədin onluq və təklirlərinin toplananların məlum mərtəbələrinə görə necə dəyişdiyi araşdırılır. Məsələn, şagird ikinci toplananın təklirlər mərtəbəsinin 2 olduğunu nəzərə alaraq birinci toplananın təklirlər mərtəbəsinin 5 olduğunu müəyyən edir, sonra isə birinci toplananın onluqlar mərtəbəsinin 3 olduğunu nəzərə alaraq ikinci toplananın onluqlar mərtəbəsinin 4 olduğunu tapır: $35 + 42 = 77$. İkinci misal bir qədər mürəkkəbdir. Misalda məlum təklik 5, cəmdəki təklik isə 2-dir. Deməli, burada onluğı aşma halı var. **Müəllim: Biz 5-in üzərinə neçə gəlsək, təklirlər mərtəbəsi 12 olar? Cavab:** 7. Deməli, birinci toplananın təklirlər mərtəbəsi 7-dir. Təklirlər mərtəbələri toplanarkən 1 onluq yaranır və nəticədə məlum onluqların sayı 4 olur. Artıq 4 onluq var. **Müəllim: onluqların cəminin 7 olması üçün ikinci toplananın onluqlar mərtəbəsi neçə olmalıdır? Cavab:** 3. $37 + 35 = 72$

D.4 Tofiqin 3 cəhdi var. Əlavə sual: Tofiqin 4-cü cəhdi qazanması üçün neçə xalı çatmır?

D.5 tapşırığında şagirdlər birinci toplananın bir-bir, ikinci toplananın on-on artması qanunauyğunluğundan istifadə edərək ardıcılığı daha 2 addım davam etdirirlər. **Sual: Bu ardıcılığın 6-cı elementi hansıdır?**

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. **İd.1** tapşırığında şagirdlər sütunla toplamada sütunların uyğun mərtəbələrində duran ədədlərin neçə olduğunu məlum mərtəbəyə görə təyin edirlər. Bu toplananların onluq və təklik mərtəbələrinə əsasən cəmin onluq və təklik mərtəbələri müəyyənləşdirilir və ya əksinə.

İd.2 tapşırığında cəmə görə toplananların mərtəbə vahidlərini müəyyən etmək bacarığı formalaşdırılır. **İd 4.** tapşırığında birinci bərabərliyin doğru olması mümkün deyil. Çünki toplananların onluqlarının cəmi 6-dır. 1 onluq da təklirlər mərtəbəindən əldə etsək, ən çoxu 7 onluq ala bilərik. Misaldan isə görünür ki, cəmdəki onluqların sayı 8-dir. Bu isə mümkün deyil. Ona görə də cavab belə olacaq: «yox». İkinci misalda ikinci toplananın təklirlər mərtəbəsi 8 olmalıdır: $4 + 8 = 12$. Bu yeni onluq 2-ci toplananın 6 onluğına əlavə olunsay, 7 onluq alınır. Deməli, birinci toplananın onluqlar mərtəbəində bir onluq var və birinci toplanan 14, ikinci toplanan 68-dir: $14 + 68 = 82$. Bununla da ikinci bərabərliyin doğru olduğu isbat edildi. Bu tipli misalları şagirdlər vaxtaşırı yeyinə yetirməklə mühakimələr yürüdür və fikirlərini əsaslandırırırlar.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır. Şagirdlərin yeni onluq yaranması ilə bağlı misalları dərhal müəyyən edə bilməsi bacarığına diqqət yetirilir.

Dərs 37.

100 dairəsində çıxma əməli.

İkirəqəmli ədədlərin çıxılması.

Azalanın təklilər mərtəbəsinin çıxılanın təklilər mərtəbəindən kiçik olduğu hal. (10-luq ayrılan hal)

Dərslik səh. 43 (ə.v. iş dəftəri səh. 36)

Məzmun standartları: Ədədlər və əməllər

1.3.1. 100 dairəsində ədədləri şifahi toplayır və çıxır.

1.3.2. 100 dairəsində ədədləri yazılı toplayır və çıxır.

2. Cəbr və funksiyalar. Riyazi ifadələr

2.1.3. Sözlərlə verilmiş müvafiq fikri riyazi ifadə edir və riyazi ifadələri sözlərlə oxuyur.

2.2.2. Hesab əməllərinə aid tənliklər haqqında təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.

Bu dərstdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- azalanın təklilərinin sayı ilə çıxılanın təklilərinin sayını müqayisə etməklə azalanın 10-luqlar mərtəbəindən bir onluq ayırmaq lazım olduğunu başa düşür;
- bu hala uyğun çıxma əməllərini sətir və sütunla yazır;
- çıxma əməlinə məlum komponentlərə uyğun verilməyən komponenti tapır.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş.

İntegrasiya. Ana dili (1.2, 2.1), İnformatika (2.1), Təsviri incəsənət (2.2.1).

Motivasiya. Şagirdlər deyilən ədədlərin onluqlar mərtəbəindən bir onluq ayıraraq təklilər mərtəbəinə əlavə etməklə həmin ədədləri ifadə edir, onluq blokların köməyiylə modelləşdirirlər. Məsələn, 37 ədədində 3 onluq 7 təklik var. 3 onluqdan 1 onluğu təklilərə ayırmaqla təklilər mərtəbəinə əlavə etsək, 37-ni 2 onluq və 17 təklik kimi ifadə etmək olar.

Öyrənmə. Müəllim: Biz toplama əməllərini yerinə yetirərkən əvvəlcə təkliləri toplamaqla bir onluq əldə edib onluqların sayını təklilərin hesabına bir vahid artırırırdıq. İndi isə əksinə, onluqların sayından bir onluq, yəni 10 təklik götürərək təklilərin üzərinə əlavə etməklə çıxma əməlini yerinə yetirəcəyik.

Lövhəyə misallar yazılır, azalan və çıxılanın təklilərinin sayı müqayisə olunur. Məsələn:

	azalanın təkliyi		çıxılanın təkliyi	onluq ayırmalıyıq
43 – 15	3	<	5	hə
27 – 18	7	<	8	hə
64 – 21	4	>	1	yox
64 – 24	4	=	4	yox
30 – 17	0	<	7	hə
50 – 20	0	=	0	yox

Öyrənmə tapşırığı müzakirə olunur. **D.1** və **D.2** tapşırıqları yerinə yetirilir.

D.3 tapşırığında ifadələr azalanın 10 vahid, çıxılanın isə 1 vahid artan sırası ilə düzülmüşdür. Şagirdlərə ardıcılığın daha bir neçə addım davam etdirilməsi tapşırılır. Misallar ədəd oxundan istifadə etməklə şifahi həll olunur və cavabların ardıcılığı yaradılır. **D.4** tapşırığındakı misallar fərqli həmişə 5 təklik olması ilə oxşardırlar.

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş **İd.1, İd.2, İd.3** tapşırıqları yerinə yetirilir.

 **İntegrasiya. Təsviri incəsənət. İd.3** tapşırığı yerinə yetirilərkən şagirdlərə eyni onluqlu ədədlərə uyğun ləçəkləri eyni rəngin çalarları ilə rəngləmək tapşırılır. **İd.4** tapşırığında şagirdlər məsələnin şərtində verilmiş məlumatları araşdırırlar. Məsələnin şərtində bir ayın təqviminin də verildiyini qeyd edirlər. Təqvimdən alınan məlumatlar: Oktyabr ayında cəmi 31 gün var. Şagirdlər təqvim üzərində öz dərs cədvəllərinə uyğun həftədə 4 gün riyaziyyat dərsi olan tarixləri qeyd edirlər. Qeydə alınmış günlərin 19 olduğunu bir daha sayırlar. Oktyabr ayında 31 gün var. Deməli, 31-19=12 gün riyaziyyat dərsi yoxdur. **Sual: Bunlardan neçə gün istirahət günüdür? Cavab: Həftənin yalnız şənbə və bazar günləri istirahət günləridir. Oktyabr ayında 4 şənbə, 4 bazar günü var. Deməli, 8 gün istirahət günüdür.**

Dərs 38-40.

100 dairəsində toplama və çıxma. 3 saat

1-ci saat. Dərslik səh. 44 (ə.v. iş dəftəri səh. 37)

halını düzgün müəyyənləşdirməsinə və fikirlərini ifadə etməsinə diqqət yetirilir. Şagirdin hesablamada yol verdiyi səhvləri özünün araşdırmasına şərait yaradılmalıdır.

Ümumiləşdirici tapşırıqlar 100 dairəsində toplama və çıxma bacarıqlarını əhatə edən məsələ və misallardır. Burada yalnız bir cavabı olan məsələlər, məntiqi məsələlər, bir neçə cavabı olan məsələlər, cədvəl və şəkil üzərində verilmiş məsələlər, müəyyən qanunauyğunluğa tabe olan ardıcılığın hər hansı elementini müəyyən etməyə yönəlmiş məsələlər, həmçinin toplama və çıxmaya aid misallar verilmişdir. Bu tapşırıqları 3 dərs saati ərzində yerinə yetirmək mümkün olmazsa, şagird onların bir hissəsini müstəqil olaraq evdə yerinə yetirə bilər və ya sonradan bir daha bu tapşırıqlara qayıtmaq olar. Bu tapşırıqlardan zəif şagirdlər üçün əlavə tapşırıqlar kimi də istifadə etmək olar. Aşağıda xüsusi şərhə ehtiyac olan tapşırıqlar haqqında məlumat verilir.

D.3 tapşırığında birinci sütundakı misallarda toplananlar iki-iki artan sıra ilə düzülmüşdür.

İkinci sütundakı misallar həm azalan, həm də çıxılan mərtəbə vahidlərinin hər birinin bir vahid azalması sırası ilə düzülmüşdür. Bu misalların üzərində bir qədər geniş dayanmaq olar. Birinci misalın azalanı ilə ikinci misalın azalanı arasındakı fərq neçədir və ya birinci misalın azalanı ikinci misalın azalanından və ya çıxılanından neçə vahid böyükdür? Şagirdlər misallarda azalan və çıxılanın 11 vahid azalan sıra ilə düzüldüyünü başa düşürlər. **D.5** misalında şagirdlər 87 ədədi ilə cavabda verilmiş ədədlərin onluqlarının sayını müqayisə etməklə fikir yürüdürlər. Mülahizəyə görə bu misal 87-dən bir onluq ayırmaqla həll edilməlidir. Qalan 7 onluqdan isə 5 onluq çıxılsa, 2 onluq qalar. Deməli, 34 və 40 cavabı bu misalın cavabı deyil, misalın cavabı ya 22, ya da 28 ola bilər. 17-dən 9 çıxanda 8 qalır. Deməli, misalın cavabı 28-dir. Burada əsas diqqət hesablama bacarığına deyil, mühakimə yürütmək və isbat etmək bacarığına yönəldilir.

İd.3. Fuad Ayseldən 5 yaş böyük, Aysel isə Leyladan 4 yaş böyükdür. Bu şərtlərə görə şəkillərlə yaşları göstərən ədədləri birləşdirin. 25, 30, 21. Şərtin aydın təsviri edilməsi üçün lövhədən şərti şəkillərin və qeyd edilən ədədlərin asılması tövsiyə edilir. Şəkillərin və ədədlərin düzülüş sırası dəyişdirilməklə bir neçə şagird tərəfindən həllin təqdim edilməsi tövsiyə edilir.

İş dəftərində verilmiş **İd.4** tapşırığından qiymətləndirmə üçün istifadə oluna bilər.

Şagirdlər adətən sütunla yazılmış misalları daha tez həll edirlər. Lakin sətirlə yazılmış misalları da eyni texnika ilə tez yerinə yetirmək olar. Məsələn, $91 - 27 = 64$ misalını götürək. Onluq ayırma misalını tanıyan şagird $11 - 7 = 4$ əməlini fikrində canlandırır və təklilər mərtəbəsinə 4 yazır. Onluqlar mərtəbəsinəki ədədi - 9-u 1 vahid azaldır, 8-2-ni fikrində canlandırır onluq mərtəbəyə 6 yazır. Bu cür yanama şifahi hesablama vərdişlərini inkişaf etdirir.

Dərs 39.

100 dairəsində toplama və çıxma.

2-ci saat Dərslik səh. 45 (ə.v. iş dəftəri səh. 38)

 **İntegrasiya. İnformatika. D.1** tapşırığı şagirdlərdə eyni cavaba müxtəlif yollarla gəlmə vərdişləri yaradır. Şagirdlər misalın həllində addımlarını sxematik göstərməklə toplama alqoritmi yaratmış olurlar. Şagirdlər misallara uyğun sxematik təsvirlər çəkməyi öyrənməlidirlər. Bu, toplama əməlini dərk etməklə yanaşı onlarda daha geniş yaradıcı təfəkkür formalaşdırmağa xidmət edir. Sxematik təsvirlə yanaşı, toplananın addımlarını əks etdirən riyazi ifadələr, irəliyə və geriye sayma üsulları ilə misallar yerinə yetirilir.

Məsələləri həll edərkən şagirdlər cavabı şifahi olaraq təxmini söyləyirlər. Burada hesablama səhvlərinə fikir verilmir. Əsas məsələ şagirdin məsələni başa düşdüyünü və seçdiyi hesab əməlini əsaslandırmağı bacarmasıdır.

İd.1 tapşırığı dəyişənli ifadəni başa düşmə bacarığına aiddir. Cədvəlin boş xanaları birinci sətirdəki xanalarda yazılan ifadələr əsasında doldurulmalıdır. Cədvəlin birinci sütununda üçbucağın yerində yazılacaq ədədlər verilmişdir. **İd.2** tapşırıqları nizamlı sıralar və

sıra sayları üzərində qurulmuşdur. Şagird burada bir neçə əks əlaqəli tapşırıqları yerinə yetirir. O, həm fiqurun sırasını müəyyən edir, həm də tələb olunan məlumatı seçir və daha sonra sıra nömrəsinə görə fiquru çəkir.

Dərs 40.

Ümumiləşdirici tapşırıqlar

3-cü saat. Dərslik səh. 46 (ə.v. iş dəftəri səh. 39)

 **İnteqrasiya. Həyat bilgisi. D.1** tapşırığında cədvəldə hansı məlumatların verildiyi araşdırılır. Şagirdlərə hər bir ağac üzrə cədvəldəki məlumatı müəyyənləşdirmə və təqdim etmə bacarığı ilə yanaşı, yeni məlumat əldə etmə vərdişləri aşılır.

- *Cəmi neçə ağac və gül əkilib?*

- *Meyvə ağaclarının və bəzək ağaclarının birlikdə sayı neçədir?*

Şagirdlər bir-birinə cədvələ görə «azdır» və «çoxdur» sözləri ilə müşayiət olunan suallar verirlər.

Bu məsələ üzərində integrativ müzakirə qurmaq olar. Məsələn, Meyvə ağacları ilə bəzək ağaclarının fərqi nədir? Mövsümi və çoxillik güllər nə deməkdir? (mövsümi - qərənfil, kala və s., çoxillik – qızılgül, yasəmən və s.) Bağınızda hər il yenidən əkdiniz gül varmı? Yaşadığınız şəhərdə və ya kənddə, parklarda, yol kənarlarında hansı güllər var? Siz və ya ailənizin üzvləri hər gün keçdiyiniz yolun kənarına güllər əkirsinizmi? «Hər kəs yalnız öz bağındakı, həyətidəki güllərə qayğı göstərməlidir» fikri ilə razısınız mı? Bu barədə valideynlərinizlə söhbət edin və bu söhbəti sinifdə yoldaşlarınızla bölüşün.

Qiymətləndirmə cədvəli № 2-1F

№	Meyarlar	Səviyyə balları
1.	10-luq yaranan hala uyğun ikirəqəmli ədədlə birrəqəmli ədədi toplama əməlini yerinə yetirir.	
2.	10-luq ayırma halına uyğun ikirəqəmli ədəddən birrəqəmli ədədi çıxma əməlini yerinə yetirir.	
3.	10-luq yaranan hala uyğun ikirəqəmli ədədlər üzərində toplama əməlini yerinə yetirir.	
4.	10--luq yaranan hala uyğun ikirəqəmli ədədlər üzərində çıxma əməlini yerinə yetirir.	
5.	İki ədəd üzərində toplama və çıxma əməllərini yerinə yetirərkən həllin müxtəlif formalarını nümayiş etdirir: - verilən misala uyğun müxtəlif toplama və ya çıxma addımlarını riyazi ifadələrlə göstərməklə, - toplama və ya çıxma addımlarının alqoritmik, sxematik təsvirini verməklə (məs., D. 40-1 tapşırığında olduğu kimi).	
6.	Hesab əməlinə verilən 2 komponentə görə 3-cü komponenti təyin edir (məchül həddi).	
7.	Sadə misallar üzərində mühakimələr yürütməklə hər hansı fikri inkar və ya təsdiq edir. (Məs., D.38-2, D.39-5)	
8.	Toplama və çıxmaya aid məsələləri həll edir.	

Məzmun standartı:

4.2.3. Pul vahidlərindən hesablamalar və mübadilə zamanı istifadə edir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- qəpik pulları tanıyır;
- qəpik pulları hesablaya bilir;
- eyni məbləğdə qəpik pulu müxtəlif qəpikliklərlə ifadə edə bilər.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş, rollu oyunlar, şəxələndirmə (klaster).

İnteqrasiya. Ana dili (1.2, 2.1), Həyat bilgisi (2.2.4).

Əyani vəsaitlər: kağızdan kəsilmiş qəpikliklər, müxtəlif oyuncaqlar, dərs ləvazimatları.

Motivasiya. Şagirdlər qəpik pulları sadalayırlar. Qəpik pulların üzərində təsvir olunmuş şəkillər ilə bağlı suallar verilir. Bütün qəpik pulların bir üzündə eyni şəklın təkrarlandığı (Azərbaycanın xəritəsi) deyilir. Bu, qəpik pulların oxşarlığıdır. Lakin qəpikliklərin o biri üzündə hər qəpikliyə məxsus təsvir var. Qəpikliklər bir-birindən ölçülərinə görə də fərqlənirlər. Ən böyük qəpik pul 50 qəpiklikdir. **Sual: Pulların böyüklüyü (ölçüləri) onların dəyəri ilə dəyişirmi? Cavab: Bəli.** Dəyərinə və ölçüsünə görə də ən böyük qəpiklik 50 qəpiklikdir.

Öyrənmə. *Biz pulları necə sayırıq?* Bunu qəpiklər üzərində araşdıraraq.

 **İnteqrasiya. Həyat bilgisi.** Biz qəpikləri hesablayanda onların məbləğini ardıcıl toplayırıq. Məsələn, bir on qəpiklik, bir beş qəpiklik və bir iyirmi qəpiklikdən ibarət pulumuzu sayanda qəpiklikləri çoxdan aza doğru, yəni daha böyük qəpiklikdən başlamaqla saymaq işi xeyli asanlaşdırır və pulu adətən belə sayırlar: 20 qəpik, 30 qəpik, 35 qəpik.

D.1, D.2, D.3 tapşırıqları yerinə yetirilir. Sayma qaydasına, asan hesablama vərdişlərinə diqqət yetirilir. Eyni dəyərli pulları seçib saymaq, kiçik dəyərli pulları böyük dəyərli pulların üzərinə saymaq vərdişləri aşılanır.

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar məntiqi təfəkkürü inkişaf etdirən tapşırıqlardır.

İd.1 və **İd.2** tapşırıqları Dərslikdə verilmiş tapşırıqlara uyğun olaraq yerinə yetirilir. **İd.3** tapşırığında sayma ardıcılığına görə qəpikliklər müəyyən olunur.

Şagird 20,40,45,55,65 ardıcılığını nəzərdən keçirməklə Nərimanda 2 dənə 20 qəpiklik, 1dənə beşqəpiklik, 2 dənə onqəpiklik olduğunu müəyyən edir. Qəpikliklərin dəyəri iki ardıcıl ədədin müqayisəsi ilə təyin olunur.

İd.4 və **İd.5** tapşırıqları da qəpik pulları hesablama vərdişlərinə aiddir. **İd.5** tapşırığında şagird məsələnin şərtini öz sözləri ilə ifadə etməklə məsələni başa düşdüyünü nümayiş etdirir.

Qiymətləndirmə. Şagirdin dərsdə iştirakı müşahidə yolu ilə qiymətləndirilir. Şagirdlər kağızdan kəsilmiş qəpikliklərə əsasən müxtəlif suallara cavab verirlər. Bu suallar Dərslik və İş dəftərindəki tapşırıqların şərtləri dəyişdirilməklə formalaşdırıla bilər.

Şagirdlər hər hansı bir qəpik pulu müxtəlif cür xırdalamağın və eyni məbləğdə pulu müxtəlif qəpikliklərlə almağın variantları üzərində tapşırıqları yerinə yetirməyi bacarmalıdırlar. Məsələn, 50 qəpiyi biri 20 qəpiklik olmaqla neçə variantda 5 və 10 qəpikliklərə xırdalaya bilərsiniz? 80 qəpiyi 4 dənə 5 qəpiklik, qalanları isə 10 və 20 qəpiklik olmaqla neçə yolla ala bilərsiniz?

Məzmun standartı:

4.2.3. Pul vahidlərindən hesablamalar və mübadilə zamanı istifadə edir.

Bu dərstdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- alış-veriş zamanı pulun miqdarı ilə malın qiymətini müqayisə edir (qəpiklərlə);
- alış-veriş zamanı pul qalıqının miqdarını hesablayır (qəpiklərlə):

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, cütlərlə iş, qruplarla iş.

İnteqrasiya. Ana dili (1.2, 2.1), Texnologiya (4.1.1).

Əyani vəsaitlər: kağızdan kəsilmiş qəpikliklər, müxtəlif oyuncaqlar, dərs ləvazimatları.

Motivasiya. Biz alış-veriş zamanı cibimizdəki pulu və alacağımız malın qiymətini qarşılaşdırır və müqayisə edirik. Bu zaman pulumuza qənaət etmək üçün daha sərfəli qiymətlərlə alış-veriş aparmağa üstünlük veririk. *Siz 1 həftə, 1 ay ərzində xərclədiyiniz pulun miqdarını bilirsinizmi? Pulunuzu ən çox nəyə xərcləyirsiniz? Aldığınız şeylər sizə mütləq lazımdır mı? Bu barədə heç düşünürsünüz mü?*

 **İnteqrasiya. Texnologiya.** Şagirdlərə əvvəlcədən tapşırıqlar ki, qəpik pulların şəkillərini qalın kağız və ya karton üzərində çəkib kəsməklə hazırlasınlar.

Öyrənmə. Dərslik və İş dəftərindəki məsələlər yerinə yetirilir. Məsələlər *pulun miqdarını* və *pulun qalıqını* hesablamağa aiddir.

D.1 tapşırığında malların qiyməti məlumdur. Əşyalar üçün ödənilən pul sayılır və pul qalıqı hesablanır. Burada pulu saymaq və şifahi hesablamaq vərdişləri formalaşdırılır. Şagirdlər pul üzərində şifahi hesablamanı asan yerinə yetirirlər.

D.2, D.3, D.4, D.5, D.6 tapşırıqlarını yerinə yetirərkən şagirdlərin qarşısında kağızdan kəsilmiş qəpikliklər olmalıdır. Bu tapşırıqların bir hissəsini şifahi yerinə yetirmək olar. Lakin məsələlərə uyğun riyazi ifadələrin də yazdırılması məqsədəuyğundur.

Əlavə məşğələ. Qruplarla iş.
Pulun məbləği eyni, qəpikliklər müxtəlif.

Qruplara kağızdan kəsilmiş qəpikliklər verilir. Qruplar eyni dəyərdə qəpik pulu müxtəlif qəpikliklərlə ifadə edirlər. Variantlara uyğun qəpikliklərin şəkilləri üst-üstə yığılır. Hər bir qrup variantlarının sayını təqdim edir. Sonra qruplar bir-birinin variantlarını yoxlayırlar. Daha çox sayda düzgün variant təqdim etmiş qrup qalib hesab olunur.

Şagirdlər məsələlərin şərtini və həllini kağızdan kəsilmiş qəpikliklərlə izah edib başa düşdüklerini və pulu saymaq vərdişlərinə yiyələndiklərini nümayiş etdirməlidirlər. **D.3** və **D.4** tapşırıqları qruplarla iş kimi yerinə yetirilə bilər.

D.6 tapşırığında şagirdlər Qəmərin kassasından çıxan qəpikliklərin sayına uyğun toplama əməlinin riyazi ifadəsini şifahi hesablamadan sonra yazırlar. Bu tapşırıq ev tapşırığı kimi verilə bilər.

Tətbiq. İş dəftərindəki tapşırıqlar yerinə yetirilir.

İd.1 tapşırığında cavab: $20 + 20 + 20 = 60$ (qəpik), $60 - 45 = 15$ (qəpik)

İd.2 tapşırığını yerinə yetirərkən şagird cədvəldə verilən məlumatlarla məsələnin şərti arasındakı əlaqəni qurmağı bacarmalıdır. Ayan $20+20+20+5 =$

65 qəpiyə balıq, Nəsim $100-15 = 85$ qəpiyə pişik, Əkrəm isə Ayandan 15 qəpik az ödəməklə, yəni $65-15 = 50$ qəpiyə dovşan yemi alıb.

İd.3 tapşırığında şagirdlər şifahi olaraq pulları saymalı və 100 qəpiyə tamamlamağı bacarmalıdırlar. Onlar məbləği 100 qəpiyə tamamlayarkən hansı qəpik pullarla tamamlamağın yollarını da müəyyənləşdirirlər.

Məzmun standartı:

4.2.3. Pul vahidlərindən hesablamalar və mübadilə zamanı istifadə edir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- kağız pulları tanıyır;
- kağız pulları dəyərində görə müqayisə edir;
- alış-veriş zamanı ödədiyi pulun məbləğini malın qiyməti ilə müqayisə edərək pul qalığını müəyyən edir;
- *baha və ucuz* anlayışını məsələ həllinə və real situasiyalara uyğun hesablamalar, müqayisələr aparmaqla başa düşdüyünü nümayiş etdirir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modeləşdirmə, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş, rollu oyunlar.

İnteqrasiya. Ana dili (1.2, 2.1), Həyat bilgisi (2.2.2, 2.2.4).

Motivasiya. Surətçıxarma yolu ilə çoxaldılmış kağız pul şəkilləri şagirdlərə paylanır. Pulların nominalına, rənginə, üzərindəki təsvirlərə və eləcə də ölçülərinə dair müzakirələr aparılır və şagirdlər fikirlərini söyləyirlər. Müxtəlif dövlətlərdə işləyən pul vahidləri barədə məlumat verilir. Məsələn, Türkiyədə pul vahidinin *lira*, Rusiyada *rubl*, ərəb ölkələrində *dinar*, Hindistanda *rupi*, Gürcüstanda *lari* olduğu qeyd edilir. Avropanın əksər ölkələrində eyni pul vahidindən - *avrodan* istifadə olunduğu, ABŞ pul vahidinin *dollar* olduğu göstərilir. Hər bir pul vahidini digər pul vahidinə çevirməyin mümkünlüyü qeyd olunur. Bu işi banklar həyata keçirir. Qeyd edilir ki, pul hər bir dövlətin atributlarından olduğu üçün onun tərtibinə, dizaynına və çapına xüsusi fikir verilir. Bizim pullarımızın üzərində tariximizi, mədəniyyətimizi əks etdirən şəkillər var. Pul xüsusi mətbəələrdə çap edilir. Saxta pul çapının qarşısını almaq məqsədilə əskinaslarda müxtəlif qoruyucu elementlər olur. Şagirdlərə əskinaslardakı qoruyucu elementləri müəyyən etmək tapşırıqları.

Öyrənmə. Şagirdlər müxtəlif dəyərli kağız pullar üzərində sayma bacarıqlarını nümayiş etdirirlər. **Müəllim:** *Sən 1 dənə 20 manatlıq, 2 dənə 10 manatlıq və 3 dənə 1 manatlıq kağız pul ayır və say.* Şagird kağız pulları böyükdən kiçiyə doğru yan-yanə və ya üst-üstə yığmaqla sayır. O bir dəfə də həmin pulları qarışıq şəkildə hesablayır və hansı halda pulu asan saydığını söyləyir.

Öyrənmə tapşırığı müzakirə olunur. Sayma üsulu bir daha təkrarlanır. **D.1** və **D.2** tapşırığı pulları tanıma və sayma vərdişləri aşılayır.

D.2 tapşırığında şagird iki ardıcıl ədədin fərqi görə kağız pulların dəyərini müəyyən edir.

D.3 və **D.4** tapşırığı şagirdlərdə *baha* və *ucuz* anlayışlarını, həm də buna uyğun hesab əməlini seçmək bacarığı formalaşdırır. Məsələdə ucuz malın qiyməti verilir, baha malın qiymətini hesablamaq tələb olunursa, toplama, əksinə verilir, çıxma əməlinin tətbiq edilməsi müəyyən edilir. Məsələn, şagirdlər **D.3** tapşırığını yerinə yetirirlər. Sonra isə məsələnin şərtini elə dəyişirlər ki, məsələ çıxma əməlinin köməyiylə həll edilir.

D.5 tapşırığı da şagirdlərdə kağız pulu tanıma və sayma vərdişi aşılayır. 15 manat pul 6 kağız pulla – 1 ədəd onmanatlıq və 5 ədəd birmanatlıqla ödənilə bilər. 3 kağız pul isə 3 ədəd 5 manatlıqdır. Bu məsələnin şərti dəyişdirilməklə müxtəlif cür həll edilə bilər.

Tətbiq. İş dəftərindəki tapşırıqlar yerinə yetirilir. **İd.1** və **İd.2** tapşırığının şərtinə uyğun olaraq şagird məsələnin verilmiş planına uyğun hər bir ifadənin qarşısında uyğun pul miqdarını yazır və məsələni həll edir.

İd.2 çalışmasında 1 buterbrod 40 qəpik, 1 dilim tort isə 50 qəpikdir. Şagird müqayisə ifadəsi yazmaqla tortun və buterbrodun qiymətini «*ucuzdur*» və ya «*bahadır*» kimi müqayisə etməlidir: $50 - 40 = 10$

Qiymətləndirmə. Şagirdlərin Dərslik və İş dəftərində verilmiş tapşırıqları yerinə yetirməsinə və eləcə də məşğələlərdə, sual-cavablarda iştirakına görə qiymətləndirmə aparılır.

Şagirdlərə tapşırıqlar ki, evdə növbəti dərsə hazırlıq üçün ərzaqların, meyvə-tərəvəzin və paltarların qiymətlərini öyrənsinlər.

Onlar qiymətlərin yalnız manat və ya qəpiklə deyil, çox vaxt həm manat, həm də qəpiklə ifadə olunduğunu başa düşürlər. Şagirdlərə tapşırıqlar ki, növbəti dərsdə qarışıq pulların hesablanmasına hazırlaşsınlar, həmçinin portfolio tapşırığı üçün evdə böyükəlin köməyindən istifadə etsinlər.

Portfolio. Şagirdlərdən evdə 1 ay ərzində elektrik enerjisi, qaz və su sərfiyyatı üçün nə qədər pul ödədiklərinə aid cədvəl hazırlamaq tələb olunur və cədvəlin hər bir şagirdin qiymətləndirmə qovluğuna daxil ediləcəyi vurğulanır. Şagirdlər bu tapşırığı yerinə yetirərkən evdəkilərdən kömək istəmək, ehtiyatlardan və büdcədən qənaətli istifadə etmək bacarıqları kimi sosial bacarıqlarla yanaşı, məlumat toplamaq, məlumatı cədvəldə yerləşdirmək, təhlil etmək, təqdim etmək kimi müəyyən riyazi bacarıqlara (statistika) da yiyələnirlər.

Dərs 44.

Manat və qəpik. (Qiymətləndirmə)

4-cü saat. Dərslik səh. 50 (ə.v. iş dəftəri səh. 43)

Motivasiya. Şagirdlər evdə böyükəllə birgə apardıqları araşdırmaları təqdim edirlər. Bir kiloqram yağın, ətin, qəndin, düyünün, şəkər tozunun və s. qiymətləri, eyni zamanda hər ay üçün ödədikləri işıq, qaz və su pullarının məbləğləri səsləndirilir. Məlum olur ki, heç də hər şeyin qiyməti yalnız manat və ya qəpiklə ifadə olunmur. Buna görə də manat və qəpiyi birgə saymaq kimi vərdislərə yiyələnmək lazımdır.

Öyrənmə. Öyrənmə tapşırığında 1 manatın 100 qəpik olduğu qeyd edilir. Hər 100 qəpik 1 manat kimi, qalan pul isə qəpiklərlə ifadə olunur. Məsələn, tapşırıqda şəkilləri verilmiş pulun məbləği 1 manat 10 qəpikdir.

100 qəpiyi müxtəlif qəpik pulların köməyi ilə müxtəlif cür ifadə etməyin mümkün variantları araşdırılır.

D.3 tapşırığında Nailə xanım kassaya 30 manat pul verib. Şagirdlər bu məbləğin hansı kağız pullarla verilə biləcəyi haqda fikirlər yürüdürlər. Bu pullar 1 ədəd 20 manatlıq və 1 ədəd 10 manatlıq və ya 3 ədəd 10 manatlıq ola bilər. Həmin pulun 6 ədəd 5 manatlıq, 1 ədəd 20 manatlıq və 2 ədəd 5 manatlıq və s. kimi variantlarda verilməsi nə qədər məntiqə uyğundur? Şagirdlər məsələnin həllini kağızdan hazırladıqları pullarla göstərməklə şərh edirlər.

D.4, D.5, D.6 tapşırıqları şagirdlərdə qəpikliklərlə 1 manat almaq bacarığını inkişaf etdirir.

Tapşırıqlar əyani vəsaitlər üzərində yerinə yetirilməlidir. Əks halda şagird çox fikirləşərək yorular və vaxt itkisinə yol verirlər. Əyani vəsaitlərin köməyi ilə daha çox tapşırıq yerinə yetirməklə bu bacarıqları vərdiş halına keçirmək lazımdır. Məbləği təsəvvür etmək bir çox şagirdlər üçün çətinlik törədə bilər. Ona görə də şagirdlərə *fikirləş de, tap görüm* ifadəli suallardan daha çox, *göstər, arasından seç* kimi tapşırıqlar verilməlidir.

Tətbiq. İş dəftərindəki tapşırıqlar pulları tanıma və hesablama bacarıqlarını inkişaf etdirir.

Qiymətləndirmə. Qiymətləndirmə üçün Dərslik və İş dəftərindəki tapşırıqlara oxşar suallar verilə bilər.

Qiymətləndirmə cədvəli № 2- 2F

№	Meyarlar	Ballar
1.	Qəpik pulları tanıyır və hesablayır.	
2.	Pulun miqdarı ilə malın qiymətini müqayisə edir (qəpiklərlə).	
3.	Kağız pulları tanıyır və hesablayır.	
4.	Alış-veriş zamanı pul qalığının miqdarını hesablayır.	
5.	100 qəpiyin 1 manat olduğunu bilir.	
6.	1 manatı qəpik pullarla müxtəlif variantlarda xırdalaya bilir.	
7.	Qarışıq verilmiş manat və qəpik pulları hesablayır.	

Dərs 45, 46. Toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsi. 2 saat

1-ci saat. Dərslik səh. 51 (ə.v. iş dəftəri səh. 44)

Məzmun standartı:

1.2.5. Toplama və çıxma əməlləri arasındakı qarşılıqlı əlaqəni nümunələrlə izah edir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- çıxma əməlinin toplananın tərsi olduğunu başa düşür;
- çıxmanı toplanaya vasitəsilə yoxlaya bilir;
- cəm və azalan, toplananlar, çıxılan və fərq arasındakı əlaqəni başa düşür;
- toplanma və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsindən istifadə etməklə məsələnin şərtini dəyişdirir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş.**İntegrasiya.** Ana dili (1.2, 2.1), Təsviri incəsənət (2.2.3).

Motivasiya. 23 kubdan 7-si uşaqlara paylanır. **Müəllim:** *Neçəsi qaldı? $23 - 7 = 16$. Gəlin yoxlayaq, görək kubların sayı doğrudan da 23-dür? Bunun üçün qalan kubların sayı ilə payladığımız kubların sayını toplanmalıyıq: $16 + 7 = 23$. Cavab doğrudur.*

Müəllim: 1-ci sinifdə riyaziyyat dərslərində biz toplananın və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsini öyrənmişik. Bir toplanma və çıxma ailəsi yaradan ədədləri müəyyən etməyi öyrənmişik. İndi bu əlaqəni 100 dairəsində ədədlər üzərində bir daha təkrar edəcəyik.

Öyrənmə. Öyrənmə tapşırığı ilə bir toplanma əməlinin iki çıxma əməlini yerinə yetirməyə kömək etdiyi təkrarlanır.

D.1 tapşırığı yerinə yetirilir. Toplamaya aid misallar həll edilir, çıxma əməlinin cavabları şifahi tapılır. **D.2** tapşırığında səhv həll edilmiş misallar toplanma əməlinin köməyiylə yoxlanaraq müəyyənləşdirilir.

D.3 tapşırığında məsələyə uyğun tərs məsələ qurmaq bacarığı formalaşdırılır. Məsələnin şərti oxunur və araşdırılır. Məsələdə verilənlər təhlil edilir. Tam və hissələr müəyyənləşdirilir. Uyğun cədvəl doldurulur. Cədvəldə cüclərin tam sayı - 45, ağ cüclərin sayı - 23 (bir hissə), qırmızı cüclərin sayı - ? (digər hissə) yazılır. **Müəllim:**

- bu məsələnin şərtini elə dəyişin ki, məsələ 45-22 ifadəsi ilə həll edilsin.
- indi isə məsələnin şərtini elə dəyişin ki, məsələ 22+23 ifadəsi ilə həll edilsin.

D.4 misalını həll etməzdən əvvəl müəllim «*Hər hansı bir ədədin üzərinə eyni ədədi əlavə edib çıxsaq, ədədin özünü alırıq*» fikrini səsləndirir. Şagirdlərə bu fikri təsdiq edən misal yazmaq tapşırılır. Sonra şagirdlər **D.4** tapşırığındakı misalların üzərində bu fikrin təsdiqini

tapırlar. **D.4** tapşırıqındakı misallar əslində bu fikrin sxematik təqdim formasıdır.

Ayrı-ayrı toplama əməllərini yerinə yetirərkən misallara analitik yanaşmaqla ümumiləşdirmələr aparmaq bacarığı riyazi təfəkkürün inkişafında mühüm rol oynayır. **Müəllim:** Eyni ədədin üzərinə müxtəlif ədədlər əlavə olunduqda cavabları müqayisə etməklə hansı nəticəni çıxarmaq olar? **Şagird:** Eyni ədədin üzərinə əlavə edilən ədəd böyüdükcə cəm də böyüyür.

Riyazi fikri formalaşdırma və təqdimetmə qabiliyyəti uşağın tədqiqatçılıq, kəşfetmə kimi qabiliyyətlərinə stimulyer verir, onu cəsarətləndirir.

Tətbiq. İş dəftərindəki tapşırıqları şagird müstəqil yerinə yetirir.

İd.1, İd.2, İd.3, İd.4 tapşırıqları toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsindən istifadə etməklə yerinə yetirilir. **İd.4** tapşırıqında yuxarıdan aşağıya hərəkət etməklə boş xanadakı ədədi həm çıxma, həm də toplama üsulu ilə tapmaq olar. Məsələn, 60-dan 25 çıxsan, neçə qalar və ya əksinə 25-in üzərinə neçə gəlsən, 60 edər? Sonu 5 və 0 rəqəmi ilə bitən ədədlər üzərində toplama əməlini yerinə yetirmək daha asan olur. Bu tipli tapşırıqları yerinə yetirərkən şagird eyni cavabı almaq üçün həm çıxma, həm də toplama əməlini tətbiq edə biləcəyini anlamalı, hər iki yolla cavabları ala biləcəyini isbat etməlidir.

Şagird toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsini başa düşməklə uyğun toplama və çıxma əməllərini yazır və bunların düzgünlüyünü yoxlayır. Qarşılıqlı əlaqəli toplama və çıxma əməllərində böyük ədədin cəmə və azalana, iki kiçik ədədin isə toplananlara, çıxılan və fərqə uyğun gəldiyini başa düşür. Toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsi haqqında 1-ci sinif üçün «Riyaziyyat» dərslik komplektinin «Müəllim üçün vəsait» kitabında izahatlar, misallar verilmişdir. Bu dərsi keçəndə 1-ci sinif dərslərindəki müvafiq dərsi bir daha yada salmaq məqsəduyğundur.

Dərs 46.

Toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsi. Məsələ həlli

2-ci saat. Dərslik səh.52 (ə.v. iş dəftəri səh.45)

Dərslik səh. 52 (ə.v. iş dəftəri səh. 45)

Bir toplama və çıxma əməlləri ailəsinə mənsub 15, 8 və 7 ədədləri üzərində müxtəlif məsələlər quraq. Burada 15 tama – cəmə və azalana, 8 və 7 isə hissələrə – toplananlara, çıxılana və fərquə uyğun gəlir.

Məsələ: *Bir tortu 15 dilimə böldülər. Dilimlərdən 8-i çay süfrəsində yeyildi. Neçə dilim tort qaldı?*

Məlumdur: bütöv tort – 15 dilim (*tam*).

yeyilib - 8 dilim (*hissə*)

Tapmalıyıq : qalıb - ? (*hissə*)

Məsələnin şərtinə uyğun cədvəl tərtib edək.

Tam	
15	
Hissə	hissə
8	?

Biz tamdan yeyilmiş dilimlərin sayını çıxsaq, qalan dilimlərin sayını tapa bilərik: $15-8=7$.

Məsələdə verilənlərlə axtarılanın yerini dəyişməklə $15-7=8$ və $8+7=15$ həllərinə uyğun məsələlər qura bilərik.

Əgər bizə hissələr məlumdursa, toplama əməlini tətbiq edərək tamı tapır, tam və hissələrdən biri məlumdursa, digər hissəni tapmaq üçün çıxma əməlini tətbiq edirik.

D.1, D.2, D.3, D.4 məsələlərinin şərtləri təhlil olunur. Verilənlər araşdırılır. Tam və hissələrin məlum olmasına görə uyğun hesab əməli seçilir. Məsələnin bu cür həlli şagirdlərdə məlumatı cədvəldə yerləşdirmə, informasiyanı daha aydın dərk edib təqdimetmə bacarıqlarını formalaşdırır.

İd.1, İd.2, İd.3 tapşırıqlarında şagird ədədlər ailəsi əmələ gətirən üç ədəd üçün toplama və çıxma əməllərini yazmaqla bu əməllərin qarşılıqlı əlaqəsini başa düşdüyünü nümayiş etdirir. Şagird verilmiş ədədlər çoxluğundan elə üç ədədi seçə bilər ki, onların iştirakı ilə 4 toplama və çıxma ifadəsi yazmaq mümkündür. Verilmiş misal və məsələlərin həllinə fərqli yanaşma metodu

tətbiq etməklə şagird problem həlli, isbatetmə, müqaiyəetmə kimi fəaliyyətlərlə məsələnin öhdəsindən gəlir. Bu isə onun həm yaradıcı, həm tənqidi, həm də məntiqi təfəkkürünü inkişaf etdirir.

İd.4 tapşırığının ikinci hissəsi müəyyən qədər mürəkkəbdir. Məqsəd isə şagirdlərdə verilən məlumatı ümumiləşdirmək və işarələmək kimi ilkin vərdisləri formalaşdırmaqdır. **Müəllim:** birinci sətirdəki ədədlər Nəzrinin kitablarının sayını göstərir. Biz bu ədədləri Nəzrinin adının baş hərfi - N hərfi ilə işarə edək. İkinci sətirdə isə Elşadın kitablarının sayı göstərilir. Bunları isə E hərfi ilə işarə edək. Biz onların hər birinin neçə kitabı olduğunu dəqiq bilmirik, sadəcə Elşadın kitablarının sayının Nəzrinin kitablarının sayından 17 ədəd çox olduğunu bilirik. Yəni Elşadın neçə kitabı olursa-olsun, bu kitabların sayından Nəzrinin kitablarının sayını çıxsaq, 17 alınmalıdır, yəni $E - N = 17$.

Yaxud da Nəzrinin kitablarının sayının üzərinə 17 gəlsək, Elşadın kitablarının sayını taparıq, yəni $N + 17 = E$.

Həmçinin Elşadın kitablarının sayından 17 çıxsaq, Nəzrinin kitablarının sayını taparıq:

$$E - 17 = N$$

Cədvəli doldurmaq üçün yuxarıda verilən formulların hər birindən müvafiq qaydada istifadə edilə bilər. Bu tapşırıq məsələlərin tənliklərlə həllinə hazırlıqdır.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır, şagirdlər ədədlər çoxluğundan ədədlər ailəsini seçmə bacarığını nümayiş etdirməli, çıxma əməlinin toplanmanın əksi olduğunu misalların köməyiylə təqdim etməyi, həmçinin bu əməllərin oxşar və fərqli cəhətlərini ayırmağı bacarmalıdırlar. Şagirdlər toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsindən istifadə etməklə tam ədədə görə tərkib hissələrini, tərkib hissələrinə görə isə tam ədədi hesablamağı bacarmalıdır.

Məsələ nümunələri və həll yolları

Bir sıra məsələ nümunələrini nəzərdən keçirək. Bu nümunələrə uyğun məsələlər dərslik komplektində verilmişdir. Bu tipli məsələlərdən qiymətləndirmə zamanı istifadə etmək olar.

1. Qanunauyğunluğu tapın və məsələni həll edin:

Məsələ 1. İradə aşağıdakı ədədlər ardıcılığını yazıb. Bu ardıcılığı daha 4 addım davam etdir.

1, 3, 6, 10, 15, . . .

1) Məsələni anlama:

Nə verilmişdir?

- müəyyən qanunauyğunluğa tabe olan ədədlər ardıcılığı verilmişdir.

Nəyi tapmalıyam?

- 15-dən sonra 4 yeni ədəd yazmalıyam.

2) Həll yollarını axtarmaq:

ardıcılıqdakı qanunauyğunluğu tapmalıyam.

Ardıcılıq 1-lə başlayır,

$$2\text{-ci ədəd } 1 + 2 = 3$$

$$3\text{-cü ədəd } 3 + 3 = 6$$

$$4\text{-cü ədəd } 6 + 4 = 10$$

$$5\text{-ci ədəd } 10 + 5 = 15$$

$$6\text{-cı ədəd } 15 + 6 = 21$$

$$7\text{-ci ədəd } 21 + 7 = 28$$

$$8\text{-ci ədəd } 28 + 8 = 36$$

$$9\text{-cu ədəd } 36 + 9 = 45$$

Həlli: Ardıcılıq 1,3,6,10,15, 21,28,36,45,... kimi olacaq.

Cavab: 21,28,36,45.

2. Cədvəl qurmaqla məsələni həll et:

Məsələ 2. Bazar ertəsi 3 manat pulun var idi. Hər sonrakı gün sənə pulunun ikiqatı qədər pul verildi. Cümə günü neçə manat pulun oldu?

Məsələni anlama:

Bazar ertəsi 3 manat pulum var.

Hər gün pulum övvəlkinin ikiqatı qədər artır.

5 günün sonunda pulumun ümumi miqdarı nə qədər olacaq?

Məsələni necə həll edə bilərəm?

Burada qanuna uyğunluğu əks etdirən cədvəl qurmaq ən yaxşı yoldur.

Günlər	Pul
Bazar ertəsi	3 manat
Çərşənbə axşamı	6 manat
Çərşənbə	12 manat
Cümə axşamı	24 manat
Cümə	48 manat

Cavab: cümə günü 48 manat pulum olacaq.

3. Məsələdəki sonuncu məlumata əsaslanaraq həll et:

Məsələ 3. Nəzrin evlərindən kitabxanaya qədər yolu ayaqla 15 dəqiqəyə getdi. Kitabxanadan kitab alması 25 dəqiqə çəkdi. Kitabxanadan çıxıb rəfiqəsigilə getdi və 10 dəqiqəyə onların evinə çatdı. Nəzrin rəfiqəsigilə gələndə saat 12:50-ni göstərir. Nəzrin evdən saat neçədə çıxmışdı? Cavabı sözlə ifadə et.

Məsələni anlama:

- Nəzrinin müxtəlif işlərə sərf etdiyi vaxt verilmişdir,
- Nəzrinin rəfiqəsigilə gəldiyi saat da məlumdur,
- Nəzrinin evdən çıxdığı vaxtı tapmalıyam.

Məsələnin həlli yollarını axtarmaq:

- Nəzrinin rəfiqəsigilə gəldiyi saatin göstəricisindən ardıcıl olaraq işlərə sərf etdiyi vaxtı çıxsam, Nəzrinin evdən çıxdığı vaxtı tapa bilərəm.

Məsələnin həlli:

12:50-də Nəzrin rəfiqəsigilə gəlib. Övvəlcə bunun üzərindən, yəni 12:50-dən 10 dəqiqəni, yəni kitabxanaya və rəfiqəsigilə gedərkən yola sərf etdiyi vaxtı çıxmaq lazımdır: 50 dəqiqədən 10 dəqiqəni çıxsam, saat 12:40 olar.

12:40-dan 25 dəqiqə geriye qayıtsam (və ya çıxsam) saat 12:15 olar.

12:15-dən daha 15 dəqiqə, yəni Nəzrinin kitabxanaya gəlmək üçün yola sərf etdiyi vaxtı çıxsam, saat 12:00 olar.

Cavab: Nəzrin evdən gündüz 12 tamamda çıxmışdır.

4. Cavabı fikirləş və yoxla:

Məsələ 4. Aysel və İradənin birlikdə 12 karandaşı var. İradənin karandaşının sayı Ayselin karandaşlarının sayından 2 dəfə çoxdur. Ayselin və İradənin hər birinin neçə karandaşı var?

Məsələni anlama:

- Karandaşların sayının cəmi 12 dəfə olduğu məlumdur.
- İradənin karandaşlarının sayı Ayselinkindən 2 dəfə çox olduğu da məlumdur.

Həlli yollarını axtarmaq:

- Elə iki ədəd fikirləşməliyəm ki, cəmi 12, fərqi isə 2 olsun.

Məsələnin həlli:

Fikirləşirəm: cəmi 12, fərqi 2 olan iki ədəd: tutaq ki, Ayselin 9, İradənin 3 karandaşı var:

Şərtləri yoxlayaq:

$9 + 3 = 12$ - bu şərt doğrudur

$9 - 3 = 6$ - bu şərt düzgün deyil,

Başqa iki ədəd: Tutaq ki, Ayselin 5, İradənin 7 karandaşı var.

Verilən şərtləri yoxlayaq:

$7 + 5 = 12$

$7 - 5 = 2$ Burada hər iki şərt ödənilir.

Cavab: Ayselin 5, İradənin 7 karandaşı var.

5. Şəkil çəkməklə həll et:

Məsələ 5. Eldar məktəbdən evə, bacısı Ayan isə evdən məktəbə eyni vaxtda yollandılar. Bir müddət sonra Eldarla məktəb arasındakı məsafə Ayanla evləri arasındakı məsafədən çox idi. Kim daha sürətlə gedirdi? Məsələnin şərtinə uyğun şəkil çəkməklə həllin doğruluğunu izah et.

Məsələ 6. Nəminin 4 qırmızı, 3 sarı və bunların cəmindən 5 dənə az yaşıl şarı var. Şarların saylarının artan sırasına görə şeklini çək.

Məsələni anlama:

Nəminin 3 rəngdə şarı var.

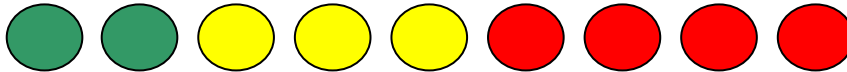
Onlardan qırmızı və sarı şarların sayı məlumdur. Yaşıl şarların sayının da bu iki şarların sayından 5 dənə az olduğu məlumdur.

Nəyi tapmalıyam. Bütün şarların ayrılıqda sayını tapmalıyam ki, onları sıra ilə düzüm.

Məsələnin həlli: Qırmızı və sarı şarların cəmindən 5 çıxsam, yaşıl şarların sayını taparam.

$(4+3) - 5 = 2$ Deməli, şarlar 2 yaşıl, 3 sarı, 4 qırmızı olmaqla düzülməlidir:

Şəkil:



6. Çoxlu cavabı olan məsələ həlli

Məsələ 6. Siz 3 nəfərsiniz. Akif, Səadət, Nofəl. Bir cərgədə neçə cür düzülə bilərsiniz?

Məsələni anlama:

- 3 nəfər sırada müxtəlif yerlərdə dayanmaqla müxtəlif cərgələr yaradır.

Burada kimin 1-ci, 2-ci və 3-cü dayandığını bilmək lazımdır

Məsələnin həll yollarını axtarmaq:

3 nəfərin hər birini sırada 1-ci yerə qoymaq və digərlərinin yerini dəyişdirməklə bütün cərgələri yarada bilərik. Cərgələrin müxtəlif variantlarının siyahısını yaz:

Akif	Akif	Səadət	Səadət	Nofəl	Nofəl
Səadət	Nofəl	Akif	Nofəl	Səadət	Akif
Nofəl	Səadət	Nofəl	Akif	Akif	Səadət

Bu siyahıdan göründüyü kimi, hər nəfər 2 dəfə 1-ci yerdə, 2 dəfə 2-ci yerdə, 2 dəfə də 3-cü yerdə dayanmaqla müxtəlif cərgələr yarada bilər.

Cavab: 3 nəfər sırada müxtəlif ardıcılıqla duraraq 6 cür cərgə yarada bilər.

7. Bir cavabı olan hesablama məsələləri:

Məsələ 7. Kamal 24 karandaşından bir neçəsini evdə saxlayır. 16 karandaşını isə həmişə özü ilə məktəbə aparır. Kamal karandaşlarından neçəsini evdə saxlayır?

Məsələnin şərtini anlama:

Kamalın cəmi 24 karandaşı var. Karandaşlarından 16-nı həmişə məktəbə gətirir.

Nəyi tapmalıyam? Məktəbə gətirmədiyi karandaşların sayını.

Həll yollarını axtarmaq:

24 karandaşdan 16-nı məktəbə gətirirsə, 24-dən 16-nı çıxsam, yerdə qalanlar evdəki karandaşların sayı olacaq: $24 - 16 = 8$

Cavab. Kamal 8 karandaşını həmişə evdə saxlayır.

8. Məntiqi məsələlər

Bu tipli məsələlər riyazi hesablamaların tətbiqi ilə deyil, məntiqi mühakimələr yürütməklə həll olunur.

Arifin 3 yaşı var. Bacısı Səkinə Arifdən bir neçə yaş böyükdür. Səkinənin yaşı aşağıda verilən ədədlərdən hansı ola bilər? - 3, 6, 19

Şagird verilən ədədləri 3 ədədi ilə müqayisə etməklə məntiqi cavab axtarır. 3 cavabı ola bilməz, çünki Səkinə Arifdən bir neçə yaş böyükdür. 19 ədədi də uyğun gəlmir. Çünki 19 və 3 arasında fərq yaşa görə çoxdur. Deməli, cavab yalnız 6 ola bilər.

Dərs 47.

Məsələ həlli. Artıq məlumatı müəyyənləşdirin

Dərslik səh. 53 (ə.v. iş dəftəri səh. 46)

Bu dərsdə verilmiş məsələlərdə artıq informasiyanı müəyyənləşdirmək və ondan məsələnin həllində istifadə olunmadığını sübut etmək tələb edilir. Məsələlər müxtəlif variantlarda və ya qruplarda olmaqla eyni vaxtda yerinə yetirilə bilər. Qrupun üzvləri məsələni oxuyub dəftərinə köçürür, artıq məlumatın üzərindən xətt çəkir, sonra isə məsələni həll edir və həlli təqdim edirlər.

 **İntegrasiya.Təsviri incəsənət.** Şagird verilən məsələnin şərtinə uyğun şəkil çəkməklə məsələni başa düşdüyünü, uyğun riyazi ifadəni yazmaqla hesab əməlini düzgün seçdiyini nümayiş etdirir. Şagird həllin düzgünlüyünü toplama və ya çıxma əməli ilə yoxlamaqla bu əməllərin qarşılıqlı əlaqəsini başa düşdüyünü də nümayiş etdirir.

D.1 tapşırığında «*Onun bu işi görmək üçün 3 gün vaxtı var*», **D.2**-də «*Ağ dovşanlardan 4-ü yatır*», **D.3** tapşırığında «*Bunlardan 5-ni rəfiqəsi ona bağışlayıb*», **D.4**-də «*Onlardan 4 nəfəri bir sinifdə oxuyur*», **D.5** tapşırığında «*Üç valideyn ekskursiya zamanı müəllimlərə kömək edəcək*» cümələləri artıqdır.

Məsələ həllini qiymətləndirmə cədvəli

Nö	Meyarlar	Ballar
1.	Məsələni düzgün başa düşür.	
2.	Məsələnin həll yolunu düzgün müəyyənləşdirir.	
3.	Həllə uyğun hesablamaları düzgün yerinə yetirir.	
4.	Cavabın düzgünlüyünü yoxlayır.	
5.	Verilən məsələyə uyğun oxşar məsələ qurur.	
	Cəmi	

Dərs 48.

Özünüqiymətləndirmə

Dərslik səh. 54 (ə.v. iş dəftəri səh. 47, 48)

D.1 tapşırığında şagird çıxma əməlinin nəticəsinin düzgünlüyünü toplama əməlinin köməyiylə yoxlayır.

D.2 tapşırığında şagird məsələnin şərtində verilənlə axtarılanın yerini dəyişib məsələyə uyğun tərs məsələ qurur. Məsələyə uyğun toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsini göstərən cədvəli çəkərsə, şagird yeni məsələni asanlıqla quracaq. Bu cədvəldə əşyanın tam sayına və onun tərkib hissələrinə uyğun ədədlər əks olunmalıdır. Toplama və çıxma qarşılıqlı tərs əməllər olduğundan, eyni məsələnin şərtini dəyişməklə qarşılıqlı tərs məsələlər qurmaq olar.

D.3 misalında şagird 23,18,41 ədədlər qrupunu birinci, 55,17,38 ədədlər qrupunu ikinci, 10,50,60 ədədlər qrupunu isə üçüncü ədədlər ailəsi olaraq seçir və bu ədədlərin iştirak etdikləri toplama və çıxma əməllərini yazmaqla seçiminin düzgün olduğunu nümayiş etdirir.

D.4 tapşırığında bərabərliyin doğruluğunu belə müəyyənləşdirmək olar: İkireqəmli ədədlə birreqəmli ədədi toplayanda cəm bir onluq arta bilər. Ona görə də birinci bərabərlik doğru deyil, çünki cəm burada 2 onluq artmışdır. İkinci bərabərlik isə $35+7=42$, $37+5=42$, $33+9=42$, $39+3=42$, $36+6=42$, $34+8=42$, $38+4=42$ hallarında mümkündür. Deməli, 3 onluğun üzərinə 12 təklik gəlsək, bu bərabərlik doğru olar. Burada təklilər mərtəbəsinin toplanaraq 12 alındığı variantlar araşdırılır.

D.5 məsələsi məntiq məsələsidir. Şagird hər iki torbanın ağırlığının eyni olduğunu başa düşməlidir. Sadəcə un torbası görünüşcə kiçik, içində kələm olan torba isə böyük olacaq.

Hər ikisinin kütləsi 5 kq olduğuna görə torbalar eyni ağırlıqdadır.

D.6 tapşırığındakı bərabərliyin doğru olması üçün qırmızı xanaların yerində toplananlardan birinin onluq və ya təklik mərtəbəsinin qiyməti yazılmalıdır.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar əyləncəli tapşırıqlardır.

_____ soyadı _____ adı _____ tarix

Qiymətləndirmə cədvəli № 2-3F

№	Meyarlar	Ballar
1.	Toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsini başa düşərək 1 toplama əməlinə uyğun 2 çıxma əməli yazır.	
2.	Çıxma əməlini toplama vasitəsilə yoxlayır.	
3.	Azalan və cəmin tama, toplanan, çıxılan və fərqin isə hissələrə uyğun gəldiyini başa düşür.	
4.	Bir toplama və çıxma əməlləri ailəsinə məxsus 3 ədədi müəyyən edir.	
5.	Ədədlər ailəsinin məlum və axtarılan elementlərinin yerini dəyişdirməklə toplama və ya çıxmaya aid olan bir əməlli məsələnin şərtini dəyişdirir.	

_____ soyadı _____ adı _____ tarix

Qiymətləndirmə cədvəli № 2BS

№	Meyarlar	Ballar
1.	100 dairəsində ədədlər üzərində təkliklər cəminin 10-dan böyük halına uyğun toplama əməllərini yerinə yetirir.	
2.	100 dairəsində ədədlər üzərində azalanın təkliklər mərtəbəsinin çıxılanın təkliklər mərtəbəindən kiçik olan hala uyğun çıxma əməllərini yerinə yetirir.	
3.	Qəpik pullarımızı tanıyır və hesablayır.	
4.	Kağız pullarımızı tanıyır və hesablayır.	
5.	Alış-veriş zamanı pul qalığının miqdarını hesablayır.	
6.	1 manatı qəpik pullarla müxtəlif variantlarda xırdalayır.	
7.	Toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsini başa düşərək 1 toplama əməlinə uyğun 2 çıxma əməli yazır.	
8.	Çıxma əməlini toplama vasitəsilə yoxlaya bilir.	
9.	Bir toplama və çıxma əməlləri ailəsinə məxsus 3 ədədi müəyyən edir.	
10.	Ədədlər ailəsinin məlum və axtarılan elementlərinin yerini dəyişdirərək toplama və ya çıxmaya aid birəməlli məsələnin şərtini dəyişdirməklə yeni məsələ qurur.	
11.	Müxtəlif məsələlərin həlli mərhələlərini ardıcıl yerinə yetirir və şərh edir.	

Dərs 49. 2-ci bölmə. Summativ qiymətləndirmə üçün test tapşırıqları

- 1) İndi saat 08 : 00-dır. 3 saat sonra saat neçə olacaq?
a) 10 : 00 b) 05 : 00 c) 11 : 00
- 2) Hansı saat “3-ün yarısı”nı göstərir ?
a) 15 : 30 b) 14 : 30 c) 03 : 30
- 3) Dərs 09 : 00-da başladı, 40 dəqiqə davam etdi. Hansı saat bu vaxtı düzgün göstərir?
a) 09 : 50 b) 09: 40 c) 09:30
- 4) Onluqlarının sayı ən kiçik, təklirlərinin sayı isə ən böyük ikirəqəmli ədəd hansıdır?
a) 90 b) 91 c) 19
- 5) Adil ədəd oxu üzərində 84-dən 3 addım yeddi-yeddi geriye saydı. O, hansı ədəddə dayandı?
a) 63 b) 73 c) 83
- 6) $43 + 19$ misalında təklirlər mərtəbəsinin cəmi hansı ədəddir?
a) 52 b) 12 c) 2
- 7) Ədəd oxu üzərində $86 - 9$ ifadəsinə uyğun nöqtə hansı onluğa yaxındır?
a) 90 b) 80 c) 70
- 8) 63 disk qutulara on-on yığsaq, neçə disk artıq qalar?
a) 8 b) 3 c) 5
- 9) $28 + ? = 38 - ?$ Sual işarəsinin yerində hansı ədəd olmalıdır?
a) 10 b) 5 c) 7
- 10) Elvin atasından ən böyük qəpik pulu xırdalamağı xahiş etdi. Atasına 3 dənə qəpik verdi. Atasına Elvinə ən böyük qəpik pulun əvəzinə hansı qəpiklikləri vermişdir?
a) 10, 10, 20 b) 20, 5, 10 c) 20, 20, 10
- 11) Dondurma 20 qəpikdir. Aqil 1 man verib 2 dondurma aldı. Satıcı Aqilə nə qədər pul qaytardı?
a) 40 qəp b) 60 qəp c) 80 qəp
- 12) $23 + 19$, $33 + 19$, ..., $53 + 19$ ardıcılığında hansı ifadə olmalıdır?
a) $39 + 13$ b) $43 + 19$ c) $48 + 14$
- 13) Təklirlərinin sayı onluqlarının sayından 5 vahid çox olan ədəd hansıdır?
a) 15 b) 16 c) 17
- 14) “9 onluq 3 təklirdən, 3 onluq 9 təkliyi çıx” ifadəsinə uyğun misal hansıdır?
a) $93 - 93$ b) $93 - 39$ c) $93 - 33$
- 15) Leylanın 10 manat pulu var. Cavidin pulu Leylanın pulunun ikiqatı qədərdir. Cavidin neçə manat pulu var?
a) 12 man b) 15 man c) 20 man
- 16) 42 m ipdən 19 m ip kəsdilər. Neçə metr ip qaldı?
a) 21 m b) 22 m c) 23 m
- 17) Ata ilə oğlun kütlələri cəmi 94 kq-dır. Oğlunun kütləsi 15 kq olarsa, ata neçə kiloqramdır?
a) 80 kq b) 79 kq c) 78 kq
- 18) İki ədədin cəmi 25-dir. Ədədlərdən biri digərindən 7 vahid böyükdür. Kiçik ədəd neçədir?
a) 18 b) 10 c) 9
- 19) 19, 15, 17, 34 ədədlərindən hansı 3-ü bir ədəd ailəsinə məxsusdur?
a) 19,15,17 b) 19,17,14 c) 19,15,34
- 20) Köynək 43 manat, şalvar isə 29 manatdır. Şalvar köynəkdən neçə manat ucuzdur?
a) 14 manat b) 15 manat c) 16 manat

3-cü bölmə – 21 saat

Məzmun standartları ilə əlaqə və dərs bölgüsü cədvəli №3

Məzmun standartı	Dərs №	Mövzu	Dərslik səh.	İş dəftəri səh.	Saat
1.3.1. 100 dairəsində ədədləri şifahi toplayır və çıxır.	Dərs 50, 51	Tez hesablama bacarıqları	56, 57	50, 51	2
	Dərs 52	Toplayın 100 olsun, 100-dən çıxın	58	52	1
	Dərs 53	Ümumiləşdirici tapşırıqlar	59	53	1
3.2. Sadə həndəsi fiqurları tanıyır və təsvir edir. 3.2.1. Bucaq haqqında təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir, düz bucağı tanıyır və təsvir edir. 3.2.2. Müxtəlif əlamətlərə görə həndəsi fiqurların təsnifatını aparır və nəticəni şərh edir.	Dərs 54	Həndəsi fiqurlar. Düz xətt, şüa, bucaq.	60	54	1
	Dərs 55	Həndəsi fiqurlar	61	55	1
	Dərs 56	Ümumiləşdirici tapşırıqlar	62	56, 57	1
2.1.1. Mötərizəli və mötərizəsiz ədədi ifadələri oxuyur və yazır. 2.1.2. Mötərizəli və mötərizəsiz ədədi ifadələrin qiymətini hesablayır.	Dərs 57, 58	Mötərizəli ifadələr	63, 64	58, 59	2
	Dərs 59,60	Məsələ qurun. Məsələ həlli	65, 66	60, 61	2
2.1.4. Məsələyə uyğun riyazi ifadə və riyazi ifadəyə uyğun məsələ qurur.	Dərs 61, 62	Ümumiləşdirici tapşırıqlar	67, 68	62, 63	2
3.2. Sadə həndəsi fiqurları tanıyır və təsvir edir. 3.2.1. Bucaq haqqında təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir, düz bucağı tanıyır və təsvir edir. 3.2.2. Müxtəlif əlamətlərə görə həndəsi fiqurların təsnifatını aparır və nəticəni şərh edir.	Dərs 63	Həndəsi fiqurlar. Kub, düzbucaqlı paralelepiped, silindr, konus, kürə	69	64	1
	Dərs 64	Həndəsi fiqurların üzlərinin formaları	70	65	1
	Dərs 65, 66	Həndəsi fiqurların üzləri, tilləri və təpələri. Ümumiləşdirici tapşırıqlar	71, 72	66-67	2
	Dərs 67, 68	Əşyanın yeri	73, 74	68-69	2
3.1.1. İstiqamət və məsafə haqqında təsəvvürlərini şərh edir.	Dərs 69, 70	Özünüqiymətləndirmə. Summativ qiymətləndirmə	75	70	2
		Cəmi			21 saat

Məzmun standartı: 1.3.1. 100 dairəsində ədədləri şifahi toplayır və çıxır.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

Tez hesablama bacarıqlarını nümayiş etdirir:

- 100 dairəsində iki-iki, beş-beş, on-on irəliyə və geriye saymaqla;
 - ədədin ikiqatı və ikiqatına bir əlavə etmə faktından istifadə etməklə;
 - komponentləri ən yaxın onluğa tamamlayaraq təxmini hesablamaqla;
 - komponentlərdən birini 10-luğa tamamlamaqla;
 - rəq dəqiq hesablamaqla.
- (Tamamlamaq üçün istifadə etdiyi vahidləri nəticədən çıxmağı və ya nəticəyə əlavə etməyi bacarır).

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat.

İntegrasiya. Texnologiya (4.1.2), İnformatika (2.1.5).

Motivasiya. Şagirdlərdə tez hesablama vərdişlərinin aşılması üçün onlara toplama və çıxma əməllərini yerinə yetirərkən “Ən asan yol hansıdır?” sualını tez-tez vermək lazımdır. Hər bir şagirdin müxtəlif hesablama yolları haqqında mülahizə yürütməsi onun yaradıcı təfəkkürünü inkişaf etdirir. $48+26+12$ misalını üç şagird eyni vaxtda yerinə yetirir. Biri $48 + 26$ -nın cavabının üzərinə 12 gəlir, digəri $26+12$ cavabının üzərinə 48 gəlir, üçüncü isə $48 + 12$ cavabının üzərinə 26 gəlir. Misalı həll etməmişdən əvvəl «**Toplananların yerini dəyişəndə cəm dəyişmir**» qaydası təkrarlanır, toplananların sayı 3 və daha çox olan toplama əməlinə iki toplanan cəmlə əvəz olunur və toplanmanın addım-addım yerinə yetirildiyi təkrarlanır.

$48+12$ cavabının 60 olduğu, onun da üzərinə 26 gələndə 86 alındığı və bunun digər misallarla müqayisədə daha asan yerinə yetirildiyi vurğulanır. Şagirdlər digər misalları da asanlıqla həll etdiklərini iddia edə bilərlər. Bunu misallar üzərində yoxlamaq olar. Eyni zamanda şagirdlərin birrəqəmli ədədləri toplamaqla 10-luğa tamamlama vərdişləri inkişaf etdirilir.

Tam onluğa gətirməklə toplamaya, yoxsa qarışıq şəkildə toplamaya daha çox vaxt sərf olunduğu da məşğələ zamanı şagirdlərlə birgə araşdırılır.

Öyrənmə. Tez hesablamaq üçün vəziyyətə uyğun üsul tətbiq olunur. Bu üsullar hər dəfə dəyişə bilər. Lakin bunlardan onluğa tamamlamaqla hesablama ən sadəsidir. Bu zaman toplananlar nəzərdən keçirilir, təklirlərinin cəmi tam onluq əmələ gətirən iki ədəd toplanır və alınan cəmə digər toplanan əlavə olunur. **D.1** tapşırığı yerinə yetirilir.

D.2 tapşırığında verilmiş misalların ədədin ikiqatını hesablamaq və ikiqatına bir vahid əlavə etməklə tez həll olunması nəzərdə tutulur. Şagird ədədin ikiqatını hesablamağı şifahi toplama vərdişlərinə çevirməlidir. Burada ona müxtəlif düşündürücü suallar vermək olar: Məsələn, *şifahi sual: $34+34$ neçə edir? Təklirlər mərtəbələrinin cəmi $4+4=8$ -dir, onluqlar mərtəbəsinin cəmi isə $3+3=6$ -dır, deməli, cavab 68-dir.*

Təklirlər mərtəbəsi 4 olan iki eyni ədədi toplayanda cəmin təklirlər mərtəbəsi həmişə neçə olacaq? – 8. Bu zaman yeni onluq alınması mümkündürmü? – Mümkün deyil. Şagird $14+14$, $24+24$ və s. kimi misalları şifahi həll etməklə fikrini əsaslandırır.

Başqa bir misal. $34 + 35$ -in cəmi isə 68-in üzərinə 1 əlavə etməklə tez hesablanı bilər, yəni – 69. Onluq əmələ gələn hallarda ($5+5$, $6+6$, $7+7$, $8+8$, $9+9$), məsələn, $47 + 47$ misalında şagird onluqlar mərtəbəsinin cəminin üzərinə 1 vahid əlavə edir. Bu zaman təklirlər mərtəbəsi 4, onluqlar mərtəbəsi $8 + 1 = 9$, cavab isə 94 olacaq. Şagird şifahi hesablamalarda onluqlar və təklirlər mərtəbəsinə uyğun ədədlərin yerini fikrində düzgün canlandırmalıdır. Şagirdlərə vaxtaşırı ədədin ikiqatına uyğun olaraq onluğu aşmayan hallara dair şifahi hesablama vərdişlərini formalaşdırmağa xidmət edən suallar vermək olar. Bu vərdişlər tam formalaşdıqdan və mexaniki hesablama vərdişinə çevrildikdən sonra şagirdlərə

əlavə olaraq 10-u aşan hala uyğun şifahi hesablamaları ədədin ikiqatından istifadə etməklə yerinə yetirməyə dair tapşırıqlar vermək olar. Bu hesablamalar bir qədər çətin olsa da, şagirdlər çoxlu misallar həll etmək yolu ilə bu vərdislərə də yiyələnirlər. Ümumiyyətlə, tez hesablamaları şagird təkcə verilmiş üsullarla deyil, öz mülahizəsinə görə digər yollarla da apara bilər. Çünki tez hesablamağa imkan verən hər bir üsul doğrudur.

D.4 tapşırığı piktoqrama görə məsələ tərtib etmək və yeni məlumat formalaşdırmaq bacarığını inkişaf etdirir. Şagirdlər cütlər və ya qruplarla işləməklə piktoqrama görə təqdimat hazırlayırlar. Bu təqdimatı mağazada ayrı-ayrı günlər üzrə satılan qəndin miqdarını və müqayisəsini əhatə edən suallar və cavablar üzərində qururlar. Məsələn, *Çərşənbə axşamı çərşənbə gününə nisbətən neçə kiloqram artıq qənd satılıb? Hansı gün ən çox qənd satılıb? Cümə axşamı və cümə günü cəmi neçə kiloqram qənd satılıb? 1 həftə ərzində cəmi nə qədər qənd satılıb? Hansı gün ən az qənd satılıb? Eyni miqdarda qənd satılan iki gün varmı? Bu günlər həftənin hansı günləridir?* və s.

Tətbiq. Şagirdlər İş dəftərində verilmiş misalları konkret vaxt ərzində yerinə yetirirlər. Hər bir tapşırığın və ya iki tapşırığın həlli üçün müddət verilir və şagirdlər START işarəsi ilə işə başlayırlar. Burada iki tapşırığın eyni vaxtda verilməsinin (tapşırıqlar izah olunandan sonra) şagirdə vaxtdan səmərəli istifadə etmək və müstəqil olaraq bir tapşırığı qurtarandan sonra digər tapşırığa keçmək bacarığı formalaşdırmaq üçün əhəmiyyəti var.

İş dəftərində verilmiş **İd.3, İd.4** tapşırıqlarındakı misallar da bu cür həll edilir. Sonuncu tapşırıq **İd.5** mülahizə yürütmək, fikrini sübut etmək bacarığını inkişaf etdirmək üçündür. 45-dən hər hansı bir ədəd çıxılarda fərqi təkliklər mərtəbəsinin 0 olması üçün çıxılan ədədin təkliklər mərtəbəsi 5 olmalıdır. Başqa sözlə, bu ədəd 5-lə qurtarmalıdır. Verilən ədədlərdən birincisinin sonu 2 ilə, üçüncüsünün sonu isə 0-la bitir, deməli, bu ədədlər şərti ödəmir, yalnız 25 ədədi şərti ödəyir. $45 - 25 = 20$

Böyük ədədlər üzərində bu cür mülahizələrə əsaslanan məntiqi tapşırıqlara yuxarı siniflərdə, test tapşırıqları kimi tez-tez rast gəlinir. Odur ki, şagirdlərdə verilən şərtləri təhlil etmək, mülahizə yürütmək və uyğun cavabı seçmək bacarığını formalaşdırmaq vacibdir.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu müşahidə yolu qiymətləndirmə aparılır, şifahi suallar verilir, şagirdin tapşırığı yerinə yetirməyə sərf etdiyi vaxta görə qiymətləndirmə aparılır.

Dərs 51.

Tez hesablama bacarıqları

2-ci saat. Dərslik səh. 57 (ə.v. iş dəftəri səh. 51)

Şagirdlər Dərslik və İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar üzərində öyrəndikləri üsulları və ya özlərinin fikirləşdikləri digər üsulları tətbiq edib hesablamaları sürətlə yerinə yetirirlər.

Şagird hesablama üsulunu izah etməyi bacarmalıdır.

Tez hesablama metodları:

- 100 dairəsində on-on irəliyə və geriyə saymaqla;
- təkliklərinin cəmi və ya fərqi 10-a bərabər olan ədədlərdən başlamaqla;
- ədədin ikiqatı və ikiqatına 1 əlavə etməklə;
- komponentlərdən birini ən yaxın onluğa tamamlamaqla və s.

Oyun. İki şagirdin hər biri iki zər atır. Düşən xalların hər birinin iştirak etdiyi iki ədədi yazır və onları toplayır. Hansı şagird cəmdə böyük ədəd alarsa, o, 1 xal qazanır. Məsələn, birinci oyunçunun zərində 1 və 6 düşübsə, 16 və 61 toplanır və 76 alınır. İkinci oyunçunun zərində 3 və 4 düşübsə, bu dəfə 34 və 43 toplanır və 77 alınır. İkinci oyunçu 1 xal qazanır. Zər atanlar hər iki nəticəni öz kağızlarında qeyd edir, xalların düzgün hesablandığına bir daha əmin olurlar.

Oyunun qaydasını dəyişmək də olar. Bir nəfər zər atır, düşən xallara uyğun ən böyük

ədəd qeyd olunur. Sonra ikinci oyunçu zər atır və o atdığı ən kiçik ədəd qədər birinci oyunçunun xalını azaldır. Daha sonra rollar dəyişdirilir. Kim böyük ədədi daha çox azaldıbsa, o, 1 xal qazanır. **İd.1** tapşırığını qruplarla iş kimi yerinə yetirmək olar. Hər qrupun hər bir üzvü verilən misal üzərində hesablama üsulunu təqdim etməlidir.

Dərs 52.

Toplayın 100 olsun, 100-dən çıxın

Dərslik səh. 58 (ə.v. iş dəftəri səh. 52)

Cəmi 100-ə bərabər olan iki ədəd, üç ədəd üzərində toplama əməlləri yerinə yetirilir.

Şagirdlərə toplama əməlinə aid bir neçə misal verilir: **Bunlardan cavabı 100-ə bərabər olan misalları seçin, yazın.** Misalı həll etməmişdən əvvəl şagirdlər cavabın 100 olması üçün onluqlar mərtəbəsindəki ədədlərin cəminin 10-a bərabər olması şərtinin ödənildiyini yoxlamalıdırlar. Məsələn: $28 + 65$, $28 + 72$, $35+59$, $65+15$, $75+25$ və s. Şagird tələb olunanları tez yerinə yetirmək üçün onluq mərtəbələrini cəmləyib, üzərinə 1 onluq (təklilər mərtəbəsindən əldə edilən) əlavə etməklə nəticənin 10-a bərabər olmasına fikir verir. Məsələn, $65+15$ misalında 6 ilə 1-in cəmi 7-yə bərabərdir, üzərinə 1 gəlsək, 8 alınar, deməli şərt ödənilmir. Yaxud $35 + 59$ misalında təklilər mərtəbəsi 4 olur, deməli yenə də şərt ödənilmir, yalnız təklilər mərtəbəsi 0-olan misallar araşdırılmalıdır.

D.1 tapşırığında birinci toplananın təklilər mərtəbəsi 10-a tamamlanmaqla, bu toplanan ən yaxın onluğa tamamlanır. Məsələn, $59+41$ misalında 59 ədədi 1 vahidinin köməyiylə 60-a tamamlanır və üzərinə 40 əlavə edilməklə 100 alınır. **D.2, D.3, D.4, D.5** tapşırıqları da buna uyğun tapşırıqlardır. Bu tapşırıqların köməyiylə sürətli hesablama verdişləri formalaşdırmaq mümkündür.

İd.1 tapşırığına görə verilmiş düzbucaqlılar daxilindəki iki ədədin cəmi 100-ə bərabər olmalıdır. **İd.2** tapşırığında üç sətir var. Birinci sətirdə mərtəbə vahidləri eyni olan ədədlər artan sıra ilə düzülüb. İkinci sətirdə ədədlər 11 addım azalan sıra ilə düzülüb. Bu iki sətirdəki ədədləri müvafiq sütunlar üzrə alt-alta toplasaq, həmişə 100 alırıq. **İd.3** tapşırığında 100-dən çıxılır, alınan ədədin üzərinə ya əlavə edilir, ya da həmin ədəddən başqa ədəd çıxılır. Lakin sonda alınan ədəd yenə 100 olmalıdır.

«Topla 100 olsun və ya 100-dən çıx» məşğələlərini **100 qəpik - 1 manat və ya 1 m = 100 sm** məşğələləri kimi yeri gəldikcə icra etmək lazımdır. Bu zaman verilən qəpiklərdən müxtəlif üsulla 1 manat düzəltmək və ya 1 manatdan malın dəyərini çıxaraq, pulun qalığını qaytarmaq kimi məşğələlər yerinə yetirmək olar.

 **İnteqrasiya. Texnologiya.** Analoji olaraq sm-lə ifadə olunmuş uzunluqlar toplanaraq 1 m əmələ gətirir və ya 1 m uzunluqdan sm-lərlə ifadə olunmuş parçalar kəsilir. Şagirdlər bu məşğələləri praktik olaraq ip, kağızdan kəsilmiş qəpiklər və s. əyani vasitələrin köməyi ilə həyata keçirirlər.

Qiymətləndirmə. Şagirdin dərsdə iştirakına görə qiymətləndirmə aparılır. Şagirdlər 10 suala müəyyən zaman daxilində cavab verirlər.

- 73-ün üzərinə neçə gəlsən, 100 alınar,
- 100-dən neçə onluq çıxsan, 60 alınar?
- $69 + 11$ neçə edir?
- 88-in üzərinə neçə gəlsən, 100 alınar?
- 5 onluğun üzərinə neçə onluq gəlsən, 100 alınar?
- 100 neçə onluqdur?
- 55-in üzərinə 6 gəldikdə təklilər cəmindən neçə onluq neçə təklik alınır?
- 40 almaq üçün 100-dən neçə çıxmalısan?
- 5,10,15... - bu ardıcılığı 3 addım sən davam etdir.
- Yüz, səksəndən neçə onluq çoxdur?

Ümumiləşdirici tapşırıqlar tez hesablama vərdişlərinə əsaslanır.

D.1 tapşırıqdakı qanunauyğunluq - 1-ci sütunda azalan və çıxılanın necə dəyişdiyi şagirdlərin diqqət mərkəzində saxlanılmalıdır. Yəni alt-alta yazılmış misallarda azalan və çıxılanın mərtəbə vahidlərinin yerini dəyişdirməklə hesablama yerinə yetirilir. 2-ci sütunda boş xanaya uyğun olaraq $54 - 31$, 3-cü sütunda $65 - 42$, $56 - 24$, 4-cü sütunda $53 - 21$; $35 - 12$; $35 - 21$ olmalıdır.

D.3 $\square + 21 = 100$ və ya $100 - 21 = \square$. Bu ədəd 79-dur .

D.4 tapşırıqında əməlləri yerinə yetirməklə boş xanalaradakı ədədlər alınır.

İd.2 və **İd.3** müqayisə tapşırıqlarıdır. **İd.4** tapşırıqında şagird məsələdə verilənlərə görə qəndin və düyünün əvvəlki və sonrakı miqdarlarını müqayisə edir.

I yarımillik summativ qiymətləndirmə 1 saat.

Nö	Meyarlar	Ballar
1.	Verilmiş toplama əməlini modelləşdirmə bacarığını nümayiş etdirir.	
2.	Təklilər cəminin 10-dan kiçik halına uyğun ədədləri 100 dairəsində düzgün toplayır.	
3.	Toplananlardan birinə və cəmə görə digər toplananı hesablayır.	
4.	Toplama əməlinə aid məsələləri başa düşür və həll edir.	
5.	Verilmiş çıxma əməlini modelləşdirə bilir.	
6.	10-luq ayırma tələb olunmayan çıxma əməlinə aid misalları düzgün həll edir.	
7.	100 dairəsində ədədləri rəqəmlə və sözlə yazır, oxuyur	
8.	İkireqəmli ədədi onluq və təklilərinin sayına görə yazılı və şifahi olaraq ekvivalent formalarda ifadə edir.	
9.	100 dairəsində ədədlər üzərində təklilər cəminin 10-u aşmadığı hala uyğun toplama əməllərini yerinə yetirir.	
10.	100 dairəsində ədədlər üzərində azalanın təklilərinin çıxılanın təklilərindən çox olduğu hala uyğun çıxma əməllərini düzgün yerinə yetirir.	
11.	Toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsini başa düşərək 1 toplama əməlinə uyğun 2 çıxma əməli yazır.	
12.	Çıxma əməlini toplama vasitəsilə yoxlayır.	
13.	Ədədlər ailəsinin məlum və axtarılan elementlərinin yerini dəyişdirməklə toplama və ya çıxmaya aid olan bir əməlli məsələnin şərtini dəyişdirir.	
14.	100 dairəsində ədədlər üzərində təklilər cəminin 10-dan böyük halına uyğun toplama əməllərini yerinə yetirir.	
15.	100 dairəsində ədədlər üzərində azalanın təklilər mərtəbəsinin çıxılanın təklilər mərtəbəindən kiçik olan hala uyğun çıxma əməllərini yerinə yetirir.	
16.	Qəpik pullarımızı tanıyır və hesablayır.	
17.	Kağız pullarımızı tanıyır və hesablayır.	
18.	Alış-veriş zamanı pul qalığının miqdarını hesablayır.	
19.	1 manatı qəpik pullarla müxtəlif variantlarda xırdalayır.	
20.	Müxtəlif məsələlərin həlli mərhələlərini ardıcıl yerinə yetirir və şərh edir.	

Dərs 54. I yarım illik summativ qiymətləndirmə tapşırıqları

- 1) $\square + 27 = 90$ bərabərliyində $\square$ -nin əvəzinə neçə olmalıdır?
a) 63 b) 73 c) 57
- 2) $48 + 27$ misalında təklidlərin cəmi hansı bənddə səhv verilib?
a) 1 onluq + 5 təklik b) $10 + 5$ c) $9 + 7$
- 3) $98 - \square = 42$ bərabərliyində $\square$ əvəzinə neçə olmalıdır?
a) 56 b) 46 c) 48
- 4) “7 onluq 9 təklik çıx 3 onluq 4 təklik” ifadəsi hansı bənddə düzgün verilib?
a) $97 - 43$ b) $79 - 34$ c) $79 - 43$
- 5) “3 onluq 4 təklik üstəgəl 1 onluq 6 təklik” ifadəsi hansı bənddə düzgün verilib?
a) $34 + 61$ b) $43 + 16$ c) $34 + 16$
- 6) $44 + 7$ ifadəsində təklidlərin cəmindən neçə alınır?
a) 12 b) 14 c) 1 onluq 1 təklik
- 7) $57 - 8$ misalında 8-i neçə təkliddən çıxırsan?
a) 17 b) 18 c) 7
- 8) Ən böyük ikirəqəmli ədədin onluqlarını 2 vahid azaltsaq, neçə alınar?
a) 97 b) 49 c) 53
- 9) Ən kiçik ikirəqəmli cüt ədədlə 37-nin cəmi neçədir?
a) 47 b) 86 c) 88
- 10) $23 + 16 = 39$ misalı ilə bağlı deyilmiş fikirlərdən hansı doğrudur?
a) toplananların hər birini 2 vahid artırısaq cəm də 2 vahid artar.
b) toplananlardan hər birini 2 vahid artırısaq cəm dəyişməz.
c) toplananlardan hər birini 2 vahid artırısaq, cəm 4 vahid artar.
- 11) 1 manat 5 qəpik neçə qəpikdir?
a) 100 b) 150 c) 105
- 12) Səlim 2 man. 20 qəpiyi qardaşı ilə bərabər böldü. Hərəyə neçə qəpik düşdü?
a) 1 man. 10 qəp. b) 1 man. 20 qəp. c) 1 man.
- 13) Aşağıdakılardan hansı 1 manatlığı ifadə edir?
a) 15 qəp. + 70 qəp. b) 1 man. 50 qəp. - 50 qəp. c) 90 qəp. + 5 qəp.
- 14) 50 manatlığı neçə dənə 5 manatlığa xırdalamaq olar?
a) 9 b) 10 c) 5
- 15) $47 + 33 = 47 + \square + 3$ bərabərliyində $\square$ əvəzinə neçə olmalıdır?
a) 33 b) 30 c) 13
- 16) 1 manat 10 qəp. + 3 man. 70 qəp. ifadəsi neçə 10 qəpiklikdir?
a) 8 b) 35 c) 48
- 17) $4\square - \square 3 = 19$ ifadəsində boş xanalara hansı ədədləri yazsanız bərabərlik doğru olar?
a) 1, 3 b) 2, 5 c) 2, 2
- 18) $\square + 7 = \text{☐}$ və $\square - 2 = 27$ ifadələrində $\square$ və ☐ əvəzinə neçə olmalıdır?
a) $\square = 23$, $\text{☐} = 30$ b) $\square = 30$, $\text{☐} = 23$ c) $\square = 17$, $\text{☐} = 24$
- 19) Ardıcılığını 1 addım davam etdirin.
 $9 + 5$, $19 + 15$, $29 + 25$, $39 + 35$...
a) $49 + 35$ b) $39 + 45$ c) $49 + 45$
- 20) Ən böyük ikirəqəmli cüt ədədlə ən kiçik ikirəqəmli ədədin fərqi neçədir?
a) 89 b) 87 c) 88

Həndəsə

Bu bölmədə bütün dərslər üçün istifadə oluna bilən çalışmalar

Şagirdər müxtəlif ölçülü bucaqlar və həndəsi fiqurları çəkmək vərdişləri qazanırlar. Həndəsə taxtası üzərində müxtəlif ölçülü həndəsi fiqurları rezinlərlə qururlar. Məsələn, *Sən böyük tərəfi 8, kiçik tərəfi 4 mismardan keçən düzbucaqlı qur. Sən bütün tərəfləri 4 mismarın üzərində olan üçbucaq qur. Sən tərəflərindən ikisi 6, digəri 3 mismardan keçən üçbucaq qur.*

Şagirdlər eyni formalı, eyni ölçülü fiqurları çəkmək vərdişləri qazanmalıdırlar. Onlar dərslik səhifələrində verilmiş həndəsi fiqurlarla eyni ölçülü fiqurları dəftərlərində çəkirlər. Bu məşğələlər nöqtələnmiş vərəqlər üzərində yerinə yetirilir. Nöqtələnmiş işçi vərəqlərin nümunəsi Müəllim üçün vəsaitin son səhifəsində verilmişdir.

Məsələn, *verilmiş düzbucaqlı ilə eyni ölçüdə və eyni formada olan düzbucaqlı çəkin.* Eyni ölçülü, eyni formalı fiqurları üst-üstə qoyanda onların bütün nöqtələri üst-üstə düşməlidir. Bu cür fiqurlar **konqruent fiqurlar** adlanır.

Təkrarlanması məqsədəuyğun hesab olunan məşğələlər:

1. *Həndəsi fiqurları müəyyən əlamətlərə görə seçmək, cədvəl və ya qrafik formada (barqraf, teliqraf, Venn diaqramı və s.) təqdim etmək.*
2. *Müəyyən qanunauyğunluqla həndəsi fiqurların nizamlı ardıcılığını yaratmaq.*
3. *Həndəsi fiqurların köməyi ilə müxtəlif naxışlar çəkmək.*
4. *Həndəsi fiqurların köməyi ilə şəkillər çəkmək.*
5. *Müxtəlif həndəsi fiqurları birləşdirməklə və ya ayırmaqla yeni həndəsi fiqurlar yaratmaq.*
6. *Tanqram vasitəsilə müxtəlif heyvan, quş siluetləri düzəltmək.*

Dərs 54.

Həndəsi fiqurlar. Düz xətt, şüa, bucaq. 1 saat

Dərslik səh. 60 (ə.v. iş dəftəri səh. 54)

Məzmun standartı: 3.2.1. Bucaq haqqında təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir, düz bucağı tanıyır və təsvir edir.

Bu dərstdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- həndəsi fiquru çəkir və çəkdiyi fiqurlarda bucaqları, təpələri, tərəfləri işarələməklə ayırır;
- düz bucağı kvadratın bucaqları ilə müqayisə etməklə təyin edir;
- düz bucaqdan böyük və düz bucaqdan kiçik bucaqları müəyyənləşdirir;
- düz bucaqdan kiçik bucağın iti bucaq, düz bucaqdan böyük bucağın kor bucaq olduğunu başa düşür;
- düz bucaq, iti bucaq, kor bucaq çəkir;
- bucağın tərəflərini bir-birinə yaxınlaşdırmaq və uzaqlaşdırmaqla, onların kiçildiyini və böyüdüynü başa düşür.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş.

İnteqrasiya: Ana dili (1.1.1, 2.1.2), Texnologiya (1.3.3), Təsviri incəsənət (2.2.1, 2.2.2).

Əyani vəsaitlər: Müxtəlif formalı həndəsi fiqurlar, düzbucaqlı üçbucaq formasında xətkəşlər (bucaqların formasını müəyyənləşdirmək üçün), nöqtəli işçi vərəqlər.

Həndəsənin müstəqil məzmun xətti olmaqla ibtidai siniflərdə sistemli şəkildə tədrisi kurikulum sənədinin qəbulundan sonra mümkün olmuşdur. Bu məzmun xətti üzrə mövzuların 2-ci sinifdə tədrisinin erkən olduğunu düşünənlər ola bilər. Lakin araşdırmalar göstərir ki, fəza təsəvvürlərinin erkən yaşlarından formalaşdırılması məqsədəuyğundur. Məhz buna görə də bu gün Avropa ölkələrinin, ABŞ və Rusiyanın ibtidai sinif dərsliklərində həndəsi anlayışların tədrisinə kifayət qədər geniş yer verilir. 1-ci siniflər üçün «Riyaziyyat» dərsliyində verilmiş sadə həndəsi fiqurların, simmetriya anlayışının tədrisində əldə olunan təcrübəni öyrənərkən bunun düzgünlüyünə əmin oluruq. Həndəsə məzmun standartları

üzrə bacarıqları formalaşdırmaq üçün tətbiq edilən məşğələlər bir çox dünya ölkələrində bu fənnin tədrisindəki təcrübəyə əsaslanır.

Motivasiya. Həndəsi fiqurların tərəfləri bir nöqtədə - təpə nöqtəsində kəsişərək **bucaq** əmələ gətirir. Şagirdlər sadə həndəsi fiqurların - düzbucaqlının, kvadratin, üçbucaqların bucaqlarını nəzərdən keçirirlər. Kvadratin, düzbucaqlının böyük və kiçikliyindən asılı olmayaraq bucaqlarının dəyişmədiyini görürlər. Lakin üçbucaqlarda bir təpədə kəsişən iki tərəfin bir-birinə yaxın və uzaq olmasına görə bucaqların dəyişdiyini dərk edirlər. Şagirdlər qollarını geniş açmaq və bir-birinə yaxınlaşdırmaqla müxtəlif bucaqlar nümayiş etdirirlər. Onlar ayaqlarını bir-birindən uzaqlaşdırıb yaxınlaşdırmaqla bucaqların dəyişməsi haqqında mülahizələr yürüdürlər. Şagirdlərə bucaq anlayışını daha yaxşı öyrətmək və onun mahiyyətini başa salmaq üçün aşağıdakı məşğələ aparılır.

Şagirdlərdən biri – A. bir xətt üzrə hərəkət edir. Bir neçə addım getdikdən sonra tam sola (sağa) dönməklə hərəkətini davam etdirir. Müəllim və ya başqa bir şagird A.-nın hərəkət izini (trayektoriyasını) döşəmənin üzərində təbaşirlə çəkir. Alınan bucaq 90 dərəcəyə (düz bucağa) uyğun gəlir. Sonra başqa bir uşaq bir neçə addım irəli getdikdən sonra sola (və ya sağa) tərəf tam deyil, bir qədər dönməklə hərəkətini daha bir neçə addım davam etdirir. Bu yol da təbaşirlə çəkilir. Alınmış düz xətlərin əmələ gətirdiyi bucaq kor bucağa (90 dərəcədən - düz bucaqdan böyük bucağa) uyğun gəlir. Üçüncü şagird isə bir qədər irəliyə gedir, sonra geriye dönərək hərəkətini davam etdirir. Bu şagirdin keçdiyi yolu təbaşirlə çəkəndə alınan düz xətlər iti bucaq əmələ gətirir. (90 dərəcədən – düz bucaqdan kiçik). Beləliklə, şagirdlərin düz xətt boyunca hərəkəti və bu xəttə görə müxtəlif cür dönmələri nəticəsində alınan izlər çəkildikcə müxtəlif bucaqlar alınır. Şagirdlər alınan bucaqların forma müxtəlifliyi barədə müzakirələr aparırlar.

Öyrənmə. Öyrənmə tapşırığı müzakirə olunur. Şagirdlər 90 dərəcəli bucağın kvadratin bucaqlarına uyğun gəldiyini dərk edir, digər bucaqları da kvadratin bucağı ilə müqayisə edirlər. Onlar bucaqları **düz bucaq, iti bucaq** və **kor bucaq** olmaqla fərqləndirirlər. Bu bacarıqları formalaşdırmağın ən əyləncəli və asan yolu saat üzərində məşğələlərdir. Şagirdlər müəyyən vaxta uyğun saatin əqrəbini dəftərində çəkir və bir nöqtədən çıxan bu iki əqrəbin hansı bucağı əmələ gətirdiyini müəyyənləşdirirlər.

D.1 və **D.2, D.3** tapşırığı yerinə yetirilir. **D.2** tapşırığında məsələnin şərtində verilən məlumatları araşdırırlar. Söhbətin gündüz vaxtından gətirdiyi məlum olur. Gündüz tam saatin düz bucaq əmələ gətirdiyi vəziyyət isə saat 3-ə uyğun gəlir. Deməli, Elgünün anası bu cavaba görə saatin neçə olduğunu müəyyən edə bilər. Saat üzərində əqrəblərin əmələ gətirdiyi bucaqlara aid suallar verilir. Saat 1 və 2 tamam olanda əqrəblər iti bucaq, 4 və 5 tamam olanda isə kor bucaq əmələ gətirir. Saat 10 və 11 tamam olanda əqrəblərin iti, 7 və 8 tamam olanda isə kor bucaq əmələ gətirdiyini müəyyənləşdirirlər. **Sual: Bir sutka ərzində saatin əqrəbləri hansı tam saatlarda düz bucaq əmələ gətirir? Cavab: dörd dəfə, gecə və gündüz - səhər saat 09:00-da, günorta saat 15:00 da, axşam saat 21:00-da və gecə 03:00-da**

D.3 tapşırığında şagirdlər bucağın növünü düzbucaqlı üçbucaq formasındakı xətkəşin köməyiylə düz bucaqdan böyük və ya kiçik olmasına görə müəyyənləşdirirlər.

Tətbiq. Şagirdlər müxtəlif ölçülü bucaqlar çəkməyi öyrənirlər. Bir təpədə kəsişən xətlər nə qədər bir-birinə yaxın olarsa, alınan bucaq bir o qədər kiçik olar. Şagirdlər xətləri bir-birinə yaxın və uzaq çəkməklə müxtəlif ölçülü bucaqlar təsvir edirlər.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. Şagirdlərə həndəsi fiqurlar üzərində bucaqları işarələmə vərdişləri aşılanır.

İd.2 tapşırığında şagird cümləni oxuyur, verilmiş sözlərdən uyğun gələnini nöqtələrin yerinə yazmaqla həndəsi terminləri anladığını nümayiş etdirir.

İd.3 tapşırığında şagirdlərə nöqtələri birləşdirərkən səliqəli olmaq və bucağı işarələmək tapşırılır. **İd.4** tapşırığı şagirdlərdə saatin göstəricisi ilə əqrəblərin əmələ gətirdiyi bucaq arasında əlaqə yaratmaq bacarığı formalaşdırır.

Qiymətləndirmə. Müəllim müəyyən bir fiquru nümayiş etdirir və onun üzərində suallar verir:

- *Bu fiqurun neçə təpəsi var? Təpə dedikdə nə başa düşürsünüz?*

- *Bu fiqurun neçə tərəfi var? Həndəsi fiqurun təpələrinin və tərəflərinin sayı həmişə eyni olur. Bu fikir doğrudurmu?*

- *Göstərilən fiqurun neçə bucağı var? Siz bucaq deyəndə nə başa düşürsünüz? Tərəfi və onun dönməsini göstərin.*

Adı çəkilən həndəsi fiquru fiqurlar içindən seçməyə, onun tərəflərini və bucaqlarını göstərməyə aid məşğələlər aparılır. Şagird tərəfin düz xətt olduğunu başa düşür. Həndəsi fiqurun sərhədlərini müəyyən edən (müstəvidən ayıran) tərəfləri və həmin tərəflərin əhatə etdiyi müəyyən formalı sahəni rəngləmək və ya ştrixlərlə qeyd etmək şagirdə sadə müstəvi fiqurlar haqqında düzgün təsəvvür formalaşdırmağa kömək edir. Məsələn, kvadrat bərabər uzunluqlu dörd tərəfdən və bu tərəflərin müstəvi üzərində əhatə etdiyi kvadrat formalı sahədən ibarətdir. Dairənin kənarlarını isə çevrə əhatə edir.

Dərs 55.

Həndəsi fiqurlar.

Kvadrat, düzbucaqlı, üçbucaq, dairə

Dərslik səh. 61 (ə.v. iş dəftəri səh. 55)

Məzmun standartı:

3.2.2. Müxtəlif əlamətlərə görə həndəsi fiqurların təsnifatını aparır və nəticəni şərh edir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- sadə həndəsi fiqurları - kvadratı, düzbucaqlını, üçbucağı və s. – tərəflərinin və bucaqlarının sayına görə təsvir edir;
- fiqurların üzərində göstərməklə tərəf və bucaq anlayışlarını başa düşdüyünü göstərir;
- şəkillərlə verilmiş və real əşyaları həndəsi formalarına görə qruplaşdırır;
- sadə həndəsi fiqurları çəkir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş, karusel.

İntegrasiya: Ana dili (1.1.1, 2.1.2) Təsviri incəsənət (2.2.1, 2.2.2), Texnologiya (1.3.3).

Əyani vəsaitlər: həndəsi fiqurlar, həndəsə taxtası, düzbucaqlı üçbucaq formasında xətkəş.

Motivasiya. Şagirdlər həndəsi fiqurlar dəstindən 1-ci sinifdə öyrəndikləri həndəsi fiqurları seçib adlarını söyləyirlər. **Müəllim:** *Bu fiqurlar bir-birindən hansı əlamətlərinə görə fərqlənirlər?* Şagirdlər fiqurların ölçüləri, rəngləri haqqında mülahizələr yürüdür, həmçinin aşağıdakı suallara cavab verməklə biliklərini nümayiş etdirirlər:

1. *Həndəsi fiqurlar arasından kvadratı tap və tərəflərini göstər. Tərəfin nə olduğunu necə izah edərsən?*

Müraciət olunan şagird həmin fiquru öz fiqurları dəstindən taparaq barmağını həndəsi fiqurun kənarları üzərində hərəkət etdirməklə onun tərəflərini göstərir və hər bir tərəfin düz xətt parçası olduğunu söyləyir.

2. *Bu fiqurun neçə tərəfi var?* - Şagird tərəflər boyu barmağını aparmaqla onları sayır.

3. *Bu fiqurun neçə bucağı var?* - Bucaq həndəsi fiqurun iki tərəfinin kəsişməsindən əmələ gəlir (barmağı ilə göstərir). Bu fiqurun dörd bucağı var. Şagirdləri mübahisəyə çəkmək olar: *Mən deyirəm ki, bu fiqur düzbucaqlıdır. Onun da 4 tərəfi və 4 bucağı var.* Şagirdlər düzbucaqlının kvadratla oxşar və fərqli əlamətlərini saymaqla bu fikrin doğru olmadığını əsaslandırır: *Doğrudur, düzbucaqlının da 4 tərəfi və 4 bucağı var. Lakin kvadratın bütün tərəfləri, düzbucaqlının isə yalnız qarşı tərəfləri bir-birinə bərabərdir.*

Sonra məşğələ üçbucaq və dairə üzərində davam etdirilir və dairənin fərqli cəhətləri vurğulanır: dairənin tərəfi yoxdur. Çünki tərəf düz xətt parçasıdır, dairə isə əyri xətlə çəkilir.

Öyrənmə. Şagirdlər bu məşğələni tapşırığı üzərində yazılı olaraq yerinə yetirirlər.

D.1 tapşırığında şagirdlər düz xətt, əyri xətt, parça, şüa kimi anlayışları fərqləndirməyi öyrənirlər.

D.2, D.3 tapşırıqları da sadə həndəsi fiqurlar üzərində məşğələlərdir.

D.2 tapşırıqında 4, 5 və 8 nömrəli dördbucaqlılar kvadratdır. Şagirdlər kvadratin bütün tərəflərinin və bucaqlarının bərabər olması şərti ilə seçimlərini əsaslandırırlar.

 **İnteqrasiya. Texnologiya. Tətbiq.** Şagirdlər verilmiş təpə nöqtələrinə görə həndəsi fiquru çəkmək bacarıqlarını nümayiş etdirirlər. Dərslik və İş dəftərindəki tapşırıqların köməyi ilə çoxbucaqlıları, müxtəlif formalı düzbucaqlıları tanıyırlar. Vaxtaşırı öyrəndikləri 4 əsas fiqurla bərabər düzgün beşbucaqlı, altıbucaqlı və ixtiyari dördbucaqlıları da tanıma və çəkmə məşğələləri aparılmalıdır.

D.3 1) tapşırıqını yerinə yetirərkən şagirdlər fiqurların həndəsə taxtası üzərində tərəflərinin neçə mismardan keçdiyini, bu tərəflərin əhatə etdiyi hissənin içərisində neçə mismarın qaldığını müəyyən etməyi bacarmalıdırlar. Bu sonralar öyrəniləcək perimetr və sahə anlayışlarına hazırlıq məqsədi daşıyır və düzgün fəza təsəvvürlərinin yaranmasına kömək edir.

D.3 2) tapşırıqında verilmiş nöqtələr birləşdirildikdə alınan fiqurun dörd tərəfi və dörd bucağı olacağını şagirdlər başa düşürlər. Bu həm də şagirdlərdə eyni ölçülü, eyni formalı (konqruent) fiqurları çəkmək vərdişləri yaradır.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. **İd.2, İd.3** tapşırıqında tələb olunan ölçüdə həndəsi fiqurları çəkmə bacarıqları formalaşdırılır.

Qiymətləndirmə. Şagirdlərin dərs boyu fəaliyyətinə və həndəsi fiqurları tanıma və çəkmə bacarığına, həmçinin onların bir-birinə verdikləri suallara görə qiymətləndirmə aparmaq olar.

- *Mənim bir fiqurum var, həmin fiqurun 3 tərəfi və 3 bucağı var. Bu hansı fiqurdur?*

- *Mənim fiqurumun dörd tərəfi, dörd bucağı var. Onun düzbucaqlı və ya kvadrat olduğunu necə təyin edərsən?*

Dərs 56.

Ümumiləşdirici tapşırıqlar

Dərslik səh. 62 (ə.v. iş dəftəri səh. 56, 57)

Məzmun standartı: 3.2.1. Bucaq haqqında təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir, düz bucağı tanıyır və təsvir edir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- sadə həndəsi fiqurları təpələrinin, bucaqlarının, tərəflərinin sayına görə fərqləndirir;
- eyni ölçülü, eyni formalı (konqruent) fiqurları çəkir;
- sadə həndəsi fiqurların kor, iti və düz bucaqlarını göstərir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş.

İnteqrasiya: Ana dili (1.1.1, 2.1.2), Texnologiya (1.3.3).

Əyani vəsaitlər: Həndəsi fiqurlar, düzbucaqlı üçbucaq formasında xətkəş, nöqtəli işçi vərəqlər.

Motivasiya. Keçən dərsdə bucaq anlayışına aid öyrənilənlər təkrarlanır. Şagirdlər kvadratin bucaqlarına əsasən düz bucağı müəyyənləşdirir, iti bucağın düz bucaqdan kiçik, kor bucağın isə düz bucaqdan böyük olduğunu təkrar edirlər. Şagirdlər əyani vəsaitlərin köməyi ilə düz, iti və kor bucağı təsəvvür etdiklərini göstərir, say çöpləri, karandaşlar vasitəsilə bucaqları modelləşdirir və təqdim edirlər.

 **İnteqrasiya. Texnologiya.**

Öyrənmə. Qruplarla tədqiqat işi. Şagirdlər iki say çöpünün uclarını birləşdirərək mümkün qədər ən kiçik iti bucaq əmələ gətirirlər. Sonra çöplərin birləşmə nöqtəsini və çöplərdən birini tərpənməz vəziyyətdə saxlamaqla, digər çöpü həmin nöqtə ətrafında döndərirlər. Bu hərəkəti addım-addım izləməklə say çöpünün dönmə bucağının dəyişməsinə və nəhayət iti bucağın böyüyərək düz bucaq əmələ gətirdiyini görürlər. Bunun ardınca

şagirdlər çöpün hərəkətini davam etdirməklə düz bucaqdan kor bucağa keçidi müşahidə edirlər. Onlar kağız üzərində ip, makaron, çöplərdən müxtəlif formalı bucaq modelləri düzəldirlər.

Tapşırığı bir qədər dəyişməklə bir nöqtədən çıxan iki şüanın (bucağı əmələ gətirən) hər ikisini həmin nöqtə ətrafında müxtəlif tərəflərə hərəkət etdirirlər. Bucağın hər iki tərəfini eyni vaxtda bir-birinə doğru yaxınlaşdırır və eləcə də əks istiqamətdə hərəkət etdirməklə bir-birindən uzaqlaşdırırlar və beləliklə də müxtəlif ölçülü bucaqlar alırlar. Bunu iki nəfərin bir nöqtədən başlamaqla müxtəlif yollarla hərəkəti ilə müqayisədə də araşdırırlar. Onlar bir-birindən nə qədər çox uzaqlaşsalar, onların yolunun əmələ gətirdiyi bucaq da bir o qədər böyük olacaq. Bu məşğələ bir qədər çətin dərk edilə bilər. Lakin fəza təsəvvürü yaxşı olan uşaqlar bunu tez anlayacaqlar.

Daha sonra şagirdlər bucaqların sadəcə yerini dəyişirlər. Bu halda bucağın ölçüsü dəyişmir, çünki onu əmələ gətirən xətlər bir-birinə nəzərən yerini dəyişmir.

D.1 tapşırığında şagird hər bir həndəsi fiqurun tərəflərinin, bucaqlarının, təpələrinin sayını və adını dəftərinə yazır, düzbucaqlı və kvadratın bucaqlarının dəyişmədiyini və bütün bucaqlarının düz bucaq olduğunu başa düşür. Üçbucağın bucaqları isə formalarından asılı olaraq müxtəlif ola bilər. Şagirdlər istənilən dördbucaqlılar, çoxbucaqlılar çəkib, təpələrini və bucaqlarını işarələməklə onların növünü müəyyənləşdirə bilərlər. Dərslikdə və İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar bu bacarıqların formalaşdırılmasına xidmət edir.

Qiymətləndirmə. Qiymətləndirmə sualları:

- *Siz iti bucağın düz bucaqdan kiçik olduğunu necə yoxlayarsınız?*
- *Lövhdə çəkilmiş iti bucaqlar arasında ən böyük iti bucaq hansıdır?*
- *Ən kiçik iti bucaq hansıdır?*
- *İki karandaş düz bucaq əmələ gətirən vəziyyətdə saxlayın.*
- *Bucağı əmələ gətirən xətlərin bir-birindən yaxın və ya uzaq olması bucağın formasını dəyişdirirmi?*

_____ soyadı _____ adı _____ tarix

Qiymətləndirmə cədvəli № 3-1F

№	Bacarıqlar	Səviyyə balları
1.	Sadə müstəvi fiqurları tərəflərinin, təpələrinin, bucaqlarının sayına görə müqayisə edir.	
2.	Sadə həndəsi fiqurları çəkir.	
3.	Düz xətt, parça, şüa, əyri xətt, sınıq xətt anlayışlarını başa düşdüyünü nümayiş etdirir.	
4.	Açıq və qapalı fiqurları tanıyır.	
5.	Verilən fiqurla eyni ölçülü, eyni formalı (kongruent) fiqurları çəkir.	
6.	Kvadratın bucaqlarının düz bucaq olduğunu başa düşür.	
7.	İti bucaq, düz bucaq və kor bucağı tanıyır.	
	Cəmi	

Dərs 57, 58.

Mötərizəli ifadələr. 2 saat

1-ci saat. Dərslik səh. 63 (ə.v. iş dəftəri səh. 58)
2-ci saat. Dərslik səh. 64 (ə.v. iş dəftəri səh. 59)

Məzmun standartı:

- 2.1.1. Mötərizəli və mötərizəsiz riyazi ifadələri oxuyur və yazır.
- 2.1.2. Mötərizəli və mötərizəsiz riyazi ifadələrin qiymətini hesablayır.
- 2.1.3. Sözlərlə verilmiş müvafiq fikri riyazi ifadə edir və riyazi ifadələri sözlərlə oxuyur.
- 2.1.4. Məsələyə uyğun riyazi ifadə və riyazi ifadəyə uyğun məsələ qurur.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- riyazi ifadədə mötərizəyə alınmış ifadənin hansı komponentin yerində durduğunu təyin edir;
- mötərizəli riyazi ifadədə hesablamanı mötərizəyə alınmış ifadənin qiymətini hesablamaqdan başlamalı olduğunu bilir, bunu mötərizəyə uyğun həddin (komponentin) müəyyənləşdirilməsi kimi başa düşür;
- ikiəməlli məsələyə uyğun riyazi ifadəni mötərizədən istifadə etməklə bir riyazi ifadə şəklində yazır;
- verilmiş bərabərlikdə yerinə yetirilmiş əmələ görə mötərizənin yerini müəyyənləşdirir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş.

İntegrasiya: Ana dili (1.1.1, 2.1.2).

Motivasiya. Lövhədə iki misal yazılır: $14 + 7$ və $30 - 21$

Sual: *Bu iki misalı bir ifadə şəklində yazmağa çalışaq.* $30 - 21$ misalından görünür ki, çıxılan 14 və 7-nin cəminə bərabərdir. Ona görə də $14 + 7$ ifadəsini mötərizəyə alaraq həmin misalda çıxılanın (21-in) yerinə yazmaq olar: $30 - (14+7)$.

Öyrənmə. Burada 30 azalan, mötərizədəki $14+7$ ifadəsi isə çıxılıandır. Bu ifadəni hesablamaq üçün əvvəlcə çıxılanın neçə olduğu tapılmalıdır, yəni mötərizə daxilindəki əməl yerinə yetirilməlidir. Buradan belə nəticə çıxır ki, mötərizəli misalları həll edərkən əvvəlcə mötərizə daxilindəki əməl yerinə yetirilməlidir: $30 - (14 + 7) = 30 - 21 = 9$.

Şagirdlər müxtəlif misallar üzərində mötərizəyə alınmış ifadənin hansı komponentin (həddin) yerində durduğunu müəyyən edirlər. Məsələn, mötərizədə verilmiş ifadə $17+(11-5)$ misalında ikinci toplananın, $23-(17-5)$ misalında isə çıxılanın yerindədir. Mötərizə daxilindəki əməli yerinə yetirməklə mötərizəyə uyğun hədd hesablanır, sonra isə mötərizə xaricindəki əməl yerinə yetirilir.

D.2 tapşırığı bir məsələnin müxtəlif üsullarla həll edilməsinin mümkünlüyünü göstərir. Şagirdlər hər bir həll üçün öz təqdimatlarını hazırlayırlar, fikirlərini əsaslandırırlar, həllin doğruluğunu sübut edirlər. Eyni zamanda onlar a) bəndində mötərizəyə alınmış ifadənin hansı məlumata uyğun gəldiyi, $56 - (23+17)$ ifadəsinin hansı boşqabdakı qoğalın sayını ifadə etdiyi haqqında fikirlərini bildirirlər. Həmçinin b) bəndinə uyğun olaraq qoğalların tam sayından ardıcıl çıxılanların hansı məlumata (1-ci və 2-ci boşqabdakı qoğalların sayı) uyğun gəldiyini şifahi izah edirlər. Bir neçə şagirdin təqdimatı dinləndikdən sonra məsələnin həlli daha zəif şagirdlərdən soruşulur və onlar müşahidə altında saxlanılır.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir.

İd.1 şagirdlərdə mötərizəli misalları həll etmək vərdişlərini formalaşdırır.

İd.2 və **İd.3** məsələlərini şagirdlər həm mötərizədən istifadə etməklə bir riyazi ifadə şəklində, həm də addım-addım keçməklə həll etməlidirlər. Bu məsələ üzərində müxtəlif riyazi ifadələr yazılır və şagirdlər tərəfindən izah olunur. **Müəllim:** $45 + 30$, $100 - 75$, 100

– 45, 100 – 30, 100 – (45+30) ifadələri nəyi göstərir?

İd.4 tapşırığını yerinə yetirərkən bərabərliyin sağ və sol tərəfləri müqayisə edilir. Bərabərliyin sol tərəfində 3 toplanan, sağ tərəfində 2 toplanan var. Sağ tərəfdəki hansı ədədin sol tərəfdəki bir ədədin təkrarı olduğu araşdırılır. Deməli, digər iki ədəd toplanmışdır. Bu iki ədəd mötərizəyə alınır. Sonra isə şagird həllin düzgünlüyünü yoxlayır.

2-ci saat. Dərslik səh. 64 İş dəftəri səh. 59

Tətbiq. D.4 tapşırığında şagirdlər bərabərliyin sağ tərəfinə uyğun olaraq sol tərəfində mötərizəni düzgün açıb-bağlamaq və riyazi ifadələri hesablamaq bacarıqlarını nümayiş etdirirlər. Şagirdlər hər hansı iki ədəd üzərində hesab əməlinin yerinə yetirildiyini müəyyən etmək üçün bərabərliyin sağ və sol tərəfində verilmiş ədədləri müqayisə edirlər. Hər iki tərəfdə təkrarlanan hədd müəyyən olunduqdan sonra, hesab əməlinin digər iki ədəd üzərində yerinə yetirildiyi məlum olur. $47 + 13 + 20 = 60 + 20$ misalında 20 ədədi hər iki tərəfdə eynidir. Deməli, 60 ədədi 47 və 13-ün cəmidir. Buna görə də sol tərəfdə

$47 + 13$ hədləri mötərizəyə alınmalıdır.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu şagirdin məsələ və misalları həll etmək bacarıqları müşahidə yolu ilə qiymətləndirilir. Qiymətləndirməni şagirdlərin ad və soyadlarının əks olduğu cədvəl tərtib etməklə də aparmaq olar. Müşahidə yolu ilə aparılan qiymətləndirmə cədvəli dərsin məqsədinə uyğun olaraq şagird bacarıqlarını aşkara çıxarmaq üçün tərtib olunur. Bu bacarıqlar qiymətləndirmə meyarlarıdır.

Dərs 59, 60

Məsələ qurun. Məsələ həlli 2 saat

1-ci saat. Dərslik səh. 65 (ə.v. iş dəftəri səh. 60)

2-ci saat. Dərslik səh. 66 (ə.v. iş dəftəri səh. 61)

Məzmun standartı:

2.1.4. Məsələyə uyğun riyazi ifadə və riyazi ifadəyə uyğun məsələ qurur.

5.1.1. Məlumatları toplamaq üçün suallar qoyur, onları cavablandırır və şərtlər verir.

Bu dərstdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- verilmiş riyazi ifadəyə uyğun məsələ qurur;
- verilmiş şəklə və sxematik təsvirə uyğun məsələ qurur;
- verilmiş cədvəl və qrafikə uyğun məsələ qurur;
- toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsindən istifadə etməklə eyni məsələnin şərtini dəyişir (məsələyə uyğun tərs məsələlər qurur);
- ikiəməlli məsələlərə uyğun həlli mötərizədən istifadə etməklə bir ifadə şəklində yazır;
- yarımçıq verilmiş məsələnin mətnini tamamlayır.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modeləşdirmə, araşdırma, təqdimat.

İnteqrasiya: Ana dili (1.1.1, 1.1.2, 1.2.1), İnformatika (2.1.3), Təsviri incəsənət (2.2.2).

Motivasiya. Müəllim: Biz riyaziyyat dərində çoxlu sayda misallar həll edirik. Əslində misallar üzərində apardığımız hesablamalar riyaziyyatda və həyatda rastımıza çıxan məsələləri həll etməkdə bizə kömək göstərir. Mağazada pulumuzun qalığını, aldığımız ərzaqların kütləsini (çəkisini) hesablayırıq, mühəndislər binalar tikmək, yollar çəkmək üçün çoxlu sayda hesablamalar aparırlar. Torpaq əkən fermer, dərman hazırlayan əczaçı, neft axtaran geoloq və digər peşə sahibləri - qəssab, aşpaz, zərgər, tokar, dülgər, satıcı, dərzi, sürücü və başqaları hər gün peşələri ilə bağlı çoxlu sayda problemləri müxtəlif hesablamaların köməyi ilə həll edirlər.

Öyrənmə. D.1 a) tapşırığı yerinə yetirilir. Şagird məsələnin hansı mövzuya aid olacağını deməyi bacarmalıdır. Böyük ədədlər üzərində məsələ qurmaq ilk zamanlar çətinlik yarada bilər. Lakin şagirdlər real məsələlər qurmaqla böyük ədədlərin işləndiyi hallar haqqında biliklərini artırmalıdırlar. Məsələn, bir avtobusda sənişinlərin sayı 40-a qədər ola bilər. Həmçinin pullar, karandaşların sayı, müxtəlif qablarda (yeşik, vedrə, meyvə qabı və s.) müxtəlif meyvələrin kütləsi və ya sayı kimi assosiativ fikirlərin yaradılması vacibdir. Bu, həm də ana dili və həyat bilgisi dərsləri ilə inteqrasiya yaradır. Şagirdlər *kiloqram, qram, metr, santimetr, litr, qəpik, manat* kimi kəmiyyətlər üzərində məsələlər qururlar.

Toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsini yada salmaqla bir ifadəyə aid üç məsələ qurmağın mümkün olduğunu anlaşırlar. **D.1** tapşırığında şagird həlləri $24+11$, $35-24$, $35-11$ riyazi ifadələrinə uyğun gələn məsələlər qurur. O, birinci ifadədə hissələrin verildiyini və əşyanın tam sayını tapmalı olduğunu, ikinci və üçüncüdə isə tam sayın və hissələrdən birinin məlum olduğu üçün digər hissəni tapmalı olduğunu bilir. Dərs zamanı əşyanın tam sayına (rənglərinə, ölçülərinə, növünə görə hissələri), qabın ümumi tutumuna (sərf olunan və qalan hissələr), pulun ümumi məbləği (ödənilən və qaytarılan hissələr), məsafənin ümumi uzunluğuna (müəyyən obyektlərə görə olan uzunluq hissələri) və s. görə məsələlər qurmaq üçün istiqamətlər verilir.

 **İnteqrasiya. İnformatika. D.1 2)** tapşırığı yerinə yetirilərkən əvvəlcə mötərizə daxilindəki ifadəyə uyğun şərt müəyyənləşdirilir, sonra isə bütövlükdə ifadəyə müvafiq surətdə məsələnin şərti tamamlanır. $(16 + 9) - 4$ ifadəsindən bizə məlum olur ki, iki əşya qrupu əvvəlcə birləşdirilmiş, sonra isə ondan müəyyən hissə ayrılmışdır.

Toplama və çıxma əməllərinə aid məsələləri qruplaşdırmaq olar. Məsələn, $12 + 9$ ədədi ifadəsi 3 situasiyaya uyğun gələ bilər:

1) İki əşya qrupunun birləşməsi.

Bir qabda 12, digərində 9 alma var idi. İki qabda cəmi neçə alma var idi?

2) Bir əşya qrupunun sayının artması.

Bir qabda 12 alma var idi. Bu qaba daha 9 alma da əlavə olundu. Qabda cəmi neçə alma oldu?

3) İki əşya qrupunun müqayisəsi.

Bir qabda 12 alma, digər qabda bundan 9 dənə çox alma var. İkinci qabda neçə alma var?

Analoji olaraq çıxma ifadəsi 3 situasiyaya uyğun gələ bilər. $(15-7=8)$

1) Bir əşya qrupunun iki yerə ayrılması (bölünməsi).

Qabda 15 konfet var idi. Konfetlərdən 7-sini Aysel, qalanını Bəşir götürdü. Bəşir neçə konfet götürdü?

2) Bir əşya qrupunun sayının azalması.

Qabda 15 konfet var idi. Konfetlərdən 7-i yeyildi. Qabda neçə konfet qaldı?

3) İki əşya qrupunun müqayisəsi.

Bir qabda 15 konfet var. Digər qabda bundan 7 dənə az konfet var. Digər qabda neçə konfet var?

Şagirdlər bu situasiyalara uyğun müxtəlif məsələlər qura bilərlər. Bunula şagirdlərə vəziyyəti təhlil etmək və ümumiləşdirmələr aparmaq bacarığı aşılanır.

D.2 tapşırığı qrafik, **D.3** tapşırığı isə cədvəllə verilmiş məlumatı oxumaq, yeni məlumat təqdim etmək bacarıqları formalaşdırır. Bu bacarıqları onlar məsələ qurmaqla nümayiş etdirirlər. **D.4** tapşırığı şagirdlərdə sxematik təsvirə, şəklə görə məsələni həll etmək bacarıqları formalaşdırır.

Tətbiq. İd.1 tapşırığındakı məsələnin mətni bir qədər böyükdür. Lakin bu, şagirdlə oxuyub-anlama vərdişlərini inkişaf etdirir. Məsələdən məlum olur ki, Aslan 4 onluq və 4 təkliyə uyğun sayda, Rəhilə isə 3 onluq 14 təkliyə uyğun sayda şəkil almışlar.

Məsələnin şərtinə uyğun şəkil çəkməklə ədədi 10-luq və təkliklər tərkibinə görə modelləşdirmək burada əsas məqsədlərdən biridir.

Qiymətləndirmə. Dərsin məqsədinə və aşağıdakı meyarlara uyğun olaraq müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır. Qiymətləndirmə zamanı aşağıdakı meyarları diqqətdə saxlamaq lazımdır:

- *eyni ifadəyə uyğun müxtəlif situasiyalara və mövzulara görə (kütlə, zaman, tutum, əşya sayı və s.) məsələlər qura bilir;*
- *şəklə və sxematik təsvirə, cədvələ, qrafikə uyğun məlumatları müəyyənləşdirir və düzgün məsələ qurur;*
- *riyazi əmələ uyğun sözləri düzgün işlədir;*
- *eyni məsələnin şərtini toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsinə uyğun olaraq dəyişərək, verilmiş məsələyə uyğun tərs məsələni qura bilir.*

2-ci saat. Məsələ həlli. Dərslik səh. 66 İş dəftəri səh. 61

Şagirdlər məsələdə verilənlərlə sual arasında əlaqə yaratmalıdırlar. Onlar suala cavab vermək üçün hansı informasiyaların lazım olduğunu dəqiqləşdirməli və buradan da çatmayan məlumatı müəyyənləşdirməlidir. Bu cür məsələlər şagirdlərin mühakimə yürütmək, əlaqələndirmək, təqdim etmək bacarıqlarını inkişaf etdirir. Çatmayan məlumat haqqında şagirdlərdən birini söylədiyi fikirlər müzakirə olunur. Bu məlumatın məsələni həll etmək üçün yetərli olub-olmadığı araşdırılır. Burada səhv fikir üzərində qurulmuş müzakirə də effektiv ola bilər.

D.4 tapşırığının həlli zamanı şagirdlər məsələni oxuyur və məsələnin şərtində təsvir olunmuş vəziyyətə münasibətlərini bildirirlər. Nadirin qarışı kiçik, atasının qarışı isə böyük olduğu üçün problem yaranmışdır. Ölçülər standart ölçü vahidləri ilə yerinə yetirilsəydi problem yaranmazdı. Nadir atasından neçə metr uzunluğunda taxta parçası kəsməli olduğunu soruşmalı idi və ya özü qapının hündürlüyünü ölçdükdən sonra taxtanı kəsməli idi.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar şagirdlərdə şəkillə, sxematik təsvirlə verilmiş məsələni həll etmək bacarıqları formalaşdırır.

Dərs 61, 62.

Ümumiləşdirici tapşırıqlar. 2 saat

Dərslik səh. 67, 68 (ə.v. iş dəftəri səh 62, 63)

1-ci saat. Ümumiləşdirici tapşırıqlar şagirdin 100 dairəsində ədədləri toplama və çıxma, məsələ həlli, mötərizəli ifadəni həll etmə və mötərizədən düzgün istifadə bacarıqlarını möhkəmlətməyə xidmət edir. **D.1** tapşırığında məqsəd $a+11=b$ ifadəsinə uyğun cədvəli tamamlamaqdır. Şagird bu qanunauyğunluğu əvvəlcə cədvəli nəzərdən keçirməklə müəyyən etməlidir. **D.2** tapşırığında verilmiş məsələləri şagird 2 əməlli məsələ kimi və mötərizənin köməyi ilə bir ifadə şəklində həll edir. **D.5** tapşırığına uyğun həllər: $17 + 4 = 21$, $21 - 6 = 15$ və ya $(17+4)-6=15$

İd.1 və **İd.2** tapşırıqları məntiqi məsələlərdir. **İd.1** tapşırığında verilmiş şərt barqraf üzərində yoxlanılır və komandaların nömrələri müəyyənləşdirilir. 1 – «Quzğunlar», 2 və 3 – «Qağayılar», «Qartallar», 4 – «Şirlər», 5 – «Şahinlər».



İntegrasiya. Təsviri incəsənət. **İd.2** tapşırığının cavabı: Soldan 1-ci tacı Nərmən, 2-cini Elçin, 3-cünü Mələk, 4-cünü Pərviz bəzəmişdir.

2-ci saat. Dərslik səh. 68 İş dəftəri səh. 63

D.1 tapşırığında 100-ə tamamlamaqla həll olunan misallar verilir. **D.2** tapşırıqları şagirdlərdə məsələ həlli, tərs məsələ qurmaq və verilmiş ifadəyə görə məsələ qurmaq. **D.5** tapşırığı isə cədvəldə verilmiş məlumatı oxumaq və təqdim etmək bacarığını inkişaf etdirir. Bu tapşırıqlardan qiymətləndirmə üçün istifadə edilə bilər.

Sınıf üzrə müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə cədvəli

Adı və soyadı	Riyazi ifadədə mötərizəyə alınmış ifadənin hansı komponentin (həddin) yerində durduğunu başa düşür				Mötərizəli riyazi ifadədə hesablamanı mötərizəyə alınmış ifadənin qiymətini hesablamaqdan başlayır.				Məsələnin həllini mötərizədən istifadə etməklə yazır				Verilmiş bərabərlikdə yerinə yeti- rilmiş əmələ görə mötəri- zənin yerini müəyyənləş- dirir.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Kərimli Lalə																

_____ soyadı _____ adı _____ tarix

Qiymətləndirmə cədvəli № 3-2F

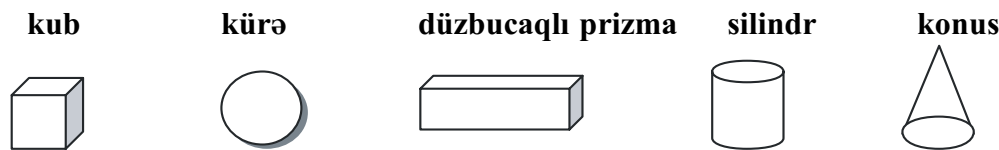
№	Bacarıqlar	Səviyyə balları
1.	Mötərizəli misalların həllinə mötərizəyə alınmış ifadənin qiymətini hesablamaqdan başlayır.	
2.	Verilmiş bərabərlikdə yerinə yetirilmiş əmələ görə mötərizənin yerini müəyyənləşdirir.	
3.	Verilmiş riyazi ifadəyə uyğun məsələ qurur.	
4.	Verilmiş şəklə və sxematik təsvirə uyğun məsələ qurur.	
5.	Verilmiş cədvəl və grafikə uyğun məsələ qurur.	
6.	Toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsini tətbiq etməklə məsələnin şərtini dəyişir (məsələyə uyğun tərs məsələlər qurur).	
7.	Yarımçıq verilmiş məsələnin mətnini tamamlayır.	
	Cəmi	

Dərs 63

Həndəsi fiqurlar.

Kub, düzbucaqlı prizma, silindr, konus, kürə

Dərslik səh. 69 (ə.v. iş dəftəri səh. 64)



Məzmun standartı:

3.2.2. Müxtəlif əlamətlərə görə həndəsi fiqurların təsnifatını aparır və nəticəni şərh edir.

3.1.1. İstiqamət və məsafə haqqında təsəvvürlərini şərh edir.

Bu dərstdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

Fəza fiqurlarından kub, düzbucaqlı prizma, kürə, silindr və konusunu tanıdığını nümayiş etdirir:

- fiqurlar çoxluğundan bu fiqurları ayırmaqla;
- forması bu həndəsi fiqurlarla eyni olan əşyaları seçməklə.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş, auksion.

İnteqrasiya: Ana dili (2.1.1, 2.1.2, 2.1.3), Texnologiya (1.3.2), Təsviri incəsənət (2.2.3).

Əyani vəsaitlər: Üçölçülü fiqurlar (fəza fiqurları) dəsti: kub, kürə, düzbucaqlı paralelepiped, silindr, konus. Bu fiqurlarla eyni formada olan əşyalar, onların, qəzet və jurnallardan kəsilmiş şəkilləri, fəza fiqurlarının və müstəvi fiqurların kartları.

Qeyd. Dərslik və İş dəftərində fəza fiqurları və müstəvi fiqurlar ümumi şəkildə həndəsi fiqurlar adı altında təqdim olunmuşdur. Lakin müəllim öz seçimi ilə sinfin səviyyəsinə görə bu fiqurları fəza fiqurları və müstəvi fiqurlar adlandırmaqla tədris edə bilər. Bu fiqurlar haqqında ümumi məlumat verilir: fəza fiqurlarını əlimizdə tuturuq, bu fiqurlarla eyni formalı əşyalarla hər yerdə - evimizdə, küçədə, gəzdiyimiz, getdiyimiz hər yerdə rastlaşırıq. Fəza fiqurları üçölçülüdür. Məsələn, qutunun (düzbucaqlı prizma və ya kub şəklində) eni, uzunluğu və hündürlüyü var.

Müstəvi fiqurlar müxtəlif formalarda kağız və ya düz səth üzərində çəkilir. Müstəvi fiqur düz və ya əyri xətlərin köməyi ilə müstəvidən ayrılır. Bu fiqurlar çoxbucaqlı, dördbucaqlı, kvadrat, üçbucaq, dairə şəkilli və s. ola bilər. Müstəvi fiqurlar ikiölçülüdür. Məsələn, düzbucaqlının, kvadratin yalnız eni və uzunluğu var, qalınlığı (dərindənliyi) yoxdur.

Motivasiya. Masanın üzərinə kub, düzbucaqlı prizma, konus, silindr və kürəşəkilli əşyalar və həmin həndəsi fiqurların kartondan düzəldilmiş modelləri qoyulur. Əvvəlcə bu modellər sinfə nümayiş etdirilir və onların adları soruşulur. Sual-cavabla bu biliklərin ilkin qiymətləndirilməsini aparmaq olar.

Öyrənmə. Öyrənmə tapşırığında verilmiş həndəsi fiqurlar bir-bir nümayiş etdirilir və onların adları soruşulur. Hər bir həndəsi fiqura uyğun əşyalar seçilir və şagirdlər əlavə nümunələr fikirləşirlər. Həndəsi fiqurla eyni olan dərs ləvazimatları, sinfdəki əşyalar seçilir və sadalanır. Aşağıda hər bir həndəsi fiqura uyğun əşyaların adları verilmişdir. Bunlardan mümkün olanlarını sinfə gətirmək olar.

Kub: oyuncaq kub-leqolar, zər, müxtəlif ərzaq qutuları və s.

Düzbucaqlı prizma: karandaş qutusu, kibrit qutusu, domino daşı, ətir qutusu, kitablar və

s.

Konus: bayram papaqları, konus formalı süzəgəc.

Silindr: Müxtəlif dəmir və şüşə qablar, boya qutuları, su boruları, konserv qutuları, stəkan, şam, karandaş və s.

Kürə: muncuqlar, portağal, qarpız, top, şar və s.

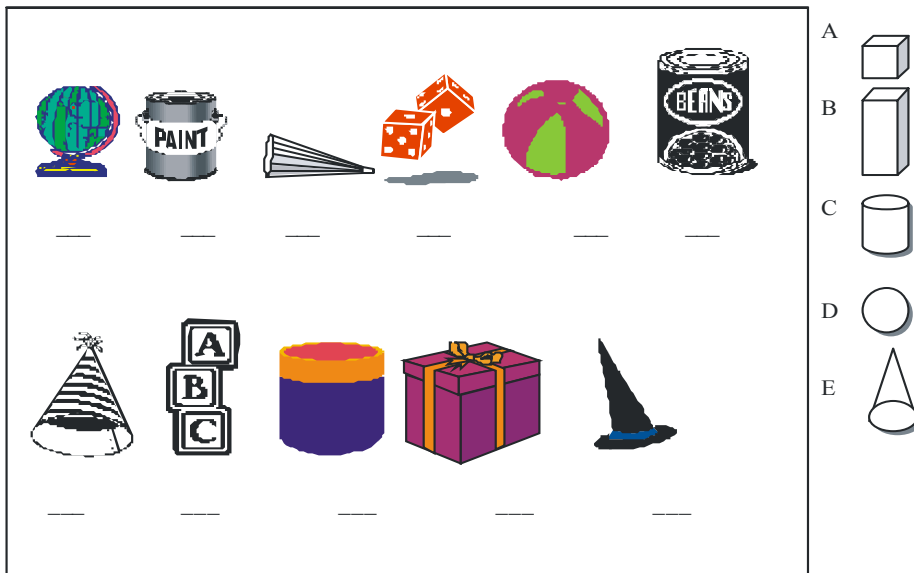
Şagirdlər bu əşyalar arasından müəyyən həndəsi fiqura uyğun olanları seçir, bu qrupa aid başqa bir əşyanın da adını çəkməyə çalışırlar. Tapşırığın forması dəyişdirilir. Şagird müəllimin və ya yoldaşlarından birinin tapşırığı ilə həndəsi fiquru və onunla eyni formalı olan əşyaları seçir. **D.1** tapşırığında *kürə, papaq, kub, silindr, düzbucaqlı prizma* sözləri cümlələrdə buraxılmış sözlərin yerinə yazılır.

İntegrasiya. Texnologiya. D.2 tapşırığı şagirdlərdə fəza təsəvvürlərini formalaşdırmağa xidmət edir. Bu tapşırığın kub konstruksiyaları ilə yerinə yetirilməsi məqsədəuyğundur. Bu zaman şagird şəkildən istifadə edərək ön və arxa cərgələrdəki düzülüşləri təsəvvüründə canlandırır və kubların sayını müəyyən edir və uyğun riyazi modeli (cədvəli) qurur. Bu cür tapşırıqların yerinə yetirilməsini tez-tez təkrarlamaq lazımdır.

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir.

İd.1 tapşırığında şagird hər bir həndəsi fiqurla eyni formada olan əşyaları seçərək qruplaşdırır. Şagird həmçinin fikrini ifadə etməyi də bacarmalıdır: *Bu şəkillər arasında iki kürəşəkilli əşya var. Bunlar şar və topdur.*

İd.2 tapşırığında şagird həndəsi fiqurlar çoxluğundan eyni formalı həndəsi fiqurları seçib sayır və uyğun barqrafı tamamlayır. Şagird fiqurları sayarkən eyni formalı həndəsi fiqurların üzərindən eyni rəngli karandaşla xətt çəkməklə hesablamanı özü üçün asanlaşdırır. Məsələn, o, silindrlərin üzərindən yaşıl rəngli karandaşla xətt çəkir.



Bu dərstdə şagirdlər həndəsi fiqurların yerini hər hansı bir əşyaya və digər həndəsi fiqurlara görə dəyişdirir, həndəsi fiqurun yeni vəziyyətini *önündədir, arxasındadır, üstündədir, altındadır, sağ tərəfindədir, sol tərəfindədir* sözlərindən istifadə etməklə təsvir edə bilirlər. Şagirdlər həmçinin *içində, çölündə, arasında* ifadələrindən istifadə etməklə hər hansı əşyanın yerini digər əşyalara görə müəyyən etməyi bacarmalıdırlar.

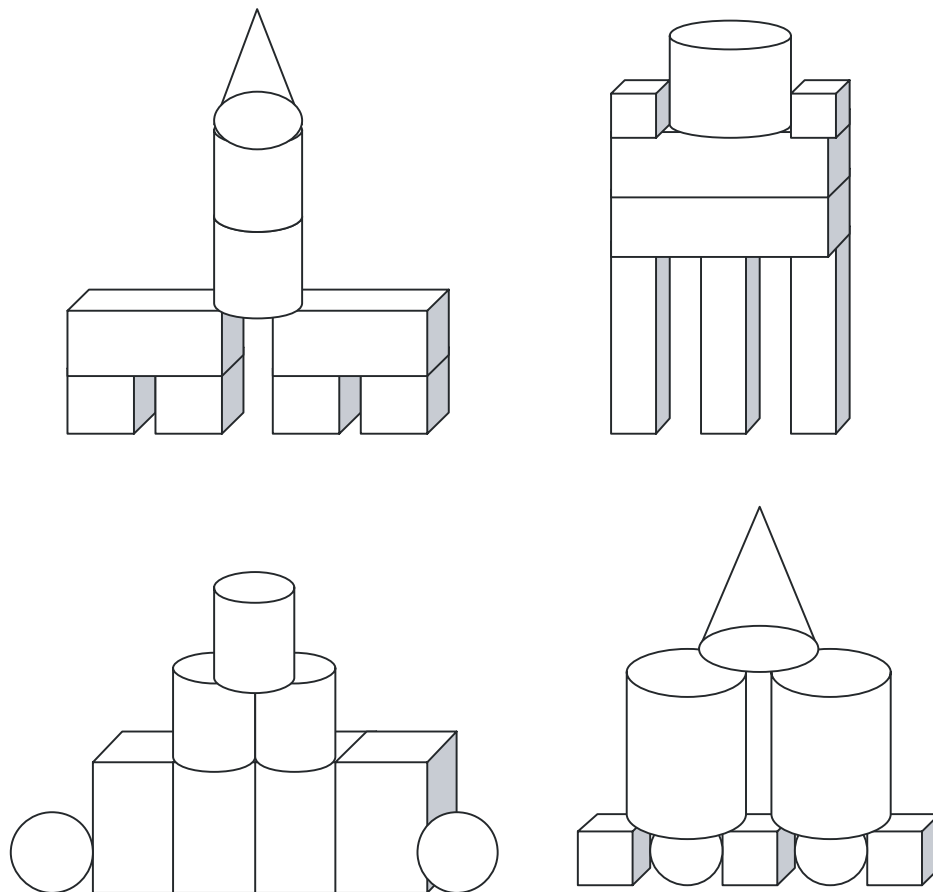
Bir neçə şagird hər biri əlində bir həndəsi fiqur tutmaqla lövhənin qabağında düzülür. Oturan şagirdlər *...sağında, ...solunda, ...arasında, ...əvvəl, ...sonra* ifadələrindən istifadə etməklə həndəsi fiqurların yerini digər həndəsi fiqurlara (şagirdlərə) görə təyin edirlər. Məsələn, silindr kürənin solundadır. Bu məşğələni səh.87-də verilmiş konstruksiyalar üzərində davam etdirmək olar. Şəkil 2-də bir həndəsi fiqurun yeri bu konstruksiyada istifadə olunmuş digər fiqurlara nəzərən təsvir edilir.



İnteqrasiya. Texnologiya. Məşğələ. Şagirdlər hər hansı bir həndəsi fiqurun yerini tapşırığa görə dəyişirlər. Qutulardan şəkildə verilmiş formada skamya konstruksiyası düzəldilir və həndəsi fiqurlar skamyaya görə yerləşdirilir.

Məsələn:

- *Kubu skamyanın sağ kənarına qoyun.*
- *Silindri skamyanın altına, sol küncə qoyun.*
- *Kürəni skamyanın altındakı silindrin arxasına qoyun.*
- *Silindrin sağ tərəfinə bir kub qoyun.*
- *Skamyanın üzərinə sol tərəfdən prizma, onun üzərinə isə konus qoyun.*



Şəkil 2.

Qruplarla iş. Fiqurunu tanıt. Şagirdlər qruplara bölünür. Hər qrupa bir həndəsi fiqur verilir. Qrup üzvləri öz aralarında iş bölgüsü aparmaqla həmin həndəsi fiquru müxtəlif üsullarla tanıdırlar:

- həndəsi fiqurun və onunla eyni formada olan əşyaların şəkillərini kəsib böyük bir kağıza yapışdırırlar;

- həndəsi fiqurun və onunla eyni formada olan əşyaların şəkillərini çəkirlər. Şəkil çəkməyi bacaran şagird varsa, bu işi öz üzərinə götürə bilər və bununla da digər şagirdlərə həndəsi fiqurları çəkməyə həvəsləndirə bilər.

- şagirdlər qalın kağızdan və ya kartondan kəsib yapışdırmaqla həndəsi fiqurların modellərini hazırlayırlar.

Qruplar işlərini sinfə təqdim edirlər. Təbii ki, qrupla işin vaxtı dəqiq müəyyən olunmalı, şagirdlərin minimum tapşırıqları müəyyənləşdirilməlidir. Məsələn, qrup daxilində bir şagird fiqura uyğun əşyaların şəklini çəkməli, digər şagird iki-üç əşyanın adını yazmalı, üçüncü şagird isə bir-iki əşyanın, fiqurun modelini quraşdırmalıdır və s. Bu, bir qrupun yerinə yetirməli olduğu minimum işdir. Qrupun öz həndəsi fiqurunu tanıtməsi üçün başqa

formalar fikirləşməsi təqdirəlayiqdir. Şagirdlər həndəsi fiqurlardan istifadə etməklə müxtəlif əşyaların rəsmi çəkir, sonra istifadə olunmuş həndəsi fiqurları sayırlar.

Məşğələ. Şagirdlər sinifdə hazır həndəsi fiqurlardan, həmin fiqurlarla eyni formalı əşyalardan istifadə etməklə həndəsi fiqurun yerini digər həndəsi fiqurlara görə müəyyən edirlər. Şagirdlər həndəsi fiquru düzgün yerləşdirməyi bacarmalıdırlar.

Dərs 64

Həndəsi fiqurların üzlərinin formaları

Dərslik səh. 70 (ə.v. iş dəftəri səh. 65)

Məzmun standartı

3.2.2. Müxtəlif əlamətlərə görə həndəsi fiqurların təsnifatını aparır və nəticəni şərh edir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- kub, düzbucaqlı prizma, konus və silindrin düz üzlərinin formalarının hansı müstəvi fiqura (kvadrat, düzbucaqlı, dairə) uyğun gəldiyini bilir;
- fəza fiqurlarının düz üzlərini kağız üzərinə qoyub kənarları boyu xətt çəkməklə və rəngə batırıb kağız üzərinə basmaqla şəklini çəkir;
- alınan şəkillərin hansı müstəvi fiqur olduğunu təyin edir;
- müxtəlif fiqurların və kub konstruksiyalarının ön, arxa və yan üzlərindən görünüşlərini fiqurların rənginə, üzlərindəki şəkillərə, yazılara görə təyin edir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, auksion.

İnteqrasiya: Ana dili (2.1.1, 2.1.2, 2.1.3), Texnologiya (1.3.2), Təsviri incəsənət (2.2.2, 2.2.3).

Əyani vəsaitlər: üçölçülü fiqurlar dəsti; kub, kürə, düzbucaqlı prizma, silindr, konus, bu fiqurlarla eyni formada olan əşyalar, fəza fiqurlarının və müstəvi fiqurlarının şəkil kartları.

Motivasiya. Ərzaq və ya kibrit qutusu nümayiş etdirilir. Şagirdlər qutunun nümayiş olunan üzünün formasını, rəngini, üzərindəki təsviri müəyyən edirlər. Həmçinin əşyanın sağdan və ya soldan, yuxarıdan və ya aşağıdan, öndən və ya arxadan görüntülərini fərqləndirirlər.

Rəngli kublardan konstruksiya hazırlanır. Dörd şagird həmin konstruksiyanın arxa, ön, sağ və sol tərəfində dayanmaqla, baxdıqları tərəfdən görünüşü damalı kağız üzərində damaları rəngləməklə göstərirlər.

Öyrənmə. Dərslikdə verilmiş öyrənmə tapşırığı araşdırılır. Hər bir fiqurun üzləri nümayiş etdirilir və üzlərin forması müəyyənləşdirilir. Bunun üçün şagirdlər fiquru ağ kağız üzərinə qoyaraq kağız üzərində onun kənarları boyunca xətt çəkir və alınan fiqurun forması haqqında öz fikirlərini söyləyirlər. Fiqurların düz üzlərini rəngə batırıb kağız üzərinə basmaqla da onlar həmin üzün formasını müəyyən edirlər. **D.1** tapşırığı da eyni qaydada yerinə yetirilir. **D.2** tapşırığının əyani vəsaitlərin köməyi ilə yerinə yetirilməsi daha məqsədəuyğundur.

D.3 tapşırığında fəza fiqurlarının ardıcılığı onların üzlərinin ardıcılığı ilə təkrarlanır.

Tətbiq. Şagirdlər İş dəftərində verilmiş tapşırıqları yerinə yetirirlər. **İd.1, İd.2, İd.3** tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi şagirdlərdə fəza təsəvvürlərini inkişaf etdirir. Şagirdlər **İd.3** tapşırığına uyğun olaraq qarşı üzlər anlayışını da mənimsəyə bilirlər. Sağ və sol, ön və arxa, yuxarı və aşağı üzlər qarşı üzlərdir. Bu halda qarşı üzlər eyni ölçülü düzbucaqlılardır.

 **İnteqrasiya. Təsviri incəsənət.** Şagirdlər həm qruplarla, həm də evdə müstəqil olaraq kartofu, almanı iki yerə bölərək rəngə batırıb kağız üzərinə basmaqla müxtəlif şəkillər ala bilirlər. Kartofun kəsilmiş üzündə iti uclu alətlə (diyircəkli qələmin ucu ilə də ola bilər) istədikləri şəkilləri cızırlar. Sonra onu rəngə batırır və qalın kağız üzərinə qoyub sıxırlar. Bu məşğələ vasitəsilə şagirdlər möhür və ya müxtəlif formalı basma qəliblər düzəldə bilirlər. Məşğələ rəsm və texnologiya dərsi ilə integrativ şəkildə yerinə yetirilə bilər.

Qruplarla müxtəlif formalı qutular üzərində məşğələlər aparılır. Qruplardakı hər bir şagird öz tərəfindən qutunun görünən üzünün formasını və onun üzərindəki şəkilləri çəkir.

 **İnteqrasiya. Texnologiya. Məşğələ.** Şagirdlər düzbucaqlı formada olan kibrit qutusunun və ya hər hansı bir başqa qutunun üzlərinin şəkillərini çəkməklə alınan düzbucaqlıların ölçülərinin müxtəlifliyi barədə müzakirələr aparır, düzbucaqlı prizmanın üzlərindən müxtəlif

ölçülü düzbucaqlılar alındığını və qarşı üzlərin eyni ölçülü düzbucaqlılar olduğunu müəyyən edirlər.

Dərs 65, 66.

Həndəsi fiqurların üzləri, tilləri və təpələri. 2 saat

1-ci saat. Dərslik səh. 71 (ə.v. iş dəftəri səh. 66)

Ümumiləşdirici tapşırıqlar.

2-ci saat. Dərslik səh. 72 (ə.v. iş dəftəri səh. 67)

Məzmun standartı:

3.2.2. Müxtəlif əlamətlərə görə həndəsi fiqurların təsnifatını aparır və nəticəni şərh edir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- həndəsi fiqurların üzlərini, tillərini, təpələrini göstərir və sayır;
- həndəsi fiqurların düz üzlərini kağız üzərinə qoymaqla şəklini çəkir;

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, rollu oyunlar.

İnteqrasiya: Ana dili (2.1.1, 2.1.2, 2.1.3), Texnologiya (1.3.2).

Əyani vəsaitlər: Həndəsi fiqurlar dəsti; kub, kürə, düzbucaqlı prizma, silindr, konus və bu fiqurlarla eyni formada olan əşyalar, fəza və müstəvi fiqurların kartları.

Motivasiya. Həndəsi fiqurlar haqqında biliklər təkrar edilir. Əvvəlcə təqdim olunan həndəsi fiqurlar üzərində yoxlama sualları verilir. **Müəllim:** Kvadrat, üçbucaq, dairə kimi fiqurları bir-birindən hansı əlamətlərinə görə fərqləndirirdik? Şagirdlər öz mülahizələrini söyləyir, fiqurların təpələri, tərəfləri, bucaqları barədə biliklərini nümayiş etdirirlər. Sonra fəza fiqurları haqqında biliklər təkrar edilir. Kub, düzbucaqlı prizma, kürə, silindr, konus kimi fiqurlar düz üzlərinin olub-olmamasına, düz üzlərinin sayına və formasına, həmçinin təpələrinin, tillərinin sayına görə fərqlənirlər. **Müəllim:** Həndəsi fiqurlardan kub, silindr, prizma, konus kimi fiqurları iki qrupa ayırmaq tələb olunsaydı, siz onları necə qruplaşdırardınız? Şagirdlər fiqurları düz üzlərinin formalarına görə qruplaşdırır, fiqurların üzlərinin düzbucaqlı, kvadrat və dairə olmasına görə fikir yürüdürlər. **Müəllim:** Deməli, həndəsi fiqurlar düz (müstəvi) üzlərinin formalarına və saylarına görə bir-birindən fərqlənirlər.

Öyrənmə. Öyrənmə tapşırığı təhlil olunur. Şagirdlər həndəsi fiqurların düz üzlərini göstərməklə bir-bir sayırlar. Bu qayda ilə kubun, düzbucaqlı prizmanın, silindrin, konusun düz-müstəvi üzləri əyani olaraq nəzərdən keçirilir.

Kürənin düz üzü olmadığından o diyirlənir, onun üzərinə heç nə qoya bilmirik, amma kubu, düzbucaqlı prizmanı üst-üstə yığa bilirik. Silindrin iki düz üzü var. Onları üst-üstə qoymaqla biz müxtəlif konstruksiyalar düzəldə bilirik. Silindr formalı hər hansı qabı da yan üstə qoysaq, diyirlənəcək və onları bu vəziyyətdə üst-üstə yığmaq mümkün deyil. Konusun da bir düz üzü var. Silindrin, konusun düz üzünə oturacaq da deyilir. Biz hələlik bunları ümumi şəkildə üz adlandıracağıq.

Həndəsi fiqurlar həmçinin tillərinin və təpələrinin sayına görə də fərqlənirlər.

Həndəsi fiqurların üzləri kəsişərək til əmələ gətirir. **Müəllim:** İndi də həndəsi fiqurların üzlərinin kəsişdiyi xətləri – tilləri göstərək və sayaq. Şagirdlər həndəsi fiqurların üzərində tilləri göstərir. **Kubun, düzbucaqlı prizmanın təpə nöqtələri tillərin kəsişmə nöqtələridir.** Şagirdlər bu fiqurların tillərini və təpələrini (3 til və onların kəsişdiyi təpə nöqtələri) göstərir və sayırlar. Konusun yalnız bir düz üzü (oturacağı) var, tili yoxdur, bir təpəsi var. Silindrin kəsişən düz üzləri yoxdur, deməli tili və təpəsi yoxdur.

Kubun 6 üzü, 12 tili, 8 təpəsi var.

Düzbucaqlı prizmanın 6 üzü, 12 tili, 8 təpəsi var.

Silindrin 2 düz üzü, 0 tili, 0 təpəsi var.

Konusun 1 düz üzü, 0 tili, 1 təpəsi var.

Kürənin 0 üzü, 0 tili, 0 təpəsi var.

D.1 tapşırıqında sinifdə həndəsi fiqurlara uyğun əşyalar seçilir və onların üzlərinin, tillərinin, təpələrinin sayı təkrar etdirilir.

Tətbiq. Fəza fiqurlarının üzləri, tilləri və təpələri üzərində məşğələlər davam etdirilir.

Müəllim: *A., sən kubun tillərini göstər və say. Tillərə uyğun üzləri göstər. Hansı üzlər kəsişərək göstərdiyin tili əmələ gətirir? Fiqurun hər hansı digər iki üzünü və onlara uyğun tili göstər.*

Sonra kub və ya düzbucaqlı prizma üzərində təpə anlayışı təkrar etdirilir.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar analoji qaydada yerinə yetirilir.

Şagirdlər bir-birinə fəza fiqurları ilə bağlı suallar verirlər: *Mənim bir fiqurum var. İki üzünü var, tili və təpəsi yoxdur. Bu, hansı fiqurdur? Mənim bir fiqurum var, nə üzünü, nə tili, nə də təpəsi var. Bu, hansı fiqurdur?*

Qiymətləndirmə. Şagirdlər fiqurların üzlərini, tillərini və təpələrini göstərir və sayırlar.

2-ci saat. Ümumiləşdirici tapşırıqlar. Fəza fiqurlarının üzləri, tilləri, təpələri barədə keçən dərisdə öyrənilənlər təkrar edilir.

D.1 tapşırıqında şagird cümləni oxumalı və verilmiş şəkillərə görə fikri tamamlamalıdır. Fiqurların tillərinə və təpələrinə aid əlavə suallar verilə bilər.

D.2 və **D.3** tapşırıqlarının mətnini şagird öz sözləri ilə ifadə etməli və məsələnin şərtini həndəsi fiqur üzərində əyani olaraq göstərməlidir. **D.4** tapşırıqında kürə və silindr Nəzrinin, kub, prizma və konus isə Kamranın fiqurlarıdır.

D.5 tapşırıqında binaların düzbucaqlı prizma şəklində olduğu, onun iki yan, ön və arxa, alt (oturacaq) və üst (binanın damı) üzlərinin olduğu müəyyənləşdirilir. Qarşı üzlər eyni rəngdədir, ön-arxa və yan (sağ-sol) üzlərdəki pəncərələrin sayı eynidir.

Dərs 67, 68.

Əşyanın yeri. 2 saat

1-ci saat. Dərslik səh. 73 (ə.v. iş dəftəri səh. 68)

2-ci saat. Dərslik səh. 74 (ə.v. iş dəftəri səh. 69)

Məzmun standartı:

3.1.1. İstiqamət və məsafə haqqında təsəvvürlərini şərh edir.

Bu dərisdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- istiqamət haqqında təsəvvürlərini nümayiş etdirir;
- koordinat şəbəkəsini qura bilir;
- koordinat şəbəkəsi üzərində əşyanın yerini koordinat cütü (koordinatlar) ilə ifadə edir;
- koordinat cütünə görə əşyanın yerini təyin edir;
- koordinat cütlərinə görə iki əşyanın yerini bir-birinə nisbətən müqayisə edir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş.

İntegrasiya: Ana dili (2.1.1, 2.1.2, 2.1.3), Həyat bilgisi (1.2.2, 1.3.2), İnformatika (2.1.5).

Motivasiya. Şagirdlər istiqamət haqqındakı təsəvvürlərini əyani olaraq nümayiş etdirirlər. **Müəllim:** A., iki addım sağa get, sol əlini yuxarı qaldır. B., səndən soldakı (sağdakı) cərgədə üçüncü partada kim oturur?

Biz 1-ci sinifdə heyvanların zooparkda yerini təyin etməyə aid tapşırıqları yerinə yetirmişdik və heyvanların yeri haqqında məlumatı *sağa, yuxarı* sözləri ilə ifadə edirdik. Siz bilirsiniz ki, riyaziyyatda hər bir məlumat riyazi dildə, riyazi işarələrin köməyiylə yazılır. Rəqəmlər, toplama, çıxma, vurma, bölmə işarələri, ədəd oxu, həndəsi fiqurlar məlumatı riyaziyyata məxsus dildə ifadə etməyə imkan verir. Əşyaların, obyektlərin yeri də riyazi dildə yazılır və bunu hansı dildə danışmasından asılı olmayaraq hamı eyni cür başa düşür. Biz əşyanın, obyektin yerini ədəd oxlarının köməyiylə çəkilmiş şəkil üzərində – koordinat şəbəkəsi üzərində öyrənəcəyik.

Öyrənmə. Ədəd oxu bir düz xəttin bərabər bölünmüş hissələri üzərində ədədlərin 0-dan başlayaraq artan sıra ilə düzülmüş ardıcılığını göstərir. Ədəd oxunu həm üfüqi olaraq soldan sağa, həm də şaquli olaraq aşağıdan yuxarıya çəkmək olar. Üfüqi və şaquli çəkilmiş iki ədəd oxunun köməyiylə koordinat şəbəkəsi qurulur: *Biz sağa hərəkəti üfüqi çəkilmiş ədəd oxu üzərində, yuxarıya doğru hərəkəti isə şaquli çəkilmiş ədəd oxu üzərində göstərəcəyik. Bu iki ədəd oxunun başlanğıcı bir nöqtədə (0 nöqtəsində) olacaq. («0» başlanğıc nöqtəni göstərir). Üfüqi ədəd oxu üzərində hər bir ədədə uyğun nöqtədən şaquli xətlər, şaquli ədəd oxu üzərindəki hər bir ədədə uyğun nöqtədən isə üfüqi xətlər çəkilir. Bu xətlərin kəsişməsindən alınan kvadratlar (xanalar) şəbəkə əmələ gətirir. Əşyalar (obyektlər) üfüqi və şaquli xətlərin kəsişmə nöqtələrində yerləşdirilir. Hər bir kəsişmə nöqtəsinə üfüqi ədəd oxu üzərində bir ədəd, şaquli ədəd oxu üzərində bir ədəd uyğun gəlir. Bu ədədlər mötərizə içində yazılaraq vergül işarəsi ilə ayrılır və koordinat şəbəkəsində əşyanın yerini göstərir. Məsələn, (3,4). Hər nöqtəyə uyğun gələn bir cüt ədəddən birincisi (məsələn, 3 ədədi) üfüqi ox üzrə sağa doğru xanaların sayını, ikincisi isə (məsələn, 4 ədədi), şaquli ox üzrə yuxarı istiqamətdə xanaların sayını göstərir. (3,4) – ədədlər cütü koordinat cütü adlanır.*

Dərslikdə verilmiş öyrənmə tapşırığı yerinə yetirilir. Koordinat şəbəkəsinin çəkilməsi bir neçə dəfə təkrar edilir.

İnteqrasiya. Həyat bilgisi. Ədəd oxlarının kəsişdiyi 0 nöqtəsində də hər hansı obyekt yerləşə bilər. Bu zaman həmin obyektin koordinatları (0,0) kimi təyin olunur. Şagirdlər verilmiş koordinat cütlərinə görə əşyaların yerini tapırlar. Bu zaman onlar 1-ci ədədin sağa, 2-ci ədədin yuxarıya doğru hərəkəti göstərdiyini koordinat şəbəkəsi üzərində nümayiş etdirirlər.

Öyrənmə. tapşırığı bütün sinif fəaliyyəti kimi yerinə yetirilir. Şagirdlər güllərin və heyvanların yerini koordinatlarla müəyyən edir və əksinə verilmiş koordinatlara görə onların adını müəyyənləşdirirlər. Bununla da şagirdlər dərsi başa düşdüklerini nümayiş etdirir, fəza təsəvvürlərini inkişaf etdirirlər.

Qruplarla iş. Şagirdlər bir koordinat şəbəkəsi hazırlamaq, onun üzərində obyektləri və əşyaları yerləşdirmək bacarığını nümayiş etdirə bilirlər. Bu, kollektiv iş kimi çox maraqlı təşkil oluna bilər.

D.1 tapşırığı şagirdlərdə hər hansı bir əşyanın koordinatlarına görə yerinin digər əşyadan sağda, solda, aşağıda, yuxarıda olmasını müəyyən etmək bacarığının formalaşdırılmasına xidmət edir.

Tətbiq. İd.1 tapşırığında şagird hər bir obyektin yerini təyin edən koordinat cütünü haşıyeyə alır, evin (0, 0) koordinat cütünə uyğun nöqtədə, başlanğıcda yerləşdiyini qeyd edir. **İd.2** tapşırığı yerinə yetirilərkən şagird verilmiş koordinatlara uyğun nöqtəni koordinat şəbəkəsində qeyd edir və bu nöqtədə obyektin şəklini çəkir.

Koordinat cütlərinə görə iki obyektin bir-birinə nəzərən yerini (qonşu, yuxarıda, aşağıda, sağda, solda olmasını) müəyyən etmək barədə tapşırıqlar yerinə yetirilir. 1-ci koordinatları bir-birindən 1 vahid fərqlənən obyektlər - yanaşı qonşular, 2-ci koordinatları bir-birindən 1 vahid fərqlənən obyektlər - alt-üst qonşularıdır. Koordinat şəbəkəsində 1-ci koordinatı daha böyük olan obyekt başlanğıcdan daha sağda yerləşir. 2-ci koordinatı böyük olan obyekt digərinə nəzərən başlanğıcdan daha yuxarıda yerləşir. Şagirdlər ədəd oxu üzərində ədədlərin yerləşmə qaydasını bilirlər. Ədəd böyüdükcə «0» başlanğıcdan uzaqlaşır. **Sual:**

- Aşağıdakı koordinatlar cütü ilə təyin olunan obyektlərdən hansı daha yuxarıda (aşağıda) yerləşir? (4,7), (5, 9), (7,3)

- Hansı obyekt girişdən daha sağda (uzaqda) yerləşir? və s (4,7), (5, 9), (7,3)

- Koordinatlar cütünə görə biz qonşu obyektləri necə tapa bilərik?

(4,3) və (5,3) koordinatları yanaşı yerləşirlər, qonşudurlar (sağ-sol). (3,4) və (3,5) koordinatları da qonşudurlar (alt-üst). Dərslik və İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar üzərində bu cür suallarla istiqamət və məsafə haqqında təsəvvürlər formalaşdırılır.

İd.3 və **İd.4** tapşırıqları şagirdlərdə istiqaməti düzgün müəyyən etmək bacarığını formalaşdırır.

2-ci saat. Əşyanın yeri. Dərslik səh. 74 İş dəftəri səh. 69

Şagirdlərin Dərslik və İş dəftərində verilmiş tapşırıqları yerinə yetirməsinə görə qiymətləndirmə aparmaq olar. **D.1** tapşırığında şagirdlər koordinat şəbəkəsində heyvanların yerini göstərən koordinat cütlərini müəyyənləşdirirlər.

 **İnteqrasiya. Həyat bilgisi. Məlumat.** Panda (və ya böyük panda) adı ilə tanınan bu heyvan ayı növüdür. Uzunluğu 1,50 sm, kütləsi 160 kq-a qədərdir. Çində, dağlıq ərazidə yaşayır. Panda zooparkda hamının sevdiyi bir heyvandır. O, ət yemir, yırtıcı deyil, yalnız bambuk yeyir. Bu heyvanın nəsli kəsilmək üzrədir. Cəmi 1600-ə yaxın pandanın qaldığını söyləyirlər. Çin hökuməti pandaları çox ciddi qoruyur. Panda öldürənə Çin qanunları ilə ölüm cəzası verilir. Çin hökuməti pandaları müxtəlif ölkələrdə olan böyük zooparklara kirayəyə verir. 10 il müddətinə verilən kirayəyə görə ildə 1 milyon dollar kirayə haqqı ödənilir və bu müddətdə doğulan pandalar Çin hökumətinə təhvil verilir. Pandalar nadir hallarda bala verirlər. Hər hansı bir zooparkda pandanın dünyaya gəlməsi çox böyük hadisəyə çevrilir. Panda 2008-ci ildə Çində keçirilmiş olimpiadanın talismanı idi. **D.2** tapşırığında şagird keçən dərsdə öyrəndiyi koordinat şəbəkəsini qurmağın qaydasını söyləyir.

Dərs 69. Özünüqiymətləndirmə. Dərslik səh. 75 İş dəftəri səh. 70

D5. tapşırığında şagirdlər fiqurların sayını cədvəlin uyğun xanasına yazırlar. Məsələn, a) şəklində iki silindrdən istifadə olunub, cədvəldə kub və prizmanın qarşısında sıfır yazılacaq. Maşınların təkərlərini sayarkən görünməyən tərəflərdəki təkərlərin sayı nəzərə alınmalıdır. Bu səhifədəki tapşırıqlardan qiymətləndirmə tapşırıqları kimi istifadə etmək olar. Bu tapşırıqlarla şagirdlərin tez hesablama, mötərizəli ifadələr və həndəsi fiqurlar dərsləri üzrə əldə etdiyi bacarıqlar qiymətləndirilir.

_____ soyadı _____ adı _____ tarix

Qiymətləndirmə cədvəli № 3 – 3F

№	Bacarıqlar	Səviyyə balları
1.	Kub, düzbucaqlı prizma, kürə, silindr və konus kimi həndəsi fiqurları tanıyır.	
2.	Əşyaları formasına görə həndəsi fiqurlarla uyğunlaşdırır.	
3.	Həndəsi fiqurları üzlərinin, tillərinin, təpələrinin (kub, düzbucaqlı prizma, kürə, silindr və konus) sayına görə təsvir edir.	
4.	Kub, düzbucaqlı prizma, konus və silindrin müstəvi üzlərinin formalarını təyin edir.	
5.	Həndəsi fiqurların və sadə kub konstruksiyaların ön, arxa və yan tərəflərdən görünüşlərini təyin edir.	
6.	Koordinat şəbəkəsi üzərində əşyanın yerini koordinat cütü ilə ifadə edir.	
7.	Koordinat cütünə görə koordinat şəbəkəsi üzərində əşyanın yerini müəyyən edir.	
8.	İki əşyanın yerini bir-birinə nəzərən verilmiş koordinat cütlərinə görə müqayisə edir.	

_____ soyadı _____ adı _____ tarix

Qiymətləndirmə cədvəli № 3BS

№	Bacarıqlar	Səviyyə balları
1.	Sadə həndəsi fiqurların tərəflərini, təpələrini, bucaqlarını göstərir və sayır.	
2.	Düz xətt, parça, şüa, əyri xətti tanıyır və çəkir.	
3.	Açıq və qapalı fiqurları tanıyır və çəkir.	
4.	İti bucaq, düz bucaq və kor bucağı tanıyır və çəkir.	
5.	Möhtərizəli misalların həllinə möhtərizəyə alınmış ifadənin qiymətini hesablamaqdan başlayır.	
6.	Verilmiş riyazi ifadəyə uyğun məsələ qurur.	
7.	Verilmiş şəkllə və sxematik təsvirə uyğun məsələ qurur.	
8.	Verilmiş cədvəl və qrafikə uyğun məsələ qurur.	
9.	Yarımçıq verilmiş məsələnin mətnini tamamlayır.	
10.	Kub, düzbucaqlı prizma, kürə, silindr və konus kimi həndəsi fiqurları tanıyır.	
11.	Kub, düzbucaqlı prizma, konus və silindrin müstəvi üzlərinin formalarını təyin edir.	
12.	Koordinat şəbəkəsi üzərində əşyanın yerini koordinatları ilə ifadə edir.	
13.	İki əşyanın yerini bir-birinə nəzərən verilmiş koordinatlara görə müqayisə edir.	

Dərs 70. 3-cü bölmə. Summativ qiymətləndirmə üçün test tapşırıqları 1saat.

1) Fiqurları tərəflərinin sayının artan ardıcılığı ilə nömrələ. 5 – ci fiqur hansıdır?



a) altıbucaqlı

b) beşbucabrılı

c) üçbucaq

2) $18 + 18, 28 + 28, 38 + 38, \dots$, ardıcılığında növbəti ifadə hansıdır?

a) $58 + 58$

b) $39 + 39$

c) $48 + 48$

3) Nərmnin 1 manatı, Cavidin 65 qəpiyi var. Nərmnin pulu Cavidin pulundan neçə qəpik çoxdur?

a) 55 qəpik

b) 35 qəpik

c) 30 qəpik

4) Fikrimdə bir ədəd tutmuşam. Bu ədəddən ən böyük ikirəqəmli ədədi çıxsanız bir alınar. Fikrimdə tutduğum ədəd hansıdır?

a) 99

b) 10

c) 100

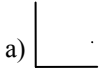
5) Hansı iki fiqurun 4 tərəfi var və bütün bucaqları düz bucaqdır?

a) kvadrat, dairə

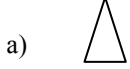
b) düzbucaqlı, kvadrat

c) düzbucaqlı, üçbucaq

6) Aşağıdakı bucaqlardan hansı iti bucaqdır?



7) Aşağıdakı üçbucaqlardan hansında düz bucaq var?



8) Aynur 47 manatdan 7 manat Aqilə, 20 manat isə Şahnaza verdi. Aynurun qalan pulunun sayını aşağıdakı ifadələrdən hansı düzgün göstərir?

a) $47 - (20 - 7)$

b) $47 - (20 + 7)$

c) $(47 - 20) + 7$

9) 72-dən 42 və 19 ədədlərinin fərqi çıxın. Doğru ifadə hansıdır?

a) $(72 - 42) + 19$

b) $(72 + 42) - 19$

c) $72 - (42 - 19)$

10) Səbinə evdən məktəbə qədər 60 m, məktəbdən idman kompleksinə qədər 30 m yol getdi. Səbinə neçə metr yol getdi?

a) 80 m

b) 90 m

c) 100 m

11) Ayişə xala 14 kq albalının 3 kq-dan mürəbbə, 5 kq-dan şirə hazırladı. Qalan meyvədən dadlı turşu hazırladı. Ayişə xala turşu üçün nə qədər albalı istifadə etdi?

a) 8 kq

b) 7 kq

c) 6 kq

12) Kubun bütün üzlərini dəftərdə cızsaq, neçə kvadrat alırıq?

a) 4

b) 6

c) 8

13) Hansı fiqurdan istifadə etməklə dairə çəkə bilərsiniz?

a) kub

b) silindr

c) prizma

14) Düzbucaqlı çəkmək üçün hansı fiqurdan istifadə edərsiniz?

a) prizma

b) konus

c) silindr

15) Kvadratın neçə düz bucağı var?

a) 2

b) 4

c) 6

16) Koordinat şəbəkəsi üzərində, sıfırın yerləşdiyi nöqtədən 3 addım sağda, 4 addım yuxarıda pişik dayanıb. Pişiyin dayandığı yerə uyğun koordinat cütü hansıdır?

a) (3,4)

b) (4,3)

c) (0,4)

17) Aşağıdakı koordinat cütünə uyğun hansı iki əşya yanaşı (sağ, sol) qonşulardır?

a) (4,5), (5,5)

b) (3,2), (6,3)

c) (5,4), (5,7)

18) Kibrit qutusunun neçə tili var?

a) 8

b) 10

c) 12

19) 5 kq dəyü və 5 kq dəmir haqqında aşağıdakı sözlərdən hansını işlətmək olar?

a) uzunluqları bərabərdir

b) sayları bərabərdir

c) kütlələri bərabərdir

20) 63-dən çıxılan ədədin təkliyi 0, onluğu 3 olarsa, fərq neçə olar?

a) 60

b) 30

c) 33

4-cü bölmə – 15 saat

Məzmun standartları ilə əlaqə və dərs bölgüsü cədvəli №4

Məzmun standartı	Dərs №	Mövzular	Dərslik səh.	İş dəftəri səh.	Saat
1.3.6. Əşyaların sayını təxmini müəyyənləşdirir. 2.2.1. Ədədi ifadə ilə ədədi müqayisə edir və müqayisənin nəticəsini ">", "<", "=" işarələrinin köməyi ilə yazır.	Dərs 71, 72	Təqribi hesablamalar	77, 78	72-73	2
	Dərs 73	Ümumiləşdirici tapşırıqlar	79	74	1
4.1. Eyni adlı kəmiyyətlərin müqayisəsini aparır və müqayisənin nəticəsini şərh edir. 4.1.1. Əşyaların uzunluğuna, kütləsinə, hadisələrin vaxta görə müqayisəsini aparır və nəticəni şərh edir. 4.1.2. Tutum anlayışını şərh edir. 4.1.3. Qabların tutumunun müqayisəsini aparır. 4.1.4. Ədədin kəmiyyətin göstəricisi olduğunu başa düşdüyünü nümayiş etdirir. 4.2.1. Uzunluğu, kütləni və tutumu müəyyənləşdirmək üçün müvafiq alətləri və vahidləri seçir, ölçmə aparır və nəticəni qiymətləndirir. 4.2.4. Tutumun ölçü vahidini tanıyır və ondan istifadə edir. 4.2.5. Kəmiyyətlərin ölçülməsinə aid məsələləri həll edir və həllin təqdimatını aparır. 4.2.6. Standart və standart olmayan ölçü vahidlərindən istifadə edərək kəmiyyətləri ölçülərinə görə müqayisə edir. 2.3.1. Qiymət, miqdar, dəyər arasındakı asılılığı başa düşdüyünü nümayiş etdirir və onlardan məsələ həllində istifadə edir. 2.3.2. Asılı kəmiyyətlərdən birinin dəyişməsinin digərinə təsirini anlayır və şərhlər verir.	Dərs 74	Uzunluğun ölçülməsi	80	75	1
	Dərs 75	Uzunluq ölçü vahidləri	81	76	1
	Dərs 76	Ölçülər	82	77	1
	Dərs 77	Məsələ həlli	83	78	1
	Dərs 78-80	Kütlənin ölçülməsi. Kütlə vahidləri Məsələ həlli	84-86	79, 80, 81	3
	Dərs 81	Ümumiləşdirici tapşırıqlar	87		1
	Dərs 82, 83	Tutumun ölçülməsi. Məsələ həlli	88, 89	82-83	2
	Dərs 84, 85	Özünüqiymətləndirmə. Summativ qiymətləndirmə	90	84, 85	2
		Cəmi			15 saat

Məzmun standartı:

1.3.1. 100 dairəsində ədədləri şifahi toplayır və çıxır.

1.3.2. 100 dairəsində ədədləri yazılı toplayır və çıxır.

1.3.6. Əşyaların sayını təxmini müəyyənləşdirir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- təxmini hesablamalarda əməllərin onluqlar üzərində yerinə yetirildiyini başa düşür.
- təklilər mərtəbəsi 0,1,2,3,4 olan ədədi öz onluğuna, təklilər mərtəbəsi 5,6,7,8,9 olan ədədi isə növbəti onluğa tamamlayır;
- ədədin iki qonşu onluğa görə yerini sxematik təsvirlə ədəd oxu üzərində göstərir;
- təxmini sayı ifadə edən *bir az, bir qədər, çox, lap çox* və s. sözlərin mənasını başa düşdüyünü misallar üzərində göstərir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş.**İnteqrasiya:** Ana dili (2.1.1, 2.1.2, 2.1.3), Təsviri incəsənət (2.2.2)**Motivasiya.** Aşağıdakı məsələlər müzakirə olunur.

Məsələ1. Nərgiz xanım Novruz bayramı üçün şirniyyat bişirməyə hazırlaşır. Xəmirə vurmaq üçün ona 18 yumurta lazımdır. Nərgiz xanımın həmişə ərzaq aldığı mağazada yumurtalar hər birində 10 ədəd olmaqla xüsusi qablarda satılır. Nərgiz xanım neçə qab yumurta almalıdır?

Nərgiz xanım 1 qab yumurta alarsa, şirniyyat bişirməsi üçün bəs edərmi? 2 qab yumurta alarsa, neçə ədəd yumurta artıq qalar?

Motivasiya üçün aşağıdakı kimi bir başqa situasiya da seçilə bilər.

2. Rəşad 11 konfet, Kənan 17 konfet yeyib. Hər ikisi təxminən 10 konfet yediklərini iddia edirlər. Kimin iddiası daha ağlabatandır? Bunu necə sübut edə bilərsiniz?

Öyrənmə. Şagirdlər 11 və 17 ədədlərini 10 ilə müqayisə edirlər. 17 ədədi 10-dan 7 vahid çoxdur. Sonra şagirdlər 11 və 17-ni 20 ilə müqayisə edirlər. 17 ədədi 20-dən cəmi 3 vahid azdır və 20-yə daha yaxındır. Deməli, Kənan az qala 20 konfet yeyib. 11 ədədi 10-dan az (1 vahid) fərqlənir. Kənan təxminən 10 konfet yeyib.

Öyrənmə tapşırığı müzakirə olunur. Ədəd oxu üzərində istənilən ədəd götürülür və onun hansı iki onluğun arasında yerləşdiyi və hansı onluğa daha yaxın olduğu göstərilir. Yalnız 5 ədədinin həm sol, həm də sağ onluqla eyni məsafədə olduğu müəyyən olunur. Bu, yolun yarısı deməkdir. Ona görə də sonu 5 və 5-dən böyük rəqəmlə bitən ədədlər təxmini hesablamalar zamanı bir qayda olaraq növbəti onluğa tamamlanır. Ədəd oxu üzərində şagirdlər analoji məşğələləri yerinə yetirirlər.

D.1 tapşırığında şagirdlər ədədləri onluqlarına görə iki-iki qruplaşdırırlar. 23-28, 31-37, 42-48, 52-59 intervallarına uyğun ədəd oxları müəyyən olunur, yalnız 23-28 aralığına uyğun ədəd oxu verilməmişdir.

D.2 tapşırığı şifahi yerinə yetirilir. Şagirdlər hər bir toplananı ən yaxın onluğa tamamlamaqla cavabı təxmini söyləyirlər. Şagird hansı ədədi hansı onluğa tamamladığını izah edib uyğun cavabı şifahi söyləməklə düzgün və təxmini hesablama bacarıqlarını nümayiş etdirir.

D.3 tapşırığını yerinə yetirərkən şagird ən yaxın onluğa tamamlamaqla iki ifadəni müqayisə etməyi bacarmalıdır. Bu tapşırıq da əvvəlcə şifahi, sonra isə yazılı yerinə yetirilir. Sürətli və təxmini hesablama bacarıqları çoxlu sayda şifahi hesablamalar üzərində formalaşdırılmalıdır.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar şagirdlərdə təxmini hesablama bacarıqlarını formalaşdırmaq üçün nəzərdə tutulur.

2-ci saat. Dərslik səh. 78 İş dəftəri səh. 73

Tətbiq. Bu dərsdə şagirdlər təxmini hesablama vərdişlərini Dərslikdə və İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar üzərində yerinə yetirirlər.

 **İnteqrasiya. Təsviri incəsənət. D.1** tapşırığında hər iki rəfiqənin təklif etdiyi ədədlər toplanır və lazım olan düymələrin sayı ilə (50) müqayisə edilir. 50 ədədinə ən yaxın təklif düzgün hesab olunur.

Şagirdlərlə məktəbdə, radio və televiziya vasitəsilə keçirilən müsabiqələr haqqında söhbət aparılır. Müsabiqələrin xarakteri (bilik, rəsm, mahnı, rəqs və s.), iştirakçıları barədə, kimin valideynlərinin, qohumlarının və ya qonşularının bu müsabiqələrdə iştirak etdiyi və qalib gəldiyi haqqında şagirdlər öz məlumatlarını sinfə təqdim edirlər.

Muncuqlarla, ipək saplarla naxışlar toxumaq, taxta üzərində oyma üsulu ilə naxışlar yaratmaq xalqımızın qədimdən bəri məşğul olduğu bir sənətdir. Bu sənət üzrə də müxtəlif müsabiqələr keçirilir. Müxtəlif insanların yaratdığı əl işləri tətbiqi sənət əsəri kimi muzeylərdə saxlanılır.

D.2 tapşırığını yerinə yetirərkən şagird verilmiş nümunəyə uyğun olaraq hər bir toplama əməlinin nəticəsini ədəd oxu üzərində sxematik göstərməyi bacarmalıdır. Məsələn, şagirdlər 50 və 60 onluqlarını və bunların arasındakı 10 bölgünü qeyd etməklə 57 ədədinin hansı onluğa daha yaxın olduğunu əyani olaraq nümayiş etdirir. İki qonşu onluğa uyğun ədəd oxunu şagirdlər xətkəşin köməyi olmadan çəkirlər. Bu, şagirdlərdə əl qabiliyyətlərinin inkişafına və ölçünü (bölgü xətlərini) gözüyari müəyyən etmək bacarığını formalaşdırmağa xidmət edir.

D.3 və **D.4** tapşırıqları bir-biri ilə əlaqəlidir. Şagird nitqində *bir qədər, bir az, çox, lap çox, həddindən çox* və s. kimi ifadələri müqayisəli misallar üzərində göstərməlidir. Məsələn, *Qəmə, sən 3 almanı 7 alma, 20 alma, 80 alma ilə müqayisə edərkən hansı ifadələrdən istifadə edərdin? 7 alma 3 almadan bir az çoxdur. 20 alma 3 almadan xeyli çoxdur. 80 alma 3 almadan lap çoxdur.*

Şagirdlər digər nümunələr üzərində də bu bacarıqlarını nümayiş etdirirlər.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir.

İd.3 və **İd.4** tapşırıqları şagirdlərin sadə bərabərsizlikləri yazmaq bacarıqlarını formalaşdırmaq üçündür. Şagird ədəd oxu üzərində verilən hər hansı bir ədədi iki ən yaxın qonşusu ilə müqayisə edir və uyğun müqayisə ifadəsini yazır.

Qiymətləndirmə. Şifahi sorğular əsasında və tapşırıqların yerinə yetirilməsi səviyyəsinə görə müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır. Unutmaq olmaz ki, qiymətləndirmə ilk növbədə öyrətmək, vərdiş və bacarıqları formalaşdırmaq üçün yeni üsullar və metodların müəyyənləşdirilməsi, hər bir şagirdin zəif olduğu məqamların vaxtında üzə çıxarılması və aradan qaldırılması məqsədi ilə aparılır. Bu səbəbdən də qiymətləndirmə şagird bacarıqları kimi müəyyən olunmuş meyarlar üzrə aparılmalıdır. Hər hansı bacarığın lazımsız və ya ikinci dərəcəli hesab edilməsi sonrakı tədris prosesinə mənfi təsir göstərmə bilər.

Dərs 73.

Ümumiləşdirici tapşırıqlar.

Dərslik səh. 79 (ə.v. iş dəftəri səh. 74)

Dərslik və İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar sürətli hesablama və müqayisə etmə bacarıqları formalaşdırmaq üçündür.

D.4 tapşırığında ikinci sütunda verilmiş misallarda cəm, birinci toplananın ikiqatının bir vahid artırılması, üçüncü sütundakı misallarda isə birinci toplananın ikiqatının bir onluq (və ya 10 təklik) artırılması ilə hesablanır. Bu tip misalların həllini şagirdlər qarşısında problem həlli kimi qoymaq olar. Birinci sütundakı misalların ikinci və üçüncü sütunda verilmiş misallarla əlaqəsini müəyyənləşdirin.

D.5 tapşırığında Yaşıl qutuda 28 kub, qırmızı qutuda 34 kub var. Hər iki qutuda eyni sayda kub olması üçün qırmızı qutudan yaşıl qutuya hər dəfə bir kub əlavə edərək saymaqla kubların sayı bərabərləşdirilir. $28 + (1 + 1 + 1) = 28 + 3 = 31$, $34 - 3 = 31$. Demək, qırmızı qutudan yaşıl qutuya 3 kub əlavə olunsaydı hər iki qutuda kubların sayı 31 olardı.

Dərs 74-77.

Uzunluğun ölçülməsi. 4 saat

Təxmini ölçmə bacarıqları

1-ci saat. Dərslik səh. 80-83 (ə.v. iş dəftəri səh. 75-78)

Məzmun standartı:

4.2.1. Uzunluğu, kütləni və tutumu müəyyənləşdirmək üçün müvafiq alətləri və vahidləri seçir, ölçmə aparır, nəticəni qiymətləndirir.

4.2.5. Kəmiyyətlərin ölçülməsinə aid məsələləri həll edir və həllin təqdimatını aparır.

4.2.6. Standart və standart olmayan ölçü vahidlərindən istifadə edib kəmiyyətlərin ölçülərinə görə müqayisəsini aparır.

Bu dərisdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- şərti ölçü vahidinə görə ölçüləri təxmini söyləyir və ölçür;
- sadə vəziyyətlərə uyğun şərti ölçü vahidlərini standart ölçü vahidləri ilə ifadə edir;
- ölçüləri təxminən eyni olan əşyaları əşyalar çoxluğundan ayırır;
- *uzun, qısa, dərin, dayaz, geniş, dar, nazik, qalın* sözlərindən istifadə etməklə müqayisələr aparır;
- əşyanın uzunluq ölçüləri və məsafə üzərində qurulmuş məsələləri həll edir;
- sadə vəziyyətlərə uyğun müxtəlif formalı əşyalara məxsus ölçüləri və məsafələri (əyri xətti, sınıq xətti) ölçməklə müəyyən edir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, qruplarla iş.

İntegrasiya: Ana dili (2.1.1, 2.1.2, 2.1.3), Həyat bilgisi (1.1.2)

Ona görə də şagirdlər $28 + 3 = 31$ və $34 - 3 = 31$ riyazi ifadələrini yazırlar.

1-ci sinifdə uzunluq ölçməyə aid öyrənilənlər təkrarlanır. **Sual:** Biz uzunluqları ölçmək üçün hansı dəqiq ölçü vasitələrindən istifadə edirik? (metr, xətkəş). Əgər əlimizdə bu ölçü alətləri yoxdursa, uzunluğu başqa hansı vasitələrlə ölçə bilərik? **Cavab:** addım, qarış, ayaq, qulac. Partanın enini nə ilə ölçərdin? – qarışla. Sinfin uzunluğunu nə ilə ölçərdin? – addımla. İki cərgə arasındakı məsafəni nə ilə ölçərdin? – ayaqla.

Motivasiya

Yanınızda həmişə standart ölçü vasitəsi olan metr, xətkəş olurmu? Hər hansı bir vəziyyətdə ölçmə aparmaq tələb olunarsa, vəziyyətdən necə çıxarsınız? Məsələn, məhəllədə futbol oynayarkən 11 metrlik cərimə zərbəsini vurmaq üçün qapıdan həmin nöqtəyə qədər olan məsafəni təxmini olaraq necə ölçərdiniz? Müxtəlif məsafələri biz addımlarımızla ölçərək təyin edirik. Əgər addım, qarış, ayaq uzunluq ölçülərimizi biliriksə, biz gündəlik həyatda rastlaşdığımız uzunluğu ölçmə məsələlərini daha az səhvlə yerinə yetirə bilərik.

Öyrənmə. Şagird şərti ölçü vahidləri ilə əşyaların müəyyən uzunluqlarını ölçür, sonra şərti ölçü vahidinə uyğun uzunluğu (sm və ya m-lə) müəyyənləşdirib ümumi ölçünü hesablayır.

Məsələn, *kitabın eni neçə pozan uzunluğundadır (neçə qarışdır)? 1 pozan neçə santimetrdir (1 qarışın neçə santimetrdir)?* Bu, şagirdlərin ritmik sayma vərdişlərini inkişaf etdirməklə vurma və bölməyə hazırlıq rolunu da oynayır.

Eyni məsafə iki şagird tərəfindən qarışla və ya addımla ölçülür. Sonra şagirdlər nəticəni şərh edirlər. ***Kimin qarışı (addımı) daha uzundur?***

D.1 tapşırığı şagirdlərin uzunluqları təsəvvüretmə və müqayisəetmə vərdişlərini formalaşdırır. Müqayisəetmə bacarığı yalnız ədədlər arasında müqayisə işarələrini yazmaqla deyil, həm də real həyat situasiyalarına uyğun problemləri həll etmək bacarığı ilə müəyyən olunur. Eyni məsafə iki şagirdin addımları ilə ölçülür. Addımların sayına görə onların addımlarının ölçüləri haqqında nəticə çıxarılır. Bu, problem həlletmə bacarığını formalaşdırır. Çünki məsələnin həlli yolu şagirdlərin həmişə tətbiq etdikləri standart hala uyğun deyil. Burada əsas məsələ verilən ədədləri toplamaq və çıxmaqda deyil, məntiqi fikir yürütmək, müqayisə etməklə Kənanın addımının daha uzun olduğunu müəyyənləşdirməkdən ibarətdir.

D.2 tapşırığını şagirdlər ardıcıl müqayisələr aparmaqla həll edirlər. Şagirdin məsələni diqqətlə oxuyub anlaması vacib şərtidir. “Bu adamları boy sırası ilə sadala.” “Ailədə ən ucaboş kimdir?” “Boyca ən qısa kimdir?” kimi yönləndirici təkliflər şagirdləri məsələni düzgün yerinə yetirmələrinə istiqamətləndirəcəkdir. Məsələnin şərtinə uyğun sxematik şəkil çəkmək, məsələnin şərtini təqdim etmək, məsələyə uyğun yeni məsələ qurmaq bacarıqları şagirdin məsələni başa düşdüyünün göstəricisidir.

D.3 tapşırığı qruplarla işdir. Şagirdlər şəkildə göstərilmiş əşyaların (olmayanları digərləri ilə əvəz etməklə) uzunluq ölçülərini müəyyənləşdirirlər. Şagirdlərə əşyanın uzun tərəfini ölçmək tapşırılır. Onlar bu ləvazimatların düzgün adını və ölçüsünü yazırlar.

Təxmini ölçülər deyəndə tam santimetrə uyğun gəlməyən ölçünü millimetrlərin sayına görə yaxın onluğa tamamlamaq nəzərdə tutulur. Məsələn, karandaş 5 sm 7 mm-dirse, şagird bu ölçünü 6 sm kimi qeyd edir.

D.4 tapşırığına 5-8 dəqiqə vaxt (qum saati) ayrıldığı elan olunur. Şagirdlərin düz xətt çəkdiyi kağızlar yığılır, qarışdırılır və yenidən paylanır. Şagirdlər aldıkları vərəqdə çəkilmiş xəttə uyğun təxmini və dəqiq ölçüləri yazırlar.

Bu tapşırığı dəyişdirmək də olar. Şagirdlərə evdən uzunluğu 40 sm-dən az olmayan ip gətirmək tapşırılır. Şagirdlər müəllimin tapşırığı ilə ölçmə aparmadan ipdən 10 və ya 20 sm kəsir. (Təxmin etmə ölçüləri 10 və ya 20 sm göstəricilərinə uyğun olmalıdır, 12, 15, 17 sm kimi ölçüləri təxmin etmək şagirdlər üçün hələ tezdir, yalnız 10 sm ölçünü təxmin etmə vərdişləri ilə də kifayətlənmək olar). Şagirdlər ipi kəsir, sonra ölçürlər. Bununla da şagirdin təxmin etmə bacarığını qiymətləndirmək olar. Hər hansı bir uzunluğu 30 sm-lik xətkəşin uzunluğu ilə müqayisə etməklə uzunluğu təxmin etmə bacarıqlarını daha tez vərdişə çevirmək mümkündür. Məsələn, partanın hündürlüyü təxminən 3 xətkəş hündürlüyündədir. 1 metr 3 xətkəşin uzunluğundan bir az çoxdur. Pəncərənin eni 4 xətkəş uzunluğunda olar, bu, 1 m-dən çoxdur.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar evdə böyükklərin köməyiylə yerinə yetirilir.

İd.1 tapşırığında şagird özünün və böyükklərdən birinin addımını, qarışını və ayaq uzunluqlarını müqayisə edir. Bu zaman ata-anasını itirmiş uşaqları və dərsləyin internat məktəblərdə tədrisini nəzərə alıb ata, ana, valideyn sözlərinin əvəzinə, «böyükklərdən biri» kimi ifadələrdən istifadə etmək məqsəduyğundur. **İd.2** tapşırığı da evdə böyükklərin köməyiylə yerinə yetirilir.

İd.3 tapşırığını şagirdin müstəqil yerinə yetirməsinə çalışmaq lazımdır. Şagird sınıq xəttin uzunluğunun onu əmələ gətirən düz xətlərin uzunluqları cəminə bərabər olduğunu başa düşür, həmçinin düz xətt, sınıq xətt çəkmək və ölçünü ən yaxın onluğa tamamlamaq kimi vərdişlər qazanır. Ölçmə zamanı şagirdlərin aldığı nəticələr müxtəlif ola bilər. Bu isə şəkildəki hissələrə uyğun yolun - xəttin uzun və ya qısa çəkilməsi ilə bağlıdır. Lakin bu fərq

nəticəni bir o qədər də dəyişdirməyəcək. Bununla belə şagirdlərin hesabladığı uzunluqları müqayisə etmək faydalı olardı. Çünki bu müzakirələrdə müxtəlif nəticələri ən yaxın onluğa tamamlamaqla şagirdlər daha çox misal həll etmiş olurlar və son nəticədə hamının təxminən eyni nəticə aldığını da müəyyən edirlər.

Qiymətləndirmə. Şagirdin vərdiş və bacarıqlara yiyələnməsi səviyyəsini dərs boyu sinifdəki fəaliyyətinə, həmçinin ev tapşırıqlarını necə yerinə yetirməsi barədə təqdimatına - məsələn, ev tapşırıqlarını yerinə yetirərkən böyüklərdən kimin ona kömək etməsi, təxmini və dəqiq ölçmələri necə aparması barədə verdiyi məlumatla, eləcə də ölçülən əşyaların adlarını və ölçülərini şifahi sadalaya bilməsinə və cədvəl şəklində tərtib edə bilməsinə görə qiymətləndirmə aparmaq olar.

Bu dərs üzrə qiymətləndirməni açıq havada da aparmaq olar. Hər hansı şərti iki obyekt arasındakı məsafə (iki top, iki şagird arasındakı məsafə) təxmini müəyyənləşdirilir. Sonra bu məsafə ardıcıl olaraq dəyişdirilir və şagirdlər hər yeni vəziyyətə uyğun məsafənin təxminən neçə addım, neçə qarış olduğunu söyləyirlər. Bu məşğələni uzununa tullanmaq, top atmaq və s. kimi məşğələlərlə də əvəz etmək olar. Sonra ölçüləri metr və santimetrə ifadə etmək mümkündür. Burada müəllimin addımları təxminən 1 metr kimi qəbul edilə bilər.

Qarış və addım ölçülərini sinifdə müəyyən kiçik məsafələr və əşyalar üzərində də yerinə yetirmək olar. Qulac (qolların tam açılmasına uyğun uzunluq), arşın, dirsək türk xalqlarına məxsus qədim ölçü vahidləridir.

Dərs 75.

Uzunluq ölçü vahidləri

2-ci saat. Dərslik səh. 81 (ə.v. iş dəftəri səh. 76)

Məzmun standartı:

- 4.2.1. Uzunluğu, kütləni və tutumu müəyyənləşdirmək üçün müvafiq alətləri və vahidləri seçir, ölçmə aparır, nəticəni qiymətləndirir.
- 4.2.5. Kəmiyyətlərin ölçülməsinə aid məsələləri həll edir və həllin təqdimatını aparır.
- 4.2.6. Standart və standart olmayan ölçü vahidlərindən istifadə edib kəmiyyətlərin ölçülərinə görə müqayisəsini aparır.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- Santimetr (sm), desimetr (dm), metr (m) kimi vahidlərin uzunluq ölçü vahidləri olduğunu bilir;
- 1 m, 1dm, 1sm-ə aid ölçüləri təsəvvür edir;
- standart ölçü vahidləri arasındakı əlaqələri ($1\text{m} = 100\text{ sm}$, $1\text{ dm} = 10\text{ sm}$, $1\text{ sm} = 10\text{ mm}$ olduğunu) bilir;
- xətkəşin 0-dan fərqli bölgüsündən başlayaraq uzunluğu düzgün ölçür.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, qruplarla iş.

İntegrasiya: Ana dili (2.1.1, 2.1.2, 2.1.3)

Motivasiya. Ölçü vahidlərinin adları və qısaldılmış yazılışları: *mm, sm, dm, m və kq, l* və s kimi sözlər lövhəyə yazılır. Müəllim aşağıdakı kimi sual-cavab aparır:

- Bu vahidlər ümumi halda necə adlanır? - Ölçü vahidləri.
- Siz bu ölçü vahidlərini necə qruplaşdırardınız? - Uzunluq, kütlə, tutum ölçü vahidləri kimi.

- Millimetr, santimetr, desimetr, metr, kilometr ölçü vahidləri arasında sizcə ən böyük üzlünlük vahidi hansıdır? - Kilometr.

- Kilometrlə hansı uzunluqları ifadə edirik? Yaşadığımız yerdən xeyli uzaqda yerləşən bank, xəstəxana arasındakı məsafə, eləcə də iki şəhər, rayon, kənd arasındakı məsafə kilometrlərlə ölçülür. Bəs ən kiçik uzunluq vahidi hansıdır? Biz kağız sancağının uzunluğunu, bir damanın eni və uzunluğunu millimetrlərlə ifadə edirik. Millimetr (mm) xətkəş üzərində iki bölgü arasındakı məsafədir. Bəs metr və santimetrlə ölçülən uzunluqları necə təsəvvür edirsiniz?

Şagirdlər bu vahidlərlə ifadə olunan əşyalar, məsafələr seçirlər. Kitab, karandaş, pozan, otağın eni, uzunluğunu və s. **Müəllim:** Uzunluğu 1 m olan çubuğu çantanın içinə qoysan, çantanı tam bağlanarmı? Şagirdlər bunun çantanın ölçülərindən asılı olduğunu qeyd edirlər. Hər kəs öz çantasının şərti uzunluğunu (hündürlüyünü) çubuğun uzunluğu ilə müqayisə edib bunun mümkün olub-olmayacağı söyləyir.

Öyrənmə. Ölçü vahidlərinin adlarının qısaldılmış formaları *sm, dm, m* lövhəyə yazılır və ardıcıl olaraq bu vahidlərin bir-birilə əlaqəsi yazılır. Desimetr metrədən kiçik, santimetrdən böyükdür:

1 dm = 10 sm-dir, 1 m = 10 dm-dir.

Bir uzunluq ölçü vahidindən başqasına keçmək üçün onlar arasındakı əlaqəni bilmək lazımdır. Məsələn, siz santimetrin neçə millimetr olduğunu bilirsiniz?

1 sm = 10 mm. Deməli, 1 sm 1 millimetrdən böyükdür.

Siz metrin santimetrdən böyük olduğunu bilirsiniz: 1 m = 100 sm.

D.1 tapşırığında şagird verilmiş əşyalarla ölçüləri uyğunlaşdıraraq ölçünü düzgün təsvir etdiyini nümayiş etdirir.

D.2 məsələsində şagird ölçülərdən birinin sm-lə, digərinin isə dm-lə verildiyini başa düşür. Böyük ölçü vahidini daha kiçiyi ilə ifadə edir.

Şagird $4 \text{ dm} = 40 \text{ sm}$; $40 \text{ sm} - 12 \text{ sm} = 28 \text{ sm}$ riyazi ifadəsini məsələnin şərtini təhlil etməklə yazır.

Tətbiq. D.3 tapşırığını yerinə yetirərkən şagirdlərə yalnız xətkəşin 0 bölgüsündən başlamaqla deyil, həm də istənilən bölgünü başlanğıc kimi qəbul etməklə xətlərin uzunluğunu ölçmək tapşırıqlar. Əgər ölçülən parçanın başlanğıcında (ucunda) xətkəşin «0» başlanğıcı yerləşdirilmişsə xətkəş üzərində parçanın digər ucuna uyğun gələn ədəd bu parçanın uzunluğunu göstərir. Əgər ölçülən parçanın başlanğıc nöqtəsində xətkəşin 0-dan fərqli ədədə uyğun bölgüsü yerləşdirilibsə, bu zaman xətkəş üzərində xəttin başlanğıc və son nöqtələrinə uyğun ədədlər arasındakı bölgülər sayılır. **D.3** və **İd.4** tapşırıqları bu bacarıqları formalaşdırır.

Bu halda xəttin başlanğıc nöqtəsinə uyğun ədəddən başlamaqla xətkəşin üzərində 1 sm-lik bölgüləri saymaqla da uzunluğu təyin etmək olar.

D.4 tapşırığı da şagirdlərdə xətkəşlə iş vərdişlərini formalaşdırır.

Tapşırığın **b)** bəndi şagirdlərdə mm-lə ifadə olunmuş ölçüləri ən yaxın onluğa tamamlamaqla təxmini olaraq sm-lə ifadə etmək bacarığı formalaşdırılır.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqları şagirdlər müstəqil yerinə yetirirlər. Bu tapşırıqların müəyyən qismi ev tapşırığı kimi verilə bilər.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu müşahidə qiymətləndirməsi aparılır. Şagirdlərdə 1 m, 2 m, 5 m, 10 m-lik və ümumiyyətlə 50 m-ə qədər olan məsafələrə uyğun uzunluqları və 20 sm-ə qədər olan uzunluqları təxmin etmə vərdişləri aşılanır. Aşağıdakı kimi suallar qoyulur:

- *Riyaziyyat və Ana dili kitabını üst-üstə qoysaq, kitabların hündürlüyü təxminən neçə santimetr olar?*

- *Nəsim və Kərim qonşudurlar. Bir gün onlar evləri arasındakı məsafəni ölçmədən bu məsafəni təxmini olaraq kimin daha düzgün müəyyən edəcəyi barədə mübahisə aparırlar. Nəsim iki ev arasındakı məsafənin 30 metr, Kərim isə 40 m olduğunu söyləyir. Mübahisəni kəsmək üçün Nəsim və Kərim böyüklərin köməyi ilə iki ev arasındakı məsafəni ölçürlər. Məlum olur ki, bu məsafə 28 metrdir. Kimin təxmini daha düzgün idi?*

Məzmun standartı:

4.2.1. Uzunluğu, kütləni və tutumu müəyyənləşdirmək üçün müvafiq alətləri və vahidləri seçir, ölçmə aparır, nəticəni qiymətləndirir.

4.2.5. Kəmiyyətlərin ölçülməsinə aid məsələləri həll edir və həllin təqdimatını aparır.

4.2.6. Standart və standart olmayan ölçü vahidlərindən istifadə edib kəmiyyətlərin ölçülərinə görə müqayisəsini aparır.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- real əşya ölçülərini və məsafələri verilən uzunluqlarla uyğunlaşdırır;
- qarışıq uzunluq ölçü vahidləri ilə verilmiş ölçüləri eyni vahidə gətirir;
- ölçüləri *en, uzunluq, hündürlük, aralarındakı məsafə* kimi sözlərlə düzgün uyğunlaşdırır.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, araşdırma, təqdimat, qruplarla iş.

İnteqrasiya: Ana dili (2.1.1, 2.1.2, 2.1.3), Texnologiya (1.3.3).

Vərdiş etdikləri ölçü vasitəsi ilə müqayisə aparmaqla şagirdlərdə ölçünü təxmini müəyyən etmək vərdişləri formalaşdırmaq olar. Məsələn, 1 m-ə uyğun gələn uzunluqların 30 santimetrlik xətkəşlə müqayisəsini aparmaqla partanın enini, uzunluğunu, hündürlüyünü, yazı lövhəsinin, qapının, pəncərənin və s. ölçülərini təxmini müəyyənləşdirir. Məsələn, partanın uzunluğu 3 xətkəş boydadır. Deməli, partanın uzunluğu təxminən 1 metrdir. **D.1** tapşırığında şagirdin real ölçüləri təsəvvüretmə və təxmin etmə bacarıqları formalaşdırılır. Şagirdlər verilmiş uzunluqları fikir yürütməklə şəkillərə uyğunlaşdırırlar. ***Bu tapşırıqda verilən ən kiçik uzunluq hansıdır? -1 metr. Şəkillər üzərində qeyd olunmuş ən kiçik uzunluq hansıdır?*** Maşının uzunluğu, evin bir divarının uzunluğu, yolun eni, avtobusun uzunluğu bura aid ola bilməz. Divanla kitab rəfini müqayisə edək. Kitab rəfi divana nisbətən kiçikdir, deməli, **1m** kitab rəfinin uzunluğudur. Şagirdlər seçdikləri uzunluqları və əşyaların ölçülərini digər əşyalara və məsafələrə görə müqayisəli şəkildə əsaslandırırlar. Burada ən böyük uzunluq yolun eninə aiddir, bu, 15 metrdir. Yolun iki tərəfli olması, hərəkət edən maşınların növü bu yolun ölçüləri haqqında mülahizə yürütməyə imkan verir. Digər ölçüləri də müqayisəli şəkildə uyğunlaşdırırlar. Şagirdlərə müəyyən əşyaları, məsafələri böyükklərin köməyi ilə ölçmək barədə tapşırıqlar verilir.

D.2 tapşırığı şagirdlərdə sm və mm-lə qarışıq verilmiş ölçüləri mm-lə ifadə etmək bacarığı yaradır. Bu, əslində toplama vərdişlərinin də möhkəmlənməsinə xidmət edir.

D.3 tapşırığında şagird uzunluq ölçü vahidlərini müqayisə etməyi öyrənir. Bu tapşırıqda ölçü vahidlərini eyni ölçü vahidinə gətirməyə ehtiyac yoxdur. Şagird verilən uzunluqları təsəvvüründə canlandırmaqla müqayisə aparır. Bu tapşırıqlar tələb olunan bacarıqların formalaşdırılması üçün ilk addımlardır. Ola bilər ki, şagirdlər ilk zamanlar təxmin etmə və ya müqayisə etmə məşğələlərində çətinlik çəksinlər. Lakin fikir yürütmək, isbat etmək kimi fəaliyyətlər sayəsində onlar get-gedə bu bacarıqlara da yiyələnmiş olurlar.

D.4 tapşırığı qruplarla iş üçündür. 2-ci sinifdə yalnız 100 dairəsində hesablamaların öyrədilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Lakin şagirdlər pul, ölçü üzərində aparılan bəzi məşğələlərdə daha böyük ədədlər üzərində hesablamalar apara bilirlər. Məsələn, şagirdlər insanların boyunun adətən 1 m-lə 2 m arasında olduğunu dərk edir, **m və sm**-lə qarışıq ifadə olunduğuna alışırırlar. Qrupa daxil olan şagirdlər boylarını ölçür və müqayisəli şəkildə sinfə təqdim edirlər. Burada belə bir tədqiqat sualı da qoymaq olar:

- *Deyirlər ki, adamın boyu təxminən onun qulacının uzunluğu qədərdir. Siz də bunu yoxlayın.*

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar bu dərs üçün nəzərdə tutulan bacarıqları formalaşdırmağa xidmət edir. Təbii ki, bir dərsə həmin vərdişləri qazandırmaq mümkün

deyil, lakin bacarıqların formalaşdırılmasına özü də sadə vəziyyətlər üzərində bacarıqların formalaşdırılmasına çalışmaq lazımdır.

 **İnteqrasiya. Texnologiya.** **İd.1** tapşırığı ilə şagird düzgün riyazi nitq vərdişlərinin yaranmasına xidmət edir. Məsələn, şagird *pəncərənin ölçüləri, onun eni və hündürlüyü, qapının eni və hündürlüyü, kitabın qalınlığı, eni və uzunluğu, adamın hündürlüyü, iki adam arasındakı məsafə, stoldan divana qədər olan məsafə və s.* kimi ifadələri düzgün işlətməyi bacarmalıdır.

Tapşırıq cütlərlə, qruplarla iş formasında da yerinə yetirilə bilər. İki dəst kart hazırlanır. Həmin kartları uyğunlaşdırmaq lazımdır. Bir dəstdəki kartlar üzərində *ölçmənin işarələndiyi şəkillər* (**İd.1** tapşırığında olduğu kimi), digər dəstdəki kartlar üzərində isə *eni, uzunluğu, hündürlüyü, aralarındakı məsafə* kimi sözlər yazılır.

İd.2 tapşırığı kəmiyyətləri toplamaq vərdişləri aşılayır. Şagird başa düşür ki, müxtəlif formalı müstəvi fiqurların tərəflərinin ümumi uzunluğunu (əslində söhbət perimetrdən gedir və şagird bu məşğələlərlə perimetrin mahiyyətini daha yaxşı dərk edir), yolun uzunluğunu hesablamaq üçün müvafiq olaraq müstəvi fiqurun hər bir tərəfinin və ya yolu təşkil edən parçaların uzunluqlarını toplamalıdır.

İd.3 tapşırığında şagird $1 \text{ m} = 100 \text{ sm}$ olduğunu başa düşür. Şagirdə yarım metr anlayışını və bunun 50 sm-ə bərabər olduğunu da demək olar. Ümumiyyətlə, *yarım* anlayışından ölçmədə istifadə olunduğunu, *yarım kiloqram, yarım litr* sözlərinin gündəlik həyatımızda çox işləndiyini vurğulamaq lazımdır. Kəmiyyətlər toplanarkən (çıxılarkən) onların eyni adlı kəmiyyətə gətirilməsinin lazım olduğu şagirdlərə izah olunur.

İd.4 tapşırığında ölçülərin müxtəlif vahidlərlə verildiyinə diqqət verilir, şagirdlərin bu fərqi anlayıb-anlamadıqları yoxlanılır. Sonra dm-in sm-ə və ya sm-in dm-ə çevrilməsinin lazım olduğu qeyd olunur. Şagirdlər cavabı həm dm-lə, həm də sm-lə hesablayırlar. Desimetr və santimetr anlayışları mərtəbə vahidlərinin öyrənilməsi, 100 dairəsində toplama və çıxma əməllərinin yerinə yetirilməsi üçün də yaxşı vasitədir.

Dərs 77.

Məsələ həlli.

4-cü saat. Dərslik səh. 83 (ə.v. iş dəftəri səh.78)

Məzmun standartı:

- 4.1.4. Ədədin kəmiyyətin göstəricisi olduğunu başa düşdüyünü nümayiş etdirir
- 4.2.5. Kəmiyyətlərin ölçülməsinə aid məsələləri həll edir və həllin təqdimatını aparır.
- 4.2.6. Standart və standart olmayan ölçü vahidlərindən istifadə edib kəmiyyətlərin ölçülərinə görə müqayisəsini aparır.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- Uzunluq ölçülərinə aid məsələlər həll edir.
- Müxtəlif formalı əşyalara məxsus ölçüləri və məsafələri (həndəsi fiqurlar, sınıq xətlərlə veirlmiş yol) standart ölçü vasitələrindən istifadə etməklə müəyyən edir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, araşdırma, təqdimat, qruplarla iş.

İnteqrasiya: Ana dili (2.1.1, 2.1.2, 2.1.3), Texnologiya (1.3.3)

 **İnteqrasiya. Texnologiya.** Hansı iş yerlərində uzunluq ölçü alətlərindən istifadə edildiyi haqqında söhbət aparılır. Şagirdlərə dərsin, parça dükanındakı satıcının, yol çəkənin, ev tikən mühəndislərin və başqalarının hər gün çoxlu sayda ölçmə işləri yerinə yetirdikləri haqqında məlumat verilir. Peşə növlərindən asılı olaraq insanlar daha rahat istifadə olunan ölçü alətləri fikirləşiblər. Məsələn, dəftərimizdə fiqurlar çəkmək üçün xətkəşdən, pəncərəmizə pərdə almaq istəyiriksə, pəncərənin enini və hündürlüyünü ölçmək üçün açılıb yığılan metrədən istifadə edirik. Parçasatının 1 və ya 2 metrlik taxta metrədən, dərsin lentdən hazırlanmış metrədən, mühəndis və inşaatçıların daha böyük

məsafəni ölçmək üçün açılıb-yığılan uzunölçülü metrəldən istifadə etdiyi şagirdlərin nəzərinə çatdırılır.

Şagird istənilən formalı sınıq xətlərlə çəkilmiş yolun ümumi uzunluğunu tapmaq üçün onun ayrı-ayrı hissələrinin uzunluğunu toplamalı olduğunu başa düşür, əyrixətli yolların uzunluğunu tapmağın mümkünliyünü dərk edir, bunun üçün yollar axtarır. Şagirdə iplə həmin hissəni ölçmək, sonra ipi ölçmək və ya parça metrənin köməyi ilə ölçmək və s. kimi üsullar barədə məlumat verilir.

Şagirdlərdən müxtəlif əşyaları ölçmək üçün uyğun aləti seçməsi tələb olunur. Məsələn, *S., lövhənin hündürlüyünü ölç. B., sən isə dərzisən, A-nın belinin və qolunun ölçülərini götür* və s. Şagird aləti seçimini əsaslandırır. Bu ölçmə vərdisləri 3-cü sinifdə daha da inkişaf etdiriləcək.

D.1 tapşırığı şagirdlərdə verilən ölçüyə görə digər ölçünü müqayisə edərək təxmin etmək bacarığı formalaşdırılır. Daha sonra şagirdlər təxminlərini xətkəşlə ölçərək yoxlayırlar. Bu tapşırıq xətkəşlə iş vərdislərini formalaşdırır.

D.2 və **D.3** tapşırıqlarında şagirdlər məsələnin şərtinə uyğun həndəsi fiquru çəkmək və uyğun ölçüləri tərəflər üzərində düzgün yazmaqla məsələnin şərtini anladıqlarını nümayiş etdirirlər.

D.4 tapşırığı verilmiş şərtə uyğun real ölçünün hesablanmasıdır. Bu tipli tapşırıqlar miqyas anlayışının başa düşülməsi üçün başlanğıcdır. Əşyaların, obyektlərin şəkilləri onların ölçülərini kiçiltməklə çəkilir. Başqa sözlə, böyük ölçülər müəyyən qayda ilə daha kiçik ölçülərlə əvəz olunur. Məsələn, uzunluğu 50 m, eni 20 m olan düzbucaqlı şəklində sahəni kağız üzərində çəkmək üçün hər 10 m üçün 1 sm qəbul edilə bilər. Bu sahəni kağız üzərində uzunluğu 5 sm və eni 2 sm olan düzbucaqlı formasında çəkmək olar.

D.5 tapşırığı qruplarla iş, problem həlli kimi yerinə yetirilir. Burada əyrixətli formalar, məsafələrlə bağlı ölçmə məşğələlərinin aparılması nəzərdə tutulur. Şagirdlərin nəzərinə çatdırılır ki, hər hansı dairə formalı əşyanın ölçüləri onun çevrəsinin uzunluğu ilə təyin olunur. Məsələn, *ağacın gövdəsini, papağın ölçüsünü* parça metrənin köməyi ilə ölçmək lazım gəldiyini şagirdlər başa düşürlər. Bu məşğələlər həm də çevrənin uzunluğu anlayışının öyrədilməsinə hazırlıqdır.

İş dəftərində verilmiş qiymətləndirmə tapşırıqları yerinə yetirilir.

Qiymətləndirmə üçün müəyyən vaxt verilir. Nəticəyə görə fərdi tapşırıqlar, şifahi sorğu, qrupla iş yenidən verilə bilər.

Şagirdlər əməlləri yerinə yetirərkən ölçü vahidlərinin eyni adlı olmasına diqqət yetirməlidirlər.

Məsələn, $4\text{ m} + 5\text{ sm} = 9\text{ m}$ ifadəsi düzgündürmü?

$4\text{ kq} + 3\text{ m} = 7\text{ kq}$ yazmaq olarmı? Hər bir kəmiyyətin ölçü vahidini tədris edərkən bu tipli sualları təkrar etmək lazımdır.

Qiymətləndirmə cədvəli № 4-1F

№	Bacarıqlar	Səviyyə balları
1.	Təxmini hesablamalarda əməllərin onluqlar üzərində yerinə yetirildiyini başa düşür.	
2.	Təklük mərtəbəsi 0,1,2,3,4 olan ədədin öz onluğuna, təklük mərtəbəsi 5,6,7,8,9 olan ədədin isə növbəti onluğa tamamlandığını bilir.	
3.	Seçdiyi şərti ölçü vahidinə görə ölçüləri təxmini söyləyir və ölçür.	
4.	Ölçüləri təxminən eyni olan əşyaları əşyalar çoxluğundan ayırır.	
5.	Santimetr (sm), desimetr (dm), metrin (m) uzunluq ölçü vahidləri olduğunu bilir.	
6.	Standart ölçü vahidləri arasındakı əlaqələri bilir.	
7.	Real əşya ölçülərini və məsafələri verilən uzunluqlarla uyğunlaşdırır.	
8.	Əşyanın uzunluq ölçüləri və məsafə üzərində qurulmuş məsələləri həll edir.	

Dərs 78-80

Kütlə vahidləri. (Kiloqram, qram)

1-ci saat. Dərslik səh.84 (ə.v. iş dəftəri səh.79)

Məzmun standartı:

- 4.1.4. Ədədin kəmiyyətin göstəricisi olduğunu başa düşdüyünü nümayiş etdirir.
 4.2.5. Kəmiyyətlərin ölçülməsinə aid məsələləri həll edir və həllin təqdimatını aparır.
 4.2.6. Standart və standart olmayan ölçü vahidlərindən istifadə edib kəmiyyətlərin ölçülərinə görə müqayisəsini aparır.

Bu dərisdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- kiloqram və qramın kütlə vahidi olduğunu başa düşür;
- kütlələri qramlarla və kiloqramlarla ölçülən əşyaları və ərzaqları misal göstərməklə bu ölçü vahidlərini başa düşdüyünü nümayiş etdirir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş, rollu oyunlar.

İntegrasiya: Ana dili (2.1.1, 2.1.2,2.1.3), Həyat bilgisi (2.2.1, 2.2.2)

Motivasiya. Kiloqram, qram, ton ölçü vahidləri haqqında müzakirələr aparılır, misallar göstərilir. Biz evə aldığımız qəndin miqdarını kiloqramlarla ölçürük, 1 kisə qəndin də çəkisi kiloqramlarla ölçülür, lakin şəkər zavodunda istehsal olunan, mağazanın anbarında saxlanılan qəndin kütləsi tonlarla ölçülür.

Öyrənmə. Öyrənmə tapşırığındakı vəziyyətlər araşdırılır. Şagirdlər 1 qram kütləyə uyğun ərzaqlar, əşya nümunələri fikirləşirlər, 1 qramın çox yüngül, çox kiçik bir ağırlıq olduğunu başa düşürlər. Məsələn, 2-3 buğda və ya düyü dənələri qramla ölçülür. Şagirdlərdə 100 qramı təxmin etmə vərdişləri formalaşdırılır. Məsələn, şagirdlər 1 qutu 100 qramlıq çay ilə başqa bir əşyanı əllərində qarşılaşdırmaqla kütlələrini müqayisə edirlər. Evdə böyüklər də uşaqların bu vərdişlərə yiyələnməsinə diqqət yetirməlidirlər. Müxtəlif situasiyaların köməyiylə aşılana təxmin etmə bacarıqları şəxsiyyətin həm idraki, həm də sosial bacarıqlarının formalaşmasında mühüm rol oynayır. Odur ki, bu tələblərə cavab verən təhsilin təşkilində

məktəbdə verilən məşğələ və oyunlar, yazılı və şifahi sorğularla yanaşı, böyüklərin də tədris prosesindən yaxşı xəbərdar olması və uşaqlarına kömək etməsi vacibdir. Vaxtaşırı bu barədə böyüklər də təlimatlandırılmalıdır. Bunun yollarını məktəb müdiriyyəti, valideyn komitələri, sinif müəlliminin birgə səyi ilə müəyyən etmək olar.

Şagird kütlənin tərəzinin formasından asılı olmadığını başa düşür. 1 kq-lıq ərzaq hansı tərəzidə çəkilməyindən asılı olmayaraq həmişə 1 kq olaraq qalacaq, yəni rəqəmli tərəzinin əqrəbi 1 bölgüsünün üzərində dayanacaq və ya elektron tərəzinin ekranında 1 rəqəmi yazılacaq, qollu tərəzidə isə hər iki göz eyni səviyyədə olacaq. Gözlərinin birinin aşağıda, birinin yuxarıda olması çəkilən əşyaların (ərzaqların) kütlələrinin müxtəlif olduğunu göstərir. Daha böyük kütləli əşyaları və ərzaqları ölçmək üçün xüsusi qurğu-tərəzilər var. Avtomobillər bu tərəzilərin üzərinə çıxır və kütlələri (tonlarla) ölçülür.

D.1 tapşırığında şagirdlər şəkildə təsvir olunanları kütlələrinin kiloqram və qramla ölçülməsindən asılı olaraq iki qrupda birləşdirirlər.

D.2 tapşırığında şagird topların kütləsinə uyğun olaraq hər bir ərzağın kütləsini hesablayır. Məsələn, $un\ 1\ kq + 2\ kq = 3\ kq$ -dır. Bu tapşırıq ətrafında şagirdlərə fərdi tədqiqat işi vermək olar.

 **İntegrasiya. Həyat bilgisi. Uzunmüddətli tapşırıq.** Böyüklərin köməyiylə 1 ay ərzində evinizdə sərf olunan qəndin, çayın, kartofun, kələmin, kökün, soğanın miqdarını əks etdirən cədvəl qurun və sinifdə təqdim edin. Şagirdlər bu tip tapşırıqları yerinə yetirdikcə, riyazi biliklərinin həyatda rast gəldikləri bir çox problemləri həll etməkdə onlara kömək edəcəyini başa düşürlər.

Tətbiq. Tətbiq və qiymətləndirmə üçün İş dəftərindəki tapşırıqlardan istifadə olunur. **İd.3** tapşırığında verilmiş cədvəl əsasında şagird meyvənin sayının artması ilə kütlənin dəyişmə qanunauyğunluğunu müəyyən edir. Qozun birinin kütləsi 10 qram olduğundan on-on şifahi saymaq asandır, bunu şagird tez yerinə yetirəcək. Lakin bir giləs 5 qramdırsa, 5 giləsin kütləsini tapmaq üçün 5 dənə 5-i ardıcıl toplamalıdır.

Dərs 79

Kütlələrin müqayisəsi. Kütlənin ölçülməsi.

2-ci saat. Dərslik səh.85 (ə.v. iş dəftəri səh.80)

Məzmun standartı:

- 4.2.1. Uzunluğu, kütləni və tutumu müəyyənləşdirmək üçün müvafiq alətləri və vahidləri seçir, ölçmə aparır, nəticəni qiymətləndirir.
- 4.1.4. Ədədin kəmiyyətin göstəricisi olduğunu başa düşdüyünü nümayiş etdirir.
- 4.2.5. Kəmiyyətlərin ölçülməsinə aid məsələləri həll edir və həllin təqdimatını aparır.
- 4.2.6. Standart və standart olmayan ölçü vahidlərindən istifadə edib kəmiyyətlərin ölçülərinə görə müqayisəsini aparır.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- iki müxtəlif kütləli əşyanı əllərində tutmaqla kütlələri müqayisə edir;
- iki əşyanın kütləsini müqayisə edərkən onların forma və həcmələrinin kütlələri ilə həmişə uyğun olmadığını başa düşür;
- kütlənin əşyanın (eyni əşyanın) sayından, həcmindən və hazırlandığı materialdan asılı olduğunu başa düşür;
- əşyanın kütləsini standart olmayan ölçü vahidinin köməyiylə müqayisə edərək təxmini söyləyir və ölçür;
- əşyanın kütləsini standart ölçü vahidi kq-la təxmini söyləyir və ölçür.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, qruplarla iş.

İntegrasiya: Ana dili (2.1.1, 2.1.2, 2.1.3), Həyat bilgisi (3.2.2).

Aşağıdakı qiymətləndirmə cədvəlinə uyğun bir motivasiya tapşırığı qoyulur və hər bir şagirdin dərsin başlanğıcında hansı səviyyədə olduğu qiymətləndirilir. Buradakı nəticə şagirdin fəhminə və 1-ci sinifdə qazandığı bacarıqlarına söykənir.

Məsələn, 1-ci tapşırıq: Şagirdlər real tərəzidən (məktəb laboratoriyasında) istifadə etməklə polietilen torbaya qoyulmuş müəyyən miqdarda lobyanın kütləsini (on-on bağlanmış sayma çöpü, onluq bloklar, rəngli kublar və s.) ölçürlər. Onlar lobyanın kütləsini əvvəlcə əllərində tərəzi daşları ilə qarşılaşdırmaqla təxmin etməli, sonra ölçməlidirlər.

2-ci tapşırıq. Şagird şəkillə verilmiş və real işlədilən tərəzinin ağır və yüngül gözlərini onların vəziyyətinə görə təyin etməli və buna izah verməlidir. Bu iki tapşırığın nəticəsi olaraq aşağıdakı qiymətləndirmə meyarlarını təsbit etmək olar.

Diagnostik qiymətləndirmə cədvəli nümunəsi:

1-ci səviyyə:	2-ci səviyyə:	3-cü səviyyə:	4-cü səviyyə:
- Tapşırığı başa düşmür, tərəzi və əyanı vəsaitlərlə oynayır. - Təxmin etdiyi ölçülər həqiqi ölçülərdən çox uzaqdır. - Tərəzidən necə istifadə etməyi öyrənməyə cəhd etmir. - Tərəzini tarazlığa gətirmək üçün kütlə əlavə etmək, üzərindən götürmək kimi fəaliyyəti əhatə edən hesablamaları apara bilmir (kublar, on-on yığılmış lobyadanələri və s.).	- Tapşırığa başlamaq üçün istiqamət vermək lazımdır. - Bəzi təxminləri düzgün apara bilir. - Tərəzidən istifadə etməyə çalışır, lakin onun uyğun vəziyyətlərini dərk etmədiyindən nə edəcəyini bilmir. - Tarazlıq üçün istifadə etdiyi şərti əşyaları düzgün sayaraq tərəzinin uyğun gözündə yerləşdirə bilmir.	- Tapşırığı başa düşür və kömək olmadan onun icrasına başlayır. - Düzgün təxminlər edir. - Tərəzidən düzgün və səliqə ilə istifadə etməklə uyğun vəziyyətləri düzgün şərh edir. - Tərəzini tarazlıq vəziyyətinə gətirmək üçün nəzərdə tutulmuş şərti ölçü vasitələrini uyğun gözə yerləşdirərkən cüzi səhvlər edir, lakin mahiyyəti başa düşdüyündən səhvi tez düzəldir.	- Tapşırığa inamla başlayır, əvvəlcədən əşyaları sözlə və əyani olaraq kütlələrinə görə müqayisə etməklə tərəzidən düzgün istifadə edir. - Məntiqi şəkildə müqayisələr aparmaqla kütlələri düzgün təxmin edir, fikirlərini təqdim etməklə düzgün riyazi nitq nümayiş etdirir. - Kütləsinin ölçülməsi tələb olunan əşya ilə şərti əşyaları düzgün qarşılaşdırmaqla tərəzinin uyğun vəziyyətlərini düzgün şərh edir. - Tərəzini tarazlığa gətirmək üçün düzgün strategiya nümayiş etdirir.

Qiymətləndirmə yalnız qiymət vermək üçün aparılan son birdəfəlik akt deyil, qiymətləndirmə tədrisin müəyyən mərhələsi olmaqla, onun effektiv təşkilinə xidmət edən prosesdir. Hər bir yeni mövzuya keçməzdən əvvəl mövzuya uyğun diaqnostik qiymətləndirmə aparılır. Müəllim şagirdlərin ilkin biliklərini aşkar etməklə tədrisi daha effektiv qura bilir.

Müəllim dərslərin məqsədi kimi verilmiş meyarlar üzrə müşahidə qiymətləndirməsi aparır. Bu qiymətləndirmə cədvəlinə görə müəllim dərslər boyu müşahidə qiymətləndirməsi aparır və uyğun metodiki yanaşmanı müəyyənləşdirir. Biz dərslərdə qiymətləndirmə meyarlarını kifayət qədər təfəssilatlı verməyə çalışırıq, lakin müəllim dərslər prosesində onu daha təfərrüatlı məqamlara ayırmaqla, fərdi yanaşmanın alqoritmini təyin edə və şagirdlərin mənimsəmə uğurlarını artırmaqla bilər.

Motivasiya. Şagird lövhənin qarşısında dayanaraq iki əşyanın kütləsini əlində yoxlamaqla müqayisə edir. Məsələn, şagird iki çantanı əlində yoxlayır və deyir: - Mənim çantam Gülərin çantasından ağırdır və ya yüngüldür. Müxtəlif əşyaların ağırlıqlarının müqayisəsi ilə (alma, pozan, top) məşğələ davam etdirilir. Həcmi böyük, kütləsi az olan bir əşya ilə həcmi az, kütləsi çox olan əşyalar müqayisə olunur. Məsələn, hava ilə doldurulmuş rezin oyuncaq (fil, əjdaha, top və s.) ilə kiçik oyuncaq vedrəyə doldurulmuş qum, təmizlik süngəri (qubka) ilə kitab və s. Başqa bir misal: eyni ölçüdə olan iki qutunun birinə parçadan və ya kağızdan düzəldilmiş kiçik şarlar, digərinə isə lobyadanələri yığılır. Qutuların kütlələri müqayisə olunur. Nəticəni şagirdlər sinfə təqdim edirlər.

Öyrənmə. Şagirdlər əşyanın ağırlığının onun materialından asılı olduğunu başa düşürlər. Yuxarıda adı çəkilən oyuncaqlar dəmirdən, taxtadan düzəldilmiş olsaydı, kütlələr necə dəyişərdi?

 **İntegrasiya. Həyat bilgisi. D.1** tapşırığının mətni oxunur və şagirdlərin fikirləri dinlənir. *Niyə Təyyar daha çox yorulub?* - Təyyar ağır yeşikləri daşıyıb. *Sən iş bölgüsünü necə aparardın?* - Hər ikisi növbə ilə bir limonad yeşiyi, bir kələm yeşiyi daşısaydı, onda hər

ikisi bərabər iş görmüş olardı. ***İşin həmişə yüngülünə qaçmaq yaxşı hərəkət hesab olunurmu?***

D.2 tapşırığını yerinə yetirərkən şagirdlər şəkildəkiləri (zərf, ütü, akvarium, pianino) real ağırlıqlarına uyğun düzürlər. Sonra müəllim düşündürücü suallar verir: ***Bəlkə zərf dəmirdəndir? Bəlkə pianino kağızdan düzəldilmiş maketdir?*** Şagirdlər başa düşürlər ki, kütlə əşyanın hazırlandığı materialdan asılı olaraq dəyişə bilər.

D.3 tapşırığı 1 kq kütləni təxmin etmə bacarığı formalaşdırır. Şagirdlər kütləsi 1 kq ola bilən əşya və ərzaqlardan misallar gətirirlər. Məsələn, 1 çörək, 1 qutu qənd, Riyaziyyat və Ana dili kitablarının birlikdə kütləsi, 6 banan, 7 alma, 5 portağal və s. Böyüklər əşyaların və ərzaqların kütləsini təxmin etməkdə onlara kömək edirlər.

D.4 tapşırığı şagirdlərdə tərəzinin tarazlıq vəziyyətinə gətirmək bacarığını formalaşdırır. Bu tapşırığı yerinə yetirərkən şagirdlərə suallar vermək olar: Təsəvvür edək ki, 1 alma 2 alça ağırlığındadır. Tərəzinin bir gözü 1 alma, digər gözü 5 alça qoysaq, tərəzinin gözləri hansı vəziyyətdə olar? - Tərəzinin alma olan gözü yuxarıda, alça olan gözü aşağıda olacaq. Sualları almaların və alçaların sayını dəyişdirməklə davam etdirmək olar: ***Bəs tərəzinin bir gözü 2 alma, digərinə 3 alça qoyularsa, tərəzinin vəziyyəti necə dəyişəcək?*** – Alma olan gözü aşağı enəcək, alça olan gözü yuxarı qalxacaq. Deməli, tərəzinin aşağıda olan gözü həmişə ağırdır, yəni digər gözdəki əşyaya nisbətən çox kütləyə uyğundur.

D.5 məsələsində şagirdlər başa düşürlər ki, Elgünün çantasının kütləsi ağırdır. Deməli, Lalənin boş çantası 1 kq olarsa, içindəki əşyaların kütləsi 3 kq - 1 kq = 2 kq olar. Elgün və Lalənin çantalarında eyni əşyaların olduğunu nəzərə alsaq, Elgünün boş çantasının kütləsi 4 kq - 2 kq = 2 kq olar. Bu məsələni cütlərlə və ya qrupla tədqiqat işi kimi yerinə yetirmək olar. Qrupdakı şagirdlərin sayına uyğun cədvəl çəkilir. Cədvəldə hər şagirdin adına, çantasının dolu və boş kütləsinə uyğun sütunlar çəkilir. Şagirdlər məlumatı sinfə təqdim edirlər. ***Kim çantasına daha çox əşya qoyur, kim daha az əşya qoyur, kimin boş çantasının kütləsi daha çoxdur.*** Bu müzakirələr zamanı şagirdlər lazımsız əşyaların çantaya qoyulmamasının, daha yüngül çanta almağın məqsədəuyğun olduğunu başa düşürlər.

Adı	Dolu çanta	Boş çanta
Kəmalə		
Elman		
Nərminə		
Şamil		

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar şagirdlər tərəfindən müstəqil olaraq yerinə yetirilir. Həmçinin müxtəlif əşyaların kütlələrini təxmin etmə və kütlələri qarşılaşdırmaqla müqayisə etmə məşğələləri yerinə yetirilir.

Qiymətləndirmə. Nəzərdə tutulmuş bacarıqlar müşahidə yolu ilə qiymətləndirilir. Şifahi suallar əsasında da qiymətləndirmə aparmaq olar.

Məzmun standartı:

- 4.1.4. Ədədin kəmiyyətin göstəricisi olduğunu başa düşdüyünü nümayiş etdirir.
 4.2.5. Kəmiyyətlərin ölçülməsinə aid məsələləri həll edir və həllin təqdimatını aparır.
 4.2.6. Standart və standart olmayan ölçü vahidlərindən istifadə edib kəmiyyətlərin ölçülərinə görə müqayisəsini aparır.

Bu dərstdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- kütləyə aid məsələləri həll edir;
- tərəzinin kütləni ölçmə aləti olduğunu və müxtəlif formalara malik olduğunu bilir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, qruplarla iş.

İnteqrasiya: Ana dili (2.1.1, 2.1.2, 2.1.3), Həyat bilgisi (4.2.4).

İnteqrasiya. Həyat bilgisi. Dərslikdə verilmiş məsələlər real həyat məsələləri olmaqla, integrativ xarakter daşıyır. Şagirdlərə avtobus və ya təyyarə salonuna aparılan yüklərin çəkirlərinə görə müəyyən məhdudiyyətlərin qoyulduğu, sərnişinlərin normadan əlavə yükə görə pul ödədikləri barədə məlumat verilir.

Qrupla tədqiqat işi. Şagirdlər kağız üzərində yazılmış əşya və ərzaq adlarına görə kiloqramla satılan malları seçirlər. Məsələn, üzərində **alma, yağ, soyuducu, ayaqqabı, qənd, kartof, xalça, un, palto, köynək, portağal, kələm, corab, televizor** kimi sözlər yazılmış kağız parçaları masa üzərinə qoyulur. Hər qrupun sözləri müxtəlif olur. Ən qısa zaman ərzində kiloqramla ölçülən malları düzgün seçmiş qrup qalib hesab olunur.

D.1, D.2, D.3 tapşırıqları kütləyə aid məsələlərdir.

D.4 tapşırığı dinləyib-anlamaq vərdişlərini inkişaf etdirir: *6 kq un hər biri 3 kq tutan 2 torbaya qablaşdırılıb. Bu fikir doğrudurmu?* Şagird sualın cavabını hesablamaqla aparmaqla əsaslandırılmalıdır. Bu tapşırığın yeninə yetirilməsinə başlamazdan əvvəl daha sadə suallar qoymaq olar. Məsələn, *3 kq un hər biri 1 kq tutan 3 torbaya qablaşdırılıb. Bu fikir doğrudurmu?* Şagirdlər bir-birinə bu cür suallar verirlər.

İş dəftərindəki tapşırıqlar araşdırma xarakterlidir. Bu tapşırıqlar şagirdlərin informasiya toplamaq və bu informasiya əsasında yeni informasiya hazırlamaq vərdişlərini inkişaf etdirir.

İd.1 tapşırığında ulduzun hansı ədədlərin arasında olduğu şərti verilmişdir. Bu məsələnin həlli ədəd oxu üzərində göstərilərsə, şagirdlərə daha aydın olar. Bu müqayisə ifadəsinə uyğun olaraq, müəllim 3 şagirdi boy sırasına görə düzür. Kamil boyca Emindən hündürdür, Səməddən alçaqdır. **Hər hansı bir ədəd özündən əvvəl gələn ədəddən böyükdür, özündən sonra gələn ədəddən kiçikdir.** Bu fikir riyazi müqayisə ifadəsi olaraq $<$, $>$ işarələrinin köməyiylə yazılır. Məsələn, $14 < 15 < 16$. Ulduzla verilmiş ifadədə isə ulduzun yerinə bir neçə ədəd uyğun gəlir. Şagird həmin ədədləri seçməlidir. Ədəd oxu üzərində ulduza uyğun intervalı qeyd etməklə şagird məsələni daha asan həll edə bilər. Bununla da şagird həmçinin ədəd oxu üzərində **əvvəl** və **sonra** ifadələrindən istifadə etməklə ədədləri müqayisə etmək, verilmiş intervaldakı ədədləri düzgün müəyyən etmək bacarıqlarını nümayiş etdirir.

İd.2 tapşırığını həll edərkən şagirdlər əvvəlcə dairələrin və kvadratların sayına görə şifahi hesablamaqla apara bilərlər. Bu tapşırıq ölçmə, ədədlər və əməllər, eləcə də həndəsə məzmun xətlərinə aid müəyyən bacarıqları əhatə edən üfüqi inteqrasiyadır. Şagird robotun kütləsini kvadratın və dairənin müvafiq qiymətlərinə görə (onluq və təkliklərin sayına) görə asanlıqla hesablaya bilər. 3 kvadrat 3 dairə – 3 onluq 3 təklik, 33 kq. **İd.3** tapşırığı bir qədər çətin olduğundan daha güclü şagirdlər üçün nəzərdə tutulmuşdur. Şagird tərəzinin vəziyyətinə görə, 3 alma kütləsinin 12 gavalı kütləsinə bərabər olduğu nəticəsindən $1 \text{ alma} = 4 \text{ gavalı}$ olduğunu müəyyən edir.

Dərs 81.

Ümumiləşdirici tapşırıqlar.

Dərslik səh.87

Ümumiləşdirici tapşırıqlarda uzunluq və kütlənin ölçülməsinə aid məsələlər verilir. **D.1, D.2, D.3** tapşırıqları uzunluğu ölçməyə aiddir. Burada əsas tələblərdən biri məsələnin həllinə uyğun sxematik təsviri çəkmək bacarığını nümayiş etdirməkdir.

Tapşırıqlar irəliyə və geriye sayma vərdisləri üzərində qurulmuşdur. **D.1** və **D.2** tapşırığında riyazi ifadəni yazmaqla kifayətlənmək olmaz. Şərtə uyğun sxematik təsvir çəkilməlidir.

D.3 tapşırığı şagirdlərdə məsələnin şərtinə uyğun şəkil-sxem çəkmək bacarığını formalaşdırır. **D.4** tapşırığında şagird «yarısı» və «ikiqatı» anlayışları arasında əlaqə yaratmaq bacarığını nümayiş etdirir. Meyvələrin və tərəvəzlərin kütləsi cəmi 10 kq-dır. Deməli, Rəşadın götürdüyü meyvə və tərəvəz 5 kq-dır. Rəşadın daşdığı meyvə və tərəvəzlərin müxtəlif variantları da araşdırılır. Məsələn, portağal, armud, kök və s. **D.5** tapşırığında məsələ cədvələ görə həll edilir.

Dərs 82. Tutumların müqayisəsi. Tutumun ölçülməsi. 2 saat

1-ci saat Dərslik səh.88 (ə.v. iş dəftəri səh.82)

Məzmun standartı:

4.1.2. Tutum anlayışını şərh edir.

4.1.3. Qabların tutumunun müqayisəsini aparır.

4.1.4. Ədədin kəmiyyətin göstəricisi olduğunu başa düşdüyünü nümayiş etdirir.

4.2.1. Uzunluğu, kütləni və tutumu müəyyənləşdirmək üçün müvafiq alətləri və vahidləri seçir, ölçmə aparır və nəticəni qiymətləndirir.

4.2.4. Tutumun ölçü vahidini tanıyır və ondan istifadə edir.

Bu dərisdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- tutumu litrlə ölçülən qabları və eləcə də miqdarı litrlə ölçülən ərzaqları seçir;
- iki və daha çox qabın tutumunu kənardan baxmaqla müqayisə edir;
- iki və daha çox qabın tutumunu qeyri-standart ölçü vahidi (stəkan, qaşiq, şüşə qab və s.) seçməklə təxmin edir, ölçür və müqayisə edir;
- qabdakı mayenin səviyyəsinin qabın formasından asılı olduğunu başa düşür;
- qabın tutumunu standart ölçü vahidi – litrlə (l) təxmin edir və ölçür;
- yarım litr dedikdə bir litrin yarısı nəzərdə tutulduğunu başa düşür;
- tutuma aid müxtəlif məsələlər həll edir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat.

İnteqrasiya: Ana dili (2.1.1, 2.1.2, 2.1.3), Həyat bilgisi (4.2.4).

Motivasiya. Müxtəlif qabların adları yazı lövhəsinə yazılır və ya sadalanır. Bu qabları birləşdirən ümumi cəhət haqqında şagirdlər fikir yürüdürlər: **Vedre, şüşə qab, çaydan, qazan, ləyən, bidon, dolça, qaşiq, çömçə, fincan, pialə, stəkan, vanna, çən, hovuz** və s. **Siz bu sözləri necə qruplaşdırardınız? Bütün bunları birləşdirən ümumi cəhət hansıdır?** Tutumuna görə: Az tutumlu, orta tutumlu, çox tutumlu.

Sual: Siz necə sübut edərsiniz ki, fincan az tutumludur, qazan orta tutumlu, vanna isə iri tutumludur? Şagird eyni su miqdarını (məsələn, bir balon - 3 litr, 1 şüşə - 1 litr) hər üç qaba tökməklə müqayisə edə bilər.

Öyrənmə. İki müxtəlif tutumlu qab (gül qabı, oyuncaq vedrələr, şüşə qablar və s.) masanın üzərinə qoyulur. Şagirdlər bunlardan hansının daha çox su tutduğunu söyləyirlər. Bunu yoxlamaq üçün hər iki qaba eyni miqdarda su tökülür. Təxminlər yoxlanılır. Üç stəkan su ilə oyuncaq vedrə doldu, şüşə qab isə dolmadı. Qabların tutumu «...nisbətən azdır», «...nisbətən çoxdur» ifadələri ilə müqayisə olunur. Müxtəlif qəzet və jurnallardan kəsilmiş müxtəlif su qablarının şəkillərini şagirdlər tutumuna görə (real tutumlarına uyğun) az tutumlu, orta tutumlu, çox tutumlu kimi 3 qrupa ayırırlar. Bu cür

tapşırıqları uşaqlar evdə böyükklərin köməyiylə yerinə yetirirlər. Evdə istifadə olunan müxtəlif əşyaları tutumlarına görə müqayisə edirlər. Böyük qablardan kiçik qablara boşaltmaq və əksinə kiçik qablarla böyük qabları doldurmaq kimi müxtəlif təxmin etmə məsələlərini həll edirlər.

Öyrənmə tapşırığındakı 1 litr, yarım litr anlayışları müzakirə olunur. **Sual: Mağazada yarım litrlik nə satılır?** Mağazada limonadlar, meyvə şirələri, duru yağlar və s. yarım litrlik, 1 litrlik və 2 litrlik qablarda satılır. Bu ərzaqlara uyğun boş qablar nümayiş etdirilir. Şagirdlər evdə böyükklərlə birlikdə süd, yağ, su, şirə və s. ərzaqların yarım litrlik, 1 litrlik qablarını nəzərdən keçirirlər.

D.1, D.2 tapşırıqları qabın tutumunu təxmin etmə bacarıqları formalaşdırın tədqiqat tapşırıqlarıdır. **D.3** tapşırığı şagirdlərdə qabların formalarına görə suyun səviyyəsini təxmin etmək bacarığı formalaşdırır. Formaca dar və uzun olan qabla müqayisədə geniş qabda suyun səviyyəsi aşağı olacaq.

Müəllim: Eyni miqdarda suyu müxtəlif formalı qablara (plastik oyuncaq qablar, su qabları və s.) tökək, karandaş və ya çubuqla qablardakı suyun dərinliyini yoxlayaq. Suyun miqdarının hər bir qabda eyni olmasına baxmayaraq, dərinlikləri müxtəlifdir. Şagirdlər **dərinlik** və **səviyyə** sözləri arasında əlaqə qura bilər, müxtəlif formalı qab nümunələri üzərində eyni miqdarda suyun səviyyəsi haqqında fikir yürütməklə bu anlayışı başa düşdüklerini nümayiş etdirirlər.

Təbiiq. D.4 tapşırığı yerinə yetirilir. Şagirdlər müstəqil olaraq bir sütunda litrlə ölçülənləri, digər sütunda isə kiloqramla ölçülənləri yazırlar. **Siz litr və kiloqramla ölçülənləri necə ayırdınız?** Uşaqlara əvvəlcədən **maye** sözünün izahı verilir. Su, duru yağ, meyvə şirəsi və s. kimi ərzaqlar və bunlara bənzər duru maddələr (benzin, neft, spirt və s.) maye adlanır. Maye maddələr **litrlə** ölçülür.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. Dərs boyu müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır.

Dərs 83.

Məsələ həlli.

2-ci saat. Dərslik səh.89 (ə.v. iş dəftəri səh.83)

Şagirdlər qabların tutumları ilə bağlı toplama və çıxmaya aid müxtəlif məsələləri həll edirlər. Şagirdlər eyni kəmiyyətlər üzərində hesab əməllərinin mahiyyətini başa düşməli və riyazi ifadələrdə ölçü vahidlərini yazmaq qaydalarını bacarmalıdırlar. Eyni kəmiyyətlər üzərində toplama, çıxma, vurma, bölmə əməlləri nəticəsində alınan ədədin də həmin kəmiyyətə uyğun ölçü vahidi ilə ifadə olunduğunu başa düşürlər. Kiloqramlar toplananda cəmdə kiloqram, litrlər toplananda cəmdə litr, metrlər toplananda cəmdə metr alınır və s. **3 l + 4 l** ifadəsini **üç litr üstəgəl dörd litr bərabərdir yeddi litr** kimi ifadə edirlər. Toplananların müəyyən miqdarda suya uyğun gəldiyini və onlar toplanarkən daha böyük miqdarda maye - su alındığını başa düşürlər.

Şagirdlər **m, sm, mm, dm, kq, qr, l** ilə ifadə olunmuş kəmiyyətlərin riyazi ifadələrdəki yazılış qaydalarını öyrənirlər.

D.2 tapşırığının a) bəndinin şərtini müxtəlif ədədlərlə dəyişməklə tam litrləri yarım litrlərlə ifadə etmək vərdişləri qazanılır; b) bəndindəki məsələ iritutumlu qabı 1 litrlik və 2 litrlik qabların köməyiylə doldurmaq üzərində qurulmuşdur. Şagirdlər sistemli şəkildə variantları araşdırmağa istiqamətləndirilməlidirlər.

Variantlar: yalnız 1 litrlik qabla doldurma variantı **1 l + 1 l + 1 l + 1 l + 1 l + 1 l**, yalnız 2 litrlik qabla doldurma variantı **2 l + 2 l + 2 l**. Həm 1 litrliklərlə, həm də 2 litrliklərlə doldurma variantları: **2 l + 1 l + 1 l + 1 l + 1 l**, **2 l + 2 l + 1 l + 1 l**.

D.3 məsələsi əvvəlcə hər bir hal üçün şifahi şəkildə ayrı-ayrı şagirdlər tərəfindən izah olunmaqla həll edilir, sonra uyğun riyazi ifadə yazılır:

- **10 l su hər iki qabı doldurur, artıq da qalar: $10 l \square 4 l \square 2 l = 4 l$ və ya $10 l \square (4 l + 2 l) = 4 l$ su artıq qalar.**

- 6 l su hər iki qabı tam dolduracaq, artıq su qalmayacaq: $6 l \square (4 l + 2 l) = 0$.

- 5 l su isə hər iki qabı doldurmayacaq. Əgər əvvəlcə qazanı doldursan $5l-2l=3l$ su qalar. Vedrə isə 4 l tutur, əvvəlcə vedrəni doldursan, 1 l su qalacaq, bu halda isə qazanı doldurmaq üçün 1 l su çatmayacaq.

D.4 tapşırığı məntiqi məsələdir və şagirdlərdə konkret vəziyyətdə (gülü suvarmaq üçün) lazım olan suyun miqdarını təxmin etmə bacarığı formalaşdırır. Şagirdlər verilən su miqdarlarını təsəvvür etdiklərini izahları ilə nümayiş etdirməlidirlər. Şagird «*İki qaşiq su kiçik dibçəkdəki torpağı belə islatmaz*» kimi fikir yürütməyi bacarmalı, 10 l suyun isə çox miqdarda su demək olduğunu başa düşməlidir. Məsələn, *bir balon 3 l su tutur, 10 l su 3 balon sudan çoxdur, bu gülləri suvarmaq üçün bir balon su belə çoxdur. Deməli, gülləri suvarmaq üçün 11 su işləmə bilər.* 11 haqqında fikir yürüdürlər: 5 stəkan su 1 l. 5 stəkan su ilə gülləri suvarmaq olar.

D.5 tapşırığı problem həlli kimi yerinə yetirilir. Əvvəlcə şagirdlər şifahi olaraq fikir yürüdürlər. Gün ərzində dolu çəndən işlədilər və çənə əlavə edilən suyun miqdarı müqayisə edilir.

İş dəftərində verilmiş məsələlər həll edilir. **İd.4** məsələsi ilkin məlumat və onun dəyişməsi qanunauyğunluğu əsasında ardıcılıq qurmaqla həll edilən məsələdir. Bu qanunauyğunluğa görə günün istənilən saatında çəndəki suyun miqdarını müəyyən etmək olar. Şagirdlər indiyə qədər verdiş olunmuş 1 və 2 əməlli ənənəvi məsələlərdən fərqli olan bu tipli məsələləri həll etməyə verdiş etməlidirlər. İlkin məlumat: çəndə 50 l su var, hər saatda çəndən 15 l su işlədilir və çənə 9 l su vurulur. Bu proses təkrarlanaraq hər tam saatda çəndəki suyun miqdarının 6 l azalmasına gətirir. Deməli, ardıcılıqdakı ədədlər altı-altı azalan sıra ilə düzülməlidir.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır.

Qiymətləndirmə sualları :

- Qaşiq, gül qabı, çaydan, dәм çaydanı, lәyәn, su çәni, su hovuzu - bunları tutumlarının artma sırası ilə sadalayın.

- yarım litr su limonad şüşəsinə və qazana boşaldılıb. Hansı qabda suyun səviyyəsi daha yuxarı olacaq?

- Hansının tutumu çoxdur? Vedrənin, yoxsa çaydanın?

- Bir vedrə 2 çaydan su tutursa, 4 vedrə neçə çaydan su tutar?

- Çəndə 25 l su var idi, 8 l su işlədilib. Çəndə neçə litr su qalıb?

- 1 l su 5 adama çatarsa, 10 adama neçə litr su lazımdır?

- Bir səbət portağalı hansı ölçü vahidi ilə ölçürük? Bəs portağal şirəsinə hansı ölçü vahidi ilə ölçürük?

- Duru yağı hansı ölçü vahidi ilə ölçürük? Kərə yağını hansı ölçü vahidi ilə ölçürük?

Dərs 84.**Özünüqiymətləndirmə**

Dərslik səh. 90 (ə.v. iş dəftəri səh. 84, 85)

Uzunluq, kütlə, tutum və temperaturun ölçülməsinə aid bacarıq və vərdişlərin qiymətləndirilməsi aparılır.

Qiymətləndirmə üçün dərsin 25 dəqiqəsi ayrılır. Qiymətləndirmənin nəticələrinə görə əlavə tapşırıqlar və ya şifahi suallar verilir.

_____ soyadı _____ adı _____ tarix

Qiymətləndirmə cədvəli № 4-2F

№	Bacarıqlar	Səviyyə balları
1.	Əşyanın uzunluq ölçüləri və məsafə üzərində qurulmuş məsələləri həll edir.	
2.	Real əşya ölçülərini və məsafələri verilən uzunluqlarla uyğunlaşdırır.	
3.	Standart ölçü vahidləri arasındakı əlaqələri (1m = 100 sm, 1 dm = 10 sm, 1 sm = 10 mm olduğunu) bilir.	
4.	İki əşyanın kütləsini müqayisə edir.	
5.	Kütlənin əşyanın sayından, həcmindən və hazırlandığı materialdan asılı olduğunu başa düşür.	
6.	Əşyanın kütləsini qeyri-standart ölçü vahidinin köməyi ilə müqayisə edərək, təxmin edir və ölçür.	
7.	Əşyanın kütləsini standart ölçü vahidi olan kq-la təxmin edir və ölçür.	
8.	İki və daha çox qabın tutumunu qeyri-standart ölçü vahidi seçməklə təxmin edir, ölçür və müqayisə edir.	
9.	Tutuma aid müxtəlif məsələləri həll edir.	

_____ soyadı _____ adı _____ tarix

Qiymətləndirmə cədvəli № 4BS

№	Bacarıqlar	Səviyyə balları
1.	Təxmini hesablamalarda əməllərin onluqlar üzərində yerinə yetirildiyini başa düşür.	
2.	Şerti ölçü vasitələri ilə ölçüləri təxmini söyləyir və ölçür.	
3.	Standart ölçü vahidləri arasındakı əlaqələri (1m = 100 sm, 1 dm = 10 sm, 1 sm = 10 mm olduğunu) bilir.	
4.	Uzunluq ölçülərinə aid məsələlər həll edir.	
5.	Kütlənin əşyanın (söhbət eyni əşyadan gedir) sayından, həcmindən və hazırlandığı materialdan asılı olduğunu başa düşür.	
6.	Əşyanın kütləsini kq-la təxmin edir və ölçür.	
7.	Standart və qeyri-standart ölçü vahidləri üzərində qurulmuş məsələləri həll edir.	
8.	Tutuma aid müxtəlif məsələləri həll edir.	
9.	Uyğun kəmiyyətlərin ölçü alətlərini tanıyır.	
10.	Eyni adlı kəmiyyətlər üzərində əməlləri yerinə yetirir. Ədədin kəmiyyət göstəricisi olduğunu başa düşür.	

Dərs 85. 4-cü bölmə. Summativ qiymətləndirmə üçün test tapşırıqları

- 1) $27+35$ ifadəsinin nəticəsi hansı onluğa yaxındır?
a) 50 b) 60 c) 70
- 2) Ana 27 dəftər aldı. Bir neçə dəftər oğluna verdi. Neçə dəftər qala bilər?
a) 23 b) 26 c) 27
- 3) Rəsm dərnəyi üçün on – on qablaşdırılmış karandaş qutuları alındı. Qrupda altı nəfər məşğul olarsa, hər bir uşağa bir qutu paylamaqla neçə karandaş almaq lazımdır?
a) 50 b) 60 c) 70
- 4) Verilmiş ədədlərdən hansı $a < 23$ şərtini ödəyir?
a) 24 b) 23 c) 22
- 5) Azalan 62, çıxılan 29 olarsa, fərq hansı onluğa yaxındır?
a) 20 b) 30 c) 60
- 6) Asifin boyu 87 sm - dir, bacısı ondan bir neçə santimetr uzundur? Asifin bacısının boyu neçə santimetr ola bilər?
a) 87 b) 88 c) 92
- 7) 1 dm uzunluğunda lentdən 2 sm kəsdilər. Neçə sm lent qaldı?
a) 7 sm b) 8sm c) 12 sm
- 8) Pəncərənin eni 2 m, hündürlüyü isə 3 m – dır. Pəncərənin eni hündürlüyündən nə qədər azdır?
a) 1m b) 2 m c) 3 m
- 9) 1 m, 1 dm – dən - - - .
a) qısadır b) uzundur c) kiçikdir
- 10) Hansı 5 dm-dən çoxdur?
a) 40 sm b) 70 mm c) 57 sm
- 11) Aşağıdakı fikirlərdən hansı doğrudur?
a) 2 sm-lik xətti 12 mm uzatsaq 30 mm-dən az olar.
b) 2 sm-lik xətti 12 mm uzatsaq 30 mm-dən çox olar.
c) 2 sm-lik xətti 12 mm uzatsaq 30 mm-ə bərabər olar.
- 12) 48 sm-in üzərinə neçə sm gəlsəniz 1 m olar?
a) 50 sm b) 42 sm c) 52 sm
- 13) Tərəfinin uzunluğu 4 sm olan kvadratşəkilli çərçivənin kənarlarını əhatə etmək üçün neçə sm uzunluğunda ip lazımdır?
a) 4 sm b) 8 sm c) 16 sm
- 14) Təxminən eyni böyüklükdə olan 4 nar 1 kq olarsa, 2 kq üçün neçə dənə belə nar lazımdır?
a) 6 nar b) 8 nar c) 10 nar
- 15) 8 kq düyü üçün neçə 2 kq-lıq torba lazımdır?
a) 5 b) 6 c) 4
- 16) 5 l-lik qazanı su ilə doldurmaq üçün 2 l-lik qabla neçə dəfə su tökmək lazımdır?
a) 1dəfə b) 2 dəfə c) 3 dəfə
- 17) Aşağıdakı ifadələrdən hansı düzgündür?
a) $2\text{ t} + 4\text{ kq} = 6\text{ t}$ b) $2\text{ kq} + 4\text{ kq} = 6\text{ kq}$ c) $2\text{ kq} + 4\text{ sm} = 6\text{ sm}$
- 18) “27 ilə 33-ün cəmindən 12 çıxın” ifadəsinə uyğun bənd hansıdır?
a) $27 + (33 + 12)$ b) $(27 + 33) \square 12$ c) $(27 + 12) \square 33$
- 19) $47 + (12 + 21)$ ifadəsinin qiyməti neçədir?
a) 56 b) 70 c) 80
- 20) Nəzrin çantasının kütləsini hansı ölçü vahidi ilə ifadə etsə, daha düzgün olar?
a) qramla b) kiloqramla c) tonla

5-ci bölmə – 27 saat

Məzmun standartları ilə əlaqə və dərs bölgüsü cədvəli №5

Məzmun standartı	Dərs №	Mövzu	Dərslik səh	İş dəftəri səh.	Saat
1.2.1. Vurma və bölməni müxtəlif yollarla modelləşdirir. 1.2.2. "Dəfə çox", "dəfə az" ifadələrini uyğun olaraq vurma və bölmə əməlləri ilə düzgün əlaqələndirir. 1.2.3. Vurmanın yerdəyişmə xassəsinin mahiyyətini şərh edir. 1.2.4. Vurmanın yerdəyişmə xassəsindən hesablamalarda istifadə edir. 1.2.6. Vurma və bölmə əməlləri arasındakı qarşılıqlı əlaqəni nümunələrlə izah edir. 1.2.7. Toplama və çıxma, vurma və bölmə əməlləri arasındakı qarşılıqlı əlaqələrdən hesablamalarda istifadə edir. 1.3.3. 2, 3, 4 və 5-ə vurma cədvəllərindən hesablamalarda istifadə edir. 1.3.4. Məsələ həllində əməlin seçilməsini əsaslandırır. 1.3.5. Toplama və çıxma, vurma və bölməyə aid isə sadə məsələləri həll edir. 2.2.1. Ədədi ifadə ilə ədədi müqayisə edir və müqayisənin nəticəsini ">", "<". "=" işarələrinin köməyi ilə yazır. 2.2.2. Hesab əməllərinə aid tənliklər haqqında təsəvvürü olduğunu nümayiş etdirir.	Dərs 86	Eyni saylı əşya qrupları	92	87	1
	Dərs 87	Vurma əməli	93	88	1
	Dərs 88, 89	Vurma vərdişləri	94, 95	89-90	2
	Dərs 90	Sıralar üzərində vurma vərdişləri	96	91	1
	Dərs 91	Vuruqların yerinin dəyişməsi	97	92	1
	Dərs 92	Vurma cədvəli	98	93	1
	Dərs 93	5-ə və 10-a vurma vərdişləri	99	94	1
	Dərs 94	Ümumiləşdirici tapşırıqlar	100	95	1
	Dərs 95	Bölmə əməli	101, 102	96, 97	1
	Dərs 96, 97	Bölmə vərdişləri	103	98	2
	Dərs 98, 99	Vurma və bölmənin qarşılıqlı əlaqəsi	104, 105	99,100	2
	Dərs 100-103	Vurma və bölmə vərdişləri	106-109	101-104	2
	Dərs 104	Məsələ həlli....dəfə az, ...dəfə çox	110	105	1
	Dərs 105-110	Vurma və bölmə əməli	111-117	106-112	6
	Dərs 111, 112	Özünüqiymətləndirmə. Summativ qiymətləndirmə	117	112	2
		Cəmi			27

Məzmun standartı:

1.2.1. Vurma və bölməni müxtəlif yollarla modelləşdirir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- eyni saylı əşya qrupları yaradır;
- eyni saylı əşya qruplarının ümumi sayını irəliyə saymaqla müəyyən edir;
- eyni saylı əşya qruplarının ümumi sayını eyni ədədi ardıcıl toplamaqla müəyyən edir;
- sayı 30-a qədər olan əşyaları eyni saylı qruplara ayırır.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş.

İnteqrasiya: Ana dili (2.1.1, 2.1.2, 2.1.3), Həyat bilgisi (4.1.3).

Motivasiya. Şagirdlər çoxlu sayda meyvəni, əşyanı eyni sayda elementləri olan qruplara bölmək dedikdə nə başa düşdüklerini müzakirə edirlər. Arifin 5 alması var. Sizdə də eyni sayda alma olduğunu biz başqa cür necə ifadə edə bilərik? - Hər birimizdə 5 alma var. Bir torbada 2 kq qənd var. Digər torbalarda da 2 kq qənd var. Biz bu iki cümləni «Hər torbada 2 kq qənd var» kimi 1 cümlə ilə əvəz edə bilərik. Eyni saylı əşya qrupları dedikdə hər bir qrupda əşyaların sayının bərabər olduğu başa düşülür. 5 gül qabının hər birində 3 gül var. 2 sinfin hər birində 20 şagird var. Hər partada 2 şagird oturur. 3 cərgənin hər birində 5 parta var. 3 pəncərənin hər birində 2 şüşə var. 4 otağın hər birində 4 pəncərə var. 9 mərtəbəli evin hər mərtəbəsində 4 mənzil var. Şagirdlər bu tipli eyni saylı əşya qruplarına aid misallar söyləyirlər. Əşyaların eyni sayda elementlərdən ibarət qruplara bölünməsi saymanı asanlaşdırır.

Öyrənmə. Şagirdlər əyani vəsaitlərin köməyi ilə eyni saylı əşyaların qruplarını yaradırlar. Öyrənmə tapşırığı müzakirə olunur. Qruplarla verilmiş eyni saylı əşyaların ümumi sayını tapmaq üçün ardıcıl toplama əməlinə istifadə olunduğu və ya bərabər addımlarla irəliyə saymadan istifadə edildiyi vurğulanır. Burada əsas məlumat qrupların sayı və hər qrupdakı əşyanın sayıdır. Qrupların sayı qədər eyni ədədi toplayır və ya qrupların sayı qədər bərabər addımlarla sayırıq.

Əşyanın ümumi sayını qrupların sayına və hər bir qrupdakı əşyaların sayına görə qısa şəkildə ifadə etmək olar. Məsələn, itlərin sayını: 3 qrup və hər qrupda 4 it olmaqla cəmi 12 it var və ya ümumi olaraq «3 dəfə 4 bərabərdir 12» kimi ifadə edilir. Əşyanın ümumi sayını şagird şifahi olaraq və yazılı şəkildə ardıcıl toplamaqla hesablamalıdır.

Şagirdlərə suallar verilir və eyni zamanda onlar bir-birinə suallar verirlər. 4 qrup hər birində 2 element, cəmi neçə element olur? Şagird cavabı 4 addım iki-iki saymaqla tapdığını nümayiş etdirməlidir: 2,4,6,8. Sayarkən sonuncu ədədin əşyanın sayını göstərdiyini bir daha şagirdlərin diqqətinə çatdırmaq lazımdır.

D.1, D.2, D.3 tapşırıqları qrupların sayına, hər qrupdakı əşya sayına və əşyaların ümumi sayına görə təhlil olunur. Təsvir olunanların ümumi sayı eyni ədədin ardıcıl toplanması və bərabər addımlarla sayılması nəticəsində tapılır.

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. Bu tapşırıqlar da dərslikdə verilmiş tapşırıqlarla analogi qaydada yerinə yetirilir. Şagirdlər 50-yə qədər bərabər addımlarla saymaq bacarıqlarını nümayiş etdirirlər. Bu bacarıqların yeni dərsləri öyrənməkdə onlara çox kömək edəcəyi vurğulanır. Adətən uşaqlar iki-iki, beş-beş, on-on asan sayırlar. Əlavə olaraq üç-üç və dörd-dörd də saymaq bacarıqlarını artırmaq tövsiyə olunur.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır. Müşahidə olunan şagirdlərə (hər dərsdə 4-5 şagird müşahidə olunur) müxtəlif qiymətləndirmə sualları verilir. Digər şagirdlər cavabı təsdiq və ya inkar etməklə fikirlərini bildirirlər.

Müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə sualları:

- $4+4+4$ ifadəsi neçə əşya qrupuna uyğun gəlir və hər bir qrupda neçə əşya var?
- 4,8,12,16 ardıcılığında hər qrupdakı əşya sayını, qrupların sayını və əşyanın ümumi sayını göstərən ədəd hansıdır?

Bu cür sualların çox verilməsi şagirdi yora bilər. Ona görə də asan dərk edilməsi üçün əyani vəsaitlərin köməyi ilə modelləşdirmə məşğələlərindən də istifadə etmək lazımdır.

Bir neçə birləşdirilmiş kub modelləri nümayiş etdirilir. Bu modellərdən bəzilərinə ardıcılıq pozulmuş olur. Məsələn, qırmızı və sarı kubların hər birindən 3 dənə, yaşıl kubdan isə 4 dənə birləşdirilmişdir. Şagirdlər kubların birləşdirilmə qanunauyğunluqlarını müəyyən edirlər.

Müəllim: *biz bu modellərdən hansına eyni saylı əşya qrupu deyə bilərik? Cavab: Bütün rənglərdən eyni sayda birləşdirilmiş kub qatarına.*

Dərs 87.

Vurma əməli

Dərslik səh. 93 (ə.v. iş dəftəri səh. 88)

Məzmun standartı: 1.2.1. Vurma və bölməni müxtəlif yollarla modelləşdirir.

Bu dərstdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- vurma əməlinin nəticəsini eyni saylı əşya qruplarındakı əşyanın ümumi sayı kimi başa düşür;
- vurmanı eyni ədədin ardıcıl toplanması kimi başa düşür;
- vurmanın bərabər addımlarla irəliyə saymaq olduğunu başa düşür;
- vurmanın riyazi ifadəsini yazır;
- riyazi ifadənin hədləri ilə real vəziyyət arasında əlaqəni yarada bilir;
- eyni ədədi eyni toplananların cəmi, eyni addımlarla sayma və vurma əməlinin nəticəsi kimi ifadə edir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat.

İntegrasiya: Ana dili (2.1.1, 2.1.2, 2.1.3).

Qeyd. *İndiyə qədər vurma əməlini eyni toplananların cəmi kimi izah edərkən, 1-ci vuruq toplanan, 2-ci vuruq isə eyni toplananların sayı kimi qəbul edilirdi. Lakin bu, vurmanın əsas mahiyyətini ifadə edən «dəfə» anlayışı ilə ziddiyyət təşkil edir. Məsələn, $5+5+5$ ifadəsi 5×3 kimi yazılırdı. Əslində isə bu ifadə 3×5 kimi yazılmalı və 3 dəfə 5 kimi oxunmalıdır. Bu ənənə Sovetlər dövrünün stereotiplərindəndir və bu yanlışlıq artıq son zamanlar bir sıra Rusiya nəşrlərində aradan qaldırılmışdır. Avropa dərsliklərində isə birmənalı olaraq 1-ci vuruq qrupların sayı (toplananların sayını), 2-ci vuruq isə qrupdakı əşya sayı (toplananı) kimi qəbul edilir. Məhz, bu yazılış vurmanın mahiyyətini düzgün ifadə edir. Dərslikdə bu qayda ilk dəfə olaraq tətbiq olunmuşdur.*

Motivasiya. Müəllim: Biz keçən dərsimizdə eyni saylı əşya qrupları və hər qrupdakı əşya sayına görə, əşyaların ümumi sayını müəyyən etməyi öyrəndik. Biz bunu necə edirdik? Ardıcıl toplamaq və ya saymaq yolu ilə. Bəs bu qədər uzun toplama ifadəsi yazmaq, irəliyə saymaq əşyaların ümumi sayını tapmaq üçün əlverişli yoldurmu? Əşyaların sayı çox olduqca hesablamaları bu usulla yerinə yetirmək daha da çətinləşəcək. Sizin bildiyiniz başqa yol varmı? Toplama və çıxmadan başqa hansı hesab əməlinin adını eşitmisiniz? (Şagirdlərin fikirləri dinlənilir). Bu gün bütün bu hesablamaları daha rahat yerinə yetirməyə imkan verən bir hesab əməlini - vurmanı öyrənəcəyik.

Öyrənmə. Dərslikdə verilmiş öyrənmə tapşırığı müzakirə olunur. Fincanların neçə qrup olduğunu və hər qrupda neçə fincan olduğunu şagirdlər deyir və bildikləri qayda ilə fincanların ümumi sayını tapırlar. Sonra fincanların ümumi sayını ifadə edən vurma əməlinin riyazi ifadəsi araşdırılır. Vuruqların və hasilin mahiyyəti izah olunur. Vuruqlardan birincisi qrupların sayını, ikincisi isə hər qrupdakı əşya sayını göstərir. Şagirdlər də bu qaydanı təkrar edirlər. Hasil əşyanın ümumi sayını göstərir. Şagirdlər vurmanın ifadəsini müxtəlif cür oxumağa da adət etməlidirlər. Onlar «3 vur 3 bərabərdir 9», «3 dəfə 3 edər doqquz», «3-ün 3 qatı 9-dur», «3-ün 3 misli 9 edir» kimi müxtəlif ifadələri deməyə alışdırılırlar.

D.1 və **D.2** tapşırığı yerinə yetirilir. **D.2** tapşırığında eyni cavabın alındığı və eyni saylı əşya qrupunu ifadə edən ardıcıl toplamaq, saymaq və vurmaq ifadələri seçilir və növbə ilə yazılır.

Şagirdlər vurmaya aid bir-birinə müxtəlif suallar verirlər. Məsələn, 5 vur 2 neçə edər? sualının cavabı verilməli və bu cavab iki-iki 5 addım irəliyə saymaqla yoxlanılmalıdır. Sualı **3 dəfə 5 neçə edər?, 5-in 3 qatı neçə edər?** ifadələri ilə də vermək olar. Şagird cavabı söyləyir və yenə də **irəliyə** saymaqla yoxlayır. 100-lük kvadrat üzərində məşğələlər şagirdlərə vurma cədvəlini tez və asan yadda saxlamağa kömək edəcək. Şagirdlərə ilk gündən vurma cədvəlini əzbərlətməyə ehtiyac yoxdur. Şagirdlər ilk dərslərdə vurmanın mahiyyətini araşdırırlar. Sonrakı dərslərdə vurma vərdişlərinin möhkəmləndirilməsinə ayrıca yer veriləcəkdir.

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar Dərsləkdə verilmiş qaydaya uyğun olaraq yerinə yetirilir.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqları ev tapşırığı kimi vermək daha məqsəduyğun olardı.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu müşahidə qiymətləndirməsi aparılır. Müşahidə olunan şagirdlərə eyni saylı əşya qrupuna aid misallar göstərmək, əyani olaraq rəngli kubları və sayma vasitələrini modelləşdirmək, vurma əməlini ardıcıl toplama və sayma ilə ifadə etmək bacarıqlarına aid qiymətləndirmə sualları verilir.

Əlavə məşğələlər

Qruplarla iş. Şagirdlər qruplarda vurmanın mahiyyətini ifadə edən müxtəlif ifadələr yazırlar. Məsələn, 3 dəfə 5, $5+5+5 = 15$ 5,10,15 $3 \times 5 = 15$.

Qrupun hər üzvü ön azı 2 nümunə yazmalıdır. Sonra təkrarlanmayan misalları bir kağıza köçürürlər. Şagirdlərdən biri qrupun işini təqdim edir. Ön çox misal yazmış qrup qalib hesab edilir. Qrup üzvlərinin işləri ayrıca da qiymətləndirilir. Şagirdin misalı düzgün yazması, müxtəlif misallar seçə bilməsi, əşyanın ümumi sayının müxtəlif formalarda yazıldığı qiymətləndirilir. Müəllim bunu müşahidə altında olan şagirdlərə istiqamətlənmiş qiymətləndirmə kimi yerinə yetirə bilər.

Burada şagird “3 dəfə 5-i topladım və ya 15-ə qədər beş-beş 3 addım saydım” kimi ifadələrlə izah verməyi bacarmalıdır.

Cütlərlə iş. Şagirdlər cütlərlə işləməklə vurmaya aid şifahi məsələlər düzəldirlər. 3-4 dəqiqə məsələ üzərində fikirləşməyə vaxt verilir. Cütlərin özlərinin qarşılıqlı razılaşması ilə onlardan biri məsələni sinfə təqdim edir. Bu zaman şagird əşya qruplarının sayını, hər bir əşya qrupundakı əşyanın sayını, vurma əməlinin riyazi ifadəsini yazmağı bacardığını, verilən addımlarla saymanı yerinə yetirə bildiyini nümayiş etdirməlidir.

Məsələn, şagird “hər qutuda 4 karandaş olarsa, 3 qutuda cəmi neçə karandaş olacaq?” kimi bir məsələ tərtib etmişsə, onun cavabı: “Burada 3 əşya qrupu və hər qrupda 4 əşya var. Vurmanın ifadəsi $3 \times 4 = 12$, $4+4+4=12$. Biz dörd-dörd 3 addım irəliyə saymaqla da karandaşların ümumi sayını tapa bilərik: 4,8,12.”

Dərs 88, 89.

Vurma vərdişləri. 2 saat

1-ci saat. Dərslik səh. 94 (ə.v. iş dəftəri səh. 89)

2-ci saat. Dərslik səh. 95 (ə.v. iş dəftəri səh. 90)

Dərslik və İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir.

Eyni saylı əşya qrupları üzərində məşğələlər davam etdirilir. Şagirdlər eyni saylı əşya qruplarındakı əşyaların ümumi sayını həm ardıcıl toplamanın, həm irəliyə saymanın, həm də vurmanın köməyi ilə yerinə yetirirlər. Bu dərstdə daha çox 2 və 3-lə vurma məşğələləri yerinə yetiriləcək. Dərslikdə və İş dəftərində verilmiş şəkilləri şagird tam məsələ kimi təqdim etməyi və vurma əməlinə aid müstəqil olaraq məsələ tərtib etməyi bacarmalıdır. Bu məsələlər əsasən hesablamayı öyrətmək üçün nəzərdə tutulmuş sadə məsələlər olmalıdır. Bu məsələlər ümumi məsələ həlli konsepsiyasında **əməli seç** başlığı altında qruplaşdırılır. Şagirdlər vurma əməlini şar, top, gül şəkilləri çəkərək modelləşdirməklə yanaşı, əyani vasitələrin (kub, lobyə dənələri və digər sayma vasitələri) köməyi ilə manipulyativ olaraq göstərilir. Bu məşğələləri hər dərstdə təkrar etmək lazımdır.

 **İntegrasiya. Həyat bilgisi.** Vurmaya aid məsələlər tərtib edərkən şagird öz integrativ biliklərindən istifadə etməyə və bu biliklərini artırmağa yönəldilməlidir. Hər qaranquş yuvasında 4 qaranquş yumurtası varsa, 2 yuvadakı yumurtaların sayı neçə olar? Hər ilan yuvasında 5 ilan yumurtası varsa, 4 yuvada neçə yumurta olar? Şagirdlər ***Hər yeşikdə ... alma..., hər budaqda ...quş..., hər mərtəbədə ... mənzil..., hər küçədə ... bina...*** və s. kimi ifadələrdən düzgün istifadə etməklə vurmaya aid məsələlər tərtib edirlər. Şagirdlər həm quşların, həm də ilanların yumurta qoymaqla çoxaldığını öyrənmiş olurlar.

Dərslik və İş dəftərində verilmiş tapşırıqlara və şəkillərə uyğun analoji məsələlər qurulur.

Məşğələ. Əvvəlcədən ardıcıl toplama, sayma və vurma ifadələrinin kartları hazırlanır. Hazırlanmış kartlar müəllim masasının üzərinə qarışıq halda qoyulur. Şagird konkret ədədə uyğun vurma əməli, ona uyğun toplama, sayma, qrupların sayı və hər qrupdakı əşya sayı yazılmış kartları bir qruplaşdırmalıdır.

Dərslikdə və İş dəftərində verilmiş tapşırıqların 100-lük kvadrat və ədəd oxu üzərində yerinə yetirilməsi vurma cədvəlini tez və asan öyrənməyə imkan verir.

Məşğələ. 100-lük kvadratın üç-üç artan xanalarına uyğun ədədlər ardıcıl olaraq rənglənir. 3,6,9,12,15,18,21,24,27,30. Şagird 100-lük kart üzərindəki 3-ə vurma ilə alınan ədədlər ardıcılığı ilə 3-ə vurma cədvəli arasında əlaqə yaradırlar. Hər bir vurma ifadəsi 100-lük kvadrat üzərindəki uyğun xanadakı ədədlə birləşdirilir. Bu məşğələni cütlərlə və qruplarla iş kimi də yerinə yetirmək olar.

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	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

$3 \square 1 = 3$
 $3 \square 2 =$
 $3 \square 3 =$
 $3 \square 4 =$
 $3 \square 5 =$
 $3 \square 6 =$
 $3 \square 7 =$
 $3 \square 8 =$
 $3 \square 9 =$
 $3 \square 10 =$

Qruplarla iş. Vurma cədvəlini hazırlamağı qruplarla iş kimi də vermək olar. Hər qrup bir ədəd üzərində vurma cədvəlini hazırlayır. Onlar hazırladıqları vərəqləri lövhəyə yapışdırmaqla təqdimatlarını nümayiş etdirirlər. Bu vərəqlərdə müəyyən ifadələrin müxtəlif formalı yazılışları, bunları göstərən şəkillər (həndəsi fiqur, birləşdirilmiş kub blokları, gül, meyvə, adam və s. şəkillərlə ifadə olunmuş) və s. yer almalıdır. Təqdimatı bir nəfər edir. Lakin vərəqlər qrupun müxtəlif üzvləri tərəfindən hazırlanmalı və üzərində də onların adı, soyadı yazılmalıdır. Burada bir qrupun üzvü digər qrupun işini təqdim edə bilər, bu zaman onların buraxdıqları səhvləri şərh etməklə öz tövsiyələrini verə bilərlər.

Tədrisin daha səmərəli təşkili üçün əyani vəsaitlərin əvvəlcədən hazırlanmasının əhəmiyyəti çox böyükdür. 100-lük kvadratlar əvvəlcədən lazımı qədər hazırlanmalıdır ki, şagirdlər onlardan hazır işçi vərəqləri kimi istifadə edə bilsinlər.

Həm 1-ci, həm də 2-ci saatda Dərslik və İş dəftərinin uyğun səhifələrində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. İş dəftərində verilmiş tapşırıqların bir hissəsi ev tapşırığı kimi yerinə yetirilə bilər. Sınıfdə daha çox fəal məşğələlərə üstünlük vermək lazımdır.

Qiymətləndirmə. Bütün sinif üçün müşahidə qiymətləndirməsi aparılır. Keçən dərslərdən müşahidə olunan şagirdlərin (vurmanı zəif qavrayanlar) bu dərsdəki müşahidənin də nəticələri nəzərə alınmaqla uğurları qeyd olunmalı və onlara yeni qiymətləndirmə sualları verilməlidir. Qiymətləndirmə sualları vurma əməlinin mahiyyətini əhatə edən və vurma vərdişlərinin mənimsənilməsi istiqamətində verilmiş suallar olmalıdır.

Məzmun standartı: 1.2.1. Vurma və bölməni müxtəlif üsullarla modelləşdirir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- sıraları eyni saylı əşya qrupları kimi başa düşür;
- sıralarla düzülmüş əşyaların ümumi sayını vurma əməlinin köməyiylə hesablayır;
- sıralar üzərində verilmiş məsələləri həll edir və özü məsələlər qurur.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, qruplarla iş.

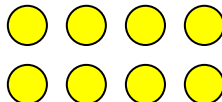
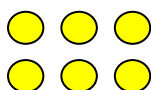
Motivasiya. Biz evdə, mağazada, teatrda, kinoda əşyaların, ərzaqların, oturmaqların sıralarla, cərgələrlə düzüldüyünü görürük. Biz rəfə kitabları, şkafa qabları sıra ilə düzürük. Mağazada ərzaqlar yeşiklərdə və yeşiklərin özləri də müəyyən cərgə ilə düzülür. Kinoteatrda oturmaqlar sıra ilə düzülür, hər oturmağın da öz nömrəsi olur. İnsanlar bankda, mağazada, kitabxanada sıra ilə düzülüb öz növbələrini gözləyirlər. Bu nümunələr şagirdlərlə birgə tapılır və söylənilir. Sizcə sıra yaratmağın nə əhəmiyyəti var? Şagirdlərin fikirləri dinlənilir. Əşyaların sıralarla düzülməsi səliqə yaradır, eyni yerə sıra ilə daha çox əşya yerləşdirmək olar, axtardığın əşyanı daha tez taparsan, növbə ilə düzülənsə, daha az vaxt itirərsən, başqalarının da vaxt itirməsinə səbəb olmazsan. Bütün bunlarla yanaşı sıra ilə düzülmüş əşyaların, ərzaqların, adamların sayını vurma əməlinin köməyiylə asanlıqla hesablaya bilərsən.

Öyrənmə. Dərslikdəki öyrənmə çalışması müzakirə olunur. Stulların sırası və hər sırada neçə stul olduğu araşdırılır. Əşyaların soldan sağa düzüldüyü sıralar əmələ gətirir. Sıradakı əşyaların ümumi sayının tapılması qaydası təkrarlanır.

D.1 çalışması yerinə yetirilir. Rəngli xanaların sıralarının sayına və hər sıradakı rəngli xanaların sayına görə vurma əməli yerinə yetirilir. Bir daha vurğulamaq lazımdır ki, sıra dedikdə biz sətirləri, yəni rənglənmiş xanaların soldan sağa düzüldüyünü nəzərdə tuturuq. **D.2** çalışmasında konsert salonunda sıraların sayına və hər sıradakı yerlərin sayına görə yerlərin ümumi sayı tapılır. Həmçinin sıraların və hər bir sıradakı yerlərin sayının dəyişməsi üzərində əlavə suallar verilir. Sıraların dəyişməsinə, sıralarda yerlərin dəyişməsinə görə uyğun vuruqların dəyişməsi təhlil edilir. **D.3** çalışmasında 1-ci yeşikdə 4 sıra yoqurt (*yoqurt* qədim türk sözüdür) var. Hər sırada 5 yoqurt var. 2-ci yeşikdə 5 sıra, hər sırada 5 şüşə su var.

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlara oxşar tapşırıqlar lövhədə yerinə yetirilə bilər. İş dəftərində verilmiş tapşırıqların isə evdə yerinə yetirilməsi daha məqsəduyğundur. Şagirdlərdən biri lövhədə 3 sıra və hər sırada 4 dənə olmaqla dairələr çəkir. Bu şəkllə uyğun vurma ifadəsi bütün siniflə birlikdə təkrar olunmaqla yazılır. Digər şagirdə bu sıraya daha iki sıra əlavə etmək tapşırılır, yeni sıraya uyğun ifadə yazılır. Başqa bir şagird hər sıradakı dairənin sayına bir dairə əlavə edir və yeni vurma ifadəsi yazılır. Burada sıraların sayının dəyişməsinə və hər sıradakı dairələrin sayının dəyişməsinə görə suallar dəyişilir. Bu tapşırıqlar hazır işçi vərəqlərində yerinə yetirilə bilər.

Məsələn. 1. Şəkildəki dairələrin sayını tapın. Şəkllə daha 2 sətir dairə əlavə edin və sayını tapın.



Qiymətləndirmə. Dərs boyu müşahidə qiymətləndirməsi aparılır. Sıraların sayının və hər sıradakı əşya saylarının dəyişməsinə görə vurma ifadəsinin uyğun vuruğunun dəyişməsi diqqət mərkəzində saxlanılır. Şagird hər sıradakı əşya sayını 1-ci vuruq,

sıraların sayını isə 2-ci vuruq kimi yadda saxlamaqla tapşırıqları yerinə yetirir. Lakin vuruqların yerinin dəyişik yazılması da səhv deyil və şagird bu halda hansı vuruğun məsələ şərtində nəyə uyğun gəldiyini düzgün anladığını nümayiş etdirməlidir.

Dərs 91.

Vuruqların yerinin dəyişməsi

Dərslik səh. 97 (ə.v. iş dəftəri səh. 92)

Məzmun standartı:

1.2.3. Vurmanın yerdəyişmə xassəsinin mahiyyətini şərh edir.

1.2.4. Vurmanın yerdəyişmə xassəsindən hesablamalarda istifadə edir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

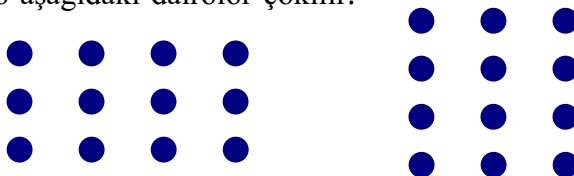
- vurmanın yerdəyişmə xassəsinin mahiyyətini başa düşdüyünü nümayiş etdirir;
- vurma ifadəsində əşya qruplarının sayı ilə hər qrupdakı əşya sayının yerini dəyişdiyini ifadə etməklə;
- sıralar üzərində yerdəyişməni modelləşdirməklə;
- 2,3,4,5-lə vurma biliklərindən və vurmanın yerdəyişmə xassəsindən istifadə etməklə 6,7,8,9,10-a vurmanı yerinə yetirir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş, rollu oyunlar.

İntegrasiya: Ana dili (2.1.1, 2.1.2, 2.1.3)

Motivasiya. Müəllim: Biz indiye qədər hər əşya qrupundakı əşya sayını qrupların sayına və ya əksinə vurmaqla və ya keçən dərsimizdə olduğu kimi, hər sətirdəki əşya sayını sətirlərin sayına və ya əksinə vurmaqla əşyaların ümumi sayını tapırdıq. Biz vurma cədvəli düzəldərkən birinci vuruğumuz həmişə eyni vuruqlar olurdu və hər qrupdakı əşya sayını bildirirdi, ikinci vuruq isə dəyişən vuruqlar olurdu və əşya qrupunun sayını göstərirdi. Biz vuruqların yerini dəyişsək, nə dəyişər? Bunu sıralar üzərində araşdıraq.

Öyrənmə. Lövhəyə aşağıdakı dairələr çəkilir:



Müəllim: A., dairələrin düzülüş qaydasını izah et. **Cavab:** dairələr hər cərgədə 4 dairə olmaqla 3 cərgə düzülmüşdür və ya hər cərgədə 3 dairə olmaqla 4 cərgə düzülmüşdür. 4,8,12 və ya 3,6,9,12. 1-ci şəklə aid vurma ifadəsi $3 \times 4 = 12$ və 2-ci şəklə aid vurma ifadəsi $4 \times 3 = 12$ olur. Göründüyü kimi, dairələrin sayı dəyişmədi: $3 \times 4 = 4 \times 3$

Öyrənmə tapşırığı müzakirə olunur. 1-ci sınıd şirə stəkanları hər sırada 4 dənə olmaqla, 3 sırada düzülmüşdür. İkinci sınıd isə bu stəkanlar hər sırada 3 dənə olmaqla 4 sırada düzülmüşdür. Stəkanların sırada bu cür yerdəyiməsinə görə onların sayı dəyişmir, dəyişən düzülüş qaydasıdır. **D.1** tapşırığında şagirdlər vuruqların yerini dəyişdikdə hasilin dəyişmədiyini toplama əməli vasitəsilə yoxlayırlar. **D.2** və **D.3** tapşırıqları vuruqların yerini dəyişmə tapşırıqlarıdır.

Tətbiq. İş dəftərindəki tapşırıqlar yerinə yetirilir. İş dəftərindəki tapşırıqlar vuruqların yerini dəyişməyin mahiyyətini daha yaxşı başa düşməyə imkan verir. **İd.2** tapşırığında hər birində 4 alma olmaqla 2 qabdakı almaların sayı 2×4 , hər birində 2 alma olmaqla 4 qabdakı almaların sayı 4×2 olur. Vuruqların yeri dəyişdikdə hasil dəyişmir, lakin əşya qruplarının sayı ilə qrupdakı əşya sayı yerini dəyişir. Başqa sözlə, ümumi say dəyişmir.

İd.3 və **İd.4** tapşırıqları da şagirdlərdə vuruqların yerini dəyişməklə hesablama verdişləri formalaşdırır.

Ev tapşırığı. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlara uyğun məşğələlər sinifdə həll edilir. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar ev tapşırığı kimi verilir.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır. Müşahidənin nəticəsinə görə bəzi şagirdlərə müəyyən suallar verilir. Suallar hesablama bacarıqları ilə yanaşı, vuruqların yerini dəyişdikdə uyğun modelləri dəyişmək bacarığını da əhatə edir. Şagird 2×3 misalına uyğun hər sətirdə 3 dairə olmaqla 2 sətir dairə çəkir, vuruqların yeri dəyişdikdə isə 3×2 -yə uyğun olaraq hər sətirdə 2 dairə olmaqla 3 sətir dairə çəkir.

Dərs 92.

Vurma cədvəli. 1-ə və 0-a vurma

Dərslik səh. 98 (ə.v. iş dəftəri səh. 93)

Məzmun standartı:

1.2.1. Vurma və bölməni müxtəlif üsullarla modelləşdirir.

1.2.3. Vurmanın yerdəyişmə xassəsinin mahiyyətini şərh edir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- vurma verdişlərini möhkəmləndirir;
- tərtib edilmiş vurma cədvəlindən istifadə edir;
- özü vurma cədvəli tərtib edir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş.

İnteqrasiya: Ana dili (2.1.1, 2.1.2, 2.1.3), Təsviri incəsənət (2.2.1, 2.2.2)

Dərslikdə öyrənmə tapşırığındakı cədvəl müzakirə olunur. Cədvəlin 1-ci sətri və sütunu üzrə vuruqlar yazılmışdır. Hər hansı iki ədədin hasilini tapmaq istəyiriksə (1-dən 5-ə qədər), əvvəlcə 1-ci vuruğu sətirdə tapırıq, 2-ci vuruğu sütunda tapırıq və ya əksinə, onların kəsişdiyi xanada isə bu iki ədədin hasilini yerləşir. Məsələn, 3×5 hasilini tapmaq üçün 3-cü sətir üzrə sağa və eyni zamanda 5-ci sütun üzrə aşağıya doğru hərəkət etməklə onların kəsişdiyi xananı təyin edirik. Eyni qayda ilə 5-ci sütun üzrə aşağıya və 3-cü sətir üzrə sağa doğru hərəkət etməklə bunların kəsişdiyi xanaları təyin edirik. Hər iki halda həmin xanada 15 ədədinin olduğunu görürük. Deməli, vuruqların yerini dəyişdikdə hasil dəyişmir.

Beləliklə, həm 3-ün yerləşdiyi sətir və həm də 3-ün yerləşdiyi sütun üzrə 3-ün misilləri (qatları) olan ədədlər - 0,3,6,9,12,15,18,21,24,27,30 düzülmüşdür. Şagirdlər hər vurma misalının cavabını söyləyir və sonra isə bu cavabın doğruluğunu vurma cədvəli üzərində yoxlayırlar.

Vurma cədvəli 5-ə vurmaya qədər verilmişdir. Bununla yanaşı vurmanı daha asan qavrayan şagirdlər öz portfolioları üçün daha böyük ədədləri əhatə edən vurma cədvəli tərtib edə bilirlər.

Bu dərsdə həmçinin 0-a və 1-ə vurma öyrədilir. Sıfır yox deməkdir. 0-a vurma sıfırları ardıcıl toplama deməkdir. $0+0+0=0$ və ya $3 \times 0=0$, vurma eyni bir ədədin ardıcıl toplanması olduğundan istənilən ədədi 0-a vurduqda nəticə sıfır olacaq. 1-ə vurma verdişləri 1-in ardıcıl toplanması və ya bir-bir sayma kimi aşılır. 5-dənə 1-i topladıqda beş alınır və ya 1 vurulsun 5 bərabərdir 5. Yəni hər hansı bir ədədi 1-ə vurduqda hasil həmin ədədə bərabər olur. Şagirdlər **D.1** və **D.2** tapşırığında vurma cədvəlindən istifadə etməklə misalları həll edirlər. **D.2** tapşırığında şagird verilən ədədi vurma cədvəlində tapır, uyğun sətirdəki və sütundakı ədədlərin hasilini kimi yazır.

Cütlərlə iş. **D.2** tapşırığını cütlərlə iş kimi yerinə yetirmək olar. Cütlər bir-birinə müəyyən ədədlər yazırlar. Hər biri digərinin yazdığı ədədləri iki vuruğun hasilini kimi ifadə edir.

D.3 tapşırığı şagirdə mühakimə yürütmək və isbat etmək kimi bacarıqlar formalaşdırır. Şagird digər halları da müstəqil olaraq araşdırma bilər. İki tək ədədin hasilini tək ədəddir:

$3 \times 5 = 15$. Bir tək ədədlə bir cüt ədədin hasilini cüt ədəddir: $3 \times 4 = 12$. Bu çox yorucu olmasın deyə, digər dərslərdə də yavaş-yavaş araşdırılmalıdır. Burada isbat etmə yalnız misalların köməyi ilə həyata keçirilir.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqların bir qismi evdə yerinə yetirilə bilər.

Dərs 93.

5-ə və 10-a vurma. Vurma vərdişləri

Dərslik səh. 99 (ə.v. iş dəftəri səh. 94)

Məzmun standartı:

1.2.1. Vurma və bölməni müxtəlif üsullarla modelləşdirir.

1.2.3. Vurmanın yerdəyişmə xassəsinin mahiyyətini şərh edir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- 5-ə və 10-a vurma vərdişlərinin xüsusiyyətlərini başa düşür;

- vurmaya aid müxtəlif məsələlər həll edir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş.

Bu dərsdə 5-ə və 10-a vurmaya aid müxtəlif məsələ və misallar, məntiqi tapşırıqlar problem həlli, mühakimə yürütmək və isbat etmək bacarıqlarının tətbiqinə və onların inkişafına xidmət edir.

Motivasiya. Müəllim: Biz bu gün 5-ə və 10-a vurmaya aid biliklərimizi möhkəmləndirmə tapşırıqlarını yerinə yetirəcəyik. 5-ə vurmaya aid şagirdlər müxtəlif misallar söyləyirlər. Bu misallar lövhədə şagirdlərin dedikləri ardıcılıqla yazılır. 10-a vurma haqqında nə deyə bilərik? Şagirdlər 10-a vurmaya aid misallar söyləyirlər. Bu misallar da lövhədə yazılır. Biz 5-ə və 10-a vurmanı necə ümumiləşdirə bilərik? Alınan hasil haqqında hansı mülahizələri yürüdə bilərik?

Öyrənmə. 5-ə vurma zamanı hasildə alınan ədədlər haqqında siz nə deyə bilərsiniz? Bu ədədləri 2 qrupa bölmək olar. Bu ədədlərin təklik mərtəbəsi ya 0-dır, ya da 5-dir.

10-a vurmada alınan hasillər haqqında nə deyə bilərsiniz? Şagirdlər növbə ilə fikirlərini söyləyirlər və hasildə vurulan təklik qədər onluq alındığını göstərirlər. Deməli, təklik vuruq hasildə onluğun yerində yazılır.

Daha çox şagirdin öz fikrini bildirməsi üçün şərait yaratmaq lazımdır. Bu, onlarda nitq qabiliyyətini inkişaf etdirməklə yanaşı, müxtəlif situasiyalara uyğun mülahizələr irəli sürməyə, fikir bölüşməyə həvəs yaradacaq.

Dərslikdə verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. **D.2** tapşırığı motivasiya mərhələsində lövhədə yazılmış cavablar və ya öyrənmə tapşırığında verilmiş cədvəl üzərində araşdırılıb bilər. 5-i təklidə vurduqda hasildə təklid, cüt ədədə vurduqda isə hasildə cüt ədəd alınır.

D.3 tapşırığını şagirdlər oxuyur. Şərtə nəyin verildiyini və nə tələb olunduğunu araşdıraraq. Burada vurmaya aid bir misaldan söhbət gedir. Şərtədən alınan məlumatlar:

- vuruqlardan biri 5-dir.

- hasilin 30-dan 5 vahid az olduğu bildirilir. $30-5=25$

- 2-ci vuruğu tapmalıyıq.

Vurma ifadəsi : $\square \square 5 = 25$.

Hansı ədədi 5-ə vursaq 25 edər? Cavab: 5-i. Deməli, fikrimdə tutduğum ədəd 5-dir.

Məsələnin həllinin ardıcılıqla təhlil və təqdim edilməsinin cavabın tez və düzgün tapılması qədər əhəmiyyətli olduğu şagirdlərin nəzərinə çatdırılır.

D.4 məsələsi müzakirə olunur. Burada 4 sıra marka var. Hər sırada 5 marka var. Bu düzlüyü sətir və sütunların sayı ilə də ifadə etmək olar. Cəmil markalarını 4 sətirdə (sırada), 5 sütunda (hər sıradakı marka) düzmüşdür. Markaların sayı: $5 \square 4 = 20$, bir sətir marka əlavə olunarsa, $5 \square 5 = 25$, iki sütun marka əlavə olunarsa, sətirlərin (sıraların) sayı dəyişmir, sütunların sayı (hər bir sıradakı marka sayı) 7 olacaq: $4 \square 7 = 28$

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. **İd.1** şərtə uyğun şəkil çəkməklə yerinə yetirilir. **İd.2** tapşırığında eyni cavabı almaq üçün 2-ci misalda 5-ə vurulan ədəd, 1-ci misaldakı 10-a vurulan ədədin ikiqatına bərabər götürülür. Məsələn, $40 = 4 \square 10$, $40 = 8 \square 5$.

Burada 8 ədədi 4-ün ikiqatıdır. **İd.3** tapşırıqında cədvəlin 4-ə uyğun xanasındakı ədədin 4 gündə toxunan cərgələrin sayını göstərdiyini şagirdlər başa düşməlidir. **İd.4** tapşırığı on-on irəliyə saymaqla yerinə yetirilir.

Qiymətləndirmə. Şagirdlərin suallara cavabı və müzakirələrdə iştirakı, həmçinin tapşırıqları yerinə yetirmək bacarıqları müşahidə yolu ilə qiymətləndirilir.

Dərs 94.

Ümumiləşdirici tapşırıqlar

Dərslik səh. 100 (ə.v. iş dəftəri səh. 95)

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar özünüqiymətləndirmə tapşırıqlarıdır. Şagirdlərə qiymətləndirməyə ayrılan vaxt haqqında məlumat verilir (20 dəqiqə). Bu tapşırıqlar sadə tapşırıqlar olmaqla vurma əməlini yerinə yetirmək bacarıqlarını yoxlamaq üçündür. Qiymətləndirmə üçün ayrılan vaxt tamam olduqdan sonra, şagirdlər işlərini yoxlamağa başlayırlar. Müəllim tapşırıqların düzgün həllini lövhədən asır. Şagirdlər müstəqil olaraq öz işlərini düzgün həll ilə müqayisə edərək yoxlayır və səhvlərini tapırlar (6-7 dəqiqə). Öz səhvini tapan şagirdlər təqdir olunur. Səhv etmək olar, amma onu tapmırsansa, deməli o səhvi bir daha etməyəcəksən. Qiymətləndirmənin nəticələrinə görə bəzi şagirdlərə əlavə tapşırıqlar verilə bilər.

Dərslikdə verilmiş 1-ci və 2-ci tapşırıqlar sinifdə müzakirə yolu ilə həll oluna bilər. Ümumiləşdirici tapşırıqlar şagirdlərin vurma əməlinə aid vərdiş və bacarıqlarını yoxlamaq və inkişaf etdirmək məqsədini daşıyır. **D.1** və **D.2** tapşırığı 2-yə və 3-ə vurmanı təkrar etməklə, fikir yürütmək, isbat etmək vərdişlərini inkişaf etdirir.

D.4 tapşırığında 100-lük kvadrat bir daha təkrar olunur. «Ədədlərin sayını tapmaq üçün sətirlərin sayını sütunların sayına vurmaq lazımdır» fikri ifadə olunur. Birinci 100-lük kvadratda ədədlərin sayının $5 \times 4 = 20$, ikincidə $4 \times 6 = 24$ və üçüncüdə $4 \times 8 = 32$ olduğunu tapırlar. Alınan nəticələr bu hissədəki ədədlərin sayını göstərir. Şagirdlər 100-lük kvadrat üzərində uyğun hissədə yerləşən ədədləri də sadalaya bilərlər. Məsələn, 1-ci 100-lük kvadrata uyğun ədədlər bunlardır: 1,11,21,31,41,2,12,22,32,42,3,13,23,33,43,4,14,24,34,44.

Bu səhifədə verilən tapşırıqlar qiymətləndirmə tapşırıqları kimi istifadə oluna bilər.

_____ soyadı _____ adı _____ tarix

Qiymətləndirmə cədvəli № 5-1F

№	Bacarıqlar	Səviyyə balları
1.	Vurma əməlinin nəticəsini eyni saylı əşya qruplarındakı əşyanın ümumi sayı kimi başa düşür.	
2.	Vurmanı eyni ədədin ardıcıl toplanması kimi başa düşür.	
3.	Vurmanın bərabər addımlarla irəliyə saymaq olduğunu başa düşür.	
4.	Sıraları eyni saylı elementləri olan əşya qrupları kimi başa düşür.	
5.	2-yə,3-ə,4-,5-ə və 10-a vurmanı yerinə yetirir.	
6.	Vurmanın yerdəyişmə xassəsindən hesablamalarda istifadə edir.	
7.	Vurma cədvəlindən istifadə edir və özü vurma cədvəli tərtib edir.	

Məzmun standartı:

- 1.2.1. Vurma və bölməni müxtəlif yollarla modelləşdirir.
 1.2.6. Vurma və bölmə əməlləri arasındakı qarşılıqlı əlaqəni nümunələrlə izah edir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

Bölmə əməlini başa düşdüyünü nümayiş etdirir:

- bölmə əməlini eyni addımlarla ardıcıl çıxma ilə ifadə etməklə;
- bölmə əməlini eyni addımlarla geriye sayma ilə ifadə etməklə;
- müəyyən miqdarda əşyanı bərabər saylı əşya qruplarına ayırmaqla;
- 2-yə, 3-ə bölmə bacarıqlarını nümayiş etdirməklə.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş.

Motivasiya. 12 karandaş (və ya başqa sayma vasitəsi) hər birinə 3 karandaş olmaqla şagirdlərə paylamalıyıq. Bu karandaşlar neçə şagirdə çatır? 12-dən 3 dənəsini verdik, neçəsi qaldı? - 9. Qalan karandaşları paylamağa davam edək və hər dəfə qalanını yoxlayaq: $12 \div 3 = 9$, $9 \div 3 = 6$, $6 \div 3 = 3$, $3 \div 3 = 0$. Neçə nəfərə çatdı? 4 nəfərə. Bu 4 ardıcıl çıxma əməli qısaca olaraq bölmə əməli ilə əvəz oluna bilər. Bölmə əməli necə yazılır?

Əlavə tapşırıqlar

Bölmə əməlinin əyani vəsaitlər üzərində yerinə yetirilməsi onun mahiyyətini dərk etməyə və yaxşı yadda qalmasına şərait yaradır. Eyni sayda əyani vəsaitlərlə müxtəlif qruplara ayırma tapşırıqları yerinə yetirilir. Şagird ardıcıl olaraq eyni sayda çıxmalarla eyni saylı qruplar yaradır. Qrupları sayır və gördüyü işə uyğun riyazi ifadəni yazır. Əşyaların ümumi sayı - bölünən, hər qrupdakı əşya sayı - bölən, qrupların sayı isə - qismət olduğunu başa düşür. Əşyaların ümumi sayı və hər bir qrupdakı əşya sayı məlumdursa, bölmə əməli nəticəsində qrupların sayını, əşyaların ümumi sayı və qrupların sayı məlumdursa, hər qrupda olan əşyaların sayını tapırıq. Şagird bölən və qismətin yerini dəyişməklə nəyin dəyişdiyini anlayır, bölmə əməllərini yerinə yetirmək vərdislərini inkişaf etdirir.

1) 24 kq qəndi hər birində 4 kq olmaqla torbalara yerləşdirmək lazımdır. Bunun üçün neçə torba lazımdır? 24 kq qənd hər birində 6 kq olmaqla torbalara yerləşdirilmişdir. 24 kq qənd neçə torbaya yerləşdirilmişdir? 2) 30 qəpiyi 5 qəpikliklərə xırdalasaq, neçə dənə 5 qəpiklik alınar? 30 qəpiyi 6 eyni qəpikliklərə xırdalamışlar. Bunlar neçə qəpikliklərdir? 3) 28 nəfər qonaq hər masanın arxasında 4 nəfər olmaqla əyləşəcək. Bunun üçün neçə masa lazımdır? 28 nəfər qonaq bərabər sayda olmaqla 7 masanın arxasında əyləşmişdir. Hər masanın arxasında neçə nəfər əyləşmişdir? 4) 36 nəfər şagird hər cərgədə eyni sayda olmaqla 4 cərgəyə düzülmüşdür. Hər cərgədə neçə şagird var? 36 nəfər şagird hər cərgədə 9 nəfər olmaqla cərgələrə düzülmüşlər. Şagirdlər neçə cərgəyə düzülmüşlər?

Öyrənmə. Yuxarıdakı məsələyə uyğun olaraq: $12:3=4$ və ya 3 ədədi 12 ədədində 4 dəfə yerləşir. Bu dərsdə bölmənin mahiyyətini, onun ardıcıl çıxma və geriye sayma ilə eyni olduğu dərk edilir. Müəyyən miqdarda əşyalar qurtarana qədər (0 alınana qədər) eyni sayda olmaqla bölünür, paylanır. Hər nəfərə neçə dənə çatdı? Eyni sayda olmaqla neçə nəfərə çatdı? Bu kimi suallara cavab axtarılır. Bu məşğələlər bölməni başa düşməyə imkan verir. Öyrənmə tapşırığı müzakirə olunur. Bölmə əməlinə uyğun komponentlərin adları - *bölünən, bölən, qismət*, eləcə də bölmə işarəsi şagirdlərlə bir yerdə təkrar edilməklə öyrədilir. Bölmənin əşyaların ümumi sayı,

qrupların sayı və hər qrupdakı əşya sayı arasındakı münasibətləri əks etdirdiyi diqqətə çatdırılır. Yuxarıdakı məsələlər bu anlayışlar kontekstində aşağıda verilmiş əlavə məşğələlərin köməyiylə təhlil olunur. Əşyaların ümumi sayını qrupların sayına bölsək, hər bir qrupdakı əşya

sayını tapırıq. Yuxarıdakı halda 12 ədədi əşyaların ümumi sayını, 3 ədədi hər bir qrupdakı əşya sayını, 4 ədədi isə qrupların sayını göstərir: $12 : 3 = 4$. Bu halda deyə bilərik: 12 konfeti üç-üç bölsək, 4 nəfərə çatar. Digər halı nəzərdən keçirək. 12 konfeti 3 nəfər arasında bərabər bölsək, hər birinə neçə konfet düşər? $12 : 3 = 4$. Bu halda deyə bilərik: 12 konfeti 3 yerə bölsək, hər birinə 4 konfet düşər. Burada üç-üç bölün və 3 yerə bölün fikrinin mahiyyəti ortaya çıxır. Riyazi yazılışlar eyni ola bilər. Lakin real həyatda bu yazılışlar problemin qoyuluşundan asılı olaraq əşya sayı və əşya qrupu kimi fərqli nəticələri ifadə edir. Bu mahiyyəti pul üzərində daha yaxşı anlatmaq olar. Müəyyən miqdar pulu 2 yerə bölək və ya hər nəfərə 2 manat olmaqla bölək. Lakin bölmənin ilk dərslərində daha çox hesab əməlini yerinə yetirmək bacarıqlarına diqqət etmək lazımdır. Bu mahiyyəti isə vaxtaşırı təkrarlamaq olar.

D.2 tapşırığı yerinə yetrilir. Şagirdlər şəkli nəzərdən keçirirlər. 1-ci halda 8:2 ifadəsi ilə

Dərs 96.

Bölmə əməli.

2-ci saat. Dərslik səh. 102 (ə.v. iş dəftəri səh. 97)

Məzmun standartı:

1.2.1. Vurma və bölməni müxtəlif yollarla modelləşdirir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- 4-ə və 5-ə bölməni yerinə yetirir;
 - bölmə əməlinin nəticəsini hər qrupdakı əşya sayı və qrupların sayı kimi dərk edir;
 - bölmə əməlinin komponentlərini məsələyə uyğun şərh edir;
 - bölmənin eyni ədədin çıxılması və eyni addımlarla geriye sayma olduğunu başa düşür;
- Bölmə əməlinə aid məsələləri həll edir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş.

İnteqrasiya. İnformatika (4.1.1), Fiziki tərbiyə (1.3.1).

hər qrupdakı əşyaların sayı, 2-ci halda isə 8:2 ifadəsi ilə qrupların sayı tapılır. Birinci halda qabın hər birində 4 çiyələk var. 2-ci halda isə 4 qabın hər birində 2 çiyələk var. Lakin hər iki məsələ 8:2 ifadəsi ilə həll edilir. Situasiyalar isə mahiyyətcə tam fərqlidir. Birinci halda 2 nəfərin hər biri 4 çiyələk yeyir, 2-ci halda 4 nəfərin hər biri 2 çiyələk yeyir. Bölmənin mahiyyətini anlamaq bacarığını formalaşdırmaq üçün bu məsələyə uyğun məsələlər həll edilir. Aşağıda əlavə tapşırıqlar başlığı altında bu tipli məsələlər verilmişdir. Sonrakı dərslərdə də bu məsələyə yenidən qaydılaçaq. **D.3** tapşırığı da analoji qaydada yerinə yetirilir. Burada şagirdin müstəqil olaraq şəkildə təsvir olunanlar əsasında məsələ qurmaq bacarığına və bölmə əməlini düzgün yerinə yetirmək bacarığına diqqət verilməlidir. Bu məsələdə bir yemək süfrəsinin təsvir olunduğunu, süfrənin iki nəfər üçün hazırlandığını, 2-yə bölmə ilə yarıya bölmə ifadəsinin eyni olduğunu vurğulamaq lazımdır. Süfrədə 10 alma, 4 pirojna, 8 dilim piroq, 2 buterbrod, 6 banan var. Bu məsələdə şagirdlər bölmə əməllərinin cavabını ədədin ikiqatından istifadə etməklə asanlıqla tapa bilərlər. 10 neçənin ikiqatıdır? Cavab: 5-in, deməli $10 : 5 = 2$.

 **İnteqrasiya. Fiziki tərbiyə.** **D.1** məsələsi də analoji məsələdir. Şagirdlərlə müxtəlif idman növlərinin toplanı haqqında söhbət aparılır. Voleybol, futbol, həndbol, tennis və s. oyunların hər birinin öz topu var.

Şagirdlər **D.2** tapşırığında bölmə əməlini ədəd oxu üzərində eyni addımlarla geriye sayma kimi modelləşdirirlər. Bu məşğələni cütlərlə iş kimi də yerinə yetirmək olar. Şagirdlərdən biri bölmə əməlini modelləşdirir, digəri isə uyğun riyazi ifadəni yazır.

Təbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir.

İd.1 tapşırığında 3-ə bölməni yerinə yetirərkən şagird şifahi olaraq 15-dən, 6-dan və 3-dən ardıcıl olaraq hər dəfə 3 çıxır və addımları sayır. Neçə dəfə çıxma əməli mümkün oldusa, ərzaqların da o sayda adama çatacağını başa düşür. **İd.2** tapşırığında bölməni şagirdlər

şəkil üzərində eynisaylı qruplara ayırmaqla və ədəd oxu üzərində geriye saymaqla təsvir etməyi bacarırlar. **İd.3** tapşırığında cədvəli tamamlamaq lazımdır. Şokoladların şəklinin əyani olaraq verilməsi şagirdə 20-ni 4-ə, 5-ə, 10-a bölməni yerinə yetirməyə kömək edəcək. **İd.4** tapşırığı 2-yə və 3-ə bölmə vərdişləridir.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır. Şagirdin əyani vəsaitlərin köməyiylə bölmə əməlini nümayiş etdirməsi və uyğun bölmə əməlini yazmaq qabiliyyəti, eyni zamanda 2-yə və 3-ə bölmə vərdişləri qiymətləndirilir. 2-yə bölməni ədədin ikiqatı ilə əlaqələndirməklə şagird bölmə əməlini asanlıqla yerinə yetirə bilər. Şagird həm də 2-yə bölmənin yarıya bölmə olduğunu dərk edir. Dərsin vaxtı imkan verərsə, əvvəlcədən hazırlanmış işçi vərəqlərində ədəd oxları, qruplaşdırılmış əşya şəkilləri ilə verilmiş modellərə uyğun misallar yazılır və ya əksinə, verilən misallara uyğun olaraq ədəd oxu və ya şəkillər çəkilir.

1-ci səviyyə	2-ci səviyyə	3-cü səviyyə	4-cü səviyyə
1. Əyani vəsaitlərlə modelləşdirir, lakin riyazi ifadəsini yazma bilmir. 2. Ədəd oxu və ya uyğun şəkil üzərində eyni saylı qruplar ayırmaqla modelləşdirə bilmir, uyğun riyazi ifadəni yazma bilmir. 3. 2-yə və 3-ə bölmə vərdişləri yoxdur.	1. Əyani vəsaitlərlə modelləşdirir, riyazi ifadələri çətinliklə yazır. 2. Ədəd oxu və ya uyğun şəkil üzərində eyni saylı qruplar ayırmaqla modelləşdirərkən və uyğun riyazi ifadəni yazarkən çox səhvlər edir. 3. 2-yə və 3-ə bölməni kiçik ədədlər üzərində yerinə yetirə bilər.	1. Əyani vəsaitlərlə modelləşdirir və uyğun riyazi ifadələri yazır. 2. Ədəd oxu və ya uyğun şəkil üzərində eyni saylı qruplara ayırmaqla modelləşdirərkən və uyğun riyazi ifadəni yazarkən adətən səhv etmir. 3. 2-yə bölmə vərdişlərini, ədədin ikiqatı anlayışının da köməyiylə 2-20 dairəsində səhvsiz yerinə yetirir və 3-ə bölmə vərdişlərini cüzi səhvlərlə yerinə yetirir.	1. Əyani vəsaitlərlə modelləşdirməyin orijinal qaydalarını tapır. 2. Uyğun riyazi ifadələri asanlıqla yazır. 3. Ədəd oxu və ya uyğun şəkil üzərində eyni saylı qruplar ayırmaqla modelləşdirir və uyğun riyazi ifadəni asanlıqla yazır. Daha böyük ədədlər üzərində ədədin ikiqatı faktından istifadə etməklə 2-yə bölmə əməlini asanlıqla yerinə yetirir, 3-ə bölməni 3-30 dairəsində səhvsiz yerinə yetirir.

İlk dərstdə yüksək nəticə gözləmək doğru deyil. Lakin bu analitik qiymətləndirmə cədvəlindən bölməyə dair bütün dərslərdə istifadə etməklə öyrənmənin dinamikasını müşahidə etmək olar.

Dərs 97.

Bölmə vərdişləri.

3-cü saat. Dərslik səh. 103 (ə.v. iş dəftəri səh.98)

Bu dərstdə 5-ə bölmə vərdişləri müxtəlif məsələ və misalların köməyiylə formalaşdırılır.

Tapşırıqları yerinə yetirərkən tapşırıqdakı ədədləri 2-yə, 3-ə və 4-ə dəyişdirməklə əvvəl keçilənləri də şifahi olaraq möhkəmləndirmək olar.

D.1 tapşırığına uyğun olaraq kublarla əyani olaraq modelləşdirmək və modellərin şəklini sütunlarla və ya sətilərlə çəkmək şagirdlərdə həm bölmə vərdişlərinin yaranmasına, həm də həndəsi fiqurları çəkməklə fəza təsəvvürlərinin və kiçik motorika vərdişlərinin (əllə hərəkət) inkişafına müsbət təsir göstərir. **D.3** tapşırığında bölmə əməlini ədəd oxu üzərində modelləşdirirlər. Şagirdlər bölmə əməlini modelləşdirir, uyğun riyazi ifadəni yazır. **D.4, D.5** tapşırıqları bölmə əməlinin mahiyyətini aydınlaşdırır. **D.6** tapşırığında şagirdlər verilən ifadəyə uyğun bir məsələ qurur. $14 : 2 = 7$.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar şagirdə 5-ə bölmə vərdişləri formalaşdıran məsələlərdir. **İd.1** tipli tapşırıqları mümkün qədər şagirdin müstəqil yerinə yetirməsinə şərait yaradılmalıdır. Bunun üçün şagird verilən sözləri və cümlələri diqqətlə bir neçə dəfə

oxumalıdır. Bu cümlələrdə riyazi fikirlərin ifadə olunduğu və istifadə olunan sözün yerində olmaması səhv fikir yaradacağı vurğulanır.

İd.2 tapşırığı yerinə yetirilir. 1-ci halda 10 alma iki-iki bölünür və 5 uşağa çatır. $10:2=5(\text{uşaq})$. İkinci halda isə 10 alma iki uşaq arasında bərabər bölünür və hər birinə 5 alma çatır. $10:2=5(\text{alma})$.

 **İnteqrasiya. İnformatika.** **İd.3** tapşırığındakı söz «internet»dir. Şagirdlər internet haqqındakı məlumatlarını bir neçə cümlə ilə təqdim edirlər. İnternet bir-biri ilə əlaqələri olan çoxlu sayda kompüterlərin yaddaşına yazılmış məlumatlardan insanların istifadəsi üçün imkan yaradan şəbəkədir. İnternet vasitəsilə insanlar bir ölkədən başqa ölkəyə məktub, pul göndərilir. İnternet insanların həyatına o dərəcədə daxil olmuşdur ki, insanlar internet vasitəsilə kitab, yemək sifariş edir, kinofilmə baxır, musiqiyə qulaq asırlar və s. **İd.4** tapşırığı $12:4$ ifadəsi ilə həll olunur. Bu məsələ üzərində şagirdlərə çəşdirici sual da vermək olar: məsələni $12:3$ kimi həll edə bilərikmi?

Dərs 98, 99.

Vurma və bölmənin qarşılıqlı əlaqəsi. 2 saat

1-ci saat. Dərslik səh. 104 (ə.v. iş dəftəri səh.99)

Məzmun standartı:

1.2.6. Vurma və bölmə əməlləri arasındakı qarşılıqlı əlaqəni nümunələrlə izah edir.

1.2.7. Toplama və çıxma, vurma və bölmə əməlləri arasındakı qarşılıqlı əlaqələrdən hesablamalarda istifadə edir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- vurma və bölmənin qarşılıqlı tərs əməllər olduğunu başa düşür;
- vurma əməlinin köməyiylə bölmə əməlini düzgün yerinə yetirdiyini yoxlayır;
- məlum olmayan komponenti hesablayır.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş.

İnteqrasiya. Ana dili (1.1.1, 1.2.1, 2.1.3).

Motivasiya. Şagirdlər toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsini yada salırlar. Toplama nəticəsində əşya sayının artdığını, çıxma nəticəsində əşya sayının azaldığını deyirlər. Vurma və bölmə də toplama və çıxmaya uyğun gəldiyindən vurma əşya sayının artması, bölmə əşya sayının azalması deməkdir. Deməli, toplama və çıxma, eləcə də vurma və bölmə qarşılıqlı tərs əməllərdir.

Öyrənmə. Öyrənmə tapşırığı təhlil olunur: 1) Hər cərgədə 5 gül var. 3 cərgədə cəmi neçə gül var? 2) Hər birində bərabər sayda olmaqla 15 gülü 3 cərgədə əkdilər. Hər cərgədə neçə gül əkdidi? 3) 15 gülü hər birində 5 gül olmaqla cərgələrdə əkdilər. Neçə cərgə gül əkdilər?

Birinci məsələdə vurma əməlinin köməyiylə güllərin ümumi sayı tapılır. İkinci və üçüncü məsələdə isə müvafiq surətdə güllərin ümumi sayına və cərgələrin sayına görə hər cərgədə əkilmiş güllərin sayı və güllərin neçə cərgədə əkildiyi tapılır.

Şagirdlərə sual verilir: Hansı əməli yerinə yetirmək sizin üçün daha asandır? Çoxları vurma əməlinin asan olduğunu söyləyəcəklər. **Müəllim:** onda siz vurma əməlini yerinə yetirin, bölmə əməli sizin üçün asan olsun. **D.1** tapşırığında şagirdlər dovşanların və itlərin sırasına görə vurma və bölmə əməlini yazırlar. Dovşanların ümumi sayı 18-dir. Biz sıraların sayını – 3-ü hər bir sıradakı dovşanların sayına, yəni 6-ya vursaq, dovşanların ümumi sayını tapa bilərik. Eyni zamanda bölmə əməlindən istifadə edərək, digər iki misalın həlli – 18 ədədindən 3-ün və 18 ədədindən 6-nın alınması qaydası izah olunur. Bu zaman dovşanların (itlərin) cərgələrinin sayının və hər cərgədəki dovşanların (itlərin) sayının düzgün ifadə

olunmasına diqqət yerimək lazımdır. **D. 2** tapşırığı vurma və bölmənin qarşılıqlı əlaqəsindən istifadə etməklə boş xanalara uyğun ədədlər tapılır.

D. 3 tapşırığında bölmə əməlləri cədvəldən istifadə etməklə yerinə yetirilir.

Tətbiq. İş dəftərindəki tapşırıqlar yerinə yetirilir. **İd.1** tapşırığında şagird riyazi işarənin yerini müəyyənləşdirərkən ən böyük ədədin axırda, yoxsa əvvəldə yazılmasına diqqət yetirməlidir. Əgər əməlin sonuncu komponenti böyükdürsə, deməli o sətirdə vurma işarəsi, əgər 1-ci ədəd ən böyük ədəddirsə, həmin sətirdə bölmə işarəsi qoyulmalıdır. **İd.2** tapşırığında şagirdlər vurma və bölməni sözlə ifadə etmək bacarıqlarını inkişaf etdirir, *3 dəfə 5 bərabərdir 15-ə* və ya əksinə *15 ədədində 3 ədədi 5 dəfə yerləşir (3 ədədi 15-də 5 dəfə yerləşir), 15 ədədində 5 ədədi 3 dəfə yerləşir* kimi ifadələri düzgün işlətməyi öyrənirlər.

İd.3 tapşırığı 4-ə vurma ilə qarşılıqlı əlaqə bacarıqlarını formalaşdırır. Bir qutudakı qoğalların sayı 4-dür. İkinci sətirdə hər bir xanadakı ədəd 1-ci sətirdəki uyğun xanadakı ədəddən 4 dəfə çox olacaq. Bu tapşırıqdakı qanunauyğunluğa görə verilmiş hər bir ifadəyə uyğun vurma və bölmə əməllərinin hamısı yazılır. Şagirdə bəzi yoxlama sualları da vermək olar: Birinci sətirdəki 6 ədədinə uyğun xanada neçə yazmışsan? – 24. **Sual:** nə üçün? **Cavab:** $4 \times 6 = 24$ (həm də qoğalların və qutuların sayı ilə ifadə edir.)

1-ci sütundakı misalların cavabı nəyi göstərir? - Qoğalların ümumi sayını (qutuların sayına görə). 2-ci sütundakı misalların cavabı nəyi göstərir? - Qutuların sayını. 3-cü sütundakı misalların cavabı nəyi göstərir? - Hər qutudakı qoğalların sayını.

İd.4 tapşırığında hər birinə $8:2=4$ dənə 5 qəpiklik düşər. Hər birinə düşən pulun miqdarı isə $4 \times 5 = 20$ qəpik olur.

Qiymətləndirmə. Dərs boyu müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır. Şagird şifahi deyilən və yazılı verilən vurmaya aid misala görə bölməyə aid misalını və cavabını deyir.

Dərs 99.

Vurma və bölmənin qarşılıqlı əlaqəsi

2-ci saat. Dərslik səh.105 (ə.v. iş dəftəri səh.100)

Məzmun standartı:

1.2.6. Vurma və bölmə əməlləri arasındakı qarşılıqlı əlaqəni nümunələrlə izah edir.

1.2.7. Toplama və çıxma, vurma və bölmə əməlləri arasındakı qarşılıqlı əlaqələrdən hesablamalarda istifadə edir.

Bu dərstdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- verilən 3 ədədin köməyi ilə qarşılıqlı əlaqədə olan vurma və bölmə əməlinin riyazi ifadələrini yazır;
- vurma və bölmə əməllərinə aid ədədlər ailəsini müəyyən edir;
- verilən 2 komponentə görə ədədlər ailəsinin verilməyən üzvünü tapır (verilməyən komponenti).

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, qruplarla iş.

İnteqrasiya. Ana dili (1.1.1, 1.2.1, 2.1.3).

Motivasiya. Şagirdlər 1-ci sinifdə toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsini öyrənmişlər.

Sual: Siz ədədlər ailəsi dedikdə nə başa düşürsünüz? Biz bu qaydanı vurma və bölməyə də tətbiq edə bilərikmi? Şagirdlərin fikirləri dinlənilir. Bir toplama və çıxma ailəsinə aid ədədlər söyləyirlər. **Sual:** A., bir vurma və bölmə ailəsinə aid 3 ədəd söyləyə bilərsənmi? Şagirdlərin hazırlığı yoxlanmaqla öyrənmə mərhələsinə keçilir. Ədədlər ailəsi ifadəsi 1-ci sinifdə olduğu kimi ümumi olaraq deyil, əməllərin adı çəkilməklə işlədilir. Toplama və çıxma əməllərini yazmaq üçün seçilmiş 3 ədəd, vurma və bölmə üçün doğru deyil. Ona görə də «*Toplama və çıxma əməlləri ailəsinə və ya vurma və*

bölmə əməlləri ailəsinə məxsus 3 ədəd söylə və ya seç» ifadələrini işlətmək daha düzgündür.

Öyrənmə. Öyrənmə tapşırığı təhlil olunur. Toplama və çıxmanın qarşılıqlı əlaqəsində olduğu kimi burada da əşyanın ümumi sayını göstərən ən böyük ədəd bölünən və hasilə (bütün bunlar misal üzərində göstərilir), digər iki ədəd isə vuruqlara və müvafiq surətdə bölən və qismətə uyğun gəlir. **D.1** tapşırıqları üzərində öyrənmə davam etdirilir.

D.4, D.5 tapşırıqları ümumiyyətlə vurma və bölmənin qarşılıqlı əlaqəsi, məchul həddi tapmaq, tənlik həlli bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün yaxşı vasitədir. Bu əlaqəni dərk etməklə şagird məchul həddi asanlıqla tapır. Həmçinin hesablama tapşırıqlarının müxtəlif formalarda təqdimi şagirdlərdə eyni formaya alışmaqla mexaniki əzbərləmənin qarşısını alır, tapşırıqların rəngarəngliyi isə psixoloji yükü azaldır.

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. **İd.1, İd.2** tapşırıqları qarşılıqlı əlaqəli vurma və bölmə misallarıdır. **İd.3** tapşırığında qəpiklər üzərində vurma və bölmənin qarşılıqlı əlaqəsi ifadələr şəklində verilmişdir. Dərsin vaxtı imkan verərsə, şagirdlər kağızdan kəsilmiş qəpiklik şəkilləri üzərində misalın bəzilərini əyani olaraq göstərilir.

Qiymətləndirmə. Bir vurma və bölmə ailəsinə aid olan 3 ədədi – ədədlər ailəsinə düzgün müəyyən etmək, ədədlər ailəsinin verilməyən üzvünü müəyyən etmək bacarığı müşahidə yolu ilə qiymətləndirilir. Şagirdlər sadalanan 4 ədəddən hansının bir ailəyə məxsus olduğu və verilmiş iki ədədin ailəsinə aid olan 3-cü ədədin hansı olduğu barədə suallara cavab verirlər.

Dərs 100-103

Vurma və bölmə vərdişləri. 4 saat

Dərslik səh.106-109 (ə.v. iş dəftəri səh.101-104)

1-ci saat. Dərslik səh.106 İş dəftəri səh.101

D.3 tapşırığında bölmə əməlinin vurma əməli ilə yoxlanılması nəzərdə tutulur. **D.4** tapşırığı integrasiya xarakterli olub, Şamaxıdakı rəsədxana haqqında məlumat verilir.

İd.4 tapşırığında geriye sayma ardıcılığı uyğun bölmə əməli ilə oxla birləşdirilməlidir. Geriyə sayma addımları qismətə bərabər olmalıdır. Bu saymanı **İd.1** tapşırığı əyani göstərir. Geriyə sayma zamanı addımların sayıldığı bir daha vurğulanır. 16,12,8,4,0 ardıcılığı 20:4=5 ilə eynidir.

2-ci saat. Dərslik səh. 107 İş dəftəri səh. 102.

D.1 tapşırığında sual işarəsinin yerində 4-ə bölmədən alınan qiymət yazılır.

D.2 tapşırığında:  = 1  = 2  = 4  = 8

Həll üçün açar günəşdir. **D.3** tapşırığında şagird vuruqları təhlil etməklə hər sonrakı misalın cavabının əvvəlkindən 2 dəfə çox olacağını əsaslandırmalıdır. 2-ci misalda vuruqlardan biri təkrarlanır, digər vuruq isə əvvəlkindən 2 dəfə çox olduğuna görə hasil də 2 dəfə çox olur.

İd.1 tapşırığını şagird bütövlükdə nəzərdən keçirməli, həll üçün açar tapmalıdır. Bu açar 1-ci misaldır.  =4,  = 6,  =2 Sütundakı misallar 2-yə, 4-ə, 6-ya vurmadır. 6-ya vurma vuruqların yerini dəyişməklə vurmadır.

3-cü saat. Ümumiləşdirici tapşırıqlar. Dərslik səh. 108 İş dəftəri səh. 103

D.1 tapşırığı ədəd oxu üzərində vurma və bölmə əməllərini modeləşdirmə bacarıqlarını formalaşdırır. Modelə uyğun riyazi ifadə yazılır və ritmik sayma göstərilir. Bu tapşırıqlar bölmə və vurmanın mahiyyətini başa düşməyə imkan verir.

D.3 tapşırığında modelə uyğun vurma və bölmənin qarşılıqlı əlaqəsi təkrarlanır.

D.4 tapşırığında vurma cədvəlindən istifadə edilməklə rəngli xanalara uyğun ədədlər tapılır.

4-cü saat. Vurma və bölməyə aid məsələ həlli. Dərslik səh. 109 İş dəftəri səh. 104

Məsələ yalnız vurma və bölmə əməlinə aid hesablamaların yerinə yetirilməsinə çevrilməməlidir. Vurma və bölməyə aid məsələləri şagird məsələ həllinin bütün mərhələləri ilə yerinə yetirməlidir.

_____ Soyadı _____ Adı _____ Tarix

Qiymətləndirmə cədvəli № 5-2F

№	Bacarıqlar	Səviyyə
1.	Müəyyən miqdar əşyanı bərabər saylı əşya qruplarına ayırır.	
2.	Bölmə əməlinin müəyyən bir ədəddən eyni ədədin ardıcıl olaraq çıxılması və bərabər addımlarla geriye sayma olduğunu başa düşür.	
3.	2-yə, 3-ə, 4-ə, 5-ə bölməni yerinə yetirir.	
4.	Vurma və bölmənin qarşılıqlı əlaqəsini başa düşür.	
5.	Uyğun 3 ədədin iştirak etdiyi vurma və bölmə əməlləri ailəsinin misallarını yazır.	
6.	Vurma və bölmənin qarşılıqlı əlaqəsindən istifadə etməklə məsələnin şərtini dəyişdirir.	
7.	Bölmə əməlinin nəticəsini vurma əməlinin köməyiylə yoxlayır.	
8.	Bölmə əməlinə aid məsələləri həll edir.	
9.	Bölmə əməlini sətir və sütunlar üzərində yerinə yetirir.	

Dərs 104.

Məsələ həlli . . . dəfə çox, . . . dəfə az

Dərslik səh. 110 (ə.v. iş dəftəri səh. 105)

Məzmun standartı:

1.2.2. "*dəfə çox*", "*dəfə az*" ifadələrini uyğun olaraq vurma və bölmə əməlləri ilə düzgün əlaqələndirir.

Bu dərstdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- vurma və bölmə əməlini *...dəfə az*, *...dəfə çox* ifadələri ilə əlaqələndirir;
- *...dəfə az* və *...dəfə çox* ifadələrindən istifadə etməklə məsələ qurur;
- verilən 2 komponentə görə digər komponenti tapır;
- vurma və bölmənin qarşılıqlı əlaqəsindən istifadə etməklə məsələnin şərtini dəyişdirir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modeləşdirmə, araşdırma, təqdimat.

İnteqrasiya. Ana dili (1.1.1, 1.2.1, 2.1.3).

Motivasiya. Aslanın 10 dənə şəkilli kitabı var, Nəzrinin kitablarının sayı Aslanınkindən 2 dənə çoxdur (azdır). Nəzrinin neçə kitabı var? Biz bu məsələni necə həll edirik? Bu məsələdə toplama və ya çıxma əməlini hansı ifadəyə görə seçirik? *Dənə çoxdur, dənə azdır.* Bu məsələnin vurma və ya bölmə əməli ilə həll edilməsi üçün şərti necə dəyişə bilərik? Vurma və bölmə əməli ilə həll edilən məsələlərdə bu əməlləri hansı ifadələrə görə seçirik.

Öyrənmə. Aslanın 10 dənə şəkilli kitabı var. Nəzrinin kitablarının sayı Aslanınkindən 2 dəfə çoxdur (azdır). Bu məsələni həll etmək üçün biz hansı əməli seçməliyik. Dəfə sözü bizim vurma əməlinə işlədiyimiz sözlərdəndir. Bu söz *qatı*, *misli* kimi də işlədilir. Biz məsələdə "Nəzrinin kitablarının sayı Aslanın kitablarının sayının 2 qatı, 3 qatı, 5 qatı və ya 2 misli, 3 misli, 5 misli qədərdir" də deyə bilərik. Lakin yazılı və şifahi nitqimizdə daha çox dəfə sözündən istifadə olunur.

D.1 tapşırığı araşdırılır. Məsələdə məlum olan nədir? Açılan sarı zanbaqların sayı – 15. Daha hansı şərt verilmişdir? Qırmızı zanbaqların sayı (axtarılan) sarı zanbaqların sayından

(veriləndən) – 15-dən 3 dəfə azdır. Biz hansı əməli seçməliyik: burada qırmızı zanbaqların sayı **15-dən 3 dəfə azdır** ifadəsinə görə bölmə əməlini seçməliyik.

Məsələnin şərtində bir əşya sayı verilmiş, digərinin sayı isə verilənə nəzərən ... **dəfə çox** ifadəsi ilə verilərsə vurma əməlini, ... **dəfə az** ifadəsi ilə verilərsə bölmə əməlini tətbiq etmək lazımdır. Lakin şagirdlərin nəzərinə çatdırmaq lazımdır ki, ... **dəfə az** sözünə görə həmişə bölmə əməli tətbiq olunmur, şərtədən asılı olaraq vurma əməli də seçilə bilər. Məsələnin şərtində iki əşya sayından birinin sayı verilmiş və bu verilənin axtarılandan ... **dəfə az** olduğu şərti göstərilmişsə, vurma əməlini, verilənin axtarılandan ... **dəfə çox** şərti verilmişsə, bölmə əməlini tətbiq etmək lazımdır. Şagirdlərə yoxlama sualı verilir: Məsələnin şərtində göstərilir ki, 5 qırmızı zanbaq açılmışdır. «Bu, açılan sarı zanbaqların sayından 3 dəfə azdır» şərti veriləydi, siz məsələni necə həll edərdiniz? Buradakı **dəfə azdır** ifadəsinə görə bölmə əməlini seçmək olarmı? Şagirdlərin fikirləri dinlənir.

Məsələ, Nailənin 5 manatı var. Aslanın pulu Nailənin pulundan 3 dəfə çoxdur. Aslanın neçə manatı var? Aslanın pulu: $5 \times 3 = 15$

Nailənin 5 manatı var. Bu, Aslanın pulundan 3 dəfə azdır? Aslanın neçə manatı var?

$$5 \times 3 = 15$$

Aslanın 15 manatı var. Nailənin pulu Aslanın pulundan 3 dəfə azdır. Nailənin neçə manatı var? $15 : 3 = 5$

Aslanın 15 manatı var. Bu, Nailənin pulundan 3 dəfə çoxdur. Nailənin neçə manatı var?

$$15 : 3 = 5$$

Aslanın 15 manatı, Nailənin 5 manatı var. Aslanın pulu Nailənin pulundan neçə dəfə çoxdur? Və ya Nailənin pulu Aslanın pulundan neçə dəfə azdır? Hər iki suala eyni ifadə ilə cavab tapmaq olar: $15 : 5 = 3$

Qarşılıqlı tərs məsələləri vurma və bölmənin qarşılıqlı əlaqəsinə əsasən də qurmaq olar. Vurma və bölmənin ədədlər ailəsinə məxsus ədədlərdən birini məchul götürməklə məsələnin həllini vurma və bölmə əməlləri arasında dəyişə bilərik.

Burada diqqət etmək lazımdır ki, verilən **dəfə azdır**, yoxsa axtarılan **dəfə azdır**? Əgər verilən **dəfə azdırsa**, deməli axtarılan **dəfə çoxdur** və vurma əməli seçilməlidir. Əgər axtarılan veriləndən **dəfə azdırsa** bölmə əməli seçilməlidir.

Şagirdlərin daha çox dərsləkdə verilmiş hal üzərində işləməsi məqsədəuyğundur. Çünki bu söz oyunu üzərində qurulmuş şərtlər şagirdləri yora bilər. Dərs vaxtının imkanına və sinfin səviyyəsinə görə məsələnin şərtinin həm şagirdlər və həm də müəllim tərəfindən dəyişdirilməsi ilə məşğələləri aparmaq olar.

Əsas məqsəd şagirdlərdə məsələnin şərtini təhlil edə bilmək qabiliyyətini inkişaf etdirməkdir. Bu, onların tədqiqat və təqdimat işləri də sayıla bilər. Şagird məsələni oxuyur və öz sözləri ilə şərh edir. Şərhlər verilənləri, əlavə şərtləri, axtarılanları düzgün əhatə etməlidir. Şagirdlər məsələnin həlli ilə bağlı fikirlərini izah etməli, həlli əsaslandırmalıdırlar. Yalnız məsələnin bu cür həlli şagirdə nitq qabiliyyətini, mülahizə yürütmək, isbat etmək bacarıqlarını formalaşdırır. Sonda məsələnin həllini ənənəvi olaraq qəbul edildiyi kimi qısa şərtlərlə də yazmaq olar, lakin həll şərti şəkillərlə nümayiş olunarsa, daha yaxşı olar.

Dərsləkdə verilmiş məsələlər həll edilir. Bu məsələlərə adət etdiyimiz birəməlli, ikiəməlli məsələlərin həlli kontekstindən yanaşmaq olmaz. Bu məsələlərin hər biri problem həlli kimi qoyulur. Üzərində tədqiqat aparılır və həllin təqdimatı hazırlanır. Hər bir məsələyə kiçik mətn kimi baxılır və bu mətnə verilənlər və axtarılanlar təhlil olunur. Burada əsas keyfiyyətlərdən biri, bəlkə də ən əsası oxuyub anlama qabiliyyətidir. Məsələlərin şərtinin real həyat situasiyalarına yaxınlığı və şagirdlərin məsələni əyani olaraq hissə-hissə modeləşdirməsi onu daha yaxşı başa düşməyə və asan həll etməyə kömək edəcəkdir.

Məsələ, **D.3** məsələsində Azadın pulu Kərimin pulu ilə (18 manat) müqayisə edilir. Kərimin 18 manat, Azadın $18:2=9$ manat pulu var.

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. Şagirdlərin nəzərinə bir daha çatdırılır ki, “yarısı” ifadəsinə görə məsələnin şərtindən asılı olaraq ya ikiye bölmə ya da ikiye vurma seçilir.

İd.2 tapşırığında şagirdlər 24:3, 15:3, 28:4, 20:5 ifadələrinin qiymətinə görə fiqurların yerində hansı ədədin olduğunu müəyyən edə bilərlər. Şagirdlər bunu fərqli yollarla da tapa bilərlər. Bunu irəliyə bərabər addımlarla saymaq və eyni ədədi toplamaqla şifahi tapa bilərlər.

Şagirdlər yuxarıdakı nəticələri ifadələrdə yerinə qoymaqla əvvəlcə həllin düzgün olduğuna əmin olurlar, sonra fiqurlarla verilmiş vurma əməllərini yerinə yetirirlər.

İd.3 tapşırığı da oxuyub anlama vərdişlərini inkişaf etdirən məntiqi məsələdir. Leylanın və Fatmanın yaşı cüt ədəddir: 6 və 8. Qalan 5 və 7 ədədi Nailə ilə Səbinənin yaşını göstərir. Onların yaşının cəmi 12-dir. 12-nin yarısı 6-ya bərabərdir. Deməli, Fatmanın 6 yaşı var. Leylanın isə 8 yaşı olduğu artıq aydındır. İndi Nailə ilə Səbinənin yaşını təyin etmək qalır. Nailənin yaşı Leylanın və Fatmanın yaşının yarısı qədər olduğundan: $6+8=14$ və $14:2=7$ yaş. Deməli, Nailənin 7 yaşı var. Səbinənin isə 5 yaşı olduğu məlum olur. Hər adın qarşısında uyğun yaşı göstərən xana rənglənir. Yarısı və 2-yə bölmə ifadələrinin eyni mənalı olduğu bir daha vurğulanır.

Qiymətləndirmə. Şagirdin məsələni oxumaq, anlamaq, mühakimə yürütmək, həll yollarını axtarmaq, həll etmək, həlli yoxlamaq, müzakirələrdə iştirak etmək, sual vermək, suala cavab vermək bacarıqlarına görə müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır. Bu bacarıqların formalaşmasına, inkişaf dinamikasına hər dərstdə diqqət vermək lazımdır. Ayrı-ayrı şagirdləri müəyyən müddət müşahidə etməklə, bu bacarıqları inkişaf etdirən məşğələlərdə onların iştirakını sistemli şəkildə təmin etmək lazımdır.

Dərs 105-111.

Vurma və bölmə vərdişləri. 7 saat

Dərslik səh. 111-117

(ə.v. iş dəftəri səh. 106-112)

Vurma və bölmə əməli. Dərslik səh. 111 İş dəftəri səh.106

Dərslikdə verilmiş tapşırıqlar vurma və bölmə vərdişlərini qiymətləndirmə tapşırıqlarıdır. Şagirdlər 25 dəqiqə ərzində tapşırıqları müstəqil yerinə yetirirlər. Nəticəyə görə qiymətləndirmə meyarları ilə qiymətləndirmə aparılır və hər bir şagirdin səviyyəsi müəyyən olunur. Müəllim şagirdləri səviyyələrinə görə qruplaşdırır, müəyyən müddət müşahidə edir və uyğun metodiki yanaşmaları (təkrar misallar, təkrar ev tapşırıqları, bacarıqlar üzrə şifahi suallar, qrup işləri və s.) müəyyənləşdirir. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar ev tapşırığı kimi verilir və bu 5-dən yuxarı vurma vərdişlərinə hazırlıqdır. Şagird 5-ə vurma bacarıqlarından istifadə etməklə 6-ya vurma ardıcılığını öyrənir.

Dərslik səh.112 İş dəftəri səh.107

İnteqrasiya. Müəllim həşəratlar haqqında səhifədə verilmiş məlumatı şagirdlərlə müzakirə edir. Şagirdlər bütün həşəratların eyni bədən quruluşuna malik olduqları haqqında məlumat alırlar. Uyğun məsələlər yerinə yetirilir. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar ev tapşırığı kimi yerinə yetirilə bilər.

Vurma və bölmə əməli. Dərslik səh.113, 114 İş dəftəri səh.108,109 2 saat

Dərsliyin 113 və 114-cü səhifələrində və İş dəftərinin 108,109-cu səhifələrində verilmiş tapşırıqlar vurma və bölmə əməli üzrə vərdiş və bacarıqları inkişaf etdirmək məqsədi daşıyır.

Məsələ həlli. Dərslik səh.115 İş dəftəri səh.110

D.1 tapşırığı şagirdlərdə şəkillə verilmiş məlumatı araşdırmaq və riyazi ifadələri tamamlamaq üçün lazım olan məlumatları müəyyən etmək bacarığı formalaşdırır. Şagird əşya qruplarının sayına (sıraların sayı) və hər qrupdakı əşya sayına (sıradakı alma və ya armudların sayına) görə uyğun əşya sayını (alma və armudların sayını) tapır. Şagird əlavə olaraq 8×4 ifadəsi və ya $20+12$ ifadəsi ilə meyvələrin ümumi sayını yazı bilər. O, $32 : 4$, $20 : 4$, $12 : 4$ kimi ifadələri yazmaq və təqdim etmək bacarığını nümayiş etdirməlidir. **D.2** tapşırığı problem həllidir. Şagird verilmiş müxtəlif variantları araşdırmaqla yanaşı, mümkün digər halları da nəzərdən keçirir. c) bəndində Fidan qənd və şəkər tozunu qutuya yerləşdirdikdə onların birlikdə kütləsi 26 kq alınır və qutuda boş yer qalır. Fidan boş yer qaldığını görüb qutuya daha böyük torba qoyur. Lakin bu halda qənd və noxudun birlikdə kütləsi 32 kq alınır. Bu yükə isə qutu davam gətirməz. Ona görə də 1-ci halda Fidan ərzaqları daha düzgün yerləşdirmişdi. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar bölmə üzrə bacarıq və vərdişlərin inkişaf etdirilməsinə xidmət edir.

Vurma və bölmə əməli. Dərslik səh.116 İş dəftəri səh.111

D.1 tapşırıqında şagird 5-ə vurma cədvəlini yadına salır. Verilmiş hər bir ədədi 5-ə vurmanın nəticələri ilə müqayisə edir. Məsələn, 16-ya ən yaxın ədəd vurma cədvəlində 15-dir, yəni $16 = 15 + 1$. 15-i isə vuruqlardan biri 5 olan hasil kimi ifadə etməyi bacarır. $16 = 5 \times 3 + 1$.

D.2 tapşırığı da **D.1-ə** oxşar tapşırıqdır. Bu tapşırıqlar əslində qalıqlı bölməyə hazırlıqdır. Şagird eyni saylı sıralardakı stulların sayını vurma ilə ifadə edir, üzərinə yarımçıq sıradakı stulların sayını əlavə edir. **İd.2** tapşırığı şagirdin verilən məlumat əsasında cədvəl tərtib etmək bacarığını inkişaf etdirir. Şagird bu məlumatlar əsasında yeni məlumatları hesab əməllərinin köməyi ilə müəyyənləşdirir.

Özünüqiymətləndirmə. Dərslik səh. 117 İş dəftəri səh. 112

Müəllimin seçimi ilə Dərslikdə verilmiş tapşırıqların bir hissəsindən formativ qiymətləndirmə tapşırığı kimi, İş dəftərinin uyğun səhifəsində verilmiş tapşırıqlardan isə özünüqiymətləndirmə tapşırıqları kimi istifadə edilə bilər. Qiymətləndirmə meyarlarını şagirdlərə izah etməklə qiymətləndirmənin səmərəsini artırmaq olar. Daha sonra qiymətləndirmənin nəticələri müqayisəli şəkildə təhlil olunur. Nəticələr uyğun meyarlar üzrə 5-3F cədvəlində qeyd olunur.

_____ soyadı _____ adı _____ tarix

Qiymətləndirmə cədvəli № 5-3F

№	Bacarıqlar	Səviyyə balları
1.	2-yə, 3-ə, 4-ə, 5-ə vurmanı yazılı və şifahi olaraq yerinə yetirir	
2.	Sıralar üzərində vurma və bölmə əməllərini yerinə yetirir.	
3.	2,3,4,5-lə vurma biliklərindən istifadə etməklə 6,7,8,9,10-a vurmanı yerinə yetirir.	
4.	Vurma cədvəlindən istifadə edir və özü vurma cədvəli tərtib edir.	
5.	2-yə, 3-ə, 4-ə və 5-ə bölmə bacarıqlarını nümayiş etdirir.	
6.	Bölmə əməlinin nəticəsini vurma əməlinin köməyi ilə yoxlayır.	
7.	Verilən 2 komponentə görə verilməyən komponenti müəyyən edir.	
8.	Vurma və bölmənin qarşılıqlı əlaqəsindən istifadə etməklə məsələnin şərtini dəyişdirir.	
9.	Vurma və bölmə əməlini ... <i>dəfə az</i> , ... <i>dəfə çox</i> ifadələri ilə əlaqələndirir.	

_____ soyadı _____ adı _____ tarix

Qiymətləndirmə cədvəli № 5B

№	Bacarıqlar	Səviyyə balları
1.	2-yə, 3-ə, 4-ə, 5-ə vurmanı yazılı və şifahi olaraq yerinə yetirir.	
2.	Vurmanın yerdəyişmə xassəsinin mahiyyətini başa düşdüyünü nümayiş etdirir.	
3.	Vurmaya aid müxtəlif məsələlər həll edir.	
4.	2-yə, 3-ə, 4-ə, 5-ə bölməni yazılı və şifahi olaraq yerinə yetirir.	
5.	Vurma və bölmənin qarşılıqlı əlaqəsini başa düşür.	
6.	Bölmə əməlinin nəticəsini vurma əməlinin köməyi ilə yoxlayır.	
7.	Bölmə əməlinə aid məsələləri həll edir.	
8.	Verilmiş məsələdə vurma və bölmə əməlini ... <i>dəfə az</i> , ... <i>dəfə çox</i> ifadələri ilə əlaqələndirir	

Dərs 112. 5-ci bölmə. Summativ qiymətləndirmə üçün test tapşırıqları

- 1) Sevda 15 çiçək dərdi. Çiçəklərdən beş-beş dəstələr düzəltdi. Sevdanın neçə dəstə gülü oldu?
a) 5 dəstə b) 4 dəstə c) 3 dəstə
- 2) Adilin 2 qutu rəngli boyası var. Hər qutuda 6 boya olarsa, Adilin neçə boyası var?
a) 8 b) 12 c) 4
- 3) Gülər sarı, qırmızı, yaşıl bibərin hərəsindən 2 dənə salata doğradı. O, salata neçə bibər doğradı?
a) 2 b) 4 c) 6
- 4) $2 \square 9 = 18$ misalında 18 ədədi - - -
a) vuruqdur b) hasildir c) toplanandır
- 5) Samir hər birində 7 disk olmaqla 3 qutu disk aldı. Samir cəmi neçə disk aldı?
a) 10 b) 14 c) 21
- 6) Qutuda 3 rəngdə və hər birindən bərabər sayda olmaqla cəmi 6 karandaş var. Qutuda hər rəngdən neçə karandaş var
a) 2 b) 3 c) 4
- 7) Aqıl ədəd oxu üzərində 0-dan başlayaraq 2 addım beş-beş irəliyə saydı. Hansı ifadə bu saymaya uyğun deyil?
a) $5 + 5$ b) $2 \square 5$ c) $10 \square 5$
- 8) Elvin içərisində 6 hekayə olan 1 kitab aldı. Aygün isə hər birində 2 hekayə olmaqla 6 kitab aldı. Aygünün hekayələrinin sayı Elvinin hekayələrinin sayından neçə dəfə çoxdur?
a) 0 b) 1 c) 2
- 9) Rəfdə 3 sıranın hər birində 8 disk var. Rəfdə cəmi neçə disk var?
a) 11 b) 26 c) 24
- 10) Hansı ədəd 2-yə bölünür?
a) 8 b) 12 c) 15
- 11) 5-i 7-yə vurub, hasili 5 vahid artırsan nəticədə neçə alarsınız?
a) 35 b) 40 c) 45
- 12) Kəmalə 12-dən geriye üç-üç saydı. 0-da dayandı. Kəmalə neçə addım geriye saydı?
a) 3 b) 4 c) 12
- 13) 30, 6, 5 ədədlərinə məxsus vurma-bölmə ailəsi hansı bənddə düzgün verilmişdir?
a) $5 \square 6 = 30$ b) $5 \square 6 = 30$ c) $5 \square 6 = 30$
 $6 \square 5 = 30$ $6 \square 5 = 30$ $6 \square 5 = 30$
 $30 : 6 = 5$ $30 : 6 = 5$ $30 : 3 = 10$
 $30 : 10 = 3$ $30 : 5 = 6$ $30 : 5 = 6$
- 14) 20 sm-də 10 sm neçə dəfə yerləşir?
a) 2 dəfə b) 10 dəfə c) 5 dəfə
- 15) Əli vurma əməlini yerinə yetirdi və nəticədə alınan ədədlərin təklik mərtəbəsi ya 5 oldu, ya 0. Əli hansı ədədə vurmanı yerinə yetirmişdir?
a) 2 -yə b) 5-ə c) 10-a
- 16) Ayxan və 2 dostu 30 manat pulu bərabər böldülər. Hər birinə neçə manat pul düşdü?
a) 5 manat b) 15 manat c) 10 manat
- 17) 5-dən 50-yə qədər beş-beş saysanız neçə cüt ədəd sadalamalı olarsınız?
a) 5 b) 10 c) 8
- 18) Akifin 14 dəftəri var. Elvinin isə 7 dəftəri var. Elvinin dəftərlərinin sayı, Akifin dəftərlərinin sayından neçə dəfə azdır?
a) 4 dəfə b) 2 dəfə c) 3 dəfə
- 19) Hansı bənddə $5 \square 8 = 40$ misalının həllinin düzgünlüyünün yoxlanılması verilmişdir?
a) $8 \square 5 = 40$ b) $40 : 8 = 5$ c) $50 - 10 = 40$
- 20) Eyni toplananların cəmini - - - ilə əvəz etmək olar?
a) bölmə b) vurma c) çıxma

6-cı bölmə – 25 saat

Məzmun standartları ilə əlaqə və dərs bölgüsü cədvəli №6

Məzmun standartı	Dərs №	Mövzu	Dərslik səh.	İş dəftəri səh.	Saat
5.1.Məlumatların toplanması üçün müvafiq metod seçir və tətbiq edir. 5.1.1. Məlumatları toplamaq üçün suallar qoyur, onları cavablandırır və şərhlər verir. 5.2.1.Ədədlər, əşyalar və hadisələr sırasında qanunauyğunluğu tapır, davam etdirir və şərhlər verir. 5.2.2. Hadisələrin baş verməsi ilə bağlı "mümkün deyil", "ola bilməz" ifadələrindən istifadə etməklə fikir yürüdür. 1.2.7. Toplama və çıxma, vurma və bölmə əməlləri arasındakı qarşılıqlı əlaqələrdən hesablamalarda istifadə edir. 1.3.4. Məsələ həllində əməlin seçilməsini əsaslandırır. 1.3.5. Toplama və çıxma, vurma və bölməyə aid isə sadə məsələləri həll edir. 2.1.3. Sözlərlə verilmiş müvafiq fikri riyazi ifadə edir və riyazi ifadələri sözlərlə oxuyur.	Dərs 113,114	Təqvim. İl, ay, həftə, gün, saat	119, 120	114-115	2
	Dərs 115-119	Məlumatı araşdırın və təqdim edin	121-125	116-120	5
	Dərs 120, 121	Düşünün fikir yürüdün	126,127	121, 122	2
	Dərs 122	Ümumiləşdirici tapşırıqlar	128	123	1
	Dərs 123	Seçin, qruplaşdırın	129	124	1
	Dərs 124	Simmetriya	130	125	1
	Dərs 125	Birləşdirin, ayırın, yenisini yaradın	131	126	1
	Dərs 126	Bölmə üzrə summativ qiymətləndirmə			1
	Dərs 127-129	Məsələ həlli. Məntiqlə həll edirəm	132-134	127-131	3
	Dərs 130-135	Ümumiləşdirici tapşırıqlar	135	132, 133	6
	Dərs 136	II yarımillik summativ qiymətləndirmə			1
	Dərs 137	İllik summativ qiymətləndirmə			1
				Cəmi	25

1-ci saat. Təqvim. Dərslik səh. 119 (ə.v. iş dəftəri səh. 114)

2-ci saat. İl, ay, həftə, gün, saat. Dərslik səh. 120 (ə.v. iş dəftəri səh. 115)

Məzmun standartı:

5.1.1. Məlumatları toplamaq üçün suallar qoyur, onları cavablandırır və şərhlər verir.

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- ayların adlarını və sırasını bilir;
- 1 ayın 30 və ya 31 gün, fevral ayının 28, 29 gün olduğunu bilir;
- 1 ilin 12 ay olduğunu bilir;
- verilmiş cədvəl üzərində aylıq təqvim tərtib edə bilir;
- həftənin günlərini adları və sırası ilə bilir;
- verilmiş tarixi təqvim üzərində qeyd edir;
- təqvim üzərində müxtəlif məsələləri həll edir (... gün əvvəl, ...gün sonra, ...ay əvvəl,ay sonra, ... həftə əvvəl, ...həftə sonra);
- hadisələrin ardıcılığını təqvimdə göstərir;

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat.

İntegrasiya. Ana dili (1.1.1, 1.2.1, 2.1.3).

Əyani vəsaitlər: Bir ilin təqvimi A4 və ya A3 formatda, 1 ayın təqvimi.

Təqvim üzərində məşğələlər statistika və ehtimal məzmun xəttinə uyğun bacarıqları reallaşdırmaq üçün ən yaxşı vasitələrdən biridir. Təbii ki statistik məlumatların çoxu illərin, ayların üzərində qurulduğundan təqvimin şagirdlər tərəfindən yaxşı mənimsənilməsi onların zamanla bağlı bir çox məsələləri həll etməsi ilə yanaşı, məlumatı toplamaq, təhlil və təqdim etmək bacarıqlarını inkişaf etdirir. Təqvim cədvəl quruluşuna malik olduğuna görə şagirdlərdə məlumatı cədvəldə yerləşdirmək və cədvəldə verilmiş məlumatı oxumaq bacarıqlarını inkişaf etdirir.

Motivasiya. Biz vaxtı hansı vahidlərlə ölçürük? Saniyə, dəqiqə, saatdan başqa vaxtı ölçmək üçün daha hansı vahidlərdən istifadə edirik? Ən kiçik zaman vahidi hansıdır? Saat, gün, dəqiqə, saniyə, həftə ay, il kimi vaxt bildirən sözləri müddətinə görə artan sıra ilə düzsəniz, axırındakı hansı olmalıdır? Bunlardan ən böyük zaman vahidi hansıdır? Məktəbdə dərs müddəti 9 aydır, tətil 3 aydır. Mövsümlər aylarla ölçülür. Kiminsə səfərdən dönüşünü biz günlərlə, bəzən aylarla gözləyirik. İnsan yaşı illərlə ölçülür və s. Ərzaqların saxlama müddəti günlərlə, bəzən aylarla, bəzən də illərlə ölçülür. Odur ki, aldığınız ərzağın saxlama müddətini qutularının üzərində oxuyun və bilin ki, vaxtı keçmiş ərzaqların istifadəsi həyat üçün təhlükəlidir.

Öyrənmə. Dərslikdə verilmiş təqvim üzərində məsələlər həll edilir:

- müəyyən günü təqvim üzərində tapmaq və qeyd etmək,
- müəyyən günə görə **əvvəl** və **sonra** şərtləri əsasında başqa günü müəyyənləşdirmək, Məsələn, bu gün martın 4-dür, 5 gün sonra, 1 həftə sonra ayın neçəsi olacaq?
- hadisələrin sayını təkrarlanan şərtə görə müəyyən etmək. Məsələn, Pərinin həftədə 2 dəfə musiqi dərsi var. Pərinin 1 ayda, 2 ayda neçə musiqi dərsi var?
- 1 ayın təqvimini boş xanalarla verilmiş cədvəldə yazmaq.

Dərslikdə bu tipli məsələlər verilmişdir. Sınıfdə təqvim üzərində müxtəlif məşğələlər keçirmək olar. 1-ci sınıfdə uşaqlar ad günlərinin piktoqramını tərtib etmişdilər. O piktoqrama görə, sınıfdəki uşaqların ad günləri ən çox hansı aya düşür?

Müəllim: A., mart və aprel aylarında anadan olmuş uşaqların ad günlərini soruş və təqvimdə qeyd et. **Şagird:** «Kimin ad günü aprel ayında, əlini qaldırsın» - sualı ilə sınıfa müraciət edir. Əl qaldıranlar ad günlərinin tarixini bir-bir dedikcə A. tarixləri təqvimdə qeyd edir. **Müəllim:** Siz bu tarixlərə görə nə deyə bilərsiniz? Aprel ayında ən əvvəl kimin ad günüdür? Kimin ad günü ayın axırına yaxındır?

Bayram və istirahət günləri təqvimdə qırmızı rəngdə verilmişdir. Hansı bayramlar qeyri-ış günüdür? Azərbaycanın tarixində matəm günləri də var və həmin günlər təqvimimizdə qara rəngdə verilmişdir. Bunlardan hansını bilirsiniz? 20 yanvar - Şəhidlər günü, 26 fevral - Xocalı soyqırımını günü və s.

Dərslikdə verilmiş məsələlər həll edilir. Sinfə üzərində saxlama müddəti göstərilmiş müxtəlif ərzaq qutuları gətirilir. Bu qutuların üzərindəki məlumatlar oxunur və istifadə müddəti haqqında fikirlər yürüdülür. Şagirdlərə tapşırılır ki, mağazadan alınan ərzaqların saxlama müddətinə diqqət yetirsinlər və evdə bu məsələdə böyüklərə kömək etsinlər.

D.1 tapşırığındakı misalda istifadə müddətinin 2 ay olduğuna, martın 1-nin ayın əvvəli, aprelin 30-nun ayın sonu olduğuna diqqət çəkilir. Şagirdlərə bu tapşırıq üzərində müxtəlif suallar verilir.

- mayın 5-də, iyunun 12-də bu ərzaqdan istifadə etmək olarmı?

- aprelin 18-də bu ərzaqdan istifadə etmək olarmı?

D.2, D.3, D.4 tapşırıqları təqvimə oxumaq, *əvvəl*, *sonra* ifadələrini uyğun zamanla əlaqələndirmək bacarıqlarını formalaşdırır.

D.5 tapşırığında Nofəlin qeydləri onun noyabr ayında hər çərşənbə günü saat 4-ün yarısında sambo məşğələsinə getdiyini göstərir. Bu tarixlər bir-birindən 7 gün fərqlənən tarixlərdir. Nofəl sambo məşğələlərini bu qrafiklə davam etdirsə, onun növbəti məşğələsi hansı tarixə düşər? Nofəlin oktyabr ayında son məşğələsi ayın neçəsində olmuşdur? Sinfə bu cür suallar vermək olar.

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. **İd.1** tapşırığında aylar 30 və 31 gün olmağına görə uyğun xanalara, fevral ayı isə 28, 29 yazılmış sütunda yazılır. Bu tapşırıq ayları günlərinin sayına görə qruplaşdırmaq və cədvəldə yerləşdirmək məqsədilə verilir.

İd.2 tapşırığını yerinə yetirərkən şagirdə aydın olur ki, istənilən ayın təqvimini hazırlmaq üçün ən vacib məlumat ayın 1-ci gününün həftənin neçənci günü olduğunu bilməkdir. Bunu keçən ayın sonuncu gününün həftənin neçənci günü olduğunu bilməklə müəyyən etmək olar. Ayın 1-nin hansı günə düşdüyünü düzgün təyin etməklə istənilən ayın təqvimini asan və səhsiz doldurmaq olar. Çünki şagird ayın 1-ni uyğun həftənin günü altında düzgün yerləşdirsə, qalan günləri 1-dən başlayaraq sətirlər boyu (soldan sağa) ardıcıl olaraq 30-a və ya 31-ə qədər davam etdirəcək (fevral ayının 28 və ya 29 gün olduğunu bilir).

İd.3 tapşırığında göstərilir ki, Kənanın ad günü fevralın 29-dur. Fevral 4 ildən bir 29 gün olduğundan Kənan ad gününü 4 ildən bir keçirir. Bu məsələ üzərində çoxlu məntiq məsələsinə rast gəlmək olar. Məsələn, nənə nəvələrinə deyir: mən 80 il ömür sürmüşəm, ancaq ad günlərim 80 dəfə yox 20 dəfə olmuşdur. Nənənin ad günü niyə 80 ildə 20 dəfə olub?

Qiymətləndirmə. Şagirdin məşğələlərdə iştirakına görə dərs boyu müşahidə yolu ilə qiymətləndirmə aparılır.

2-ci saat. Təqvim üzərində məsələlər.

1 il = 12 ay, 1 ay = 31 gün (30 və 28,29), 1 həftə = 7 gün, 1 gün = 24 saat münasibətləri üzərində müxtəlif məsələlər qurulur.

Dərslik və İş dəftərində verilmiş məsələlər bu bacarıqları formalaşdırmağa xidmət edir.

D.1, D.2, D.3, D.4 tapşırıqları təqvim üzərində göstərilməklə yerinə yetirilməlidir. Surət-çıxarma üsulu ilə çoxaldılmış təqvim hər şagirdin qarşısında olmalıdır. Şagirdlər müəllimin ani müraciəti ilə təqvim üzərində ayın tarixinə görə həftənin gününə, ayın bir tarixindən başqa bir tarixinə qədər neçə gün olduğuna (və ya müəyyən tarixdən neçə gün keçdiyini) dair suallara cavab verməyi, həmçinin təqvim üzərində bir-birinə suallar verməyi bacarmalıdırlar.

D.5 tapşırığını şagird şərh etməyi bacarmalı və 1 həftəni günlə ifadə etməklə 7 günün 10 gündən az olmasını göstərən riyazi ifadəni yazmalı və həll etməlidir: $10-7=3$. **D.6** tapşırığında verilmiş fikri və şəklə uyğun olaraq məktəbdə keçən vaxtın saatlarla ölçüldüyünü, yay tətilinin isə aylarla ölçüldüyünü söyləməlidir.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar analoji olaraq yerinə yetirilir.

Məzmun standartı:

5.1.1. Məlumatları toplamaq üçün suallar qoyur, onları cavablandırır və şərhlər verir.

5.2.1. Ədədlər, əşyalar və hadisələr sırasında qanunauyğunluğu tapır, davam etdirir və şərhlər verir.

Bu dərstdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- məlumatı müxtəlif üsullarla seçir və qruplaşdırır;
- vəziyyətə uyğun suallar tərtib edərək məlumat toplayır;
- topladığı məlumatı müxtəlif formalarda (piktoqram, barqraf, teliqraf, Venn diaqramı, cədvəl) hazırlayır;
- müxtəlif qrafik formalarda (piktoqram, barqraf, teliqraf, Venn diaqramı, cədvəl) verilmiş məlumatı oxuyur;
- qrafik, diaqram, cədvəl şəklində verilmiş məlumatlara aid suallar tərtib edir;
- qrafik, diaqram, cədvəl şəklində verilmiş məlumatlar üzərində müxtəlif məsələlər qurur.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş.

İntegrasiya. Ana dili (1.1.1, 1.2.1, 2.1.3).

Məlumatı toplamaq və təqdim etmək bacarıqlarının aşılması müxtəlif məşğələlər üzərində qurula bilər. Sınıfdə şagirdlərin sayına görə müxtəlif mövzular üzrə araşdırmalar və sorğular əsasında çoxlu məşğələlər aparmaq olar.

Məsələn: ***Hansı fənn daha çox xoşuna gəlir?***

Ana dili, Riyaziyyat, İnformatika, Təsviri incəsənət.

Hansı musiqi növü daha çox xoşuna gəlir?

- Xalq musiqisi, rok, estrada, rep.

Hansı rəng daha çox xoşuna gəlir?

- Qırmızı, yaşıl, sarı, göy.

Bu suallar əsasında şagirdlər məlumatları istədikləri qrafik təsvirlə verirlər.

Şagirdlər kubları birləşdirməklə, üst-üstə və ya yanaşı (üfüqi və şaquli formada barqraflar) düzməklə barqrafla işləmə bacarıqlarını əyani şəkildə nümayiş etdirirlər.

Hər hansı bir sual ətrafında məlumatı araşdırarkən şagirdlər öz real cərgələri ilə qrafiki modelləşdirirlər. Sonra ona uyğun teliqraf, piktoqram və ya barqarf qurulur. Burada göstəricilər bir-bir qarşılaşdırılmaqla asanlıqla müqayisə aparıla bilər. Məsələn:

Sual: ***Kimin hansı ev heyvanı var?***

Cavab: Yoxdur; pişik, balıq. it.

Şagirdlər bu kateqoriyalara görə arxa-arxaya düzülürlər. Onlar öz sıralarında yan-yanə elə düzülürlər ki, bir-bir qarşılaşdırmaqla heyvanların hansı kateqoriyada çox, hansında az olduğu görünür. Cərgələrin uzunluğuna görə də ən çox və ən az kateqoriyalar üzrə şagirdlərin sayı aydın olur.

Bu yaşda uşaqlar süd dişlərini çıxarmış olurlar. Sınıfdə 1, 2 və ya 3 dişini itirmiş şagirdlərin sayı qrafik olaraq göstərilir. Əvvəlcə süd dişini itirmiş uşaqlar ümumi olaraq sayılır. Məsələn, sınıfdə 10 uşaq süd dişini itirmişdir. Onların arasında neçəsinin 1, neçəsinin 2, neçəsinin 3 dişini itirdiyi sayılır. Məlumatın təqdimat forması sərbəst seçilə bilər. Bu, cədvəl, piktoqram, teliqraf, barqraf formasında da ola bilər.

Bu dərslərdə məlumatın qrafik təsvirlərindən istifadəyə dair tapşırıqlar ayrı-ayrı deyil, qarışıq formada verilib. Şagird eyni məlumatı həm teliqraf, həm barqraf, həm piktoqram, həm də cədvəl şəklində oxumaq, təqdim və tərtib etmək vərdişlərinə yiyələnməlidir. Burada şagirdin özünün hansı təqdim etmə vasitəsinə seçdiyinə və tərtib edib oxumağın ona asan gəldiyinə də diqqət yetirmək lazımdır.

Motivasiya. Müəllim: Biz sinfimizdə apardığımız hər hansı sorğunun - sevdinin yemək, gül, müğənni kimi sorğuların nəticələrini hansı formalarda təqdim etməyi öyrənmişik? **Cavab:** Teliqraf, piktoqram, barqraf. **Müəllim:** Bu təqdimat formalarından hansı sizə daha asan gəlir? Verilən məlumatları saymaq və müqayisə etmək bu qrafik formalara görə asandır. Uşaqlar qrafiklər üzərində damaları, telləri (cizgiləri), şəkilləri saymaqla asanlıqla məlumat aldıklarını, həmçinin bu məlumatlara uyğun ədədləri toplamaq və çıxmaqla müqayisələr apardıklarını deyirlər. **Müəllim:** Sizcə, məlumatları toplamaq, araşdırmaq müqayisə etmək nə üçün lazımdır? Bu yolla əhəlinin ümumi sayını, qadınların, kişilərin, uşaqların sayını müəyyən edir, əhəli artımı haqqında proqnoz verirlər. Hər hansı seçki keçiriləndə əvvəlcədən anket sorğusu aparılır, kimin qalib gələcəyi haqqında proqnozlar verilir, ehtimallar irəli sürülür. Məsələn, məktəbdə uşaqların hansı dondurmanı xoşladıklarını ilə bağlı aparılan araşdırmaların nəticəsinə görə, yaxınlıqdakı mağazalar hansı dondurmadan daha çox gətirmək lazım olduğu haqqında qərar verirlər. Məlum olsa ki, limonlu dondurmanı uşaqlar xoşlamır, mağaza sahibi satış üçün bu dondurmadan az gətirəcək. Araşdırmalar aparmaq, düzgün statistik məlumatı müəyyənləşdirmək həyatımızın bütün sahələrində (səhiyyə, idman, mədəniyyət, iqtisadiyyat və s.) vacibdir. Hər hansı bir işə başlamazdan əvvəl müvafiq sahə üzrə araşdırma aparmaq düzgün qərar verməyə kömək edir.

Öyrənmə və tətbiq.

D.1 tapşırığı yerinə yetirilərkən şagirdlər əvvəlcə müstəqil olaraq piktoqramı nəzərdən keçirir, piktoqramın necə tərtib olunduğunu müəyyən edirlər.

1. *Piktoqram 3 şirkətin tikdiyi evlər haqqında məlumat verir.*

2. *Şirkətlərin adları: «Gözəl evim», «Şən həyat», «Salxım söyüd»*

3. *Piktoqramda bir ev şəkli 5 evi göstərir. Şagirdlər beş-beş saymaqla hər bir şirkətin tikdiyi evlərin sayını müəyyənləşdirirlər.*

«Gözəl evim» – 25 ev, «Şən həyat» - 15 ev, «Salxım söyüd» - 20 ev tikmişdir.

Piktoqramdan alınan ilkin məlumat bunlardır. Şagirdlər bu məlumat əsasında yeni məlumatı müəyyənləşdirdiklərini dərk edirlər. Bu məlumat bütün tikilən evlərin ümumi sayını əks etdirir və ayrı-ayrı şirkətlərin tikdikləri evlərin sayının müqayisə edilməsinə imkan verir.

Qeyd etmək lazımdır ki, piktoqramı qurarkən bəzən eyni fiqurun bütöv, yarım və dördə bir hissəsindən istifadə etməklə istənilən sayı ifadə edirlər. Məsələn, piktoqramda dairə 4 sayını ifadə edərsə, yarım dairə 2-yə, dördə bir dairə isə 1-ə uyğun gəlir və beləliklə, piktoqramda istənilən sayı ifadə etmək mümkün olur.

D.2 tapşırığında məlumat cədvəl şəklində verilir, onun piktoqramını qurmaq tələb olunur. Cədvələ əsasən sinfin ən çox xoşladığı oyun ən çox səs toplamış oyun olacaq. Bu, cədvələ görə «Bənövşə» oyunudur. Şagirdlər cədvələ və qurduqları piktoqrama görə də verilən məlumatın sayı üzərində müxtəlif toplama və çıxma əməlləri yerinə yetirməklə yeni məlumat müəyyənləşdirirlər. Məsələn, bu cədvələ görə müəyyənləşdirmək olar ki, Fərəcgin sinfində 26 nəfər oxuyur. Müxtəlif oyunlara görə də müqayisələr (**nisbətən azdır, nisbətən çoxdur** ifadələrindən istifadə etməklə) aparılır.

İd.1 tapşırığı şagirdlərdə verilmiş məlumatı həm barqraf, həm də piktoqram kimi təsvir etmək bacarığı formalaşdırır. Barqraf üçün ən çox neçə dama lazım olacağını araşdırırlar. Ən böyük ədəd 14-dürsə, deməli 7 dama (1 dama 2 nəfərin sayını göstərir) bu məlumatı təqdim etmək üçün kifayət edər. Piktoqramı tamamlayanda şagird hansı informasiyanı hara yazacağını müəyyənləşdirir. *Şagirdlərin sayı* və *məşğuliyyət* sözlərini, məşğuliyyətlərin adlarını və onlara uyğun məlumatı düzgün yerləşdirməyə diqqət yetirilməlidir.

Şagirdlər qrafik təsvir çəkən zaman paralel olaraq sifə şifahi olaraq məlumatı müqayisə sualları verilir (**azdır, çoxdur** ifadələrindən istifadə etməklə).

İd.2 tapşırığında şagirdlər sevimli filmləri barədə teliqrafla verilmiş məlumatı

piktoqramda yerləşdirirlər. Bu məlumat şifahi sorğu əsasında araşdırılır. Nöqtələrin yerinə uyğun sözləri yazmaq isə şagirdlərdə məlumatı yazılı olaraq təqdim etmək vərdişlərini inkişaf etdirir.

2-ci saat. Dərslik səh. 122 İş dəftəri səh. 117

Məşğələlərin daha aydın və maraqlı olması üçün müxtəlif vasitələrdən istifadə etmək olar. Məsələn, şagirdlər kublarla üfüqi və şaquli formalı barqraflar nümayiş etdirə bilirlər. Bunu leqoları birləşdirmək (konstruktor uşaq oyuncağı), ayrı-ayrı kubları üst-üstə və ya yan-yanaya düzməklə nümayiş etdirmək olar. Şagirdlər özləri cərgəyə düzülməklə və ya əşyaları (karandaşları, lobyaları və s.) cərgə ilə düzməklə piktoqramı əyani olaraq göstərə bilirlər. Bu, şagirdlərdə psixomotor bacarıqları inkişaf etdirməklə onların mövzunu daha asan başa düşməsinə kömək göstərirdi.

D.1 tapşırığında teliqrafdan istifadə etməklə informasiya araşdırılır. Teliqraf gözlə müşahidə olunan informasiyanı təqdim etmək üçün ən sadə üsuldur. Alınan hər informasiya bir tel (xətt) çəkilməklə qeyd edilir. Beş-beş saymaq rahat olduğundan, xətlər beş-beş blok şəklində çəkilir. Şagirdlərə sual verilir: əgər sənə meydançada oynayan uşaqların sayına uyğun teliqraf qurmaq tapşırılsaydı, bunu necə edərdin? Şagird görəcəyi işi və teliqrafı qurma qaydasını öz sözləri ilə izah edir.

Başqa bir misal: Tutaq ki, çoxlu sayda həndəsi fiqurların şəkli verilib. Bu həndəsi fiqurlar arasından tərəflərinin sayı 3-dən çox olan fiqurları seçib saymaq lazımdır. Şagird bu şərtə uyğun gələn hər fiqura uyğun bir tel çəkir və qeyd etdiyi həndəsi fiqurun üzərindən xətt çəkir. Üzərindən xətt çəkilmiş fiqurların sayı ilə teliqrafda çəkilmiş xətlərin sayı bərabər olmalıdır.

D.2 tapşırığında Nərgiz və Elmar pəncərədən saydıqları hər bir maşına uyğun bir tel çəkiblər. Nərgizin gördüyü maşınların sayı rənginə görə teliqrafda göstərilib. Elmarın gördüyü maşınlarla Nərgizin gördüyü maşınların müqayisəsi verilib. Nərgizin maşınlarının sayına uyğun olaraq yeni teliqrafda tellərin sayını artırmaq və ya azaltmaqla Elmarın maşınlarına uyğun teliqrafı asanlıqla qurmaq olar. Uyğun riyazi ifadələr də yazılır.

Elmarın maşınları: ağ rəngli maşınlar: $10 + 4 = 14$, qara rəngli maşınlar: $9 - 2 = 7$, qalan bütün rənglərdən olan maşınlar: $13 + 5 = 18$.

İd.1 tapşırığında şagirdlər cədvəli oxumaq və oxuduqlarını təqdim etmək bacarıqlarını nümayiş etdirirlər. Cədvəldə 6 nəfərin saxladığı ev heyvanları və ev quşları haqqında məlumat verilmişdir. Uşaqlar toyuq, balıq, it və pişik saxlayırlar.

Uşaqların adları və heyvanlarının sayına uyğun rəqəmlər sadalanır.

Hansı heyvanın qarşısında 0 yazılmışsa, deməli adı müvafiq sətirdə yazılmış uşaq bu heyvandan saxlamır.

Bu fikirləri şagirdlər cədvəl əsasında sinfə təqdim edirlər. Barqrafda isə heyvanların ümumi sayı göstərməlidir. Barqrafda toyuğun qarşısında 9, balığın qarşısında 3, itin qarşısında 5, pişiyin qarşısında 6 dama rənglənməlidir.

İd.2 tapşırığı şagirdlərdə piktoqramda verilmiş məlumatı cədvəldə yerləşdirmək bacarığı formalaşdırır. İnformasiyanı oxumaq və yeni formada təqdim etmək şagirdlərdə analitik düşüncə qabiliyyətini inkişaf etdirməklə yanaşı onlarda yaradıcı və tənqidi təfəkkürün inkişafına, həm də estetik baxışların və ümumi dünyagörüşünün formalaşmasına xidmət edir.

Məlumatı araşdırın, təqdim edin. Venn diaqramı

3-cü saat. Dərslik səh. 123 (ə.v. iş dəftəri səh. 118)

Venn diaqramı müəyyən əlamətlərə görə qruplaşdırılmış məlumatları əks etdirən qrafik təsvirdir. İki kəsişən dairədən birinə müəyyən bir əlamətə görə qruplaşdırılmış məlumatlar, digərinə isə başqa bir əlamətə görə qruplaşdırılmış məlumatlar seçilib yerləşdirilir. Bu iki qrup məlumatlardan bəziləri hər iki əlaməti özündə birləşdirə bilər. Həmin məlumatlar dairələrin kəsişdiyi yerdə yerləşdirilir.

Motivasiya. Masanın üzərində həndəsi fiqurlar qarışıq qoyulub. Həmin həndəsi fiqurları iki qrupa ayırmaq. Bunun üçün iki ağ vərəq götürək. Həndəsi fiqurları üçbucaqlar və qırmızı fiqurlar

olmaqla iki qrupa ayıraq. Bütün üçbucaqları bir vərəqin, bütün qırmızı fiqurları digər vərəqin üzərinə yığaq. Bəs qırmızı üçbucaqları hansı vərəqin üzərinə qoymalıyıq? Şərtə görə, o hər iki vərəqin üzərində ola bilər. Üçbucaq olduğu üçün üçbucaqların içində, qırmızı fiqur kimi isə qırmızı fiqurların yanında olmalıdır. O zaman biz bu vərəqlərin bir hissəsini üst-üstə qoymalıyıq ki, hər iki qrupa aid olan fiqurları yerləşdirə bilək. Bunu qrafik olaraq göstərək.

Öyrənmə. Öyrənmə tapşırığı araşdırılır. Qrafik təsvirdə 9 nəfərin it, pişik saxlaması haqqında məlumat verilib. Bunlardan 3 nəfəri it, 4 nəfəri pişik, 2 nəfəri həm it, həm də pişik saxlayır. Müəllim diaqramda verilmiş adları oxuyur. Uşaqlar ona uyğun informasiyanı müəyyənləşdirirlər. Məsələn, *Günayın saxladığı heyvan hansıdır? Kimin həm iti, həm də pişiyi var? Valeh it saxlayır, yoxsa pişik?* və s.

D.1 a) tapşırığı da analoji qaydada araşdırılır. Şagirdlər bəzi məlumatları tapşırıq dəftərlərində yazırlar.

Məsələn, *Nadir və Elman boksla məşğul olurlar. Yalnız Şakir həm güləşlə, həm də boksla məşğul olur. 3 nəfər yalnız güləşlə məşğul olur. Bunlar Orxan, Adil və Səlimdir.* Qrafik təsvir əsasında yazılı məlumat hazırlamaq bacarığı şagirdlərin bilikləri əlaqələndirmək və təqdim etmək kimi təməl bacarıqlarını əhatə edir və şəxsiyyətyönümlü təhsilin tərkib hissəsi hesab olunur.

b) tapşırığında tək ədədlər və 5-ə bölünən ədədlər olmaqla ədədlər iki qrupa ayrılıb? Lakin verilən ədədlər içində həm tək, həm də beşə bölünən ədədlər var. Ona görə də bu ədədlər dairələrin kəsişən (üst-üstə düşən) hissəsində yerləşdirilir. Şagirdlərə əlavə suallar verilir. *Siz ədədin tək və ya cüt olduğunu necə müəyyən edirsiniz?* (təklidlər mərtəbəsi 1,3,5,7,9 rəqəmlərindən biri olarsa - tək ədəd, 0,2,4,6,8 rəqəmlərindən biri olduqda isə - cüt ədəddir). *Siz ədədin 5-ə bölündüyünü necə təyin edirsiniz?* (Sonu 0 və ya 5-lə qurtaran ədədlər 5-ə bölünür). Şagirdlər bunu nümunələrlə göstərirlər.

D.2 tapşırığında şagirdlər ədədləri müxtəlif qaydalarla seçməklə qruplara bölərək Venn diaqramı qurmalıdır. Məsələn, 20-dən 50-yə qədər olan ədədlər arasından 4-ə bölünən və 3-ə bölünən ədədlər, 2-yə bölünən və 4-ə bölünən ədədlər, cüt ədədlər və 3-ə bölünən ədədlər, dörd-dörd və altı-altı saymaqla alınan ədədlər və s. qaydalarla 2 qrup ədədlər seçmək olar. Şagirdlər bu qrupların hər ikisinə daxil olan ədədləri də seçməli və onları dairələrin kəsişən (üst-üstə düşən) hissəsinə yazmalı olduqlarını başa düşməlidirlər.

Məsələn, dörd-dörd və altı-altı saydıqda sadalanan ədədlər.

Dörd-dörd: 24,28,32,36,40,44,48. **Altı-altı:** 26,32,38,44,50.

32 və 44 ədədləri hər iki qrupda var, deməli bu ədədlər dairələrin kəsişdiyi yerdə yazılmalıdır.

Şagirdlər öz yanaşmalarını müəyyən edir, qrafik təqdimatı Venn diaqramı formasında hazırlayırlar. Yanaşmanı müəyyən etməkdə şagirdlərə istiqamət vermək və seçdikləri ədədləri yoxlamaq taktikasını onlara öyrətmək lazımdır. Bu, tək və cüt ədədləri təyin etmək, ədədlərin arasından eyni ədədə bölünənləri seçmək (vuruqlarına ayırmaqla), hər hansı bir ədəddən böyüklük və ya kiçiklik əlamətinə görə qruplaşdırmaq və s. kimi yanaşmaları müəyyənləşdirir.

Tətbiq. Venn diaqramını izah etmək üçün klassik nümunələrdən biri: *Kimin bacısı var, kimin qardaşı var?* sualları verilir və adlar iki cərgədə yazılır. **Bəs kimin həm qardaşı var, həm də bacısı var?** Üçüncü cərgədə onların adı yazılır. Sonra yalnız qardaşı olanları bir dairənin, yalnız bacısı olanları isə digər dairənin içinə yazırlar. Dairələrin kəsişdiyi sahəyə isə həm bacısı, həm də qardaşı olanların adları daxil edilir. Bacısı və qardaşı olmayanların (tək uşaq) adı isə dairələrdən kənarda yazılır. Bəzən dairələr düzbucaqlıya alınır və bütün məlumatlar düzbucaqlının içində, dairələrin kənarında verilir. Sonra isə şərtə uyğun gələnlər dairələrin içinə yazılır və yazıldıqca onların üzərindən xətt çəkilir. Şərtlərə uyğun gəlməyən obyektlər dairələrdən kənarda, düzbucaqlının içində qalır.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. Şagirdlər Venn diaqramını istədikləri iki fiqurun kəsişməsi ilə çəkə bilirlər. Bir dairə, bir kvadrat, iki kvadrat və s. Lakin Venn diaqramı adətən kəsişən dairələrin köməyiylə tərtib olunur.

Qiymətləndirmə. Dərslikdə verilmiş **D.2** tapşırığından qiymətləndirmə üçün istifadə oluna bilər.

Məlumatı araşdırın, təqdim edin

4-cü saat. Dərslik səh. 124 (ə.v. iş dəftəri səh. 119)

Bu dərsdə şagirdlər tədqiqat işi yerinə yetirir və məlumatları formalaşdırıb təqdim edir, dərslikdə verilmiş tədqiqat işinə uyğun tapşırıqları yerinə yetirirlər.

Gəzintiyə çıxmaq üçün 3 gəmi var. Gəmilərin adları, gəzinti müddəti, uşaqlar və böyüklər üçün biletlərin qiymətləri xüsusi lövhələrdə yazılıb. Şagirdlər hər gəmi haqqında verilmiş informasiyanı oxuyur, tapşırıqlardakı suallara cavab verir, verilmiş məlumatlara görə özləri suallar tərtib edirlər. Biletlərin müxtəlif saylarına görə pulu hesablamağa dair məsələlər, həmçinin gəzintinin vaxtına görə müxtəlif məsələlər tərtib edirlər.

Burada ilk səfərin vaxtını verməklə şagirdlər müxtəlif məsələlər həll edə bilirlər.

Məsələn, «Mavi Xəzər» gəmisi ilk gəzintiyə saat 10-da başlayır. Bir saat sahilə dayanır, sonra yenidən gəzintiyə yola düşür. Gəmi ikinci səfərə saat neçədə yola düşəcək?

Saat və dəqiqə anlayışını başa düşmək üçün «Dəniz gözəli» və «Dəniz əjdahası» gəmiləri üzərində araşdırmalar aparmaq, onların ilk səfər saatını və sahilə dayanma müddətini əsas götürməklə vaxta aid müxtəlif məsələlər həll etmək olar. Məsələn, hər gəmi sahilə yarım saat (30 dəqiqə) dayanır. «Dəniz gözəli» ilk səfərə saat 11:30-da, «Dəniz əjdahası» ilk gəzintiyə saat 11:00-da yola düşür. «Dəniz gözəli» gəmisi 2-ci (3-cü) səfərə saat neçədə yola düşməlidir (səfərdən qayıtmalıdır)? Daha güclü şagirdlər verilmiş şərtlərlə gəmilərdən birinin iş qrafikini göstərən cədvəl də tərtib edə bilirlər.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar araşdırma aparmaq, məlumat toplamaq və proqnoz vermək üçün tədqiqat tapşırıqlarıdır. Şagirdin 3 köynəyi və 2 şalvarı varsa, onları neçə variantda geyinə bilər. Şagird hər köynəklə 2 şalvar dəyişərsə, hər köynək üçün 2 variant, 3 köynək üçün $3 \times 2 = 6$ müxtəlif variant yaranır. Yaxud şagird hər şalvarla 3 müxtəlif köynəyi dəyişməklə 2 şalvar üçün $2 \times 3 = 6$ variantı alır.

Bu məlumatı başa düşəndən sonra şagirdə başqa bir sual vermək olar. ***Əgər şalvarların da sayı 3 olarsa, o zaman neçə variant alınar?*** Burada da şagird hər köynəklə 3 şalvarları dəyişərsə, 1 köynək üçün 3 variant alınar. 3 köynək üçün isə $3 \times 3 = 9$ variantının alınacağını sübut edir.

İd. 2 tapşırığı Ana dili ilə integrativ tapşırıqdır. Verilmiş məlumatlar əsasında müxtəlif məsələlər tərtib etmək olar. Bu tapşırıqda şagirdlər Azərbaycanın yazıçı və şairlərinin adlarını və onların əsərlərinin adlarını eşidirlər. Eyni zamanda bu yazıçı və şairlərdən hansının əsərlərini Ana dili dərindən öyrəndikləri onlardan soruşulur. Şagird 8 manata həmin kitablardan müxtəlif variantlarda seçib alır və sonda hər biri öz variantlarının sayını yazır. Bu tapşırıq qruplarla iş kimi də verilə bilər.

Məlumatı araşdırın, təqdim edin.

5-ci saat. Dərslik səh. 125 (ə.v. iş dəftəri səh. 120)

Motivasiya. Məlumatı toplamaq, qruplaşdırmaq və seçmək bacarıqlarına aid suallar verilir:

Sən 10-30 arası ədədləri hansı əlamətlərinə görə seçədin?

Sən müxtəlif formalı həndəsi fiqurları hansı əlamətlərinə görə iki və ya üç qrupa bölədin?

Sən sinifdəki şagirdləri hansı əlamətlərə görə qruplara ayırdın?

Gözlərinin rənginə görə, boylarına görə (boyu 1 m 20 sm-dən hündür olanlar və 1 m 20 sm-dən alçaq olanlar), saçlarının rənginə görə; süd dişlərini itirdiklərinə, yaşadıkları səmtə, hobbi və istəklərinə, ən çox sevdikləri rəngə, gülə, heyvana, müğənniyə, aktyora görə və s. Yaxud da şagirdlərin ad və soyadlarının baş hərfinə görə. Məsələn, bu halda ən çox işlənən 2 və ya 3 soyadının və eləcə də qalan digər soyadların baş hərfləri götürülə bilər. Məsələn, A, Ə və M hərfləri və qalan hərflərlə başlayan soyadlar.

Öyrənmə və tətbiq. Dərslik və İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir.

Şagirdlərə məlumatın qrafik təsvirinin teliqraf, piktoqram, barqraf kimi formalarından başqa çoxlu sayda müxtəlif formaları olduğu barədə məlumat verilir. Biz yeni formaları gələcəkdə öyrənəcəyik.

D.1 tapşırığında Rəhimin pulunu hesablamaq üçün diaqram hazırlanıb. Bu diaqramda verilmiş məlumatı oxuyun və təqdim edin.

Rəhim 7 aydır ki, pul yığır. O, pul yığmağa sentyabr ayından başlayıb. Diaqramdan onun hər ay yığdığı pulun miqdarını tapmaq olar.

Şagirdlər bu cür təqdimatlar hazırlayırlar. Diaqrama görə hansı ayda çox, hansı ayda az pul yığdıqları barədə müqayisə sualları tərtib edirlər.

Qruplarla iş. Bu diaqram üzərində qruplarla iş də təşkil etmək olar. Bir qrup 4 sual hazırlayır və digər qrup cavab verir. Sonra rollar dəyişdirilir. Orijinal məsələlər tərtib edən komandaya həvəsləndirici mükafat verilir. ***Noyabr və dekabr ayında Kərimin yığdığı pulu onun sentyabr və oktyabr ayında yığdığı pulla müqayisə et.*** Bu, daha çox hesablama tələb edən sualdır. Sualın düzgün cavabını sualı verən komanda da səsəndirməlidir. Bu zaman sual verən komandada az fəal olan şagirdin (nitqinə görə, riyazi biliyinə görə, kollektivdə iş bacarığına görə) düzgün cavabı söyləməsi daha məqsəduyğundur.

D.2 tapşırığı şagirdlərdə cədvələ görə məlumat hazırlamaq və təqdim etmək bacarıqlarını inkişaf etdirir. Məsələnin şərtinə görə əşyalar 2 dəfə ucuzlaşıb. Cədvəldə əşyaların qiymətinin hər dəfə neçə manat ucuzlaşdığı verilmişdir. Cədvəldə verilmiş əşyalar, gödəkçə, ütü, çaydan və mücrüdür.

Şagirdlər əşyanın ilk qiymətini, birinci ucuzlaşmadakı qiymətini və son qiymətini müəyyənəşdirməklə müxtəlif məsələlər tərtib edirlər. Həmçinin bir neçə əşya alınması üzərində də məsələlər qurulur.

Qiymətləndirmə. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar qiymətləndirmə üçün istifadə olunur.

İd.1 tapşırığı keçilən mövzu üzrə riyazi məlumatı oxumaq, anlamaq bacarığını inkişaf etdirir.

İd.2 tapşırığının 1-ci və 2-ci bəndində şagirdlərin tələb olunan şərtə uyğun ədədləri düzgün seçməsi onların oxuyub anlamaq və ya dinləyib anlamaq bacarıqlarının birbaşa ifadəsidir.

İd.3 tapşırığında şəkli araşdırmaqla qanunauyğunluğu müəyyən etmək və digər hallar üçün düzgün proqnozlar vermək bacarığı formalaşdırılır.

Dərs 120, 121.

Düşünün, fikir yürüdün. 2 saat

1-ci saat. Dərslik səh. 126 (ə.v. iş dəftəri səh. 121)
2-ci saat. Dərslik səh. 127 (ə.v. iş dəftəri səh. 122)

Məzmun standartı:

5.2.2. Hadisələrin baş verməsi ilə bağlı "mümkün deyil", "ola bilməz" ifadələrindən istifadə etməklə fikir yürüdür.

Bu dərstdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- hadisənin baş vermə ehtimalı haqqında *mümkündür, ola bilər, ola bilməz, əlbəttə, mümkün deyil* ifadələri işlətməklə öz fikrini bildirir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş.

İntegrasiya. Ana dili (1.1.1, 1.2.1, 2.1.3).

Motivasiya. Müəllim: *Əlbəttə, mümkündür, mümkün deyil, ola bilər, ola bilməz* və ya *həmişə, hərdən, heç vaxt, yəqin ki, mümkündür* kimi ifadələr aşağıdakı fikirlərdən hansına aid edilə bilər?

Aşağıdakı cümlələr lövhəyə yazılır. Hər bir cümlədəki fikrə uyğun ifadələr seçilir.

Adətən; Yəqin ki:

- Sən həftənin 5 günü dərslə gedirsən.
- Sən məktəbdən evə ac qayıdırsan.

Həmişə; əlbəttə:

- Hər gecədən sonra gündüz olur.
- Qatar dəmir relslər üzərində hərəkət

edir.

- Yanvar ayı 31 gündür.

Heç vaxt; mümkün deyil:

- Uşaqların yaşı artdıqca boyu qısılır.
- Sən qəpiyi atsan, həm xəritə, həm də şəkil üzü düşəcək.

Bəzən; ola bilər:

- Qəpiyi atsan, xəritə üzü düşəcək.

Mümkündür:

- Dolu yağacaq

Bu və buna bənzər fikirlər söylənilir, şagirdlər başvermə ehtimalına görə uyğun gələn sözləri seçirlər. Şagirdlər birinci sinifdə bu mövzuda keçilən məşğələlər zamanı hadisələrin başvermə ehtimalına görə hansı sözlərdən istifadə etdiklərini yada salırlar. Şagirdlərdən biri hadisəni deyir, digəri isə onun başvermə ehtimalına uyğun söz seçir.

Mən böüyəndə baş nazir olacağam.

Yanvar ayından sonra fevral gəlir.

Növbəti olimpiya oyunları Azərbaycanda keçiriləcək.

«Neftçi» gələn il çempionlar liqasının kubokuna sahib olacaq.

Bir ildən sonra sinfimizdə 50 şagird olacaq və s.

Öyrənmə. Öyrənmə tapşırığı müzakirə olunur. Bu tapşırıqda şagirdlərin nəzərinə çatdırılır ki, torbadan çıxarılan kub yenidən torbaya qaytarılmalıdır. Öyrənmə tapşırığında alınan nəticələrə görə teliqraf qurulur. Öyrənmə tapşırığını şagirdlər qruplarla da yerinə yetirirlər. Qrupda iş bölgüsü düzgün aparılmaqla bütün şagirdlərin qrupdakı fəaliyyəti nəzarətdə saxlanılır.

D 1. tapşırığında 1-ci torbada qırmızı fiqurlar olduğu üçün qırmızı fiqurun çıxma şansı mütləqdi. 2-ci torbada 1 kvadrat olduğu üçün qırmızı fiqurun çıxma şansı daha zoxdur. 3-cü torbada yalnız 2 qırmızı fiqur var. Ona görə də onun çıxma şansı azdır, amma mümkündür. Şagird torbalara baxaraq öz fikirlərini təqdim etməyi bacarmalıdırlar.

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. **İd.1** tapşırığında dairənin yanında yazılmış fikrə uyğun olaraq şagird dairənin hissələrini rəngləyir. Birinci dairənin daha çox hissəsi qırmızı, ikinci dairənin az hissəsi sarı rəngləyir, qalan hissələr ya ağ qalır, ya da başqa bir rənglə rəngləyir. Üçüncü dairənin mavi və qırmızı hissələrinin sayı eyni, dördüncü

dairənin bütün hissələri yaşıl olmalıdır.

İd.2 tapşırığında verilmiş şəkildə dairə olmadığından, şagirdin barmağını dairənin üzərinə qoymaq şansı yoxdur, cavab **mümkün deyil** olacaq. İkinci sualın cavabına **yəqin ki** daha çox uyğun gəlir, çünki həndəsi fiqurlar arasında daha çox üçbucaq var. Üçüncü tapşırığın isə cavabı **əlbəttə** olacaq.

İd.3 tapşırığı şagirdlərdə yenə də həndəsi fiqurları gözüyumuşu göstərmə statistikasını aparmaq və məlumatı qrafik şəkildə təqdim etmək bacarığı formalaşdırır. Bu tapşırığı fiqurların gözüyumuşu torbadan çıxarılması formasında da yerinə yetirmək olar.

Qiymətləndirmə. Şagirdlərin məşğələlərdə fəallığı müşahidə yolu ilə qiymətləndirilir.

2-ci saat. Dərslik səh. 127 (ə.v. İş dəftəri səh. 122)

«Çərxi-fələk» taxtası üzərində teleoyunlar keçirilir. Oxun dayandığı sektorun rəqəminə uyğun sual səsləndirilir və düzgün cavaba görə oyunçu həmin rəqəm qədər xal toplayır. Bu taxtaya **şans taxtası** da deyirlər. **D.1** tapşırığında şagirdlər əvvəlcə taxtanın üzərində hansı ədədlərin yazıldığını araşdırırlar. Taxta üzərində bütün ədədlər 9-dan kiçikdir. ən böyük ədəd 8, ən kiçik ədəd 1-dir. Taxta üzərində tək və cüt ədədlərin sayı bərabərdir. Bu məlumatları nəzərdə tutub aşağıdakı proqnozları vermək olar:

Birinci cavab – **mümkündür**, ikinci cavab – **mümkün deyil, ola bilməz**, üçüncü cavab – **şansları bərabərdir**, dördüncü cavab – **ola bilər**, beşinci cavab – **mütləq, əlbəttə, hökmən olmalıdır**.

D2. Tapşırığında məlumat cədvəldə verilib. Şagird cədvəldəki məlumatları araşdırır və uyğun torbanı seçir. Cədvəldəki məlumata əsasən 30 dəfə edilən cəhdin nəticəsində ən çox dairə çıxıb. Dairənin çıxma şansının çox olması c variantına uyğundur. Şagird fikrini əsaslandırmaqlı və 3-cü torbada dairələrin daha çox olmasını vurğulamalıdır.

İş dəftərində verilmiş **İd.1** tapşırığında şagird verilmiş cümlələrdəki fikirlərin başvermə ehtimalını uyğun ifadəni seçməklə proqnozlaşdırır. Şagirdlər müstəqil olaraq tapşırığı yerinə yetirdikdən sonra sinfə təqdim edirlər. **İd.2** tapşırığını şagirdlər evdə böyükklərlə və ya sinfdə qrup şəklində yerinə yetirə bilərlər. Bu tapşırıq əvvəlki tapşırıqlar kimi yerinə yetirilir.

Dərs 122.

Ümumiləşdirici tapşırıqlar

Dərslik səh. 128 (ə.v. iş dəftəri səh. 123)

Bu tapşırıqlar şagirdlərdə ölçmək, məlumatı toplamaq və təqdim etmək, proqnoz vermək bacarıqlarını inkişaf etdirir. Tapşırıqların bir çoxu oxuyub anlamaq və məntiqi düşüncə bacarıqlarının formalaşdırılmasına yönəlmişdir.

D.1 tapşırığında şagirdlərin məntiqi düşünmə bacarıqları formalaşır. Suallara uyğun ədədlər tapılır.

D.2 tapşırığında şagird məsələni oxuyur və məsələnin mətnini öz sözləri ilə təqdim etməklə şərti anladığını nümayiş etdirir. Belə ki, uşaqların kütlələrinin cəmi 93 kq olduğu və 1-nin digərindən 3 kq ağır olduğu məlumdur. Verilən 3 qrup ədəddən hansının bu şərti ödədiyi araşdırılır.

D.4 tapşırığında şagird təxmini ölçmə yerinə yetirir. Belə ki, əgər ölçü 8 sm 7 mm olduqda 9 sm, 8 sm 4 mm olduqda 8 sm yazmalıdır. Bununla da o, ən yaxın onluğa tamamlama bacarıqlarını nümayiş etdirir.

D.5 tapşırığında cədvəl formasında verilmiş məlumatı başqa bir formada ifadə etmək bacarığı formalaşdırılır. Cədvəldə verilmiş məlumatlar real məlumatlardır və integrativ məlumat kimi diqqətə çatdırılır. Bu məlumatlar üzərində şagirdlər müxtəlif məsələlər tərtib edirlər.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqları şagirdlər müstəqil yerinə yetirirlər.

İd.1 tapşırığında şagirdlər şəkillərə görə fikir yürüdürlər. Stəkan masanın lap kənarındadır və onun yerə düşmək ehtimalı çox böyükdür. Digər stəkan isə masanın ortasındadır və onun yerə düşmək ehtimalı azdır. Digər şəkilləri də rənglədikdən sonra şagirdlər öz mülahizələrini təqdim edirlər.

İd.2 tapşırığı kütləyə aiddir. Burada şagird şəkildə verilmiş məlumatı araşdırmaqlı, məlumatları müəyyənləşdirməli və tələb olunan tapşırığı yerinə yetirməlidir. **İd.3** tapşırığında şagird şəkil üzərində verilmiş ölçmələri yerinə yetirdikdən sonra tıbağanın uyğun bədən hissəsinin ölçüsünü yazmalıdır.

Dərs 123

Seçin, qruplaşdırın

Dərslik səh. 129 (ə.v. iş dəftəri səh. 124)

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- həndəsi fiqurların ardıcılığının qanunauyğunluğuna görə şəkil, naxış, ornament yaradır;
- həndəsi fiqurlar çoxluğundan müəyyən şərtlərlə həndəsi fiqurları iki, üç, dörd qrupa ayırır;
- yeni fiqurun bu qruplardan hansına aid olduğunu müəyyən edir;
- seçdiyi qruplar haqqında məlumatı cədvəl, barqraf, teliqraf, piktoqram, Venn diaqramı, Karl diaqramları şəklində təqdim edir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş, qruplarla iş.

İnteqrasiya. Ana dili (1.1.1, 1.2.1, 2.1.3).

İndi isə müəyyən qaydalarla həndəsi fiqurları seçib qruplaşdırmağı təkrar edək. Biz bu məşğələləri 1-ci sinifdə keçmişik. Şagirdlər həndəsi fiqurlar çoxluğunu bir və bir neçə əlamətinə görə (formasına, rənginə, ölçüsünə, tərəflərinin sayına, bucaqlarının sayına və s.) qruplara ayırmağın yollarını təklif edirlər.

Dərslikdə verilmiş çalışmalar Venn və Karl diaqramı üzərində qurulmuşdur.

D.1 tapşırığında seçim həndəsi fiqurların rənginə və formasına görə - kvadrat və qırmızı rəngdə olmasına görə aparılmış və Karl diaqramı qurulmuşdur. Şagirdlər bu diaqramı təqdim edirlər.

1-ci qrupa seçilənlər həm kvadratdır, həm də qırmızı rəngdədir.

2-ci qrupa seçilənlər kvadratdır, lakin qırmızı rəngdə deyil.

3-cü qrupa seçilənlər kvadrat deyil, amma qırmızı rəngdədir.

4-cü qrupa seçilənlər nə qırmızı rəngdədir, nə də kvadratdır.

Əşyaları qruplaşdırmağı bacarmaq gündəlik həyatda bir çox işləri düzgün yerinə yetirməkdə insanlara kömək edir. **Müəllim:** Valideynləriniz evdə paltar, qab-qacaq şkaflarını yığışdırarkən, kitab rəflərinizi qaydaya salarkən bu işi səliqəli və sistemli görməkdə onlara kömək edin, öz üsullarınızı təklif edin. Bu üsulları bəlkə valideynləriniz də bilmir, amma siz öz riyazi biliklərinizlə onların işlərini asanlaşdırma bilərsiniz.

Məsələn, şkafa paltarları **qış geyimi və uşaq paltarı** seçimi ilə yığaq:

1-ci gözə: uşaq paltarı, qış geyimidir;

2-ci gözə: uşaq paltarıdır, amma qış geyimi deyil;

3-cü gözə: uşaq paltarı deyil, amma qış geyimidir (böyükəlin qış paltarları);

4-cü gözə: nə uşaq paltarı, nə də qış geyimidir (böyükəlin bütün qalan geyimləri)

Beləliklə, siz şkafın iki gözünə uşaqların, iki gözünə də böyükəlin paltarlarını yığmış oldunuz. İndi kimin hansı paltarının hara qoyulduğu hamıya məlum olacaq.

Sinifdə də cürbəcür əşyaları dörd yerə ayırmağın müxtəlif yollarını fikirləşmək olar. Burada əsas iki şərt götürülür, bu iki şərtin təsdiqi və inkarı üzərində variantlar qurulur. Bu, 1-ci sinifdə də qeyd etdiyimiz kimi, «Alisa möcizələr ölkəsində» əsərinin müəllifi məşhur riyaziyyatçı Lyuis Karlın adı ilə adlandırılan **Karl diaqramıdır**. Seçib qruplaşdırma və təqdimetməni əhatə edən diaqramlar arasında **Venn** diaqramı daha çox istifadə olunur.

Venn diaqramında iki kəsişən dairənin hər birinin içində müəyyən əlamətə görə (1 əlamətə görə) əşyalar seçilir. Bu əşyalar arasında elələri ola bilər ki, hər iki əlaməti olsun. Belə əşyalar iki dairənin kəsişdiyi sahədə yerləşdirilir. Əgər üçbucaqları və qırmızı fiqurları seçmək tələb olunarsa, onda qırmızı üçbucaqlar bu şərtin hər ikisini ödəyir. Ona görə də qırmızı üçbucaqlar dairələrin kəsişdiyi sahədə yerləşdirilməlidir. Bu məşğələni **D.2** tapşırığı üzərində davam etdirmək olar. Şagird müəllimin seçdiyi fiqurla eyni fiquru öz fiqurları içərisindən seçir və tapşırığa uyğun olaraq hansı dairənin içindəki fiqurlara uyğun gəldiyini deyir. Məsələn, *mavi rəngli kvadratı hansı dairənin içinə yerləşdirməlisən? Bəs qəhvəyi rəngli dairəni, bəs mavi rəngli dairəni?*

Rəngli kağızdan müxtəlif həndəsi fiqurları kəsib yapışdırmaqla Venn və Karl diaqramı hazırlayırlar. Hazırlanmış Venn və Karl diaqramlarının modelləri şagirdin qiymətləndirmə qovluğuna əlavə edilir.

Bu işi şagirdlər evdə böyüklərin köməyi ilə yerinə yetirə bilərlər. Lakin tapşırıq qrup işi kimi yerinə yetirilərsə, çox səmərəli olar. Burada qrup tədqiqat işi yerinə yetirmiş olur. Hər qrupa A4 ölçüdə bir ağ vərəq, rəngli kağızlardan, müxtəlif ölçüdə və formada kəsilmiş həndəsi fiqurlar verilir. Şagirdlər ağ vərəqi karandaşla dörd bərabər hissəyə bölür, hər hissənin üzərində seçim şərtlərini yazırlar. Seçim üçün iki əsas şərt əvvəlcədən müəyyənləşdirilir. Məsələn, mavi fiqurlar, düzbucaqlılar.

Seçimlər:

1. *Həm mavidir, həm də düzbucaqlıdır;*
2. *Mavi deyil, amma düzbucaqlıdır;*
3. *Mavidir, amma düzbucaqlı deyil;*
4. *Nə mavi, nə də düzbucaqlıdır.*

Şagirdlər bu fiqurları ağ kağızın üzərində hansı hissəyə uyğun gəlirsə, o hissəyə də yapışdırır.

Dərs 124

Simmetriya

Dərslik səh.130 (ə.v. iş dəftəri səh.125)

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- fiqurların bir və ya bir neçə simmetriya xəttini çəkir;
- simmetriya xəttinə görə fiqurları qatlayır və kəsir;
- simmetriya xəttinə nəzərən fiqurun digər hissəsini çəkir.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modeləşdirmə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş.

İnteqrasiya. Ana dili (1.1.1, 1.2.1, 2.1.3), Təsviri incəsənət (2.2.3), Texnologiya (1.1.2)

Həndəsi fiquru ortadan bir düz xətt boyunca qatladıqda, fiqurun hər iki hissəsinin bütün nöqtələri üst-üstə düşərsə, bu fiqur həmin xəttə nəzərən simmetrikdir. Həmin düz xətt isə simmetriya xətti və ya simmetriya oxu adlanır.

Şagirdlər ətrafdakı əşyalar və canlılar arasından simmetrik olanları ayırır. Məsələn, onlar insanın bədən quruluşu, sifət quruluşu, quşların, kəpənəklərin, istənilən ağac və ya gül yarpağının görünüşündəki simmetrikliliyə şəkillər üzərində baxırlar. Tovuzquşunun, bayquşun, göyərçinin öndən çəkilmiş şəkilləri üzərində simmetriya xətləri xəyalən çəkilir. Şagirdlər müxtəlif şəkillər üzərində simmetriklik axtarırlar. Simmetriyanı hər hansı bir obyektin güzgüdə və ya suda əksi kimi də araşdırmaq lazımdır.

Öyrənmə. Dərslikdə verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir. Öyrənmə tapşırığında verilmiş fiqurların simmetriya xətləri araşdırılır, bəzi fiqurların bir neçə simmetriya xətti olduğu müəyyən edilir. Lövhədə düzbucaqlının bir simmetriya xətti çəkilir. Şagirdlər digər simmetriya xəttini özləri çəkirlər.

D.1. tapşırıqında şagird formaca simmetrik olan bir hərf seçir, onu səliqə ilə lövhədə yazır və simmetriya xəttini çəkir. Şagirdlər lövhədə və dəftərlərində həndəsi fiqurları və simmetriya xətlərini çəkirlər.

 **İnteqrasiya. Təsviri İncəsənət. Texnologiya.** **D.2** tapşırıqında texnologiya və rəsm dərsi ilə inteqrasiya yaratmaq olar. Şagirdlər kağızı tam yarıya qatlamaqla hər hansı bir rəsmi, məsələn gülün yarısını qatlanan tərəfdən kağızın üzərində çəkirlər. Sonra qayçı ilə rəsmi kəsib kağızdan ayırırlar. Kəsilən kağızı açanda gülün tam modeli alınacaq. Bununla da fiqurun simmetrikliyi müəyyən olunur.

Kağız üzərindəki rəsm kəsilib götürülür. Ortası dəşik qalan kağız bir başqa kağızın üzərinə qoyulur və kağızın dəşik hissəsinin kənarları boyu altdakı bütöv kağız üzərində xətt çəkilir. Bununla da kəsilmiş kağızın modelinin rəsmi altdakı bütöv kağız üzərində alınır. Bu çox maraqlı məşğələdir və şagirdlərdə estetik zövqü, eləcə də kəsmə, qatlama, şəkilçəkmə kimi bacarıqları inkişaf etdirir.

D.3 tapşırığını şagird əməli olaraq yerinə yetirməyi bacarmalıdır.

Tətbiq. İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar yerinə yetirilir.

Portfolio tapşırığı. Həndəsə məzmun xətti üzrə şəkilçəkmə qabiliyyətlərini inkişaf etdirən müstəqil tapşırıqlar yerinə yetirilir. O cümlədən həndəsi fiqurlarla şəkil çəkmək, kəsib-yapışdırmaq, quraşdırmaq işləri kimi yaradıcı tapşırıqlar yerinə yetirilir və şagirdin qovluğuna əlavə edilir.

Qiymətləndirmə. Kağızdan kəsilmiş müxtəlif şəkillər şagirdlərə paylanır. Şagirdlər şəkilləri ortadan qatlamaqla onların simmetrik olub-olmadığını təyin edirlər.

Sual: Sən bu şəklin simmetrik olduğunu necə göstərə bilərsən?

Cavab: Şəkil ortadan qatlanarkən bir yarısına uyğun hissələr tam olaraq digər yarısında da olmalı və onların bütün nöqtələri üst-üstə düşməlidir.

Dərs 125.

Birləşdirin, ayırın, yenisini yaradın

Dərslik səh 131 (ə.v. iş dəftəri səh 126)

Bu dərsdə şagirdin əldə edəcəyi bacarıqlar:

- iki və daha çox fiquru birləşdirməklə yeni fiqur quraşdıra bilər;
- bir fiquru daha kiçik müxtəlif fiqurlara bölə bilər.

Üsullar: beyin həmləsi, müşahidə, müzakirə, modelləşdirmə, araşdırma, təqdimat, cütlərlə iş.

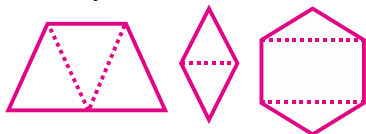
İnteqrasiya. Ana dili (1.1.1, 1.2.1, 2.1.3), Təsviri incəsənət (2.2.3), Texnologiya (1.1.2).

Şagirdlərin 1-ci sinifdə öyrəndikləri sadə konstruksiya məsələləri təkrar edilir. Biz tələyin üzünü, ağacı müxtəlif həndəsi fiqurların köməyiylə çəkdik. Həndəsi fiqurların ardıcılığından yaranan müxtəlif naxışlar yaratdıq. Ayrı-ayrı həndəsi fiqurları birləşdirməklə yeni bir fiqur yarada, bir həndəsi fiquru daha kiçik ölçüdə müxtəlif formalı həndəsi fiqurlara bölə bilərik.

 **İnteqrasiya. Texnologiya.** Lövhədə çəkilmiş düzbucaqlının daxilinə müxtəlif xətlər çəkməklə bu vərdislər təkrarlanır:

- *Kim düzbucaqlının içərisinə elə xətt çəkə bilər ki, o, iki üçbucağa ayrılınsın?*
- *İki eyni ölçülü, eyni formalı üçbucağı birləşdirsək, düzbucaqlı ala bilərikmi?*
- *Kim düzbucaqlının daxilinə elə bir düz xətt çəkə bilər ki, bir kvadrat və bir dənə də düzbucaqlı alınsın?*
- *Kim düzbucaqlının içərisinə elə iki düz xətt çəkə bilər ki, iki düzbucaqlı və bir kvadrat alınsın?*
- *Kim düzbucaqlının daxilinə elə iki düz xətt çəkə bilər ki, düzbucaqlı daha çox hissəyə bölünsün?*
- *Kim düzbucaqlının daxilinə elə iki düz xətt çəkə bilər ki, düzbucaqlı daha az hissəyə bölünsün?*

Xətlər düzbucaqlının daxilinə bir-biri ilə kəsişən vəziyyətdə çəkilərsə, düzbucaqlı çox hissəyə, xətlər bir-birilə kəsişməyən vəziyyətdə çəkilərsə, daha az hissəyə bölünəcək.



D.1 tapşırığında fiqurların kəsmə və yapışdırılma xətləri şəkildə göstərilən qaydada olmalıdır.

D.2 tapşırığında şagird eyni nömrəli nöqtələri birləşdirir, alınan hissələri rəngləyir və hansı həndəsi fiqurdan neçə dənə alındığını şifahi olaraq söyləyir. Belə məşğələlər əslində sahə anlayışını dərk etməyə kömək göstərir. Bu dərsdə sualı belə də qoymaq olar: Bu fiqurun daxilinə yerləşən iki düzbucaqlı və bir kvadrat çəkin. Bu düzbucaqlının daxilinə iki böyük və iki kiçik üçbucağı necə yerləşdirə bilərsiniz?

D.3 tapşırığında şagird həndəsi fiqurun daxilində naxışlar çəkir. Bu tapşırığın dəftərdə daha iri ölçülü həndəsi fiqurlar üzərində təkrar edilməsi faydalıdır. **D.4** tapşırığı işıq dirəklərinin nizamlı ardıcılıqla basdırıldığını və birinci dirəklə sonuncu dirək arasında $20m+20m+20m=60m$ məsafə olduğunu təyin edir.

İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar Dərslikdə verilmiş tapşırıqlarla eyni qaydada yerinə yetirilir.

_____soyadı _____adı

_____tarix

Qiymətləndirmə cədvəli № 6-1F

№	Bacarıqlar	Səviyyə balları
1.	Məlumatı müxtəlif üsullarla seçir və qruplaşdırır.	
2.	Vəziyyətə uyğun suallar tərtib edərək məlumat toplayır.	
3.	Topladığı məlumatı müxtəlif formalarda (piktoqram, barqraf, teliqraf, Venn diaqramı, cədvəl) hazırlayır.	
4.	Müxtəlif qrafik formalarda (piktoqram, barqraf, teliqraf, Venn diaqramı, cədvəl) verilmiş məlumatı oxuyur və təqdim edir.	
5.	Hadisələrin baş vermə ehtimalı haqqında <i>mümkündür, ola bilər, ola bilməz, əlbəttə</i> və s. ifadələri işlətməklə fikir yürüdür.	

_____soyadı _____adı

_____tarix

Qiymətləndirmə cədvəli № 6BS

№	Bacarıqlar	Səviyyə balları
1.	Təqvim üzərində müxtəlif məsələlər həll edir	
2.	1 ilin 12 ay olduğunu bilir,	
3.	1 ayın 30 və ya 31 gün, fevral ayının 28 və ya 29 gün olduğunu bilir.	
4.	Günün tarixinə uyğun həftənin gününü müəyyənləşdirir	
5.	Məlumatı müxtəlif üsullarla seçir və qruplaşdırır.	
6.	Vəziyyətə uyğun suallar tərtib edərək məlumat toplayır.	
7.	Topladığı məlumatı müxtəlif formalarda (piktoqram, barqraf, teliqraf, Venn diaqramı, cədvəl) hazırlayır.	
8.	Müxtəlif qrafik formalarda (piktoqram, barqraf, teliqraf, Venn diaqramı, cədvəl) verilmiş məlumatı oxuyur.	
9.	Hadisənin baş vermə ehtimalı haqqında <i>mümkündür, ola bilər, ola bilməz, əlbəttə, mümkün deyil</i> ifadələri ilə fikir yürüdür.	
10.	Həndəsi fiqurlar çoxluğundan müəyyən şərtlərlə həndəsi fiqurları seçir.	
11.	Fiqurların bir və ya bir neçə simmetriya xəttini çəkir.	
12.	Simmetriya xəttinə nəzərən fiqurun digər hissəsini çəkir.	

Dərs 126. 6-cı bölmə. Summativ qiymətləndirmə üçün test tapşırıqları 1 saat

1) Aydan iyunun 10-dan avqustun 10-a kimi nənəsigildə qaldı. Aydan nənəsigildə neçə ay qaldı?

- a) 1 ay b) 2 ay c) 3 ay

2) Bir ildəki aylar, bir fəsildəki aylardan neçə dəfə çoxdur?

- a) 5 dəfə b) 4 dəfə c) 3 dəfə

3) Elşən ad gününü 8 Mart bayramından bir həftə sonra qeyd edir. Elşənin ad günü nə vaxtdır?

- a) 15 mart b) 9 mart c) 10 mart

4) Həkim Ayselə hər gün 8 saatdan bir dərman qəbul etməyi tapşırırdı. Aysel gündə neçə dəfə dərman qəbul edəcək?

- a) 4 dəfə b) 3 dəfə c) 2 dəfə

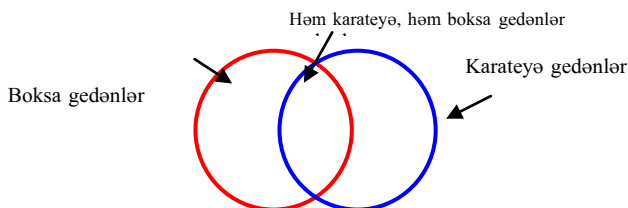
5) Hansı ayda 28 gün var?

- a) fevral b) aprel c) bütün aylarda

6) Kitabxanadan oxumağa gün ərzində 7 nəğil, 9 hekayə və 5 şeir kitabı götürdülər. Bu məlumatı cədvəldə yerləşdir.

Kitablar	Kitabların sayı
nəğil	
hekayə	
şeir	

7) Məlumatı nöqtələrlə Venn diaqramında yerləşdir. Səkkiz oğlandan 4-ü karateyə, 4-ü boksa, 2 nəfər isə həm karateyə, həm də boksa gedir.



8) Yayda dəniz suyunun temperaturu 25°C olacaq.

- a) mümkündür b) mümkün deyil c) əlbəttə

9) Ətraf mühiti qoruma təşkilatının hesabatına görə əkilən ağacların yarısı xəstəliklər və quraqlıq üzündən quruyur. Bunu nəzərə alan bağbanlar bu il əkilən ağaclara daha diqqətlə qulluq etdilər və 24 ağacdən yalnız 4-ü qurudu. Bağbanlar proqnozlara nisbətən neçə ağac çox yetişdirə bildilər.

- a) 8 b) 12 c) 14

10) Bir saat 60 dəqiqədir. Bu fikrə münasibətinizi hansı ifadə ilə bildirərsiniz?

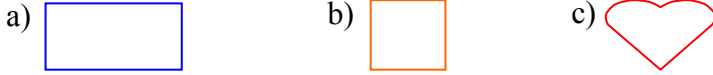
- a) mümkündür b) mümkün deyil c) əlbəttə

11) Statistik məlumatlara görə bəndə tökülən dağ çayının hesabına bənddəki suyun səviyyəsi hər il

4 sm artır. Bənddəki suyun səviyyəsi 5 il ərzində neçə santimetr artacaq?

- a) 18 sm b) 20 sm c) 5 sm

12) Aşağıdakı fiqurlardan hansına yalnız bir simmetriya xətti çəkmək olar?



13) Şəkildə neçə üçbucaq var?

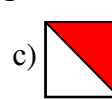
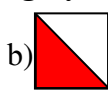
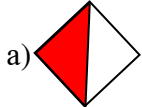


- a) 8 b) 10 c) 12

14) Barqrafda hər rəngli xana 2 kitabın sayına uyğundur. İki həftə ərzində mağazadan 14 kitab satılmışdır. Bu məlumata uyğun neçə xana rənglənmişdir?

- a) 14 b) 7 c) 4

15) Verilmiş fiqurun digər rəngli yarısı hansı şəkildə düzgün verilmişdir?



16) 18 gün 2 həftədən neçə gün çoxdur?

- a) 2 b) 4 c) 6

17) Sona 12 dəftər, 3 qələm aldı. Dəftərlərin sayı qələmlərin sayından neçə dəfə çoxdur?

- a) 4 b) 5 c) 3

18) Fərhad deyir ki, 5 yaşında uşaq da ən çətin musiqi əsərlərini pianoda ifa edə bilər.

- a) ola bilər b) ola bilməz c) əlbəttə

19) Bakıda küləyin sürəti martın 12-də gücləndi və üç gün sonra azaldı. Küləyin sürəti nə vaxt azaldı?

- a) 14 mart b) 15 mart c) 16 mart

20) 12, 23, 34, 45, ... ardıcılığını hansı ədəd davam etdirə bilər?

- a) 46 b) 56 c) 50

Dərs 127 - 129.

Məsələ həlli. Məntiqə həll edirəm 3 saat.

Dərslik səh. 132-134 (ə.v. iş dəftəri səh. 131)

1-ci sinif «Riyaziyyat» dərsliyi komplektinə daxil olan «Müəllim üçün vəsait»də məsələlərin tipinə görə dörd qrupda birləşdirildiyi haqqında məlumat verilmişdir. Bunlar:

1. *Konkret həlli olan sözlü məsələlər;*
2. *Şəkil, qrafik, diaqram və cədvəllə verilmiş məsələlər;*
3. *Məntiqi məsələlər;*
4. *Müəyyən qanunauyğunluğa tabe olan nizamlı ardıcılıqlar üzərində artıq elementi (nizamu pozanı) və ya çatmayanı müəyyən edən məsələlər;*
5. *Çoxlu sayda həlli olan məsələlər.*

Bu dərsdə isə şagirdlər məntiqi məsələləri həll edirlər. Məntiqi məsələləri həll edərkən məsələnin şərti bir dəfə oxunur. Daha sonra şagirdlərə də şərti bir dəfə oxumaq üçün müəyyən vaxt verilir. Hər kəs öz cavabını fikirləşir və müraciət olunma sırasına görə təqdim edir. Sonda düzgün cavab elan olunur. Səhv cavab verənlər, səhvlərini düz cavaba görə izah etməklə, məsələni artıq başa düşdüklerini nümayiş etdirirlər.

Dərslik səh.134. D.1 tapşırığında məsələnin şərti addım-addım tələsmədən oxunur. Başa düşüb yerinə yetirməyə vərdis edərsə, məntiqi məsələləri şagirdlərin çoxu yerinə yetirə bilər. Məsələnin şərtini bir dəfə oxuyub sifə «Kim tez cavab verər?» sualı ilə tez-tələsik müraciət etmək məqsəduyğun deyil.

Məsələ, **D.1 a)** tapşırığında axtarılan ədəd onluq mərtəbəsi 7 olan cüt ədəddir. Şagirdlər ikirəqəmli ədədlər üzərində oyun və məşğələləri ədədlərin mərtəbələrinə uyğun iki dama ayırmaqla və ya O və T hərflərinin altında ədədləri sütun şəklində yazmaqla yerinə yetirirlər. Bu, onlara mərtəbə vahidlərini anlamağa kömək edir. Şagird ikirəqəmli ədədin onluq mərtəbəsinə 7 yazır. 0-dan başlayıb on-on sayanda axtardığı ədəd sadalanan ədədlər arasında yoxdur, deməli, həmin ədəd 70 deyil, 73-dən kiçikdirsə, bu ədəd 72-dir. **b)** tapşırığını da eyni qayda ilə həll edərək bütün şagirdlərin iştirakını təmin etmək olar. Bu ədəd 98-dir. **c)** tapşırığında axtarılan ədəd 63-dür. **D.2** tapşırığında 1 quzu olduğu məlumdur. 10 ayaqdan 4-ü quzundur, 6 ayaq isə toyuqlarıdır. Hər toyuğun iki ayağı var. Deməli, 3 toyuq var.

D.3 tapşırığında şagirdlər 15 ədədi ilə verilən 15, 19 və 40 ədədlərini müqayisə etməklə düzgün cavabı seçirlər. Hər bir şagird öz fikrini təqdim etməyi bacarmalıdır. **D.4** tapşırığında Sabirgilin ailəsində 3 oğlan, 3 qız olduğu deyilir. Lakin sualda isə Sabirin neçə qardaşı və neçə bacısı olduğu soruşulur. Sabirin 2 qardaşı, 3 bacısı var.

İd. (130) 1 tapşırığında istənilən ədədi bir ədədə vurub, həmin ədədlə toplayaraq bu ədədə bölsəniz, verilən ədəddən 1 vahid böyük ədəd alınır. Şagirdlər bunu müstəqil olaraq istədikləri ədəd üzərində yoxlaya bilərlər.

Dərs 130-135.

Ümumiləşdirici tapşırıqlar. 7 saat

Dərs 130. Ümumiləşdirici tapşırıqlar. Dərslik səh. 135 (ə.v. İş dəftəri səh. 132)

Dərslik və İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar şagirdin müxtəlif vərdis və bacarıqlarını yoxlamaq və möhkəmləndirmək üçündür. Tapşırıqlar müxtəlif mövzuları əhatə etməklə uzunmüddətli yaddaşın formalaşdırılmasına xidmət edir. **İd.2** tapşırığındakı 10 və 20 qəpikliklərin sayını dəyişməklə pulun miqdarının dəyişməsi araşdırılır. **İd.3** tapşırığında pulları hesablamaqla alınan əşyalar müəyyənləşdirilir.

Dərs 131. Ümumiləşdirici tapşırıqlar. Dərslik səh. 136 (ə.v. İş dəftəri səh. 134)

İnteqrasiya. Dərslikdə verilmiş tapşırıq inteqrasiya tapşırığıdır. Kimsəsiz qocalara və

uşaqlara dövlət qayğısından məlumat verilir. İnsanların bir-birinin köməyinə ehtiyacı olduğu haqqında söhbət aparılır. Uşaqlar da bu nəcib işdə iştirak edə bilərlər. Dərslikdəki tapşırıqda məlumatları cədvəldən oxumaq və araşdırmaq bacarığı inkişaf etdirilir.

Dərs 132. Ümumiləşdirici tapşırıqlar. Dərslik səh. 137 (ə.v. İş dəftəri səh. 135)

D.1 tapşırığı cütlərlə iş kimi yerinə yetirilə bilər. Şagirdlərdən biri sualı oxuyur, digəri isə sualın cavabını cədvəldən tapır. Sonra rollar dəyişdirilir. **D.2** tapşırığında 1 qələm və 2 pozanın qiyməti 1 qələm və 1 pozanın qiyməti ilə müqayisə edilir. Müqayisə nəticəsində pozanın qiymətinin 5 qəpik olduğu müəyyən edilir. Sonra şagirdlər qələmin qiymətini tapırlar. Məsələ bütün sinif fəaliyyəti kimi yerinə yetirilir. **D.3** tapşırığında hər iki halda azalan və çıxılanın eyni ədəd olduğu, çıxma əməlinin müxtəlif üsullarla yerinə yetirildiyi müəllim tərəfindən izah olunur. İş dəftərindəki tapşırıqlar öyrənilmiş bilik və bacarıqların möhkəmləndirilməsinə xidmət edir.

Dərs 133. Ümumiləşdirici tapşırıqlar.

Dərslik səh. 138, 139 (ə.v. İş dəftəri səh. 136, 137)

D.1 tapşırığında şagirdlər məsələnin həllinə uyğun şəkil çəksələr həlli asanlıqla qavrayar və almaların ümumi sayını tez taparlar. **D.3** tapşırığında hər dəfə bir rəqəmi onluq mərtəbədə yazıb, digər ədədləri təklif kimi yazmaqla verilmiş 4 ədədin iştirak etdiyi bütün ikirəqəmli ədədləri yazmaq olar. 3,7,2,5 ədədlərinin iştirak etdiyi bütün ikirəqəmli ədədlər: 33,37,32,35,77,73,72,75,22,23,27,25,55,53,57,52; $22+77=99$; $77-22=55$.

Dərs 134. Ümumiləşdirici tapşırıqlar. Dərslik səh. 140 (ə.v. İş dəftəri səh. 138)

D.1 tapşırığı şagirdlərin vaxta aid bilik və vərdişlərinin möhkəmləndirilməsinə xidmət edir. İş dəftərindəki tapşırıqda şagirdlər oyunçuların hər atışda verilən xallarını 100-dən çıxmaqla yerinə yetirir, 0-a tez çatan oyunçunun qalib olduğunu müəyyən edirlər. 7 atışda qalib gələn oyunçu İslamdır.

Dərs 135. Ümumiləşdirici tapşırıqlar.

Dərslik səh. 141-144 (ə.v. İş dəftəri səh. 144)

D.1 tapşırığında şagirdlərə izah edilməlidir ki, nəticənin ikiqatını almaq üçün vuruqlardan birini 2 dəfə artırıb digər vuruğa vurmaq olar: $5 \times 6 = 30$ ikiqatı 60. Vuruqlar 5 və 6 isə, 5-in ikiqatını - 10-u 6-ya vurmaqla da 60 alırıq. Bu qayda digər nümunələr üzərində də araşdırılır.

D.3 tapşırığında məsələ həlli araşdırılır. Məlum olanlar vasitəsilə axtarılanlara hansı addımlarla getmək müəyyənləşdirilir.

142-144 səhifələrdən müəllim qiymətləndirmə tapşırığı və ya əlavə tapşırıq kimi istifadə edə bilər.

II yarımillik summativ qiymətləndirmə meyarları

Nö	Meyarlar	Ballar
1	Sadə həndəsi fiqurların tərəflərini, təpələrini, bucaqlarını göstərir və sayır.	
2	Düz xətt, parça, şüa, əyri xətti tanıyır və çəkir.	
3	İti bucaq, düz bucaq və kor bucağı tanıyır və çəkir.	
4	Mötərizəli misalların həllinə mötərizəyə alınmış ifadənin qiymətini hesablamaqdan başlayır.	
5	Verilmiş riyazi ifadəyə uyğun məsələ qurur.	
6	Verilmiş şəklə və sxematik təsvirə uyğun məsələ qurur.	
7	Verilmiş cədvəl və qrafikə uyğun məsələ qurur.	
8	Kub, düzbucaqlı prizma, kürə, silindr və konus kimi həndəsi fiqurları tanıyır, müstəvi üzlərinin formalarını təyin edir.	
9	Koordinat şəbəkəsi üzərində əşyanın yerini koordinatları ilə ifadə edir.	
10	İki əşyanın yerini bir-birinə nəzərən verilmiş koordinatlara görə müqayisə edir.	
11	Təxmini hesablamalarda əməllərin onluqlar üzərində yerinə yetirildiyini başa düşür.	
12	Şerti ölçü vasitələri ilə ölçüləri təxmini söyləyir və ölçür.	
13	Standart ölçü vahidləri arasındakı əlaqələri ($1\text{m} = 100\text{ sm}$, $1\text{ dm} = 10\text{ sm}$, $1\text{ sm} = 10\text{ mm}$ olduğunu) bilir.	
13	Uzunluq ölçülərinə aid məsələlər həll edir.	
14	Standart və qeyri-standart ölçü vahidləri üzərində qurulmuş məsələləri həll edir.	
15	Tutuma aid müxtəlif məsələlər həll edir.	
16	Eyni adlı kəmiyyətlər üzərində əməlləri yerinə yetirir. Ədədin kəmiyyət göstəricisi olduğunu başa düşür.	
17	Şerti uzunluq ölçü vahidi seçməklə ölçülərini təxmini söyləyir və ölçür.	
18	Kütlələrin təxmini müqayisəsini aparır.	
19	Əşyanın kütləsini standart ölçü vahidi kq-la, qramla təxmin edir və ölçə bilir.	
20	Qabların tutumunu müqayisə edir, tutumları litrlə ifadə edir.	
21	Ölçməyə aid müxtəlif məsələlər həll edir.	
22	Sadə həndəsi fiqurları tərəflərinin, təpələrinin, bucaqlarının sayına görə müqayisə edir.	
23	Həndəsi fiqurlar çoxluğundan müəyyən şərtlərlə yeni həndəsi fiqurlar qrupu yaradır.	
24	Koordinat şəbəkəsi üzərində istiqamətləri müəyyən edir və uyğun koordinatları şərh edir.	
25	Koordinat şəbəkəsi üzərində əşyanın yerini koordinatları ilə ifadə edir.	
26	Vəziyyətə uyğun suallar tərtib edir və məlumat toplayır.	
27	Topladığı məlumatı müxtəlif üsullarla seçir və qruplaşdırır.	
28	Topladığı məlumatı müxtəlif formalarda (piktoqram, barqraf, teliqraf, Venn diagramı, cədvəl) təqdim edir.	
29	Müxtəlif qrafik formalarda verilmiş məlumatı oxuyur.	
30	Hadisənin baş vermə ehtimalı haqqında <i>mümkündür, ola bilər, ola bilməz, əlbəttə, mümkün deyil</i> ifadələri ilə fikir yürüdür.	

Dərs 136.

II yarımillik summativ qiymətləndirmə testləri

- 1) Aşağıdakı fikirlərdən hansı səhvdir?
a) kürənin iki tili var; b) kubun 12 tili, 6 üzü, 8 təpəsi var; c) konusun bir təpə nöqtəsi var.
- 2) Kubun üzləri hansı həndəsi fiqurdur?
a) kvadrat b) düzbucaqlı c) üçbucaq
- 3) Aşağıdakı koordinat cütlərindən hansı sıfırın yerləşdiyi nöqtədən 5 vahid sağda və 3 vahid yuxarıda yerləşən nöqtəni göstərir?
a) (3; 5) b) (5; 3) c) (5; 5)
- 4) (3; 7), (9; 3), (3; 5) koordinat cütünə uyğun nöqtələrindən hansılar sıfırın yerləşdiyi nöqtədən 3 vahid sağda yerləşir?
a) (3; 7) və (9; 3) b) (3; 7) və (3; 5) c) (9; 3) və (3; 5)
- 5) 90 mm neçə santimetrdir?
a) 9 b) 900 c) 90
- 6) 1 m 1 sm-dən neçə dəfə böyükdür?
a) 10 b) 1000 c) 100
- 7) Aşağıdakı fikirlərdən hansı səhvdir?
a) 9 kq-lıq unu 3 ədəd 3 kq-lıq torbaya yerləşdirmək olar.
b) hər birində 3 kq qənd olan 10 torbada cəmi 30 kq qənd var.
c) 20 kq unu 5 kq-lıq 2 torbaya yerləşdirmək olar.
- 8) 4 litrlik su neçə yarım litrlik qabı doldurar?
a) 8 b) 4 c) 6
- 9) Fikrimdə bir ədəd tutmuşam. Bu ədədi 5-ə vurub üzərinə 6 əlavə etdikdə 26 alınır. Bu hansı ədəddir?
a) 4 b) 5 c) 6
- 10) Hansı bənddə bir vurma və bölmə ailəsini əmələ gətirən ədədlər verilib?
a) 3, 7, 18 b) 4, 5, 20 c) 4, 6, 12
- 11) 2 il 4 ay cəmi neçə aydır?
a) 24 ay b) 16 ay c) 28 ay
- 12) Bu gün martın 8-i saat 16:00-dir. 1 gün 4 saatdan sonra hansı tarix olacaq?
a) martın 9-u, 16:00 b) martın 8-i, 18:00 c) martın 9-u, 20:00
- 13) 4×9 ifadəsini aşağıdakılardan hansı ilə əvəz etmək olar?
a) $9 + 9 + 9 + 9$ b) $9 + 9 + 9$ c) $9 + 4$
- 14) Adil bir həndəsi fiquru kağız üzərinə qoyaraq düz üzlərini çəkdi və 2 dairə alındı. Bu hansı fiqurdur?
a) konus b) silindr c) kürə
- 15) Saat 14:45 –dir 15 dəq. sonra saat neçə olacaq?
a) 14:00 b) 15:15 c) 15:00
- 16) “Gündüz saat 2-nin yarısıdır.” cümləsinə uyğun vaxt hansı bənddə düzgün verilib?
a) 13:30 b) 14:30 c) 12:30
- 16) 52-34 ifadəsində azalan və çıxılanı ən yaxın onluqla əvəz etsəniz, hansı ifadə alınar?
a) 60-30 b) 50-30 c) 50-40
- 18) $24 : 4 = 6$ ifadəsi ilə bağlı deyilən fikirlərdən hansı doğrudur?
a) böləni 2 dəfə artırısaq, qismət də 2 dəfə artar.
b) böləni 2 dəfə azaltsaq, qismət də 2 dəfə azalar.
c) böləni 2 dəfə artırısaq, qismət də 2 dəfə azalar.
- 19) “Arifin 6 yaşlı qardaşı ali məktəbə qəbul oldu.” fikrinə aşağıdakı sözlərdən hansı ilə düzgün münasibət bildirə bilərsiniz?
a) ola bilər b) mümkündür c) ola bilməz
- 20) Saatin əqrəbləri tam saati göstərir və düz bucaq əmələ gətirirsə, saat neçədir?
a) 15:00 və ya 03:00 b) 16:00 və ya 04:00 c) 18:00 və ya 06:00

	Meyarlar	Ballar
Ədədlər və əməllər Cəbr və funksiyalar	İkireqəmli ədədi onluq və təkliklərinin sayına görə yazılı və şifahi olaraq ekvivalent formalarda ifadə edir.	
	Tək və cüt ədədləri düzgün müəyyən edir.	
	Sıra saylarını yazılı və şifahi olaraq düzgün ifadə edir.	
	100 dairəsində ədədləri müqayisə edir ($<$ $>$ $=$).	
	100 dairəsində ədədlər üzərində toplama və çıxma əməllərini yerinə yetirir.	
	Toplama və çıxma əməllərinin qarşılıqlı əlaqəsini başa düşür.	
	Toplama və çıxma əməllərinin qarşılıqlı əlaqəsindən istifadə etməklə verilmiş məsələnin şərtini dəyişməklə yeni məsələ qurur.	
	Toplama və çıxma əməllərinin qarşılıqlı əlaqəsindən istifadə etməklə verilən misalda məlum olmayan komponenti tapır.	
	Təxmini hesablamalarda əməllərin onluqlar üzərində yerinə yetirildiyini başa düşür və ədədi ən yaxın onluğa tamamlamaqla ifadələrin qiymətini hesablayır.	
	Verilmiş müqayisə ifadəsinə uyğun ədədləri ədədlər çoxluğundan düzgün seçir.	
	Möhtəzəli ifadələri düzgün yerinə yetirir.	
	2-yə, 3-ə, 4-ə, 5-ə vurmanı yazılı və şifahi olaraq yerinə yetirir.	
	Vurmanın yerdəyişmə xassəsinin mahiyyətini başa düşdüyünü nümayiş etdirir.	
	2-yə, 3-ə, 4-ə, 5-ə bölməni yazılı və şifahi olaraq yerinə yetirir.	
	Vurma və bölmənin qarşılıqlı əlaqəsini başa düşür.	
	Vurma və bölməyə aid müxtəlif məsələlər həll edir.	
	Verilmiş məsələdə vurma və bölmə əməlini ... <i>dəfə az</i> , ... <i>dəfə çox</i> ifadələri ilə əlaqələndirir.	
	Müxtəlif tipli məsələləri (çox həlli olan məsələ, məntiqi məsələ, şəkil, qrafik, sxem, cədvəl şəklində verilmiş məsələ, qanunauyğunluğa tabe olan məsələ, sözlü və bir həlli olan məsələ) həll edir.	
Ölçmə	Qəpik və kağız pulları tanıyır və hesablayır.	
	Alış-verişdə pulun miqdarını malın qiyməti və pul qalığı kimi ifadə edir.	
	1 ilin 12 ay olduğunu bilir və təqvim üzərində müxtəlif zaman müddətlərinə aid məsələlər həll edir.	
	Tam və yarım saatlara uyğun vaxtı müəyyən edir.	
	Uyğun vaxtı <i>işləyib</i> , <i>qalıb</i> , <i>yarısıdır</i> kimi sözlərdən istifadə etməklə saat və 5 dəqiqələrin dəqiqliyi ilə ifadə edir.	
	Şərti uzunluq ölçü vahidi seçməklə ölçülərini təxmini söyləyir və ölçür.	
	Santimetr (sm), desimetr (dm), metr (m) kimi uzunluq ölçü vahidlərini tanıyır və onlar arasında əlaqə yaradır.	
	Kütlələrin təxmini müqayisəsini aparır.	
	Əşyanın kütləsini standart ölçü vahidi kq-la, qramla təxmin edir və ölçə bilir.	
	Qabların tutumunu müqayisə edir, tutumları litrlə ifadə edir.	
Həndəsə	Ölçməyə aid müxtəlif məsələlər həll edir.	
	Sadə həndəsi fiqurları tərəflərinin, təpələrinin, bucaqlarının sayına görə müqayisə edir.	
	Kub, düzbucaqlı prizma, kürə, silindr və konus kimi həndəsi fiqurları tanıyır və təsvir edir.	
	İti bucaq, düz bucaq və kor bucağı tanıyır və çəkir.	
	Həndəsi fiqurlar çoxluğundan müəyyən şərtlərlə yeni həndəsi fiqurlar qrupu yaradır.	
	Koordinat şəbəkəsi üzərində istiqamətləri müəyyən edir və uyğun koordinatları şərh edir.	
Statistika və ehtimal	Koordinat şəbəkəsi üzərində əşyanın yerini koordinatları ilə ifadə edir.	
	Vəziyyətə uyğun suallar tərtib edir və məlumat toplayır.	
	Topladığı məlumatı müxtəlif üsullarla seçir və qruplaşdırır.	
	Topladığı məlumatı müxtəlif formalarda (piktoqram, barqraf, teliqraf, Ven diaqramı, cədvəl) təqdim edir.	
	Müxtəlif qrafik formalarda verilmiş məlumatı oxuyur.	
	Hadisənin baş vermə ehtimalı haqqında <i>mümkündür</i> , <i>ola bilər</i> , <i>ola bilməz</i> , <i>əlbəttə</i> , <i>mümkün deyil</i> ifadələri ilə fikir yürüdür.	

Dərs 137. İllik summativ qiymətləndirmə testi

- 1) Ədəd oxu üzərində 50-dən 15 addım sola getsəniz, hansı ədədin üzərində dayanarsınız?
a) 30 b) 35 c) 25
- 2) 9 ilə 13 arasında 2-yə bölünən neçə ədəd var?
a) 2 b) 3 c) 4
- 3) 50-dən 100-dək ədədlərdə təklirlərinin sayı 4 olan neçə ədəd var ?
a) 4 b) 5 c) 7
- 4) 34, 45, 56, ... ardıcılığının növbəti elementi hansıdır ?
a) 6 onluq 7 təklik b) 7 təklik 6 onluq c) 5 onluq 7 təklik
- 5) $55 + 23$ misalı üçün aşağıdakı fikirlərdən hansı doğrudur?
a) 55 ədəd ilə 23 ədədinin cəmi 7 onluq 8 təklidir.
b) 55 ədəd ilə 23 ədədinin cəmi 7 onluq 6 təklidir.
c) 55-in üzərinə 23 gələndə 75 edir.
- 6) Yüzlük kvadrat üzərində 79 ədədinin solundakı ədəd 80 – dən neçə vahid kiçikdir ?
a) 3 vahid b) 2 vahid c) 1 vahid
- 7) Samir iyunun 11-dən 22-nə qədər nənəsigildə qaldı. Bu məlumat hansı cümlədə doğrudur ?
a) Samir nənəsigildə 11 gün qaldı.
b) Samir nənəsigildə 12 gün qaldı.
c) Samir nənəsigildə 22 gün qaldı.
- 8) $37 + \underline{\quad} 4 = 91$ misalında 2-ci toplananın onluq mərtəbəsi neçədir?
a) 4 b) 5 c) 6
- 9) Qaçış yarışında Elnur finişə yaxınlaşan 3 – cü oyunçunu keçdi. Elnur neçənci oldu ?
a) 4-cü b) 3-cü c) 2-ci
- 10) İndi saat 15 : 30-dur. 15 dəqiqədən sonra saat neçə olacaq?
a) 15 : 15 b) 15 : 55 c) 15 : 45
- 11) Bir dəstədəki 40 turisdən 17 nəfəri Qız qalasına, qalanları isə Şirvanşahlar sarayına getdi. Neçə turist Şirvanşahlar sarayına getdi.
a) 21 b) 23 c) 27
- 12) Turalın 65 qəpiyi, Aqilin isə 82 qəpiyi var. Aqilin pulu Turalın pulundan nə qədər çoxdur?
a) 27 qəpik b) 17 qəpik c) 7 qəpik
- 13) Aydın 12 man, Rəşad 29 man, Heydər isə 23 man pul xərclədi. Onlar cəmi nə qədər pul xərclədi?
a) 41 man b) 52 man c) 64 man
- 14) Fikrimdə bir ədəd tutmuşam. Bu ədədin onluqlarını 4 vahid, təklirlərini 7 vahid artırırsınız, ən kiçik üçrəqəmli ədəd alırsınız. Fikrimdə hansı ədədi tutmuşam?
a) 47 b) 57 c) 53
- 15) $96 - (25 + 17)$ ifadəsinə uyğun fikir hansıdır?
a) 96 və 25 ədədlərinin fərqinə 17 əlavə edin.
b) 96 və 25 ədədindən 25 və 17 ədədlərinin cəmini çıxın.
c) 96 ədədindən 25 və 17 ədədlərinin cəmini çıxın.
- 16) Dovşanın yeri koordinat şəbəkəsi üzərində 0-ın yerləşdiyi nöqtədən 5 vahid sağda, 3 vahid yuxarıdadır. Dovşanın yerləşdiyi koordinat cütü hansıdır?
a) (3 , 5) b) (5, 3) c) (5, 2)
- 17) $42 - 29$ ifadəsində azalan və çıxılanı ən yaxın onluqla əvəz etsəniz, hansı ifadə doğru olar?
a) 40 – 30 b) 50 – 20 c) 40 – 20
- 18) Otağın uzunluğu 6 m, dəhlizin uzunluğu isə 17 m - dir. Otağın uzunluğu dəhlizin uzunluğundan nə qədər qısadır?
a) 23 m b) 10 m c) 11 m

19) Boş yeşiyin kütləsi 2 kq-dır. Arabaya hər birində 9 kq üzüm olan 2 yeşik üzüm qoyub apardılar. Araba ilə cəmi neçə kiloqram yük apardılar?

- a) 18 kq b) 20 kq c) 22 kq

20) Çaydan 5 litr su tutur. Su qaynadı və 1 litri buxarlandı. Çaydanda nə qədər su qaldı ?

- a) 5 l b) 4 l c) 6 l

21) İki ədədin cəmi 71-dir. Toplananlardan birini 5 vahid, digərini 12 vahid artırısaq, yeni alınmış cəm neçə olar?

- a) 77 b) 83 c) 88

22) 24 sm-lik ip hər biri 3 sm olan hissələrə kəsilsə, neçə hissə olar?

- a) 77 b) 83 c) 88

23) Süd satan 82 l südün 46 l-ni satdı və qalan süd 9 litirlik bidonlara yığdı. Neçə bidon süd qaldı ?

- a) 9 b) 6 c) 4

24) 8 nəfərin hər birinə 3 dəftər versək, nə qədər dəftər alınmalıdır ?

- a) 11 b) 21 c) 24

25) “Ələddinin sehrli çırağı” tamaşasını seyr etmiş şagirdlərin sayını göstərən cədvələ görə suallara cavab verin.

Siniflər	Uşaqların sayı
2 a	
2 b	
2 c	

a) 2 a sinfindən neçə nəfər «Ələddinin sehrli çırağı» tamaşasını seyr etmişdir?

b) Tamaşaya cəmi neçə şagird baxmışdır?

c) 2^c sinfindən tamaşanı görmüş şagirdlərin sayı, 2^b sinfindən neçə nəfər çoxdur?

26) Bu gün bazardır. 2 gündən sonra həftənin hansı günü olacaq?

- a) şənbə b) çərşənbə c) çərşənbə axşamı

27) Adilin 3 nağıl kitabı var. Bu, Nərmnin kitablarından 2 dəfə azdır. Nərmnin neçə kitabı var?

- a) 6 b) 3 c) 2

28) Hansı üç ədəddən bir vurma və bölmə əməli ailəsinə məxsus 4 misal yazmaq olar?

- a) 2, 3, 7 b) 4, 5, 21 c) 4, 36, 9

29) Barqrafdan istifadə et və Leylanın kitablarının sayı haqqında suallara cavab verin.

1) Nağıl kitabları hekayə kitablarından neçə dənə çoxdur?

Cəmi neçə kitab var?

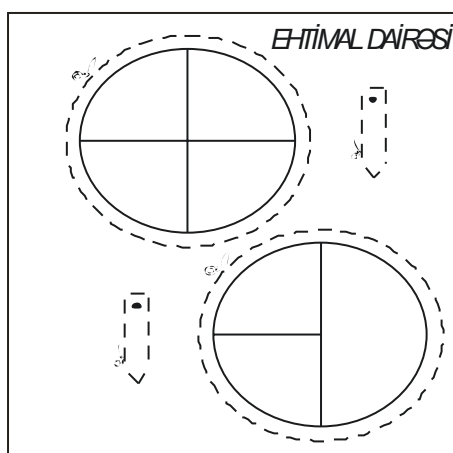
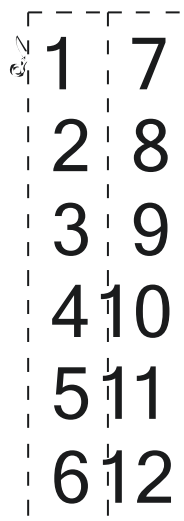
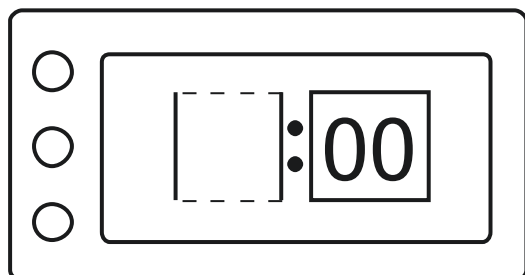
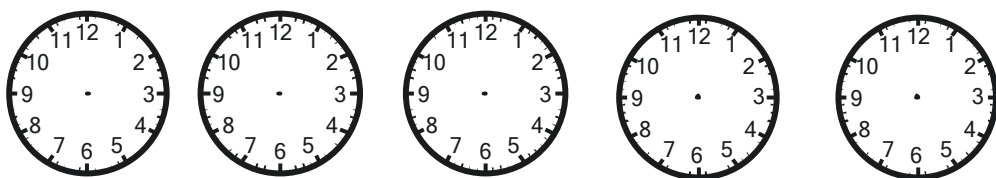
Şeir kitabı nağıl kitabından neçə dənə azdır?

30) 7 yaşlı uşaq ali məktəbin 3-cü kursunda oxuyur.

- a) ola bilər b) mümkün deyil c) yəqin ki

kitablar	Nağıl						
	Hekayə						
	Şeir						

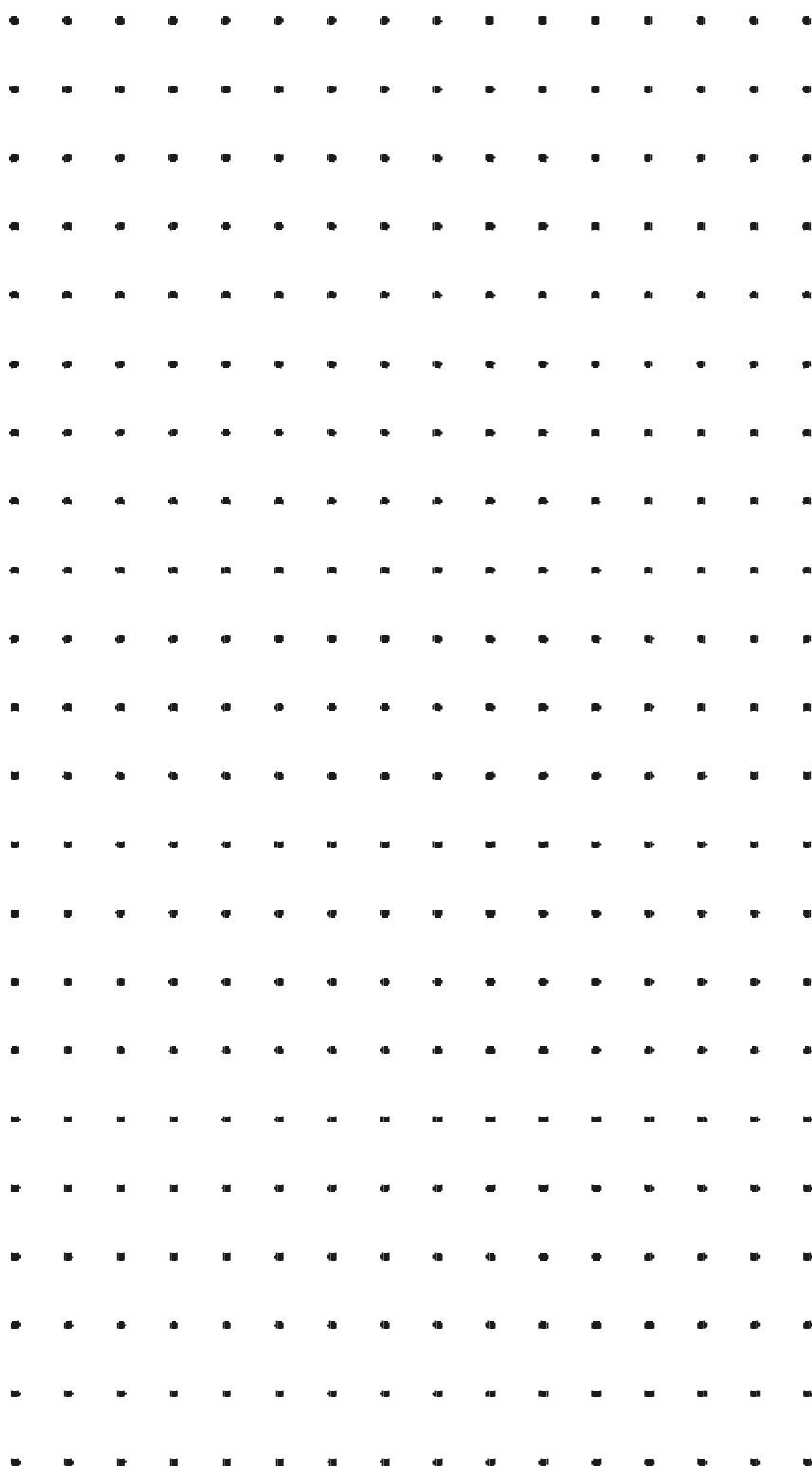
İşçi vərəqləri



onluq	təklilik

onluq	təklilik

Həndəsi fiqurlar çəkmək üçün nöqtəli kağız



**Nayma Qəhrəmanova
Cəmilə Əsgərova**

**RİYAZİYYAT 2
Müəllim üçün metodik vəsait
Bakı, “Radius”, 2014**

**Korrektor: Vəfa Qafarova
Rəssam: Elçin Cabbarov
Bədii tərtibat: Nayma Qəhrəmanova**

**Format: 57x82 $\frac{1}{8}$
160 səh., 20 ç/v
Tiraj: 7930**