

İSMAYIL SADIQOV, NAİDƏ İSAYEVA, BAHAR KƏRİMOVA,
AYGÜN ƏZİZOVA, RAHİLƏ ƏLİYARZADƏ, MƏTANƏT ƏHMƏDOVA

İNFORMATİKA

2-ci sinif

**MÜƏLLİM
ÜÇÜN
METODİK
VƏSAİT**

Azərbaycan Respublikası
Təhsil Nazirliyinin
19.06.2009-cu il tarixli
734 nömrəli əmri ilə
təsdiq olunmuşdur.

B

A

K

I



N

Ə

Ş

R

Bakı — 2009

DƏRSLİK KOMPLEKTİ HAQQINDA 3

1. OBYEKT VƏ OBYEKTlər Qrupu

Obyekt və onun xassələri	20
Obyektin tərkib hissələri	22
Obyektin hərəkəti	24
Simmetriya	26
Koordinat şəbəkəsi	29
Obyektlərin ümumi əlamətlərə görə qruplaşdırılması	31
Obyektlərin fərqləndirici əlamətləri	34

2. İNFORMASIYA VƏ ONDAN İSTİFADƏ

İnformasiyanın növləri.....	38
İnformasiyanın təqdim olunma formaları.....	40
İnformasiyanın ötürülməsi	43
İnformasiya daşıyıcıları və vasitələri.....	46

3. ALQORİTM

Hərəkətlər və hadisələr ardıcılığı.....	50
Alqoritm.....	52
Alqoritmın icrası.....	54
Doğru və yalan mülahizələr	57
Mülahizənin inkarı	59
Qraf.....	62

4. İNFORMASIYA TEXNOLOGİYALARI

Kompyuter və onun tətbiq sahələri.....	68
Kompyuter sinfində davranış qaydaları	70
Klaviatura.....	71
Sıçan qurğusu və onunla iş vərdisləri	72
İş masası və proqram pəncərəsi.....	74
Mətn redaktoru.....	77
Mətnin formatlanması	79
Qrafik redaktor	81
Mətnli şəkillər	83
Kalkulyator proqramında hesablamalar	85
Öyrədici kompyuter oyun prqramları	86

Milli kurikulumla əsasən hazırlanmışdır. Ümumtəhsil məktəblərinin 2-ci sinfi üçün "İnformatika" – dərslik komplektinə daxildir:

1. Dərslik

2 Müəllim üçün metodik vəsait

3. İş dəftəri

İnformatika – 2-ci sinif. Müəllim üçün metodik vəsait.

İ.Sadiqov, N.İsayeva, B. Kərimova, A.Əzizova, R.Əliyazadə, M.Əhmədova. "Bakınəşr", Bakı, 2009, 88 səh. ISBN–984–9952–429–09–0

© "Bakı" nəşriyyatı, 2009.

© TM group, dizayn, 2009.

Format 57×82 ¹/₈. Ofset k. №1. Fiz. çap vərəqi 11. Çapa imzalanmışdır 14.07.2009. Tiraj 8000, pulsuz.

DƏRSLİK KOMPLEKTİ HAQQINDA

Hörmətli müəllimlər! Azərbaycan Respublikasında ümumi təhsilin Konsepsiyası (Milli Kurikulum) əsasında hazırlanmış 2-ci sinif üçün “İnformatika” fənnindən dərslik komplekti **Müəllim üçün metodik vəsait, Dərslik və İş dəftərindən** ibarətdir.

Digər fənlərdən fərqli olaraq, “İnformatika” fənninin tədrisində kompyuterin tətbiqindən geniş istifadə etmək məqsədilə dərslik komplektinə elektron tədris vəsaiti olan “İnfo-KO” multimedia diskini də əlavə olunur.

MÜƏLLİM ÜÇÜN METODİK VƏSAIT

Müəllim üçün vəsaitdə aşağıdakı materiallar öz əksini tapmışdır:

- 2-ci sinif üzrə məzmun standartları;
- Təlim strategiyaları və pedaqoji prosesin təşkili prinsipləri;
- Dərslik komplektinin mövzular üzrə strukturu;
- Fənn üzrə məzmun standartlarının reallaşma cədvəli və illik iş planı;
- Fənlərarası integrasiya imkanları və digər fənlərin uyğun alt standartları ilə integrasiya cədvəli;
- Təlimin təşkilində istifadə olunan forma və üsullar;
- Ənənəvi və fəal metodlara, həmçinin təfəkkürə əsaslanan dərslərin quruluşlarının qarşılıqlı müqayisəsi;
- Müəllim üçün metodik vəsait, Dərslik və İş dəftərində verilmiş tədris materiallarının fəal dərsin mərhələləri üzrə paylanması;
- 2-ci sinif üçün “İnformatika” fənninin tədrisində müasir informasiya texnologiyalarının tətbiqi;
- Şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi prinsipləri və formaları barədə;
- Dərsin mərhələlər üzrə planlaşdırılması nümunələri.

Dərsin planlaşdırılması nümunələrində tövsiyə olunan materiallardan tədris prosesində istifadə edilməsi konkret situasiyadan asılı olaraq müəllim tərəfindən müəyyən olunur. Bu, əsasən, müəllimin özünün fəal təlim üzrə iş təcrübəsindən, şagirdlərin qruplarda, cütlərlə və s. iş vərdislərindən və onların hazırlıq səviyyəsindən asılı ola bilər. Dərsin fəal təlim prinsipləri üzrə səmərəli qurulması müəllim və şagirdlərdən müəyyən bacarıq və vərdislər tələb edir. Belə vərdislərə malik olmayan müəllim və şagirdlər üçün fəal dərsin planlaşdırılması üzrə materialların həcmi çox görünə bilər, fəal təlimin üsul və texnikalarına yiyələndikcə, dərs vaxtından daha rəşional istifadə etmək imkanı qazanacaqlar. Təvsiyə olunan tədris materialları müəllimin yaradıcılığı üçün bir vasitə xarakteri daşıyır. Müəllim subyektiv və obyektiv faktorları nəzərə alaraq, bu materiallardan özünün məqbul saydığı şəkildə istifadə edə bilər. Bəzi tədqiqat işləri üçün tələb olunan formalar şagirdlərin iş dəftərlərində, bəziləri isə müəllim üçün vəsaitin müvafiq mövzuya aid səhifələrində yerləşdirilmişdir. Müəllim hər bir qrup üçün iş vərdəqlərini, nümunəyə əsasən, özü hazırlaya bilər, yaxud uyğun səhifənin surətini çıxarır paylaya bilər.

- Hər bir mövzu üzrə şagirdlərin fəallığını artırmaq üçün didaktik oyunlar (sarı fonla seçilmişdir).
- Müəllimin istifadə edə biləcəyi resurslar.

DƏRSLİK

Dərsliyin təqdim olunan strukturu müəllimə bütün siniflə birgə işləmək imkanı yaradır. Dərslikdə mövzu haqqında lakonik informasiyalar verilmişdir. Dərsin məzmunu barədə informasiyaların praktiki sual və çalışmalara növbəli şəkildə təqdim olunması şagirdlərdə biliklərin həyati bacarıqlar formasında mənimsənilməsinə kömək edir.

Hər bir dərsin sonunda digər fənlərlə integrativ xarakterli, gündəlik həyatda rastlaşdığımız situasiyalarla bağlı, dərsin verdiyi informasiyadan əlavə başqa bilik və bacarıqların da tətbiqinə əsaslanan tapşırıqlar yerləşdirilmişdir. Bu tapşırıqlar layihə və tədqiqat xarakterli olub, xüsusi yaradıcılıq tələb etdiyindən, onların, əsasən, evdə valideynlərin iştirakı ilə yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulur.

Hər bir tədris vahidinin sonunda summativ qiymətləndirmə vasitələri verilmişdir.

İŞ DƏFTƏRİ

İş dəftəri şagirdin fərdi fəaliyyəti üçün nəzərdə tutulmuşdur. Hər bir məzmun standartı üzrə qiymətləndirmə standartları əsasında, diferensial təlim nəzərə alınmaqla, hazırlanmış “İş dəftəri” aşağıdakı quruluşa malikdir:

- Bəzi tədqiqat işləri üçün tapşırıqlar;
- Bilik və bacarıqları möhkəmləndirmək üçün çalışmalar;
- Yaradıcı tətbiqetməyə yönəlmiş çalışmalar;
- Praktiki işlər üçün tapşırıqlar;
- İstiqamətləndirici suallar;
- Özünüqiymətləndirmə formaları;

■ Dərslik komplekti haqqında

- Müəllimin valideyn üçün qeydləri;
- Hər tədris vahidinin sonunda summativ (yekun) qiymətləndirmə vasitələri.

İş dəftərində sual və çalışmalar sadəcə mürəkkəbə doğru yerləşdirilmişdir. Şagirdlərin bütün çalışmaları yerinə yetirmələri vacib deyildir. Bunlar diferensial yanaşma əsasında, çətinlik dərəcələrinə görə, şagirdlər arasında bölüşdürülə bilər. İş dəftərində çalışmalar xarakterinə görə aşağıdakı kimi işarələnmişdir:

- — Təlim nəticələri zəif olan şagirdlər üçün
- — Təlim nəticələri orta olan şagirdlər üçün
- — Təlim nəticələri yüksək olan şagirdlər üçün
- — İnteraktiv lövhədə yerinə yetirilə bilən çalışmalar
- — Tədqiqat işi üçün nəzərdə tutulmuş çalışmalar

Müəllim təlim nəticələri zəif olan şagirdlərin hər mövzuya aid ilk çalışmaları yerinə yetirmələrinə xüsusi nəzarət etməlidir. Təlim nəticələri yüksək olan şagirdlər qırmızı rənglə işarələnmiş tapşırıqların yerinə yetirilməsinə cəlb oluna bilərlər.

İş dəftərində ev tapşırıqlarını müəllim özü təyin edir. Ev tapşırıqlarının yoxlanılmasına dərsin vaxtını sərf etməmək məqsədilə müəllim belə bir üsuldən istifadə edə bilər: dərsin sonunda iş dəftərlərini yığır, ötən dərsdə evə verdiyi tapşırıqları yoxlayıb qiymətləndirmə formalarını doldurur, şagirdin nailiyyətləri, onun hansı fəaliyyətlərinə daha çox birgə səy göstərilməsi barədə valideynə məlumat yazır, iş dəftərlərini növbəti gün uşaqlara qaytarır.

“İFO-KO” DİSKİ

“İFO-KO” diskisi dərslik və iş dəftərinin elektron versiyası deyil. Bu disk xüsusi metodika ilə hazırlanmışdır və müəllimlər üçün dərslik komplektini tamamlayan və təlim prosesində dərslik və iş dəftəri ilə paralel istifadə olunan, kompyuterdə işləmək vərdiş və bacarıqlarını formalaşdırmağa yardım edən köməkçi vəsaitdir.

Kompyuterdən sərbəst istifadə etmək imkanı olan müəllimlər “İFO-KO” diskindən bütün tədris ili boyu keçilən mövzular üzrə istifadə edə bilər.

İnternetə qoşulmuş məktəblər isə www.pixart.ws/infoko saytıdan istifadə etməklə, on-line rejimində işləyə bilərlər. Kompyuterdən istifadə imkanları məhdud olan müəllimlər öz dərslərini Müəllim üçün metodik vəsait, Dərslik və şagirdlərin İş dəftərində verilmiş tapşırıqlar əsasında planlaşdırma bilərlər.

Azərbaycan Respublikasının təhsil nazirinin müvafiq əmrinə uyğun olaraq, ibtidai siniflərdə informatika fənninin tədrisi ixtisası üzrə fənn müəllimi olmadıqda, dərslər ibtidai sinif müəllimi tərəfindən aparıla bilər. Bu halda, tədris ilinin sonunda 6 saat təşkil edən praktiki dərslərin səmərəli təşkili üçün müəllimin bu dərslərə il boyu “İFO-KO” diskindən istifadə etməklə də hazırlaşmaq imkanı vardır.

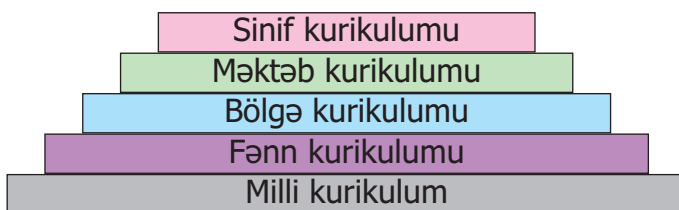
Bu diskdən təkcə informatika dərslərində deyil, digər dərslərdə də, məsələn, riyaziyyat, ana dili, musiqi, texnologiya, təsviri incəsənət, həyat bilgisi dərslərində də istifadə oluna bilər.

Hörmətli müəllimlər! “İnformatika. 2-ci sinif” dərslik komplektinə aid fikir və təkliflərinizi informatika-az-2@mail.ru elektron ünvanına göndərə bilərsiniz.

İNFORMATİKA FƏNN KURİKULUMU

Kurikulum təlim prosesi ilə bağlı bütün fəaliyyətlərin səmərəli təşkilinə, məqsədyönlü və ardıcıl həyata keçirilməsinə imkan yaradan konseptual sənəddir. Başqa sözlə, kurikulum təlim prosesi ilə bağlı bütün fəaliyyətlərin təşkili və həyata keçirilməsini, yəni təhsil alanlar üçün zəruri kompetensiyaları, məzmun və qiymətləndirmə standartlarını, tədris planı və proqramlarını, şagirdə və onun hazırlıq səviyyəsinə verilən tələblər, hər bir dərsin konkret inkişafetdirici məqsədlərini, metodik təminatını, dəyərli tədris modelini, texniki təchizatı və s. özündə əks etdirən, müəllim və məktəb qarşısında duran vəzifələrin və onların konkret həlli yollarını göstərən konseptual sənəd kimi başa düşülür.

Təhsil kurikulumları



Bu sənəd əsasında hazırlanmış “İnformatika” fənninin kurikulumu ümumtəhsil məktəblərində informatika təliminin əsas məqsədlərini müəyyənləşdirməklə ümumi təlim nəticələrinə nail olmaq üçün bütün fəaliyyətləri əks etdirən və hər bir şagirdin imkan və ehtiyaclarına istiqamətlənmiş konseptual sənəddir.

Cəmiyyətin müasir inkişaf dövrü, ədalətli olaraq, informasiyalaşdırma mərhələsi adlanır. Bu dövrün xarakterik cəhəti ondan ibarətdir ki, cəmiyyət üzvlərinin əksəriyyəti informasiyanın istehsalı, saxlanması, emalı və onun istifadəsi ilə məşğul olur. İnformasiya cəmiyyətinə keçid müxtəlif sahələrdə informasiyanın ötürülməsi və onun emalı üçün müasir texnologiyalardan istifadə edilməsi ilə səciyyələnir. Bu proses *informasiyalaşdırma* adlanır. Cəmiyyətimizin informasiya cəmiyyətinə doğru sürətlə irəlilədiyi dövrdə informatika sahəsində bacarıqlara yiyələnməyin əhəmiyyəti daha da artmaqdadır. Bu səbəbdən şagirdlərin analitik və sistemli düşüncə tərzinin, informasiya proseslərini anlama qabiliyyətlərinin və onlarda informasiya texnologiyalarından istifadə bacarıqlarının formalaşdırılması məktəb informatika kursunun əsas məhiyyətini təşkil edir.

2-Cİ SİNİF ÜZRƏ MƏZMUN STANDARTLARI

2-ci sinfin sonunda şagird:

- İnformasiyalar, informasiyaların təsvir formaları, informasiya mənbələri haqqında təsəvvürə malik olduğunu nümayiş etdirir.
- Obyektlər qrupundakı əşyaları əlamətlərinə görə tanıdığını nümayiş etdirir.
- Sadə hadisələr, hərəkətlər ardıcılığını anladığını nümayiş etdirir.
- Sadə məntiqi mühakimələri anladığını nümayiş etdirir.
- Kompüter haqqında ümumi biliklərə malik olduğunu nümayiş etdirir.
- Kompüterdə əməliyyatları icra edir.
- Kompüterdə müxtəlif şəkillər çəkir.
- Kompüterdə mətnlər yığır.
- Cəmiyyətdə informasiya proseslərinin əhəmiyyətini anladığını nümayiş etdirir.

1. İNFORMASIYA VƏ İNFORMASIYA PROSESLƏRİ

Şagird:

1.1. İnformasiyalar, informasiyaların təsvir formaları, informasiya mənbələri haqqında təsəvvürə malik olduğunu nümayiş etdirir.

- 1.1.1. Cansız və canlı təbiətdəki informasiyalara aid misallar göstərir.
- 1.1.2. İnformasiyanın ötürülmə vasitələrini sadalayır.
- 1.1.3. Verilmiş informasiyaların təsvir formalarını və mənbələrini izah edir.
- 1.1.4. İnformasiya mübadiləsi prosesini sadə misallarla izah edir.

1.2. Obyektlər qrupundakı əşyaları əlamətlərinə görə tanıdığını nümayiş etdirir.

- 1.2.1. Müxtəlif obyektlər qrupundan oxşar və fərqli əşyaları seçir.
- 1.2.2. Müxtəlif obyektlər qrupundakı əşyaların oxşar və fərqli əlamətlərini izah edir.
- 1.2.3. Müxtəlif obyektlərin içərisindən oxşar əlamətlərinə görə əşyaları qruplaşdırır və adlandırır.

2. FORMALLAŞDIRMA, MODELƏŞDİRMƏ, ALQORİTMLƏŞDİRMƏ VƏ PROQRAMLAŞDIRMA

Şagird:

2.1. Sadə hadisələr, hərəkətlər ardıcılığını anladığını nümayiş etdirir.

- 2.1.1. Şərh olunan hərəkətlər, hadisələr ardıcılığını hissələrə ayırır.
- 2.1.2. Təbii hadisələrin başvermə ardıcılığını nümunələr əsasında şərh edir.
- 2.1.3. Sadə hərəkətlər ardıcılığını nümunələr əsasında izah edir.
- 2.1.4. Hərəkətlər ardıcılığında buraxılan səhvləri müəyyənləşdirir.
- 2.1.5. Verilən hərəkətləri ardıcılıqla icra edir.

2.2. Sadə məntiqi mühakimələri anladığını nümayiş etdirir.

- 2.2.1. “Doğru”, “yalan”, “qeyri-müəyyən” mülahizələrə aid misallar göstərir.
- 2.2.2. Verilmiş mühakimələrin “doğru”, “yalan” və ya “qeyri-müəyyən” olduğunu müəyyənləşdirir.
- 2.2.3. Sadə və qısa yolları seçməklə hərəkət variantlarını müəyyənləşdirir.

3. KOMPYUTER, İNFORMASIYA VƏ KOMMUNİKASIYA TEXNOLOGİYALARI VƏ SİSTEMLƏRİ

Şagird:

3.1. Kompüter haqqında ümumi biliklərə malik olduğunu nümayiş etdirir.

- 3.1.1. Kompüterin əsas hissələrinin təyinatını izah edir.
- 3.1.2. Kompüterlə iş prosesində tələb olunan ümumi qaydaları və texniki təhlükəsizlik qaydalarını izah edir.

3.2. Kompüterdə əməliyyatları icra edir.

- 3.2.1. Klaviatura və siçanla iş üzrə ilkin bacarıqlar nümayiş etdirir.
- 3.2.2. Kompüterdə sadə əməliyyatları (proqram pəncərələrini açıb-bağlamağı, bükməyi, böyüdüb-kiçiltməyi) iş prosesində icra edir.
- 3.2.3. Kompüterdəki sadə proqramların (kalkulyator, bloknöt, sadə qrafik və mətn redaktorları, sadə oyunlar) idarəetmə panelində dəyişikliklər edir.
- 3.2.4. Kalkulyator proqramında müvafiq hesab əməliyyatlarını yerinə yetirir.
- 3.2.5. Kompüterdə oyun tipli proqramlarla işləyir.
- 3.2.6. Kompüterdə müvafiq mərhələdə iş zamanı texniki təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir.

3.3. Kompüterdə müxtəlif şəkillər çəkir.

- 3.3.1. Alətlər qutusunda əsas alətlərdən və rənglər qutusunda rənglərdən istifadə etmək bacarığını nümayiş etdirir.
- 3.3.2. Müxtəlif şəkillər və fiqurlar çəkir.
- 3.3.3. Çəkdiyi şəkillərə mətnlər daxil edir.

3.4. Kompüterdə mətnlər yığır.

- 3.4.1. Müəllimin təklif etdiyi müvafiq mətni yığır.
- 3.4.2. Mətnlərdə hərflərin ölçüsünü, formasını, rəngini dəyişir.
- 3.4.3. Yığıldığı mətnlərdə müvafiq redaktələr edir.

4. CƏMIYYƏTİN İNFORMASIYALAŞDIRILMASI

Şagird:

4.1. Cəmiyyətdə informasiya proseslərinin əhəmiyyətini anladığını nümayiş etdirir.

- 4.1.1. İnformasiya mənbələrini sadalayır və onları fərqləndirir.
- 4.1.2. İnformasiya proseslərini və onların əhəmiyyətini sadə formada izah edir.
- 4.1.3. İnformasiya vasitələrinin tətbiq sahələrini nümunələr əsasında şərh edir.

TƏLİM STRATEGİYALARI

Təlim strategiyaları – müəllimin təlim prosesində istifadə etdiyi forma, metod və üsulları əhatə edir. Pedaqoji prosesin təşkilində strategiyalardan daha səmərəli şəkildə istifadə olunması əsas pedaqoji anlayışlardan biri kimi təhsilin müasir tələblər baxımından izahını tələb edir. Başqa sözlə, təhsilə təkcə nəticə, yaxud, sadəcə, proses kimi deyil, özündə daha geniş məqsədləri cəmləşdirən bir sistem kimi baxılması lazım gəlir. Xüsusən, təhsilin şəxsiyyət-yönlü xarakteri ona dəyər, sistem, proses və nəhayət, nəticə mövqeyindən yanaşmağı tələb edir.

Yeni fənn kurikulumlarında təlim strategiyaları aşağıdakı məsələləri əhatə edir:

- pedaqoji prosesin təşkili prinsipləri
- fənn üzrə təlimin planlaşdırılması
- təlimin təşkilində istifadə olunan forma və üsullar

Ötən il “İnformatika-1” tədris komplektinə daxil olan metodiki vəsaitdə fəal təlim metodları və onun tədris prosesinə tətbiqi haqqında geniş və ətraflı materiallar verilmişdi. Builki vəsaitdə isə bəzi prinsiplərin məsələlərə toxunmaqla kifayətlənəcəyik.

Təlim prosesi və onun təşkili prinsipləri

Təlim prosesi zamanın tələbindən asılı olaraq daim inkişaf edir. Şəxsiyyət-yönlü təhsil sistemində pedaqoji prosesin mərkəzində dayanan müəllim və şagirdlərin funksiyaları dəyişir. Münasibətlər “subyekt-subyekt” sxemində uyğun üfqi istiqamətdə qurulur. Müəllimlərin rəhbərlik funksiyası dəyişir. O, daha çox sinif şəraitində təlim fəaliyyətini əlaqələndirən, istiqamətləndirən məsləhətçi kimi şagirdlərin müstəqil idrak fəaliyyətini, fəal yaradıcılığını təşkil edən subyektə çevrilir. Pedaqoji prosesin düzgün qurulmasında mühüm didaktik prinsiplərə istinad olunur. Yeni kurikulumlara uyğun pedaqoji prosesin təşkilində aşağıdakı prinsiplər əsas götürülür:

- pedaqoji prosesin tamlığı
- təlimdə bərabər imkanların yaradılması
- şagirdyönlülük
- inkişafyönlülük
- fəaliyyətin stimullaşdırılması
- dəstəkləyici mühitin yaradılması

Fənn üzrə təlimin planlaşdırılması

İllik planlaşdırmanın yaradılması müəllimlərin qarşısında duran ən mühüm vəzifədir. *Planlaşdırma* əsas məqsədləri müəyyənləşdirmək və onlara nail olmaq üçün müəllimlərin fəaliyyət istiqamətidir. Fənnin planlaşdırılması ardıcılığını aşağıdakı kimidir:

1. Tədris ediləcək tədris vahidlərini məzmun standartlarına əsasən müəyyən etmək;
2. Tədris vahidlərinin ardıcılıq prinsiplərini müəyyənləşdirmək;
3. Hər tədris vahidi üçün tədris planına əsasən vaxt bölgüsü aparmaq.

DƏRSLİK KOMPLEKTİNİN MÖVZULAR ÜZRƏ STRUKTURU

TƏDRİS VAHİDLƏRİ	BÖLMƏLƏR	MÖVZU VƏ YA DƏRSLƏR
1. OBYEKT VƏ OBYEKTlər Qrupu	Obyekt	– Obyekt və onun xassələri – Obyektin tərkib hissələri – Obyektin hərəkəti – Simmetriya – Koordinat şəbəkəsi
	Qruplaşdırma	– Obyektlərin ümumi əlamətlərə görə qruplaşdırılması – Obyektlərin fərqləndirici əlamətləri
2. İNFORMASIYA VƏ ONDAN İSTİFADƏ	İnformasiya	– İnformasiyanın növləri – İnformasiyanın təqdim olunma formaları
	İnformasiya mübadiləsi	– İnformasiyanın ötürülməsi – İnformasiya daşıyıcıları və vasitələri
3. ALQORİTM	Alqoritm	– Hərəkətlər və hadisələr ardıcılığı – Alqoritm – Alqoritmin icrası
	Məntiq	– “Doğru” və “yalan” mülahizələr – Mülahizənin inkarı – Qraf
4. İNFORMASIYA TEXNOLOGİYALARI	Kompyuterlə tanışlıq	– Kompyuter və onun tətbiq sahələri – Kompyuter sinfində davranış qaydaları – Klaviatura – Siçan qurğusu ilə iş vərdisləri
	Kompyuterdə işləməyi öyrənilir	– İş masası və proqram pəncərəsi – Mətn redaktoru – Mətnin formatlanması – Qrafik redaktor – Mətnli şəkillər – Kalkulyator – Öyrədici oyun proqramları

Cədvəldə kurikulumda tələb olunan bacarıqlar əsasında tövsiyə olunan illik iş planı verilmişdir. İş planı həftədə 1 saat olmaqla, ildə 32 həftə və ya 32 saat üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Müəllim tövsiyə olunan illik planlaşdırma nümunəsinə, mövzulara münasibətindən asılı olaraq, müəyyən dəyişikliklər edə bilər.

FƏNN ÜZRƏ MƏZMUN STANDARTLARININ REALLAŞMA CƏDVƏLİ VƏ İLLİK İŞ PLANI

TƏDRİS VAHİDİ, BÖLMƏ VƏ MÖVZULAR			Məzmun Xətti 1						Məzmun Xətti 2						Məzmun Xətti 3										MX 4		Saat										
			Məz. St. 1.1			Məz. St. 1.2			Məz. St. 2.1			Məz. St. 2.2			M. St. 3.1		Məz. St. 3.2			Məz. St. 3.3		Məz. St. 3.4			Məz. St. 4.1												
			1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.2.1	1.2.2	1.2.3	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.2.1	2.2.2	2.2.3	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.2.4	3.2.5	3.2.6	3.3.1		3.3.2	3.3.3	3.4.1	3.4.2	3.4.3	4.1.1	4.1.2	4.1.3		
			1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.2.1	1.2.2	1.2.3	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.2.1	2.2.2	2.2.3	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.2.4	3.2.5	3.2.6	3.3.1		3.3.2	3.3.3	3.4.1	3.4.2	3.4.3	4.1.1	4.1.2	4.1.3		
1. OBYEKT VƏ OBYEKTlər Qrupu	Obyekt	1. Obyekt və onun xassələri	+					+	+																										1		
		2. Obyektin tərkib hissələri						+	+	+	+																							1			
		3. Obyektin hərəkəti						+		+	+	+	+																					1			
		4. Simmetriya						+	+	+																								1			
		5. Koordinat şəbəkəsi						+	+	+						+																		1			
	Qruplaşdırma	6. Obyektlərin ümumi əlamətlərə görə qruplaşdırılması						+	+	+																								1			
		7. Obyektlərin fərqləndirici əlamətləri						+	+																									1			
		1-ci tədris vahidi üzrə yekun qiymətləndirmə																											1								
2. İNFORMASIYA VƏ Ondan İSTİFADƏ			İnformasiya	8. İnformasiyanın növləri	+	+	+	+																							+		1				
				9. İnformasiyanın təqdim-olunma formaları				+	+																									+		1	
			İnformasiya mübadiləsi	10. İnformasiyanın ötürülməsi		+	+	+																									+	+	+	1	
				11. İnformasiya daşıyıcıları və vasitələri		+	+	+																										+	+	1	
2-ci tədris vahidi üzrə yekun qiymətləndirmə																														1							
3. ALQORİTM			Alqoritm	12. Hərəkətlər və hadisələr ardıcılığı									+	+	+																		1				
				13. Alqoritm										+	+	+																			1		
				14. Alqoritmın icrası								+		+	+	+																			1		
			Məntiq	15. "Doğru" və "yalan" mülahizələr														+	+																	1	
16. Mülahizənin inkarı															+	+																	1				
17. Qraf										+						+																	1				
3-cü tədris vahidi üzrə yekun qiymətləndirmə																														1							
4. İNFORMASIYA TEXNOLOGİYALARI			Kompüterlə tanışlıq	18. Kompüter və onun təbii sahələri													+														+	+	1				
				19. Kompüter sinfində davranış qaydaları																	+														1		
				20. Klaviatura																		+									+				1		
				21. Sıçan qurğusu və onunla iş vərdisləri																		+									+				1		
			Kompüterdə işləməyi öyrənmək	22. İş masası və proqram pəncərəsi																		+	+	+			+									1	
				23. Mətn redaktoru																		+	+	+			+			+						1	
				24. Mətnin formatlanması																		+	+	+			+		+	+	+					1	
				25. Qrafik redaktor																		+	+	+			+	+	+							1	
				26. Mətnli şəkillər																		+	+	+			+	+								1	
				27. Kalkulyator																		+	+	+	+		+									1	
				28. Öyrədici oyun proqramları																		+	+	+			+	+								1	
			4-cü tədris vahidi üzrə yekun qiymətləndirmə																														1				
Məzmun alt standartları					1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.2.1	1.2.2	1.2.3	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.2.1	2.2.2	2.2.3	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.2.4	3.2.5	3.2.6	3.3.1	3.3.2	3.3.3	3.4.1	3.4.2	3.4.3	4.1.1	4.1.2	4.1.3	32 saat

FƏNDAXİLİ VƏ FƏNLƏRARASI İNTEQRASIYA

İnteqrasiya dedikdə, dünyanın bütöv və bölünməz şəkildə öyrənilməsi məqsədilə təlimin bütün məzmun komponentləri arasında struktur əlaqələrinin qurulması və onların sistemləşdirilməsi başa düşülür.

Fənlərarası inteqrasiya – iki və ya daha artıq fənnin əhatə etdiyi anlayış, bilik, bacarıq və prinsipin sintezidir. Bu inteqrasiya bir fənnə aid olan qanun, nəzəriyyə və metodların başqa bir fənnin öyrədilməsində istifadəsini nəzərdə tutur.



İnformatika dərsləri ana dili, riyaziyyat, texnologiya, musiqi, təsviri incəsənət, həyat bilgisi və s. fənlərlə çox sıx əlaqədə tədris olunur. Hətta bəzi mövzular zahirən təkrarlansa da, mahiyyətcə, bu mövzuların tədrisinə yanaşma tərzii müxtəlifdir. Dərsləri sistemləşdirərkən oraya standartların reallaşdırılması prosesində bilik və bacarıqların tamlığını təmin etmək üçün əlavə olaraq bəzi mövzular salınmışdır. Məsələn, “Riyaziyyat”dan fərqli olaraq “İnformatika” dərslində simmetriklilik və obyektin koordinatlarına onun xassəsi kontekstindən yanaşılır. Sadə və qısa yolun seçilməsi bacarıqlarını formalaşdırarkən, “Riyaziyyat” və “Həyat bilgisi” fənlərindən fərqli olaraq, “İnformatika”da mövcud məşhur Deykstra alqoritmini ibtidai şəkildə reallaşdırmaq məqsədilə “Qraf” mövzusu daxil edilmişdir. “Alqoritm” anlayışının verilməsi hərəkətlər ardıcılığında buraxılmış səhvin son nəticəyə necə təsir etdiyini aydınlaşdırmaq məqsədi daşıyır. “Alqoritm” mövzusu izah edilərkən, demək olar ki, bütün fənlərdə tədris olunan mövzulardan istifadə etmək olar. Məhz buna görə də bu mövzuya aid çalışma və tapşırıqlar müxtəlif fənlərlə inteqrativ formada tərtib edilmişdir. Müxtəlif fənlərdən öyrənilən “Doğru” mülahizələri “Yalan”a və əksinə çevirmək məqsədi ilə “İnkər” anlayışı daxil edilmişdir.

İnformatikanın tədrisi prosesində sistemli düşüncənin inkişafı əsas vəzifədir. Bununla yanaşı, digər mühüm bir məqsədin – başqa fənlərdən alınmış bilik və bacarıqların möhkəmləndirilərək fərqli kontekstdə – sistemli yanaşma tərzii ilə tədrisi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

İnformatika fənni uşaqlarda dünyanın sistemli şəkildə dərk edilmə vərdişlərini, müxtəlif təbii-sosial hadisələr arasında mövcud olan vahid informasiya əlaqələrinin başa düşülməsini, alqoritmik düşüncə tərzini və s. formalaşdırır. Tədris prosesinin özünə də informasiyanın qəbulu və emalolma prosesi kimi yanaşılır.

“İFO-KO” elektron tədris vəsaiti müxtəlif fənlərə aid tapşırıq və çalışmaları əhatə etməklə, “İnformatika” fənninin inteqrativ xarakterini bir daha nümayiş etdirir.

Sistemli təfəkkürün səviyyəsi, əsasən, informasiyanın operativ emal olunması və onun əsasında düzgün qərarların qəbul edilməsi ilə müəyyən edilir. Təfəkkürü isə məqsədyönlü şəkildə elə inkişaf etdirmək lazımdır ki, şagirdlərdə tədrisə sistemli yanaşma tərzii ilə müzakirə etmək və tədqiqat aparmaq bacarığı formalaşsın.

Təhsil prosesində şagirdlərin “İnformatika” fənnindən qazanıb gündəlik həyatlarında tətbiq edə biləcəkləri bilik, bacarıq və vərdişlər digər fənlərin, həm də onların əhatə etdikləri mövzuların əlaqəli-inteqrativ şəkildə tədrisini tələb edir. Təqdim edilən fənlərarası inteqrasiya cədvəlində “İnformatika” fənni üzrə mövzuların tədrisi prosesində digər fənlərin məzmun standartlarında əks olunmuş bacarıqları ilə inteqrasiya imkanları əks edilmişdir.

FƏNLƏRARASI İNTEQRASIYA CƏDVƏLİ

TƏDRİS VAHİDİ, BÖLMƏ VƏ MÖVZULAR			FƏNNİN ADI VƏ ALT STANDARTLARIN NÖMRƏSİ
1. OBYEKT VƏ OBYEKTlər Qrupu	Obyekt	1. Obyekt və onun xassələri	A-d. –1.1.1, 2.1.1, Riy. – 3.2.2, 4.1.1, H-b. – 1.1.1, 1.3.1, 2.3.1, 3.3.2, 4.2.2, X-d. – 2.2.1, 2.2.2, F-t. –1.3.1, Mus. – 1.1.3
		2. Obyektin tərkib hissələri	A-d. – 2.2.3, Riy. – 1.1.2, 3.2.2, 4.2.2, H-b. – 2.3.2, Tex. – 1.3.1, Mus. – 1.2.3, 3.2.1
		3. Obyektin hərəkəti	Riy. – 4.2.2, X-d. – 2.2.1
		4. Simmetriya	Riy. – 3.2.2
		5. Koordinat şəbəkəsi	Riy. – 3.1.1
	Qruplaşdırma	6. Obyektlərin ümumi əlamətlərə görə qruplaşdırılması	A-d. – 2.1.4, 4.1.5, Riy. –3.2.2, 4.1.1, H-b. – 1.1.1, 1.3.1, 2.2.1, Mus. – 1.1.2
		7. Obyektlərin fərqləndirici əlamətləri	A-d. – 2.1.4, 2.2.2, 4.1.1, 4.1.4, 4.1.6, Riy. – 1.1.4, 2.2.1, 3.2.2, 4.1.1, 4.1.3, 4.2.6, H-b. – 1.3.2, 2.1.1, 2.2.4, Tex. – 2.1.1, T-i. – 1.2.2, X-d. – 1.1.3, F-t. – 1.2.2, 1.3.1, Mus. – 1.2.1
2. İNFORMASIYA VƏ Ondan İSTİFADƏ	İnformasiya	8. İnformasiyanın növləri	A-d. – 1.1.2, Riy. – 1.1.1, 5.1.1, H-b. – 1.2.2, Tex. – 4.1.1, X-d. – 1.1.2, 2.2.4
		9. İnformasiyanın təqdim olunma formaları	A-d. – 1.2.1, 1.2.4, 3.1.2, 3.1.4, Riy. – 1.1.3, 2.1.1, 2.1.3, 4.1.4, 4.2.5, 5.1.1, H-b. – 1.1.3, 1.2.1, 1.2.2, 1.4.2, 2.3.2, Tex. – 1.3.5, 4.1.1, T-i. – 1.1.2, X-d. – 1.1.2, 2.2.3, Mus. – 2.1.3, 3.3.2
	İnformasiya mübadiləsi	10. İnformasiyanın ötürülməsi	A-d. –1.1.2, 1.2.3, 1.2.4, 2.2.5, Riy. – 5.1.1, Tex. – 1.1.2, T-i. – 3.1.1, X-d. – 2.1.1, 2.1.2, Mus. – 1.1.1, 3.3.3
		11. İnformasiya daşıyıcıları və vasitələri	A-d. –3.1.3, Riy. – 2.1.3, H-b. –1.1.2, 1.1.3, Mus. – 3.1.1, 3.2.3
3. ALQORİTM	Alqoritm	12. Hərəkətlər və hadisələr ardıcılığı	Riy. – 1.1.5, 1.3.1, 2.1.4, 2.3.2, 4.1.1, 5.2.1, H-b. – 1.1.3, 1.2.1, F-t. – 2.1.2, 2.1.3
		13. Alqoritm	A-d. – 2.2.5, Riy. – 1.2.7, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.5, 2.1.2, 2.3.2, 4.2.1, H-b. – 4.2.3, Tex. – 1.2.3, T-i. – 2.2.3, F-t. – 1.2.3
		14. Alqoritmin icrası	A-d. – 2.2.1, 2.2.3, 2.2.5, Riy. –1.1.5, 1.3.4, 1.3.5, 2.1.2, 2.3.2, 4.2.1, 4.2.5, 5.2.1, H-b. – 4.2.3, Tex. – 1.2.3, 1.3.2, T-i. – 2.2.3, X-d. –1.1.1, F-t. – 1.2.3, 2.1.1
	Məntiq	15. "Doğru" və "yalan" mülahizələr	A-d. – 2.2.4, Riy. –1.1.6, 1.2.5, 1.2.6, 5.2.2, H-b. – 2.2.2
		16. Mülahizənin inkarı	Riy. – 5.2.2
		17. Qraf	Riy. –1.3.1, 1.3.2, 3.1.1
4. İNFORMASIYA TEXNOLOGİYALARI	Kompyuterlə tanışlıq	18. Kompyuter və onun tətbiq sahələri	H-b. – 1.1.2, Tex. – 1.1.1, 1.1.3, 2.1.2
		19. Kompyuter sinfində davranış qaydaları	H-b. – 2.4.1, 4.1.1, Tex. – 1.2.1, 2.1.3, F-t. – 1.2.4
		20. Klaviatura	Tex. – 2.1.2
		21. Sıçan qurğusu və onunla iş verdiyi	Tex. – 1.2.1
	Kompyuterdə işləməyi öyrənmək	22. İş masası və proqram pəncərəsi	Tex. – 1.2.1
		23. Mətn redaktoru	Tex. – 1.3.3
		24. Mətnin formatlanması	A-d. – 2.2.3, 3.1.1, 3.1.6, 4.1.2, Tex. –1.3.3, T-i. – 2.2.2
		25. Qrafik redaktor	T-i. – 2.2.1, 2.2.2
		26. Mətnli şəkillər	T-i. – 2.2.1, 2.2.2
		27. Kalkulyator	Riy. – 1.2.3, 1.2.4, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.5, 2.1.2
		28. Öyrədici oyun proqramları	F-t. – 1.2.3, 2.2.1

A-d. – Ana dili, Riy. – Riyaziyyat, H-b. – Həyat bilgisi, Tex. – Texnologiya, T-i. – Təsviri incəsənət, X-d. – Xarici dil, F-t. – Fiziki tərbiyə, Mus. – Musiqi

TƏLİMİN TƏŞKİLİNDƏ İSTİFADƏ OLUNAN FORMA VƏ ÜSULLAR

Təlim üsulları təlim prosesinin səmərəliliyini təmin edən faktorlardan biridir. Bu gün informasiyanın bolluğu dövründə lazım olan informasiyanı əldə etmək üçün müxtəlif imkanları olduğundan, şagird özünün “təlim obyektı” rolu ilə razılaşmaq istəmir. İnformasiya mənbələrindən sərbəst istifadə etmək imkanı şagirdə müəllimin “hər şeyi bilən, bütün suallara mütləq doğru cavablar verən, həmişə haqlı olan, bütün mümkün hüquqların yeganə sahibi” olduğuna şübhə ilə yanaşmağa əsas verir. Bu gün şagirdə onun bütün suallarına bacardığı kimi cavab verə bilən, fikirləri müzakirə olunmaz bir büt obrazı deyil, güclü informasiya axınında ona lazım olan, onu maraqlandıran məlumatı axtarıb seçməkdə, qarşılaşdığı problemləri həll etməkdə, özünü müstəqil inkişaf etdirə bilən fəal şəxsiyyət kimi formalaşmaqda yardımçı və məsləhətçi lazımdır. Bu bacarıqların formalaşdırılmasının ən real yolu təlim prosesinin mahiyyətcə yeni prinsiplər əsasında – fəal təlim üsullarından istifadə etməklə təşkil etməkdir. Fəal təlim şagirdlərin idrak fəaliyyətinə əsaslanan və təhsil prosesinin digər iştirakçıları ilə əməkdaşlıq şəraitində həyata keçirilən təlimi nəzərdə tutur.

Fəal-interaktiv təlim – təlim prosesinin elə təşkili formasıdır ki, burada müəllim bilikləri ötürən rolundan imtina etməklə, yeni bir vəzifəni – bələdçi (fasilitator) vəzifəsini öz üzərinə götürmüş olur. Burada qrup və cütlərlə iş formalarından müntəzəm şəkildə istifadə etməklə biliyin axtarılıb tapılması ön plana çəkilir. Bu cür təlim texnologiyası ilə təşkil olunan dərslərdə əvvəlcə problemə istiqamət verəcək motivasiya yaradılır. *Motivasiya* problemə çıxarılacaq məsələnin qoyulmasıdır. Onun nəticəsi tədqiqat sualı olur. Həmin tədqiqat sualı problemin həlli yollarına dair ilkin fərziyyələrin irəli sürülməsinə şərait yaradır. Sonra həmin problemin araşdırılması üçün tədqiqat işi təşkil olunur. Bu iş fərdi, cütlərlə, kiçik qruplarda və bütün siniflə iş formalarında təşkil oluna bilər. Şagirdlər irəli sürülmüş fərziyyələrin doğruluğunu isbat etmək üçün mətn üzərində, bilik mənbələrinə nəzər salmaqla, tədqiqat işlərinə cəlb olunurlar. Alınan nəticələr iş vərəqlərində qeyd olunur. İş vərəqlərində işlər tamamlandıqdan sonra təqdimat mərhələsi gəlir. Hər qrup öz tədqiqatlarının yekunları ilə auditoriyanı tanış edir. Sonra təqdim olunan bütün işlər arasında rabitə, əlaqələr yaradılır. Məlumatlar sistemə salınaraq ümumiləşdirilir. Həmin ümumiləşmələr ilkin fərziyyələrlə müqayisə olunur və nəticələr çıxarılır. Bundan sonra biliyin tətbiqi mərhələsi gəlir. İşin gedişindən aydın olduğu kimi, fəal interaktiv təlimdə şagirdlərdə məntiqi, tənqidi və yaradıcı təfəkkürün inkişafı qayğısına qalınır, təlim prosesinə tədqiqat xarakteri verilir. Təlim prosesində işgüzar mühit və əməkdaşlıq şəraiti yaradıldığından iştirakçıların yüksək fəallığı təmin olunur.

Fəal təlimin prinsipləri:

- Şagirdə yönəlmiş təlim
- İnkişafetdirici təlim
- Qabaqlayıcı təlim
- Əməkdaşlıq
- Dioloji təlim
- Təlim-tərbiyə sisteminin çevikliyi

Müəllim üçün tövsiyələrdə qruplarda və cütlərlə iş formalarına daha çox üstünlük verilir. Qruplara bölünmənin təsadüfi qaydada aparılması şagirdlərdə sinfin digər nümayəndələri ilə də qarşılıqlı fəaliyyət və əməkdaşlıq təcrübəsini inkişaf etdirməyə kömək edir. Müəllim şagirdləri 4-6 nəfərdən ibarət kiçik qruplara bölməyi müxtəlif üsullarla apara bilər. Məsələn,

- **Rənglərə.** Müəllim 4-5 ədəd (qrupların sayı qədər) müxtəlif rəngdə olan kağızları 4-6 (hər qrupda olacaq uşaqların sayı qədər) yerə bölür. Bütün kağızlar qarışdırılıb bir zərfin içinə qoyulur. Şagirdlər bir-bir rəngli kağız parçalarını götürürlər. Eyni rəngli kağız götürmüş şagirdlər bir qrupa yığılır. Rəmzi olaraq qrupu rəngin adı ilə də adlandırmaq olar.
- **Rəqəmlərə.** Bütün şagirdlərə 1-dən 5-ə kimi saymaq tapşırılır. Bütün “1”-lər, “2”-lər və s. bir qrupa yığılır. Bu qrupları saydıqları ədədlə də adlandırmaq olar.
- **Sinif jurnalı üzrə.** Sinif jurnalında uşaqlar hər birində 4-6 şagird olmaqla ardıcıl və yaxud müəyyən qaydada (hər 5 nəfərdən bir və s.) qruplara ayrılabilir.
- **Sosiometri.** Əvvəlcə qrupların sayı qədər uşaq seçilir. Bu uşaqların hər biri öz qrupuna bir uşaq seçir. Hər yeni seçilmiş uşaq öz qrupu üçün də bir uşaq seçir.

Fəal təlim şagirdlərdə:

əməkdaşlıq etməyi, başqalarının fikrinə hörmətlə yanaşmağı, dinləmək və fikirləri təhlil etmək qabiliyyətini, öz fikirlərini dəqiq aydınlaşdırmağı, tənqidi, yaradıcı və məntiqi təfəkkürü inkişaf etdirir, elmi tədqiqat bacarıqlarını formalaşdırır.

FƏAL DƏRSİN QURULUŞU İLƏ ƏNƏNƏVİ DƏRSİN QURULUŞUNUN MÜQAYİSƏSİ

FƏAL DƏRSİN QURULUŞU	ƏNƏNƏVİ DƏRSİN QURULUŞU
1. Motivasiya; köməkçi suallar, tədqiqat sualı	1. Ev tapşırığının yoxlanılması
2. Tədqiqatın aparılması	2. Öyrənilən mövzuların sorğusu (frontal və fərdi)
3. Məlumat mübadiləsi və müzakirəsi	3. Yeni mövzuya dair mühazirə (yeni mövzunun izahı) və aydın olmayan məsələlərin dəqiqləşdirilməsi
4. Ümumiləşdirmə və nəticələrin çıxarılması	4. Yeni dərsin möhkəmləndirilməsi üçün sual və tapşırıqlar
5. Produktiv (yaradıcı) tətbiqetmə	5. Reprodaktiv (təkraredici) tətbiqetmə
6. Qiymətləndirmə və ya refleksiya	6. Qiymətləndirmə (əsasən, axırda müəllim tərəfindən aparılır)

Tənqidi təfəkkür ideya və istinadları yaradıcı surətdə inteqrasiya edən, təsəvvür və informasiyanı beyində yenidən yaradan mürəkkəb prosesdir. Bu, bir çox səviyyələrdə eyni zamanda baş verən aktiv və interaktiv qavrama prosesidir. Tənqidi təfəkkür mürəkkəb fikir qabiliyyətidir.

Tənqidi təfəkkür prosesi bir sıra səbəblərə görə vaxt tələb edir. Hər hansı bir yeni informasiya haqqında diqqətlə düşünməzdən əvvəl, insana bu mövzu barədə artıq nə düşündüyünü və nəyə inandığını müəyyən etmək üçün vaxt lazımdır. Şəxsin öz fikirlərini aydınlaşdırması bir sıra əvvəlki fikir, inam, ziddiyyət və təcrübələrin tədqiqinə gətirib çıxarır. Şagirdlər heç də həmişə mühüm ideyalar haqqında sərbəst fikir yürütmürlər. Onlar çox vaxt müəllimin özünün yeganə düzgün cavab verməsini gözləyirlər. Tənqidi düşünməyə cəlb edilmiş şagirdlər isə fəal olaraq fərziyyələr irəli sürür, fikir və təsəvvürləri müxtəlif yollarla əlaqələndirirlər.

Şagirdlər mühakimə yürütmək sərbəstliyi əldə etdikdə müxtəlif mülahizə və ideyalar meydana çıxır. Tənqidi təfəkkürün çiçəklənməsi üçün sinifdə elə bir şərait yaradılmalıdır ki, şagirdlər rəy və ideyalarının geniş rəngarəngliyinin gözlənilməsinə və bunların səsləndirilməsinə imkan verildiyinə əmin olsunlar.

Dərketmə və öyrənmə (təhsil) prosesinə cəlbətmənin zəif olduğu yerdə tənqidi təfəkkür yoxdur. Şagirdlər tənqidi düşünməyə həvəsləndirilənə və dərketmə prosesinə qoşulana qədər tənqidi təfəkkürü yaxın buraxmırlar. Şagirdlərin passiv qalmasına yol verilən siniflərdə, bir qayda olaraq, tənqidi təfəkkürün olmadığı aşkar edilir.

Fəal dərsin quruluşu ilə tənqidi təfəkkürə əsaslanan dərsin quruluşu eyni prosesi əks etdirir:

FƏAL DƏRSİN QURULUŞU (mərhələlər üzrə zaman müddəti təqribi götürülmüşdür)	TƏNQİDİ TƏFƏKKÜRƏ ƏSASLANAN DƏRSİN QURULUŞU
1. Motivasiya, köməkçi suallar, tədqiqat sualı (5-7 dəq.)	1. Düşünməyə yönəltmə
2. Tədqiqatın aparılması (14-18 dəq.)	2. Dərketmə
3. Məlumat mübadiləsi və müzakirəsi (5-10 dəq.)	
4. Ümumiləşdirmə və nəticələrin çıxarılması (5-7 dəq.)	3. Düşünmə
5. Produktiv (yaradıcı) tətbiqetmə (5-10 dəq.)	
6. Qiymətləndirmə və ya refleksiya (3-5 dəq.)	

Müəllim üçün vəsaitdə təklif olunan dərs nümunələri fəal dərsin cədvəldə əks olunmuş quruluşuna əsaslanır. Dərsin hər bir mərhələsində Müəllim üçün metodik vəsait, Dərslik və İş dəftərində verilmiş tədris materiallarının xarakteri belədir:

**TƏDRİS MATERIALLARININ
DƏRSİN MƏRHƏLƏLƏRİ ÜZRƏ YERLƏŞDİRİLMƏSİ**

Mənbə Dərsin mərhələləri	Müəllim üçün metodik vəsait	Dərslik	İş dəftəri
Dərsə aid ümumi məlumatlar	• Dərsin məqsədləri; • Tipi; • İş forma və üsulları; • Təchizat; • İnteqrasiya imkanları haqqında məlumat.		
1. Motivasiya, köməkçi suallar, tədqiqat sualı	• Şagirdlərdə mövzuya maraq oyandırılması; • Əvvəl qazandıqları biliklərin aktuallaşdırılması; • Yönləldici suallar verməklə müxtəlif fərziyyələrin irəli sürülməsinə şəraitin yaradılması; • Dərsin məqsədinə uyğun tədqiqat sualının qoyulması istiqamətində tövsiyələr.	• Uyğun mətn, illüstrasiya, sual və çalışmalar; • Mövzuya dair lakonik və konkret informasiya vasitəsilə biliyin ötürülməsi (illüstrasiyalar, mətn informasiyası, suallar və s.); • Öyrənilən bilik və bacarıqlardan harada istifadə etmək olar; • Lüğət.	
2. Tədqiqatın aparılması	• Tədqiqatın aparılması üçün şagirdlərə tələb olunan bilik və məlumatların verilməsi; • Tədqiqatın forma və xarakteri; • İş vərəqlərinin nümunələri; • Tədqiqatın yerinə yetirilməsinə dair tövsiyələr; • Tədqiqat işi zamanı uşaqlara zəruri istiqamətlərin verilməsi və onlara nəzarət prinsipləri.	• Tədqiqatın aparılması üçün şagirdlərə tələb olunan bilik, bacarıq və digər lakonik məlumatlar; • Tədqiqat işinə aid mətn, illüstrasiya, çalışma və suallar.	• Tədqiqat işi üçün tapşırıqlar, mətn, illüstrasiya, çalışma və suallar.
3. Məlumat mübadiləsi və müzakirəsi	• Şagirdlərin tədqiqat işlərinin nəticələrinin təqdimetmə formalarına dair tövsiyələr; • Əldə olunmuş yeni məlumatın digər şagirdlərlə bölüşdürülməsinin və işin nəticələrinin rəşional müzakirəsinin təşkili; • Təqdimetmə zamanı məlumatın dərinləşdirilməsi üçün tövsiyə olunan sual və tapşırıqlar; • Əldə olunmuş biliklərin ümumiləşdirilməsinə və şagirdlərin düzgün nəticə çıxarmalarına yönəldilən suallar.	• Məlumat mübadiləsi və müzakirəsi zamanı məlumat mənbəyi.	• Təqdimetmə vasitəsi kimi; • Tədqiqat işində müəlim və digər şagirdlərin qeydlərinin nəzərə alınması; • Yeni məlumatların qeyd olunması.
4. Ümumiləşdirmə və nəticələrin çıxarılması	• Tədqiqat sualına cavabın formalaşdırılması; • Şagirdlərin ilkin versiyaları ilə tədqiqatın nəticələrinin müqayisəsinin təşkili; • Müəllimin şagirdlərə verdiyi suallar əsasında birgə çıxarılmış nəticələr, ümumiləşmiş və dəqiqləşdirilmiş məlumatlar.	• Ümumiləşdirilmiş məlumatlara dair misal və nümunələr; • Alınmış nəticələrin təbiiqinə dair məlumatlar.	

5. Produktiv (yaradıcı) tətbiqetmə	• Dərsin məqsədinə nail olmağa yönəlmis sual və çalışmaları; • Yeni biliklərin yeni şəraitdə tətbiqinə aid tapşırıqlar; • Bilik və bacarıqların möhkəmləndirilməsi və inkişafına yönəlmis didaktik oyunlar; • Tapmaca və şeirlər vasitəsilə verilən tapşırıqlar; • Praktiki tapşırıqlar; • Məntiqi və düşündürücü suallar.	• Biliklərin dərinləşdirilməsinə yönəlmis məlumatlar; • Bilik və bacarıqların genişləndirilməsinə yönəlmis maraqlı məlumatlar; • Bilik və bacarıqların möhkəmləndirilməsi və inkişafına yönəlmis sual, çalışma və tapşırıqlar; • Yeni bilik və bacarıqların yaradıcı tətbiqi ilə bağlı layihələr, araşdırmalar, tədqiqatlar; • Fənlərarası integrasiyaya yönəlmis sual və çalışmaları; • Qazanılmış yeni bilik və bacarıqların həyati situasiyalara tətbiqinə dair tapşırıqlar.	• Bilik və bacarıqların möhkəmləndirilməsi və inkişafına yönəlmis çalışma və tapşırıqlar; • Yaradıcı tapşırıqlar.
6. Qiymətləndirmə və ya refleksiya	• Hər bir dərs üzrə müxtəlif qiymətləndirmə formalarının nümunələri; • Qiymətləndirmə standartlarına və dərsin məqsədinə uyğun olaraq müəyyən olunmuş meyarlar; • Qiymətləndirmə mexanizmləri; • Refleksiya nümunələri.	• Hər bir tədris vahidinin sonunda qiymətləndirmə vasitələri (sual və testlər); • Refleksiya üçün müxtəlif suallar.	• Hər bir dərs üzrə şagirdin özünü qiymətləndirmə formaları; • Şagirdin əldə etdiyi nailiyyətlər və onun fəaliyyəti barədə valideynə ünvanlanmış qeydləri; • Tədris vahidi üzrə yekun qiymətləndirmə vasitələri.

İNFORMATİKA FƏNNİNİN TƏDRİSİNDƏ MÜASİR İNFORMASIYA TEKNOLOGİYALARININ TƏTBİQİ

“INFO-KO” DİSKİ

“INFO-KO” elektron tədris vəsaiti informatika fənni üzrə çox mühüm məzmun xəttini təşkil edən “Kompüter, informasiya-kommunikasiya texnologiyaları və sistemləri”nin ibtidai siniflərdə fasiləsiz təlimini təmin edir.

Kompüterdən sərbəst istifadə etmək imkanı olan müəllimlər “INFO-KO” diskindən bütün tədris ili boyu keçilən mövzular üzrə istifadə edə bilərlər.

İnternetə qoşulmuş məktəblər isə www.pixart.ws/infoko saytıdan istifadə etməklə on line rejimində işləyə bilərlər.

Müəllimlər bu diskin köməyi ilə keçdiyi mövzunun mənimsədilməsini Dərslik, İş dəftəri və “INFO-KO” diskini vasitəsilə möhkəmləndirə və təlim prosesini daha maraqlı və məzmunlu edə bilərlər.

Diskdə aşağıdakı mövzular üzrə çalışma və oyunlar var:

- Əşyalar və onlar arasında münasibətlər
- Alqoritm
- Hesab
- Klaviatura və siçan trenajoru
- Tanqram
- Pazl
- Rənglər

■ İKT-nin tətbiqi

- Azərbaycan dilində uşaqlar üçün qrafik redaktor
- Konstruktor
- Nəğmə dərsi
- Məntiqi oyunlar

İTERAKTİV LÖVHƏ ÜÇÜN NƏZƏRDƏ TUTULMUŞ TAPŞIRIQLAR

İnteraktiv lövhə Azərbaycan məktəblərində istifadəsi getdikcə artan və 2008-2012-ci illəri əhatə edən “Təhsilin informasiyalaşdırılması üzrə Dövlət Proqramı” çərçivəsində məktəblərdə geniş tətbiqi nəzərdə tutulan effektiv İKT vasitələrindən biridir.

İnteraktiv lövhə – ona qoşulmuş kompyuter monitorunun divar, yazı lövhəsi və ya hər hansı digər açıq rəngli səthə proyeksiya olunmuş əksidir. Bu lövhə həssasdır və orada şəkil çəkmək, yazmaq, ona qoşulmuş kompyuteri idarə etmək üçün xüsusi qələmdən istifadə etməyə imkan verir. Kompyuterin monitorunda görünən hər bir şey interaktiv lövhədə də əks oluna bilər. İstifadəçi interaktiv lövhədə gördüyü işləri kompyuterin yaddaşında saxlaya bilər. Kompyuterin öz imkanlarından və ona qoşulmuş səsgücləndiricilər vasitəsilə multimedia texnologiyalarından da istifadə etmək olar. Əgər kompyuter İnternetə qoşulmuşsa, müəllim dərslər zamanı interaktiv lövhənin köməyi ilə müxtəlif tədris resurslarından on line rejimində istifadə edə bilər.

Adətən, interaktiv lövhələrə müxtəlif alətlər və onlar üçün proqram təminatı da əlavə olunur. Məsələn, kompyuter, məsafəli klaviatura və siçan, səsgücləndiricilər, proyektor, sinfin ixtiyari yerində dayanmaqla lövhədən istifadə etmək imkanı verən planşetlər, şagirdlərə məsafədən variantlardan birini qeyd etmək imkanı verən pultla bənzərən səsvermə qurğusu, qrafik təsvirləri lövhədə əks etdirmək üçün xüsusi qurğu olan digitayzer və sair kimi qurğular interaktiv lövhədən istifadə imkanlarını genişləndirir.

İnteraktiv lövhə tədris materiallarının əyanliliyini artırmaq üçün çox vacib bir vasitədir. O, dərsləri daha da canlandırır, onu maraqlı edir, həmçinin müxtəlif mənbələrdən informasiyaları toplamaq və təqdim etmək, müxtəlif hadisə və prosesləri modelləşdirmək imkanı verir.

İnteraktiv lövhə sinif diskussiyaları, debatlar, müzakirələr, frontal sual-cavab və müsahibələr zamanı, layihə və tədqiqat işlərinin təqdimatı zamanı çox faydalı ola bilər. Şagirdlər hər hansı çalışmanı yerinə yetirərkən, öz nəticə və ideyalarını nümayiş etdirmək üçün də lövhədən istifadə edə bilərlər.

Dərslər komplektinə əlavə olunan “İFO-KO” elektron dərslər vəsaitindəki çalışmalar həm kompyuter, həm də interaktiv lövhə üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bu vəsaitdəki çalışmaların interaktiv lövhədə yerinə yetirilməsi məzmun standartlarında nəzərdə tutulmuş bacarıqların reallaşdırılmasında özünün əvəzolunmaz faydasını verə bilər.

İnteraktiv lövhələr üçün nəzərdə tutulmuş digər çalışmaları isə İş dəftərində xüsusi işarə ilə (■) göstərilmişdir. “İFO-KO” diskindən fərqli olaraq, İş dəftərində nəzərdə tutulmuş çalışmaları interaktiv lövhədə yerinə yetirmək üçün müəllim onları kompyutera daxil etməli və uyğun elektron formaya salmalıdır.

ŞAGİRD NAILİYYƏTLƏRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

İbtidai siniflərdə şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi və nəzarəti təlim prosesinin çox mühüm hissəsi olub, müəllimin əsas vəzifələrindən birini təşkil edir. Bu komponent təlim prosesinin məzmun, metod, vasitələr, dərslər formaları və s. komponentləri kimi müasir tələblərə, ibtidai pillədə təhsilin əsas prioritet və məqsədlərinə cavab verməlidir. Nəzarət zamanı şagirdin bilik – bacarıq – vərdislərə yiyələnmə səviyyəsi və keyfiyyəti yoxlanılır.

Şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi şagirdin biliklərə yiyələnməsi, onlardan istifadə etmək və nəticə çıxarmaq bacarıqlarının səviyyəsi haqqında məlumatların toplanması prosesi kimi qəbul edilir və aşağıdakı məqsədlərə xidmət edir:

- şagirdin irəliləyişlərinin (geriləmələrinin) izlənilməsi (monitorinqi);
- təlim prosesində qərarların qəbulu;
- şagirdin təlim nəticələrinin qiymətləndirilməsi.

Müəllim üçün metodik vəsaitdə və İş dəftərində bir sıra qiymətləndirmə üsul və formaları tövsiyə olunur. Aşağıda verilmiş qiymətləndirmə formalarını müəllim öz məqsədinə uyğun olaraq tətbiq edə bilər. Müəllim müxtəlif qiymətləndirmə formalarının heç də hamısından istifadə etmək məcburiyyətində deyil. Bir dərslə müəllim məqsədindən asılı olaraq bir və ya bir neçə qiymətləndirmə formalarından istifadə edə bilər. Təqdim olunan vəsaitdə

■ Qiymətləndirmə

hər dərsə aid yalnız bir qiymətləndirmə formasının nümunəsi verilsə də, müəllim bu üsul və formalar əsasında yenilərini də hazırlaya bilər.

Dərəcələr üzrə qiymətləndirmə

Müəllim uşaqlara “yaxşı nəticə” dedikdə nəyin nəzərdə tutulduğunu bildirməlidir. Buna nail olmaq üçün qiymətləndirmə meyarlarını aydınlaşdırmaq tələb olunur. Müasir üsullara əsaslanan təlimdə şagird nailiyyətlərini qiymətləndirərkən yaxşı və pis cavabların, sadəcə, cəmi nəzərdə tutulmur. Bu zaman biliyi qiymətləndirmək üçün dərəcələrdən istifadə etmək məqsədəuyğundur. Dərəcələr dedikdə, şagirdlərin fəaliyyətini yüksək, orta və aşağı balla qiymətləndirməyə imkan verən dəqiq ifadə olunmuş qaydalar nəzərdə tutulur. Ballar müxtəlif qradasiyalarda da ola bilər. Məsələn, əla, çox yaxşı, yaxşı, orta, aşağı, zəif, çox zəif və s. İbtidai siniflərdə şagirdlərin fəaliyyətini konkret söz və ya rəqəmlərlə deyil, müxtəlif işarələrlə də göstərmək olar.

Məsələn, “İnformasiyanın ötürülməsi” mövzusunda dərsin məqsədindən asılı olaraq, müəllim şagirdlərlə müzakirə edərək qiymətləndirmə meyarlarını müəyyən edir. Bu meyarlar yazı taxtasında yazılır.

	Meyarlar				
1	İnformasiyanın nə üçün ötürüldüyünü başa düşürəm	+	+	+	+
2	İnformasiyanın ötürülməsində mənbə və qəbuledicinin rolunu bilirəm	+	+	+	+
3	Ötürülən informasiya mənbəyini müəyyən edə bilirəm	+	+	+	+
4	Ötürülən informasiyanın qəbuledicisini müəyyən edə bilirəm	+	+	+	+
5	Bir informasiyanın müxtəlif mənbələrini müəyyən edə bilirəm	+	+	+	–
6	Mənə lazım olan sadə informasiyanı haradan ala biləcəyimi müəyyən edə bilirəm	+	+	–	–
7	Bir informasiyanın müxtəlif qəbuledicilərini müəyyən edə bilirəm	+	–	–	–

Şagirdlərə aşağıdakı qiymətləndirmə formaları paylanılır. Onlar “Nəticə” sütununda meyarların qarşısında “+” və ya “–” işarələrini qoyurlar.

	Meyarlar	Nəticə
1	İnformasiyanın nə üçün ötürüldüyünü başa düşürəm	
2	İnformasiyanın ötürülməsində mənbə və qəbuledicinin rolunu bilirəm	
3	Ötürülən informasiya mənbəyini müəyyən edə bilirəm	
4	Ötürülən informasiyanın qəbuledicisini müəyyən edə bilirəm	
5	Bir informasiyanın müxtəlif mənbələrini müəyyən edə bilirəm	
6	Mənə lazım olan sadə informasiyanı haradan ala biləcəyimi müəyyən edə bilirəm	
7	Bir informasiyanın müxtəlif qəbuledicilərini müəyyən edə bilirəm	
	Cəmi	

Burada qiymətlər belə müəyyən oluna bilər: 7 meyar üzrə “+” işarəsi qoymuş şagirdlərin fəaliyyətləri “əla” (yuxarıdakı cədvəldə 1-ci sütun) ; 6 meyar üzrə “+” işarəsi qoymuş şagirdlər “yaxşı” (2-ci sütun); 5 meyar üzrə “+” işarəsi qoymuş şagirdlər “orta” (3-cü sütun); 4 meyar üzrə “+” işarəsi qoymuş şagirdlərin fəaliyyəti isə “zəif” (4-cü sütun) qiymətlərlə qiymətləndirilir.

 – Əla,  – Yaxşı,  – Orta,  – Zəif

Müəllim əvvəlcədən qırmızı kağızdan kəsdiyi altı-, beş-, dörd- və üçbucaqları şagirdlərə paylayır (bu fiqurları müəllim istədiyi kimi təyin edə bilər: rəngli dairə, ulduzlar və s.).

Fərdi özünüqiymətləndirmə

Şagirdlərin təlim prosesindən daha çox faydalanmalarında müəllimin düzgün istiqamətdə köməklik göstərməsi üçün onlar İş dəftərində hər bir mövzunun sonunda verilmiş özünüqiymətləndirmə formalarını doldurmalıdırlar. Bununla yanaşı, müəllim müxtəlif formalardan da istifadə edə bilər. Məsələn, klaviaturada ən sadə iş vərdişlərini formalaşdırmaq məqsədi ilə şagirdin doldurması üçün müəllim aşağıdakı cədvəli formalaşdırma bilər. Şagird uyğun gələn səviyyəni seçərək “+” və ya “✓” işarəsi ilə işarələyir.

Meyarlar	Yaxşı	Orta	Zəif
Klaviaturanın təyinatını bilirəm			
Monitorda kursoru tapa bilirəm			
Klavişləri basmağı bacarıram			
Klaviaturada <Enter> klavişinin yerini bilirəm			
Klaviaturada <Backspace> və <Delete> klavişlərinin yerini bilirəm			
Klaviaturada baxmaqla ədəd və hərflərin yerini tapa bilirəm			

Qrup diskussiyaları üçün qrupun özünüqiymətləndirməsi

Şagirdlər qruplar şəklində işləyərkən dərslərin sonunda müəllim tərəfindən onlara öz işlərini qiymətləndirmək üçün vaxt verilir. Müəllim şagirdlərə öz işlərini qiymətləndirmək üçün müəyyən istiqamətlər verə bilər.

Meyarlar	Həmişə	Adətən	Bəzən	Heç vaxt
Diskussiyaya başlamazdan əvvəl biz tapşırığı dəqiqləşdiririk				
Biz verilmiş tapşırıqdan yayınmırıq				
Müzakirədə hamı iştirak edir				
Cavab verməzdən əvvəl həmsöhbətimizi dinləyirik				
Hansısa nəticəyə gəlməzdən əvvəl müəyyən mülahizələr söyləyirik				
Diskussiyanın sonunda vahid rəyə gəlirik				
Birimiz söylənilən bütün yaxşı fikirləri qeydə alırıq				

Şagirdlər qrup daxilində öz işlərini qiymətləndirdikdən sonra bu işin səmərəsini necə artırmaq barədə müəllimlə müzakirə apara bilərlər.

Qrup fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi

Şagirdləri qiymətləndirmək üçün müəllim özü də şagirdlərlə birlikdə meyarlar üzrə qrup qiymətləndirməsini həyata keçirə bilər. Bunun üçün o, tədqiqat işinə başlamazdan əvvəl şagirdlərlə birlikdə qrupun fəaliyyətini qiymətləndirmək üçün meyarlar işləyib hazırlamalıdır. Qiymətləndirmə ballarını ulduzlardan, müxtəlif işarələrdən, simvollarından (smayliklərdən) istifadə etməklə göstərmək olar. Nəticədə isə hər qrupun topladığı ulduz, simvol (smayliklər) sayılır.

Qrupun №-si	Əməkdaşlıq	Dinləmə	Nizam-intizam	Çıxış edən qrupun təqdimatına edilən əlavə və düzəlişlər	İşin düzgün yerinə yetirilməsi və tamamlanması	Ümumi nəticə
I						
II						
III						
IV						

Cütlərin fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi

Şagirdləri cütlərə ayırdıqdan sonra onların işini qiymətləndirmək üçün cədvəl təqdim edilir (vaxt məhdudiyyəti olduqda, müəllim bir neçə cütlüyü dinləyir, qalanların iş vərəqlərini yığıb sonra qiymətləndirir). Məsələn, tapmaca qurmaq bacarığını qiymətləndirmək üçün aşağıdakı formadan istifadə etmək olar:

CÜTLƏRİN İŞLƏRİNİ QIYMƏTLƏNDİRMƏK ÜÇÜN MEYARLAR							
Cütlərdəki şagirdlərin adları	Əməkdaşlıq	Dinləmə	Nizam-intizam	Tapmacanın düzgünlüyü	Tapmacanın çətinliyi	İşin tamlığı	Nəticə
Anar Lalə							
Alpay Nigar							

Toplum halında qiymətləndirmə

Toplum halında qiymətləndirmə şagirdlərin bilik və bacarıqlarını ən obyektiv şəkildə qiymətləndirməyə imkan verir. Lakin bu üsul digər qiymətləndirmə formalarına nisbətən mürəkkəb olduğu üçün daha çox səy tələb edir. Bunun üçün hər bir şagird üçün bir qovluq ayrılır. Qiymətləndiriləcək işlər müəllim və ya şagirdin özü tərəfindən bu qovluğun içinə yığılır. Müəllim və şagirdlər qiymətləndiriləcək materialları müəyyən etdikdən sonra, şagirdlərin qoyulmuş məqsədə çatma səviyyəsini müəyyən etmək üçün bu materiallar üzrə qiymətləndirmə meyarları barədə razılığa gəlirlər. Bu materiallar dərsin mövzuları üzrə çalışma və tapşırıqlardan, müxtəlif testlərdən, layihələrdən, tədqiqat işlərindən, ev tapşırıqlarından, özünüqiymətləndirmə formalarından, dərskəndəkar praktiki tapşırıqlardan, şagirdlərin formalaşdırdığı suallar toplusundan və s. ibarət ola bilər. Bu toplum vasitəsilə summativ qiymətləndirmə keçirilir.

OBYEKT VƏ OBYEKTlər Qrupu

ŞAGİRDlərDƏ ALT STANDARTLAR ÜZRƏ
REALLAŞDIRILACAQ BACARIQLAR

1.1.1. Cansız və canlı təbiətdəki informasiyalara aid misallar göstərir.

1.2.1. Müxtəlif obyektlər qrupundan oxşar və fərqli əşyaları seçir.

1.2.2. Müxtəlif obyektlər qrupundakı əşyaların oxşar və fərqli əlamətlərini izah edir.

1.2.3. Müxtəlif obyektlərin içərisindən oxşar əlamətlərinə görə əşyaları qruplaşdırır və adlandırır.

2.1.1. Şərh olunan hərəkətlər, hadisələr ardıcılığını hissələrə ayırır.

2.2.3. Sadə və qısa yolları seçməklə hərəkət variantlarını müəyyənləşdirir.

TƏDRİS VAHİDİ ÜZRƏ ÜMUMİ TƏDRİS
SAATLARININ SAYI: **7 saat**

QİYMƏTLƏNDİRMƏ: **1 saat**

BÖLMƏ 1. OBYEKT

Dərs 1

Mövzu: OBYEKT VƏ ONUN XASSƏLƏRİ

Məqsəd:	• Obyekt anlayışını izah edir; • Obyektlərin növlərini müəyyənləşdirir; • Obyektlərin xassələrini müəyyən edir; • Müxtəlif obyektlərin xassələrini müqayisəli təhlil edir.
Əsas anlayışlar	Obyekt, Obyektin xassələri, Canlı obyekt, Cansız obyekt, Təbii obyekt, Süni obyekt
Dərsin tipi	İnduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Kiçik qruplarla iş, bütün siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan üsullar	Mini mühazirə, beyin həmləsi, kiçik qrupda müzakirə, cədvəllər üzrə iş
Fənlərarası integrasiya	A-d. –1.1.1, 2.1.1, Riy. – 3.2.2, 4.1.1, H-b. – 1.1.1, 1.3.1, 2.3.1, 3.3.2, 4.2.2, X-d. – 2.2.1, 2.2.2, F-t. –1.3.1, Mus. – 1.1.3
Təchizat	Rəngli karandaşlar, kartoçkalar

MOTİVASİYA

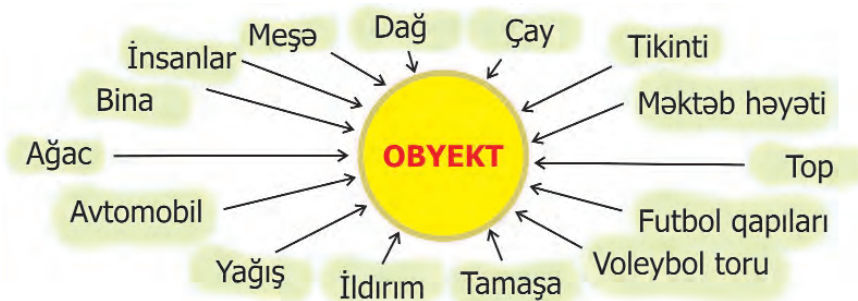
Müəllim şagirdlərə müraciət edir: – Ətrafınızda nə görürsünüz? (Şagirdlər obyektlərin adlarını söylədikcə müəllim onları lövhədə yazır.)

Müəllim uşaqlara növbəti sualla müraciət edir: – Lövhədə qeyd olunanları bir sözlə necə adlandırmaq olar?

Müəllim lövhədə yazılmış sözlərdən içərisi boş və ya “?” olan çevrəyə doğru oxlar çəkir. Şagirdlərin fərziyyələri dinlənir. Əgər şagirdlər tərəfindən düzgün cavab söylənilərsə, mərkəzi dairənin içərisində “Obyekt” sözü qeyd edilir. Düzgün cavab söylənmədiyi halda, müəllim özü bu anlayışı daxil edib lövhədə yazır. Uşaqların bu anlayışı özlərinin səsləndirmələri vacib deyil. Əsas məqsəd bu anlayış ətrafında fikir mübadiləsi aparmaq və düşünməkdir. Müəllim uşaqlara siyahını davam etdirməyi təklif edir və sinfə sual verir:

– İldırım, yağış, tamaşa sözlərini də buraya əlavə edə bilərikmi? Nəyə görə?

Müəllim obyektlərin adları yazılmış hissələrə hadisələri də əlavə edir.



Lövhədə tədqiqat sualı, onun altından isə uşaqların fərziyyələri yazılır.

Tədqiqat sualı: Ətrafımızda hansı obyektlər var və onlar hansı xassələrə malikdir?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim dərslikdən istifadə edərək, obyektlərin növləri və xassələri haqqında qısa məlumat verir. Məlumat təqdim edildikdən sonra müəllim sinfi 4 qrupa bölür (uşaqların sayı çox olarsa, qrupların sayı çoxaldılaraq eyni tapşırıq digər qruplar üçün də təkrar oluna bilər) və hər birinə aşağıdakı iş vərəqlərini paylayır. Şagirdlər iş vərəqlərində təqdim edilmiş tapşırığı kiçik qruplarda müzakirə edərək yerinə yetirirlər. Tədqiqat işinə başlamazdan əvvəl müəllim şagirdlərlə birlikdə qrup işini qiymətləndirmək üçün meyarlar işləyib hazırlayır (bax: səh. 22). Tədqiqat işi başlandığı vaxtdan dərsin sonunadək, qrupun işindən asılı olaraq, müəllim öz müşahidələrinə və şagirdlərin nəticələrinə əsasən hər meyara uyğun “+” və ya “–” işarəsini yazır. Sonuncu sütunda “+” və “–” hesablanır. “–” işarəsi cərimə olaraq qeyd olunur. Bir “–” işarəsi bir “+” işarəsini ləğv edə bilər.

I qrup

Cədvəlin müvafiq sütunlarında uyğun obyektlərin şəkillərini çəkin və ya adlarını yazın.

CANLI	CANSIZ

II qrup

Cədvəlin müvafiq sütunlarında uyğun obyektlərin şəkillərini çəkin və ya adlarını yazın.

SÜNİ	TƏBİİ

III qrup

Cədvəldə verilmiş formalara uyğun obyektlərin şəkillərini çəkin və ya adlarını yazın.

IV qrup

Cədvəldə qeyd olunmuş rənglərə uyğun obyektlərin şəkillərini çəkin və ya adlarını yazın.

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Hər qrupun nümayəndəsi öz iş vərəqi ilə lövhəyə çıxıb işi təqdim edir. Digər uşaqlar isə ümumi müzakirəyə cəlb olunurlar. Müəllim siniflə birgə qrupların işini təhlil edir. Müəllim qruplara müvafiq suallar verə bilər:

- Elə obyektlər göstərin ki, onlar həm cansız, həm də süni obyektlər olsun (stul, maşın, saat və s.).
- Elə obyektlər göstərin ki, onlar həm cansız, həm də təbii obyektlər olsun (daş, qum, dağ, çay, günəş, buludlar).
- Elə obyektlər göstərin ki, onlar həm canlı, həm də təbii obyektlər olsun (insan, ağac, quşlar, heyvanlar və s.).

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim obyektin adı, təyinatı, digər obyektlərlə münasibəti, xassəsi və əlamətlərinə dair suallarla sinfə müraciət edir:

- Ətrafımızdakı varlıqları bir sözlə necə adlandırmaq olar?
- Bir obyekti digəri ilə necə müqayisə etmək olar?
- Obyektin hansı xassələri var?

Sagirdlərin cavablarına əsaslanaraq müəllim onlarla birlikdə aşağıdakı nəticələri çıxarır:

1. Bizi əhatə edən aləmdə çoxsaylı obyektlər var.
2. Bütün obyektlərin adları olur.
3. Hər bir obyektin öz xassələri var.
4. Obyektlər canlı, cansız, təbii, süni olur.
5. Xassələrini sadalamaqla obyekti təyin etmək olar.
6. Daha mühüm xassələr isə obyektin əlamətləri adlanır.

Müəllim dərslərin əvvəlində tədqiqat sualına aid irəli sürülən fərziyyələrə qayıdır və onları uşaqlarla birlikdə əldə edilən yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Müəllim lövhədə aşağıdakı sətirləri yazaraq sinfə müraciət edir: – Uşaqlar, bu şəirlərdə bəzi obyektlərin adları itmişdir. Xassələrinə görə bu obyektləri tapıb yerinə yazın.

Gör hində gəzir necə

Balaca sarı ...

(cücə) – forma və

rənginə görə

"İtmiş obyektlər" oyunu

... gəlir uzaqdan,

Tak-tak, tak-tak, tak-tak-tak,

Gözləyirəm bayaqdan,

Tak-tak, tak-tak, tak-tak-tak...

(qatar) – səsinə görə

Kim sevir sə ...

Poladdan olar canı.

(idman) – insanlara

sağlamlıq verən

prosesdir

Sagirdlər dərslərdə olan sual və tapşırıqları, həmçinin, İş dəftərindəki 1, 2, 5, 6 nömrəli çalışmaları yerinə yetirirlər.

OBYEKT haqqında qısa məlumat

Ətrafımızda gözlə görünən canlı və cansız varlıqlarla yanaşı, insanın əqli fəaliyyəti nəticəsində yaranan müxtəlif əsərlər, məsələn, şeir, elmi və musiqi əsərləri də obyekt-lərdir. Hər hansı bir məqalə və ya inşa yazarkən, riyazi məsələ həll edərkən, kompyuterda şəkil çəkərkən biz müxtəlif maddi olmayan obyektlər yaradıırıq. İnsan müxtəlif təbii hadi-sələrlə rastlaşır: ildırım, göy qurşağı, günəşin tutulması və s. Bütün bunlar da müşahidə və tədqiqat obyektləridir. “Obyekt” anlayışı insanın praktiki və idrak fəaliyyəti ilə bağlı anlayışdır. İnsanın istifadə etdiyi, istehsal etdiyi, öyrəndiyi hər bir şey obyektidir.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

İşin nəticələri müəllim və şagirdlər tərəfindən müəyyən olunmuş meyarlar üzrə qiymətləndirmə cədvəlinə uyğun olaraq birgə qiymətləndirilir. Ən çox xal yığan qrup rəğbətləndirilir.

QRUPLARI QIYMƏTLƏNDİRMƏK ÜÇÜN MEYARLAR						
Qrupun №-si	Əmək-daşlıq	Dinlə-mə	Nizam-intizam	Çıxış edən qrupun təqdimatına edilən əlavə və düzəlişlər	İşin düzgün yerinə yeti-rilməsi və tamamlanması	Ümumi nəticə
I						
II						
III						
IV						

Ev tapşırığı: Dərslikdə “Fikirləş” simgəsi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 3, 4 nömrəli çalışmalar.

Dərs 2

Mövzu: OBYEKTİN TƏRKİB HİSSƏLƏRİ

Məqsəd:	• Obyektləri sadə və mürəkkəb obyektlərə ayırır; • Mürəkkəb obyektin tərkib hissələrini söyləyir; • Tərkib hissələrini sadalamaqla obyektə təsvir edir; • Tərkib hissələrinə görə obyektləri müəyyən edir; • Müxtəlif obyektlərin oxşar və fərqli tərkib hissələrini müəyyən edir.
Əsas anlayışlar	Sadə obyekt, Mürəkkəb obyekt, Obyektin tərkib hissələri
Dərsin tipi	İnduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Kiçik qruplarla iş, bütün siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan üsullar	Beyin həmləsi, kiçik qrupda müzakirə, applikasiya, cədvəllər üzrə iş
Fənlərarası inteqrasiya	A-d. – 2.2.3, Riy. – 1.1.2, 3.2.2, 4.2.2, H-b. – 2.3.2, Tex. – 1.3.1, Mus. – 1.2.3, 3.2.1
Təchizat	Rəngli karandaşlar, yapışqan, iş vərəqləri, qrup işi üçün rəngli kağızlardan kəsilmiş fiqurlar

MOTİVASİYA

Müəllim uşaqlara müraciət edir: – Mən fikrimdə təyyarənin bir hissəsini tutmuşam. Kim deyər, hansı hissəsini?

Şagirdlər cavab verir: – Qanadlarını.

M.: – Xeyr, o deyil, daha hansı variantlar var?

Ş.: – Motorunu.

M.: – Xeyr, daha hansı?

Müəllim lazım bildiyi qədər sorğunu davam etdirə bilər (məsələn, oturacaqları, sükanı, şassi – təkərləri).

Nəhayət, cavabların birində sorğunu saxlayır.

M.: – Doğrudur. Nəyə görə cavabı gec tapdınız? (Təyyarənin bir neçə hissəsinin olduğuna görə). Necə fikirləşirsiniz, bütün obyektlər bir neçə hissədən ibarət olur?

Müəyyən fikirlər səslənir və müəllim sinfə müraciət edir: – Qəndin hissələrini sadalayın.

Uşaqlar qəndin bir hissədən ibarət olduğunu anlaşırlar.

Lövhdə tədqiqat sualı, onun altından isə uşaqların fərziyyələri yazılır.

Tədqiqat sualı: Tərkib hissələrinə görə obyektlər hansı növdə ola bilər?

Obyektin tərkib hissələrini bilməyin əhəmiyyəti nədən ibarətdir?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim sinfi 4-5 qrupa bölür. Qruplara aşağıdakı kimi tərtib olunmuş A4 ölçüdə vərəqlər verilir.

Müəllim əvvəlcədən rəngli kağızlardan kəsilmiş müxtəlif ölçüdə, formada, rəngdə olan fiqurları (mövzuya aid tövsiyələrin sonunda nümunələr verilmişdir) qruplara paylayır.

1-ci tapşırığı yerinə yetirərkən şagirdlər fiqurları yapışdırmaqla bir və ya bir neçə müxtəlif obyekt düzəldirlər. Bu halda, uşaqlar həm hissələrin rəngini dəyişə, həm də onların üzərində müəyyən şəkillər çəkə bilirlər. Məsələn, dairəyə gözlər, ağız, burun və saçlar çəkməklə, onu insan başına bənzətmək olar. Günəş şəklini almaq üçün isə dairəni sarı rənglə boyayıb, ona şüalar çəkmək olar.

Müəllim: – İndi hər qrup hissələrdən müəyyən obyektlər düzəldir. Mürəkkəb obyekt düzəldərkən çalışın hissələrdən daha çox istifadə edəsiniz.

QRUP № _____

Tapşırıq 1. Fiqurları yapışdırmaqla bir neçə müxtəlif obyektlər düzəldin. Onları cədvəlin uyğun sütunlarına yapışdırın.

SADƏ OBYEKT	MÜRƏKKƏB OBYEKT

Tapşırıq 2. Dəftər və kitabı müqayisə edərək, oxşar və fərqli hissələrini müəyyənəldirib onları diaqramın müvafiq hissəsində qeyd edin:

Dəftər

Kitab

Hansı nəticəyə gəldiyinizi qeyd edin:

Müəllim şagirdlərə məsləhət görür ki, əvvəl hissələri vərəqin üstünə qoyub nəyi düzəldəcəklərini müəyyənəldirsinlər, sonra isə onları yapışdırınsınlar.

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Hər qrupun nümayəndəsi işlərini lövhə qarşısında təqdim edir. Bu zaman qalan uşaqlar müzakirəyə sual-cavablarla aktiv olaraq cəlb olunurlar. Müəllim çıxış edən qrupun üzvlərinə, yaxud sinfə müxtəlif suallarla müraciət edir. Məsələn:

- Bunlar necə obyektlərdir: sadə, yoxsa mürəkkəb?
- Düzəltdiyiniz obyektin bu hissəsi daha hansı obyektlərdə olur?
- Düzəltdiyiniz obyektin bu hissəsini nə ilə əvəz etmək olar?
- Digər qrupun düzəlttdiyi obyektlərlə sizin obyektin hansı oxşar hissəsi var?

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim şagirdlərlə birgə qrupların işini təhlil etdikdən sonra sinfə bəzi suallarla müraciət edir:

- Bütün obyektlər bir hissədən ibarət olur?
- Ətrafımızda bir neçə hissədən ibarət olan obyektlərə hansı misalları göstərmək olar?
- Bir neçə hissədən ibarət olan obyektlər necə adlanır?
- Nə üçün onlar bir yox, bir neçə hissədən ibarətdir?
- Obyektin tərkib hissələrini bilməyin əhəmiyyəti nədən ibarətdir?

Müəllim şagirdlərlə birlikdə cavabları sistemləşdirir və onların diqqətini aşağıdakı nəticələrə yönəldir:

1. Obyektlər sadə və mürəkkəb olur.
2. Sadə obyektlərin tərkib hissələri yoxdur, onlar bir hissədən ibarət olur. Məsələn, qənd, top, tabaşir və s.
3. Elə obyektlər var ki, onların bəzi tərkib hissələri bir-birinə oxşayır.
4. Bir neçə hissədən ibarət olan obyektlər mürəkkəb obyektlər adlanır.
5. Mürəkkəb obyektlərin hər bir hissəsi müəyyən bir işi yerinə yetirir.
6. Tərkib hissələrini sadalamaqla da obyektə tapmaq olar.
7. Obyektin tərkib hissələrini bilməklə, bu hissələrin hansı işi gördüyünü, xarab olarkən onları necə dəyişmək, yaxud bu obyektin yenisi ilə necə əvəz etmək mümkün olduğunu öyrənmək olar.

Müəllim dərslərin əvvəlində tədqiqat sualına aid irəli sürülən fərziyyələrə qayıdır və onları uşaqlarla birlikdə əldə edilən yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Müəllim: – Bəzi tapmacalarda tərkib hissələrinə görə obyektin tapılması tələb olunur. Gəlin birgə tapmacaların cavablarını tapaq. “O nədir?”

Rəngbərengdir gül kimi,
Qanadı var tül kimi,
Uçur bağda, çəməndə,
Çox yüngüldür, tük kimi.
(kəpənək)

Papağı var, adam deyil,
Meşədə bitir, ağac deyil.
(göbələk)

Bu tapmacalardakı kəpənək və göbələyi onların hansı əlamətlərinə görə müəyyənəldirdik?

Şagirdlər dərslərdə olan sual və tapşırıqları, həmçinin, İş dəftərindəki 1-3, 6 nömrəli çalışmaları yerinə yetirirlər.

QİYMƏTLƏNDİRMƏ

Aşağıdakı qiymətləndirmə cədvəli lövhədə asılır. Qrupların fəaliyyəti müvafiq meyarlarla qiymətləndirilir. Qiymətləndirmə ballarını ulduzlardan, müxtəlif işarələrdən, simvollardan (smayliklərdən) istifadə etməklə göstərmək olar. Nəticədə isə hər qrupun topladığı ulduz, simvol (smayliklər) sayılır.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ					
	Meyarlar	I qrup	II qrup	III qrup	IV qrup
1	Qrup üzvlərinin əməkdaşlığı				
2	Düzgünlük				
3	İstifadə olunan hissələrin sayı				
4	Düzəldilmiş obyektlərin bir-birləri ilə əlaqəsi (ümumi kompozisiya)				
5	Dizayn				
6	Səliqə				
7	Nizam-intizam				
QRUP ÜZRƏ ÜMUMİ BAL					

Ev tapşırığı. Dərslikdə “Fikirirləş” simgəsi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 4, 5 nömrəli çalışmalar. Obyekti təsvir edən bir tapmaca öyrənmək.

Müəllim üçün ƏLAVƏ

Tədqiqat işi üçün rəngli kağızlardan belə fiqurlar kəsilə bilər.



Dærs 3

Mövzu: OBYEKTİN HƏRƏKƏTİ

Məqsəd:	• Verilmiş obyektin hərəkətlərini müəyyən edir; • Obyektin hərəkətlərini sadalamaqla təsvir edir; • Hərəkətlərinə görə obyektləri müəyyən edir; • Müxtəlif obyektlərin hərəkətlərini təhlil etməklə onları fərqləndirir.
Əsas anlayışlar	Obyektin hərəkəti
Dərsin tipi	Deduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Bütün siniflə iş, cütlüklərdə iş, fərdi iş
İstifadə olunan üsullar	Beyin həmləsi, kiçik qrupda müzakirə, applikasiya, cədvəllər üzrə iş
Fənlərarası integrasiya	Riy. – 4.2.2, X-d. – 2.2.1
Təchizat	Rəngli karandaşlar, A4 ölçülü vərəqlər

MOTIVASIYA

Müəllim bir neçə uşağı növbə ilə lövhə qarşısına dəvət edərək, onların hər birinə vərəqdə adları qeyd olunmuş müxtəlif obyektləri (canlı, cansız, süni) hərəkətləri ilə təsvir etməyi tapşırır. Yerlərində əyləşən digər şagirdlər isə lövhə qarşısındakı şagirdin hərəkətlərinə əsasən onun təsvir etdiyi obyektı müəyyən etməlidirlər. Müəllim kömək məqsədilə şagirdlərə suallar verir: – Siz obyektı necə müəyyən etdiniz?

Lövhədə tədqiqat sualı, sualın altından isə uşaqların fərziyyələri yazılır.

Tədqiqat sualı: Obyektlərin hərəkətləri haqqında məlumat bizə nə üçün lazım ola bilər?

Obyekti hərəkətlərinə görə necə müəyyən etmək olar?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim dərslərdə obyektlərin hərəkətləri haqqında olan məlumatla şagirdləri tanış edir və sonra lövhədə tapmacanın sxemini çəkir və ya əvvəlcədən çəkilmiş sxemi lövhədən asıb sinfə müraciət edir: – Gəlin hərəkətlə bağlı tapmacalar düzəltməyi öyrənək. Biz tapmacanın aşağıdakı modelindən istifadə edəcəyik:



Müəllim bunu bir nümunə üzərində izah edir: – Əvvəlcə, obyektin özü seçilir; məsələn, “təyyarə” obyekt. Sonra isə onun tərkib hissələrini və hərəkətlərini tapırıq:

Tərkib hissələri – qanadlar, təkərləri, pəncərələr, ...

Hərəkətləri – uçuş, insanları daşıyır, təmir olunur,...

İndi bəzi hərəkət və tərkib hissələrini nəzərə alıb, tapmaca quraq:

Qanadı var – quş deyil,
Göydə uçuş – şar deyil,
İnsanları gəzdirər,
Pəncərəli – ev deyil.

İndi isə gəlin birlikdə qar və aşısüzənə aid tapmacalar quraq:

Qəndə oxşar, dadı yox, Göydə uçar, qanadı yox.	Ələk boyda üzü var, Yüz əllicə gözü var. Ağzı yuxarı baxar, Altından yağış yağar.
---	--

Müəllim şagirdləri cütlüklərə bölür. Tapmaca düzəltmək üçün hər cütlüyə bir obyektin adı yazılmış vərəq təqdim edir. Məsələn, pişik, mişar, qar adamı, maşın və s. İki müxtəlif cütə eyni bir obyektin adı verilsə, müzakirə daha maraqlı və canlı keçə bilər. Uşaqlar çətinlik çəkərkən onlara istiqamət vermək məqsədilə müəllim evdə qabaqcadan təqdim edilmiş obyektlərə aid tapmacalar hazırlaya bilər.

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Hər bir cütlük öz tapmacasını təqdim edir. Qalan uşaqlar tapmacanın cavabını tapırlar. Müəllim bu obyektin adı təqdim edilmiş digər cütlüyün də variantının oxunmasını təklif edir. Sonra isə tapmacanın düzgünlüyü, nə dərəcədə asan və ya çətinliyi, hansı variantın daha dəqiq olduğu müzakirə olunur.

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim sinfə suallarla müraciət edir:

- Ətrafımızda hansı obyektlər hərəkət edir?
- Bu obyektlər öz hərəkətlərinə görə bir-birlərindən necə fərqlənir?
- Obyektləri onların hərəkətlərinə görə necə müəyyən etmək olar?
- Mürəkkəb obyektlərin müxtəlif hissələrinin hərəkətləri eynidirmi?

Müəllim uşaqların fikirlərini dinləyərək onlarla birlikdə cavabları ümumiləşdirir:

1. Hər bir obyektin özünəməxsus müəyyən hərəkətləri vardır.
 2. Müxtəlif obyektləri tərkib hissələri və xassələri ilə yanaşı, onların hərəkətlərinə görə də fərqləndirmək olar.
 3. Bu hərəkətlərə görə obyekti tanımaq və ya müəyyən etmək mümkündür.
 4. Mürəkkəb obyektlərin müxtəlif hissələrinin hərəkətləri eyni və ya fərqli ola bilər. Məsələn, kəfگیرli saatlarda saniyə, dəqiqə və saat əqrəbləri eyni cür hərəkət etsələr də, kəfگیرin özü fərqli hərəkət edir.
- Müəllim dərsin əvvəlində şagirdlərin irəli sürdükləri fərziyyələrə qayıdır və onlarla birlikdə həmin fərziyyələri yeni biliklərlə müqayisə edir, onların təsdiq olunub-olunmamasını araşdırır.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Şagirdlər dərslikdə olan sual və tapşırıqları, həmçinin, İş dəftərindəki 1-3, 5 nömrəli çalışmaları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Şagirdləri cütlüklərə ayırıqdan sonra onların işini qiymətləndirmək üçün aşağıdakı cədvəldən istifadə etmək olar (vaxt məhdudiyyəti olarsa, müəllim bir neçə cütlüyü dinləyib, qalanlarının isə iş vərəqlərini yığıb sonra qiymətləndirə bilər).

CÜTLÜKLƏRİN İŞLƏRİNİ QIYMƏTLƏNDİRMƏK ÜÇÜN MEYARLAR							
Cütdə işləyən şagirdlərin adı	Əməkdaşlıq	Dinləmə	Nizam-intizam	Tapmacanın düzgünlüyü	Tapmacanın çətinliyi	Qafiyə uyğunluğu	Ümumi nəticə
Anar Lalə							
Alpay Nigar							

Ev tapşırığı. Dərslikdə “Fikirləş” simgəsi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 4, 6 nömrəli çalışmalar.

Dərs 4

Mövzu: SİMMETRİYA

Məqsəd:	• Simmetrik fiqur və simmetriya oxu anlayışlarını izah edir; • Simmetrikliyin və qeyri-simmetrikliyin obyektin əlamətlərindən biri olduğunu izah edir; • Bəzi sadə fiqurların simmetriya oxunu müəyyən edir; • Oxa nəzərən simmetrik olan obyektləri müəyyən edir; • Bir və bir neçə simmetriya oxuna malik olan obyektləri bir-birindən fərqləndirir; • Ətraf mühitdə simmetrik obyektləri müəyyən edir.
Əsas anlayışlar	Simmetriya, simmetrik fiqurlar, simmetriya oxu, harmoniya
Dərsin tipi	İnduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Qruplarda iş, fərdi iş, bütün siniflə iş
İstifadə olunan üsullar	Mini mühazirə, diskussiya, rollu oyun, didaktik oyun
Fənlərarası inteqrasiya	Riy. – 3.2.2, T-i. – 3.1.1
Təchizat	Dəftər vərəqi, kağızdan kəsilmiş müxtəlif fiqurlar, rəngli karandaşlar, rəngli kağızlar, qayçı, hesab çöpləri

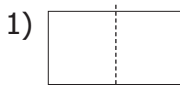
MOTİVASİYA

Müəllim şəkildəki fiqurları qabaqcadan kağızdan kəsib sinfə gətirir. Fiqurlardan birincini uşaqlara göstərir: – Bu fiqur barədə nə deyə bilərsiniz?

Bəzi fikirlər söylənilir: – Düzbucaqlıdır, 4 tərəfi var və s.

Müəllim: – Bu fiqurun çox maraqlı başqa bir xassəsi də var.

Müəllim vərəqi elə qatlayır ki, hər iki hissə üst-üstə düşmüş olur.



– Mən nə etdim və nə baş verdi?

Uşaqlar mümkün olan cavabları verirlər: – Ortadan qatladınız, iki yerə böldünüz, iki hissə üst-üstə düşdü.

Müəllim: – Bütün fiqurları belə qatlamaq olarmı ki, qatlanmış hissələri üst-üstə düşsün?

Uşaqların fikirləri dinlənilir. Müəllim ikinci qeyri-simmetrik fiquru göstərib uşaqlara sualla müraciət edir:

– Necə düşünürsünüz, bu fiquru elə qatlamaq olarmı ki, qatlanmış hissələri üst-üstə düşsün? Gəlin yoxlayaq.



Müəllim vərəqi qatlayır və onun qeyri-simmetrik olduğunu nümayiş etdirir. O, sual ilə müraciət edir:

– Bu iki fiqur bir-birindən nə ilə fərqlənir? (Uşaqların fikirləri dinlənilir.)

Müəllim birinci fiqurun simmetrik, ikinci fiqurun isə qeyri-simmetrik olduğunu söyləyir.

Lövhdə tədqiqat sualı, onun altından isə uşaqların fərziyyələri yazılır.

Tədqiqat sualı: Simmetrik obyektlər digər obyektlərdən necə fərqlənir?

Obyektin simmetrik olmasının əhəmiyyəti nədir?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim sinfi 4 qrupa bölür.

Hər qrupa zərfin içində kağızdan kəsilmiş 4 fiqur verilir.

Tapşırığın şərti:

1. Simmetrik fiqurları müəyyən edib, onların simmetriya oxlarını çəkin.
2. Rəngli kağızlardan bir neçə simmetrik fiqur kəsin.

I qrup:



II qrup:



III qrup:



IV qrup:



MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Hər bir qrup öz işini təqdim edərkən digər qruplar öz fikirlərini söyləyirlər. İnformasiya mübadiləsi baş verir. Müəllim əlavə suallar verir:

- Müəyyən edilmiş fiqurların neçə simmetriya oxu var? (Şagirdlər ikisimmetriyalı fiqurun ikinci simmetriya oxunu tapmadıqda, müəllim özü fiquru qatlayıb göstərir.)
- Kəsilmiş fiqurun neçə simmetriya oxu var?
- Bu fiquru necə kəsdiniz?

Müxtəlif cavab variantları ola bilər. Onlardan biri də dərslikdə verilmiş üsuldur ki, yekunda müəllim onu göstərərək uşaqlara izahat verir.

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim sinfə suallarla müraciət edir: – Bu dərsdə simmetrik obyektlər haqqında nə öyrəndik? Onu necə müəyyən etmək olar? Simmetrik obyekt qeyri-simmetrik obyektə nə ilə fərqlənir? Obyektin simmetrik olmasının əhəmiyyəti nədir?

Müəllim dərsin əvvəlində şagirdlərin irəli sürdükləri fərziyyələrə qayıdır və onlarla birlikdə həmin fərziyyələri yeni biliklərlə müqayisə edir, onların təsdiq olunub-olunmamasını araşdırır. Müəllim bəzi əlavələr edir:

- Obyektin simmetrik olmasını müəyyən etmək üçün onu xəyalən – fikrimizdə iki hissəyə bölürük. Əgər bölünmüş hissələr güzgü əksi kimi üst-üstə düşərsə, onda həmin obyekt **simmetrik**, xətt isə **simmetriya oxu** adlanır.

Adətən, simmetrik obyektlər öz gözəllikləri ilə seçilir. Ona görə də arxitekturalarda, binaların layihələrində, parketin döşənməsində, xalçalarda simmetrik fiqurlardan daha çox istifadə olunur. Xalçaların üzərində

isə bir-biri ilə simmetrik olan çoxlu fiqur – naxış olur. Bəzi mütəxəssislər fiqurların gözəllik və harmoniyasına (harmoniya – ahəng, uyğunluq deməkdir) görə bu xalçaların nə vaxt, harada və hətta bəzən kim tərəfindən toxunduğunu da söyləyirlər.

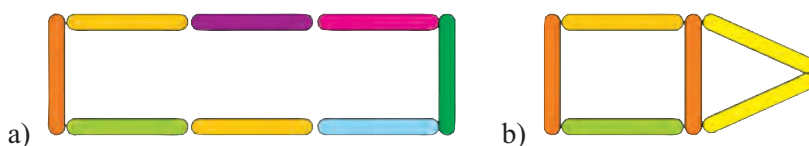
YARADICI TƏTBİQETMƏ

Müəllim hesab çöplərindən istifadə etməklə uşaqlara aşağıdakı çalışmanı yerinə yetirməyi tapşırır. Özü isə lövhədə tapşırığın şəklini çəkib şərti söyləyir:

1. Bir çöpün yerini dəyişməklə simmetrik fiqur düzəlt.



2. İki çöpün yerini elə dəyiş ki, bir simmetrik fiqurdan bir-birinə simmetrik olan iki fiqur alınsın.



Şagirdlər dərslikdə olan sual və tapşırıqları, həmçinin, İş dəftərindəki 1, 2, 6 nömrəli çalışmaları yerinə yetirirlər.

İş dəftərində 6-cı tapşırığı yerinə yetirmək üçün müəllim şagirdlərə istiqamət verməlidir. Oxa görə simmetrik fiquru çəkmək üçün, əvvəlcə onun təpə nöqtələrini simmetrik çəkmək lazımdır. Müəllim uşaqlarla fiqurun təpə nöqtələri barədə bilikləri təkrarladıqdan sonra deyir:

– Simmetriya oxunun sol tərəfində, fiqurun təpə nöqtələrindən oxla qədər olan xanaların sayını hesablayın. Sağ tərəfdə də o qədər xana buraxıb, nöqtə qoymaq lazımdır. Axırda isə bu nöqtələri birləşdirin.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim dərslərin sonunda qruplara öz işlərini qiymətləndirmək üçün 3-5 dəqiqə vaxt ayırır və şagirdlərlə özünüqiymətləndirmə meyarlarını müəyyənləşdirir:

QRUP DİSKUSSİYALARI ÜÇÜN ÖZÜNÜQIYMƏTLƏNDİRMƏ

Meyarlar	Demək olar, həmişə	Bəzən	Heç vaxt
Diskussiyaya başlamazdan əvvəl biz tapşırığı dəqiqləşdiririk			
Biz verilmiş tapşırıqdan yayınmırıq			
Müzakirədə hamı iştirak edir			
Cavab verməzdən əvvəl həmsöhbətimizi eşidirik			
Nəticəyə gəlmək üçün müəyyən mülahizələr söyləyirik			
Diskussiyanın sonunda yekdil fikrə gəlirik			
Birimiz söylənilən bütün faydalı fikirləri qeyd edir			

Şagirdlər qrup daxilində öz işlərini qiymətləndirdikdən sonra, bu işin səmərəsini necə artırmaq barədə müəllimlə müzakirə apara bilərlər.

Ev tapşırığı. Dərslikdə “Fikirleş” simgəsi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 3, 4, 5 nömrəli çalışmalar. Kağızdan simmetrik fiqurlar kəsib gətirmək.

Dərs 5

Mövzu: KOORDİNAT ŞƏBƏKƏSİ

Məqsəd:	- Koordinat şəbəkəsi anlayışını izah edir; - Koordinatlarına görə obyekti müəyyən edir; - Koordinat şəbəkəsində yerləşən obyektin koordinatlarını söyləyir; - Koordinat şəbəkəsini təcrübədə tətbiq edir.
Əsas anlayışlar	Obyektin ünvanı, koordinat şəbəkəsi, koordinat, sətrin nömrəsi, sütunun nömrəsi
Dərsin tipi	İnduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Cütlərlə iş, siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan üsullar	Beyin həmləsi, müzakirə, cədvəllərlə iş
Fənlərarası integrasiya	Riy. – 3.1.1, H-b.-1.2.2
Təchizat	Sinfin planı çəkilmiş plakat, kağızdan kəsilmiş 7 və ya 9 ədəd müxtəlif həndəsi fiqur

MOTİVASİYA

“Obyekti tap”

Dərsin əvvəlində müəllim lövhədən iki sırada olmaqla müxtəlif fiqurlar asır. Bu fiqurlardan bir neçəsi eyni rəngdə və eyni ölçüdə olan dairələr olmalıdır. O, dairələrin birini stolun üstünə qoyur (stolun üstündə bu fiqurdan başqa heç bir fiqur olmamalıdır). Şagirdlərdən biri lövhəyə çağırılır və müəllim stolun üstündəki fiquru ona verməyi xahiş edir. Sonra isə lövhədən asılmış fiqurların içindən bir dairəni ona verməyi xahiş edir. Şagird lövhədəki dairələrin birini müəllimə vermək istədikdə müəllim söyləyir: – Onu yox, başqasını ver.

Müəllim bunu bir neçə dəfə təkrar edə bilər. Sonra müəllim sinifdən soruşur:

1. Niyə görə lövhədəki fiquru tez tapmaq mümkün olmadı?

2. Mənim hansı fiquru nəzərdə tutduğumu müəyyən etmək üçün siz nəyi bilməlisiniz?

Şagirdlər tərəfindən müəyyən fikirlər bildirilir. Müəllim koordinat şəbəkəsi anlayışını daxil edir:

– Obyektlərin yerini müəyyən etmək üçün koordinat şəbəkəsindən istifadə edilir. Koordinat şəbəkəsi sütun və sətrlərdən ibarət olan düzbucaqlı şəbəkədir.

Müəllim lövhədə düzbucaqlı şəbəkə çəkir. Kəsilmiş fiqurları şəbəkənin xanalarının içərisinə yerləşdirir.

Şəbəkə elə çəkilməlidir ki, fiqurlar xananın içərisinə tam yerləşmiş olsun. Müəllim:

– Bayaqqı dairəni daha tez tapmaq üçün mən əlavə nəyi deməliyəm?

Lövhədə tədqiqat sualı, onun altından isə uşaqların fərziyyələri yazılır.

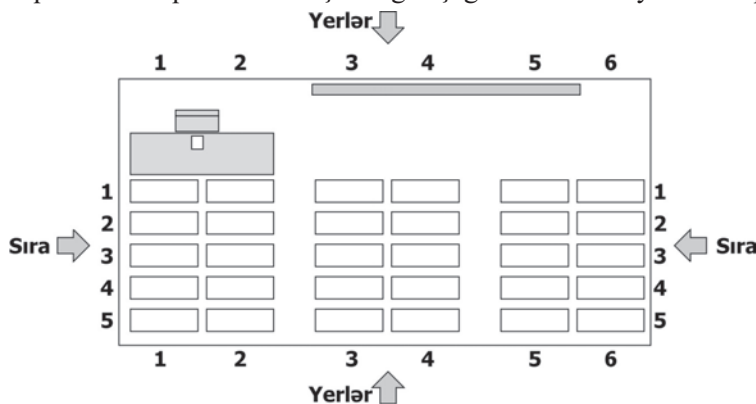
Tədqiqat sualı: Koordinat şəbəkəsi nə üçündür və orada obyekti necə tapmaq olar?

TƏDQİQATIN APARILMASI

“Dostun kimdir?”

Müəllim dərslikdən istifadə edərək, koordinat şəbəkəsi haqqında məlumatı şagirdlərə təqdim edir.

Müəllim sinfin qabaqcadan vərəqdə hazırlamış olduğu aşağıdakı nümunəyə bənzər planını lövhədən asır.



O, hər bir şagirdə öz İş dəftərində 1-ci tapşırığın 1-ci hissəsini yerinə yetirməyi və bunun üçün özünün oturduğu yeri və sıra nömrəsini yazmağı tapşırır.

Sonra müəllim: – İndi biz, sizin kiminlə dostluq etdiyinizi biləcəyik. İş dəftərinin 1-ci tapşırığının 2-ci hissəsində əvvəlcə öz dostunuzun adını, sonra isə onun oturduğu sıranın və yerin nömrəsini qeyd edin. Hər bir şagird öz dostunun oturduğu yeri və sıra nömrəsini, yanında isə onun adını yazır.

Məsələn: Mən sinifdə 3-cü sırada 2-ci yerdə otururam.

Dostum isə 2-ci sırada 1-ci yerdə oturur. Onun adı Ceyhundur.

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Hər bir şagird əvvəlcə öz yerinin koordinatlarını söyləyir, sonra isə dostunun koordinatını oxuyub hər ikisini lövhədən asılmış sxemdə işarələyir. Müəllim həmin koordinatda oturmuş uşağın ayağa qalxmasını xahiş edir. Hər bir uşaq öz koordinatlarını artıq tapşırığın 1-ci hissəsindən bildiyi üçün müəllim çalışmalıdır ki, koordinatları səslənən uşaq özü ayağa qalxsın. Əks halda, müəllim də kömək edə bilər. Məsələn, yuxarıdakı nümunədə şagird dostunun koordinatlarını söylədikdən sonra müəllim onu saxlayaraq:

– 2-ci sıra 1-ci yerdə oturan şagird ayağa qalxsın.

Ayağa qalxmış şagird Ceyhundursa, müəllim cavab verən şagirdi rəğbətləndirir; əks halda, müəllim digər şagirdlərə sualla müraciət edərək, cavab verən şagirdin dostunun yerini birgə müəyyən edirlər.

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim: – Hər hansı bir obyektı tapmaq üçün nəyi bilmək lazımdır? Yerini bilmədiyimiz obyekt varmı? Koordinat şəbəkəsi nədir? Biz daha harada koordinat şəbəkəsi ilə rastlaşırıq? Obyektin tapılmasında koordinat şəbəkəsi necə kömək edə bilər? (Bu suallarla bağlı şagirdlərin fikirləri dinlənilir.)

Müəllim şagirdlərin söylədiklərinə əsaslanaraq onlarla birlikdə aşağıdakı nəticəni çıxarır:

– Koordinat şəbəkəsində hər obyektin öz ünvanı var. O, sütun və sətirin nömrəsindən ibarətdir. Məsələn, 2-ci sütunda, 5-ci sətirdə yerləşən obyektin ünvanı (2, 5) olacaqdır. Müəllim lövhədə yazılışı göstərir.

Müəllim tədqiqat sualına qayıdır və dərsin əvvəlində söylənilən fərziyyələri nəticələr ilə müqayisə edir.

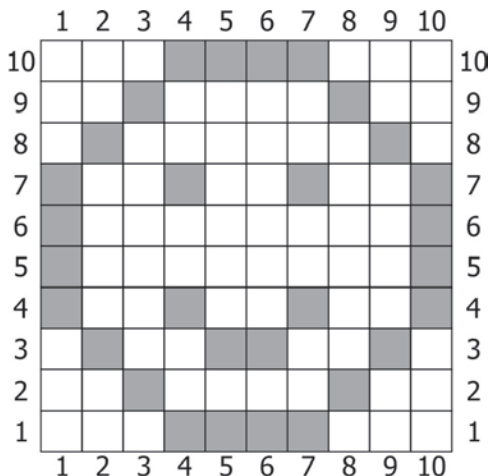
YARADICI TƏTBİQETMƏ

“Şəkli bərpa et” (Cütlərlə iş)

Müəllim sinif lövhəsini 10x10 ölçüdə xanalara bölür. Aşağıdakı koordinatların hər birini əvvəlcədən ayrı-ayrı vərəqlərdə yazaraq onları qarışdırır. Cütlərin sayından asılı olaraq, bəzi cütlərə koordinatlar yazılmış vərəqlərdən iki və ya üç ədədi verilə bilər:

1. (1, 4)	7. (10, 6)	13. (4, 1)	19. (8, 2)	25. (4, 7)
2. (1, 5)	8. (10, 7)	14. (5, 1)	20. (9, 3)	26. (7, 7)
3. (1, 6)	9. (4, 10)	15. (6, 1)	21. (2, 3)	27. (4, 4)
4. (1, 7)	10. (5, 10)	16. (7, 1)	22. (3, 2)	28. (7, 4)
5. (10, 4)	11. (6, 10)	17. (2, 8)	23. (8, 9)	29. (5, 3)
6. (10, 5)	12. (7, 10)	18. (3, 9)	24. (9, 8)	30. (6, 3)

Şagirdlər cüt-cüt lövhəyə çıxmalı, həmin xanaları taparaq, onları rəngləməlidirlər. Nəticədə aşağıdakı şəkil (smaylik) alınacaqdır.



Müəllim: – Tapşırıq xoşunuza gəldimi? Siz onu yerinə yetirmək üçün nədən istifadə etdiniz?
Şagirdlər dərslikdə olan sual və tapşırıqları, həmçinin, İş dəftərindəki 2, 4, 5 nömrəli çalışmaları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim fərdi qiymətləndirmə formasından istifadə edə bilər.

Qiymətləndirmə meyarları	Həç vaxt	Bəzən	Adətən	Həmişə
Yerinə görə obyektləri bir-birindən fərqləndirir				
Koordinat anlayışından istifadə edə bilər				
Müvafiq koordinatda yerləşən obyekti müəyyən edir				
Obyektin koordinatlarını müəyyən edə bilər				
Ümumi nəticə				

Ev tapşırığı. Müəllim dərslikdə “Fikirləş” simgəsi ilə verilmiş tapşırığı sinifdə oxuyur və evdə necə yerinə yetirəcəyini izah edir. İş dəftərindəki 3, 6 nömrəli çalışmalar.

Dərs 6

Mövzu: **OBYEKT LƏRİN ÜMUMİ ƏLAMƏTLƏRƏ GÖRƏ QRUPLAŞDIRILMASI**

Məqsəd:	- Müxtəlif obyektlərin oxşar əlamətlərini müəyyən edir; - Qrup anlayışını izah edir; - Müəyyən əlamətlərinə görə obyektləri qruplaşdırır.
Əsas anlayışlar	Obyektlər qrupu, qruplaşdırma, ümumi əlamətlər
Dərsin tipi	İnduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Fərdi iş, qruplarla iş, bütün siniflə iş
İstifadə olunan üsullar	Müzakirə, didaktik oyun, auksion
Fənlərarası inteqrasiya	A-d. – 2.1.4, 4.1.5, Riy. – 3.2.2, 4.1.1, H-b. – 1.1.1, 1.3.1, 2.2.1, Mus. – 1.1.2
Təchizat	Müxtəlif oyuncaqlar və cürbəcür kiçik əşyalar (bir neçə meyvə, diş fırçası, qələm, pozan və s.), iki qutu, 4-5 ədəd A4 ölçülü vərəq

MOTİVASİYA

Müəllim özü ilə gətirdiyi əşyaları qarışdırıb qutulardan birinə yığır. Şagirdlərdən birini lövhəyə çağırır və qutudan kiçik oyuncaqlardan birinin adını çəkərək, məhz, həmin oyuncağı tapıb çıxarmağı tapşırır. Sonra müəllim oyuncaqları bir qutuya, qalan əşyaları isə digər qutuya yığır. Başqa bir uşağı çağırır və həmin oyuncağı tapmağı xahiş edir. Bu dəfə uşaq oyuncaqlar olan qutuya yaxınlaşıb həmin oyuncağı daha tez tapır.

Müəllim oyuncaqlar olan qutuya işarə edərək sinfə müraciət edir:

– Bu qutularda olanları bir sözlə necə adlandırmaqla bilərik?

– Hansı əşyanı hansı qutuda axtarmaq daha asan olar? Nəyə görə? (Oyuncaqları oyuncaq qutusunda, digərlərini isə o biri qutuda)

Hər bir sual barəsində şagirdlərin fikirləri dinlənir.

Lövhədə tədqiqat sualı, onun altından isə uşaqların fərziyyələri yazılır.

Tədqiqat sualı: Obyektləri necə qruplaşdırmaq olar və bunun nə kimi əhəmiyyəti var?

TƏDQIQATIN APARILMASI

Sınıf 4-5 qrupa bölünür. Hər qrupa aşağıdakı tapşırıq verilir:

İş dəftərindəki 1-ci tapşırıqda olan obyektləri müxtəlif əlamətlərinə görə qruplaşdır və bu obyekt qruplarını adlandır.

1. _____ görə

Obyektlərin adı
Əlaməti

 _____ qrupuna daxildir.

Qrupun adı

2. _____ görə

Obyektlərin adı
Əlaməti

 _____ qrupuna daxildir.

Qrupun adı

3. _____ görə

Obyektlərin adı
Əlaməti

 _____ qrupuna daxildir.

Qrupun adı

4. _____ görə

Obyektlərin adı
Əlaməti

 _____ qrupuna daxildir.

Qrupun adı

5. _____ görə

Obyektlərin adı
Əlaməti

 _____ qrupuna daxildir.

Qrupun adı

Məsələn, pomidor, gödəkcə, karandaş rənglərinə görə “Qırmızı obyektlər” qrupuna daxildir. Balıq, gəmi hərəkətlərinə görə “Üzənlər” qrupuna daxildir.

Dərslik, xətkəş, televizor, kompyuter formalarına görə “Dördbucaqlı obyektlər” qrupuna daxildir.

Hər bir şagird qrupu öz variantını təqdim edir.

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Hər bir qrupun nümayəndəsi öz işlərini təqdim edir. Məlumat mübadiləsi baş verir. Müəllim və digər şagirdlər işi təqdim edilən qrupun üzvlərinə müxtəlif suallar verə bilirlər. Məsələn,

- Qrupa ətraf həyatdan daha hansı obyektləri əlavə etmək olar?
- Bəzi obyektlərdən (adları sadalanır) daha hansı qrupları yaratmaq olar?
- Bir qrupa daxil olan bəzi obyektlərin daha hansı ümumi əlamətləri var?

Məsələn, kompyuteri, televizoru hansı əlamətinə görə daha hansı qrupa aid etmək olar? (Elektrik cihazı, tərkib hissəsi ekran olduğuna görə). Əgər uşaqlar hər hansı bir obyekt qrupa daxil etməyi unutmuşlarsa, müəllim köməkçi suallarla çatışmayan obyekt müəyyən etməkdə onlara yardım edir.

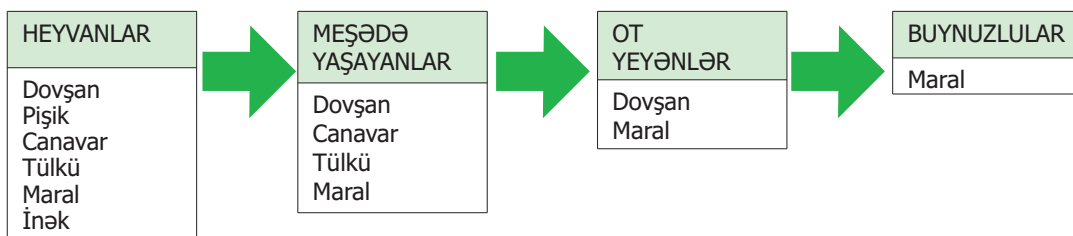
ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim nəticə çıxarmaq üçün aşağıdakı suallardan istifadə edir:

- Bizə obyekt təsvir etməyə nə kömək edir?
- Biz obyektləri nəyə əsasən qruplara ayırıırıq?
- Obyektləri hansı əlamətlərinə görə qruplaşdırmaq olar və bunun əhəmiyyəti nədən ibarətdir?

Müəllim şagirdlərin cavablarına əsaslanaraq onlarla birlikdə nəticələr çıxarır:

– Obyekti təsvir edərkən onun xassələrindən, tərkib hissələrindən, hərəkətlərindən və digər əlamətlərindən istifadə olunur. Ətrafımızda elə obyektlər var ki, onları məqsədimizdən asılı olaraq və ya onların bəzi əlamətlərinə görə bir qrupa yığmaq olar. Əgər obyektlər eyni bir qrupa daxildirlərsə, onda onların hər hansı bir xassəsi eynidir. Məsələn, “Heyvanlar” qrupunu götürək. İndi bu qrupa daxil olan obyektləri müxtəlif əlamətlərinə görə qruplaşdıraraq (müəllim əvvəlcədən yazılmış kağızı lövhədən asır, yaxud tabaşirlə lövhədə yazır).



Biz bir qrupdan müxtəlif əlamətlərinə görə əlavə üç qrup düzəlttik. Deməli, obyektlər rənginə, formasına, materialına, ölçüsünə və digər xassələrinə görə də müxtəlif cür qruplaşdırıla bilər.

Müəllim dərslərin əvvəlində şagirdlərin irəli sürdüləri fərziyyələrə qayıdır və onlarla birlikdə həmin fərziyyələri yeni biliklərlə müqayisə edir, onların təsdiq olunub-olunmamasını araşdırır.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

OYUN. AUKSİON. Müəllim hər hansı bir obyektlər qrupunun əlamətini söyləyir. Məsələn, “musiqi çalına bilən obyektlər”. Şagirdlər bu əlamətə uyğun olan obyektləri sadalayır (tar, kamança, qarmon və s.) və müəllim sadalanan hər yeni obyektin adını lövhədə bir-birinin altında yazır. Cavablar azaldıqca, son obyektin adı çəkiləndən sonra 3-ə qədər sayır. Növbəti obyektin adı deyilmərsə, sonuncu obyektin adını deyən uşaq qalib gəlir. Müəllim lövhədə alt-alta yazılmış obyektlərin adlarını bir-bir oxuyub uşaqlara sual verir:

– Bu qrupun ümumi adını nə qoymaq olar?

– “Musiqi alətləri”.

Müəllim yenə bir neçə əlamətin adını çəkə bilər: evdə istifadə olunan obyektlər (divan, kreslo, televizor və s.) – ev əşyaları; dadı şirin olan obyektlər (qənd, dondurma, şirə və s.) – şirin obyektlər.

Şagirdlər dərslərdə olan sual və tapşırıqları, həmçinin, İş dəftərindəki 2, 4, 5, 7 nömrəli çalışmaları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim fərdi qiymətləndirmə formasından istifadə edə bilər. Hər bir meyar üzrə ballar hesablanmaqla, yaxud işarələnməklə qiymətləndirmə aparmaq olar.

Meyar	Zəif	Yaxşı	Əla
Obyektin xassələrini müəyyən edir			
Obyektlərin ümumi əlamətlərini müəyyən edir			
Qrup anlayışını başa düşür			
Obyektləri ümumi əlamətlərinə görə qruplaşdırır			

Ev tapşırığı. Dərslərdə “Fikirləş” simgesi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 3, 6 nömrəli çalışmalar.

Dərs 7

Mövzu: OBYEKTŁƏRİN FƏRQLƏNDİRİCİ ƏLAMƏTLƏRİ

Məqsəd:	• Müxtəlif obyektlərin fərqli əlamətlərini izah edir; • Eyni bir qrupa daxil olan obyektlərin fərqləndirici əlamətlərini söyləyir; • Müxtəlif qruplara daxil olan obyektlərin ümumi əlamətlərini müəyyən edir.
Əsas anlayışlar	Fərqləndirici əlamətlər, ümumi əlamətlər, oxşar əlamətlər
Dərsin tipi	Deduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Fərdi iş, kiçik qruplarla iş, bütün siniflə iş
İstifadə olunan üsullar	Beyin həmləsi, problemin həlli, Venn diaqramı, didaktik oyun, müsahibə, müşahidə
Fənlərarası inteqrasiya	A.d. – 2.1.4, 2.2.2, 4.1.1, 4.1.4, 4.1.6, Riy. – 1.1.4, 2.2.1, 3.2.2, 4.1.1, 4.1.3, 4.2.6, H.b. – 1.3.2, 2.1.1, 2.2.4, Təx. – 2.1.1, T-i. – 1.2.2, X.d. – 1.1.3, F-t. – 1.2.2, 1.3.1, Mus. – 1.2.1
Təchizat	İş vərəqləri

MOTİVASİYA

“Çantanı tap” oyunu. Müəllim sinfi bir neçə qrupa bölərək, hər qrupdan onun üzvlərinə məxsus olan bir çanta götürür və onları öz stolunun üstünə yığır. Çanta əvəzinə eyni obyektlər qrupuna aid olan başqa obyektləri də seçmək olar. Məsələn, qələmlər, papaqlar, xətkəslər və s. Nəzərə alınmalıdır ki, eyni qrupa aid olan obyektlərin fərqləndirici əlamətlərini müəyyən etmək üçün stolun üstündə iki eyni çanta (və ya obyekt) olmalıdır.

Müəllim: – Bu obyektlər qrupunun ümumi adı nədir? Onların hansı əlamətləri ümumidir?

Müəllim şərti söyləyir: – Hər bir qrupun üzvləri onlara məxsus olan çantanı daha az sayda əlamətlərlə, yəni fərqləndirici əlamətlərlə müəyyən etməlidir. Söylədiyi əlamətlərin sayı daha az olan qrupun üzvləri udmuş olur. Qrupun üzvləri əlamətləri söylədikcə, müəllim lövhədə onlara uyğun sütunda söylənilən əlamətləri ardıcılıqla yazır. Müəllim şagirdlərdən birini yanına çağırır və ona lövhədəki əlamətlərə uyğun çantaları tapıb uyğun qrupun üzvlərinə qaytarmasını xahiş edir.

Hansı qrupun üzvləri daha az əlamətlə çantanı əldə edərsə, onlar da udur. Müəllim sinfə sualla müraciət edir:

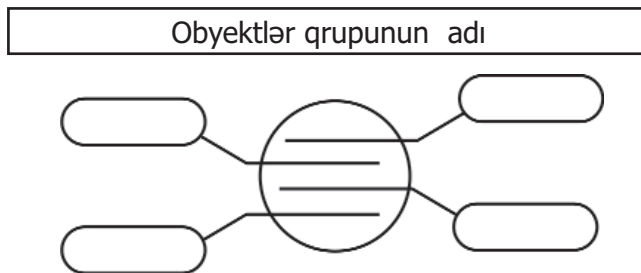
– Bir obyektin nə qədər əlaməti ola bilər?

– İki və daha artıq obyekt bir-biri ilə müqayisə etmək üçün onun hansı əlamətlərinə diqqət yetirmək lazımdır? (Şagirdlərin fikirləri dinlənir.)

Tədqiqat sualı: Obyekt başqa obyektlərdən necə fərqləndirmək olar?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim sinfi kiçik qruplara bölür (və yaxud dərsin əvvəlində bölünmüş qrupları olduğu kimi saxlayır). Hər bir qrupa aşağıdakı kimi tərtib olunmuş iş vərəqi verilir.



Şagirdlər həmin qrupa daxil olan bir neçə obyektin adını və onun əlamətlərini yazmalıdırlar. Bu əlamətlər arasında obyekt digər obyektlərdən fərqləndirən əlamətlərin altından xətt çəkilməlidir.

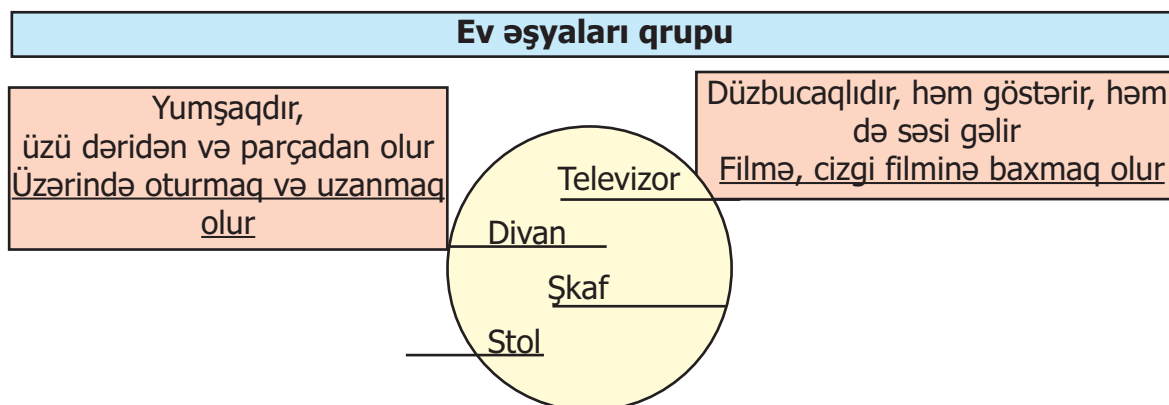
I qrup – “ÜZƏNLƏR”

II qrup – “UÇANLAR”

III qrup – “MƏKTƏB LƏVAZİMATLARI”

IV qrup – “TAXTA OBYEKTŁƏR”

Nümunə:



MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Hər qrupun nümayəndəsi iş vərəqləri ilə lövhəyə çıxıb, öz işini təqdim edir. Bu zaman məlumat mübadiləsi baş verir. Müəllim I və II qrupların işinə diqqət yetirməyi xahiş edir. O, sual verir:

– **I və II qruplarda**, yəni “Üzənlər” və “Uçanlar” qruplarında eyni obyektlər ola bilərmə? (Suda üzən quşlar – qaz, ördək və s., suda üzən təyyarələr və s.)

Sonra digər qrupların işini müqayisə edir:

– **III və IV qruplarda**, “Məktəb ləvazimatları” və “Taxta obyektlər” qruplarında eyni obyektlər varmı? (Xətkeş, karandaş, ...)

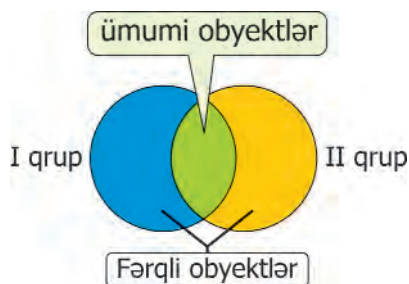
ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim: – Verilən tapşırıqlardan obyekt və qrup haqqında hansı nəticələri çıxara bilərik? Obyektlər qrupunun adını nəyə əsasən müəyyənləşdirmək olar? Eyni bir qrupa daxil olan obyektlər arasından bizə lazım olan obyekt necə müəyyən edə bilərik?

Müəllim şagirdlərlə birlikdə bütün fikirləri ümumiləşdirərək aşağıdakı nəticələri çıxarır: – Obyektlərin ümumi əlamətinə görə qrupun adını müəyyənləşdirmək olar, lakin qrupun ümumi adına görə bu qrupa daxil olan obyektin özünü müəyyən etmək olmur. Ona görə də eyni qrupdakı obyektlər arasında bizə lazım olan obyekt müəyyən etmək üçün onun fərqləndirici əlamətləri qeyd edilməlidir. Yəni hər bir obyekt digərlərindən fərqləndirən bir neçə mühüm əlaməti vardır.

Məsələn, “Aynur (şagirdlərdən birinin adı çəkilir), ayağa qalx!” Hamınız başa düşdünüz ki, mən kimdən danışdım. Obyektin adı onu digər obyektlərdən fərqləndirir. Müəllim sinifdə eyni adı olan şagirdlərin adını çəkir:

– Elxan, ayağa qalx! Bu halda obyektin təkə adı onu fərqləndirmək üçün kifayət deyil. Mən hansı şagirdi ayağa qaldırmaq istədiyimi onun digər əlamətləri ilə bildirməliyəm; məsələn, böyük, kiçik, sarışın, arxada oturan, yaxud onun soyadı ilə. Əgər iki müxtəlif qrupun eyni obyektləri varsa, onda onları sxematik belə göstərmək olar:



Müəllim dərsin əvvəlində şagirdlərin irəli sürdükləri fərziyyələrə qayıdır və onlarla birlikdə həmin fərziyyələri yeni biliklərlə müqayisə edir, onların təsdiq olunub-olunmamasını araşdırır.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Müəllim İş dəftərində olan “Səhrbaza məktub” tapşırığını uşaqlara izah edir. Sonra bir neçə uşaq öz məktubunu oxuyur və müəllim sinifdəki uşaqlardan obyektin adını soruşur.

Müşahidə – “Fərqi tap”

Müəllim uşaqlardan sinif pəncərəsindən görünən və ümumi əlamətlərinə görə eyni qrupa daxil olan obyektləri və onların fərqləndirici əlamətlərini soruşur: “Evlər” qrupuna daxil olan evlərin bir-birindən fərqli əlamətlərini, “Ağaclar” qrupuna daxil olan ağacların, “Avtomobillər”, “İnsanlar” qrupuna daxil olan obyektlərin fərqli əlamətlərini soruşur. Bu zaman müəllim uşaqların eyni qrupa daxil olan obyektləri müqayisə etməsinə diqqət yetirməlidir. Yəni evlə avtomobili müqayisə etmək olmaz. Evləri bir-biri ilə müqayisə etmək lazımdır; məsələn, soldakı evi digər evlərdən fərqləndirən əlamət hansıdır? – Rəngi, hündürlüyü, forması və s.

Bu avtomobili başqalarından fərqləndirən əlamət hansıdır? – Modeli, rəngi, motorun gücü və s.

“Dostum kimdir?” oyunu. Müəllim sinifdəki şagirdlərə öz dostlarının bir neçə əlamətini söyləməklə təsvir etməyi tapşırır. Uşaqlar durub öz dostlarının adını çəkmədən onun əlamətlərini söyləyirlər. Müəllim kömək edə bilər: qızıdır, yoxsa oğlan, saçını nə rəngdədir, əynində nə var? Digər uşaqlar isə bu əlamətlərə görə təsvir olunan şagirdin adını söyləməlidirlər.

Şagirdlər dərslikdə olan sual və tapşırıqları, həmçinin, İş dəftərindəki 2, 3, 4 nömrəli çalışmaları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim şagirdlərlə birlikdə qrup işinin sonunda yoldaşların bir-birlərini qiymətləndirmə meyarlarını müəyyən edirlər. Qiymətləndirmə blankları paylanır və hər bir şagird öz yoldaşını qiymətləndirir.

Şagirdlərin bir-birlərinin qrupda işləmək bacarıqlarını qiymətləndirmə forması

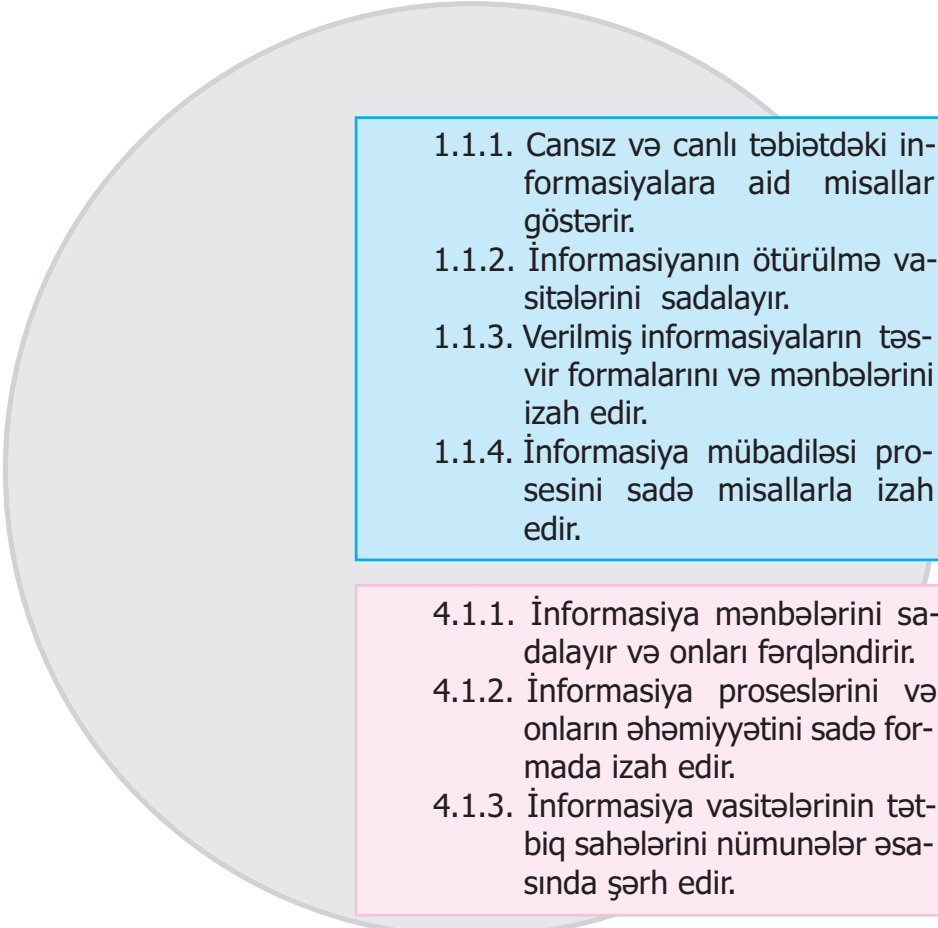
Qrup yoldaşının adı					
Meyarlar					
Maraqlı fikirlər söyləyir					
Yoldaşlarının fikrinə qulaq asır					
Məsuliyyəti üzərinə götürə bilir					
Birgə işdə aktivdir					
Yoldaşlarına kömək edir					
Tapşırığı başa düşür					
Nizam-intizamı gözləyir					
Qrupun ümumi uğuruna çalışır					
Cəmi ulduzların sayı					

***– əla, **– yaxşı, *– orta

Ev tapşırığı. Dərslikdə “Fikirləş” simgesi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 5 nömrəli çalışma.

İNFORMASIYA VƏ ONDAN İSTİFADƏ

ŞAGİRDŁƏRDƏ ALT STANDARTLAR ÜZRƏ
REALLAŞDIRILACAQ BACARIQLAR

- 
- 1.1.1. Cansız və canlı təbiətdəki informasiyalara aid misallar göstərir.
 - 1.1.2. İnformasiyanın ötürülmə vasitələrini sadalayır.
 - 1.1.3. Verilmiş informasiyaların təsvir formalarını və mənbələrini izah edir.
 - 1.1.4. İnformasiya mübadiləsi prosesini sadə misallarla izah edir.

- 4.1.1. İnformasiya mənbələrini sadalayır və onları fərqləndirir.
- 4.1.2. İnformasiya proseslərini və onların əhəmiyyətini sadə formada izah edir.
- 4.1.3. İnformasiya vasitələrinin tətbiq sahələrini nümunələr əsasında şərh edir.

TƏDRİS VAHİDİ ÜZRƏ ÜMUMİ TƏDRİS
SAATLARININ SAYI: **4 saat**

QİYMƏTLƏNDİRMƏ: **1 saat**

Dərs 8

Mövzu: İNFORMASIYANIN NÖVLƏRİ

Məqsəd:	• Obyektlərin xassələrini söyləyir; • Təbiətdə olan informasiyaları izah edir; • Obyekt haqqında müxtəlif informasiyaların əldə olunması yollarını müəyyən edir; • İnformasiyanın müxtəlif növlərini izah edir; • Sadə informasiya proseslərini izah edir.
Əsas anlayışlar	İnformasiya, informasiyanın növləri, vizual informasiya, səs informasiyası, qoxu informasiyası, dad informasiyası, taktil informasiya
Dərsin tipi	İnduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Kiçik qruplarla iş, bütün siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan üsullar	Müsahibə, didaktik oyun, kiçik qruplarda müzakirə, beyin həmləsi
Fənlərarası inteqrasiya	A-d. – 1.1.2, Riy. – 1.1.1, 5.1.1, H-b. – 1.2.2, Tex. – 4.1.1, X-d. – 1.1.2, 2.2.4
Təchizat	Tapşırıq kartoçkalrı, iş vərəqləri

MOTİVASİYA

Müəllim şagirdlərdən soruşur: – Siz “informasiya” sözünü harada eşitmisiniz və sizcə o, nə deməkdir? (Müxtəlif fərziyyələr söylənilir.) O, sinifə müraciət edir: – Təsəvvür edin ki, heç bir kəsin yaşamadığı bir adaya düşmüşünüz. Sizi axtarıb tapana kimi bu adada bir müddət yaşamalısınız. Bunun üçün sizə nələr lazım olacaq? (Uşaqlar müxtəlif cavablar verirlər.)

Müəllim: – Təbii ki, sizə birinci növbədə su, yemək, daldalanacaq üçün ev lazım olacaq. Bu obyektlərin düşdüyünüz adada olub-olmadığını necə bilmək olar? (Şagirdlərin cavabları dinlənilir.)

Lövhədə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır.

Tədqiqat sualı: Obyektlər haqqında məlumatı necə əldə etmək olar?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim dərslikdən istifadə edərək, şagirdlərə informasiyanın növləri haqqında məlumatı təqdim edir. O, sinfi 4-5 qrupa bölür. Hər qrupa aşağıdakı suallardan biri olan iş vərəqi verilir. Qruplar sualın cavabını öz iş vərəqlərində qeyd edirlər. Bütün qruplar üçün tapşırığın şərtləri eynidir.

Obyektlər barədə uyğun duyğu üzvləri vasitəsilə hansı informasiyaları almaq olar?

	Obyektin adı					
	Obyektin adı					
	Obyektin adı					
	Obyektin adı					
	Obyektin adı					

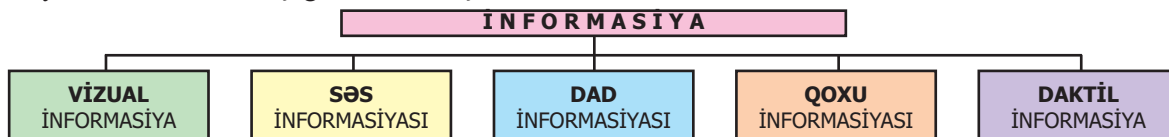
MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Hər qrupun nümayəndəsi lövhənin qarşısında öz tapşırığını oxuyur və cavab versiyalarını söyləyir. Bu zaman müəllim müxtəlif suallar verə bilər. Məsələn: – Cücənin rəngi haqqında məlumatı daha hansı duyğu üzvü vasitəsilə əldə edə bilərik? (Digər bir adamdan eşitməklə – qulağımızla.) – Çiyələkdən səs informasiyasını ala bilərikmi? – Topun materialı barədə informasiyanı toxunmadan necə əldə etmək olar? (Başqasından soruşmaqla, görməklə.)

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim sinfə suallarla müraciət edir: – Obyektlər haqqında məlumatı necə almaq olar? Bizim hansı duyğu üzvlərimiz var? Hər bir duyğu üzvümüz bizə hansı informasiyanı verir?

Uşaqların cavabları dinlənilir. Müəllim şagirdlərlə birlikdə cavabları ümumiləşdirir və lövhədə informasiyanın növlərinə aid aşağıdakı sxemi çəkir.



Müəllim: – Gözlər vasitəsilə alınan informasiya **vizual** və ya **görünən informasiya** adlanır. Vizual informasiyaya misallar göstərin (kitabdakı yazılar, televizorda göstərilən verilişlər, pəncərədən görünən mənzərə və s.).

Qulaqlar vasitəsilə biz **səs informasiyası** alırıq. Səs informasiyasına aid misallar göstərin (müəllimin danışığı, dərs və ya tənəffüs zamanı zəngin çalınması, qatarın, saatın, telefonun səsi, yağışın şırıltısı və s.).

Hər hansı bir şey yeyəndə, içəndə və ya nəyinsə dadına baxanda biz dilimiz vasitəsilə **dad informasiyası** alırıq. Dad informasiyasına aid misal göstərin (turş, şirin, acı, duzlu, dadlı və s.).

Burun vasitəsilə biz iyləri hiss edirik və **qoxu informasiyası** alırıq. Qoxu informasiyasına aid misal göstərin (ətirlərin, güllərin rəyihəsi, xörəklərin iyi, yanıq qoxusu və s.).

Dəri vasitəsilə alınan informasiya **daktil informasiya** (ingiliscə “tactile” – toxunmaqla hiss edilən) adlanır. Daktil informasiyaya aid misallar göstərin (soyuq, isti, qaynar, yumşaq, bərk, tikanlı, hamar, kələ-kötür və s.).

Müəllim uşaqlarla birlikdə aşağıdakı nəticəyə gəlir:

– Deməli, biz görməklə, eşitməklə, dadmaqla, iyləməklə, yaxud da toxunmaqla uyğun duyğu üzvlərimiz vasitəsilə obyekt haqqında informasiya alırıq: göz görür, qulaq eşidir, dil dadır, burun iyləyir, dəri isə toxunmaqla hiss edir. – Nə üçün bəzi obyektləri iyləmək olmaz? (İyi zəhərli və ya xoşagəlməz ola bilər.) – Nə üçün bəzi obyektlərə əl vurmaq olmaz? (Əliniz yanar və ya xəsarət ala bilərsiniz). – Nə üçün hər obyektin dadına baxmaq olmaz? (O, acı və ya zəhərli ola bilər).

Müəllim dərsin əvvəlində tədqiqat sualına aid irəli sürülən fərziyyələrə qayıdır və onları uşaqlarla birlikdə əldə edilən yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

“Obyekti tap” oyunu. Bu oyun hər qrupdan bir nəfər çağırmaqla aparıla bilər. Müəllim torbaya (və ya çantaya) qabaqcadan, heç kəs görmədən müxtəlif əşyalar qoyur. Bu zaman çalışmaq lazımdır ki, elə əşyalar olsun ki, onları toxunmaqla dəqiq tanıya bilmədiyi halda, ətrinə, materialına, səsinə görə tanısin. Məsələn, sabun, qələm, dəftər, açarlar, papaq, portağal, xətkəs, pozan, kiçik mismar, zəngli saat, telefon və s. Hər dəfə müxtəlif qruplardan bir iştirakçı lövhənin qarşısına çıxır. Müəllim onun gözlərini dəsmalla bağlayır və torbadan bir əşya çıxarmağı tapşırır. Şagird toxunmaqla, səsinə eşitməklə, iyləməklə bu əşyanın adını tapmalıdır.

“Mən kiməm?” oyunu. Bu oyun da hər qrupdan bir nəfər çağırmaqla aparıla bilər. Müəllim lövhə qarşısına bir şagird çıxarır; onun gözlərini dəsmalla bağlayır. Müəllimin işarəsi ilə sinif yoldaşlarından biri sakitcə ona yaxınlaşıb soruşur: – Mən kiməm? Əgər gözləri bağlanmış uşaq səsə görə sinif yoldaşını tapmaqda çətinlik çəkərsə, onda sinif yoldaşı kim olduğunu lövhə qarşısına çıxmadan, öz yerindən də soruşa bilər. Bu zaman sinfin hansı yerindən səsin gəlməsi soruşan uşağın hansı partada oturduğunu müəyyənləşdirməyə kömək edə bilər.

Şagirdlər dərslikdə olan sual və tapşırıqları, həmçinin, İş dəftərindəki 1, 2, 4 nömrəli çalışmaları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim hər şagirdə özünüqiymətləndirmə vərəqlərini paylayır. Şagirdlər uyğun sütunlarda işarələr (məsələn, “+” və ya “✓”) qoyurlar:

Qiymətləndirmə meyarı	Yaxşı	Orta	Zəif
İnsanın duyğu üzvlərini sadalayıram			
Hansı duyğu üzvü vasitəsilə hansı informasiya alındığını bilirəm			
İnformasiyanın növünü təyin edə bilərəm			
Obyekt haqqında informasiyanı hansı duyğu üzvünün köməyi ilə əldə etməyi bilərəm			
Nəticə			

Ev tapşırığı. Dərslikdə “Fikirləş” simgəsi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 3 nömrəli çalışma.

Dərs 9

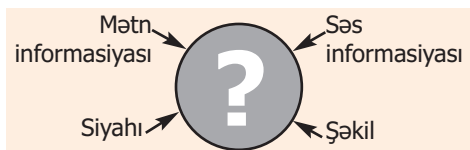
Mövzu: İNFORMASIYANIN TƏQDİMOLUNMA FORMALARI

Məqsəd:	• İnformasiyanın təqdimolunma formalarını müəyyən edir; • Eyni bir informasiyanı müxtəlif formalarda təqdim edir; • İnformasiyanın müxtəlif formalarda təqdim olunmasının əhəmiyyətini şərh edir; • İnformasiyanın ən əlverişli təqdimolunma formasını müəyyən edir.
Əsas anlayışlar	Təqdimolunma formaları, mətn informasiyası, qrafik informasiya, səs informasiyası, siyahı, cədvəl, diaqram, simvol
Dərsin tipi	İnduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Kiçik qruplarla iş, bütün siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan üsullar	Beyin həmləsi, didaktik oyun, anlayışın çıxarılması
Fənlərarası inteqrasiya	A-d. – 1.2.1, 1.2.4, 3.1.2, 3.1.4, Riy. – 1.1.3, 2.1.1, 2.1.3, 4.1.4, 4.2.5, 5.1.1, H-b. – 1.1.3, 1.2.1, 1.2.2, 1.4.2, 2.3.2, Tex. – 1.3.5, 4.1.1, T-i. – 1.1.2, X-d. – 1.1.2, 2.2.3, Mus. – 2.1.3, 3.3.2
Təchizat	Təmiz A4 ölçülü vərəq, tapşırıq yazılmış kartoçkalar

Bu dərsdə müəllimin seçiminə motivasiyanın iki variantı verilib. Müəllim onlardan birini seçib istifadə edə bilər.

MOTİVASİYA (I variant)

Müəllim: – Uşaqlar, lövhədə sual altında anlayış gizlənmişdir. Bu anlayışı tapmaq üçün sizə onun ətrafında olan sözlər kömək edə bilər. Sizcə, bu sözlər hansı anlayışı əks etdirir?



Müəllim şagirdlərin fərziyyələrini lövhədə qeyd edir və sonra anlayışın ətrafında olan sözlərə yenilərini əlavə edir: “Danışiq, simvol, əl jesti, ədədi informasiya”. Müəllim uşaqlardan soruşur: – Əlavələri də nəzərə alsaq, onda burada hansı anlayış olmalıdır?

Uşaqlar cavab verməkdə çətinlik çəkərsə, müəllim köməkçi suallar verə bilər: – İnformasiyanı biz hansı formalarda təqdim edə bilərik? Düzgün cavab söylənmədiyi halda, müəllim özü bu anlayışı daxil edib, lövhədə sual işarəsinin yerində yazır: “İnformasiyanın təqdimolunma formaları”. Uşaqların bu anlayışı özlərinin səsləndirmələri vacib deyil. Əsas məqsəd bu anlayış ətrafında fikir mübadiləsi aparmaq və düşünməkdir. Uşaqlar anlayışı tapdıqdan sonra müəllim onu sual işarəsinin əvəzinə lövhədə qeyd edir və siyahını artırmağı təklif edir.

MOTİVASİYA (II variant)

Müəllim: – Uşaqlar, gəlin birlikdə qədim dövrlərə səyahət edək. Fərz edək ki, biz qədim dövrlərdə yaşayıyıq. Yazmağı, oxumağı bilmirik, ədədləri isə tanımırıq. Biz ova gedib, iki heyvan ovlamışıq. Ovladığımız heyvanların sayını qəbilənin digər üzvlərinə necə çatdırı bilərik?

Bunu müəllim bütün sinifdən, yaxud da ayrı-ayrı uşaqlardan da soruşa da bilər. Müxtəlif versiyaları dinləyən müəllim yeri gəldikcə köməklik edir: – İki cızıq çəkməklə, əlimizdə iki çöp göstərməklə, heyvanların şəklini, yaxud işarələrini çəkməklə ovladığımız heyvanların sayını başqalarına çatdırı bilərik. Müəllim Qobustan qayaları üzərindəki şəkilləri də nümunə gətirə bilər.

Müəllim: – Əgər tayfa üzvləri ədədləri tanısaydılar, onda bu informasiyanı necə çatdırmaq olardı?

– “2” ədədini yazmaqla və ya “iki” sözünü deməklə.

Müəllim: – Əgər onlar oxumağı da bacarsaydılar, onda bu informasiyanı daha necə çatdırmaq olardı?

– Məsələn, cümlə yazmaq olardı: “Mən iki heyvan ovlamışam”. Müəllim: – İndi isə gəlin, müasir dövrümüzə qayıdaq. İndiki dövrdə siz bu informasiyanı başqalarına daha hansı formalarda çatdırardınız? – Əl jesti ilə, fotoşəklini çəkməklə, videoyazı vasitəsilə, telefonda mesajla və s.

Gördüyünüz kimi, eyni bir informasiyanı – ovlanmış heyvanların sayını çöplərlə, qayada cızıqlar və ya şəklini çəkməklə, “2” yazmaqla, əl jesti ilə, sözlə – “iki” deməklə və s. formalarda çatdırmaq olar. Müəllim siyahını artırmağı təklif edir. Lövhdə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır.

Tədqiqat sualı: Eyni informasiyanı hansı müxtəlif formalarda təqdim etmək mümkündür və bunun əhəmiyyəti nədən ibarətdir?

TƏDQIQATIN APARILMASI

Müəllim dərslərdə olan informasiyanın təqdim olunma formaları barədə məlumatı şagirdlərə çatdırır. Sınıf 4-5 qrupa bölünür və tədqiqat işi qruplarda aparılır. Müəllim hər bir qrupa kartoçkalarda yazılmış ayrıca tapşırıqlar verir.

- I. **Qarşıdan Yeni il gəlir!** Bu məlumatı hansı formalarda (yəni təsvir etmək, çatdırmaq, bildirmək, ötürmək) təqdim etmək olar? Bütün təklifləri qeyd etdikdən sonra ən əlverişli olanını seçin və əsaslandırın.
- II. **Elimizə Novruz gəlir!** Bu bayramın gəlişini hansı formalarda (yəni təsvir etmək, çatdırmaq, bildirmək, ötürmək) təqdim etmək olar? Bütün təklifləri qeyd etdikdən sonra ən əlverişli olanını seçin və əsaslandırın.
- III. **Şəhərimizdə bayramdır!** Gələn qonaqlara bunu hansı formalarda (yəni təsvir etmək, çatdırmaq, bildirmək, ötürmək) təqdim etmək olar? Bütün təklifləri qeyd etdikdən sonra ən əlverişli olanını seçin və əsaslandırın.
- IV. **Zooparka yeni heyvanlar gətirmişlər.** Orada gördüyünüz şiri, fili və ayını uşaqlara hansı formalarda (yəni təsvir etmək, çatdırmaq, bildirmək, ötürmək) təqdim etmək olar? Bütün təklifləri qeyd etdikdən sonra ən əlverişli olanını seçin və əsaslandırın.
- V. Fərz edin ki, bu gün məktəbdə **sizinlə əlaqədar yaxşı bir hadisə baş verib**. Bunu valideynlərinizə hansı formalarda (yəni təsvir etmək, çatdırmaq, bildirmək, ötürmək) təqdim edərdiniz? Bütün təklifləri qeyd etdikdən sonra ən əlverişli olanını seçin və əsaslandırın.

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Qrupların cavabları dinlənilir və təhlil edilir. Qrup liderlərinin söylədikləri variantlara ehtiyac olduqda müəllim tərəfindən aşağıdakı əlavələr edilir:

- I **qrup**. Qısa aid şəkillər çəkməklə, havaların soyuq və bəzən də qarlı keçməsi ilə, yolka ağaclarını bəzəməklə, Yeni ilə aid şeir və mahnılar oxumaqla, yolka şənliklərinə getməklə, Şaxta baba və Qar qızın gəlişi ilə, uşaqlara yeni il hədiyyələrini gətirməklə, adamların bir-birlərini təbrik etmələri ilə, evlərdə bayram süfrələrinin açılması ilə, dadlı bayram yeməklərinin iyini duymaqla və s.
- II **qrup**. Novruz xonçası ilə, şəkərbura, paxlava və şorqoğalının dadını və ətrini duymaqla, ləzzətli bayram xörəklərinin iyini hiss etməklə, Keçəl və Kosanın gəlişi ilə, yumurta döyüşdürməklə, tonqal qalamaqla, şeir və mahnılarla, şəhərdəki bayram əhvali-ruhiyyəsi ilə və s.
- III **qrup**. Şəhərdəki bayram əhvali-ruhiyyəsi ilə, fəvvarələrin işləməsi, küçə və xiyabanların bayraq və plakatlarla bəzədilməsi ilə, atəşfəşanlıqla, konsertlərlə və s.
- IV **qrup**. Onların səslərini çıxarmaqla, yerləşlərini, hərəkətlərini və xarici görkəmlərini göstərməklə, şəkillərini çəkməklə, adlarını söyləməklə, onlar haqqında danışmaqla və s.
- V **qrup**. Evə gülərlə daxil olmaqla, üzün mimikası ilə, danışmaqla, əl jesti ilə. Müəllim: – Bəs “əla” qiymət aldığınızı necə bildirərsiniz? – deyər soruşa bilər.

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim sinfə müraciət edir: – İnsanlar informasiyanı necə qəbul edirlər? Hər bir duyğu üzvünə uyğun olaraq informasiyanı hansı formalarda təqdim etmək olar? Buna əsaslanaraq hansı nəticəni çıxarmaq olar? İnformasiyanın müxtəlif formada təqdim olunmasının əhəmiyyəti nədən ibarətdir?

Uşaqların cavablarına əsaslanaraq müəllim onlarla birlikdə aşağıdakı nəticəni çıxarır:

– Gördüyünüz kimi, insanlar hər hansı bir informasiyanı öz duyğu üzvləri vasitəsilə qəbul edir, onu yadda saxlayır və ya başqa insanlara ötürməyə çalışırlar. İnsanın hər bir duyğu üzvü informasiyanı müxtəlif formalarda qəbul edə bilər. Məsələn, gözümüzlə informasiyanı mətn, qrafik, simvol formasında qəbul edə bilərik. Qulağımızla isə informasiyanı danışmaq, musiqi, səs effektləri (zəng səsi, ildırım səsi

və s.) formasında qəbul edirik. Eyni bir informasiya müxtəlif formada təqdim oluna bilər. İnformasiyanın ən əlverişli forması isə məqsəd, şərait və imkandan asılı olaraq seçilir. Məsələn, dənizdə fəlakətə uğramış gəmi “xilas edin”, yəni SOS signalını müxtəlif üsullarla verə bilər:

1. **Səs effekti ilə:** Morze əlifbasından istifadə etməklə (bu əlifbada “s” üç ardıcıl qısa signal, “o” isə üç ardıcıl uzun signal kimi səslənir), yəni SOS = “... – – – ...”;
2. **Danışıqla:** Radioefir vasitəsilə;
3. **Vizual olaraq:** Xüsusi işıq projektorları və bayraqlar vasitəsilə, gəminin göyərtəsində əl hərəkətləri ilə;
4. **Mətnlə:** Böyük plakatda “Xilas edin!” yazmaqla. Müəllim informasiyanı daha hansı formalarda çatdırmağın mümkünliyini soruşur. Əgər yaxınlıqdan gəmi keçirsə, vizual forma daha əlverişlidir, əgər yerli dili bilən yoxdursa, səs effektindən; yerli dili bilən varsa, danışığından və ya plakatdan istifadə etmək daha əlverişli olar.

Müəllim dərslərin əvvəlində tədqiqat sualına aid irəli sürülən fərziyyələrə qayıdır və uşaqlarla birlikdə əldə edilən yeni biliklərlə onları müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

“Mən nə edirəm?” oyunu. Müəllim hər qrupa bir kartoçka verir. Kartoçkada hər bir qrup üçün bir tapşırıq var: informasiyanı mimika, jest və hərəkətlərlə təqdim edin:

I. “Yemək yeyirəm”; II. “Yatıram”; III. “Hıslənmişəm”; IV. “Ovqatım yaxşıdır. Dərslərdən “əla” qiymət almışam”; V. “Meyvə bağında alma dərirəm”.

Hər qrupun bir nümayəndəsi lövhənin qarşısına çıxır və tapşırığın şərtini özü üçün oxuyub, mimika, jest və hərəkətlərlə informasiyanı təqdim edir. Əgər uşaqlar təqdim olunan informasiyanı düz tapsalar, deməli, tapşırıq düzgün yerinə yetirilib.

Şagirdlər dərslərdə olan sual və tapşırıqları, həmçinin, İş dəftərindəki 1, 2, 3, 5 nömrəli çalışmaları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim şagirdlərlə müəyyənləşdirdiyi meyarlar üzrə dərslərin gedişi zamanı qiymətləndirmə formasını doldurur. Hər meyar üzrə bir neçə “+” və ya “✓” işarələrindən istifadə etmək olar. Müəllim təqdim olunmuş meyarları məqsədinə uyğun olaraq dəyişə, yaxud da azalda bilər.

QRUP İŞİNİN QIYMƏTLƏNDİRMƏ FORMASI

	I qrup	II qrup	III qrup	IV qrup	V qrup
Qrup üzvləri bir-birlərinin fikirlərini dinləyirlər					
Qrup üzvləri bir-birlərinə hörmət edirlər					
Qrup üzvləri aralarındakı anlaşılmazlıqları özləri həll edirlər					
Qrup üzvləri fikirlərini sərbəst ifadə edirlər					
Qrup üzvləri fikirlərini bir-birləri ilə bölüşürlər					
Qrup üzvləri bir-birlərindən yardım istəyirlər					
Qrup üzvləri bir-birlərinə dəstək olurlar					
Qrup üzvləri bir-birləri ilə işləməyi xoşlayırlar					
Qrup məhsuldar işləyir					
Cəmi					

Müəllim qrupları qiymətləndirdikdən sonra onların işlərinin səmərəsini daha da artırmaq barədə müzakirə apara bilər.

Ev tapşırığı. Dərslərdə “Fikirləş” simgesi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 4 nömrəli çalışma.

İNFORMASIYANIN TƏQDİMOLUNMA FORMALARI haqqında qısa məlumat:

*Biz informasiyanı qəbul edərkən istifadə etdiyimiz duyğu üzvlərimizə görə onu müxtəlif növlərə bölürük. Lakin insanlar informasiyanı yalnız qəbul etmir, həmçinin onu yaradır, saxlayır, digər insanlara ötürür, ictimaiyyətə çatdırırlar. İnformasiyanın saxlanması və ötürülməsi haqqında düşünərkən dərhal onu təqdim etmək üçün ən əlverişli forma haqqında fikirləşməli olursan. İnformasiyanın müxtəlif növlərinin köməyi ilə onun verilməsi (göstərilməsi) üsulu **informasiyanın təqdim olunma forması** adlanır.*

Dərs 10**Mövzu: İNFORMASIYANIN ÖTÜRÜLMƏSİ**

Məqsəd:	• İnformasiyanın ötürülməsi üsullarını izah edir; • İnformasiya mübadiləsi prosesində informasiya mənbə və qəbuledicilərini müəyyən edir və onları fərqləndirir.
Əsas anlayışlar	İnformasiya mənbələri, informasiyanın qəbulediciləri, informasiyanın ötürülməsi
Dərsin tipi	İnduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Kiçik qruplarla iş, böyük qruplarla iş
İstifadə olunan üsullar	Müsahibə, sual-cavab, didaktik oyun
Fənlərarası inteqrasiya	A-d. – 1.1.2, 1.2.3, 1.2.4, 2.2.5, Riy. – 5.1.1, Tex. – 1.1.2, T-i. – 3.1.1, X-d. – 2.1.1, 2.1.2, Mus. – 1.1.1, 3.3.3
Təchizat	Dərsin motivasiyasında istifadə olunacaq əşya (lazer diski, stəkan və s.), tapşırıq kartochkalrı

MOTİVASİYA

Müəllim özü ilə dərsə hər hansı bir əşya gətirir (lazer diski, stəkan, hər hansı meyvə və s.). Şagirdlərdən birini öz yanına çağırır. Gətirdiyi obyekt stolun üstünə qoyub üzərini kitab, jurnal və ya kağızla elə örtür ki, onun hansı əşya olduğunu özü və yanındakı şagirddən başqa heç kim görə bilməsin. Məqsəd odur ki, sinifdəki şagirdlər bu obyekt haqqında informasiyanı yalnız müəllimin yanında dayanmış şagirddən alsınlar. Ona görə də seçilmiş əşyanın uşaqlar üçün sadə olması məqsəduyğun deyil.

Müəllim yanındakı şagirdə bu əşyanın adını çəkmədən onun əlamətləri ilə bağlı suallar verir:

– Obyekt hansı rəngdədir? Onun forması necədir? O nə edir? Onunla nə edirlər? Hansı tərkib hissələri var? Hansı materialdandır? və s.

Müəllim yanında dayanmış şagirddən soruşur: – Sən bu informasiyanı haradan aldın? (O, obyektin adını söyləyir.)

Müəllim: – Hansı duyğu üzvü vasitəsilə? (O, bu informasiyanı gözlə aldığını söyləyir.)

– Onda sənin üçün obyekt haqqında informasiyanın mənbəyi nə oldu? (Uşaq, təbii ki, obyektin adını söyləyir.)

Müəllim sinfə müraciətlə: – Bəs siz həmin informasiyanı hansı mənbədən aldınız? (Uşaqlar müəllimin yanında dayanmış şagirdin adını deyirlər.)

Müəllim: – Hansı duyğu üzvünüz vasitəsilə? Uşaqlar: – Qulaqlarımızla.

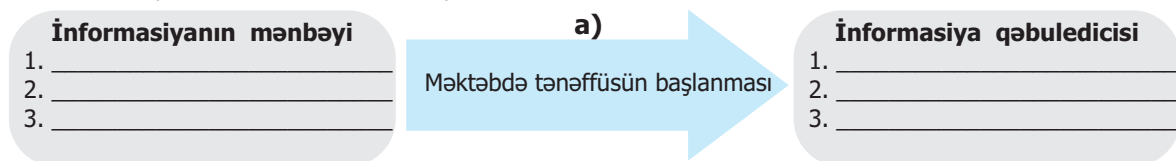
Müəllim yanında dayanmış şagirdi göstərüb sinfə müraciət edir: – Lalənin (şagirdin adı) verdiyi informasiyanın qəbulediciləri kimlərdir? (Uşaqlar öz versiyalarını söyləyirlər.) Lövhədə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır.

Tədqiqat sualı: İnformasiyanı ötürmək üçün nələr olmalıdır və onların hansı xüsusiyyətləri var?

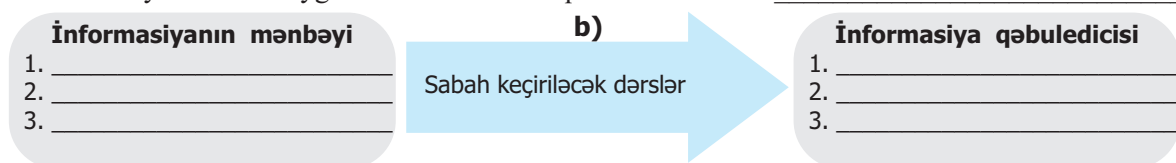
TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim informasiyanın ötürülməsi, mənbəyi və qəbulediciləri barədə dərslikdəki məlumatlarla şagirdləri tanış edir. Müəllim sinfi qruplara bölür və onlara tapşırıqlar verir:

I qrup. Göstərilən informasiyanı haradan almaq mümkün olduğunu və kimlər tərəfindən qəbul oluna biləcəyinin bir neçə variantını yazın.



Bu informasiyanı hansı duyğu üzvləri vasitəsilə qəbul etmək olar? _____



Bu informasiyanı hansı duyğu üzvləri vasitəsilə qəbul etmək olar? _____

NƏTİCƏ

İnformasiyanın mənbəyi haqqında nəticə (mənbə nə və ya kim ola bilər, onların sayı nə qədər ola bilər və s.): _____

İnformasiyanı qəbul edicisi haqqında nəticə (qəbul edici nə və ya kim ola bilər, onların sayı nə qədər ola bilər və s.): _____

II qrup. Göstərilən informasiyanı haradan almaq mümkün olduğunu və kimlər tərəfindən qəbul oluna biləcəyinin bir neçə variantını yazın.

İnformasiyanın mənbəyi 1. _____ 2. _____ 3. _____	a) Otaqda dadlı xərəklərin ətrinin duyulması	İnformasiya qəbul edicisi 1. _____ 2. _____ 3. _____
---	---	--

Bu informasiyanı hansı duyğu üzvləri vasitəsilə qəbul etmək olar? _____

İnformasiyanın mənbəyi 1. _____ 2. _____ 3. _____	b) Səhərin açılması	İnformasiya qəbul edicisi 1. _____ 2. _____ 3. _____
---	-------------------------------	--

Bu informasiyanı hansı duyğu üzvləri vasitəsilə qəbul etmək olar? _____

NƏTİCƏ

İnformasiyanın mənbəyi haqqında nəticə (mənbə nə və ya kim ola bilər, onların sayı nə qədər ola bilər və s.): _____

İnformasiyanı qəbul edicisi haqqında nəticə (qəbul edici nə və ya kim ola bilər, onların sayı nə qədər ola bilər və s.): _____

III qrup. Göstərilən informasiyanı haradan almaq mümkün olduğunu və kimlər tərəfindən qəbul oluna biləcəyinin bir neçə variantını yazın.

İnformasiyanın mənbəyi 1. _____ 2. _____ 3. _____	a) Yeni xəbərlərə, cizgi filmi, bədii filmlərə baxmaq	İnformasiya qəbul edicisi 1. _____ 2. _____ 3. _____
---	--	--

Bu informasiyanı hansı duyğu üzvləri vasitəsilə qəbul etmək olar? _____

İnformasiyanın mənbəyi 1. _____ 2. _____ 3. _____	b) Şirin, yağlı, soyuq	İnformasiya qəbul edicisi 1. _____ 2. _____ 3. _____
---	----------------------------------	--

Bu informasiyanı hansı duyğu üzvləri vasitəsilə qəbul etmək olar? _____

NƏTİCƏ

İnformasiyanın mənbəyi haqqında nəticə (mənbə nə və ya kim ola bilər, onların sayı nə qədər ola bilər və s.): _____

İnformasiyanı qəbul edicisi haqqında nəticə (qəbul edici nə və ya kim ola bilər, onların sayı nə qədər ola bilər və s.): _____

IV qrup. İnformasiya mənbəyi və ya qəbul edicisi olmasa, nə baş verər?

İnformasiya mənbəyi olmasa	İnformasiya qəbul edicisi olmasa	Hər ikisi olmasa

NƏTİCƏ

İnformasiyanın ötürülməsi nə üçün lazımdır? _____

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ MÜZAKİRƏSİ

Qruplar öz işlərini təqdim edirlər. Müəllim müzakirə zamanı müxtəlif suallar verir. Məsələn, tutaq ki, müəllim yeni dərsi izah edərkən hər hansı birinin fikri pəncərədən bayırda bir obyektədir və müəllimin dediklərini eşitmir. Bu zaman həmin uşaq müəllimin verdiyi informasiyanın qəbuledicisiymi? Bəs o, hansı informasiyanın qəbuledicisidir?

- Sabah keçiriləcək dərslər haqqında informasiyanın ən əlverişli təqdim olunma forması hansıdır? (cədvəl)
- Səhərin açılması haqqında informasiyanın mənbəyi daha hansı cansız obyekt ola bilər? (zəngli saat, küçədən gələn maşın səsləri.) Müəllim dərsin əvvəlində tədqiqat sualına aid irəli sürülən fərziyyələrə qayıdır və onları uşaqlarla birlikdə əldə edilən yeni biliklərlə müqayisə edir.

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim: – İnformasiyanın ötürülməsi üçün nələr vacibdir? İnformasiyanın mənbəyi və qəbuledicisi nədir və onlar bir-birindən nə ilə fərqlənir? Eyni bir informasiyanın neçə mənbəyi və qəbuledicisi ola bilər? İnsan eyni bir mənbədən hansı növ informasiyalar ala bilər?

Uşaqların cavabları dinlənir və onlar müəllimlə birlikdə aşağıdakı nəticəyə gəlirlər:

– Əgər informasiya bir obyektədən digərinə ötürülürsə, onda onun mənbəyi və qəbuledicisi var.

Əgər hansısa bir obyektədən informasiya alınarsa, onda o, informasiya mənbəyidir. İnsan özü həm informasiya mənbəyi, həm də qəbuledicisi ola bilər.

Eyni bir informasiyanın bir neçə mənbəyi və bir neçə qəbuledicisi ola bilər. Məsələn, şagirdə dərsi müəllim də izah edə bilər, kitabdan da oxuya bilər, valideynindən də eşidə bilər. Yəni eyni bir informasiyanı üç mənbədən ala bilər.

Əgər üç dost eyni bir musiqiyə qulaq asırlarsa, onda bu informasiyanın üç qəbuledicisi var.

İnformasiya mənbəyi və qəbuledicisi həm canlı, həm də cansız obyekt ola bilər.

İnformasiya mənbəyi hər bir səs salan, dadı, qoxusu olan, işıq və ya istilik saçan obyekt ola bilər.

İnsan eyni mənbədən həm səs, həm vizual, həm qoxu, həm dad, həm də daktil informasiyası ala bilər. Məsələn, təzə bişmiş çörəyi biz gözlərimizlə görürük, onun təzə olduğunu soruşur və eşidirik, burnumuzla onun qoxusunu hiss edirik, əlimizlə onun isti olub-olmadığını, yumşaqlığını, hamarlığını yoxlayırıq, hərdən nəfsimiz çəkdikdə dadına da baxırıq.

Müəllim dərsin əvvəlində tədqiqat sualına aid irəli sürülən fərziyyələrə qayıdır və uşaqlarla birlikdə əldə edilən yeni biliklərlə onları müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

“Xarab telefon” oyunu . Müəllim növbə ilə 8-10 şagirdədən ibarət qrupları lövhənin qarşısına çağıraraq onları bir cərgədə düzür. Kartokada yazılmış məlumatı heç kim eşitməməsin deyə birinci dayanan şagirdin qulağına pıçıltı ilə deyir və ya şagird özü onu kartokadan səssiz oxuyur. Şagird bu informasiyanı yanında dayanan yoldaşının qulağına sakitcə, o da, öz növbəsində, yanındakının qulağına pıçıldamaqla çatdırır və i.ə. Müəllim sonuncu dayanan şagirdə həmin məlumatı ucadan deməyi xahiş edir və kartokada yazılmış informasiya ilə müqayisə edir. İnformasiyanın mürəkkəbliyindən asılı olaraq çox vaxt sonuncu şagirdə təhrif olunmuş informasiya çatır.

Ona görə də hər qrup üçün müəllim növbə ilə bir sadə və bir mürəkkəb informasiyadan istifadə etməklə bunu şagirdlərə əyani olaraq göstərir. Məsələn: 1. Yer planetdir. Yer kosmosdan mavi rəngdə görünür. 2. Günəş ulduzdur. Günəşin səthindəki temperatur çox yüksəkdir. 3. Günəş sistemində 8 planet var. Pluton planetlər siyahısından silinərək, karlik planet elan olunub.

Müəllim oyundan sonra sinfə suallar verir:

- Bu oyundan biz informasiya mənbəyi və qəbuledicisi haqqında nə öyrəndik?
- Nə üçün axırda aldığımız informasiya bəzən dəyişir, bəzən yox?
- İnformasiyanın düzgün ötürülməsi üçün hansı şərtlər lazımdır?

Şagirdlər dərslərdə olan sual və tapşırıqları, həmçinin, İş dəftərindəki 1, 2, 4 nömrəli çalışmaları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim və şagirdlər dərəcələr üzrə özünüqiymətləndirmə meyarlarını müzakirə edərək təyin edirlər. Bu meyarlar yazı taxtasında yazılır.

Meyarlar				
1	İnformasiyanın nə üçün ötürüldüyünü başa düşürəm	+	+	+
2	İnformasiyanın ötürülməsində mənbə və qəbuledicinin rolunu bilirəm	+	+	+
3	Ötürülən sadə informasiya mənbəyini müəyyən edə bilirəm	+	+	+
4	Ötürülən sadə informasiyanın qəbuledicisini müəyyən edə bilirəm	+	+	+
5	Bir informasiyanın müxtəlif mənbələrini müəyyən edə bilirəm	+	+	+
6	Mənə lazım olan sadə informasiyanı haradan ala biləcəyimi müəyyən edə bilirəm	+	+	–
7	Bir informasiyanın müxtəlif qəbuledicilərini müəyyən edə bilirəm	+	–	–

Şagirdlərə aşağıdakı qiymətləndirmə formaları paylanılır. Onlar “Nəticə” sütununda meyarların qarşısında “+” və ya “–” işarələrini qoyurlar.

Meyarlar	Nəticə
1	İnformasiyanın nə üçün ötürüldüyünü başa düşürəm
2	İnformasiyanın ötürülməsində mənbə və qəbuledicinin rolunu bilirəm
3	Ötürülən informasiya mənbəyini müəyyən edə bilirəm
4	Ötürülən informasiyanın qəbuledicisini müəyyən edə bilirəm
5	Bir informasiyanın müxtəlif mənbələrini müəyyən edə bilirəm
6	Mənə lazım olan sadə informasiyanı haradan ala biləcəyimi müəyyən edə bilirəm
7	Bir informasiyanın müxtəlif qəbuledicilərini müəyyən edə bilirəm
Cəmi	

Burada qiymətlər 1-ci cədvəle uyğun olaraq belə müəyyən olunur: 7 meyar üzrə “+” işarəsi qoymuş şagirdlərin fəaliyyətləri “əla”; 6 meyar üzrə “+” işarəsi qoymuş şagirdlər “yaxşı”; 5 meyar üzrə “+” işarəsi qoymuş şagirdlər “orta”; 4 meyar üzrə “+” işarəsi qoymuş şagirdlərin fəaliyyəti isə “zəif” qiymətlərlə

qiymətləndirilir.  – Əla,  – Yaxşı,  – Orta,  – Zəif. Müəllim əvvəlcədən qırmızı kağızdan kəsdiyi altı, beş, dörd və üçbucaqları şagirdlərə paylayır (bu fiqurları müəllim istədiyi kimi təyin edə bilər: rəngli dairə, ulduzlar və s.) Uşaqlar bu nişanları İş dəftərinə yapışdırırlar.

Ev tapşırığı. Dərslikdə “Fikirləş” simgesi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 3, 5 nömrəli çalışmalar.

Dərs 11

Mövzu: İNFORMASIYA DAŞIYICILARI VƏ VASİTƏLƏRİ

Məqsəd:	- Müxtəlif informasiya daşıyıcılarını söyləyir; - Təqdimolunma formasından asılı olaraq informasiyanın daşıyıcılarını təyin edir; - İnformasiyanın ötürülmə vasitələrini sadalayır; - İnformasiyanı əldə etmək vasitələrini müəyyən edir.
Əsas anlayışlar	İnformasiya daşıyıcıları, Elektron informasiya daşıyıcıları, İnformasiyanın saxlanması, İnformasiyanın ötürülməsi
Dərsin tipi	Deduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Kiçik qruplarla iş, bütün siniflə iş
İstifadə olunan üsullar	Müsahibə, sual-cavab, beyin həmləsi
Fənlərarası inteqrasiya	A-d. – 3.1.3, Riy. – 2.1.3, H-b. – 1.1.2, 1.1.3, Mus. – 3.1.1, 3.2.3
Təchizat	Optik və ya audiodisk, milli pul, həftəlik televiziya proqramı, ixtiyari uşaq kitabı, hər hansı bankanın etiketi, gündəlik, A4 ölçülü vərəqlər

MOTİVASİYA

Müəllim lövhədə iki sütunda aşağıdakı sözləri yazır:

DİSK
KİTAB
VİDEOKASET

VİDEOMAQNİTOFON
KOMPÜTER
EYNƏK

Müəllim: – Lövhədə nə görürsünüz? Nə üçün mən bu sözləri iki sütuna ayırdım? Gəlin hər sütuna ad verək. Birinci sütundakı obyektləri nə birləşdirir? (Bu obyektlərdə informasiya saxlanılır.) – İkinci sütunda olan obyektləri nə birləşdirir? Onların vasitəsilə informasiyalar qəbul olunur.

Müəyyən fikirlər səsləndikdən sonra müəllim soruşur: – Bu iki sütundakı obyektlər arasında əlaqə varmı? Əgər varsa, onu nədə görürsünüz? (2-ci sütundakı obyektlər vasitəsilə 1-ci sütundakı obyektlərdə olan informasiyanı əldə edirik.)

Müəllim şagirdlərin fikirlərini dinlədikcə diski kompyuterlə, kitabı eynəklə, videokaseti isə videomaqnitofonla birləşdirir. Lövhədə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır.

Tədqiqat sualı: İnformasiya daşıyıcıları və vasitələri nədir və onların informasiyanın saxlanılmasında və ötürülməsində nə kimi rolu var?

TƏDQIQATIN APARILMASI

Müəllim dərslikdə olan informasiya daşıyıcıları və vasitələri haqqında məlumatı şagirdlərə çatdırır. Sonra o, sinfi kiçik qruplara bölür. Hər qrupa əşyalar paylanır.

I qrupa – milli pul;

II qrupa – hər hansı bir uşaq kitabı;

III qrupa – şagirdlərdən hər hansı birinin gündəliyi;

IV qrupa – konserv, mürəbbə, limonad və başqa bir məhsulun etiketi;

V qrupa – qəzetdə verilən həftəlik televiziya proqramı.

Tədqiqat işi aparmaq üçün şagirdlər qruplara verilmiş obyektləri nəzərdən keçirib, suallara cavab verməlidirlər.

1. Obyektin adı _____
2. Bu obyekt nə üçün lazımdır? _____
3. Bu obyekt hansı informasiyanı daşıyır? _____
4. Bu obyektə yerləşən informasiyanı başqasına hansı formada ötürmək olar? _____
5. Bu obyekt nə qədər müddət sizə gərəkli ola bilər? _____

Bu sualları müəllim plakatda, lövhədə və ya hər bir iş vərəqində yazıya bilər.

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Qrupların nümayəndələri cavabları səsləndirir. Müzakirə zamanı ehtiyac olduqca müəllim aşağıdakı əlavələri edir: – Pulları uzun müddət saxlamaq olar. Onlar neçə manatdır, ona nə almaq olar, başqa ölkə vətəndaşına hansı ölkənin pulu olduğu haqqında məlumatlar verir. – Kitabı uzun müddət saxlamaq olar. Onun üzərində adı, müəllifin adı olur, içində olan məlumatlar isə uşaqların dünyagörüşünü artırır.

– Şagirdin gündəliyinin istifadə müddəti 1 ildir, orada şagirdin adı, soyadı, atasının adı, məktəbin, sinfin, sinif rəhbərinin adı, dərs cədvəli, aldığı qiymətlər haqqında informasiya saxlanılır.

– Məhsulun etiketi bankanın içində nə olduğunu göstərir. Etiketdə məhsulun tərkibi, istehsal tarixi, saxlanma müddəti, istehsal edən ölkə və şirkət haqqında məlumatlar olur.

Lakin bu məlumatlar əcnəbi dildə yazılmışsa və bu dili bilmirsinizsə, təbii ki, informasiya ala bilməyəcəksiniz.

– Televiziya proqramı hansı kanallarda hansı verilişlərin göstəriləcəyindən xəbər verir. Orada hansı həftə ərzində, hansı gün və nə vaxt gedəcək verilişlərin adları yazılır. Proqram bir həftə üçün nəzərdə tutulur.

Müəllim əlavə suallar verə bilər. Məsələn: – Qrup işi zamanı istifadə olunan obyektlər – milli pul, uşaq kitabı, şagird gündəliyi, hər hansı bir məhsulun etiketi, qəzetdəki televiziya proqramı hansı informasiyaları əks etdirir? – İnsan nə üçün informasiyanı daşıyıcılarda saxlayır? (Şagirdlərin fərziyyələri dinlənilir.) – Bütün daşıyıcılarda informasiyanı eyni müddət ərzində saxlamaq olarmı? (Yox.)

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim: – Biz informasiya daşıyıcıları haqqında nəyi öyrəndik? Onlar nə üçün lazımdır? – İnformasiya vasitələri haqqında nəyi öyrəndik? Onlar nə üçün lazımdır? – Onların informasiyanın saxlanılması və ötürülməsində nə kimi rolu vardır?

Uşaqların fikirləri səslənir və müəllim onlarla birlikdə aşağıdakı nəticəni çıxarır:

– İnformasiya saxlanılan obyekt *informasiya daşıyıcısı* adlanır. Məsələn, videokaseti videomaqnitofona qoyub televizorda istədiyimiz filmə baxa bilərik. Burada videokaset informasiya daşıyıcısıdır, çünki onda informasiya saxlanılır. Televizor və videomaqnitofon isə informasiya vasitəsidir. Onların vasitəsilə informasiya daşıyıcısından bizi maraqlandıran informasiyalar əldə olunur.

Bütün obyektlər müəyyən informasiyaların daşıyıcılarıdır. Lakin istənilən obyekt sizə lazım olan informasiyanın daşıyıcısı olmaya da bilər. Əgər siz hər hansı film haqqında məlumat almaq istəsəniz, bunu saatdan əldə edə bilməyəcəksiniz. Lakin o, zaman haqqında informasiyanın daşıyıcısıdır. İnsanın beynində saxlanılan informasiya başqa adamlar üçün əlçatmaz olur. İnsan öz bildiklərini danışmaqla, yazmaqla, şəkillərlə və digər formalarda təsvir edərkən bu biliklərdən başqa insanlar da istifadə edə bilər. Üzərində izlər, cızıqlar qoymaq və ya yazmaq mümkün olan obyektlər də informasiya daşıyıcılarıdır. Daş, gil, ağac, qar və s. – təbii informasiya daşıyıcılarıdır. Informasiya daşıyıcılarında olan informasiya artıq bir adamla bağlı deyil, bu informasiyadan başqaları da istifadə edə bilər.

İnformasiyanı informasiya daşıyıcılarında uzun müddət saxlamaq və lazım gələrsə, gələcək nəsillərə ötürmək olar. Informasiya daşıyıcılarından informasiyanı qəbul etmək üçün *informasiya vasitələrindən* istifadə olunur.

Disklərdə, kasetlərdə, vallarda və s. olan informasiyanı əldə etmək üçün maqnitofondan, kompyuterdən, televizordan, telefondan və başqa qurğulardan istifadə olunur.

Dünyada baş vermiş hadisələr haqqında informasiyanı qəzet, jurnal, televizor, radio vasitəsilə əldə etmək olar. Onlar eyni zamanda daha çox insana məlumat yaydığından onlara *kütləvi informasiya vasitələri* deyilir.

Müəllim dərsin əvvəlində tədqiqat sualına aid irəli sürülən fərziyyələrə qayıdır və onları uşaqlarla birlikdə əldə edilən yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Müəllim müxtəlif vəziyyətlərdə informasiya daşıyıcıları və vasitələri ilə bağlı suallar verir:

1. Tutaq ki, siz məşhur bir alimsiniz. Böyük bir kəşf etmisiniz. Bu kəşfinizi gələcək nəsillərə necə çatdırmaq olar? (Kitablarla, videolentlərlə, kompyuterlə, şəkillərlə və s.)
 2. Siz qədim dövrlərdə yaşayırsınız. Yaşadığınız ev haqqında informasiyanı başqasına necə çatdırı bilərsiniz? (Qaya və ya perqamentdə şəklini çəkməklə)
 3. Siz kənddə yaşayan dostunuzu ad günü münasibətilə təbrik etmək istəyirsiniz. Bu informasiyanı ona necə çatdırı bilərsiniz? (Məktubla, telefonla, mobil telefondan SMS-lə)
 4. Qarlı havada meşəyə getmisiniz. Buradan ayı və ya dovşanın keçdiyini necə bilmək olar? (Qarın üstündəki izlərinə görə)
 5. Yayda başqa bir ölkəyə istirahət etməyə getmisiniz. Orada gördükləriniz haqqında informasiyanı qohum və dostlarınıza daha dəqiq necə çatdırı bilərsiniz? (Şəkillərlə, gündəlik yazılarla, videokameraya çəkməklə və s.)
 6. Yaxşı bir musiqini dostuna necə çatdırı bilərsiniz? (Audiokasetdə, diskdə, mobil telefonla, notu bilirsinizsə notla, zümzümə etməklə). Xoşunuz gələn filmi necə? (Videokasetdə, diskdə, kompyuterdə)
- Şagirdlər dərslikdə olan sual və tapşırıqları, həmçinin, İş dəftərindəki 1, 2, 3, 5 nömrəli çalışmaları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim şagirdlərə fərdi qiymətləndirmə meyarlarını təqdim edir.

Meyarlar	Yaxşı	Orta	Zəif
Saxlanılmış sadə informasiyanın daşıyıcılarını müəyyən edir			
İnformasiya daşıyıcıları və mənbələrini fərqləndirir			
Sadə informasiyanı saxlamaq və ötürmək üçün müxtəlif daşıyıcıları müəyyən edir			
Ötürülmə prosesində informasiya vasitələrini müəyyən edir			
Sadə informasiyanın təqdimetmə formasından asılı olaraq onun daşıyıcı və vasitələrini müəyyən edir			
İnformasiyanın ötürülməsində mənbə, daşıyıcı, vasitə və qəbuledicinin rolunu müəyyən edir			
Lazım olan informasiyanı əldə etmək üçün mənbə və vasitələri müəyyən edir			

Şagirdlər qrup daxilində öz işlərini qiymətləndirdikdən sonra bu işin səmərəsini necə artırmaq barədə müəllimlə müzakirə apara bilərlər.

Ev tapşırığı. Dərslikdə “Fikirləş” simgesi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 4, 6 nömrəli çalışmaları.

ŞAGİRDŁƏRDƏ ALT STANDARTLAR ÜZRƏ
REALLAŞDIRILACAQ BACARIQLAR

- 2.1.1. Şərh olunan hərəkətlər, hadisələr ardıcılığını hissələrə ayırır.
- 2.1.2. Təbii hadisələrin başvermə ardıcılığını nümunələr əsasında şərh edir.
- 2.1.3. Sadə hərəkətlər ardıcılığını nümunələr əsasında izah edir.
- 2.1.4. Hərəkətlər ardıcılığında buraxılan səhvləri müəyyənləşdirir.
- 2.1.5. Verilən hərəkətləri ardıcılıqla icra edir.

- 2.2.1. "Doğru", "yalan", "qeyri-müəyyən" mülahizələrə aid misallar göstərir.
- 2.2.2. Verilmiş mühakimələrin "doğru", "yalan" və ya "qeyri-müəyyən" olduğunu müəyyənləşdirir.
- 2.2.3. Sadə və qısa yolları seçməklə hərəkət variantlarını müəyyənləşdirir.

TƏDRİS VAHİDİ ÜZRƏ ÜMUMİ TƏDRİS SAATLARININ
SAYI: **6 saat**

QİYMƏTLƏNDİRMƏ: **1 saat**

Dərs 12

Mövzu: HƏRƏKƏTLƏR VƏ HADİSƏLƏR ARDICILLIĞI

Məqsəd:	• Təbiət hadisələrinin başvermə ardıcılığını izah edir; • Sadə hərəkətlər ardıcılıqlarını müəyyən edir; • Hadisələr və hərəkətlər ardıcılığını mərhələlərə ayırır; • Hadisə və hərəkətlər ardıcılığını müxtəlif variantlarda davam etdirir.
Əsas anlayışlar	Hərəkətlər ardıcılığı, hadisələr ardıcılığı, hadisənin səbəbi, hadisənin nəticəsi, təbiət hadisələri
Dərsin tipi	İnduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Bütün siniflə iş, qruplarla iş, fərdi iş
İstifadə olunan üsullar	Beyin həmləsi, analogiyalar zənciri, didaktik oyun
Fənlərarası inteqrasiya	Riy. – 1.1.5, 1.3.1, 2.1.4, 2.3.2, 4.1.1, 5.2.1, H-b. – 1.1.3, 1.2.1, F-t. – 2.1.2, 2.1.3
Təchizat	A4 ölçüdə ağ vərəqlər

MOTİVASİYA

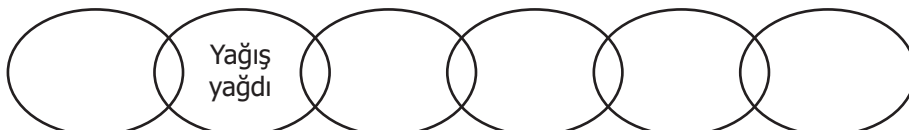
Müəllim şagirdlərin diqqətini əvvəlcədən stolun üstünə qoyduğu alma və bıçağa yönəldir. Sonra o, heç bir söz demədən, stolun üstündən almanı götürür, onun qabığını soyaraq dilimləyir. Müəllim uşaqlara suallarla müraciət edir: – Mən nə etdim? (Uşaqların cavabları dinlənir.) Mənim fəaliyyətimi bir sözlə necə adlandırmaq olar? (hərəkətlər) Mən bıçağı götürmədən almanın qabığını soya bilərdimm? Deməli, almanın qabığını soyub onu dilimləmək üçün mən hərəkətləri hansı ardıcılıqla icra etməli idim? (Lövhədə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır).

Tədqiqat sualı: Hərəkətlər və hadisələr ardıcılığı necə baş verir?

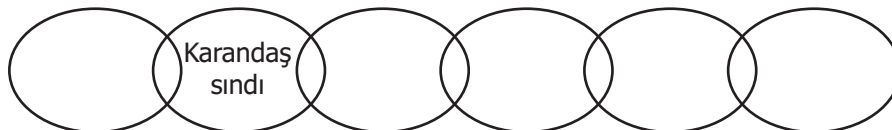
TƏDQIQATIN APARILMASI

Müəllim dərslikdə hərəkətlər və hadisələr ardıcılığı haqqında olan məlumatı şagirdlərə çatdırır. Müəllim sinfi 4-5 qrupa bölür. Hər qrupa baş vermiş hər hansı bir hadisə və ya hərəkətin adı verilir. Şagirdlər öz təsəvvürlərinə görə bu hərəkətdən əvvəl və sonra gələ bilən hərəkətləri yazırlar.

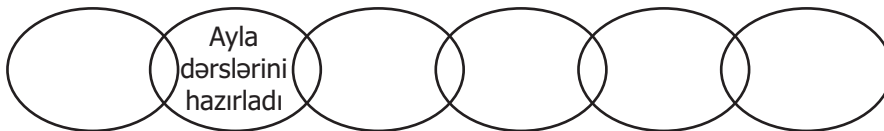
I qrup. Zəncirdə qeyd olunmuş təbiət hadisəsindən əvvəl və sonra baş verə biləcək təbiət hadisələrinin ardıcılığını yaz.



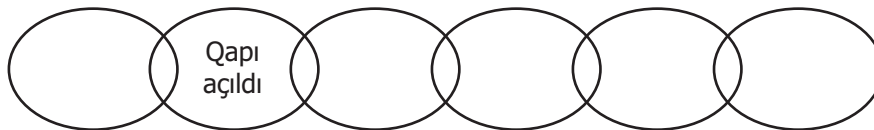
II qrup. Zəncirdə qeyd olunmuş hərəkətdən əvvəl və sonra baş verə biləcək hərəkətlərin ardıcılığını yaz.



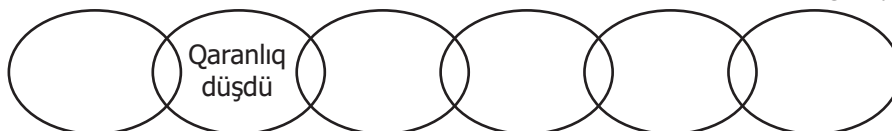
III qrup. Zəncirdə qeyd olunmuş hərəkətdən əvvəl və sonra baş verə biləcək hərəkətlərin ardıcılığını yaz.



IV qrup. Zəncirdə qeyd olunmuş hərəkətdən əvvəl və sonra baş verə biləcək hərəkətlərin ardıcılığını yaz.



V qrup. Bu təbiət hadisəsindən əvvəl və sonra baş verə biləcək hadisələrin ardıcılığını yaz.



MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Hər bir qrupun nümayəndəsi öz variantını təqdim edir.

Müəllim digər qrup üzvlərindən hadisələr və hərəkətlərin ardıcılığının digər variantlarını soruşa bilər. Məsələn, Yağış yağdı – yağış qara çevrildi – hər tərəf qarla örtüldü – qar əridi –...

Yağış yağdı – yerdə gölməçələr əmələ gəldi – mən gölməçəyə yığıldım – ...

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim: – Hərəkətlər və hadisələrin ardıcılığı necə baş verir?

– İnsan təbiət hadisələrinin ardıcılığını dəyişə bilirmi? (Fərziyyələr dinlənir.)

Müəllim sinfə müraciətlə: – Göy qurşağı nə vaxt görünür? (Yağış yağanda)

– Yağış nə vaxt yağır? (Göydə qara buludlar olanda)

– Göydə qara buludların olması, yağışın yağması, göy qurşağının görünməsi – təbiət hadisələrinin ardıcılığıdır. Bu ardıcılıq başqa cür ola bilirmi? (Şagirdlərin fikirləri dinlənir.)

Müəllim şagirdlərin cavablarına əsaslanaraq onlarla birlikdə aşağıdakı nəticələri çıxarır:

– Gördüyümüz kimi, əgər növbəti hərəkət əvvəlki hərəkətdən doğursa, onda bir-birindən alınan hərəkətlərin ardıcılığı əmələ gəlir.

– Tədqiqat apararkən biz gördük ki, hərəkətlərin ardıcılığını dəyişməklə, nəticələr də dəyişir.

– **Hadisə – hərəkətlər sistemidir.** Hər bir nəticə hadisələr və hərəkətlərin ardıcılığından alınır.

– Elə təbiət hadisələri var ki, biz onun ardıcılığını dəyişə bilirik. Məsələn, göyün üzünü qara buludlar alanda xüsusi toplarla buludları qovub dolunun yağmasının qarşısını almaq mümkündür.

Müəllim dərsin əvvəlində tədqiqat sualına aid irəli sürülən fərziyyələrə qayıdır və onları uşaqlarla birlikdə əldə edilən yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

“Nağılı dəyişək” oyunu. Uşaqlar “Cırdan” nağılının əvvəlini danışirlər.

Müəllim: - Uşaqlar! Gəlin biz nağılı bir balaca dəyişək. Tutaq ki, uşaqlar it hürən tərəfə getdilər. Hadisələrin ardıcılığını özümüz davam edək.

1-ci variant: Uşaqlar it hürən tərəfə getdilər → gəlib bir həyətə çatdılar → qapını döydülər → ev yiyəsi onların azdıqlarını görüb evə gətirdi → onlar burada gecələdilər → səhər qonşu kənddən öz kəndlərinə qayıtdılar.

2-ci variant: Uşaqlar it hürən tərəfə getdilər → it onların arxasınca qaçdı → uşaqlar qaçıb çayın qırağına gəldilər → çayı keçib kəndə çatdılar.

Bir neçə variant fikirləşmək təklif olunur.

Şagirdlər dərslikdə olan sual və tapşırıqları, həmçinin, İş dəftərindəki 1, 2, 4 nömrəli çalışmaları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Hər qrup özünü qiymətləndirmək üçün qiymətləndirmə blankını doldurur.

Qrupun adı _____

Özünüqiymətləndirmə

Düzgün qiymətləndirmək üçün aşağıdakı smayliklərdən istifadə et:



– dərsi yaxşı başa düşdüm və dərsdə fəal idim;



– dərsi yaxşı başa düşmədim, səhvlər buraxmışam;



– heç nə başa düşmədim, çoxlu səhvlər buraxmışam.

Burada uyğun smaylik çək

Ev tapşırığı. Dərslikdə “Fikirləş” simgesi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 3, 5 nömrəli çalışmalar.

Dərs 13 Mövzu: ALQORİTM

Məqsəd:	• Alqoritm anlayışını izah edir; • Gündəlik həyatda alqoritmləri tanıyır; • Məqsədə çatdırın hərəkətləri hissələrə ayırır; • Məqsədə çatdırın hərəkətlərin ardıcılığını müəyyən edir; • Verilmiş sadə məsələnin alqoritmını qurur; • Sadə alqoritmlərdə səhvləri müəyyən edir.
Əsas anlayışlar	Hərəkətlərin ardıcılığı, alqoritm, alqoritmın addımı, komanda, alqoritmın icrası
Dərsin tipi	İnduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Bütün siniflə iş, qruplarla iş, fərdi iş
İstifadə olunan üsullar	Mini mühazirə, diskussiya, beyin həmləsi
Fənlərarası inteqrasiya	A-d. – 2.2.5, Riy. – 1.2.7, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.5, 2.1.2, 2.3.2, 4.2.1, H-b. – 4.2.3, Tex. – 1.2.3, T-i. – 2.2.3, F-t. – 1.2.3
Təchizat	A3 ölçülü vərəqlər, tapşırıq kartoçkalrı, flomasterlər

MOTİVASİYA

Müəllim: – Keçən dərsdə biz hərəkətlərin ardıcılığı ilə tanış olduq. Hərəkətlərin ardıcılığı barədə biz nə bilirik? Bütün hərəkətlər ardıcılığı hər zaman bizə lazım olan nəticəni verirmi? (Şagirdlərin fikirləri dinlənir.)

– Bizə lazım olan nəticəni almaq üçün nə etmək lazımdır? Müvafiq hərəkətlərin ardıcılığında səhvlər olarsa, nəticəyə necə təsir edər?

Uşaqlarla fikir mübadiləsindən sonra müəllim deyir: – Lazım olan nəticəyə çatmaq üçün addımlarla yazılan hərəkətlər ardıcılığı ALQORİTM adlanır. (Müəllim lövhədə **“Alqoritm”** sözünü yazır.)

– Alqoritm addımlarla yazılır. Alqoritmın addımları göstərişlər, komandalar şəklində olur. Hər bir alqoritmın öz adı olur. Bu ad həmin alqoritmın nə iş gördüyünü bildirir. (Lövhədə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır.)

Tədqiqat sualı: Alqoritm necə tərtib olunur və onun quruluşu necədir?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim sinfi qruplara bölür və hər bir qrupa məqsədlər yazılmış kartoçkalar paylayır. Şagirdlər iş vərəqlərinin yuxarisında qrupun nömrəsini və məqsədi yazır. Tapşırığın alqoritmı isə addım-addım, komandaları nömrələməklə yazılır. Müəllim fikir verməlidir ki, uşaqlar komandaları əmrlər kimi yazsınlar. Qruplara belə tapşırıqlar verilə bilər:

I qrup. “Əllərin sabunla yuyulması”

II qrup. “Kitab rəfindən kitabın götürülməsi”

III qrup. “Videokasetdə olan filmə baxılması”

IV qrup. “Dostuna zəng edilməsi”

V qrup. “Ev şəklinin çəkilməsi”

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Hər bir qrupun nümayəndəsi iş vərəqi ilə lövhəyə çıxır. Vərəqlər lövhədən asılır. Hər qrup öz variantını təqdim edir. Bu zaman müəllim müxtəlif suallar verə bilər:

I qrup. – Əlini sabunla yuduqdan sonra sabunu yerinə qoymaq addımı varmı? Bu addım olmasa, nə baş verər?

– Kranı bağlamaq komandası olmasa, nə baş verə bilər?

II qrup. – Kitab rəfinə yaxınlaşmamış kitabı götürmək olarmı?

– Sənə lazım olan kitabı tapmamış, onu necə götürmək olar?

III qrup. – Videokaseti maqnitofona qoymazdan əvvəl onu seçmək lazımdır?

– Nə üçün videomaqnitofonu əvvəlcə işə salmaq lazımdır?

IV qrup. – Dostunun nömrəsini bilmədən ona zəng etmək olarmı?

– “Uzun signalı gözləmək” komandası olmasa, nə baş verə bilər?

– Dostunla danışandan sonra dəstəyi yerinə qoymaq lazım deyil?

V qrup. – Ev şəklini hansı rəngli karandaşlarla rəngləyəcəksən?

– Çəkdiyin şəklə nə edəcəksən?

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim: – Biz sizinlə hansı anlayışı öyrəndik? Alqoritm nədir? O necə tərtib olunur? Alqoritmə hərəkətlərin yerinin dəyişilməsi nə ilə nəticələnər?

Müəllim şagirdlərin cavablarını dinləyib bunları sistemləşdirir və şagirdlərlə birlikdə aşağıdakı nəticələri çıxarır:

– Deməli, alqoritm hər hansı bir məqsədə çatmaq üçün hərəkətlərin ardıcılığıdır. Alqoritmə hərəkətlər planı da demək olar. Alqoritm necə yazılır? (addımlarla)

Yenə cavablar dinlənir.

– Alqoritm addımlarla yazılır və hər addım əmr və ya komanda formasında verilir. Düzgün tərtib edilmiş alqoritm addım-addım icra olunmaqla, bizi lazım olan məqsədə çatdırır.

– Beləliklə, alqoritmə hərəkətlər ardıcılığı bir-birindən nə ilə fərqlənir?

Adi hərəkətlər ardıcılığı yerinə yetirilərkən alınacaq nəticə əvvəlcədən məlum olmaya da bilər. Lakin alqoritm əvvəlcədən məlum olan nəticəyə çatdıran komandalar ardıcılığıdır.

Bəzən alqoritmə addımların yerini dəyişəndə nəticə də dəyişə bilər. Ona görə də addımları ardıcıl yerinə yetirmək lazımdır, əks halda, biz qoyulmuş məqsədə çatmayacağıq. Addımlar aydın, birmənalı yazılmalıdır.

Müəllim dərslərin əvvəlində tədqiqat sualına aid irəli sürülən fərziyyələrə qayıdır və onları uşaqlarla birlikdə əldə edilən yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Müəllim sinfə alqoritmərdə buraxılmış addımları söyləməyi xahiş edir.

“Konfetin yeyilməsi” alqoritmi:

1. Konfeti götür.
2. Konfeti ağzına qoy.
3. Konfeti ye.

Müəllim: – 1-ci addımdan sonra hansı addım unudulmuşdur?

Bu addım olmasa (konfetin kağızının soyulması), nə baş verər?

“Mağazadan çörəyin alınması” alqoritmi:

1. Pul götür.
2. Evdən çıx.
3. ?
4. Pulı satıcıya ver.
5. Satıcıdan çörəyi al.
6. Pulun qalığı varsa, qalığını al.
7. Mağazadan çıx.
8. Evə gəl.
9. Çörəyi çörəkqabına qoy.

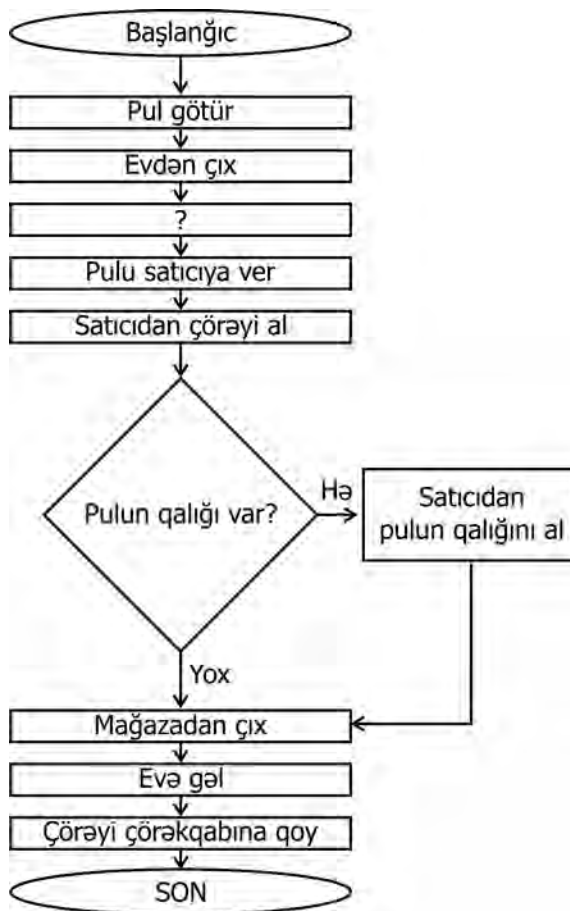
Bu alqoritmə müəllimin sağdakı sxemlə göstərməsi daha məqsəduyğundur.

Aşağıdakı alqoritmə hansı səhvlər vardır?

“Məktəbdən evə gəlmək” alqoritmi:

1. Sınıf otağından çıx.
2. Məktəbdən çıx.
3. Zooparka get.
4. Evin qapısını aç.
5. Evə gir.

Şagirdlər dərslərdə olan sual və tapşırıqları, həmçinin, İş dəftərindəki 1, 2, 3 nömrəli çalışmaları yerinə yetirirlər.



QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim şagirdlərlə birgə fərdi qiymətləndirmə meyarlarını müəyyən edir.

FƏRDİ ÖZÜNÜQIYMƏTLƏNDİRMƏ FORMASI

Meyarlar	Yaxşı	Orta	Zəif
Alqoritm anlayışını başa düşürəm			
Sadə alqoritmaları söyləyirəm			
Adi hərəkətlərin ardıcılığı ilə alqoritmın fərqlərini izah edirəm			
Məqsədə çatdıran hərəkətlərin ardıcılığını müəyyən edirəm			
Hərəkətlərin ardıcılığının dəyişməsi ilə nəticənin necə dəyişdiyini başa düşürəm			

Ev tapşırığı. Dərslikdə “Fikirləş” simgesi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 4 nömrəli çalışma.

Əlavə məlumat:	<i>Alqoritm verilmiş məqsədə çatmaq, qoyulmuş hər hansı məsələni (həyati, texniki, riyazi və s.) həll etmək planıdır. Bu plan hər bir addımda bir hərəkət icra olunmaqla müxtəlif addımlara bölünür. Alqoritm addım-addım ardıcıl olaraq icra olunur. Alqoritmə yazılmış şərtlərin ödənilib-ödənilməməsindən asılı olaraq addımların icra olunma ardıcılığı dəyişə bilər. Alqoritm insan tərəfindən yaradılır və onun özü, digər insanlar və yaxud konkret olaraq alqoritmın hər hansı formal icraçısı (onu “şüursuz icraçı” da adlandırırlar) tərəfindən icra edilir.</i> <i>“Alqoritm” sözü necə yaranmışdır?</i> <i>“Alqoritm” sözünün mənşəyi dahi riyaziyyatçı Məhəmməd əl-Xarəzminin adı ilə bağlıdır. Onun əsas yaradıcılığı IX əsrin birinci yarısına düşür və Bağdad şəhəri, Şərqin elm mərkəzi ilə bağlıdır. Bu alim riyaziyyata aid kitabında çoxrəqəmli ədədlər üzərində dörd hesab əməlinin yerinə yetirilməsi qaydalarını təsvir etmişdir. Bu kitabdan insanlar bir neçə əsr istifadə etmişlər. Latınca müəllifin adını “Alqoritm” kimi yazırdılar. O vaxtdan etibarən, məsələlərin həlli qaydalarını “alqoritm” adlandırmağa başlamışlar.</i>
-----------------------	--

Dərs 14

Mövzu: ALQORİTMİN İCRASI

Məqsəd:	• “Alqoritmın icraçısı” anlayışını izah edir; • Verilmiş sadə alqoritmı düzgün icra edir; • Sadə alqoritmərdə səhvləri tapır.
Əsas anlayışlar	Alqoritm, alqoritmın addımı, komanda, alqoritmın icrası, alqoritmın icraçısı, alqoritmın nəticəsi
Dərsin tipi	Deduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Kiçik qruplarla iş, böyük qruplarla iş
İstifadə olunan üsullar	Müsahibə, sual-cavab, didaktik oyun
Fənlərarası integrasiya	A-d. – 2.2.1, 2.2.3, 2.2.5, Riy. – 1.1.5, 1.3.4, 1.3.5, 2.1.2, 2.3.2, 4.2.1, 4.2.5, 5.2.1, H-b. – 4.2.3, Tex. – 1.2.3, 1.3.2, T-i. – 2.2.3, X-d. – 1.1.1, F-t. – 1.2.3, 2.1.1
Təchizat	Ötən dərsdə qrupların A3 ölçülü vərəqlərdə yazdıqları alqoritmər, rəngli karandaşlar

MOTİVASİYA

Müəllim: – Uşaqlar, indi mən sizə bir əhvalat danışacağam. Bir gün yaxın bir tanışım mənə dedi:

– Mənim bir robot dostum var. Çox sözbəxandır, yalnız mənim göstərişlərimi gözləyir və onlardan başqa heç nə etmir. Bir dəfə mən ona tapşırıq verdim:

– Mətbəxə get, mənim üçün almanın qabıqlarını soy və gətir.

Bilirsiniz o nə etdi? O mənə almanın qabıqlarını gətirdi. Mən ondan soruşdum:

– Bəs alma hanı?

O isə cavab verdi: – Mən sənə komandalarını dəqiq yerinə yetirmişəm. Mən yaxşı icraçıyam. Mən harada səhv buraxdım?

– Uşaqlar, indi siz deyən, mənim tanışımın səhvi nədə idi? (Şagirdlərin fərziyyələri dinlənilir.)

Lövhədə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır.

Tədqiqat sualı:

Alqoritmın düzgün icrasını necə təmin etmək olar?

Alqoritmın düzgünlüyünü necə bilmək olar?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim sinfi 4 qrupa bölür. Qruplara aşağıdakı tapşırıqlar verilir:

I qrup. Alqoritmı icra etməklə səhvi tapın və düzəldin.

“Kitabın çantadan çıxarılması” alqoritmı:

1. Çantanı götür.
2. Çantanı aç.
3. Kitabı stolun üstünə qoy.
4. Lazım olan kitabı çantadan çıxar.
5. Çantanı bağla.
6. Çantanı yerinə qoy.

III qrup. Alqoritmı icra etməklə səhvi tapın və düzəldin.

“ $19-(4+6)=$ ifadəsinin qiymətinin hesablanması”

alqoritmı:

1. Çantanı aç.
2. Dəftər və qələmi çıxar.
3. Dəftərdə “ $19-(4+6)=$ ” ifadəsini yaz.
4. İfadənin qiymətini 19-dan çıx.
5. “ $4+6$ ” ifadəsinin qiymətini hesabla.
6. Alınmış ədədi “=” işarəsindən sonra yaz.
7. Dəftər və qələmi çantaya qoy.

II qrup. Alqoritmı icra etməklə səhvi tapın və düzəldin.

“Günəş şəklinin çəkilməsi” alqoritmı:

1. Çantanı götür.
2. Dəftər və rəngli karandaşları çıxar.
3. Çantanı aç.
4. Dəftərdə təmiz səhifə aç.
5. Sarı karandaş çıxar.
6. Təmiz səhifədə dairə çək.
7. Dairənin ətrafında xətlər – şüalar çək.
8. Dairənin içini sarı karandaşla rənglə.
9. Dəftəri bağla.
10. Sarı karandaş yerinə qoy.
11. Dəftər və karandaşları çantaya qoy.
12. Çantanı yerinə qoy.

IV qrup. Alqoritmı icra etməklə səhvi tapın və düzəldin.

“MƏLUMAT sözünün yazılması” alqoritmı:

1. Çantanı götür.
2. Çantanı aç.
3. Dəftər və qələmi çıxar.
4. “M” hərfini yaz.
5. “Ə” hərfini yaz.
6. “M” hərfini yaz.
7. “U” hərfini yaz.
8. “L” hərfini yaz.
9. “A” hərfini yaz.
10. “T” hərfini yaz.
11. Dəftər və qələmi çantaya qoy.
12. Çantanı yerinə qoy.

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Hər bir qrupun nümayəndəsi lövhə qarşısında öz işlərini təqdim edir.

Müəllim müxtəlif suallar verə bilər.

Məsələn:

I qrup üçün:

- Çantanı götürmədən kitabı onun içindən çıxarmaq olarmı? (Bəli)
- Bu addımı (“Çantanı götürmək”) yazmasaq, nəticə dəyişərmə?
- Əgər çanta açıqdırsa, 2-ci addımı necə yerinə yetirmək olar?
- 2-ci addımı ümumi hal üçün necə yazmaq olar? (Çanta bağlıdırsa, onu aç; əks halda, 3-cü addıma keç.)

II qrup üçün:

- 9 və 6-cı addımların yerini dəyişsək, alqoritmın sonrakı addımlarını icra etmək olarmı?
- 9 və 10-cu addımların yerini dəyişsək, alqoritmın nəticəsi dəyişərmə?

III qrup üçün:

- Nə üçün alqoritmədə 4 və 5-ci addımların yerini dəyişdiniz?
- Əgər misal “ $19+(4+6)=$ ” olsaydı, 5-ci addımı necə dəyişmək lazım idi?

IV qrup üçün:

- Alqoritmı yazılmış ardıcılıqla icra edəndə hansı sözü aldınız? (“Məmulat”)
- Nə üçün bu alqoritm bizim üçün yaramır? (Çünki bizə “məlumat” sözünü yazmaq lazım idi.)
- Sizə təklif olunan alqoritmı necə adlandırmaq olar? (“MƏMULAT sözünün yazılması” alqoritmı.)

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim: – Verilmiş alqoritmələrdə hansı səhvlərlə rastlaşdınız?

- O səhvləri necə aradan qaldırdınız?
- Əgər robot bu alqoritmələri olduğu kimi icra etsəydi, nə baş verərdi?
- Alqoritmın icrası haqqında nə öyrəndiniz?

Uşaqların cavabları dinlənilir və müəllim onlarla birlikdə aşağıdakı nəticəni çıxarır:

– Bəzi hallarda alqoritmin addımlarının yerini dəyişəndə nəticə dəyişə bilər. Ona görə də alqoritmin addımlarını göstərilmiş ardıcılıqla yerinə yetirmək lazımdır, əks halda, qoyulmuş məqsədə çatmaq mümkün olmayacaq.

Alqoritmi yerinə yetirənə *İcraçı* deyilir. Alqoritmin icraçısı insan, robot, heyvan və s. ola bilər.

Şagirdlərin diqqətini ona yönəltmək lazımdır ki, robotların bizdə çox böyük təəssürat yaratmasına baxmayaraq, onlar ancaq insan tərəfindən verilmiş komanda və göstərişləri yerinə yetirə bilər.

Müəllim dərslərin əvvəlində tədqiqat sualına aid irəli sürülən fərziyyələrə qaydır və onları uşaqlarla birlikdə əldə edilən yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

“Robot” oyunu. Müəllim şagirdlərdən bir nəfəri “ROBOT” təyin edir. Oyunun qaydaları belədir: müəllim hər bir qrupa sadə tapşırıq verir. Qrupun üzvləri “robot” bu tapşırığın yerinə yetirilmə alqoritmini addım-addım, komandalarla – əmr şəklində bərkəndən söyləyirlər. Robot yalnız və yalnız göstərişləri icra edir və tapşırıqdan başqa heç bir artıq hərəkəti yerinə yetirmir. Komanda bir dəfə verilir və robot onu icra etdikdən sonra növbəti komandanı gözləyir. Uşaqlara izah etmək lazımdır ki, robotun komandaları normal yerinə yetirməsi üçün ona komandaları dəqiq və düzgün ardıcılıqla vermək lazımdır.

1-ci tapşırıq: “Sinfin qapısının yanından lövhənin qarşısına gəl və onu sil”.

Təqribən belə bir alqoritm alınacaqdır:

1. Üç addım irəli gəl.
2. Sağa dön.
3. Silgini götür.
4. Lövhəni təmizlə.
5. Silgini yerinə qoy.

2-ci tapşırıq: Müəllimin stolunun üstündən sinif jurnalını götürüb müəllimə ver.

3-cü tapşırıq: Lövhədə “Vətən” sözünü yaz.

4-cü tapşırıq: Sinfin qapısını aç və bağla.

Müəllim, lazım gələrsə, düzəliş etmək məqsədilə robotu alqoritmə bir addım geriye keçirə bilər. Uşaqların alqoritmələrində olan səhvləri göstərmək üçün müəllim suallar verə bilər. Məsələn:

- Robot silgini əlindəmi saxlamalıdır?
- Lövhəyə yaxınlaşmaq üçün 10 addım bəs edəcəkmi?
- Robota “lövhəyə get” demək olarmı?

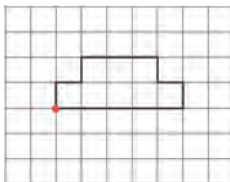
Müəllim “Robot”u hər dəfə dəyişə də bilər.

Şagirdlər dərslərdə olan sual və tapşırıqları, həmçinin, İş dəftərindəki 1, 2, 3 və 5 nömrəli çalışmaları yerinə yetirirlər. 3-cü çalışmada xanalar üzrə qələmlə yazmaqla alqoritmi yerinə yetirmək tələb olunur. Müəllim alqoritmi imla kimi də verə bilər. Məsələn, a) bəndində

– Qələmi nöqtənin üzərinə qoyun və mənim komandalarımı yerinə yetirin:

1. 1 xana yuxarı
2. 1 xana sağa
3. 1 xana yuxarı
4. 3 xana sağa
5. 1 xana aşağı
6. 1 xana sağa
7. 1 xana aşağı
8. 5 xana sola

Nəticədə aşağıdakı fiqur alınmalıdır:



Müəllim lövhədə şəkli çəkib göstərir və uşaqlar onu dəftərlərində alınmış fiqurla müqayisə edirlər.

Müəllim: – Şəklə elə hissələr artırın ki, bu şəkil hansısa bir obyektə oxşasın. (papaq, maşın, ...)

Eyni qayda ilə b) bəndi yerinə yetirilir.

5-ci çalışmada belə bir cədvəl alınacaq:

1	2	3	4	5	6	7
						
4 litr	8 litr	3 litr	7 litr	2 litr	6 litr	10 litr

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim ümumi suallar verir: – Dərs xoşunuza gəldi? Hansı hissəsi? Robot olmaq maraqlıdır, yoxsa komanda vermək? Hansı daha asandır?

Müəllim lövhədə özünüqiymətləndirmə meyarlarını və simvollarını çəkib göstərir və İş dəftərində bu simvolların müvafiq olanını çəkməyi tapşırır.

 – Hər şeyi yaxşı başa düşdüm və tapşırıqları düzgün yerinə yetirdim.

 – Bütün dərsi tam başa düşmədim və tapşırıqların bəzilərini səhv yerinə yetirdim.

 – Dərsi başa düşmədim və tapşırıqları səhv yerinə yetirdim.

Uşaqlar bu nişanları iş dəftərinə çəkirlər.

Ev tapşırığı. Dərslikdə “Fikirləş” simgəsi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 4 nömrəli çalışma.

Dərs 15

Mövzu: **DOĞRU VƏ YALAN MÜLAHİZƏLƏR**

Məqsəd:	• “Doğru” və “yalan” anlayışlarını izah edir; • Məntiqi mülahizələri izah edir; • Məntiqi mülahizələr qurur; • Qeyri-müəyyən mülahizələri müəyyən edir; • Mühakimələrin doğru, yalan və qeyri-müəyyən olduğunu müəyyən edir.
Əsas anlayışlar	“Doğru”, “yalan” mülahizə, “qeyri-müəyyən” mülahizə
Dərsin tipi	İnduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Fərdi iş, kiçik qruplarla iş, siniflə iş
İstifadə olunan üsullar	Mini mühazirə, beyin həmləsi, müzakirə, sual-cavab
Fənlərarası inteqrasiya	A-d. – 2.2.4, Riy. –1.1.6, 1.2.5, 1.2.6, 5.2.2, H-b. – 2.2.2
Təchizat	A4 ölçülü vərəqlər

MOTİVASİYA

Müəllim: – Uşaqlar, indi sizinlə “doğru-yalan” oyununu oynayacağıq. Mənim dediyim fikirlər doğrudursa, baş barmağınızı yuxarı, yalandırsa, aşağı göstərin.

– İnek insanlara süd verir. – İndi yaydır. – İndi sinifdə 13 şagird var. – Balıqlar suda yaşayır.

– $14+5=20$. – Dağlar yerdən hündürdür. – Yumurta qara rəngdədir. – Bütün həndəsi fiqurların bucağı var. – Cümlə sözlərdən ibarətdir. – Meyvə ağacda bitir.

Müəllim hər bir cümləni dedikcə sinfə baxır və onların reaksiyalarını birlikdə müzakirə edir. Sonra aşağıdakı 3 cümləni əlavə edir: – İstidir. – Alma armuddan dadlıdır. – Qış gözəl fəsildir.

Müəllim şagirdlərə sualla müraciət edir: – Bu cümlələr doğrudur, yoxsa yalan?

Şagirdlərin mülahizələri dinlənir. Lövhədə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır.

Tədqiqat sualı: Hər hansı fikrin doğru və ya yalan olmasını necə müəyyən etmək olar?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim dərslikdə olan doğru və yalan mülahizələrə aid məlumatları şagirdlərə çatdırır.

Sinif kiçik qruplara bölünür. Hər qrupa vərəqlərdə tapşırıq verilir.

I qrup. Təbiətə aid üç doğru və üç yalan olan cümlə qurun.

II qrup. Sinif otağına baxıb, üç doğru və üç yalan olan cümlə qurun.

III qrup. Riyaziyyata aid üç doğru və üç yalan olan fikir yazın (bu, riyazi ifadələr də ola bilər).

IV qrup. Havaya aid üç doğru və üç yalan olan cümlə qurun.

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Hər bir qrupun nümayəndəsi lövhənin qarşısına çıxıb öz cümlələrini oxuyur.

Müəllim qrupların işində müəyyən və qeyri-müəyyən mülahizələri ayıraraq (əgər varsa), onları siniflə birlikdə müzakirə edir. Bu zaman o, hər bir qrupa əlavə suallar verə bilər:

- Fikrinizin doğru və ya yalan olduğunu necə yoxlamaq olar?
- Yazdığınız yalan fikri necə doğru etmək olar?
- Yazdığınız doğru fikri necə yalan etmək olar?

Əlavə məlumat:

Məntiqi mülahizə yalnız doğru və ya yalan olan nəqli cümlədir.

Məntiqi mühakimə müəyyən qaydada bir-birilə bağlı olan məntiqi mülahizələr zənciridir.

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim mövzunu ümumiləşdirmək üçün uşaqlara suallar verir:

– Doğru və yalan nədir? Biz onları necə yoxlaya bilərik? Mülahizə nədir? Qeyri-müəyyən mülahizələr nədir? Müəllim şagirdlərin cavablarına əsaslanaraq onlarla birlikdə aşağıdakı nəticələri çıxarır:

– Beləliklə, insanın şəxsi fikri onun mülahizəsidir. Obyekt haqqında fikir nəqli cümlə kimi bildirilir.

1. Həqiqətə uyğun olan mülahizə – doğru, uyğun gəlməyən mülahizə isə yalandır.

2. İnsanlar nəyin doğru, nəyin yalan olmasını yoxlamaq üçün müşahidələr aparır, müqayisə edir, öyrənir, hesablayır, ölçür və fikirləşirlər.

3. Mülahizənin doğru və yalan olması haqqında heç bir şey demək olmur, bu qeyri-müəyyən mülahizə adlanır.

Müəllim dərslərin əvvəlində tədqiqat sualına aid irəli sürülən fərziyyələrə qayıdır və onları uşaqlarla birlikdə əldə edilən yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

“Səhvimi düzəlt”

Müəllim: – Uşaqlar, indi siz mənim səhvlərimi düzəltməlisiniz.

- Bizim meşələrdə fillər olur.
- Sərçələr uça bilmir.
- Payızda qarğalar isti ölkələrə uçar.
- Ayının iki pəncəsi var.
- Bütün uşaqlar süd içməyi sevir.

Məntiqi yoxlayan suallar:

- Ötən gecə saat 12-də Bakıda yağış yağmışdı. Bir neçə gündən sonra eyni vaxtda Bakıda günəşli hava ola bilərmi? (Xeyr, gecə saat 12-də günəş olmur.)
- Otaqda 5 şam yanırdı. Onun 2-sini söndürdülər. Neçə şam qaldı? (2-si, o biri üçü yanıb qurtaracaq.)
- Bir yumurtanı bərk bişirmək üçün onu 4 dəqiqə qaynatmaq lazımdır. 5 yumurtanı bərk bişirmək üçün cəmi neçə dəqiqə qaynatmaq lazımdır?

Sonra müəllim uşaqlara sualla müraciət edir:

- Bu suallara cavab vermək üçün siz nə edirdiniz?
- Deməli, hər hansı bir suala doğru cavab vermək üçün bizə məntiqi düşüncə kömək edir.

Şagirdlər dərslərdə olan sual və tapşırıqları, həmçinin, İş dəftərindəki 1, 3, 5 nömrəli çalışmaları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Qrup işini qiymətləndirmə cədvəli (tədqiqat işi başlandıqdan dərslərin sonuna kimi aparılır)

QRUP	Meyarlar								Cəmi
	Nizam-intizam-riayət edilməsi	Əməkdaşlıq	Bir-birini dinləmə	Tapşırığı tam və şərtə uyğun olaraq yerinə yetirmə	Vaxtında yerinə yetirmə	"Doğru" və "yalan" mülahizələri fərqləndirmə	Mülahizənin qeyri-müəyyən olduğunu müəyyən etmə	Əlavələr (suallar, cavablar)	
I									
II									
III									
IV									

Uyğun xanalarda işarələr qoyub hər qrup üçün bu işarələrin cəmini çıxarmaq olar.

Ev tapşırığı. Dərslikdə "Fikirləş" simgəsi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 2, 4 nömrəli çalışmalar.

Dərs 16

Mövzu: MÜLAHİZƏNİN İNKARI

Məqsəd:	• İnkar anlayışını izah edir; • Obyektin hər hansı xassəsini inkar etmək üçün "deyil" sözündən istifadə edir; • Verilmiş mühakimənin inkarını qurur; • Artıq xassəni inkar etməklə obyekt müəyyən edir; • "Doğru" mühakiməni "yalan", "yalan" mühakiməni isə "doğru" mühakiməyə çevirir.
Əsas anlayışlar	İnkar, doğru mühakimə, yalan mühakimə
Dərsin tipi	Deduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Fərdi iş, kiçik qruplarla iş, siniflə iş
İstifadə olunan üsullar	Beyin həmləsi, diskussiya, didaktik oyun
Fənlərarası integrasiya	A-d. – 1.1.2, Riy. – 5.2.2
Təchizat	A4 ölçülü vərəqlər, rəngli karandaşlar

MOTİVASİYA

Müəllim əvvəlcədən lövhədə iki sütunda sözlər yazır.

I sütun	II sütun
Uzundur – qısadır	Taxtadandır –
Enlidir – ensizdir	Uçandır –
Ağırdır – yüngüldür	Bu gün ayın 8-dir –
Yumşaqdır – bərkdir	İndi "İnformatika" dərslidir –
Düzdür – əyridir	Qızılgüldür –
İtidir – kütdür	Avtomobildir –

Müəllim şagirdlərə sual verir: – Lövhədə nə görürsünüz? – Nə üçün bu sözlər 2 müxtəlif sütunlarda qeyd olunub? – Bu sütunlar bir-birindən nə ilə fərqlənir? – Birinci sütundakı cüt sözləri nə birləşdirir? – Gəlin II sütunda da olan sözlər üçün onlara əks olan, onları inkar edən sözlər tapıb yazaq.

Bu mərhələdə şagirdlər yanlış fərziyyələr də söyləyə bilərlər. Dərsin sonunda irəli sürülmüş fərziyyələrə qayıdıb onların üzərində düzəliş etmək vacibdir.

Lövhədə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır.

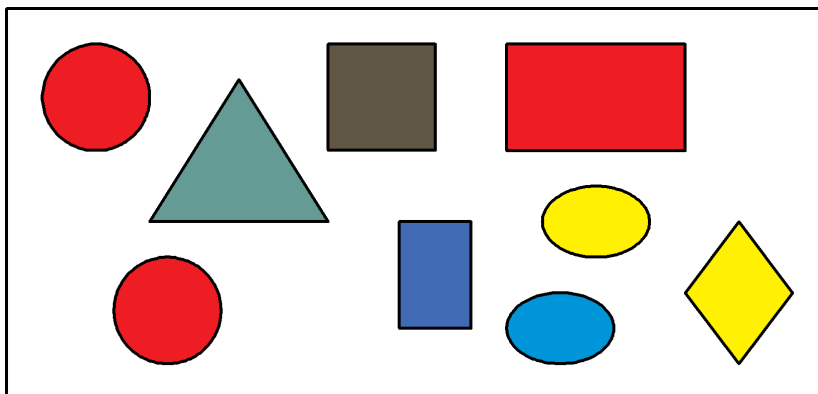
Tədqiqat sualı: İnkar nə üçün və necə istifadə oluna bilər?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim şagirdlərə dərslikdən məlumat verir.

Sınıf 4 kiçik qrupa bölünür və qruplara aşağıdakı tapşırıqlar verilir:

I qrup. Şəklə baxıb “DEYİL” sözündən istifadə etməklə, 3 doğru və 3 yalan mühakimə yazın. Məsələn, “Dairələrin sayı iki deyil”, “Kvadrat ağ deyil”.



II qrup. Hərəkətlərin inkarını tap. Bu hərəkətlərin inkarını yazmağa nə kömək edir?

Üzür –	Yazır –
Qaçır –	Zəng edir –
Uçur –	Fikirləşir –
Əl çalır –	Çəkir –
Yeyir –	Kitab oxuyur –
Oynayır –	Mahnı bəstələyir –

Nəticə _____

III qrup. “Deyil” sözündən istifadə etməklə, dəftərin xassələrini söyləyin.

Nümunə *Kitabın xassələri: üçbucaq deyil, dairəvi deyil, yeməli deyil, taxtadan deyil, ağır deyil və s.*

IV qrup. Verilmiş atalar sözlərindəki səhvləri düzəldin:

- Tək əldən səs çıxar.
- Halva-halva deməklə, ağız şirin olar.
- Qorxan gözü çöp düşməz.
- Yalan ayaq tutmaz, yeriyyət.

Əvəz etdiyiniz sözlərin özünü və əvəzedicilərini yazın.

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Hər qrupun bir nümayəndəsi lövhənin qarşısında çıxış edir və nəticələri ilə sinfi tanış edir. İnformasiya mübadiləsi baş verir. Müəllim yönəldici suallar verir:

- Söylədiyiniz doğru mühakimələrdə “deyil” sözünü götürsək, mühakimə necə dəyişiləcək?
- Yalan mühakimələrdə “deyil” sözünü götürsək, nə baş verər?

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim uşaqlara suallar verir:

- İnkə nə üçün və necə istifadə oluna bilər?
- Biz yalanı doğruya və tərsinə necə dəyişə bilərik?
- Dilimizdə sözün inkarını necə almaq mümkündür?

Uşaqların fikirləri dinləndikdən sonra müəllim cavablara əsaslanaraq aşağıdakı nəticəni çıxarır:

– Azərbaycan dilində hərəkətləri inkar etmək üçün “-mı”, “-mi”, “-mu”, “-mü” şəkilçilərdən istifadə olunur. Məsələn:

Üzür – üzür

Qaçır – qaçmır

Gedir – getmir və s.

Doğru mühakimənin inkarı yalan, yalan mühakimənin inkarı isə doğru olur.

Müəllim dərslərin əvvəlində tədqiqat sualına aid irəli sürülən fərziyyələrə qayıdır və onları uşaqlarla birlikdə əldə edilən yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

“Obyekti tap” oyunu. Lövhəyə bir şagird çağırılır. O, sinifdə olan bir obyektə nəzərdə tutub onu tapmağı xahiş edir. Digər şagirdlər uyğun suallar verirlər. Sual doğrudursa, lövhə qarşısındakı şagird – təsdiq, səhvdirsə – inkar edir. Məsələn, **“Lövhə”**.

Sual:	– Sinifdədir?	– Üzür?	– Düzbucaqlıdır?
– Canlıdır?	– Sinifdədir.	– Üzmür.	– Düzbucaqlıdır.
Cavab:	– Qələmdir?	– Taxtadandır?	– Pəncərədir?
– Canlı deyil.	– Qələm deyil.	– Taxtadandır.	– Pəncərə deyil.
– Küçədədir?	– Gəzir?	– Stuldur?	– Lövhədir?
– Küçədə deyil.	– Gəzmir.	– Stul deyil.	– Lövhədir.

Müəllim sinfə tapmacalar verir.

*Çiçəkləyər, gül deyil,
Ağdır, amma qar deyil,
İstisi var, yun deyil.
(pambıq)*

*Qaradır, qarğa deyil,
Qanadlıdır, quş deyil,
Qoxu bilir, it deyil,
Şirni yeyir, bit deyil.
(milçək)*

*Altı daşdı, daş deyil,
Üstü daşdı, daş deyil,
Heyvan kimi otlayır,
Heyvana yoldaş deyil.
(tısbağa)*
*Qanadı var, quş deyil,
Dişləyir, ilan deyil.
(ağcaqanaq)*
İynə ilə gəzər, dərzilə deyil. (kirpi)
*Hürməz, dişləməz, evə də heç kəsi
buraxmaz. (qıfıl)*

Şagirdlər dərslikdə olan sual və tapşırıqları, həmçinin, İş dəftərindəki 1, 2, 4 nömrəli çalışmaları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Qrup işini qiymətləndirmə cədvəli (tədqiqat başlanandan dərslərin sonunadək aparılır.)

Qiymətləndirmə meyarları	Heç vaxt	Bəzən	Adətən	Həmişə
Verilmiş mühakimənin inkarını qurmaq üçün “deyil” sözündən istifadə edə bilir				
İnkər vasitəsilə doğru mühakiməni yalana, yalan mühakiməni isə doğruya çevirir				
İnkər vasitəsilə obyektə təsvir edir				
Artıq xassəni inkar etməklə obyektə müəyyən edir				

Uyğun xanalarda işarələr qoyub hər qrup üçün bu işarələrin cəmini çıxarmaq olar.

Ev tapşırığı. Dərslikdə “Fikirləş” simgəsi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 3, 5 nömrəli çalışmaları.

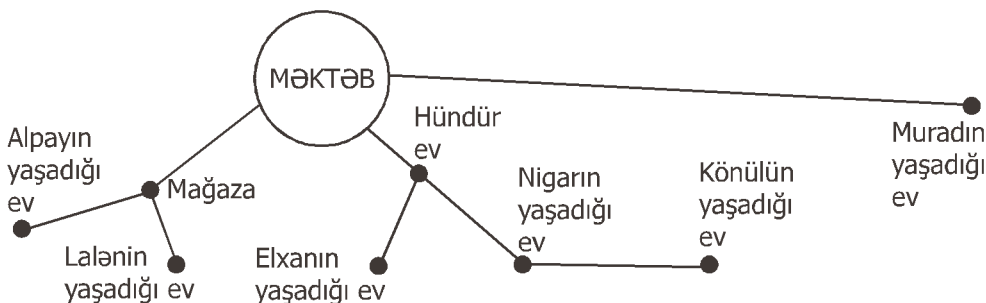
Dərs 17

Mövzu: QRAF

Məqsəd:	• “Qraf” anlayışını izah edir; • Gündəlik həyatda rast gəlinən sadə qrafları müəyyən edir; • Qrafın strukturunu izah edir; • İki obyekt arasında sadə və qısa yolların fərqlərini izah edir; • Qrafda sadə və qısa yolu müəyyən edir.
Əsas anlayışlar	Qraf, qrafın təpələri, qrafın tilləri, ağac, asan yol, sadə yol
Dərsin tipi	İnduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Fərdi iş, kiçik qruplarla iş, siniflə iş, cütlərlə iş
İstifadə olunan üsullar	Mini müəhazirə, müzakirə, beyin həmləsi
Fənlərarası inteqrasiya	Riy. –1.3.1, 1.3.2, 3.1.1
Təchizat	Xətkeş, iş vərəqləri

MOTİVASİYA

Müəllim məktəbdən evə getmək marşrutunu çəkir və uşaqların yaşadığı evlərin yerini göstərir:
– Siz hər gün məktəbdən evə necə gedirsiniz? Gəlin bir neçə uşağın evlərinin yerini göstərək:



Müəllim sual verir:

- Bu sxem nəyə bənzəyir?
 - Siz buna oxşar sxemləri harada görmüsünüz? (metro və qatar stansiyalarının sxemində, xəritədə).
- Uşaqların fikirlərini dinlədikdən sonra müəllim əlavə edir:
- Belə şəkil və ya sxemlərə **qraf** deyilir.
 - Çəkdiyim qrafa görə hansı uşaq məktəbdən daha uzaqda, hansı uşaq daha yaxında yaşayır?
 - Hansı uşağın yolu daha asandır? Nə üçün?
 - Hansı uşağın yolu daha çətindir? Nə üçün? (Fikirlər dinlənilir.)

Lövhədə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır.

Tədqiqat sualı: Qrafın quruluşu necədir? Qrafda bir nöqtədən digər nöqtəyə qədər sadə və qısa yolu necə tapmaq olar?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim dərslikdə “Qraf” haqqında olan məlumatı şagirdlərə çatdırır: bir-biri ilə əlaqəsi olan obyektlər sistemi **qraf** adlanır. Nöqtələr **qrafın təpələri**, düz xətt parçaları isə **qrafın tilləri** adlanır.

Sınıf kiçik qruplara bölünür. Hər qrupa iş vərəqləri paylanılır.

Müəllim tapşırığı izah edir: – Qrafın qonşu təpələri arasındakı məsafələri xətkəş vasitəsilə ölçün.

Bu zaman müəllim izah etməlidir ki, tam ədədlə ifadə olunması üçün iki nöqtə arasındakı məsafə xətkəşin tam bölgüsünə yaxın olan ədədə bərabər götürülür.

– Bu məsafələri qrafın tillərinin üstündə də yazı bilərsiniz. Sonra yolun keçdiyi nöqtələrin nömrələri və bütün məsafəni cədvəldə doldurun. Bütün məsafələr şərti olaraq santimetrlə verilmişdir. Cədvəlin altında isə ən qısa məsafəli yolu və onun uzunluğunu yazın. Gözəyari olaraq daha uzun yolu nəzərdən keçirməyə bilərsiniz.

I qrup. Sevil və Toğrul babalarına baş çəkmək üçün kəndə gəlmişdilər. Kəndin ətrafını gəzərkən hündür bir təpənin başına çıxdılar. Möhkəm yorulduqlarından kəndə apan cığırın ən qısaını seçmək qərarına gəldilər. Onları kəndə apara biləcək ən qısa cığırı və onun uzunluğunu tapın.



Nö	Yolu göstərmək üçün təpələrin nömrələri	Yolun uzunluğu, sm-lə

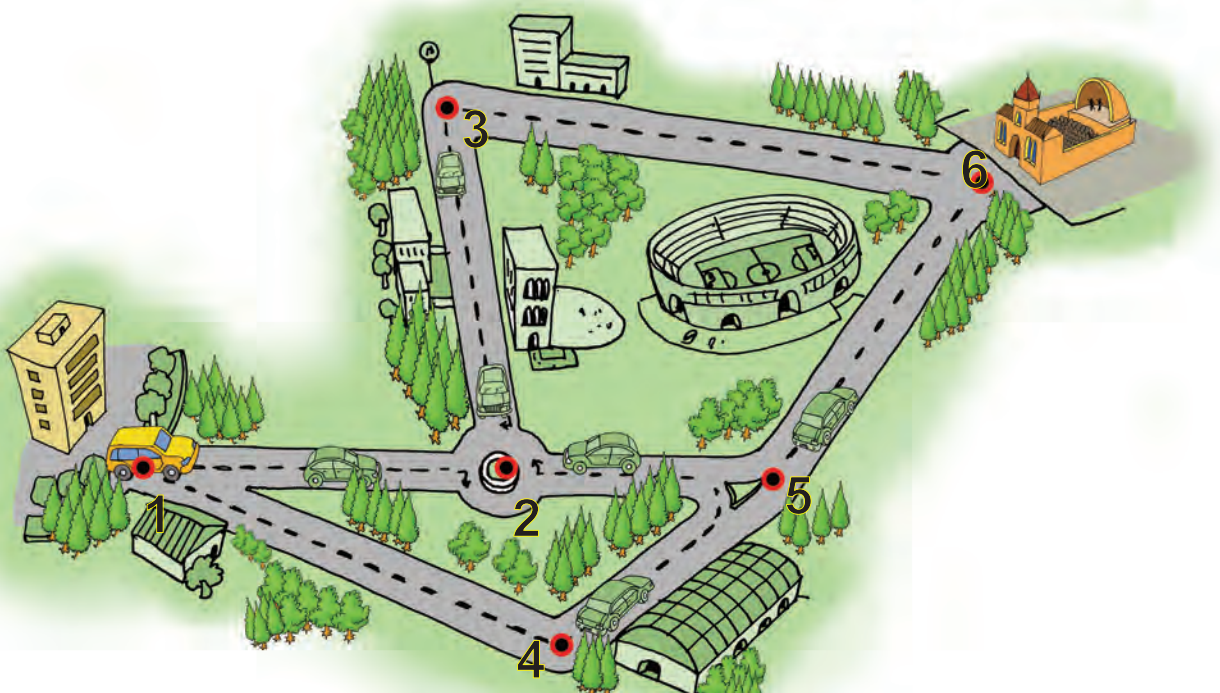
Ən qısa yol _____, onun uzunluğu isə _____ sm-dir.
(Təpələrin nömrələrini göstərin)

II qrup. Aysel və Tural “dəmir yolu” oynayır. Oyuncaq qatar “vağzal”dan “kəndə” bir neçə stasiyadan keçməlidir. Oyuncaq qatarın “kəndə” gedə biləcəyi ən qısa yolu və onun uzunluğunu tapın.



Nö	Yolu göstərmək üçün təpələrin nömrələri	Yolun uzunluğu, sm-lə

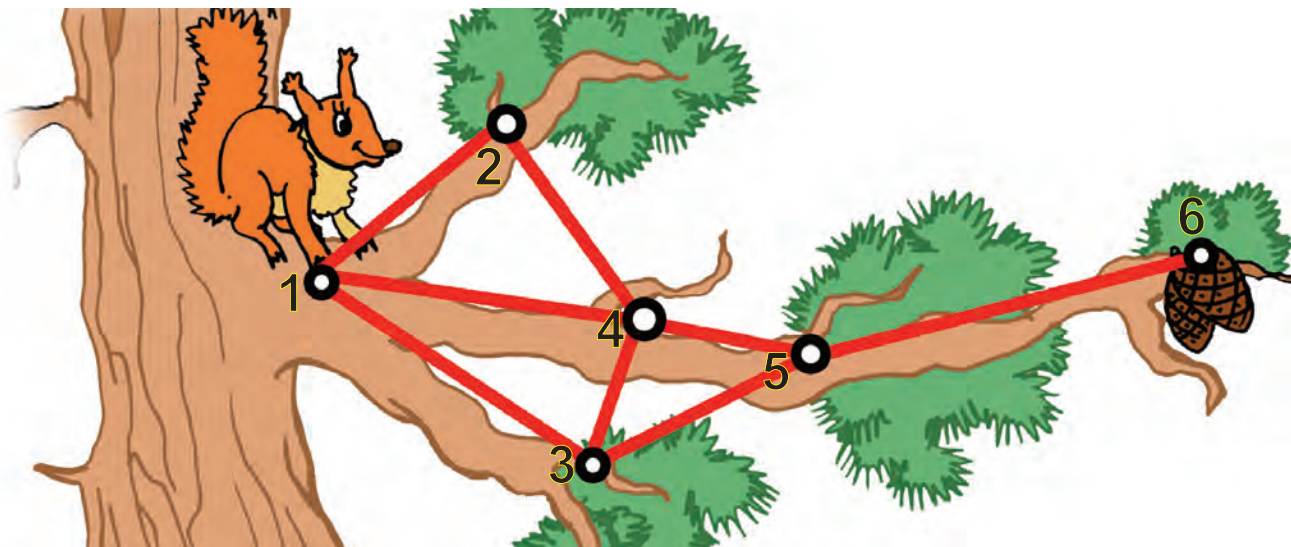
III qrup. Günel və Orxan tamaşaya tələsirlər. Ataları onları avtoməşinlə aparmaq qərarına gəlir. Avtomobilin gedə biləcəyi yol göstərilmişdir. Onların gedə biləcəyi ən qısa yolu və onun uzunluğunu tapın.



Nö	Yolu göstərmək üçün təpələrin nömrələri	Yolun uzunluğu, sm-lə

Ən qısa yol _____, onun uzunluğu isə _____ sm-dir.
(Təpələrin nömrələrini göstərin)

IV qrup. Sincabın qozaya çatması üçün budaqdan budağa tullana bildiyi yollar göstərilmişdir. Qozanı götürmək üçün sincabın gedə biləcəyi ən qısa yolu və onun uzunluğunu tapın. Cədvəldən istifadə edin.



Nö	Yolu göstərmək üçün təpələrin nömrələri	Yolun uzunluğu, sm-lə

Ən qısa yol _____, onun uzunluğu isə _____ sm-dir.
(Təpələrin nömrələrini göstərin)

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Hər bir qrupun nümayəndəsi öz variantlarını təqdim edir. Müəllim müxtəlif suallar verə bilər. Məsələn:

I qrup – Uşaqlar üçün sadə yol hansıdır? (düz və ya enişli yol)

II qrup – Qatar üçün sadə yol hansıdır? (düz və keçidləri az olan yol)

III qrup – Avtomobil üçün sadə yol hansı yol sayıla bilər? (Döngələri az olan, başqa maşınlar az olan, svetoforlar az olan, kələ-kötürü az olan və s.).

– Ola bilsə ki, Günel və Orxanın ataları uzun yolu seçsin, amma daha tez çıxsın? (Maşın və svetofor az olan yolda daha sürətlə getmək olar.)

IV qrup – Əgər sincab çox uzun məsafəyə tullana bilsəydi və ya onun əvəzinə quş olsaydı, onun ən sadə və qısa yolunecə olardı? (birbaşa qozanın yanına)

– Sincab üçün sadə yol hansı yoldur? (yoxuşu olmayan)

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

- Uşaqlar, biz nəyi öyrəndik?
- Qraf nədir?
- Qraf nəyə bənzəyir? (bəziləri ağaca, hörümçək toruna və s.)
- Qrafın iki təpəsi arasında ən qısa yolu necə seçmək olar?

Cavabları ümumiləşdirərək müəllim şagirdlərlə birlikdə aşağıdakı nəticələri çıxarır:

1. Qraf bir-biri ilə əlaqəsi olan obyektlər sistemidir.
2. Ağac qrafın sadə formasıdır və bizim bildiyimiz ağaca (onun tərsinə) bənzəyir.
3. Qrafın iki müxtəlif təpələri arasında ən qısa məsafəni hesablamaq üçün onları birləşdirən tillərin uzunluqlarını hesablayıb ən qısasını seçmək lazımdır.
4. Sadə yol qısa demək deyil.

Müəllim dərslərin əvvəlində tədqiqat sualına aid irəli sürülən fərziyyələrə qayıdır və onları uşaqlarla birlikdə əldə edilən yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Müəllim müxtəlif cərgələrdə əyləşmiş iki şagirdin yerini dəyişir.

Ən qısa yol partaların arası ilə keçməkdir. Ən sadə və rahat yol isə partaların yanı ilə keçməkdir.

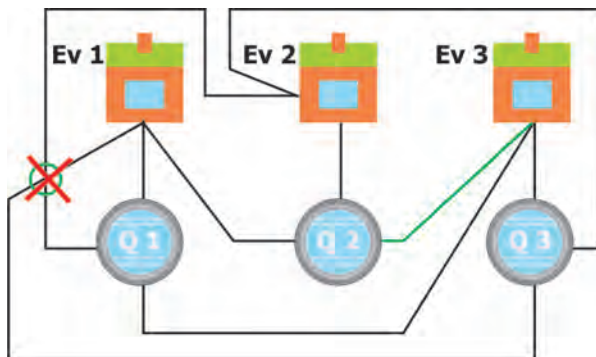
Müəllim lövhədə belə bir qraf çəkir. Bu qraf ağaca bənzədiyindən, belə qrafa ağac da deyilir. Uşaqlar lövhədə sualların yerinə lazım olan sözləri yazırlar.

Müəllim İş dəftərində 1-ci çalışmanı həll etməyi tapşırır. Bu çalışmanı icra etdikdən sonra sinfə sualla müraciət edir:

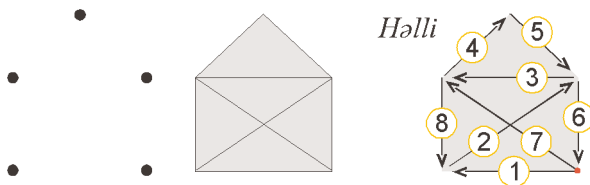
– Gəlin bu məsələni evlərin və quyuların sayı 3 olanda həll edək.

Hər bir şagird yerində və yaxud hansısa bir şagird lövhə qarşısında bu məsələni həll etməyə çalışır. Müəllim şagirdlərin həll edə bilmədiyini görəndən sonra:

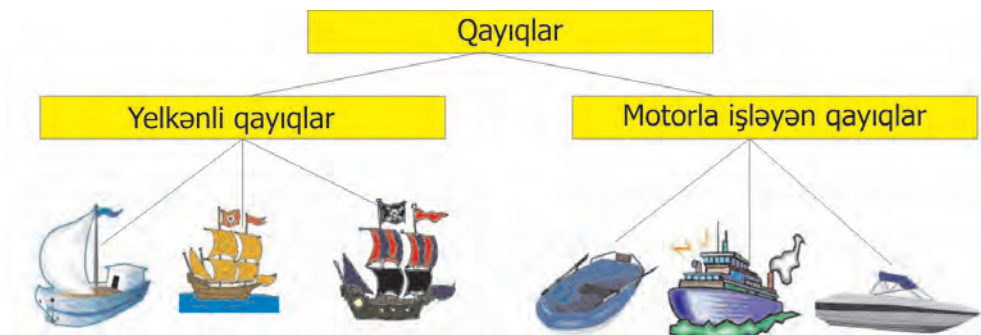
– Bu məsələnin evlərin və quyuların sayı üç olan halı üçün həlli yoxdur (və ya bu məsələnin həllini evdə valideynlərinizlə birlikdə fikirləşərsiniz).



Cütlərlə iş. Müəllim sinfi cütlərə bölüb belə bir çalışma verir: açıq zərfin təpə nöqtələrini qələmi kağızdan ayırmamaq şərti ilə elə birləşdirmək lazımdır ki, bir xətti bir dəfə çəkəsən.



İş dəftərindəki 4-cü tapşırıqda belə bir cavab alınə bilər:



QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim və şagirdlər dərəcələr üzrə özünüqiymətləndirmə meyarlarını müzakirə edərək təyin edirlər.

	Meyarlar	Əla	Yaxşı	Orta	Zəif
1	Qraf anlayışını başa düşür	+	+	+	+
2	Qrafın strukturunu izah edir	+	+	+	+
3	Həyatda qrafa aid sadə misallar göstərir	+	+	+	–
4	Bir obyektədən digərinə aparan ən sadə yolu seçir	+	+	–	–
5	Qrafın bir təpəsindən başqasına aparan ən qısa yolu seçir	+	–	–	–
6	Bir obyektədən digərinə aparan sadə və qısa yolların fərqiini izah edir	+	–	–	–

Ev tapşırığı. Dərslikdə “Fikirləş” simgəsi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 2, 3, 4 nömrəli çalışmalar.

İNFORMASIYA TEXNOLOGİYALARI**ŞAGİRDŁƏRDƏ ALT STANDARTLAR ÜZRƏ
REALLAŞDIRILACAQ BACARIQLAR**

- 3.1.1. Kompyuterin əsas hissələrinin təyinatını izah edir.
- 3.1.2. Kompyuterlə iş prosesində tələb olunan ümumi qaydaları və texniki təhlükəsizlik qaydalarını izah edir.

- 3.2.1. Klaviatura və siçanla iş üzrə ilkin bacarıqlar nümayiş etdirir.
- 3.2.2. Kompyuterdə sadə əməliyyatları (proqram pəncərələrini açıb-bağlamağı, bükməyi, böyüdü-biçiltməyi) iş prosesində icra edir.
- 3.2.3. Kompyuterdəki sadə proqramların (kalkulyator, bloknöt, sadə qrafik və mətn redaktorları, sadə oyunlar) idarəetmə panelində dəyişikliklər edir.
- 3.2.4. Kalkulyator proqramında müvafiq hesab əməliyyatlarını yerinə yetirir.
- 3.2.5. Kompyuterdə oyun tipli proqramlarla işləyir.
- 3.2.6. Kompyuterdə müvafiq mərhələdə iş zamanı texniki təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir.

- 3.3.1. Alətlər qutusunda əsas alətlərdən və rənglər qutusunda rənglərdən istifadə bacarığını nümayiş etdirir.
- 3.3.2. Müxtəlif şəkillər və fiqurlar çəkir.
- 3.3.3. Çəkdiyi şəkillərə mətnlər daxil edir.

- 3.4.1. Müəllimin təklif etdiyi müvafiq mətni yığır.
- 3.4.2. Mətnlərdə hərflərin ölçüsünü, formasını, rəngini dəyişir.
- 3.4.3. Yığıdığı mətnlərdə müvafiq redaktələr edir.

TƏDRİS VAHİDİ ÜZRƏ ÜMUMİ TƏDRİS
SAATLARININ SAYI: **11 saat**

QİYMƏTLƏNDİRMƏ: **1 saat**

Dərs 18

Mövzu: **KOMPYUTER VƏ ONUN TƏTBİQ SAHƏLƏRİ**

Məqsəd:	• Kompüterin tətbiq sahələrini söyləyir; • Kompüterdə icra olunan ən sadə işləri müəyyən edir; • Kompüterin əsas hissələrini müəyyən edir; • Kompüterin əsas hissələrinin təyinatını izah edir.
Əsas anlayışlar	Kompüter, klaviatura, monitor, sistem bloku, siçan, printer, səsucaldıcılar, elektron qurğu, informasiya vasitəsi
Dərsin tipi	İnduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Cütlərlə iş, fərdi iş
İstifadə olunan üsullar	Beyin həmləsi, INSERT metodu, cədvəllə iş
Fənlərarası inteqrasiya	H-b. – 1.1.2, Tex. – 1.1.1, 1.1.3, 2.1.2
Təchizat	Adi karandaş, pozan

MOTİVASİYA

Müəllim şagirdlərə müraciət edir: – O nədir ki,...

– onun vasitəsilə mətnlər yazılır; – onun vasitəsilə oyunlar oynamaq olar;
– onun vasitəsilə şəkil çəkmək olar; – onun vasitəsilə başqa adamlarla əlaqə saxlamaq, onlara məktub yazmaq olar; – onun vasitəsilə mürəkkəb hesablamalar aparılır.

– Sizcə, bu fikirlər hansı obyektə aiddir? – Hansı obyektə bu xassələr ola bilər?

Cavablar dinləndikdən sonra sinif cütlüklərə bölünür.

Müəllim şagirdlərə ünvanlanmış sualı lövhədə yazır.

Tədqiqat sualı: Kompüter haqqında nə bilirsiniz?

Müəllim şagirdlərə fikirlərini təmiz vərəqlərdə yazmalarını xahiş edir.

3-5 dəqiqədən sonra müəllim cütlərdən onların yazdıqları məlumatları soruşaraq, bir-birinin altında lövhədə qeyd edir. O, şagirdlərin verdikləri məlumatlarla digərlərinin razı olub-olmadıqları barədə sinfə müraciət edə bilər.

Müəllim çalışmalıdır ki, uşaqlar bildikləri məlumatları maksimum söyləsinlər. Lazım gələrsə, müəllim suallar vasitəsilə məlumatları uşaqlardan ala bilər. Bu zaman müəllim uşaqlar tərəfindən düzgün işlədilməyən terminlərə düzəliş verə bilər. Müəllim çalışmalıdır ki, özü yox, daha çox şagirdlər öz fikirlərini bildirsinlər.

Əgər kimsə kompüterin hissələrini sadalayarkən monitor əvəzinə televizor deyərsə, başa salmaq lazımdır ki, bu, doğrudan da, televizora oxşayır, lakin ondan başqa məqsədlər üçün istifadə olunur, daxili quruluşu da televizordakından fərqlənir.

Şagirdlər sistem blokun əvəzinə qutu, düzbucaq da deyə bilərlər. Lakin bu mərhələdə müəllim şagirdlərin fikirlərini olduğu kimi lövhədə qeyd edir. Kompüter haqqında mətni oxuduqdan sonra isə, bu fikirlərə bir daha qayıdır, əvvəl lövhədə yazılanlarla müqayisə edir və onların üzərində lazımı düzəlişlər aparır.

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim aşağıdakı elanı edir: – İndi isə gəlin mətni oxuyaq. Dərsliyin 44-cü səhifəsini və İş dəftərində 1-ci çalışmanı açın. Mövzunun birinci səhifəsindəki mətni oxuduqca, siz İş dəftərində 1-ci tapşırıqdakı cədvəlin uyğun sütununda özünüz üçün belə qeydlər aparmalısınız:

1. Əgər oxuduğunuz cümlə və ya fikir sizə məlumdursa, yəni siz onu bilirsinizsə, onun yanında “✓” işarəsini qoyun.
2. Əgər oxuduğunuz cümlə və ya fikir yenidirsə, onun yanında “+” işarəsini qoyun. Beləliklə, boş sahələrdə siz iki cür işarə qoyacaqsınız. (Şagirdlər oxumağa başlayırlar.)

Müəllim: – Mətni oxuduqdan sonra bir dəqiqə dayanın və oxuduğunuzu fikirləşin. Sonra oxuduğunuzda sizin üçün yeni olan məlumatı yoldaşınızla 4-5 dəqiqə ərzində müzakirə edin.

Bu zaman müəllim açıq suallar verməyə çalışmalıdır:

– Nəyi bilirdiniz?

– Hansı yeni məlumata rast gəldiniz?

Hər şagird öz İş dəftərindəki 1-ci tapşırıqda olan cədvəli doldurur.

İnformasiya	Bu məlumatı bildirdim “✓”	Təzə öyrəndim “+”
İnsanlar öz işlərini yüngülləşdirmək üçün müxtəlif maşınlar yaratmışlar.		
Kompyuter də belə maşınlardan biridir.		
Kompyuterdə hesablamalar aparmaq, mətn yığmaq, şəkil çəkmək və musiqiyə qulaq asmaq olur.		
Kompyuter vasitəsilə yeni biliklər və dünyada baş verən hadisələr haqqında xəbərlər əldə edilir.		
Kompyuterlərdən məktəblərdə, xəstəxanalarda, banklarda, aeroportda, mağazalarda və başqa yerlərdə istifadə olunur.		
Kompyuterin əsas 4 hissəsi (qurğusu) var: sistem bloku, monitor, klaviatura və siçan.		
İnformasiyanın işlənməsi və saxlanması sistem blokunda baş verir.		
Monitor kompyuterdə görülən işlərin nəticələrini ekranda göstərir.		
Klaviaturanın köməyi ilə kompyutera mətn informasiyası və komandalar daxil edilir.		
Siçan qurğusu vasitəsilə kompyutera müxtəlif komandalar verilir.		

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Müəllim bir neçə şagirddən işini təqdim etməyi xahiş edir. Yeni alınmış məlumatların ətrafında bir qədər dayanmaq olar. Məsələn: – Siz kompyuterlə başqa ölkələrdə yaşayan qohum və tanışlarla necə ünsiyyət saxlanıldığını görmüsünüzmü? Bu necə baş verir?

- Supermarketlərdə kompyuterdən necə istifadə olunur?
- Kompyuterdə şəkil çəkərkən və onu rəngləyərkən biz oradakı informasiyanı necə dəyişirik? (Şəklə əlavələr edirik, rəngini dəyişirik, onu effektlərlə gözəlləşdiririk.)
- Musiqi diskləri və ya DVD-lər görmüsünüzmü? Orada hansı informasiyalar saxlanılır? (Musiqili və video informasiyalar)

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim sinfə müraciət edir: – Hansı biliklər təsdiq edildi? Hansı biliklər təsdiq olunmadı?

Uşaqların cavabları dinlənilir və müəllim onlarla birlikdə aşağıdakı nəticələri çıxarır:

1. Kompyuter – informasiyanı emal edən qurğudur.
2. Kompyuter həyatımızın bütün sahələrində istifadə edilir: xəstəxanalarda, məktəblərdə, banklarda, aeroportda, vağzalarda, mağazalarda və başqa yerlərdə.
3. Kompyuterlə hesablamalar aparmaq, musiqiyə qulaq asmaq, şəkil çəkmək, mətn yığmaq, oyunlar oynamaq, yeni biliklər almaq, xarici dilləri öyrənmək, tanışlara məktublar göndərmək, dostları görüb onlarla danışmaq, dünyada baş verən hadisələr haqqında məlumat əldə etmək və s. işlər görmək olar.
4. Kompyuter əsas 4 hissədən ibarətdir: sistem bloku, monitor, klaviatura və siçan.
5. Kompyutera bir çox əlavə qurğular da qoşula bilər.

Müəllim dərslərin əvvəlində uşaqların bildikləri məlumatlarla dərslərin sonunda bildikləri məlumatları müqayisə edir, yeni qazanılmış bilikləri qeyd edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Müəllim uşaqlara suallarla müraciət edir: – Gələcəkdə kompyuter necə ola bilər? Onunla hansı yeni işləri görmək mümkündür? Siz necə kompyuter yaratmaq istərdiniz?

Uşaqlar bu suallar ətrafında fikir mübadiləsi aparırlar. Müəllim maraqlı fikirləri lövhədə yazır.

Şagirdlər dərslərdə olan sual və tapşırıqları, həmçinin, İş dəftərindəki 2, 3, 5 nömrəli çalışmaları yerinə yetirirlər.

QİYMƏTLƏNDİRMƏ (REFLEKSİYA)

Müəllim: – Dərsə aid yeni məlumatları necə əldə etdiniz? Dərsdə hansı maraqlı məlumatlar aldınız? Dərs xoşunuza gəldimi? Kompyuter haqqında daha nələri bilmək istərdiniz?

Ev tapşırığı. Dərslərdə “Fikirləş” simgəsi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 4 nömrəli çalışma.

Dərs 19

Mövzu: **KOMPYUTER SİNFİNDƏ DAVRANIŞ QAYDALARI**

Məqsəd:	• Təhlükəsizlik texnikasına riayət etməyin vacibliyini izah edir; • Kompüter sinfində davranış qaydalarını sadalayır;
Əsas anlayışlar	Təhlükəsizlik, davranış qaydaları
Dərsin tipi	Deduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Fərdi iş, bütün siniflə iş
İstifadə olunan üsullar	Beyin həmləsi, müzakirə, diskussiya
Fənlərarası integrasiya	H-b. – 2.4.1, 4.1.1, Tex. – 1.2.1, 2.1.3, F-t. – 1.2.4
Təchizat	Kompyuter otağında olan avadanlıq, plakatlar (kompüter qurğuları)

MOTİVASİYA

Müəllim sinfə müraciət edir: – Biz məktəbdə, sinifdə hansı qaydalara əməl edirik? Qaydalar bizə nə üçün lazımdır? Sizin fikrinizcə, kompüter otağında qaydalar ola bilərmi və onlar lazımdırımı? (Şagirdlərin fikirləri dinlənir.) Tədqiqat sualı və fərziyyələr lövhədə yazılır.

Tədqiqat sualı: Kompüter sinfində nə üçün müəyyən qaydalara riayət etmək lazımdır?

Kompüter sinfində hansı qaydalar olmalıdır?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlər fərdi olaraq İş dəftərlərində 1 və 2 nömrəli tapşırıqları yerinə yetirirlər.

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Şagirdlər işi yekunlaşdırdıqdan sonra müəllim onlara aşağıdakı suallarla müraciət edir: – Nə üçün 1-ci tapşırıqda 1 və 4-cü şəkilləri qeyd etdiniz? Bu şəkillərdə nə düzgün deyil? Monitorun ekranına qələmlə toxunsaq, nə ola bilər? Yeməkləri və su ilə dolu qabları klaviaturanın üstünə qoysaq, nə ola bilər?

Müəllim şagirdlərin bir neçəsindən 2-ci tapşırığın suallarını cavablandırmağı xahiş edir.

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim sinfə sual verir: – Təhlükəsizlik qaydalarına nə üçün riayət etmək lazımdır? Kompüterdə işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət etməsən, nəticəsi necə ola bilər?

Müəllim şagirdlərlə birlikdə məlumatları ümumiləşdirib aşağıdakı nəticələri çıxarır:

– Müəllimin icazəsi olmadan kompüter otağına girmək olmaz. Kompüter otağına tələsmədən və heç nəyə əl vurmada daxil olmaq lazımdır. Elektrik avadanlığına və naqillərə əl vurmaq olmaz! (Cərəyan vura bilər və ya yanğına baş verə bilər.) Klaviaturanın üzərinə əşyalar qoymaq olmaz. (Klavişləri xarab edə bilər, düzgün işləməsinə mane olar.) Yaş əllərlə klaviaturada işləmək olmaz. (Su klaviaturanın içinə düşsə, bəzi hissələr sıradan çıxar və klaviatura işləməz.) Kompüter otağına kimsə daxil olarkən, ayağa durmaq lazım deyil. (Qəflətən qalxarkən, klaviatura və ya siçan yerə düşə bilər, naqillərə ayağınız toxuna bilər və s.)

Müəllim dərsin əvvəlində irəli sürülən fərziyyələrə qayıdır və onları uşaqlarla birlikdə əldə edilmiş yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Müəllim şagirdləri kompüter otağına aparır və şagirdlər qaydalara riayət etməklə, otağa daxil olurlar. Müəllim hər şagirdə kompüter qarşısında oturma qaydalarını izah edir:

1. Kompüter qarşısında düzgün oturmadaqda çiyinlərdə və bəldə ağrılar əmələ gələ bilər.
2. Gərginliksiz və sərbəst əyləşin, belinizi büküb oturmaq, irəli əyilib və ya stulun arxasına söykənməyin.
3. Ayaqlarınızı yerə bir-birinin yanında düz qoyun, onları uzatmayın və ya qatlamayın.
4. Stulun hündürlüyü münasib olmalıdır.
5. Gözləriniz ekranın mərkəzi ilə eyni səviyyədə olmalıdır. Əgər siz eynək taxırsınızsa, eynəklə işləyin.
6. Kompüterdə hər 5 dəqiqədən bir fasilə edib, uzaq məsafədə olan hansısa əşyaya baxmaq məsləhətdir.
7. Gözlərin gərginliyini aradan qaldırmaq üçün İş dəftərində “Gözlər üçün gimnastika”-nı yerinə yetirmək lazımdır.

Nə baş verə bilər? – diskussiya

Müəllim müxtəlif suallar verir və şagirdlər isə həmin sualları cavablandırırlar. Diskussiyaları qruplar

arasında da aparmaq olar. Bu halda, qruplar bir-birlərinə suallar verirlər (bütün sualların sonu “nə baş verə bilər?” ilə qurtardığından, bu ifadəni təkrar etməmək də olar):

- Kompüter otağına pişik gətirsək, nə baş verə bilər?
- Kompüter otağında uşaqlardan birinin ad gününü qeyd etsək,...
- Çantanı klaviaturanın üzərinə qoysaq,...
- Üst geyimimizi kompüterin üstünə qoysaq,...
- Yaş əllərlə kompüterdə işləsək,...
- Naqillərə toxunsaq,...
- Kompüter otağında “qaçdı-tutdu” oynasaq,...
- Kənar adam sinfə daxil olarkən ayağa qalxsaq,...

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim və şagirdlər qiymətləndirmə meyarlarını müzakirə edərək təyin edirlər.

Meyarlar	Heç vaxt	Bəzən	Adətən	Həmişə
Maşın və texnika ilə işləyərkən ehtiyatsızlığın fəsadlarını başa düşür				
Təhlükəsizlik qaydalarına riayət etməyin fayda və üstünlüklərini başa düşür				
Kompüter sinfində təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir				

Ev tapşırığı. İş dəftərindəki 3 nömrəli çalışma.

Dərs 20

Mövzu: KLAVİATURA

Məqsəd:	- Klaviaturanın təyinatını izah edir; - Klaviaturanın əsas klavişlərinin funksiyalarını müəyyən edir.
Əsas anlayışlar	Klaviatura, klaviaturanın klavişləri, xidməti klavişlər, <Esc> klavişi, <Enter> klavişi, <Shift> klavişi, <Backspace> klavişi, <Delete> klavişi, <Boşluq> klavişi
Dərsin tipi	Deduktiv, empirik
İstifadə olunan iş formaları	Fərdi iş, bütün siniflə iş
İstifadə olunan üsullar	Anlayışın axtarışı
Fənlərarası inteqrasiya	Tex. – 2.1.2
Təchizat	Kompüter otağı, klaviatura qurğusu, klaviaturanın plakati

MOTİVASİYA

Müəllim sinfə müraciət edir: – Onun vasitəsilə yazırlar, ancaq qələm deyil. Hərflər düzülüb, amma əlifba deyil. Klavişləri var, amma piano deyil. Üstündə rəqəmlər var, amma kalkulyator deyil.

– Sizcə, bu nədir? (Müəllim şagirdlərin fərziyyələrini dinləyir və klaviatura anlayışı üzərində dayanaraq tədqiqat sualını lövhədə yazır.)

Tədqiqat sualı: Klaviatura nə üçün lazımdır və oradakı klavişlərin hansı funksiyaları var?

Şagirdlərin fərziyyələri dinlənilir və lövhədə qeyd edilir.

TƏDQIQATIN APARILMASI

Müəllim dərslikdəki məlumatları şagirdlərə təqdim edir. Hər bir uşaq, fərdi olaraq, İş dəftərində 1-ci çalışmanı yerinə yetirir. Nəticədə belə bir mətn alınacaq:

KLAVİATURA. Klaviatura vasitəsilə kompüterə informasiya daxil etmək olar. Klaviaturada yüngül çox klaviş var. Klavişlərin əksəriyyəti informasiyanı daxil etmək, bəziləri isə kompüterin idarə etmək üçündür. Kompüterin idarə etmək üçün ona klaviatura vasitəsilə komandalar verilir. Klaviaturada hərflər və rəqəm klavişlərindən başqa xidməti klavişlər də var: <Esc> - <Shift> - <Delete> - <Enter> klavişləri xidməti klavişlərə aiddir. Kompüterdə yaxşı işləmək üçün ən vacib şərtlərdən biri klaviaturada düzgün işləməyi bacarmaqdır.

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Uşaqlardan bir neçəsi yazdıqları mətni oxuyur, digərləri isə lazım gəldikcə qeydlər edirlər. Müəllim sinfə müəyyən suallarla müraciət edə bilər. Məsələn: – Klaviatura olmadan kompüterdə işləmək olarmı? Klaviatura vasitəsilə biz informasiyanı necə daxil edirik? Klaviaturada ən çox hansı klavişlər var?

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim sinfə müraciət edir: – Uşaqlar, biz bu gün nəyi öyrəndik? Klaviaturanın əsas vəzifəsi nədir? Klavişlərin funksiyaları hansılardır?

Şagirdlərin fikirləri dinlənilir və müəllim onlarla birlikdə aşağıdakı nəticəni çıxarır:

– Klaviaturada hər bir rəqəmin və hərfin öz klavişi var. Bir hərf klavişində Azərbaycan, ingilis və rus hərflərini yığmaq olur. Bunun üçün hansı dildə yazmaq istədiyini kompyutera “bildirmək” lazımdır.

Siz vərəqdə yazı yazarkən əvvəlcə harada yazacağınız yeri seçir və sonra isə qələmi həmin yerə gətirib yazını yazırsınız. Kompyuterin ekranında da mətni yığmazdan əvvəl onun yerini seçmək lazımdır. Bunun üçün ekranda xüsusi işarə – *cursor* nəzərdə tutulub. O, kiçik şaquli xətt formasında olur. Cursor həmişə ekranda işin icra olunduğu yeri göstərir. Beləliklə, bəzi klavişlərin təyinatını bir də təkrar edək:

1. <ESC> klavişi əməliyyatı ləğv etmək üçündür.
2. <Shift> klavişini basılı saxlamaqla kiçik hərfləri böyük yazmaq olur. <Shift> klavişindən müxtəlif işarələri yığmaq üçün də istifadə olunur.
3. Bütün hərfləri böyük yazmaq lazımdırsa, bircə dəfə <Caps Lock> klavişini basıb buraxmaq lazımdır.
4. <Enter> klavişi ən çox istifadə olunan klavişdir. O, mətn yığarkən növbəti abzası keçmək üçün və kompyutera məlumatları daxil edərkən təsdiq etmək üçündür.



5. <Boşluq> klavişi mətn yığarkən sözlər arasında boşluq qoymaq üçündür.

6. Mətni yığarkən səhv etsəniz, <Backspace> və <Delete> klavişlərinin köməyi ilə hərfi silə bilərsiniz.

7. Ədədləri yığmaq üçün rəqəmlər klavişlərindən istifadə etmək lazımdır.

Müəllim şagirdlərin diqqətini dərslərin əvvəlində irəli sürülən fərziyyələrə yönəldir və bunları yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Əgər kompyuter sinfində dərs keçilirsə, “INFO-KO” diskində klaviatura və siçan bölməsindəki çalışmalar yerinə yetirilir. Sonra isə şagirdlər İş dəftərindəki 2, 3, 4 və 5 nömrəli tapşırıqları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Özünüqiymətləndirmə forması. Müəllim meyarları uşaqlarla müzakirə edib müəyyənləşdirir. Məsələn, meyarlar üzrə uyğun sütunda işarə qoyulur. Müəllim meyarlarda dəyişiklik edə bilər.

Meyarlar	Yaxşı	Orta	Zəif
Klaviaturanın təyinatını bilirəm			
Monitorda cursoru tapa bilirəm			
Klavişləri basmağı bacarıram			
Klaviaturada <Enter> klavişinin yerini bilirəm			
Klaviaturada <Backspace> və <Delete> klavişlərinin yerini bilirəm			
Klaviaturada ədəd və hərflərin yerini tapa bilirəm			

Dərs 21

Mövzu: SİÇAN QURĞUSU VƏ ONUNLA İŞ VƏRDİŞLƏRİ

Məqsəd:	• Siçan qurğusunun təyinatını izah edir; • Siçandan düzgün istifadə edir; • Siçanla obyekt seçir; • Siçanın göstəricisini lazım olan yerə gətirir; • Siçanla çıxqılatmağı izah etməklə göstərir.
Əsas anlayışlar	Siçanın sol düyməsi, sağ düyməsi, siçanın göstəricisi, çıxqılatmaq, obyekt seymək, təkərcik
Dərsin tipi	Deduktiv, empirik (praktiki)
İstifadə olunan iş formaları	Bütün siniflə iş, kompüterdə fərdi iş
İstifadə olunan üsullar	BİBÖ
Fənlərarası inteqrasiya	Tex. – 1.2.1

Qeyd: Dərs kompyuter sinfində keçirilir. Əvvəlcədən kompyuterlərə “INFO-KO” diski yüklənir (bu proqramı www.pixart.ws/infoko saytıdan çox rahat götürmək və ya Təhsil Nazirliyinin müvafiq şöbələrindən əldə etmək olur). Dərsin əvvəlində şagirdlər öz yerlərində əyləşirlər və müəllimin göstərişi ilə kompyuterlərin

qarşısına keçirlər. Müəllim bir neçə sualla “Kompüter sinfində davranış qaydaları” dərində keçilən davranış və texniki təhlükəsizlik qaydalarını xatırladır. Nəzərə almaq lazımdır ki, şagirdlər artıq 1-ci sinifdə kompüterdə müəyyən iş bacarıqlarına yiyələnmişlər.

MOTİVASİYA

Müəllim: – Kompüterin hansı hissələri var? Kompüterini idarə etmək, proqramları başlatmaq və bu proqramlarda işləmək üçün hansı qurğulardan istifadə edirlər?

Tədqiqat sualı: Biz kompüterin siçan qurğusu haqqında nə bilirik və daha nələri bilmək istərdik?

Müəllim tədqiqat sualını və BİBÖ cədvəlini lövhədə çəkir. O, şagirdlərin tədqiqat sualının 1-ci hissəsinə cavabları cədvəlın 1-ci sütununda, 2-ci hissəsinə verdikləri cavabları isə 2-ci sütunda yazır.

BİBÖ cədvəli

Bilirik	İstəyirik bilək	Öyrəndik

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim dərslikdəki məlumatları şagirdlərə təqdim edir.

Müəllim şagirdləri kompüterlər qarşısında əyləşdirir. O, siçan qurğusunu göstərərək sinfə suallar verir:

– Bu qurğunun adını nə üçün siçan qoymuşlar? O, siçana nə ilə oxşayır? (Uşaqlar müəyyən fikirlər söyləyirlər.)

Müəllim hər bir şagirdə yaxınlaşıb, onun sağ əlinin barmaqlarını siçanın üzərinə qoyur. Əgər şagird solaxaydırsa, onda onu başa salmaq lazımdır ki, o, siçanı sol əli ilə tuta bilər. Bunun üçün kompüterdə xüsusi komanda ilə siçanın düymələrinin təyinatını dəyişmək olar.

Sağ əlin şəhadət barmağını siçanın sol düyməsinin üzərinə, əlin dördüncü barmağını isə siçanın sağ düyməsinin üzərinə yavaşca qoymaq lazımdır. Uzun barmaq təkərciyin üstündə olmalıdır. Baş və çəçələ barmaqlar isə siçanı soldan və sağdan tutmalıdır.

Müəllim: – Siçan qurğusu nə üçün lazımdır? Bu qurğudan necə istifadə etmək olar?

Müəllim kompüter qarşısında əyləşmiş hər bir şagirdə siçanı masa üzərində hərəkət etdirməyi tapşırır və bu zaman uşaqların diqqətini monitorda siçanın göstəricisinin yerini necə dəyişməsinə cəlb edir.

Müəllim: – Çıqkıldatmaq dedikdə, siçanın sol düyməsini basmaq nəzərdə tutulur.

Müəllim şagirdləri siçanla bir dəfə çıxkıldatmaqla (sol düyməni basmaqla) ekranda verilmiş obyektləri (qovluqları, “Start” düyməsini və s.) seçməyi öyrədir. Sonra isə qoşa çıxkıldatmaqla həmin obyektlərin necə dəyişilməsini müşahidə etməyi tapşırır. Müəllim: – Kompüterə komandaları necə vermək olar?

Yüklənmiş “İNFÖ-KÖ” diskində bölmədən-bölməyə keçməklə, müxtəlif tapşırıqları yerinə yetirirlər. “Klaviatura və siçan” bölməsinə keçib siçanla trenajor proqramından istifadə edirlər. Oradakı oyunun çətinlik mərhələsindən asılı olaraq, uşaqların siçandan istifadə vərdişlərini müəyyən etmək olur.

MƏLUMAT MÜBƏDİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Müəllim şagirdlərdən siçan qurğusu barədə yeni hansı bilik və bacarıqları öyrəndiklərini soruşur. Bu zaman cədvəlın ilk iki sütununda yazılmış bacarıqların təkrar olunmamasına fikir vermək lazımdır. Uşaqlar öz fikirlərini söylədikcə, müəllim lövhədə cədvəlın 3-cü sütununda qeyd edir.

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Şagirdlərə kömək məqsədilə yönəldici suallar verməklə, müəllim şagirdlərin söyləmədiklərini aktivləşdirir və cədvəlın 3-cü sütununa əlavə edir:

- İşinizdə siçan qurğusundan necə istifadə etdiniz?
- Siçan qurğusunu necə tutmaq lazımdır?
- Onun neçə düyməsi var?
- Siçanı necə çıxkıldatmaq lazımdır?
- Siçanı çıxkıldatdıqda monitorda nə baş verir?
- Siçanın göstəricisinin yerini necə dəyişmək olar?
- Siçanın əsas funksiyası nədir?

Müəllim şagirdlərin diqqətini cədvəlın 3-cü sütununa yönəldir və onları yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Müəllim “**INFO-KO**” diskindən bəzi çalışmaları və ya İş dəftərindəki 1, 4-cü tapşırıqları verir.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim şagirdlərlə birgə dərəcələr üzrə qiymətləndirmə meyarlarını müəyyən edir. Şagirdlərə aşağıdakı qiymətləndirmə formaları paylanılır. Onlar “Nəticə” sütununda meyarların qarşısında “+” və ya “–” işarələrini qoyurlar.

Nö	Meyarlar	Nəticə
1	Siçanı düzgün tuta bilirəm	
2	Siçanın göstəricisini lazım olan yerə gətirə bilirəm	
3	Siçanın sol düyməsini çıxqılatmağı bacarıram	
4	Siçanın sol düyməsini iki dəfə ardıcıl çıxqılatmağı bacarıram	
5	Siçanla simgənin üstünə qoşa çıxqılatmaqla proqram pəncərəsini açə bilirəm	
Yekun qiymətlər		

Qiymətləndirmə isə aşağıdakı cədvələ uyğun olaraq aparılır. Şagirdlərin fəaliyyəti işarələdikləri sütunlara görə cədvələ uyğun olaraq “Əla”, “Yaxşı”, “Orta” və “Kafi” kimi qiymətləndirilir.

Nö	Meyarlar	Əla	Yaxşı	Orta	Kafi
1	Siçanı düzgün tuta bilirəm	+	+	+	+
2	Siçanın göstəricisini lazım olan yerə gətirə bilirəm	+	+	+	+
3	Siçanın sol düyməsini çıxqılatmağı bacarıram	+	+	+	–
4	Siçanın sol düyməsini qoşa çıxqılatmağı bacarıram	+	+	–	–
5	Siçanla simgənin üstünə qoşa çıxqılatmaqla proqram pəncərəsini açə bilirəm	+	–	–	–
Yekun qiymətlər					

Dərəcələr üzrə qiymətləndirmədən istifadə etmək üçün meyarlar şagirdlərin iştirakı ilə hazırlanır. Sonra şagirdlər meyarlara görə qruplara qiymət verirlər.

Ev tapşırığı. Dərslikdə “Fikirləş” simgəsi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 3 nömrəli çalışma.

Dərs 22

Mövzu: İŞ MASASI VƏ PROQRAM PƏNCƏRƏSİ

Məqsəd:	- Kompyuterdə sadə əməliyyatları yerinə yetirir; - İş masasının nə olduğunu izah edir; - Windows əməliyyat sistemində iş masasında proqramları başladır; - Proqram pəncərələrini açib-bağlayır, onları böyüdü-biçildir və tapşırıqlar zolağına yığır.
Əsas anlayışlar	Pəncərə, qovluq, obyektin simgəsi, tapşırıqlar zolağı, menyü, başlıq zolağı, proqramın başladılması, iş masası, iş sahəsi
Dərsin tipi	Empirik (praktiki) dərs
İstifadə olunan iş formaları	Bütün siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan üsullar	Mini mühazirə
Fənlərarası inteqrasiya	Tex. – 1.2.1
Təchizat	Kompyuter avadanlığı, noutbuk və media-proyektor, ağ vərəqlər
Proqram təminatı	WINDOWS əməliyyat sistemi, Microsoft Paint, Microsoft WordPad

Dərs kompyuter otağında keçirilir və dərsin əvvəlində müəllim kompyuterlə iş zamanı təhlükəsizlik qaydalarını uşaqlarla təkrarlayır. Nəzərə almaq lazımdır ki, şagirdlər artıq 1-ci sinifdə kompyuterdə müəyyən iş bacarıqlarına yiyələnmişlər.

MOTİVASİYA

Müəllim: – Siz evdə dərslərinizi harada hazırlayırsınız? Dərslərinizi hazırlayarkən iş masasının üzərinə nə qoyursunuz? (Uşaqlar müəyyən fikirlər söyləyirlər.)

Müəllim: – Müəssisə və ofislərdə, adətən, işçilərin iş masası olur və onun üzərində işçiyə lazım olan əşyalar, sənədlər, qovluqlar yerləşir.

Müəllim media-proyektorda kompyuterin iş masasını nümayiş etdirməklə sinfə izah edir:

– İş yerlərində olduğu kimi, kompyuterdə də iş masası var. Bu masada da kompyuterdə işləyənlə lazım olan obyektlər yerləşdirilir. Bu obyektlər ona lazım olan sənədlər, qovluqlar, müxtəlif proqramlar və s.-dən ibarət ola bilər. İş masasına hər bir obyektin qrafik nişanını çıxarmaq olur. Bu nişan **simgə** adlanır. Ümumiyyətlə, çox istifadə olunan proqramların simgələri iş masasında yerləşdirilir. Hər bir proqram müəyyən çərçivədə açılır. Buna **proqram pəncərəsi** deyilir.

Tədqiqat sualı: Proqramın simgələrini və proqram pəncərələrinin müxtəlif düymələrini çıxqıldatsaq, nə baş verə bilər? (Şagirdlərin fərziyyələri dinlənilir.)

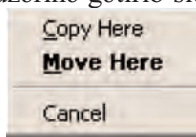
TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim: – Kompyuterdə Windows əməliyyat sistemi yükləndikdən sonra iş masası monitorun ekranını tamamilə tutur. Windows əməliyyat sistemi elə bir proqramdır ki, o, insanla kompyuter arasında köməkçi rolunu oynayır. İnsan nə istədiyini kompyuterə, kompyuter isə insana “başa salır”. İngilis dilində **Windows** sözü **pəncərələr** deməkdir. Yəni kompyuterə istədiyimizi müəyyən pəncərələr vasitəsilə bildirməliyik. İş masası əsas pəncərədir. Hər hansı proqramı başlatmaq üçün onun simgəsi üzərində siçanı qoşa çıxqıldatmaq lazımdır. Proqram pəncərələrinin yerini siçanla dəyişmək, böyüdü-böyüdülmək və onu tapşırıqlar zolağına yığmaq olur.

Müəllim əvvəlcədən Paint proqramının simgəsini iş masasına çıxarır. Bunun üçün siçanın göstəricisini

Start - All Proqrams - Accessories -Paint

üzərinə gətirib siçanın sağ düyməsini basılı saxlamaqla, Painti iş masasına çıxarmaq lazımdır. Düyməni buraxarkən “Copy Here”ni seçin.



Müəllim şagirdləri kompyuterlərin qarşısında əyləşdirir. Hər bir şagird İş dəftərindəki 1-ci çalışmanı yerinə yetirir.



İş dəftərində 1-ci tapşırıq: Kompyuterdə hərəkətləri yerinə yetir və nəticəni cədvəlin sağ tərəfində uyğun sətirdə yaz. Təqribən belə bir cədvəl alınacaq.

	Hərəkətlər ardıcılığını yerinə yetir	Hər bir addımın nəticəsini yaz
1	İş masasında Paint proqramının simgəsini tap və onu çıxqıldat	Simgənin rəngi dəyişdi
2	Paint proqramının simgəsi üzərində qoşa çıxqıldat	Paint proqramının pəncərəsi açıldı
3	Proqram pəncərəsinin yuxarı sağ küncündə düyməsini çıxqıldat	Pəncərə aşağı yığıldı
4	Tapşırıqlar zolağında yığılmış proqram pəncərəsinin üstünə siçanla bir dəfə çıxqıldat və pəncərəni bərpa et	Pəncərə açıldı və bərpa olundu
5	Proqram pəncərəsinin yuxarı sağ küncündə və ya düyməsini çıxqıldat	Proqram pəncərəsi bütün ekran boyu böyüdü (1-ci halda) və ya bütün ekranın ölçüsündən kiçildi (2-ci halda)
6	Proqram pəncərəsinin yuxarı sağ küncündə düyməsini çıxqıldat	Proqram qapandı

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Müəllim bir neçə uşaqdan yazdığını oxumağı xahiş edir. Bu zaman o, bəzi suallar verə bilər:

– Paint proqramının simgəsini necə tapdın?

Müəllim obyektlərin simgələrini göstərir, onların bir-birindən fərqi uşaqların diqqətinə çatdırır.

– İş masasında bütün obyektlərin adı olur?

– Simgəni seçəndən sonra siçanı iki dəfə, amma fasilə ilə çıxqıldatsaq, proqram pəncərəsi açılarmı?

– Proqram pəncərəsinin yerini necə dəyişmək olur?

– İş masasında eyni vaxtda bir neçə pəncərə açmaq olarmı?

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim: – Biz bu gün nəyi öyrəndik? İş yerində və kompyuterdə iş masası nədir? Kompyuterdə iş masasında nə olur? Proqramları başlatdıqdan sonra nə açılır? Proqram pəncərəsi nədir?

Şagirdlərin fikirləri dinlənir və müəllim onlarla birlikdə aşağıdakı nəticəni çıxarır:

– Kompyuterdə proqram pəncərələri ilə işləmək üçün pəncərənin ölçülərini, yerini dəyişməyi bacarmaq lazımdır.

Müəllim pəncərənin əsas    düymələrinin funksiyalarını başa salır. Bu zaman o, media-proyektordan istifadə edir.

– Proqram pəncərələrinin yuxarısında başlıq zolağı və menyu zolağı yerləşir.

Müəllim şagirdlərin diqqətini dərslərin əvvəlində irəli sürülən fərziyyələrə yönəldir və onları yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Müəllim şagirdlərə müraciət edir: – Mənim göstərişlərimi yerinə yetirin.

O, media-proyektorda nümayiş etməklə yuxarıdakı qayda ilə WordPad və ya Notepad (və ya hər ikisini) proqramlarının simgələrini iş masasına çıxarır:

– Siçanın göstəricini **START** düyməsinin üzərinə gətirin.

– **Start - All Programs - Accessories - WordPad** bəndini seçdirin.

– Siçanın sağ düyməsini basılı saxlamaqla, **WordPad**-i iş masasına çıxardın.

– Siçanın düyməsini buraxın.

– “Copy here”, “Move here” variantlarından “Copy here” seçin.

– WordPad simgəsini qoşa çıqqıldadı.

– Açılmış pəncərənin yerini dəyişin.

– Pəncərənin  düyməsini çıqqıldadı.

– Siçanın göstəricisini **START** düyməsinin üstünə gətirib çıqqıldadı.

– Açılan siyahı **BAŞ MENYU** adlanır. Buradan kompyuterdə işləmək üçün lazım olan proqramlara keçilir.

– **Shut down** (söndürmək) sətrinə keçin.

– Siçanla çıqqıldadı.

– Açılan pəncərədən siçanın göstəricisini ortadakı  düyməsinin üstünə gətirib çıqqıldadı.

Şagirdlər bu ardıcılığı yerinə yetirirlər və düzgün addımları yerinə yetirən uşaqlarda kompyuter sönmür.

İş dəftərindəki 2, 3 və 4 nömrəli çalışmalr yerinə yetirilir.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Dərəcələr üzrə qiymətləndirmədən istifadə etmək üçün meyarlar müəyyən edilir. Şagirdlərə aşağıdakı qiymətləndirmə formaları paylanılır. Onlar “Nəticə” sütununda meyarların qarşısında “+” və ya “–” işarələrini qoyurlar.

Nö	Meyarlar	Nəticə
1	İş masasında proqramın simgəsini tapır	
2	Tapşırıqlar zolağını tanıyır	
3	Siçanı qoşa çıqqılatmaqla proqram pəncərəsini açır	
4	Proqram pəncərəsinin yerini dəyişir	
5	Proqram pəncərəsini  düyməsi vasitəsilə tam ekran ölçüsündə açır	
6	Proqram pəncərəsini  düyməsi vasitəsilə tapşırıqlar zolağına yığır	

Qiymətləndirmə işə aşağıdakı cədvələ uyğun olaraq aparılır. Şagirdlərin fəaliyyəti işarələdikləri sütunlara görə cədvələ uyğun olaraq “5”, “4”, “3” və “2” kimi qiymətləndirilir.

Nö	Meyarlar	əla	yaxşı	orta	kafi
1	İş masasında proqramın simgəsini tapır	+	+	+	+
2	Tapşırıqlar zolağını tanıyır	+	+	–	–
3	Siçanı qoşa çıqqılatmaqla proqram pəncərəsini açır	+	+	+	+
4	Proqram pəncərəsinin yerini dəyişir	+	–	–	–
5	Proqram pəncərəsini  düyməsi vasitəsilə tam ekran ölçüsündə açır	+	+	+	–
6	Proqram pəncərəsini  düyməsi vasitəsilə tapşırıqlar zolağına yığa bilir	+	+	+	–

Qiymətləndirmə isə aşağıdakı cədvələ uyğun olaraq aparılır. Şagirdlərin fəaliyyəti işarələdikləri sütunlara görə cədvələ uyğun olaraq “Əla”, “Yaxşı”, “Orta” və “Kafi” kimi qiymətləndirilir.

Dərs 23

Mövzu: MƏTN REDAKTORU

Məqsəd:	- Mətn redaktoru proqramının simgəsini müəyyən edir; - Sadə mətnləri yığır; - Mətnə kursurun yerini dəyişir; - Klaviaturada <Shift>, <Delete>, <Space>, <Backspace> klavişlərinin funksiyalarını şərh edir; - İxtiyari sözlərdə hərfləri dəyişir, mətnə sözlər, sözlərə isə hərflər əlavə edir.
Əsas anlayışlar	Mətn redaktoru, başlıq zolağı, iş sahəsi, menyü zolağı, redaktə, hərfin silinməsi, hərfin əlavə edilməsi, kursor
Dərsin tipi	Empirik
İstifadə olunan iş formaları	Bütün siniflə iş, fərdi və ya cütlərlə iş
İstifadə olunan üsullar	Müşahidə, beyin həmləsi, mini mühazirə
Fənlərarası inteqrasiya	A-d. – 2.2.3, 3.1.1, 3.1.6, 4.1.2, Tex. – 1.3.3
Təchizat	Kompyuter otağı, media-proyektor, iş vərəqləri
Proqram təminatı	WINDOWS əməliyyat sistemi, Microsoft WordPad

MOTİVASİYA

Dərs kompyuter otağında keçirilir. Nəzərə almaq lazımdır ki, şagirdlər artıq 1-ci sinifdə kompyuterdə müəyyən iş bacarıqlarına yiyələnmişlər. Şagirdlərlə kompyuter otağında davranış qaydaları təkrar edilir.

Müəllim: – Siz yazı yazanda hansı obyektlərdən istifadə edirsiniz? (Şagirdlər müəyyən fikirlər söyləyirlər: qələm, dəftər, pozan və s.)

– Özümüzdən asılı olmayaraq yazı yazarkən həmişə səhvlərə yol veririk: ya söz və hərfləri buraxırıq, ya səhv yazırıq. Onları necə düzəldirsiniz? (Pozanla, ağ markerlə silirik, qələmlə qaralayırıq, mötərizəyə alırıq və s.)

Müəllim: – Bəs kompyuterdə mətnləri yığmaq, mətnlərlə işləmək və səhvləri düzəltmək üçün nədən və necə istifadə olunur?

Uşaqların cavablarından asılı olmayaraq müəllim aşağıdakı məlumatı verir: – Kompyuterdə mətnləri yığmaq və onlarla işləmək üçün xüsusi proqramlardan – **mətn redaktorlarından** istifadə edirlər. Mətndəki səhvlərin düzəldilməsi, söz və hərflərin artırılması mətnin **redaktə edilməsi** adlanır. Mətn redaktorunun adı da elə buradan götürülmüşdür. Müxtəlif mətn redaktorları var. Biz sizinlə hələlik WordPad redaktoru ilə tanış olacağıq. Lövhədə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır.

Tədqiqat sualı: Mətnlərin kompyuterdə yığılıb redaktə edilməsinin nə kimi üstünlüyü var?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim media-proyektorla WordPad redaktorunun simgəsini seçdirib proqram pəncərəsini açır:

– Mətnə düzəliş etmək üçün kursurun yerini dəyişməyi bacarmalısınız. Bunun üçün ya siçanın göstəricisini lazımi yerə gətirib çıqqılatmaq, ya da kursoru idarə edən klavişlər vasitəsilə kursoru lazımi yerə gətirmək olar.

Müəllim: – Kursordan soldakı və sağdakı hərfi silmək üçün hansı klavişlərdən istifadə olunur? (Solda

olan hərfləri silmək üçün <Backspace> klavişini, sağda olanı silmək üçün isə <Delete> klavişini basmaq lazımdır.)

Tədqiqat işi kompyuterlərin sayından asılı olaraq fərdi və ya cütlərlə aparıla bilər. Kompyuterin sayı kifayət edərsə, tədqiqatın fərdi aparılması daha məqsədəuyğundur.

Tapşırıq belədir:

1. Verilmiş mətni iş vərəqində qələmlə redaktə et.
2. Verilmiş mətni kompyuterdə yığır, redaktə et.

Vaxta qənaət etmək üçün müəllim bu mətnləri əvvəlcədən kompyuterdə yığır, dərslə başlamazdan qabaq hər şagirdin işlədiyi kompyuterdəki mətn redaktorunda nümunələrə uyğun səhvlər olan mətnlər artıq açılmış vəziyyətdə olur. Bu zaman müəllim fikir verməlidir ki, yanaşı oturan şagirdlərdə müxtəlif mətnlər olsun. Hər bir uşağa onun kompyuterində açılmış mətnin iş vərəqində çap olunmuş variantı da verilir.

- | | |
|-----------|---|
| A) | Cırtan. Biri varmış, biri yox imiş, bir qoça qarı var imiş. Bu qarının bir balacı oğlu var imiş. Bu uşaq o qadar balaca imiş ki, buna Cırtan diyərləmiş. |
| B) | Ağıllı tacir. Bir tacir var imiş. Bit gun fikrinə düşür ki, ticarət üçün özgə vilayətə getsin. Odur ki, xeyli mal alıb, yola düşür. Axırta bir şəxərə gəlib çıxır. |
| C) | Göyçək Fatma. Biri var idi, biri yox idi, bir kişiyənən bir orvad var idi. Buların Fatma adında bir qızları var idi. |
| D) | Simnarın nağılı. Biri var imiş, biri yox imiş, günlərin bir günündə bir vilayətdə padşax var imiş. Bu padşahın üç oğlu var imiş. |

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Vaxt qurtardıqdan sonra şagirdlər öz işlərini təqdim edirlər. Müəllim şagirdlərə yaxınlaşıb, uşaqların etdikləri düzəlişlərə baxaraq, suallar verir: – Siz iki cür – vərəqdə və kompyuterdə redaktə etdiniz. Bu redaktələr bir-birindən nə ilə fərqləndi? – Hansı asandır? – Hansı daha səliqəlidir? – Nəyə görə kompyuterdə düzəlişləri etmək daha rahatdır? – Kağızda olan düzəlişlərin aparılmasının çatışmayan cəhəti nədən ibarətdir?

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim mövzunu ümumiləşdirmək üçün suallar verir:

- Kompyuterdə mətnlərin redaktə edilməsinin nə kimi üstünlüyü var?
- Mətn redaktoru barədə nə öyrəndiniz? (Şagirdlərin cavabları dinlənilir.)

Müəllim fikirləri aşağıdakı kimi ümumiləşdirir: – Məndəki düzəlişləri həm kağızda, həm də kompyuter vasitəsilə aparmaq olar. Kompyuterdə mətnlərlə işləmək üçün mətn redaktorundan istifadə edilir. Bu redaktorda mətn yığılır, düzəlişlər edilir, müxtəlif bəzək və formalar verilir, rəng və ölçüləri dəyişdirilir, çapa verilir.

Müəllim media-proyektor vasitəsilə WordPad proqram pəncərəsini nümayiş etdirir və pəncərənin hissələrini bir-bir göstərərək, onların adlarını söyləyir (dərslərdə verilmişdir):

- Başlıq zolağı; – Menyü zolağı; – Formatlama zolağı; – İş sahəsi.

Pəncərənin əsas hissəsini ağ – təmiz sahə təşkil edir. O, **iş sahəsi** adlanır. Siz klaviatūra vasitəsilə mətn yığanda, yığdığınız hərflər və simvollar iş sahəsində əks olunur.

Müəllim ixtiyari mətnin hissəsinin seçilməsini media-proyektorla göstərməklə, şagirdlərlə aşağıdakı nəticələri çıxarır:

– Siçanın göstəricisini mətnin hissəsinin birinci hərfinin əvvəlinə gətirib, siçanın sol düyməsini basılı saxlayaraq, axırıncı simvola doğru hərəkət etdirmək lazımdır. Seçdirilmiş mətn “qaralanacaq”. Mətnlərin hissələrini silmək üçün onu seçdirib <Delete> düyməsini basmaq lazımdır.

Kağızda düzəlişlər mətni korlayır, mətn aydın oxunmur, qaralamalar olur. Çox vaxt bir neçə söz buraxılırsa, onları əlavə etmək üçün yer olmur.

Kompyuterdə düzəlişlər edərkən, səhv yazılan hərfin yerinə düzgün hərfi yazmaq və ya hər hansı bir yerdə söz və ya cümlə artırmaq lazım gələrsə, sadəcə, kursoru həmin yerə gətirib, müvafiq düzəlişlər

etmək lazımdır. Bu zaman mətn səliqəli və ləkəsiz görünür. Hər hansı bir hissəni bir neçə dəfə düzəltmək lazım gələrsə, yenə də onu səliqə ilə yerinə yetirmək olar. Yəni bir yerdə istənilən qədər düzəliş mümkündür və bu halda mətn təmiz qalır.

Deməli, mətnlərin yığılması, saxlanması və redaktə edilməsində kompyuter əvəzolunmaz bir vasitədir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Hər şagird İş dəftərində olan 1, 2 nömrəli tapşırıqları fərdi olaraq kompyuterdə yerinə yetirir.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Hər şagird özü fərdi qiymətləndirmə cədvəlini doldurur.

Meyarlar	Yaxşı	Orta	Zəif
Shift klavişindən istifadə edə bilirəm			
Space (boşluq) klavişindən istifadə edə bilirəm			
Delete klavişindən istifadə edirəm			
Backspace klavişindən istifadə edirəm			
Hərfləri klaviaturada tapıb yazı bilirəm			
Məndəki səhvləri düzəldə bilirəm			

Ev tapşırığı. İş dəftərindəki 3, 4 nömrəli çalışmalar.

Dərs 24

Mövzu: MƏTNİN FORMATLANMASI

Məqsəd:	• Proqramın alətlər zolağında elementar dəyişikliklər aparır; • Sadə mətnləri yığır; • Mətnin hissələrinin fərqləndirilməsinin səbəbini izah edir; • Mətnlərdə hərflərin ölçüsünü, formasını, rəngini dəyişir.
Əsas anlayışlar	Formatlama zolağı, iş sahəsi, hərflərin ölçüsü, hərflərin rəngi, hərflərin forması, mətnin seçilməsi
Dərsin tipi	Empirik
İstifadə olunan iş formaları	Bütün siniflə iş, cütürlə iş, fərdi iş
İstifadə olunan üsullar	Müşahidə, beyin həmləsi, cədvəllə iş
Fənlərarası inteqrasiya	A-d. – 2.2.3, 3.1.1, 3.1.6, 4.1.2, Tex. –1.3.3, T-i. – 2.2.2
Təchizat	Kompyuter otağı, media-proyektor, rəngli karandaşlar
Proqram təminatı	Windows əməliyyat sistemi, Microsoft WordPad proqramı və ya "INFO-KO" diskindəki TuxPaint proqramı

MOTİVASİYA

Müəllim: – Siz bayram açıqcası görmüsünüzmü? O, adi məktubdan nə ilə fərqlənir? (Uşaqlar müxtəlif fikirlər söyləyirlər).

– Məndəki cümlə və sözlərin seçdirildiyini daha harada görmüsünüzmü?

Uşaqlar müxtəlif cavablar söyləyirlər (reklamalarda, mağaza lövhələrində, sinif plakatlarında, stendlərdə, kitablarda, jurnal və qəzet səhifələrində və s.)

– Qəzetlərdə, kitablarda, açıqçalarda və başqa çap məhsullarının mətnlərində hərflərin rəngini, ölçüsünü, formasını nə üçün dəyişirlər?

Tədqiqat sualı: Kompyuterdə yığılmış məndəki yazıları nə üçün və necə dəyişdirmək olar?

Şagirdlərin fərziyyələri dinlənir və lövhədə qeyd edilir.

TƏDQİQATIN APARILMASI

Tədqiqatı aparmaq üçün müəllim sinfi cütürlə bölür.

Cütürlərə tapşırıq verilir:

İş dəftərindəki 1-ci tapşırığı yerinə yetirir. Dərslərdə bu dərslin səhifəsini açın (səhifə 56). Seçdirilmiş sözlərin fərqləndirici əlamətlərini müəyyən edin (ölçü, rəng və forma əlamətlərinə görə). Fərqləndirmə

məqsədlərini (başlıqdır, tərifdir, sualdır, tapşırıqdır, mühüm informasiyadır) araşdırıb cədvəli doldurun. Məsələn, belə bir cədvəl alına bilər:

SÖZ	FƏRQLƏNDİRİCİ ƏLAMƏT	MƏQSƏD
Mətnin formatlanması	Böyük və qalın	Başlıqdır
Seçdirmək	Qalın göy	Mühüm informasiyadır

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Hər cütlük öz yazısını oxuyur. Vaxta qənaət etmək məqsədilə bir neçə şagirddən sonra fərqli cavablar dinlənilə bilər. Məlumat mübadiləsi baş verir.

Müəllim suallar verir: – Nə üçün hər mövzunun başlığı qalın yazılır? Niyə yeni sözlər, anlayışlar rənglə seçdirilir? Əgər dərslikdə bütün hərflər eyni ölçüdə, rəngdə, formada olsaydı, nə baş verərdi?

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim tədqiqat sualını təkrarlayır: – Kompüterdə yığılmış mətndəki yazıları nə üçün və necə dəyişdirmək olar? (Şagirdlərin cavabları dinlənilir.)

Müəllim şagirdlərlə birlikdə aşağıdakı nəticələri çıxarır: – Deməli, bütün mətnlər məqsəddən asılı olaraq müəyyən şəkllə salınır. Buna *formatlama* deyilir. Əgər hər hansı bir mətnə müəyyən hissə diqqəti cəlb etməlidirsə, yəni onda olan informasiyanı tez və asan çatdırmaq və ya onun mühümlüyünü bildirmək lazımdırsa, onda onun hərfləri mətnə seçdirilir. Belə mətnlər daha yaxşı görünür. Məsələn, müəllim, adətən, qırmızı qələmlə yazır ki, şagirdin dəftərində onun yazdığı qeydlər və qoyduğu qiymət tez seçilsin. Mətnləri rəngli və yazıları fərqli olan səhifələr adi qara yazılara nisbətən daha asan oxunur və bu insanı yormur.

Kompüterdə mətni yığıb, bütün bu işləri görmək üçün müəyyən alətlər var. Bu alətləri mətn redaktorunun zolaqlarına əlavə etmək və lazım olmayanları isə çıxarmaq olur.

Müəllim şagirdlərin diqqətini dərslə əvvəlində irəli sürülən fərziyyələrə yönəldir və onları yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Şagirdlər əvvəlcə kompüterdə iş zamanı davranış və təhlükəsizlik qaydalarını təkrarlayır, sonra isə kompüter qarşısında əyləşirlər. Əvvəlcədən bütün kompüterlərin iş masasına WordPad proqramının simgesi çıxarılır.

Müəllim media-proyektor vasitəsilə iş masasında



WordPad proqramın simgesini göstərir. Şa-

girdlər qoşa çıqqıldatmaqla proqramı başladırırlar və pəncərə açılır. Müəllim menyü zolağını göstərir.

– Zolaqda görünən sözlər (File, Edit, ...) sadəcə sözlər deyil, həm də komandalardır. Hər komandanın üstündə siçanı çıqqıldatsaq, müvafiq siyahı açılacaq.

– Biz View komandası ilə işləyəcəyik. Bu komanda vasitəsilə pəncərənin görünüşünü dəyişmək olar.

Müəllim izahat verir ki, hansısa zolağı “gizlətmək” üçün onun adının yanında olan “quş” işarəsini götürmək lazımdır. (Şagirdlər bəzi zolaqların yanına “quş” qoymaqla, pəncərənin görünüşünü dəyişirlər.)

Müəllim bir söz yığıb, onun hərflərinin rəngini, formasını, ölçüsünü necə dəyişilməsini göstərir (formatlama zolağı vasitəsilə).

Sonra belə bir tapşırıq verir: – “İnformatika” sözünü kompüterdə yığın, onun hərflərinin ölçüsünü 18 pt, hərflərini qalın, rəngini isə qırmızıya çevirin. Sonra 2-ci tapşırıq verilir: – “Kompüter” sözü – yaşıl, 24 pt, maili.

Dərslikdəki tapşırıqlar və İş dəftərindəki 5-ci çalışma yerinə yetirilir.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim və şagirdlər dərəcələr üzrə qiymətləndirmə meyarlarını təyin edirlər.

Meyarlar						
Kompyuterdə mətn redaktorunu başlada bilirəm	+	+	+	+	+	+
Klaviaturada hərflərin yerini tapa bilirəm	+	+	+	+	-	-
Mətn redaktorunda mətni sərbəst yığıram	+	+	+	-	-	-
Mətni seçdirə bilirəm	+	+	+	+	+	-
Seçdirilmiş hissənin rəngini dəyişə bilirəm	+	+	+	+	+	-
Seçdirilmiş hissənin ölçüsünü dəyişə bilirəm	+	+	+	+	+	+
Seçdirilmiş hissənin formasını dəyişə bilirəm	+	+	-	-	-	-
Alətlər zolağına yeni alət əlavə edib, çıxara bilirəm	+	-	-	-	-	-
Formatlamanın məqsədini bilirəm	+	+	-	-	-	-

Müəllim müşahidəsinə əsasən, əvvəlcədən qırmızı və sarı rəngdə kağızlardan kəsdiyi səkkiz, beş və dörd guşəli ulduzları cütlərin işlərinin nəticələrinə uyğun olaraq onlara paylayır (bu fiqurları müəllim istədiyi kimi təyin edə bilər: rəngli dairə, dördbucaq və ya üçbucaq). Burada qiymətlər onluq qiymətləndirmə sistemi ilə belə müəyyən oluna bilər:

 – 10  – 9  – 8  – 7  – 6  – 5.

Uşaqlar bu nişanları İş dəftərinə yapışdırırlar.

Ev tapşırığı. Dərslikdə “Fikirləş” simgesi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 2, 3, 4 nömrəli çalışmaları.

Dərs 25

Mövzu: QRAFİK REDAKTOR

Məqsəd:	• Qrafik redaktorun simgesini tanıyır və proqramı başladır; • Proqramın alətlər panelində müəyyən dəyişiklər aparır; • Müxtəlif fiqurlar və şəkillər çəkir; • Əsas alətlərin təyinatını bilir və istifadə edir; • Rənglər qutusunun rənglərindən istifadə edir.
Əsas anlayışlar	Qrafik redaktor, Paint proqramı, alətlər qutusu, rənglər qutusu
Dərsin tipi	Empirik (praktik)
İstifadə olunan iş formaları	Bütün siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan üsullar	Beyin həmləsi, eksperiment (qrafik redaktorla iş), mini mühazirə
Fənlərarası inteqrasiya	T-i. – 2.2.1, 2.2.2
Təchizat	Kompyuter avadanlığı, media-proyektor, müxtəlif şəkillər, qiymətləndirmə kartları
Proqram təminatı	Windows əməliyyat sistemi, Microsoft Paint proqramı və ya “İNFÖ-KO” diskində Tux-Paint proqramı

MOTİVASİYA

Müəllim şagirdlərə suallar verir: – Şəkil nədir və insanlar nə üçün şəkil çəkirlər?

– Şəkli nə ilə çəkirlər? (Uşaqların fikirləri dinlənilir.)

Müəllim: – Şəkil informasiyanın hansı təqdim olunma formasıdır? (qrafik)

Müəllim: – Bildiyiniz kimi, kompyuterin monitorunda siçan vasitəsilə şəkillər çəkmək olar. Bunun üçün 1-ci sinifdə biz hansı proqramdan istifadə edirdik?

Müəllim “Paint qrafik redaktoru”-nün adını lövhədə yazır.

Müəllim: – Şəkillərlə işləmək üçün Paint proqramında müxtəlif alətlərdən istifadə edilir. Siz ötən il artıq kompyuterdə şəkil çəkmisiniz və karandaş, fırça, pozan, düz xətt, boya alətləri ilə tanış olmusunuz. Bu proqram vasitəsilə nə çəkmək olar?

Tədqiqat sualı: Paint qrafik redaktorunda şəkil çəkərkən “həndəsi fiqur” alətlərindən istifadə etməyin hansı üstünlüyü var?

Şagirdlərin fərziyyələri dinlənilir və lövhədə qeyd olunur.

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim şagirdlərlə kompyuter otağında davranış qaydalarını bir daha təkrarlayır.

Media-proyektorda nümayiş etdirməklə “Karandaş”, “Fırça”, “Pozan”, “Boya” alətlərinin təyinatı təkrarlanır. Həndəsi fiqurların çəkilmə qaydasını müəllim media-proyektor vasitəsilə göstərir.

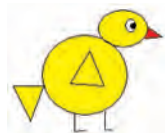
Müəllim şagirdləri **düzbucaqlı (kvadrat)** , **çoxbucaqlı** , **ellips (çevrə, oval)**  alətləri ilə tanış edir və bu alətlərin iş prinsiplərini izah edir: – Düzbucaqlı və ya oval çəkmək üçün (müəllim dediklərini media-proyektor vasitəsilə şagirdlərə nümayiş etdirir):

1. Siçanın göstəricisini müvafiq alətin üzərinə gətirib çıxqıldadı;
2. İş sahəsində seçilmiş yerdə sol düyməni basılı saxlayaraq siçanı lazımi istiqamətdə sürüşdürün.
3. Siçanın sol düyməsini buraxın.

Həmin alətlər vasitəsilə kvadrat və ya çevrə çəkmək üçün klaviaturada <Shift> klavişini basılı saxlamaq lazımdır.

Çoxbucaqlı fiqurlar çəkmək üçün (ulduz və ya üçbucaq, beşbucaq və s.)  alətindən istifadə etmək olar. Onun üçün həmin alətin üstündə çıxqıldadı, iş sahəsində əvvəlcə düz xətt çəkib, sonra isə lazımi yerlərdə nöqtələr qoymaq lazımdır. Bu nöqtələr avtomatik olaraq xətlə birləşəcək. Sonuncu nöqtə ilə birinci nöqtəni birləşdirməklə çoxbucaqlı almaq olar.

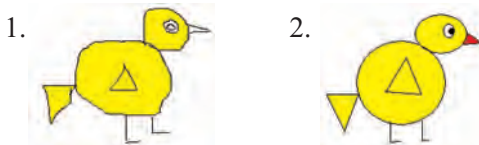
Tədqiqat işi olaraq İş dəftərində 1-ci tapşırıq verilir: Paint proqramında iki üsulla cücə şəklini çək:



1-ci üsul. Ancaq karandaş, fırça və boya alətlərindən istifadə etməklə;

2-ci üsul. Ellips, çoxbucaqlı alətlərindən də istifadə etməklə.

Şəkillər təqribən aşağıdakı kimi alınacaq:



MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Şagirdlər hər iki hal üçün hansı alətlərdən istifadə etməklə şəkl çəkdiqlərini söyləyirlər. Müəllim müxtəlif suallar verir: – Karandaşla fırçanın fərqi nədədir? Fırçanı qalınlaşdırmaq olarmı? Pozanı karandaş və ya fırça əvəz edə bilərmə? (Onların rəngini ağ seçməklə olar.) Bütün şəkilləri alətlər qutusunda olan həndəsi fiqurlar vasitəsilə çəkmək olarmı? Şəkil çəkərkən həndəsi fiqurlardan nə vaxt istifadə etmək olar? (Şagirdlərin cavabları dinlənilir.)

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim: – Kompyuterdə çəkilmiş şəkillə əllə çəkilmiş şəkillərin nə kimi fərqi var?

– Hansı şəkilləri kompyuter vasitəsilə daha yaxşı çəkmək olur? (Dəqiq həndəsi fiqurları, mürəkkəb konstruksiyaları və s.)

– Qrafik redaktorlarda nə üçün bu qədər alət olur?

– Bu alətlər şəkil çəkərkən sizə necə kömək edir?

Uşaqların cavabları dinlənilir. Sonra müəllim şagirdlərlə birlikdə aşağıdakı nəticələri çıxarır:

– Qrafik redaktorda alətlərin çoxluğu maraqlı və mürəkkəb şəkilləri çəkməyə imkan verir. Karandaş, fırça konturları, həndəsi fiqurlar obyektlərin tərkibində olan müxtəlif hissələri çəkmək üçün, pozan isə səhvləri düzəltmək üçündür. Əgər şəkl hansısa hissələri ovala, dairəyə, kvadrata, üçbucağa və digər fiqura oxşayırsa, onda həmin fiqurları səliqəli və dəqiq çəkmək üçün müvafiq alətlərdən istifadə etmək olar.

Daha mürəkkəb qrafik redaktorlarda şəkil çəkmək üçün adi alətlərlə yanaşı, başqa şəkilləri dəyişmək və daha da gözəlləşdirmək üçün müxtəlif çoxsaylı alətlər var. Hətta qədim dövrlərdə məşhur rəssamlar tərəfindən əl ilə çəkilmiş və artıq bu gün köhnəlmiş böyük rəsm əsərləri kompyuterlər vasitəsilə bərpa olunur və surəti çoxaldılır.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Uşaqlar İş dəftərində “Kompyuter sinfində davranış qaydaları” dərində verilmiş göz üçün gimnastikanı yerinə yetirirlər. Şagirdlər kompyuterdə 4 nömrəli tapşırığı yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim hər bir şagirdə vərəq paylayır və şagirdlər fiquru rəngləməklə özlərini qiymətləndirirlər.

Şagirdin adı	
Sınıf	
Qiymət:	fiquru rənglə
	
Yaşıl	– Paintdə heç bir alətdən istifadə edə bilmirəm.
Sarı	– Paintdə keçdiyimiz bəzi alətlərdən istifadə edə bilirəm.
Qırmızı	– Paintdə keçdiyimiz bütün alətlərdən yaxşı istifadə edirəm.

Ev tapşırığı. Dərslikdə “Fikirləş” simgesi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 2, 3 nömrəli çalışmalar.

Dərs 26

Mövzu: MƏTNLİ ŞƏKİLLƏR

Məqsəd:	• Əsas alətlərin təyinatını izah edir və onlardan istifadə edir; • Şəkillərə mətn əlavə edir; • Çəkilmiş şəklın üzərinə yazı yazmaq üçün verilmiş alqoritmi düzgün yerinə yetirir.
Əsas anlayışlar	Qrafik redaktor, Paint proqramı, alətlər qutusu, rənglər qutusu, alqoritmin icrası
Dərsin tipi	Empirik (praktik)
İstifadə olunan iş formaları	Bütün siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan üsullar	Beyin həmləsi, mini mühazirə, eksperiment (şəkil çəkmə)
Fənlərarası inteqrasiya	T-i. – 2.2.1, 2.2.2
Təchizat	Adi açıqca, dəvətnamə, kompüter avadanlığı, media-proyektor, ağı vərəqlər
Proqram təminatı	Microsoft Paint proqramı və ya “INFO-KO” diskində TuxPaint proqramı

Müəllim şagirdlərlə kompyuterdə işləyərkən təhlükəsizlik və davranış qaydalarını təkrarlayır.

MOTİVASİYA

Müəllim uşaqlara açıqca və dəvətnamə göstərərək soruşur: – Bunlar nədir? Onların oxşar və fərqli cəhətləri hansılardır? Onları bir-birindən fərqləndirmək üçün üzərindəki şəkil kifayət edirmi? (Şagirdlərin cavabları dinlənilir.) Lövhədə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır.

Tədqiqat sualı: Şəklın üzərinə yazını nə üçün yazırlar? Kompyuterdə şəklın üzərinə mətni necə əlavə etmək olar?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim dərslikdə kompyuter vasitəsilə şəklə mətni əlavə etmək haqqında məlumatı uşaqlara çatdırır. Şagirdlər kompyuterdə İş dəftərində olan 5 nömrəli tapşırığı yerinə yetirirlər.

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Şagirdlər işlərini bitirdikdən sonra müəllim, yanaşı kompyuterlər qarşısında əyləşmiş uşaqlardan ayağa durmadan (kompyuter sinfində davranış qaydalarına riayət etmək məqsədilə) yoldaşlarının işi barədə öz fikirlərini söyləmələrini xahiş edir. Sonra isə o, əlavə suallar verə bilər: – Verilmiş həndəsi fiqurlar necə adlanır? Bu fiqurları hansı alətlərlə çəkmişiniz? Çəkdiyiniz fiqurların yanına onların adlarını necə əlavə etmişiniz? (fırça, karandaş.) Hansı yolla yazı yazmaq daha asandır?

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim sinfə sual verir: – Kompüterdə şəkli hansı proqramlarda çəkirlər? Qrafik redaktorda çəkilmiş şəklin üzərinə mətn yazmaq olarmı? Bunu necə etmək olar? Fırça və qələmdən istifadə etməklə, mətni nə üçün səliqə ilə yaza bilmədiniz? Nə üçün mətn redaktorunda yazdığınız mətn səliqəli, qrafik redaktorda isə səliqəsiz alındı? Necə etmək olar ki, qrafik redaktorda da yazılan mətn səliqəli alınsın?

Şagirdlərin müxtəlif cavablarından sonra müəllim onlarla birlikdə aşağıdakı nəticəni çıxarır:

1. Şəkillərə yazıları müxtəlif səbəblərə görə daxil etmək olar. Adətən, çəkilən şəklə yazı da əlavə edilir. Bu mətnə şəklin adı, onun haqqında əlavə məlumatlar və ya şəkli çəkənin adı yazıla bilər.
2. Yazını şəklə müxtəlif yollarla daxil etmək olar. Siz işlərinizdə fırçadan və karandaşdan istifadə etdiniz və nəticədə səliqəsiz yazı alındı.
3. Mətn yazmaq üçün bu proqramda xüsusi  aləti var. Bu alətin köməyiylə çap hərfləri ilə müxtəlif yazılar əlavə etmək mümkündür. Burada sizə, mətn redaktorunda olduğu kimi, klaviaturada mətn yığmaq bacarığı lazım olacaq.
4. Əgər siz mətni rəngli yazmaq istəyirsinizsə, onda əvvəlcə rənglər qutusunda lazım olan rəngi seçib, sonra mətni yığmalısınız.

Müəllim media-proyektor vasitəsilə şagirdlərə hərfləri necə yazmaq lazım olduğunu göstərir. Bunun üçün:

1.  alətini seçin.
2. İş sahəsində siçanın sol düyməsini basılı saxlayaraq çərçivə açın.
3. Klaviaturanın klavişləri vasitəsilə çərçivədə uyğun hərflər yığın.

Müəllim şagirdlərin diqqətini dərslə əvvəlində irəli sürülən fərziyyələrə yönəldir və onları yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Şagirdlər göz üçün gimnastika təmrinlərini yerinə yetirirlər.

Müəllim bütün uşaqlara bu alqoritmədən istifadə etməklə çəkdiqləri fiqurların adlarını  aləti vasitəsilə yazmağı tapşırır. Kompüterdə 4 və 6-cı tapşırıqlar yerinə yetirilir. Yazılar  aləti vasitəsilə yazılır.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim şagirdlərə özlərini qiymətləndirmək üçün qiymətləndirmə formalarını paylayır.

Adı, soyadı			
Sinif			
Aşağıda “Mən rəsm çəkirəm” dərslində lazım olan bacarıqlar göstərilmişdir. Kompüterdə işləmə bacarığınızdan asılı olaraq müvafiq xanalarda “+” işarəsini qoyun.			
Meyarlar		Qiymətləndirmə	
Siçanla işləməyi bacarıram		yaxşı	orta
Qrafik proqramda pozan, karandaş, fırça alətlərini tanıyıram və bu alətlərlə işləyə bilirəm			
 alətindən istifadə edirəm			
   alətlərindən istifadə edirəm			
 alətindən istifadə etməklə üçbucaq, trapesiya və başqa fiqurlar çəkirəm			
 alətindən istifadə edib, yazını şəklə daxil edirəm			

Ev tapşırığı. İş dəftərindəki 1, 2, 3 nömrəli çalışmalar.

Dərs 27

Mövzu: **KALKYATOR PROQRAMINDA HESABLAMALAR**

Məqsəd:	• Kalkulyatorun təyinatını izah edir; • Kompüterdə kalkulyator proqramını başladır; • Kalkulyator proqramında işləməyi bacarır; • Hesablama alətlərini müqayisə edib, onlardan ən səmərəli olanını seçir.
Əsas anlayışlar	Kalkulyator proqramı, toplama, çıxma, vurma, bölmə
Dərsin tipi	Deduktiv
İstifadə olunan iş formaları	Bütün siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan üsullar	Beyin həmləsi
Fənlərarası integrasiya	Riy. – 1.2.3, 1.2.4, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.5, 2.1.2
Təchizat	Media-proyektor, kompüter, Kalkulyator proqramı, iş vərəqləri

MOTİVASİYA

Müəllim: – Riyaziyyat dərslərində siz çoxlu misal, məsələ həll edirsiniz. Onun üçün toplama, çıxma, vurma və bölmə əməllərindən istifadə edirsiniz. Gəlin bəzi riyazi hesablamalar aparaq. Mən misalları yazdıqca, bərabərliyin sağ tərəfini doldurmaq üçün onların cavablarını söyləyin. Müəllim lövhədə yazır:

$$\begin{array}{lll}
 5 + 8 = & 64 + 57 = & 2 \times 9 = \\
 7 + 13 = & 4 \times 3 = & 8 \times 12 = \\
 84 - 27 = & 2 \times 5 = & 14 : 2 =
 \end{array}$$

Bəzi misalların cavablarını şagirdlər keçmədikləri üçün söyləyə bilmirlər.

- İki ədədin hasilini tapmaq üçün nəyi bilmək lazımdır? (Vurma cədvəlini)
- Niyə bəzi ifadələrin qiymətini bilmədiniz? (Hələ həmin dərsi keçmədiyimizə görə)
- Riyazi əməlləri tez-tez yerinə yetirəndə yorulursunuzmu?
- Daha böyük ədədləri bilmirsinizsə, toplama, çıxma, vurma və bölməyə aid hesablamaları necə aparmaq olar?
- Hesablama aparmaqda bizə nə kömək edə bilər? (Kalkulyator)
- Kalkulyatora siz harada rast gəlmisiniz? (Evdə, mobil telefonda, kompüterdə).

Tədqiqat sualı: Kalkulyator proqramında hesablamaların aparılmasının nə kimi üstünlüyü var?

Hansı məqsədlə kompüterdə, telefonda kalkulyator proqramı yerləşdirilib?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Tədqiqatı aparmaq üçün şagirdlər kompüter qarşısında əyləşirlər. Müəllim bütün sinfə ağ vərəqlər paylayır və tapşırıqlar verir: – Verilmiş misalları əvvəlcə kağızda özünüz, sonra isə kompüterdə kalkulyatorun köməyi ilə hesablayın (hər şagirdə 3-4 misal verilir). Misallar müxtəlif ola bilər. Məsələn:

$$\begin{array}{lllll}
 57 + 29 = & 84 - 27 = & 2 \times 9 = & 5 \times 14 = & 36 / 4 = \\
 78 - 34 = & 64 + 57 = & 8 \times 12 = & 3 \times 5 = & 28 / 4 =
 \end{array}$$

Şagirdlərə başa salmaq lazımdır ki, **Kalkulyator** proqramında vurma əməli “*”, bölmə əməli isə “/” işarəsi ilə göstərilir.

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Müəllim ayrılış vaxt bitdikdən sonra şagirdlərlə fikir mübadiləsi aparır:

- Hansı üsul sizə daha rahatdır: əl ilə hesablamaq, yoxsa kalkulyatordan istifadə etmək?
- Kalkulyator proqramında hesablama səhv ola bilərmi?
- Bəs əl ilə vərəqdə aparılan hesablama?
- Hansı üsul daha az vaxt tələb edir?
- Nə vaxt əl ilə hesablamaq daha rahatdır? (Kompüter yanında olmayanda, az miqdarda hesablamalar apararkən)
- Kompüterdə nə zaman kalkulyatordan istifadə edirlər? (Şagirdlərin fikirləri dinlənir.)

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim müxtəlif suallar verir: – Kalkulyator proqramı nə üçün lazımdır və hesablamaların bu proqramda aparılmasının nə kimi üstünlükləri vardır? Kompüterdəki kalkulyatorla adi kalkulyatorun hansı fərqli cəhətləri var? Hansı halda adi kalkulyatordan istifadə etmək daha rahatdır?

Şagirdlərin cavabları dinlənir.

Müəllim şagirdlərlə birlikdə aşağıdakı nəticəni çıxarır: – Böyük rəqəmlərlə riyazi hesablamalar apararkən və bu hesablamaları tez-tez yerinə yetirərkən kalkulyatordan istifadə edilir. Kalkulyator cavabın tez və dəqiq alınmasına kömək edir. İnsan bütün hesablamaları əl ilə aparsa, onda o, həm çox vaxt itirər, həm də tez-tez səhvlərə yol verər. Kompüterdə müxtəlif sadə hesablamaları aparmaq üçün Kalkulyator proqramından istifadə olunur. Kalkulyator proqramında alınan cavabları kompüterin digər proqramlarına da köçürmək olar. Az miqdarda və sadə hesablamalar olduqda, kağız üzərində hesablama aparmaq daha rahatdır.

Müəllim şagirdlərin diqqətini dərslərin əvvəlində irəli sürülən fərziyyələrə yönəldir və şagirdlərlə birlikdə onları yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Şagirdlər İş dəftərində 1 nömrəli tapşırığı yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Hər bir şagird qiymətləndirmə formasını doldurur.

Meyarlar	Səviyyə		
	Yaxşı	Orta	Zəif
Şiçanın göstəricisini lazımi obyektin üstünə gətirirəm			
Proqramın pəncərəsini açə bilirəm			
Şiçanın göstəricisini proqramda lazımi düymənin üstünə gətirirəm			
Kalkulyator proqramını başlada bilirəm			
Kalkulyator proqramında rəqəmlərin və əməllərin düymələrini tanıyıram			
Kalkulyatorda hesablamaq üçün ədəd və əməllərin yığılma ardıcılığını bilirəm			
Kalkulyator proqramı vasitəsilə sadə misalların cavabını tapa bilirəm			
Backspace düyməsinin təyinatını bilirəm			
C düyməsinin təyinatını bilirəm			
Pəncərəni bağlaya bilirəm			

Ev tapşırığı. Dərslikdə “Fikirleş” simgəsi ilə verilmiş tapşırıq və İş dəftərindəki 2 və 3 nömrəli çalışmalar.

Dərs 28

Mövzu: ÖYRƏDİCİ KOMPYUTER OYUN PROQRAMLARI

Məqsəd:	- Kompyuterin imkanlarından istifadə edir; - Kompyuterdə oyun proqramlarını başladır.
Əsas anlayışlar	Kompyuterdə oyun, Oyun tipli proqramlar
Dərsin tipi	Empirik (praktik)
İstifadə olunan iş formaları	Bütün siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan üsullar	Beyin həmləsi, mini mühazirə, eksperiment
Fənlərarası inteqrasiya	F-t. – 1.2.3, 2.2.1
Təchizat	Kompyuter sinfi, media-proyektor, Öyrədicə oyun proqramları olan diskler
Proqram təminatı	WINDOWS ƏS və “İNFÖ-KÖ” disk

Müəllim şagirdlərlə kompüterdə işləyərkən təhlükəsizlik və davranış qaydalarını təkrarlayır. Dərs kompüter sinfində keçirilir.

MOTİVASİYA

Müəllim uşaqlara müraciət edir: – Boş vaxtınızda siz nə edirsiniz? Əgər oynamaq üçün heç kəs yoxdursa, tək necə oynamaq olar? Oyun üçün hansı əlavə qurğuları tanıyırsınız? (kiçik əl qurğuları, PLAYSTATION, SEGA və s.) Bu qurğularda oynayarkən siz yeni məlumatlar ala bilərsinizmi?

(Şagirdlərin cavabları dinlənilir.)

Lövhədə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır.

Tədqiqat sualı: Kompüterdə oyun proqramları nə üçündür və onların nə kimi əhəmiyyəti ola bilər?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim şagirdləri kompüterlər qarşısında əyləşdirir. Əvvəlcədən yüklədiyi müxtəlif oyun proqramlarını (“İNFÖ-KO” və ya digər proqramları) başlatmağı xahiş edir. Şagirdlər müxtəlif oyun proqramlarında oynayırlar.

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ ONUN MÜZAKİRƏSİ

Vaxt bitdikdən sonra uşaqlar göz üçün gimnastikanı yerinə yetirir və müəllim sinfə suallarla müraciət edir:

- Kim hansı oyunu oynadı?
- Kim oynadığı oyunun şərtlərini söyləyə bilər?
- Kim qalib gəldi və neçə dəfə?
- Kim uduzdu və nə üçün?

Şagirdlərin cavabları dinlənilir.

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim sinfə sual verir: – Hansı oyun daha çox xoşunuza gəldi və nə üçün? Daha hansı oyunları oynamaq istərdiniz? Hansı yeni məlumatı aldınız? Kompüterdə oyun proqramları nə üçündür? Kompüterdə oyun oynamağın nə kimi əhəmiyyəti var?

Şagirdlərin fikirləri dinləndikdən sonra müəllim onlarla birlikdə aşağıdakı nəticələri çıxarır:

– Adətən, insanlar yorularkən müxtəlif oyunlar oynayırlar. Kompüterdə oyun oynamaq üçün heç də ikinci bir adam lazım deyildir. Kompüterdə şahmat, domino, nörd və digər maraqlı oyunlar oynamaq olar. Kompüterdə öyrədici oyunlar da vardır. Hər mərhələni keçmək üçün müəyyən bilik və bacarıqlar tələb olunur. Ona görə də kompüter oyunları arasında öyrədici oyunlar daha çox faydalıdır.

Müəllim şagirdlərin diqqətini dərsin əvvəlində irəli sürülən fərziyyələrə yönəldir və şagirdlərlə birlikdə onları yeni biliklərlə müqayisə edir.

Müəllim yay tətilində kompüterdə işləmək imkanı olan şagirdlərə müxtəlif öyrədici oyunlarla məşğul olmağı tapşırır.

Mənbələr

1. A.Əhmədov, Ə. Abbasov. Ümumtəhsil məktəblərinin I-IV sinifləri üçün fənn kurikulumları, 2008.
2. Bilişim Teknolojileri. Öğretmen Kılavuz kitabı-1, 2, 3. MEB. DEVLET KİTAPLARI. Promat-İstanbul-2007.
3. Bilişim Teknolojileri. Öğrenci çalışma kitabı-2. MEB. DEVLET KİTAPLARI. Promat-İstanbul-2007.
4. Bilişim Teknolojileri. Öğrenci çalışma kitabı-3. MEB. DEVLET KİTAPLARI. Promat-İstanbul-2007.
5. Z. A. Veysova. Fəal/İnteraktiv təlim: müəllimlər üçün vəsait. UNİCEF, Bakı 2006.
6. С.В. Симонович. Информатика, 2 класс, АСТ-ПРЕСС, Москва, 2002.
7. С.Н.Тур, Т.П. Бокучава. Методическое пособие по информатике для учителей 2-4 классов общеобразовательных школ. БХВ-Петербург, Санкт-Петербург, 2007.
8. В.В.Горячев, Т.О.Волкова, К.И.Горина. Информатика в играх и задачах. 2 класс. Методические рекомендации для учителя. Баласс, Москва, 2003.
9. Ю.А.Соколова. Информатика. Эксмо, Москва, 2004.
10. Ю.А.Аверкин, Н.В.Матвеева, Т.А.Рудченко. Дидактические материалы для организации тематического контроля по информатике в начальной школе. Бином, Москва, 2004.
11. Ю.А.Соколова. Логика, Эксмо, Москва, 2007.
12. А.Л.Семенов, М.А. Посицельская. Математика и информатика, 2 класс, Просвещение, Москва, 2007.
13. Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова. Информатика, 2 класс, Москва, Академкнига, 2007.
14. Т.П.Петухова, И.Н.Вапук. Информатика, 2 класс, Методические рекомендации для учителя, Оренбург, 2004.
15. А.В.Горячев, А.А.Меньшикова. Методика преподавания информатики в начальной школе (1-4 классы) на примере курса «Информатика в играх и задачах», Лекции 5 – 8, Москва, 2005.
16. Джени Стил, Керт Мередис, Чарльз Темпл. Основы развития критического мышления, Фонд «Сорос-Кыргызстан», Бишкек, 1998.
17. В.В. Малеев. Общая методика преподавания информатики, Воронеж, 2005.
18. Е.В. Петрушинский. Игры для интенсивного обучения, Прометей, Москва, 1991.
19. Е.П. Коляда. Развитие логического и алгоритмического мышления учащихся второго класса // Информатика и образование, №1, 1996.
20. А.В. Хуторский, Г.А. Андрианова. Информатика и ИКТ. Рабочая тетрадь, 3 класс, Бином. Лаборатория знаний, Москва, 2007.
21. А. М. Горностаева. Информатика. 2 класс. Поурочные планы. Волгоград, 2008.
22. PC CD-ROM/ INFO-KO.
23. PC CD-ROM/ Bilgisayar bulmacalar. Kara Korsanın Hazinesi. EuroSoft.
24. PC CD-ROM/ Bilgisayar bulmacalar. Eöleotirme. EuroSoft.
25. PC CD-ROM/ Супердетки. Новый диск.
26. PC CD-ROM/ Дракоша и занимательная информатика. Медиа 2000.
27. PC CD-ROM/ Учимся анализировать. Новый диск.
28. PC CD-ROM/ Учимся мыслить логически. Новый диск.
29. PC CD-ROM/ Учимся думать. Новый диск.
30. PC CD-ROM Информатика для детей 1-4 классы, 2007.
31. <http://www.pixart.ws/infoko>
32. <http://www.curriculumonline.gov.uk>
33. <http://www.curriculum.edu.au>
34. <http://www.curriculum.org>
35. <http://www.meb.gov.tr>
36. <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler>
37. <http://pedsoset.intergu.ru/>
38. <http://www.rusedu.info/index.php?module=CMpro&func=showmap&pageid=32>
39. <http://www.websib.ru/>
40. <http://www.piter.com/project/informatika/>
41. http://festival.1september.ru/2005_2006/index.php?subject=11
42. <http://www.lbz.ru/>
43. <http://lavina80.narod.ru/work.htm>
44. <http://256bit.ru/informat>
45. <http://education.alberta.ca/>
46. <http://ergo.human.cornell.edu/>
47. <http://www.informatika.ru>
48. <http://www.fome.ru>
49. <http://www.infojournal.ru/journal.htm>
50. <http://www.rusedu.info>
51. <http://www.detiseti.ru>
52. <http://www.moi-detsad.ru>
53. <http://www.ulady.ru>
54. <http://www.klyaksa.net>
55. <http://www.lbz.ru>
56. <http://www.pedsoset.org>
57. <http://www.altai.fio.ru/projects/group1/potok32/site/lesson07.html>