



İNFORMATİKA

METODİK VƏSAİT

2





AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ DÖVLƏT HİMNİ

Musiqisi *Üzeyir Hacıbəylinin*,
sözləri *Əhməd Cavadındır*.

Azərbaycan! Azərbaycan!
Ey qəhrəman övladın şanlı Vətəni!
Səndən ötrü can verməyə cümlə hazırız!
Səndən ötrü qan tökməyə cümlə qadiriz!
Üçrəngli bayrağınla məsud yaşa!
Minlərlə can qurban oldu!
Sinən hərbə meydan oldu!
Hüququndan keçən əsgər
Hərə bir qəhrəman oldu!

Sən olasan gülüstan,
Sənə hər an can qurban!
Sənə min bir məhəbbət
Sinəmdə tutmuş məkan!

Namusunu hifz etməyə,
Bayrağını yüksəltməyə
Cümlə gənclər müştəqdir!
Şanlı Vətən! Şanlı Vətən!
Azərbaycan! Azərbaycan!

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

İNFORMATİKA

2-ci sinif

Ümumtəhsil məktəblərinin 2-ci sinfi
üçün İnformatika fənni üzrə dərsliyin
METODİK VƏSAİTİ

Bu nəşrlə bağlı irad və təkliflərinizi
bn@bakineshr.az və derslik@edu.gov.az
elektron ünvanlarına göndərməyiniz xahiş olunur.
Əməkdaşlığınız üçün əvvəlcədən təşəkkür edirik!

B

A

K

I



N

Ə

Ş

R

Bakı — 2018

İÇİNDƏKİLƏR

DƏRSLİK KOMPLEKTİ HAQQINDA.....	3
İNFORMATİKA FƏNN KURİKULUMU.....	4
DƏRSLİK KOMPLEKTİNİN MÖVZULAR ÜZRƏ STRUKTURU.....	6
STANDARTLARIN REALLAŞMA CƏDVƏLİ VƏ İLLİK İŞ PLANI	7
FƏNDAXİLİ VƏ FƏNLƏRARASI İNTEQRASIYA	8
FƏNLƏRARASI İNTEQRASIYA CƏDVƏLİ.....	9
TƏLİMİN TƏŞKİLİNDƏ İSTİFADƏ OLUNAN FORMA VƏ ÜSULLAR	10
FƏAL DƏRSİN QURULUŞU İLƏ ƏNƏNƏVİ DƏRSİN QURULUŞUNUN MÜQAYİSƏSİ	11
ŞAGİRD NƏİLİYYƏTLƏRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ.....	12
I. OBYEKT	15
KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ	28
II. İNFORMASIYA	29
KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ	43
III. ALQORİTM	44
KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ	53
KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ	62
IV. KOMPÜTER	64
KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ	75
KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ	85
MƏNBƏLƏR.....	87

DƏRSLİK KOMPLEKTİ HAQQINDA

Hörmətli müəllimlər! Azərbaycan Respublikasında ümumi təhsilin Konsepsiyası (Milli Kurikulum) əsasında hazırlanmış 2-ci sinif üçün "İnformatika" dərslik komplekti **dərslik və müəllim üçün metodik vəsaitdən** ibarətdir.

MÜƏLLİM ÜÇÜN METODİK VƏSAİT

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 cədvəli;**
- **Təlimin təşkilində istifadə olunan forma və üsullar;**
- **Ənənəvi və fəal metodlara əsaslanan dərslərin quruluşlarının qarşılıqlı müqayisəsi;**
- **Şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi prinsipləri və formaları;**
- **Dərsin mərhələlər üzrə planlaşdırılması nümunələri;**
- **Müəllimin istifadəsi üçün nəzərdə tutulan mənbələr.**

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 vərdişlərindən və onların hazırlıq səviyyəsindən asılı ola bilər. Dərsin fəal təlim prinsipləri üzrə səmərəli qurulması müəllim və şagirdlərdən müəyyən bacarıq və vərdişlər tələb edir. Belə vərdişlərə malik olmayan müəllim və şagirdlər üçün fəal dərsin planlaşdırılması üzrə materialların həcmi çox görünsə də, 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 çıxarıb 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 çalışmaları 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.

2-Cİ SİNİF ÜZRƏ İNFORMATİKA FƏNN KURİKULUMU

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 informasiya prosesləri

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. Formallaşdırma, modelləşdirmə, alqoritmləşdirmə və proqramlaşdırma

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. Kompüter, informasiya və kommunikasiya texnologiyaları və sistemləri

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, böyüdü-biçiltməyi) iş prosesində icra edir.

- 3.2.3. Kompüterdəki sadə proqramların (kalkulyator, bloknot, 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. Yığıdığı mətnlərdə müvafiq redaktələr edir.

4. Cəmiyyətin informasişlandırılması

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 PROSESİ VƏ ONUN TƏŞKİLİ PRİNSİPLƏRİ

Təlim prosesi zamanın tələbindən asılı olaraq daim inkişaf edir. Şəxsiyyətyönlü təhsil sistemində pedaqoji prosesin mərkəzində dayanan müəllim və şagirdlərin funksiyaları dəyişir. Münasibətlər "subyekt-subyekt" sxeminə uyğun üfüqi 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 TƏLİMİN PLANLAŞDIRILMASI

İllik planlaşdırmanın yaradılması müəllimlərin qarşısında duran ən mühüm vəzifədir. Planlaşdırma əsas məqsədləri müəyyənləşdirmək və onlara nail olmaq üçün müəllimlərin fəaliyyət istiqamətidir. Fənnin planlaşdırılması ardıcılığı 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	MÖVZULAR
I. OBYEKT	1. Obyekt nədir 2. Oxşar əlamətlər 3. Qruplaşdırma 4. Fərqləndirici əlamətlər 5. Tapmacalar
II. İNFORMASIYA	6. İnformasiyanın növləri 7. İnformasiyanın alınması 8. İnformasiyanın təqdim olunması 9. İnformasiyanın saxlanması 10. İnformasiyanın ötürülməsi
III. ALQORİTM	11. Hərəkətlər və hadisələr ardıcılığı 12. Alqoritm 13. Alqoritmin icrası 14. Doğru və yalan mülahizələr 15. Qeyri-müəyyən mülahizə 16. Ən sadə və ən qısa yol
IV. KOMPÜTER	17. Kompüter və onun hissələri 18. Kompüter sinfində davranış qaydaları 19. Klaviatura və siçan qurğusu 20. İş masası və proqram pəncərəsi 21. Mətn redaktoru 22. Mətnin formatlanması 23. Qrafik redaktor 24. Mətnli şəkillər 25. Kalkulyator proqramında hesablamalar

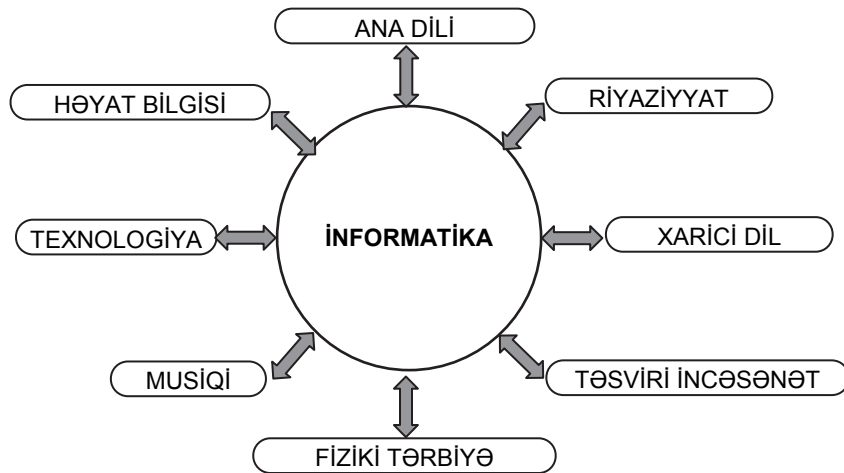
FƏNN ÜZRƏ MƏZMUN STANDARTLARININ REALLAŞMA CƏDVƏLİ VƏ İLLİK PLANLAŞDIRMA NÜMUNƏSİ

Cədvəldə kurikulumda tələb olunan bacarıqlar əsasında tövsiyə edilən illik planlaşdırma nümunəsi verilmişdir. İş planı həftədə 1 saat olmaqla ildə 33 həftəyə və ya 33 saata nəzərdə tutulmuşdur. Müəllim mövzulara şəxsi münasibətdən asılı olaraq tövsiyə edilən illik planlaşdırma nümunəsinə müəyyən dəyişikliklər edə bilər.

TƏDRİS VAHİDİ	DƏRSİN ADI	Məzmun xətti 1						Məzmun xətti 2						Məzmun xətti 3						M.x.4			saatlar											
		M.st. 1.1			M.st. 1.2			M.st. 2.1			M.st. 2.2			M.st. 3.1		Məz. st. 3.2		Məz. st. 3.3		Məz. st. 3.4		M.s. 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. OBYEKT	1. Obyekt nədir					+																											1	
	2. Oxşar əlamətlər					+																											1	
	3. Qruplaşdırma					+		+																									1	
	4. Fərqləndirici əlamətlər.					+	+																										1	
	5. Tapmacalar						+																										1	
	6. KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ – 1																																1	
2. İNFORMASIYA	7. İnformasiyanın növləri. İnformasiyanın alınması	+			+	+																									+	+		1
	8. İnformasiyanın təqdim olunması				+																													1
	9. İnformasiyanın saxlanması				+																											+		1
	10. İnformasiyanın ötürülməsi			+																												+	+	1
	11. KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ – 2																																1	
3. ALQORİTM	12. Hərəkətlər və hadisələr ardıcılığı									+	+	+																						1
	13. Alqoritm											+	+	+																				1
	14. Alqoritmın icrası												+	+																				1
	15. Oyun tipli proqramlarda iş											+	+	+									+											1
	16. KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ – 3																																1	
	17. I YARIMİL ÜÇÜN BÖYÜK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ																																1	
	18. Doğru və yalan mülahizələr													+	+																			1
	19. Qeyri-müəyyən mülahizə														+	+																		1
	20. Ən sadə və ən qısa yol									+				+		+																		1
	21. Oyun tipli proqramlarda iş															+							+											1
	22. KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ – 4																																1	
4. KOMPÜTER	23. Kompüter və onun hissələri															+																+	+	1
	24. Kompüter sinfində davranış qaydaları																+																	1
	25. Klaviatura və siçan qurğusu																	+				+	+											1
	26. İş masası və proqram pəncərəsi																	+	+	+														1
	27. KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ – 5																																1	
	28. Mətn redaktoru. Mətnin formatlanması																	+	+	+							+	+		+	+			1
	29. Qrafik redaktor																		+	+	+					+	+							1
	30. Mətnli şəkillər																		+	+	+					+	+							1
	31. Kalkulyator proqramında hesablamalar																		+	+	+	+												1
	32. KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ – 6																																1	
33. II YARIMİL ÜÇÜN BÖYÜK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ																																1		
CƏMİ																																33		

FƏNDAXİLİ VƏ FƏNLƏRARASI İNTEQRASIYA

Fənlərarası integrasiya – iki və ya daha artıq fənnin əhatə etdiyi anlayış, bilik, bacarıq və prinsipin sintezidir. Bu integrasiya 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 tərzı müxtəlifdir. "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 integrativ formada tərtib edilmişdir. Müxtəlif fənlərdən öyrənilən "Doğru" mülahizələri "Yalan"a çevirmək məqsədi ilə "İnkər" anlayışı daxil edilmişdir.

İnformatikanın tədrisi prosesində əsas vəzifə sistemli düşüncənin inkişaf etdirilməsidir. Bununla yanaşı, digər mühüm bir məqsəd – başqa fənlərdən alınmış bilik və bacarıqların möhkəmləndirilərək fərqli kontekstdə – sistemli yanaşma tərzı ilə tədrisi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

İnformatika fənni uşaqlarda dünyanın sistemli şəkildə dərkədmə 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.

"İnfo-KO" elektron tədris vəsaiti müxtəlif fənlərə aid tapşırıq və çalışmaları əhatə etməklə, "İnformatika" fənninin integrativ xarakterini bir daha nümayiş etdirir.

Sistemli təfəkkürün səviyyəsi, əsasən, informasiyanın operativ emal olunması və onun əsasında düzgün qərarların qəbul edilməsi ilə müəyyənəşir. Təfəkkürü isə məqsədyönlü şəkildə elə inkişaf etdirmək lazımdır ki, şagirdlərdə təcricən sistemli yanaşma tərzı 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-integrativ şəkildə tədrisini tələb edir. Təqdim edilən fənlərarası integrasiya cədvəlində "İnformatika" fənni üzrə mövzuların tədrisi prosesində digər fənlərin məzmun standartlarında əks olunmuş bacarıqları ilə integrasiya imkanları əks edilmişdir.

FƏNLƏRARASI İNTEQRASIYA CƏDVƏLİ

TƏDRİS VAHİDİ VƏ MÖVZULAR		FƏNNİN ADI VƏ ALT STANDARTLARIN NÖMRƏSİ
1. OBYEKT	1. Obyekt nədir	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. Oxşar əlamətlər	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
	3. Qruplaşdırma	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
	4. Fərqləndirici əlamətlər	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
	5. Tapmacalar	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. İNFORMASIYA	6. 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
	7. İnformasiyanın alınması	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
	8. İnformasiyanın təqdim olunması	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
	9. İnformasiyanın saxlanması	A-d. – 3.1.3, Riy. – 2.1.3, H-b. – 1.1.2, 1.1.3, Mus. – 3.1.1, 3.2.3
	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
3. ALQORİTM	11. 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
	12. 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
	13. 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, 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
	14. 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
	15. Qeyri-müəyyən mülahizə	A-d. – 2.2.4, Riy. – 1.1.6, 1.2.5, 1.2.6, 5.2.2, H-b. – 2.2.2
	16. Ən sadə və ən qısa yol	Riy. – 1.3.1, 1.3.2, 3.1.1
4. KOMPÜTER	17. Kompüter və onun hissələri	H-b. – 1.1.2, Tex. – 1.1.1, 1.1.3, 2.1.2
	18. Kompüter sinfində davranış qaydaları	H-b. – 2.4.1, 4.1.1, Tex. – 1.2.1, 2.1.3, F-t. – 1.2.4
	19. Klaviatura və siçan qurğusu	Tex. – 1.2.1, 2.1.2
	20. İş masası və proqram pəncərəsi	Tex. – 1.2.1
	21. Mətn redaktoru	A-d. – 2.2.3, Tex. – 1.3.3
	22. 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
	23. Qrafik redaktor	T-i. – 2.2.1, 2.2.2
	24. Mətnli şəkillər	T-i. – 2.2.1, 2.2.2
	25. Kalkulyator proqramında hesablamalar	Riy. – 1.2.3, 1.2.4, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.5, 2.1.2

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 güclü informasiya axınında ona lazım olan məlumatı axtarıb seçməkdə kömək edən, çevik təfəkkürə malik yardımçı və məsləhətçi lazımdır. Bu bacarıqların formalaşdırılmasının ən real yolu təlim prosesinin mahiyyətə 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
- Dialoji 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,

- **Rənglərlə.** 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.
- **Rəqəmlərlə.** 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 ayrılıb bilirlər.
- **Sosimetrik.** 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 irəli sürürlər. Tənqidi təfəkkürü formalaşdırmaq üçün sinifdə elə bir şərait yaratmaq lazımdır ki, şagirdlər rəy və ideyalarını geniş spektrdə və inamla səsləndirə bilsinlər.

Dərketmə və öyrənmə (təhsil) prosesinə cəlbetmənin 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	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.

İNFORMATİKA FƏNNİNİN TƏDRİSİNDƏ MÜASİR İNFORMASIYA TEXNOLOGİYALARININ TƏTBİQİ

"İFO-KO" DİSKİ

"İFO-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 "İFO-KO" diskindən bütün tədris ili boyu keçilən mövzular üzrə istifadə edə bilər.

Müəllimlər "İFO-KO" diskinin köməyi ilə dərslərdəki mövzunun mənimsədilməsini möhkəmləndirə, təlim prosesini daha maraqlı və məzmunlu edə bilərlər.

Diskdə müxtəlif mövzular üzrə çalışma və oyunlar var. Elektron vəsaiti www.portal.edu.az və www.informatik.az saytlarından yükləmək olar.

ŞAĞİRD NAILİYYƏTLƏRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ PRİNSİPLƏRİ VƏ ÜSULLARI

Azərbaycan Respublikası təhsil nazirinin 2 sentyabr 2013-cü il tarixli 792 nömrəli əmri ilə 1-7-ci siniflərdə məktəbdaxili qiymətləndirmə qaydalarında bir sıra dəyişiklik edilmişdir (bax: <http://www.muallim.edu.az/arxiv/2013/34/26.htm>).

Yeni təlimata əsasən, müəllim 4 nailiyyət səviyyəsinə uyğun rubrikələr hazırlamalı və şagirdlərin fəaliyyətinin nəticəsini rubrikə uyğun olaraq rum rəqəmləri (I, II, III və IV) ilə qeyd etməlidir. Metodik vəsaitdə bəzi mövzular üzrə rubrik nümunələri verilmişdir. Digər mövzular üçün müəllim məqsədəuyğun hesab etdiyi şəkildə rubrikləri tərtib edə bilər. Hər mövzunun sonunda qiymətləndirmənin fərqli forması təqdim olunur. Müəllim qiymətləndirmə zamanı məqsədəuyğun hesab edərsə, bu formalardan da istifadə edə bilər.

Qiymətləndirmə təlim prosesinin ən mühüm mərhələlərindən biridir. Şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi davamlı, dinamik, şəffaf olmalıdır. Fənn kurikulumlarına görə, qiymətləndirmə təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə yönəldilir, onu idarə edən vacib amil kimi meydana çıxır. Məzmun standartlarının mənimsənilməsi səviyyəsini ölçmək üçün qiymətləndirmə standartları müəyyən edilmişdir. Məktəbdaxili qiymətləndirmə *diaqnostik*, *formativ* və *summativ* qiymətləndirmələrə ibarətdir.

Diaqnostik qiymətləndirmə fənn üzrə təlimin hər hansı bir mərhələsində şagirdlərin ilkin bilik və bacarıq səviyyəsinin qiymətləndirilməsidir. Diaqnostik qiymətləndirmə, adından da məlum olduğu kimi, şagirdə və ya bütün sinfə qoyulan diaqnozdur. Bu qiymətləndirmə şagirdlərin maraq dairəsi, dünyagörüşü, yaşadığı mühit haqqında məlumat almağa imkan verir. Diaqnostik qiymətləndirmənin nəticələri rəsmi sənədlərdə qeyd olunmur, müəllimin şəxsi qeyd dəftərində öz əksini tapır, nəticələr barədə valideynlər, sinif rəhbəri və digər fənn müəllimləri məlumatlandırılır.

Diaqnostik qiymətləndirmədə istifadə olunan metod və vasitələr: müsahibə; söhbət; müşahidə; tapşırıqlar; valideynlərlə və digər fənn müəllimləri ilə əməkdaşlıq.

Diaqnostik qiymətləndirmə həm də şəraitə görə təlim məqsədləri və üsullarda çevik dəyişikliklər aparılmasına imkan yaradır.

Söhbət	Kompüter nədir? Kompüterin əsas qurğuları hansıdır?
Müşahidə	Dərs zamanı hər hansı bir məsələ barədə öz şəxsi fikrini, təsəvvürlərini, fərziyyələrini, proqnozlarını və s. bildirir)
Müsahibə	Sözü anlamaq və ifadə etmək bacarığının yoxlanılması (informasiya mədəniyyəti, İKT həyatımızda və s.).
Tapşırıqlar	Şagirdlərə verilmiş hər hansı bir sualın yazılı cavabının tələb olunması; kompüterdə yerinə yetirilməsi; təqdimatların hazırlanması və s.

Formativ qiymətləndirmənin məqsədi (2 sentyabr 2013-cü il tarixli təlimata əsasən) təhsilalanın təlim prosesində məzmun standartlarından irəli gələn bilik və bacarıqların mənimsənilməsinə yönəlmiş fəaliyyətini izləməkdən, bu zaman qarşıya çıxan problemləri müəyyən etməkdən və onları aradan qaldırmaqdan ibarətdir. Formativ qiymətləndirmə rəsmi qiymətləndirmə deyil.

Formativ qiymətləndirmə fənnin məzmun standartları üzrə təlim məqsədləri əsasında müəyyən edilmiş qiymətləndirmə meyarlarına görə aparılır. Müəllim qiymətləndirmə meyarlarına uyğun dörd səviyyəli rubriklər (I-IV səviyyə) hazırlayır. Zəruri hallarda rubriklər 3 və ya 5 səviyyədə tərtib oluna bilər.

Müəllim şagirdin fəaliyyətinin nəticəsini "Müəllimin formativ qiymətləndirmə dəftəri"ndə rubrikə uyğun olaraq rəqəmləri (I, II, III və IV) ilə, "Məktəbli kitabçası"nda isə sözlərlə yazır.

№	Adı, soyadı	17.09	24.09	01.10	08.10
		3.1.1.	3.1.1	3.1.1	3.1.1, 3.1.2
1	Hüseynli Fəridə	II	III	I, II	III, II
2	Məhərrəmov Tural	III	II	II	I, II
3	Əhmədli Məmməd	III	III	III	IV, III

"Müəllimin formativ qiymətləndirmə dəftəri"ndə rubriklərin məzmunu və şagirdin formativ qiymətləndirilməsinə dair məlumatlar sərbəst formada aparılır. Müəllim yarım illərin sonunda "Müəllimin formativ qiymətləndirmə dəftəri" əsasında şagirdin yarım il ərzində fəaliyyətinin qısa təsvirini hazırlayır və portfolioda saxlayır.

Formativ qiymətləndirmədə istifadə olunan metod və vasitələr

Üsullar	Vasitələr
Müşahidə	Müşahidə vərəqləri
Şifahi sual-cavab	Şifahi nitq bacarıqları üzrə qeydiyyat vərəqi
Tapşırıqvermə	Çalışmalar
Validəymlərlə və digər fənn müəllimləri ilə əməkdaşlıq	Söhbət, sorğu vərəqi (şagirdin evdə və ya məktəbdəki fəaliyyəti ilə bağlı suallar yazılmış vərəq)
Oxu	Dinləmə üzrə qeydiyyat vərəqi
	Oxu üzrə qeydiyyat vərəqi
Yazı	Yazı bacarıqlarının inkişafı üzrə qeydiyyat vərəqi
Layihə	Şagirdlərin təqdimatı və müəllim tərəfindən müəyyən olunmuş meyar cədvəli
Rubrik	Nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası
Şifahi və yazılı təqdimat	Meyar cədvəli
Test	Test tapşırıqları
Özünüqiymətləndirmə	Özünüqiymətləndirmə vərəqləri

Formativ qiymətləndirmə aparmaq üçün rubriklərdən istifadə olunur. Rubrik xüsusi növ qiymətləndirmə şkalasıdır. O, iki əsas suala cavab verir:

- mən nəyi qiymətləndirməliyəm (obyekt, məzmun, aspektlər, tərəflər, xüsusiyyətlər);
- aşağı, orta, yuxarı nailiyyət səviyyələrinin xüsusiyyətlərini necə bilmək olar?

Qiymətləndirmə şkalası nailiyyət səviyyələrinə qiymət (bal) verilməsi üçün mexanizmdir. Rubriklərin hazırlanması üçün əvvəlcə dərsin məqsədləri müəyyən olunmalıdır. Qiymətləndirmənin formalarından biri seçilməlidir (diaqnostik, formativ və ya summativ).

Müəllimlər üçün rubriklərin üstün cəhətləri

- Rubriklər qiymətləndirmənin daha ədalətli, obyektiv, etibarlı və ardıcıl olmasına imkan verir.
- Rubriklər tələb edir ki, müəllimlər müvafiq şərtlər üzrə öz meyarlarını müəyyən edə bilsinlər.
- Rubriklər müəllimləri tədrisin səmərəliliyi ilə bağlı faydalı məlumatlarla təmin edir.
- Rubriklər keyfiyyət səviyyələrinin intervalı vasitəsilə müxtəlif qabiliyyətli şagirdlərin olduğunu nəzərə alır.

Səviyyələr üzrə təsvirlərin hazırlanması üçün təlimat:

1. Qısa və sadə tərzdə, şagirdin anlayacağı sadə dildən istifadə edilməlidir.

2. Müqayisəli və ya normativ dildən fərqli olaraq deskriptiv dildən istifadə edin. Pis, orta, kafi, yaxşı, əla kimi qeyri-müəyyən deskriptorlardan uzaq durulmalıdır.
3. Səviyyə deskriptorları müşahidə oluna bilən davranışlar və ya nəticənin xüsusiyyətləri baxımından mümkün dərəcədə ifadə edilməlidir.
4. Qiymətləndirmə səviyyələri arasında sərhəd aydın olmalıdır, üst-üstə düşməməlidir.
5. Şkala şagird nailiyyətləri intervalını tam əhatə etməlidir.
6. Təsvirlərin məzmunu nailiyyət səviyyələri üzrə eyni formalı tərtib edilməlidir.
7. Fəaliyyət səviyyələri bütün aspektlər üzrə uyğun olmalıdır (məsələn: bir aspekt üzrə "4" qiyməti digər aspekt üzrə "4" qiyməti ilə müqayisə oluna bilməlidir).
8. Əvvəlcə "ən yüksək", sonra "ən aşağı" səviyyələr, sonda "aralıq" səviyyələri təsvir edilməlidir.
9. Ən yüksək səviyyə: yüksək tələbkarlığa malik, bununla yanaşı, real olmalıdır.
10. Ən aşağı səviyyə: yalnız çatışmazlıqları deyil, həmçinin minimal nailiyyətin xüsusiyyətlərini əks etdirməlidir.

Summativ qiymətləndirmə təhsilin hər hansı mərhələsində (tədris vahidinin, yarımilin və ilin sonunda) şagirdlərin əldə etdikləri nailiyyətlərin qiymətləndirilməsidir. Summativ qiymətləndirmə məzmun standartlarının mənimsəmə səviyyəsinin etibarlı göstəricisidir.

Summativ qiymətləndirmə kiçik summativ böyük summativ qiymətləndirmədən ibarətdir.

Kiçik summativ qiymətləndirmə (KSQ) bəhs və ya bölmələrin sonunda müəllim tərəfindən, böyük summativ qiymətləndirmə (BSQ) isə yarımillərin sonunda məktəb rəhbərliyinin və ya məktəbdə yaradılan müvafiq komissiyanın nəzarəti ilə fənni tədris edən müəllim tərəfindən aparılır. Summativ qiymətləndirmənin nəticələri rəsmidir və keçirildiyi tarixdə sinif jurnalında qeyd olunur.

Kiçik summativ qiymətləndirmə fənn kurikulumları tətbiq olunan siniflərdə bəhs və ya bölmələrin sonunda altı həftədən gec olmayaraq müəllim tərəfindən keçirilir. Onun nəticələri yarımillik qiymətlərin hesablanmasında nəzərə alınır.

Kiçik summativ qiymətləndirmə vasitələri (test, tapşırıq, yazı işləri və s.) fənni tədris edən müəllim tərəfindən hazırlanır.

Böyük summativ qiymətləndirmə yarımillərin sonunda təhsil müəssisəsinin rəhbərliyi tərəfindən yaradılan müvafiq komissiyanın nəzarəti ilə fənni tədris edən müəllim tərəfindən aparılır. Ona görə də metodik vəsaitdə böyük summativ qiymətləndirmə üçün testlərin nümunəsi verilməyib.

$$\text{Şagirdə yarımillik qiymət çıxarmaq üçün } Y_1 \equiv \frac{s_1 + s_2 + \dots + s_n}{n} \cdot \frac{40}{100} + S_1 \cdot \frac{60}{100} \text{ düsturundan}$$

istifadə olunur. Burada, Y- şagirdin I və ya II yarımil üzrə qiymətini, ksq1, ksq2, ..., ksqn şagirdin müvafiq yarımil ərzində kiçik summativ qiymətləndirmələrinin nəticələrini, n-müvafiq yarımildə keçirilən kiçik summativ qiymətləndirmələrin sayını, BSQ isə, I və ya II yarımildə keçirilən böyük summativ qiymətləndirmənin nəticəsini bildirir.

Şagirdin qiyməti düzgün cavabların maksimum bala nisbəti ilə faiz göstəricisinə uyğun müəyyənləşdirilir:

Nö	Şagirdin yerinə yetirdiyi tapşırıqların faizlə miqdarı	Şagirdin qiyməti
1	[0% - 40%]	2 (qeyri-kafi)
2	(40% - 60%]	3 (kafi)
3	(60% - 80%]	4 (yaxşı)
4	(80% - 100%]	5 (əla)

Azərbaycan Respublikası təhsil nazirinin 01 may 2014-cü il tarixli, 522 nömrəli əmri ilə təsdiq edilmiş "Ümumi təhsil müəssisələrində şagirdlərin sinifdən-sinfə keçirilməsi haqqında müvəqqəti qaydalar"a əsasən, illik qiymət yarımillik qiymətlərin ədədi ortasına bərabər tutulur. Şagirdin yarımillik qiymətləri müxtəlif olduqda alınan rəqəmin vergüldən sonrakı hissəsi 5-dən kiçikdirsə, həmin hissə atılır, 5 və 5-dən böyükdürsə, tam hissəyə bir rəqəm artırılır.

TƏDRİS VAHİDİ 1

OBYEKT

TƏDRİS VAHİDİ ÜZRƏ REALLAŞDIRILACAQ ALT STANDARTLAR

- 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.

TƏDRİS VAHİDİ ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLARIN MİQDARI: **5 saat**

KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ: **1 saat**

Dərs 1 / Mövzu 1: OBYEKT NƏDİR

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Ətrafında olan obyektləri adlandırır. • Canlı və cansız obyektlərin əlamətlərini söyləyir.
Əsas ANLAYIŞLAR	obyekt, obyektin əlaməti, obyektin adı, obyektin forması, obyektin rəngi
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Kiçik qruplarla iş, bütün siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Mini müəhazirə, beyin həmləsi, kiçik qrupda müzakirə, cədvəllər üzrə iş
Fənlərarası İNTEQRASIYA	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
TƏCHİZAT	Rəngli karandaşlar, kartoçkalar, iş vərəqləri, dərslik

MOTİVASİYA

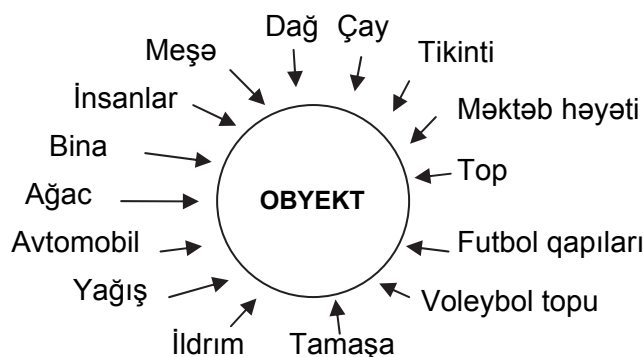
Müəllim şagirdlərə müraciət edir: – Ətrafınızda nə görürsünüz? (Şagirdlər obyektlərin adlarını söylədikcə müəllim onları lövhədə yazır.)

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

Müəllim lövhədə yazılmış sözlərdən içerisi 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?

Müəllim obyektlərin adları yazılmış hissələrə hadisələri də əlavə edir.



Lövhədə tədqiqat sualı və 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. 18). 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 hər sütununda başlığa uyğun bir neçə obyektin adını yazın və ya şəklini çəkin.

Canlı	Cansız

II qrup

Cədvəlin hər sütununda başlığa uyğun bir neçə obyektin adını yazın və ya şəklini çəkin.

Sınıfdə olan obyektlər	Küçədə olan obyektlər

III qrup

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

IV qrup

Cədvəlin müvafiq sütunlarında uyğun rəngə malik olan 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 obyektlərin adlarını söyləyin ki, onlar həm cansız olsunlar, həm də insan tərəfindən yaradılsın (stul, maşın, saat və s.).
- Elə obyektlərin adlarını söyləyin ki, onlar həm cansız, həm də təbii obyektlər olsun (daş, qum, dağ, çay, günəş, bulud-lar).
- Elə obyektlərin adlarını söyləyin ki, onlar həm canlı, həm də təbii obyektlər olsun (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 müqayisə etmək olarmı?
- Obyektin hansı xassələri var?

Şagirdlərin 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 və cansız olur.
5. Xassələrini sadalamaqla obyekti təyin etmək olar.
6. Daha mühüm xassələr isə obyektin əlamətləri adlanır.

Müəllim dərsin 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 şeirlərdə bəzi obyektlərin adları itmişdir. Xassələrinə görə bu obyektləri tapıb yerinə yazaq.

"İtmiş obyektlər" oyunu		
Gör hində gəzir necə Balaca sarı ... (cücə) – <i>forma və rənginə görə</i>	... gəlir uzaqdan, Tak-tak, tak-tak, tak-tak-tak, Gözləyirəm bayaqdan, Tak-tak, tak-tak, tak-tak-tak... (qatar) – <i>səsinə görə</i>	Kim sevir sə... Poladdan olar canı. (idmanı) – <i>insanlara sağlamlıq verən prosesdir</i>

Şagirdlər dərslikdəki tapşırıqları yerinə yetirirlər.

OBJEKT 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 obyektlərdir. Hər hansı bir məqalə və ya inşa yazarkən, riyazi məsələ həll edərkən, kompüterdə şəkil çəkərkən biz müxtəlif maddi olmayan obyektlər yaradıırıq. İnsan müxtəlif təbii hadisələrlə rastlaşır: ildırım, göy qurşağı, günəşin tutulması və s. Bütün bunlar da müşahidə və tədqiqat obyektləridir. "Objekt" anlayışı insanın praktiki və idrak fəaliyyəti ilə bağlı anlayışdır. İnsanın istifadə etdiyi, istehsal etdiyi, öyrəndiyi hər bir şey obyektdir.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

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

QRUPLARI QIYMƏTLƏNDİRMƏK ÜÇÜN MEYARLAR						
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						

Formativ qiymətləndirmə meyarları: adlandırma, müəyyənetmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Ətrafında obyektləri adlandırmaqda çətinlik çəkir.	Ətrafında olan obyektləri adlandırarkən tez-tez səhvlər edir.	Ətrafında olan obyektləri adlandırmaqda qeyri-dəqiqliyə yol verir.	Ətrafında olan obyektləri düzgün adlandırır.
Verilmiş obyektin əlamətlərini sadalamaqda çətinlik çəkir.	Verilmiş obyektin əlamətlərini müəllimin köməyi ilə sadalayır.	Verilmiş obyektin əksər əlamətlərini sadalayır.	Verilmiş obyektin əlamətlərini dəqiq sadalayır.

Dərs 2 / Mövzu 2: OXŞAR ƏLAMƏTLƏR

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• İki obyekt müqayisə edib, oxşar əlamətlərini söyləyir. • Fərqli obyektlərin içində əlamətə görə artıq obyekt müəyyən edir.
Əsas ANLAYIŞLAR	Obyektlərin müqayisəsi, oxşar əlamətlər
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Bütün siniflə iş, qrupla iş, fərdi iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Müsahibə, beyin həmləsi, tapmaca
Fənlərarası İNTEQRASIYA	A-d. – 2.1.4, 4.1.5, Riy. – 3.2.2., 4.1.1, H-b. – 1.1.1, 1.3.1, Mus. – 1.1.2
TƏCHİZAT	Tədqiqat üçün rəngli şəkillər, iş vərəqləri, dərslik

MOTİVASİYA

Müəllim mövzuya başlamaq üçün şagirdlərin diqqətini dərslikdə verilmiş şəklə yönəldib altındakı sualları verə bilər. Öyanılıq üçün müəllim sinifdə olan əşyalardan da istifadə edə bilər. Bu zaman o, sinfə müraciət edə bilər:

- Sinifdə (yaxud şəkildə) hansı obyektlərin rəngi eynidir?
- Hansı obyektlərin forması oxşardır?

Şagirdlərə oxşar rəngləri nümayiş etdirmək məqsədi ilə iki əşya nümayiş etmək olar. Sonra müəllim sinfə sual verir:

- Müxtəlif əşyaların eyni hissələri və hərəkətləri ola bilərmi?

Şagirdlərin fikirləri dinlənir. Lövhədə tədqiqat sualı yazılır və müəllim tərəfindən səsləndirilərək izah olunur. Şagirdlərin fərziyyələri qeyd olunur.

Tədqiqat sualı: Müxtəlif obyektlər bir-birinə nə ilə oxşaya bilər?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim sinfi dörd qrupa ayırır və hər qrupa tapşırıqlar verilir.

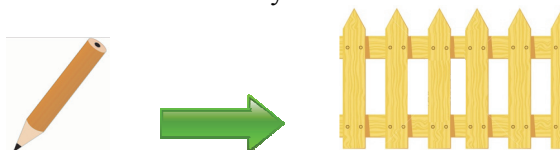
I qrup:

Verilmiş obyektləri müqayisə edin və suala cavab yazın: onlar bir-birinə nə ilə oxşayır?



II qrup:

Verilmiş obyektləri müqayisə edin və suala cavab yazın: onlar bir-birinə nə ilə oxşayır?



III qrup:

Verilmiş obyektləri müqayisə edin və suala cavab yazın: onlar bir-birinə nə ilə oxşayır?



IV qrup:

Verilmiş obyektləri müqayisə edin və suala cavab yazın: onlar bir-birinə nə ilə oxşayır?



MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ MÜZAKİRƏSİ

Hər qrupun bir nümayəndəsi işini təqdim edir. Müəllim hər qrupa suallarla müraciət edə bilər:

- Bu obyektlərin oxşarlığı nədədir? (I qrup – motoru var, II qrup – ucu itidir, III qrup – ağacdan hazırlanıb, IV qrup – filin xortumu çaydanın və susəpələyənin lüləyinə oxşayır)
- Bu əlamətlərə malik olan daha hansı obyekt onlara əlavə etmək olar? (məsələn, I - soyuducu, II – bıçaq, III – şaf, IV – kran).

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim şagirdlərin cavablarını ümumiləşdirir, dərslikdən və dərslik komplektinə əlavə olunan təqdimatdan istifadə edərək onlarla birlikdə nəticə çıxarır:

- Ətrafımızda obyektlər bir-birindən fərqlənir. Bütün obyektlərin müxtəlif hissələri və onlara xas olan hərəkətləri, forması, rəngi olur. Amma elə obyektlər söyləmək olar ki, onları birləşdirən oxşar əlamətləri vardır. Obyektlər rəngə, formaya, tərkib hissələrinə, onlara xas olan hərəkətlərinə və s. əlamətlərinə görə bir birinə oxşaya bilər.

Müəllim şagirdlərə dərslərin əvvəlində irəli sürülmüş fərziyyələri xatırladır və onları şagirdlərin fəal iştirakı ilə qazanılmış biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Mənimlənilən bacarıqları möhkəmləndirmək məqsədi ilə qruplar arasında aşağıdakı oyunu keçirmək olar.

"Oxşarlığı tap" oyunu. Müəllim iki fərqli obyektin adını çəkir. Şagirdlər onların oxşar əlamətlərini söyləməlidirlər. Ən çox oxşar əlamətləri tapan qrup qalib hesab olunur. Məsələn, pəncərə və təyyarə, qurbağa və top, alma və pomidor.

Dərslikdə (səh. 9) verilmiş tapşırıqlar müəllimin şərhilə yerinə yetirilir.

Vaxt qalarsa, müəllim tapmaca söyləyir.

Şagirdlər tapmacanın cavabını söyləyirlər. Müəllim tapmacaya aid suallar verir:

- Kəpənəyin və gülün nə oxşarlığı var? Tül və kəpənək nə ilə oxşayır? Tük və kəpənəyin nə oxşarlığı var?

Şagirdlər dərslikdəki tapşırıqları yerinə yetirirlər.

*Rəngbərəngdir gül kimi,
Qanadı var tül kimi,
Uçur bağda, çəməndə
Çox yüngüldür, tük kimi
(kəpənək)*

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Qrupların qiymətləndirilməsi dərslərin tədqiqat işi və tətbiqetmə əsasında aparılır.

Eyni zamanda müəllim dərslərdə reallaşdıracağı standartlar əsasında kurikulum sənədindəki qiymətləndirmə standartlarına uyğun olaraq 4 səviyyəli rubrikələr hazırlayır və şagirdləri qiymətləndirir.

Formativ qiymətləndirmə meyarları: *müqayisə, müəyyənətmə*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
İki və daha çox obyektlərin müqayisəsində çətinlik çəkir.	İki obyektin oxşar əlamətini müəllimin köməyi ilə müəyyən edir.	İki obyektin oxşar əlamətini müəyyən edir.	İki obyektin oxşar əlamətini müəyyən edir.
Onların ümumi əlamətlərini tapmaqda çətinlik çəkir.	Sırada oxşar əlaməti olmayan əşyanı tapa bilmir.	Sırada oxşar əlaməti olmayan əşyanı müəllimin köməyi ilə tapır.	Sırada oxşar əlaməti olmayan əşyanı tapır.

Dərs 3 / Mövzu 3: QRUPLAŞDIRMA

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Müxtəlif obyektlərin oxşar əlamətlərini müəyyən edir. - Müəyyən əlamətlərinə görə obyektləri qruplaşdırır.
Əsas ANLAYIŞLAR	Obyektlər qrupu, qruplaşdırma, ümumi əlamətlər
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Fərdi iş, qruplarla iş, bütün siniflə iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Müzakirə, didaktik oyun, auksion
Fənlərarası İNTEQRASIYA	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
TƏCHİZAT	Müxtəlif oyuncaqlar və cürbəcür kiçik əşyalar (bir neçə meyvə, diş fırçası, qələm, pozan və s.), iki qutu, 4-5 ədəd A4 ölçülü vərəq

MOTİVASIYA

Müəllim özü ilə gətirdiyi oyuncaq və müxtəlif əşyaları qarışdırıb qutulardan birinə yığır. Şagirdlərdən birini lövhəyə çağırır və oyuncaqlardan birinin adını çəkir. Şagird müxtəlif əşyalar olan qutudan, məhz, həmin oyuncağı tapıb çıxarmalıdır. Sonra müəllim oyuncaqları bir qutuya, qalan əşyaları isə başqa qutuya yığır. O, digər bir şagirdi 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 olan obyektləri bir sözlə necə adlandırı bilərsiniz?

– 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 və uşaqların fərziyyələri yazılır.

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

TƏDQİQATIN APARILMASI

Sınıf 4-5 qrupa bölünür. Hər qrupa müxtəlif obyektlərin şəkilləri paylanılır və aşağıdakı tapşırıq verilir: Şəkildə göstərilmiş obyektləri müxtəlif əlamətlərinə görə qruplaşdır və bu obyekt qruplarını adlandır.



Hər bir şagird qrupu şəklə baxıb bir neçə obyektlər qrupu yaradır və iş vərəqlərdə çərçivədəki boş yerləri doldurur.

Qrupun adı _____ Qrupa daxil olan obyektlər _____ Ümumi əlamət _____

Məsələn, pomidor, gödəkcə, karandaş rənglərinə görə "Qırmızı obyektlər" qrupuna daxildir. Balıq, gəmi hərəkətlərinə görə "Üzənlər" qrupuna daxildir. Dərslik, xətkəş, televizor, kompüter formalarına görə "Dördbucaqlı obyektlər" qrupuna daxildir. Hər bir şagird qrupu öz variantını təqdim edir.

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ MÜZAKİRƏSİ

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

- Qrupa ətrafımızdan 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, kompüter, televizoru hansı əlamətinə görə başqa bir 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.

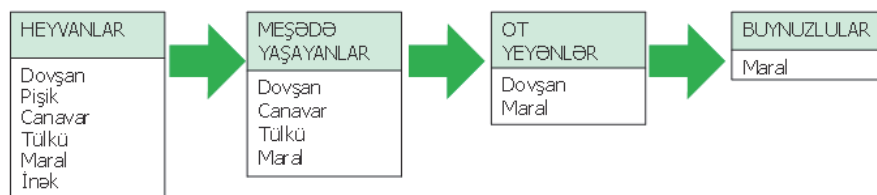
ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

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:

– Obyekt 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 kağız 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 dərsin əvvəlində şagirdlərin irəli sürdükleri fərziyyələrə qayıdır və onlarla birlikdə həmin fərziyyələri yeni biliklərlə müqayisə edir, onların təsdiq olunub-olunmamasını araşdırır.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Oyun. AUKSİYON. Müəllim hər hansı bir obyektlər qrupunun əlamətini söyləyir. Məsələn, "musiqi çalına bilən obyektlər". Şagirdlər bu əlamətə uyğun olan obyektləri sadalayırırlar (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 deyilmirsə, 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; dadlı şirin olan obyektlər (qənd, dondurma, şirə və s.) – şirin obyektlər.

Şagirdlər dərslikdəki tapşırıqları yerinə yerirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Formativ qiymətləndirmə meyarları: *müəyyənətmə, qruplaşdırma*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
İki və daha çox obyektlərin oxşar əlamətini müəyyən etməkdə çətinlik çəkir.	İki və daha çox obyektlərin oxşar əlamətini müəllimin köməyi ilə müəyyən edir	İki və daha çox obyektlərin oxşar əlamətini müəllimin köməyi ilə müəyyən edir	İki və daha çox obyektlərin oxşar əlamətini düzgün müəyyən edir.
Obyektləri ümumi əlamətlərinə görə qruplaşdırmaqda çətinlik çəkir	Obyektləri ümumi əlamətlərinə görə qruplaşdırmaqda səhvlər buraxır.	Obyektləri müəllimin köməyi ilə ümumi əlamətlərinə görə qruplaşdırır.	Obyektləri ümumi əlamətlərinə görə qruplaşdırır.

Dərs 4 / Mövzu 4: FƏRQLƏNDİRİCİ ƏLAMƏTLƏR

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Eyni bir qrupa daxil olan obyektlərin fərqləndirici əlamətlərini söyləyir. - Fərqləndirici əlamətlərinə görə qrupdan obyekti müəyyən edir.
Əsas ANLAYIŞLAR	Fərqləndirici əlamətlər, ümumi əlamətlər, oxşar əlamətlər
DƏRSİN TİPİ	İnduktiv
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Fərdi iş, kiçik qruplarla iş, bütün siniflə iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Beyin həmləsi, problemin həlli, Venn diaqramı, didaktik oyun, müsahibə, müşahidə
Fənlərarası İNTEQRASIYA	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
TƏCHİZAT	İş vərəqləri

MOTİVASIYA

"Çantamı 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, xətkəşlər və s. Nəzərə alınmalıdır ki, eyni qrupa aid olan obyektlərin fərqləndirici əlamətlərini müəyyən etmək üçün stolun üstündə iki eyni çanta (və ya obyekt) olmamalıdır.

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.

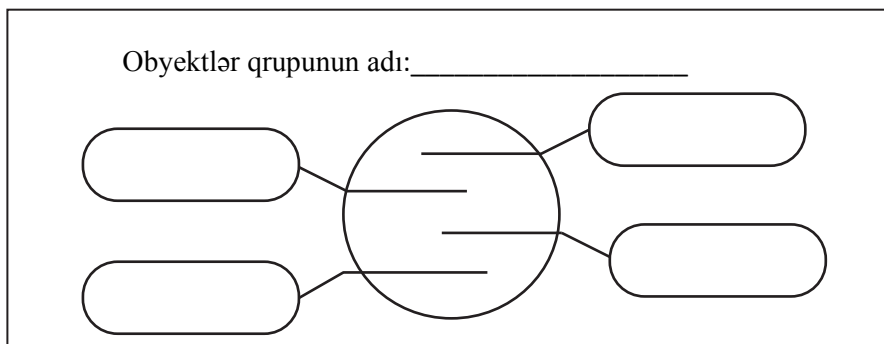
Hansı qrupun üzvləri daha az əlamətlə çantanı əldə edərsə, onlar da udur. Müəllim sinfə sualla müraciət edir: – Bir obyektin nə qədər əlaməti ola bilər?

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

Tədqiqat sualı: Obyekti başqa obyektlərdən necə fərqləndirmək olar?

TƏDQIQATIN 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 dairəyə çevrəyə yazır və onun əlamətlərini isə uyğun oval çərçivədə qeyd etməlidir. Bu əlamətlər arasında obyekti digər obyektlərdən fərqləndirən əlamətlərin altından xətt çəkməlidir.

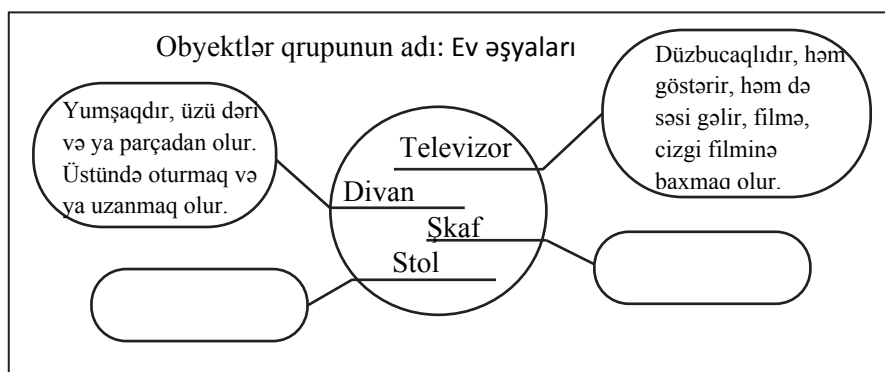
I qrup – "ÜZƏNLƏR"

II qrup – "UÇANLAR"

III qrup – "MƏKTƏB LƏVAZİMATLARI"

IV qrup – "TAXTA OBYEKTlər"

Nümunə:



MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ 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 bilərmi? (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? (Xəttkeş, karandaş, ...)

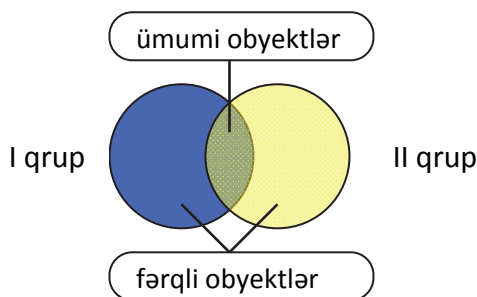
ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

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 obyekti 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 obyekti müəyyən etmək üçün onun fərqləndirici əlamətləri qeyd edilməlidir. Yəni hər bir obyekti 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 təkcə adı onu fərqləndirmək üçün kifayət deyil. Mən hansı şagirdi ayağa qaldırmaq istədiyimi onun digər əlamətləri ilə bildirməliyəm; məsələn, böyük, kiçik, sarışın, arxada oturan və s. Əgər iki müxtəlif qrupun eyni obyektləri varsa, onda onları sxematik belə göstərmək olar:



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

YARADICI TƏTBİQETMƏ

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 dərslərdəki tapşırıqları 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 bilər					
Birgə işdə aktivdir					
Yoldaşlarına kömək edir					
Tapşırığı başa düşür					
Nizam-intizamı gözləyir					
Qrupun ümumi uğuruna çalışır					
Cəmi ulduzların sayı					

***– əla, **– yaxşı, *– orta

Müəllim hər şagirdi hazırlanmış meyarlar əsasında fərdi də qiymətləndirə bilər.
 Formativ qiymətləndirmə meyarları: *sadalama, müəyyənətmə*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Eyni qrupa daxil olan obyektlərin fərqləndirici əlamətlərini sadalamaqda çətinlik çəkir.	Eyni qrupa daxil olan obyektlərin bəzi fərqləndirici əlamətlərini sadalayır.	Eyni qrupa daxil olan obyektlərin fərqləndirici əlamətlərini sadalayarkən kiçik qüsurlara yol verir.	Eyni qrupa daxil olan obyektlərin fərqləndirici əlamətlərini düzgün sadalayır.
Fərqləndirici əlamətlərinə görə qrupda obyektləri müəyyən etməkdə çətinlik çəkir.	Fərqləndirici əlamətlərinə görə qrupdakı obyektləri müəyyən etməkdə səhlər buraxır.	Fərqləndirici əlamətlərinə görə qrupda obyektləri əsasən düzgün müəyyən edir.	Fərqləndirici əlamətlərinə görə qrupdakı obyektləri dəqiq müəyyən edir.

Dərs 5 / Mövzu 5: TAPMACALAR

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Obyekti təsvir etməklə, tapmaca hazırlayır.
Əsas ANLAYIŞLAR	obyektin təsviri, obyektin əlamətləri, obyektlərin müqayisəsi
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Bütün siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Müsahibə, beyin həmləsi, tapmacalar
Fənlərarası İNTEQRASIYA	A-d. – 2.1.4, 4.1.5, Riy. – 3.2.2., 4.1.1, H-b. – 1.1.1, 1.3.1, Mus. – 1.1.2
TƏCHİZAT	tapmacalar, iş vərəqləri, dərslik

MOTİVASIYA

Müəllim mövzuya başlamaq üçün şagirdlərə müraciət edir.

– O nədir: sarı, yumru?

Şagirdlərin fərziyyələri dinlənilir. Müəllim:

– Nəyə görə bu sualın cavabında bir obyekt deyil, bir neçə obyektin adı çəkilə bilər? (əlamətlər azdır)

Şagirdlərin fikirləri dinlənilir. Lövhdə tədqiqat sualı yazılır və müəllim tərəfindən səsləndirilərək izah olunur. Şagirdlərin fərziyyələri qeyd olunur.

Tədqiqat sualı: Obyekti necə təsvir etmək lazımdır ki, onu tanısinlər?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim şagirdlərə tapmaca hazırlanmasının bir üsulunu söyləyir.

– Obyektin fərqləndirici əlamətləri müəyyən edilir. Sonra bu əlamətlər sadalanır və uyğun əlamətləri olan başqa bir obyektin adı çəkilir. Çalışmaq lazımdır ki, tapmaca 4-5 sətirdən çox olmasın.

Məsələn, tutaq ki, təyyarə haqqında tapmaca hazırlamaq lazımdır. Onun əlamətləri: uçuş, qanadları, motoru var, sənişinləri daşıyır, iynəcəyə (сгребкоза) oxşayır.

"Uçuş" əlaməti quşlarda, kəpənəkdə, şarda da var.

Tapmacanı belə söyləmək olar:

*O, nədir ki, quş kimi uçar,
 Qanadları iynəcəyə oxşar,
 Motoru var, maşın deyil.
 Sənişin daşıyır, taksi deyil.*

Müəllim sinfi dörd qrupa ayırır.

Hər qrupa iş vərəqi verilir. Tapşırıq eynidir: verilmiş obyekt haqqında tapmaca hazırlamaq.

- I qrup:** Kompüter
II qrup: Qapı
III qrup: portağal
IV qrup: pişik

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ MÜZAKİRƏSİ

Hər qrupun bir nümayəndəsi işini təqdim edir. Uşaqlar hazırladığı tapmacanı oxuyurlar. Müəllim və şagirdlər tapmacanı düzgün olub, olmamasını müəyyən edirlər. Lazım gəlsə, müəllim köməklik göstərə bilər (I qrup – "İnsan kimi ağıllıdır, onun əvəzinə hesablayır, şəkil çəkə bilər, yazır, bir hissəsi televizora bənzəyir, siçana oxşayan hissəsi də var")

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim şagirdlərin cavablarını ümumiləşdirir, dərslərdən istifadə edərək onlarla birlikdə nəticə çıxarır:

– Obyekti əlamətlərinə görə tapmacada tapmaq üçün, onu fərqləndirən əlamətlərini söyləməklə təsvir etmək lazımdır. Əgər obyekt hansısa qrupa aiddirsə, qrupun ümumi əlamətlərini yox, bu obyekt qrupda seçdirən əlamətləri söyləmək lazımdır.

Müəllim şagirdlərə dərslərin əvvəlində irəli sürülmüş fərziyyələri xatırladır və onları şagirdlərin fəal iştirakı ilə qazanılmış biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Şagirdlər dərslərdəki tapşırıqları yerinə yetirirlər. Onlara əlavə tapmacalar da təklif etmək olar:

Qəndə oxşar, dadı yox,
 Göydə uçar, qanadı yox.
 (Qar)

Ələk boyda üzü var,
 Yüz əllicə gözü var.
 Ağzı yuxarı baxar,
 Altından yağış yağar. (Aşşüzən)

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Qrupların qiymətləndirilməsi dərslərin tədqiqat işi və tətbiquetmə nəticələri əsasında aparılır.

Formativ qiymətləndirmə meyarları: *təsviretmə*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Obyekti təsvir etməyə çətinlik çəkir.	Obyekti təsvir edərkən əlamətlərini düzgün seçmir.	Obyekti təsvir edərkən kiçik səhvlərə yol verir.	Obyektin əlamətlərini sadalayaraq, tapmaca hazırlayır.

KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ NÜMUNƏSİ – 1

1. Canlı obyektı qeyd et.



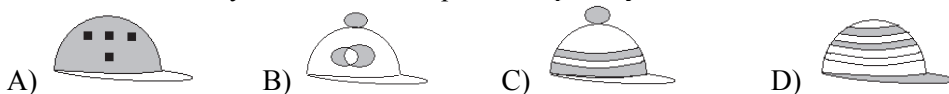
2. Hansı bənddə cansız obyektlər sadalanıb?

- A) stul, balıq, günəş B) eynək, divar, dəvə
C) bulud, qazan, qapı D) mağaza, oğlan, dəftər

3. Xassələrinə görə obyektı müəyyən et: canlıdır, qanadları və dimdiyi var, suda üzür.



4. Əlamətlər hansı obyektə aiddir: zolaqları var, qotazı yoxdur?



5. Tapmacanı tapın.

Papağı var, adam deyil

Məşədə bitir – ağac deyil

- A) çətir B) göbələk C) uşaq D) gül

6. *Dəftər, kitab, gündəlik, televizor* – bu obyektlərin oxşarlığı nədədir?

- A) rəngi B) materialı C) forması D) ölçüsü

7. Hər sırada nizami pozan obyektin üstündən xətt çək.

- balıq, gəmi, dağ, qayıq
- zanbaq, lalə, nərgiz, palıd
- it, pişik, tülkü, inək
- dəniz, günəş, bulud, ay

8. Obyektlərə ümumi ad ver.



- A) mebel B) ev əşyaları C) texnika D) mətbəx əşyaları

9. "?" işarəsinin yerinə hansı fiqur olmalıdır?



- A)  B)  C)  D) 

10. Bu obyektlərin ümumi əlamətini qeyd et.



- A) canlıdır B) tikanlıdır C) dəmirdən hazırlanıb D) dairəvi forması var

TƏDRİS VAHİDİ 2

İNFORMASIYA

TƏDRİS VAHİDİ ÜZRƏ REALLAŞDIRILACAQ ALT STANDARTLAR

- 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 SAATLARIN MİQDARI: **4 saat**

KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ: **1 saat**

Dərs 7 / Mövzu 6-7: İNFORMASIYANIN NÖVLƏRİ. İNFORMASIYANIN ALINMASI

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• İnsanın duyğu üzvlərini sadalayır. • İnformasiyanın müxtəlif növlərini şərh edir. • Alınmış informasiyanın növünü müəyyən edir.
Əsas ANLAYIŞLAR	İnformasiya, informasiyanın növləri, vizual informasiya, səs informasiyası, qoxu informasiyası, dad informasiyası, taktil informasiya, informasiyanın mənbəyi, informasiyanın qəbul edicisi
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Kiçik qruplarla iş, bütün siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Müsahibə, didaktik oyun, kiçik qruplarda müzakirə, beyin həmləsi
Fənlərarası İNTEQRASIYA	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
TƏCHİZAT	Tapşırıq kartoçkalrı, iş vərəqləri, dərslik

MOTİVASİYA

Müəllim şagirdlərdən soruşur: – Siz "informasiya" sözünü harada eşitmisiniz və sizcə o, nə deməkdir? (Müxtəlif fərziyyələr söylənilir.) O, sinfə müraciət edir: – Təsəvvür edin ki, heç bir kəsin yaşamadığı bir adaya düşmüşünüz. Sizi axtarib 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.)

Lövhdə 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?

I qrup		Obyektin adı					
II qrup		Obyektin adı					
III qrup		Obyektin adı					
IV qrup		Obyektin adı					
V qrup		Obyektin adı					

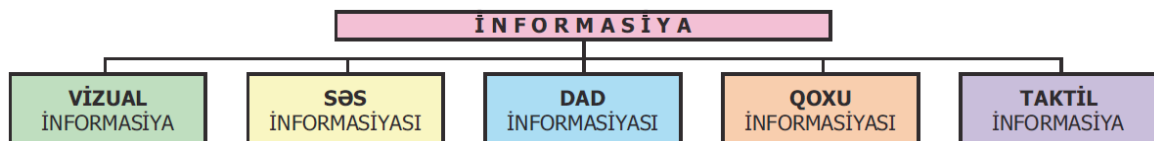
MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ MÜZAKİRƏSİ

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 dinlənir. 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 **taktil informasiya** (ingiliscə "tactile" – toxunmaqla hiss edilən) adlanır. Taktil 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. Təbiəti müşahidə edərkən, kitab oxuyarkən, kompüterdə işləyərkən, müəllimi dinləyərkən siz müxtəlif informasiya alırsınız. Burada təbiət, kitab, kompüter, ümumiyyətlə, ətrafımızda olan hər bir obyekt müəyyən **informasiya mənbəyidir**, biz isə **informasiya qəbuledicisiyik**. Hər bir obyekt müəyyən informasiyanın mənbəyidir. İnformasiya mənbəyindən 5 növ informasiya almaq olar: vizual, səs, qoxu, taktil və dad.

– 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.) Nə üçün bəzi obyektlərə baxmaq olmaz? (Parlaqlığı çox yüksək 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, xətkəş, 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 dərslikdəki tapşırıqları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim dərsdə reallaşdıracağı standart əsasında kurikulum sənədindəki qiymətləndirmə standartlarına uyğun olaraq 4 səviyyəli rubriklər hazırlayır və şagirdləri qiymətləndirir.

Formativ qiymətləndirmə meyarları: *sadalama, şərhətmə, müəyyənətmə*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
İnsanın duyğu üzvlərini sadalamaqda çətinlik çəkir.	İnsanın duyğu üzvlərini müəllimin köməyi ilə sadalayır.	İnsanın duyğu üzvlərini əsasən sadalayır.	İnsanın duyğu üzvlərini düzgün sadalayır.
İnformasiyanın müxtəlif növlərini şərh etməkdə çətinlik çəkir.	İnformasiyanın müxtəlif növlərini qismən şərh edir.	İnformasiyanın müxtəlif növlərini əsasən şərh edir.	İnformasiyanın müxtəlif növlərini düzgün şərh edir.
Alınmış informasiyanın növünü müəyyən etməkdə çətinlik çəkir.	Alınmış informasiyanın növünü müəllimin köməyi ilə müəyyən edir.	Alınmış informasiyanın növünü əsasən müəyyən edir.	Alınmış informasiyanın növünü düzgün müəyyən edir.

Dərs 8 / Mövzu 8: İNFORMASIYANIN TƏQDİM OLUNMASI

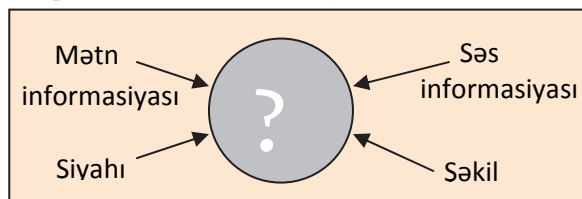
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• İnformasiyanın təqdim olunma formalarını izah edir. • Verilmiş informasiyanın təqdim etmə formasını müəyyən edir.
Əsas ANLAYIŞLAR	İnformasiyanın təqdim olunması, siyahı, mətn, cədvəl, şəkil, diaqram
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Kiçik qruplarla iş, bütün siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Müsahibə, didaktik oyun, kiçik qruplarda müzakirə, beyin həmləsi
Fənlərarası İNTEQRASIYA	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
TƏCHİZAT	Tapşırıq olan vərəqlər, təmiz vərəqlər, dərslik

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: "Danışq, 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 təqdim olunma

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 çatdıra 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 çatdıra 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 dövrümüzdə qayıdaq. İndiki dövrdə siz bu informasiyanı başqalarına daha hansı formalarda çatdırardınız?

– Əl jesti ilə, fotosəkilini 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. Lövhədə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır.

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

TƏDQİQATIN 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 MÜZAKİRƏSİ

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

I qrup. Qışa 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 əhval-ruhiyyəsi ilə və s.

III qrup. Şəhərdəki bayram əhval-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? – deyə 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 danışq, 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. **Danışqla:** 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 mümkünliyünü soruşur. Əgər yaxınlıqdan gəmi keçirsə, vizual forma daha əlverişlidir, əgər yerli dili bilən yoxdursa, səs effektindən; yerli dili bilən varsa, danışqdan və ya plakatdan istifadə etmək daha əlverişli olar.

Müəllim dərsin 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 iş vərəqi verir. Onda hər qrup üçün bir tapşırıq var: informasiyanı mimika, jest və hərəkətlərlə təqdim edin:

I. "Yemək yeyirəm"; II. "Yatıram"; III. "Hıslənmişəm"; IV. "Ovqatım yaxşıdır. Dərsimdən "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 dərslikdəki tapşırıqları 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 anlaşılmaqları 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 meyarlar əsasında şagirdləri fərdi də qiymətləndirə bilər.

Formativ qiymətləndirmə meyarları: *izahetmə, müəyyənətmə*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
İnformasiyanın təqdim-olunma formalarını izah etməkdə çətinlik çəkir.	İnformasiyanın təqdim-olunma formalarını qismən izah edir.	İnformasiyanın təqdim-olunma formalarını əsasən izah edir.	İnformasiyanın təqdim-olunma formalarını düzgün izah edir.
Verilmiş informasiyanın təqdimetmə formasını müəyyən etməkdə çətinlik çəkir.	Verilmiş informasiyanın təqdimetmə formasını müəllimin köməyi ilə müəyyən edir.	Verilmiş informasiyanın təqdimetmə formasını müəyyən edərək kiçik səhvlərə yol verir.	Verilmiş informasiyanın təqdimetmə formasını düzgün müəyyən edir.

Dərs 9 / Mövzu 9: İNFORMASIYANIN SAXLANMASI

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Müxtəlif informasiya daşıyıcılarını sadalayır. - İnformasiya daşıyıcıları və mənbələrini fərqləndirir. - Ötürmə prosesində sadə informasiya daşıyıcılarını müəyyən edir.
Əsas ANLAYIŞLAR	İnformasiya daşıyıcıları, elektron informasiya daşıyıcıları, informasiyanın saxlanması,
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Kiçik qruplarla iş, bütün siniflə iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Müsahibə, sual-cavab, beyin həmləsi
Fənlərarası İNTEQRASIYA	A-d. – 3.1.3, Riy. – 2.1.3, H-b. – 1.1.2, 1.1.3, Mus. – 3.1.1, 3.2.3
TƏCHİZAT	Optik və ya audiodisk, milli pul, həftəlik televiziya proqramı, ixtiyari uşaq kitabı, hər hansı bankanın etiketi, gündəlik; A4 ölçülü vərəqlər

MOTİVASIYA

Müəllim lövhədə iki sütunda aşağıdakı sözləri yazır:

DİSK
KİTAB
VİDEOKASSET

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 kompüterlə, kitabı eynəklə, videokasseti isə video-maqnitofonla birləşdirir. Lövhədə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır.

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

TƏDQİQATIN 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? _____
5. Bu obyekt nə qədər müddət sizə lazım ola bilər? _____

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

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ 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. Etikətdə 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 dinlənir.) – Bütün daşıyıcılarda informasiyanı eyni müddət ərzində saxlamaq olarmı? (Yox.)

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim: – Biz informasiyanın saxlanması haqqında nəyi öyrəndik?

Uşaqların fikirləri səslənir və müəllim onlarla birlikdə aşağıdakı nəticəni çıxarır:

– Qəbul olunmuş (alınmış) informasiyanı insan saxlamağa çalışır. Bəzi məlumatları öz beynində, qalanları isə digər obyektlərdə saxlayır. Informasiya saxlanılan obyekt informasiya daşıyıcısı adlanır. Məsələn, videokasseti videomaqnitofona qoyub televizorda istədiyimiz filmə baxa bilərik. Burada videokasset informasiya daşıyıcısıdır, çünki onda informasiya saxlanılır.

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.

Informasiyanı informasiya daşıyıcılarında uzun müddət saxlamaq və lazım gələrsə, gələcək nəsillərə ötürmək olar. 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 ilə bağlı suallar verir:

1. Tutaq ki, siz məşhur bir alimsiniz. Böyük bir kəşf etmisiniz. Bu kəşfinizi gələcək nəsillərə necə çatdırmaq olar? (Kitablarla, videolentlərlə, kompüterlə, 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? (Audiokassetdə, diskdə, mobil telefonla, notu bilirsinizsə notla, zümzümə etməklə). Xoşunuz gələn filmi necə? (Videokassetdə, diskdə, kompüterdə)

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.

Formativ qiymətləndirmə meyarları: *sadalama, fərqləndirmə, müəyyənətmə*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Müxtəlif informasiya daşıyıcılarını sadalamaqda çətinlik çəkir.	Müxtəlif informasiya daşıyıcılarını müəllimin köməyi ilə sadalayır.	Müxtəlif informasiya daşıyıcılarını əsasən sadalayır.	Müxtəlif informasiya daşıyıcılarını sadalayır.
İnformasiya daşıyıcıları və mənbələrini fərqləndirməkdə çətinlik çəkir.	İnformasiya daşıyıcıları və mənbələrini müəllimin köməyi ilə fərqləndirir.	İnformasiya daşıyıcıları və mənbələrini fərqləndirərək kiçik səhvlərə yol verir.	İnformasiya daşıyıcıları və mənbələrini fərqləndirir.
Ötürmə prosesində sadə informasiya daşıyıcılarını müəyyən etməkdə çətinlik çəkir.	Ötürmə prosesində sadə informasiya daşıyıcılarını müəllimin köməyi ilə müəyyən edir.	Ötürmə prosesində sadə informasiya daşıyıcılarını əksər hallarda müəyyən edir.	Ötürmə prosesində sadə informasiya daşıyıcılarını müəyyən edir.

Dərs 10 / Mövzu 10: İNFORMASIYANIN ÖTÜRÜLMƏSİ

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- İnformasiyanın ötürülməsi üsullarını izah edir. - İnformasiya mübadiləsi prosesində informasiya mənbə və qəbuledicilərini müəyyən edir. - İnformasiya mübadiləsi prosesində informasiya mənbə və qəbuledicilərini fərqləndirir.
Əsas ANLAYIŞLAR	İnformasiya mənbələri, informasiyanın qəbulediciləri, informasiyanın ötürülməsi, informasiya mübadiləsi, ötürmə vasitələri
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Kiçik qruplarla iş, böyük qruplarla iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Müsahibə, sual-cavab, didaktik oyun
Fənlərarası İNTEQRASIYA	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
TƏCHİZAT	Dərsin motivasiyasında istifadə olunacaq əşya (lazer diski, stəkan və s.), tapşırıq kartoçkalrı

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 şagirdədən başqa heç kim görə bilməsin. Məqsəd odur ki, sinifdəki şagirdlər bu obyekt haqqında informasiyanı yalnız müəllimin yanında dayanmış şagirdədən 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 şagirdədən 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.

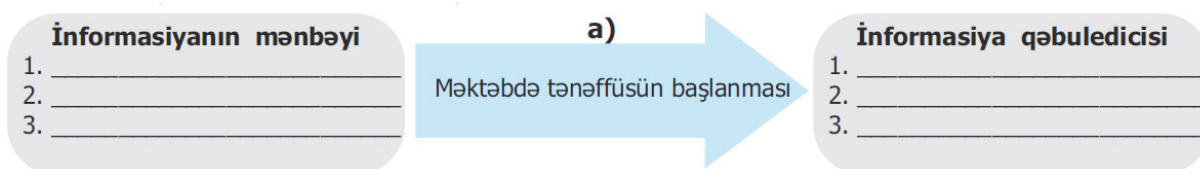
Müəllim yanında dayanmış şagirdi göstərib sinfə müraciət edir: – Lalənin (şagirdin adı) verdiyi informasiyanın qəbulediciləri kimlərdir? (Uşaqlar öz versiyalarını söyləyirlər.) Lövhədə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır.

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

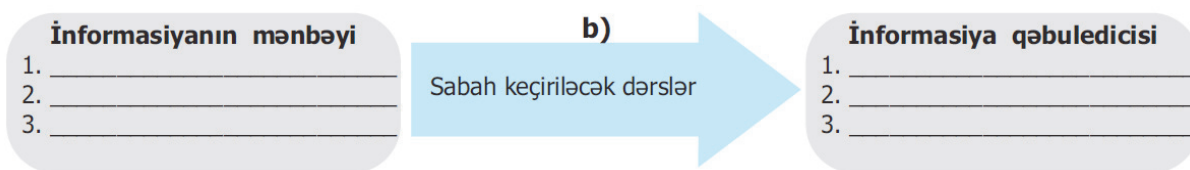
TƏDQIQATIN APARILMASI

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? _____



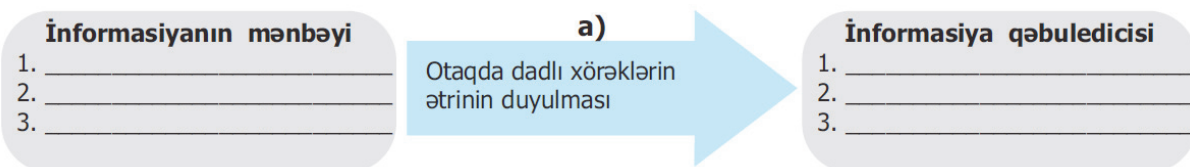
Bu informasiyanı hansı duyğu üzvləri vasitəsilə qəbul etmək olar? _____

NƏTİCƏ

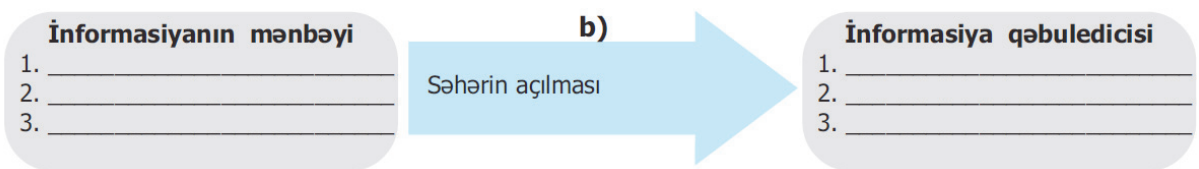
İnformasiyanın mənbəyi haqqında nəticə (mənbə nə və ya kim ola bilər, onların sayı nə qədər ola bilər):

İnformasiyanı qəbuledicisi haqqında nəticə (qəbuledici 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.



Bu informasiyanı hansı duyğu üzvləri vasitəsilə qəbul etmək olar? _____



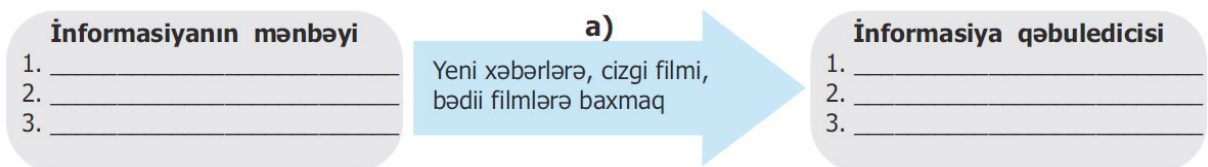
Bu informasiyanı hansı duyğu üzvləri vasitəsilə qəbul etmək olar? _____

NƏTİCƏ

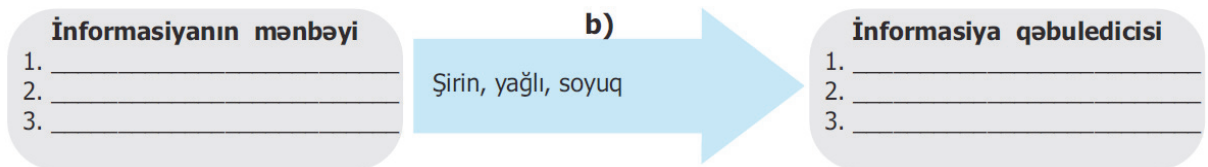
İnformasiyanın mənbəyi haqqında nəticə (mənbə nə və ya kim ola bilər, onların sayı nə qədər ola bilər):

İnformasiyanı qəbuledicisi haqqında nəticə (qəbuledici 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.



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): _____

İnformasiyanı qəbuledicisi haqqında nəticə (qəbuledici nə və ya kim ola bilər, onların sayı nə qədər ola bilər və s.): _____

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

İnformasiya mənbəyi olmasa	İnformasiya qəbuledicisi 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 qəbuledicisidirmi? Bəs o, hansı informasiyanın qəbuledicisidir?

– Sabah keçiriləcək dərslər haqqında informasiyanın ən əlverişli təqdimolunma 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: – Informasiyanın ötürülməsi üçün nələr vacibdir? Informasiyanın 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 obyektə digərinə ötürülsə, onda onun mənbəyi və qəbuledicisi var.

Əgər hansısa bir obyektə 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 taktil 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

"Xarabə telefonu" oyunu. Müəllim növbə ilə 8-10 şagirdə ibarət qrupları lövhənin qarşısına çağırır onları bir cərgədə düzür. Kartočkada yazılmış məlumatı heç kim eşitməsin deyərək birinci dayanan şagirdin qulağına pıçıltı ilə deyir və ya şagird özü onu kartočkadan 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 kartočkada yazılmış informasiya ilə müqayisə edir. Informasiyanın 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 planetidir. Yer kosmosdan mavi rəngdə görünür.

2. Günəş ulduzdur. Günəşin səthindəki temperatur çox yüksəkdir. 3. Günəş sistemində 8 planet var. Pluton planetlər siyahısından silinərək, karlı 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?

– Informasiyanın 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 yapışdırı bilərlər.

Müəllim hazırlanmış meyarlar əsasında hər şagirdi ayrıca qiymətləndirə bilər. Formativ qiymətləndirmə meyarları: *izahetmə, müəyyən etmə, fərqləndirmə*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
İnformasiyanın ötürülməsi üsullarını izah etməkdə çətinlik çəkir.	İnformasiyanın ötürülməsi üsullarını izah etməkdə çətinlik çəkir.	İnformasiyanın ötürülməsi üsullarını izah etməkdə çətinlik çəkir.	İnformasiyanın ötürülməsi üsullarını izah etməkdə çətinlik çəkir.
İnformasiya mübadiləsi prosesində informasiya mənbə və qəbuledicilərini müəyyən etməkdə çətinlik çəkir.	İnformasiya mübadiləsi prosesində informasiya mənbə və qəbuledicilərini müəllimin köməyi ilə müəyyən edir.	İnformasiya mübadiləsi prosesində informasiya mənbə və qəbuledicilərini müəyyən edərək kiçik səhvlərə yol verir.	İnformasiya mübadiləsi prosesində informasiya mənbə və qəbuledicilərini düzgün müəyyən edir.
İnformasiya mübadiləsi prosesində informasiya mənbə və qəbuledicilərini fərqləndirməkdə çətinlik çəkir.	İnformasiya mübadiləsi prosesində informasiya mənbə və qəbuledicilərini müəllimin köməyi ilə fərqləndirir.	İnformasiya mübadiləsi prosesində informasiya mənbə və qəbuledicilərini kiçik səhvlərə yol verərək fərqləndirir.	İnformasiya mübadiləsi prosesində informasiya mənbə və qəbuledicilərini fərqləndirir.

KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ NÜMUNƏSİ – 2

1. Canlıdır, üzə bilir, iti dişləri var, vəhşi heyvandır.

Hansı obyekt bu informasiyanın mənbəyidir? Onu çərçivəyə alın.



2. Hansı bənddə taktil informasiyadan söhbət gedir?

- A) avtomobilin signalı səsləndi B) qızardılmış kartofun iyi havada yayıldı
C) Aynur qaynar çayla dilini yandırdı D) rəssam öz şəklini sərgidə nümayiş etdirdi

3. Kompüterdə çəkilmiş şəkli dostunuza göstərmək üçün onu harada saxlayardınız?

- A) dəftərdə B) lövhədə C) fləş-yaddaşda D) albomda

4. Hansı obyektlə səs informasiyanı ötürmək olmur?



5. Situasiyaların hansında informasiya ötürülür?

- A) oğlan şəkil çəkir B) şagird dərs danışır
C) ana paltar yuyur D) baba qəzet oxuyur

6. Situasiyaların hansında informasiya mübadiləsi baş verir?

- A) sinif şagirdləri yoxlama yazır B) mağazada qadın satıcı ilə söhbət edir
C) qapıda pişik miyoldayır D) sürücü radioya qulaq asır

7. Sadalananlardan hansı informasiya ötürmə vasitəsi deyil.

- A) məktub B) televizor C) mikrofon D) traktor

8. Təsviri incəsənət dərslərində informasiyanı hansı formada saxlayırsan?

- A) mətn B) ədədi C) cədvəl D) şəkil

9. Hansı obyekt dad informasiyanın mənbəyi ola bilməz?

- A) bulud B) su C) şəkər D) duz

10. Hansı obyektlər vasitəsilə vizual informasiya ötürülür?

- A) radio, televizor, fotoaparət
B) televizor, kitab, kompüter
C) mikrofon, fotoaparət, kompüter
D) telefon, karandaş, kitab

TƏDRİS VAHİDİ 3

ALQORİTM

TƏDRİS VAHİDİ ÜZRƏ REALLAŞDIRILACAQ ALT STANDARTLAR

- 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.
- 3.2.5. Kompüterdə oyun tipli proqramlarla işləyir.

TƏDRİS VAHİDİ ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLARIN MİQDARI: **8 saat**

KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ: **2 saat**

BÖYÜK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ: **1 saat**

Dərs 12 / Mövzu 11: HƏRƏKƏTLƏR VƏ HADİSƏLƏR ARDICILLIĞI

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Təbiət hadisələrinin başvermə ardıcılığını şərh edir. - Hadisələr və hərəkətlər ardıcılığını mərhələlərə ayırır.
Əsas ANLAYIŞLAR	Hərəkətlər ardıcılığı, hadisələr ardıcılığı, hadisənin səbəbi, hadisənin nəticəsi, təbiət hadisələri
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Bütün siniflə iş, qruplarla iş, fərdi iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Beyin həmləsi, analogiyalar zənciri, didaktik oyun
Fənlərarası İNTEQRASIYA	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
TƏCHİZAT	A4 ölçüdə ağ vərəqlər

MOTİVASIYA

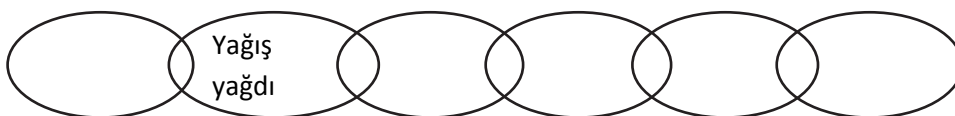
Müəllim şagirdlərin diqqətini əvvəlcədən stolun üstünə qoyduğu alma və bıçağa yönəldir. Sonra o, heç bir söz demədən, stolun üstündən almanı götürür, onun qabığını soyaraq dilimləyir. Müəllim uşaqlara suallarla müraciət edir: – Mən nə etdim? (Uşaqların cavabları dinlənir.) Mənim fəaliyyətimi bir sözlə necə adlandırmaq olar? (hərəkətlər) Mən bıçağı götürmədən almanın qabığını soya bilərdimmi? 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?

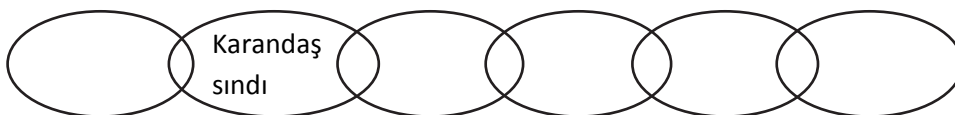
TƏDQİQATIN APARILMASI

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 baş verə biləcək hərəkətləri yazırlar.

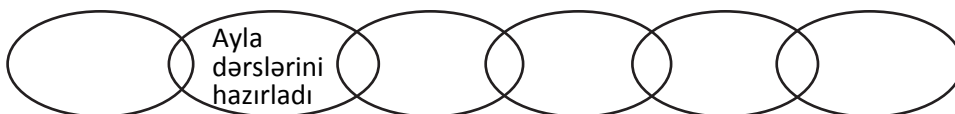
I qrup. Zəncirdə qeyd olunmuş təbiət hadisəsindən əvvəl və sonra baş verə biləcək təbiət hadisələrinin ardıcılığını yaz.



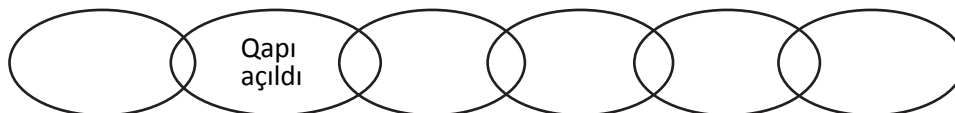
II qrup. Zəncirdə qeyd olunmuş hərəkətdən əvvəl və sonra baş verə biləcək hərəkətlərin ardıcılığını yaz.



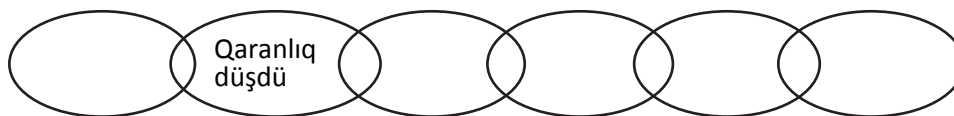
III qrup. Zəncirdə qeyd olunmuş hərəkətdən əvvəl və sonra baş verə biləcək hərəkətlərin ardıcılığını yaz.



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 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 bilərmi? (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 bilərmi? (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 bilərik. Məsələn, göyün üzünü qara buludlar alanda xüsusi toplarla buludları qovub dolunun yağmasının qarşısını almaq mümkündür.

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

YARADICI TƏTBİQETMƏ

"Nağılı dəyişək" oyunu. Uşaqlar "Cırtıdan" 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 dərslərdəki tapşırıqları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Formativ qiymətləndirmə meyarları: *şərhetmə, mərhələlərə ayırma*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Təbiət hadisələrinin baş vermə ardıcılığını şərh etməkdə çətinlik çəkir.	Təbiət hadisələrinin baş vermə ardıcılığını qismən şərh edir.	Təbiət hadisələrinin baş vermə ardıcılığını əsasən şərh edir.	Təbiət hadisələrinin baş vermə ardıcılığını düzgün şərh edir.
Hadisələr və hərəkətlər ardıcılığını mərhələlərə ayırmaqda çətinlik çəkir.	Hadisələr və hərəkətlər ardıcılığını müəllimin köməyi ilə mərhələlərə ayırır.	Hadisələr və hərəkətlər ardıcılığını mərhələlərə ayırarkən kiçik səhvlərə yol verir.	Hadisələr və hərəkətlər ardıcılığını mərhələlərə düzgün ayırır.

Dərs 13 / Mövzu 12: ALQORİTM

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Alqoritm anlayışını izah edir. - Verilmiş sadə məsələnin alqoritmını qurur. - Sadə alqoritmlərdə səhvləri müəyyən edir.
Əsas ANLAYIŞLAR	Hərəkətlərin ardıcılığı, alqoritm, alqoritmın addımı, komanda, alqoritmın icrası
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Bütün siniflə iş, qruplarla iş, fərdi iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Mini mühazirə, diskussiya, beyin həmləsi
Fənlərarası İNTEQRASIYA	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
TƏCHİZAT	A3 ölçülü vərəqlər, tapşırıq kartoçkalrı, flomasterlər

MOTİVASIYA

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. "Diskdə olan filmə baxılması"

IV qrup. "Dostuna zəng edilməsi"

V qrup. "Ev şəklinin çəkilməsi"

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ 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.

– Videokasseti maqnitofona qoymazdan əvvəl onu seçmək lazımdır?

– Nə üçün videomaqnitofonu əvvəlcə işə salmaq lazımdır?

IV qrup.

– Dostunun nömrəsini bilmədən ona zəng etmək olarmı?

– "Uzun siqnalı gözləmək" komandası olmasa, nə baş verə bilər?

– Dostunla danışandan sonra dəstəyi yerinə qoymaq lazım deyil?

V qrup.

– Ev şəklini hansı rəngli karandaşlarla rəngləyəcəksən?

– Çəkdiyin şəkli 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. 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 dərsin 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" alqoritm:

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" alqoritm:

1. Pul götür.

2. Evdən çıx.

3. ?

4. Pulü 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" alqoritm:

1. Sınıf otağından çıx.

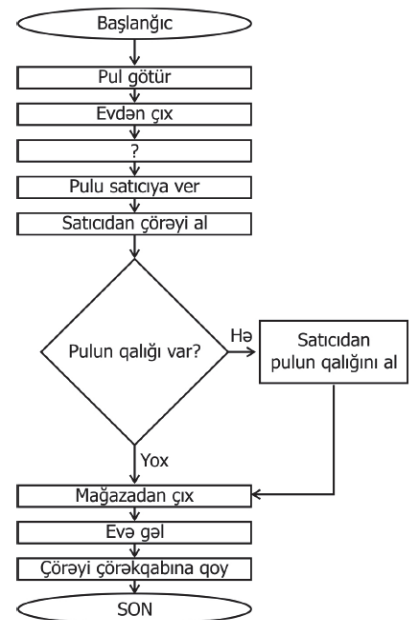
2. Məktəbdən çıx.

3. Zooparka get.

4. Evin qapısını aç.

5. Evə gir.

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



Əlavə məlumat

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.

"Alqoritm" sözü necə yaranmışdır?

"Alqoritm" sözünün mənşəyi dahi riyaziyyatçı Məhəmməd əl-Xarəzminin adı ilə bağlıdır. Onun əsas yaradıcılığı IX əsrin birinci yarısına düşür və Bağdad şəhəri, Şərqi elm mərkəzi ilə bağlıdır. Bu alim riyaziyyata aid kitabında çoxrəqəmli ədədlər üzərində dörd hesab əməlinin yerinə yetirilməsi qaydalarını təsvir etmişdir. Bu kitabdən insanlar bir neçə əsr istifadə etmişlər. Latınca müəllifin adını "Alqoritm" kimi yazırdılar. O vaxtdan etibarən, məsələnin həlli qaydalarını "alqoritm" adlandırmağa başlamışlar.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim dərslərin təlim məqsədlərinə nail olmaq dərəcəsini aşağıdakı meyarlar üzrə qiymətləndirə bilər.

Formativ qiymətləndirmə meyarları: *izahetmə, alqoritm qurma, müəyyənətmə*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Alqoritm anlayışını izah etməkdə çətinlik çəkir.	Alqoritm anlayışını qismən izah edir.	Alqoritm anlayışını əsasən izah edir.	Alqoritm anlayışını düzgün izah edir.
Verilmiş sadə məsələnin alqoritmını qurmaqda çətinlik çəkir.	Verilmiş sadə məsələnin alqoritmını müəllimin köməyi ilə qurur.	Verilmiş sadə məsələnin alqoritmını qurarkən kiçik səhvlərə yol verir.	Verilmiş sadə məsələnin alqoritmını düzgün qurur.
Sadə alqoritmərdə səhvləri müəyyən etməkdə çətinlik çəkir.	Sadə alqoritmərdə səhvləri qismən müəyyən edir.	Sadə alqoritmərdə səhvləri əsasən müəyyən edir.	Sadə alqoritmərdə bütün səhvləri müəyyən edir.

Dərs 14 / Mövzu 13: ALQORİTMİN İCRASI

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	"Alqoritmın icraçısı" anlayışını şərh edir. - Verilmiş sadə alqoritmı düzgün icra edir. - Alqoritmə buraxılan səhvləri müəyyən edir.
Əsas ANLAYIŞLAR	Alqoritm, alqoritmın addımı, komanda, alqoritmın icrası, alqoritmın icraçısı, alqoritmın nəticəsi
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Kiçik qruplarla iş, böyük qruplarla iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Müsahibə, sual-cavab, didaktik oyun
Fənlərarası İNTEQRASIYA	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
TƏCHİZAT	Ötən dərsdə qrupların A3 ölçülü vərəqlərdə yazdıqları alqoritmlər, 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 dinlənir.)

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.

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 karandaşı çıxar.
6. Təmiz səhifədə dairə çək.
7. Dairənin ətrafında xətlər – şüalar çək.
8. Dairənin içini sarı karandaşla rənglə.
9. Dəftəri bağla.
10. Sarı karandaşı yerinə qoy.
11. Dəftər və karandaşları çantaya qoy.
12. 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.

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 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 dəyişərmimi?
- 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 dəyişərmimi?

III qrup üçün:

- Nə üçün alqoritmı 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 alqoritmlərdə hansı səhvlərlə rastlaşdıq?

– O səhvləri necə aradan qaldırdınız?

– Əgər robot bu alqoritmləri olduğu kimi icra etsəydi, nə baş verərdi?

– Alqoritmın icrası haqqında nə öyrəndiniz?

Uşaqların cavabları dinlənir və müəllim onlarla birlikdə aşağıdakı nəticəni çıxarır:

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

Alqoritmı yerinə yetirənə *İcraçı* deyilir. Alqoritmın 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 qayıdır 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 "robota" bu tapşırığın yerinə yetirilmə alqoritmını addım-addım, komandalarla – əmr şəklində bərkənd 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: "Sınıfın 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 sınıf jurnalını götürüb müəllimə ver.

3-cü tapşırıq: Lövhədə "Vətən" sözünü yaz.

4-cü tapşırıq: Sınıfın qapısını aç və bağla.

Müəllim, lazım gələrsə, düzəliş etmək məqsədilə robotu alqoritmı bir addım geriye keçirə bilər.

Uşaqların alqoritmlərində 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 dərslərdəki tapşırıqları yerinə yetirirlər.

Dərslərdə **2-ci** tapşırıqda Bağa yaşıl nöqtəyə gəlib çıxacaq.

3-cü tapşırıqda alqoritm belə olmalıdır: $\uparrow 1 \rightarrow 2 \downarrow 3 \leftarrow 4 \uparrow 2 \rightarrow 2$

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim dərslərin təlim məqsədlərinə nail olmaq dərəcəsini aşağıdakı meyarlar üzrə qiymətləndirə bilər.

Formativ qiymətləndirmə meyarları: *şərhətmə, icraətmə, müəyyənətmə*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
"Alqoritmın icraçısı" anlayışını şərh etməkdə çətinlik çəkir.	"Alqoritmın icraçısı" anlayışını müəllimin köməyi ilə şərh edir.	"Alqoritmın icraçısı" anlayışını əsasən şərh edir.	"Alqoritmın icraçısı" anlayışını düzgün şərh edir.
Verilmiş sadə alqoritmı düzgün icra etməkdə çətinlik çəkir.	Verilmiş sadə alqoritmı müəllimin köməyi ilə icra edir.	Verilmiş sadə alqoritmı kiçik səhvlərə yol verərək icra edir.	Verilmiş sadə alqoritmı düzgün icra edir.
Sadə alqoritmlərdə buraxılan səhvləri müəyyən etməkdə çətinlik çəkir.	Sadə alqoritmlərdə buraxılan səhvləri qismən müəyyən edir.	Sadə alqoritmlərdə buraxılan səhvləri əsasən müəyyən edir.	Sadə alqoritmlərdə bütün buraxılan səhvləri müəyyən edir.

Dərs 15 / Mövzu: OYUN TIPLİ PROQRAMLARDA İŞ

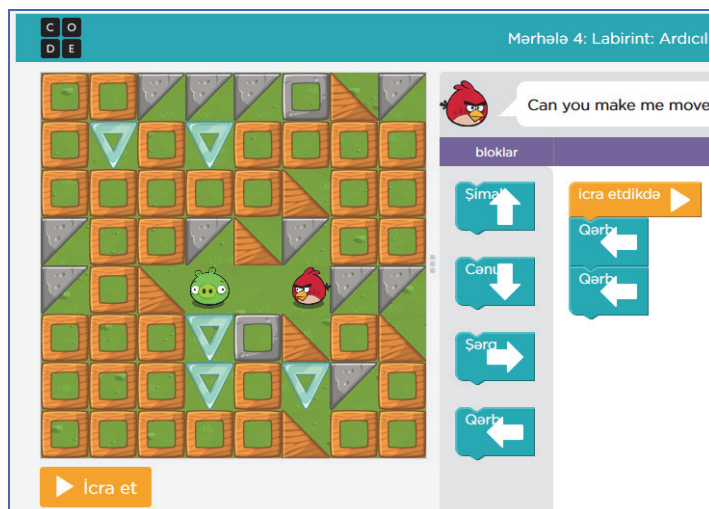
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Kompüterdə verilmiş alqoritmi yerinə yetirir. - Sadə alqoritmə səhvləri düzəldir.
Əsas ANLAYIŞLAR	Oyun tipli proqramlar, öyrədici proqramlar
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Bütün siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Beyin həmləsi, mini mühazirə, eksperiment, oyun
Fənlərarası İNTEQRASIYA	F-t. – 1.2.3, 2.2.1
TƏCHİZAT	Kompüter sinfi, media-proyektor, Öyrədici oyun proqramları olan diskler, İNFO-KO proqramı, <i>code.org</i> saytı

Bu dərsi "Alqoritmin icrası" dərindən sonra praktik dərs kimi keçmək məqsəduyğundur.

Müəllim İNFO-KO kompüter proqramından istifadə edərkən şagirdləri həmin bölümlərdə nəzərdə tutulan altstandartları mənimsənilməsinə yoxlaya bilər. Bu dərindən həm də böyük summativ qiymətləndirməyə hazırlıq kimi də istifadə edilə bilər.

Müəllim şagirdlərlə kompüterdə işləyərkən təhlükəsizlik və davranış qaydalarını təkrarlayır. Şagirdlər "İNFO-KO" diskindəki tapşırıqları yerinə yetirə, həmçinin www.informatik.az və <http://www.logozavr.ru/383/> saytlarında oyunları oynaya bilərlər.

Şagirdlərə alqoritmələri yerinə yetirmək, sadə alqoritmələri tərtib etmək və sadə komandalardan ibarət alqoritmələri hazırlamaq üçün *code.org* saytında öyrədici tapşırıqları təqdim etmək olar. Bunun üçün Course Catalog menyusundan Kurs 1 sahəni seçmək lazımdır. Açılan səhifədə müxtəlif məsələlər (dərslər) var. Şagirdlərə yerinə yetirmək üçün "Labirint: Ardıcılıq" tipli məsələləri vermək olar. Əgər sinifdə ancaq müəllimin kompüterini İnternetə bağlıdırsa, onda müvafiq tapşırıqları proyektor vasitəsilə ekrana verib, bütün siniflə yerinə yetirmək məsləhətdir.



QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim dərsin təlim məqsədlərinə nail olmaq dərəcəsini aşağıdakı meyarlar üzrə qiymətləndirə bilər.

Formativ qiymətləndirmə meyarları: *yerinə yetirmə, səhvlər düzəltmə*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Kompüterdə verilmiş alqoritmi çətinliklə yerinə yetirir.	Kompüterdə verilmiş alqoritmi qismən yerinə yetirir.	Kompüterdə verilmiş alqoritmi əsasən yerinə yetirir.	Kompüterdə verilmiş alqoritmi düzgün yerinə yetirir.
Alqoritmə olan səhvləri düzəldə bilmir.	Alqoritmə səhvləri qismən düzəldir.	Alqoritmə səhvləri əsasən düzəldir.	Alqoritmə bütün səhvləri düzəldir.

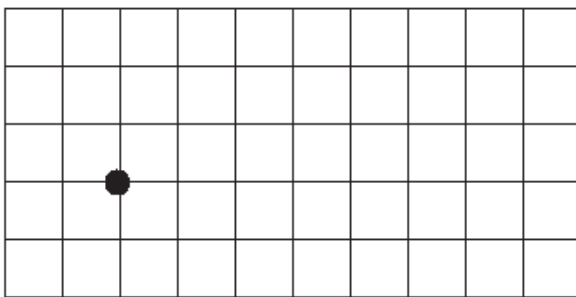
KİÇİK SUMMATİV QİYMƏTLƏNDİRMƏ NÜMUNƏSİ- 3

- ### 1. Düzgün ardıcılıqla nömrələ.

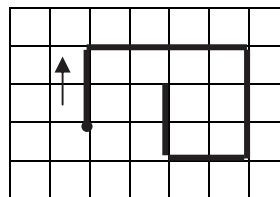
- ☐ hava açıldı
- ☐ qara buludlar gəldi
- ☐ küçələrdə gölməçələr əmələ gəldi
- ☐ yağış yağdı
- ☐ günəş buludların arxasından çıxdı

2. Qələmi göstərilmiş nöqtəyə gətirib verilmiş algoritmi yerinə yetir.

1↑ 2→ 1↑ 3← 3↓ 5→ 2↑ 2→



- 3.** Verilmiş fiquru çəkmək üçün algoritmi oxlarla yaz. Ədədlər xanaların sayını, oxlar isə hərəkətin istiqamətini göstərir.



4. Göstərişləri yerinə yetir.

1. Qələmi götür.
2. Boş sahənin ortasında adını yaz.
3. Yazının sağ tərəfində məktəbin nömrəsini göstər.
4. Düzbucaqlının hər küncündə üçbucaq çək.
5. Qələmi yerinə qoy.

[illegible]

5. Algoritmdə hansı addımların yerini dəyişmək lazımdır?

ŞAM AĞACININ BƏZƏDİLMƏSİ

1. Başlangıç
2. Ağacı yerə qoy
3. Oyuncağı ağaca as
4. Oyuncağı qutudan çıxart
5. Ulduzu qutudan çıxart
6. Ulduzu ağacın başına tax
7. Qutunu şkafa yığışdır
8. Son

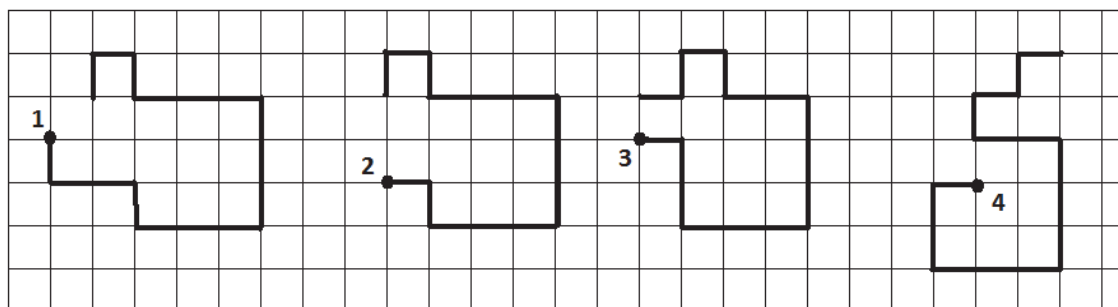
A) 3 və 5

B) 2 və 6

C) 3 və 4

D) 3 və 6

6. Hansı imla düzgün yerinə yetirilib?

$$1 \rightarrow 2 \downarrow 3 \rightarrow 3 \uparrow 2 \leftarrow 1 \uparrow 1 \leftarrow 1 \downarrow 1 \leftarrow$$


A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

Dərs 18 / Mövzu 14: DOĞRU VƏ YALAN MÜLAHİZƏLƏR

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Doğru və yalan mülahizələrə misallar göstərir. • Mülahizənin doğru və ya yalan olduğunu müəyyən edir.
Əsas ANLAYIŞLAR	Doğru mülahizə, yalan mülahizə
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Fərdi iş, kiçik qruplarla iş, siniflə iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Mini mühazirə, beyin həmləsi, müzakirə, sual-cavab
Fənlərarası İNTEQRASIYA	A-d. – 2.2.4, Riy. – 1.1.6, 1.2.5, 1.2.6, 5.2.2, H-b. – 2.2.2
TƏCHİZAT	A4 ölçülü vərəqlər

MOTİVASIYA

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 sinifə baxır və onların reaksiyalarını birlikdə müzakirə edir. Sonra aşağıdakı 3 cümləni əla-və 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?

TƏDQIQATIN 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 MÜZAKİRƏSİ

Hər bir qrupun nümayəndəsi lövhənin qarşısına çıxıb öz cümlələrini oxuyur.

Müəllim qrupların işində müəyyən və qeyri-müəyyən mülahizələri ayırır (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?

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.

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

YARADICI TƏTBİQETMƏ

"Səhvimi düzəlt" oyunu. 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 sevirlər.

Məntiqi yoxlayan suallar:

– Ötən gecə saat 12-də Bakıda yağış yağmışdı. Bir neçə gündən sonra eyni vaxtda Bakıda günəşli hava ola bilərmə? (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 edirsiniz?

– Deməli, hər hansı bir suala doğru cavab vermək üçün bizə məntiqi düşüncə kömək edir.

Şagirdlər dərslikdəki tapşırıqları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim dərslərin təlim məqsədlərinə nail olmaq dərəcəsini aşağıdakı meyarlar üzrə qiymətləndirə bilər.

Formativ qiymətləndirmə meyarları: *misallar göstərmə, müəyyənətmə*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
"Doğru" və "yalan" mülahizələrə misallar göstərməkdə çətinlik çəkir.	"Doğru" və "yalan" mülahizələrə müəllimin köməyi ilə misallar göstərir.	"Doğru" və "yalan" mülahizələrə misallar göstərərək kiçik səhvlərə yol verir.	"Doğru" və "yalan" mülahizələrə düzgün misallar göstərir.
Mülahizələrin doğru, və ya yalan olduğunu çətinliklə müəyyən edir.	Mülahizələrin doğru, və ya yalan olduğunu qismən müəyyən edir.	Mülahizələrin doğru, və ya yalan olduğunu əsasən müəyyən edir.	Mülahizələrin doğru, və ya yalan olduğunu düzgün müəyyən edir.

Dərs 19 / Mövzu 15: QEYRİ-MÜƏYYƏN MÜLAHİZƏ

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Qeyri-müəyyən mülahizəni təyin edir. • Qeyri-müəyyən mülahizə qurur.
Əsas ANLAYIŞLAR	qeyri-müəyyən mülahizə
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Fərdi iş, kiçik qruplarla iş, siniflə iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Beyin həmləsi, diskussiya, didaktik oyun
Fənlərarası İNTEQRASIYA	A-d. – 1.1.2, Riy. – 5.2.2
TƏCHİZAT	A4 ölçülü vərəqlər, rəngli karandaşlar

MOTİVASİYA

Müəllim əvvəlcədən lövhədə sözlər yazır.

Hava yaxşıdır

Yemək dadlıdır

Kitab maraqlıdır

Müəllim şagirdlərə sual verir: – Lövhədə yazılan cümlələrə fikir verin. Bu cümlələrin doğru və ya yalan olduğunu deyə bilərsinizmi? Niyə?

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

Lövhdə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır.

Tədqiqat sualı: Qeyri-müəyyən mülahizə nədir?

TƏDQIQATIN APARILMASI

Müəllim şagirdlərə dərslərdən məlumat verir.

Şagirdlərə tapşırıqlar verilir: "GÖZƏL" "PİS", "ACI" sözlərdən istifadə etməklə, 3 mülahizə qurun.

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ MÜZAKİRƏSİ

Müəllim bir neçə şagirdi qaldırır, yazdıqlarını oxumağa xahiş edir. Yönləldici suallar verir:

– Söylədiyiniz mülahizələr doğru və ya yalandır? Niyə bəzi şagirdlər üçün onlar doğrudur, başqa şagirdlər üçün isə yalandır?

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim uşaqlara suallar verir:

– Mülahizələr barədə nə söyləyə bilərsiniz?

– Hansı mülahizələr doğru sayılır? – Hansı mülahizə yalan sayılır?

Uşaqların fikirləri dinləndikdən sonra müəllim cavablara əsaslanaraq aşağıdakı nəticəni çıxarır:

– Elə fikirlər səsləndirmək olar ki, onlar barədə "doğru" və ya "yalan" söyləmək mümkün deyil. Belə mülahizələr qeyri-müəyyən adlanır. Adətən onlar kiminsə şəxsi fikrini bildirir. Məsələn, "Bu gün hava istidir". Bəzi insanlar üçün isti gələn temperatur, digərlər üçün soyuq sayıla bilər.

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

YARADICI TƏTBİQETMƏ

"Cümləni dəyiş" oyunu. Müəllim qeyri-müəyyən bir cümlə səsləndirir. Şagirdlər onu elə dəyişdirməlidirlər ki, o ya doğru, ya da yalan olsun.

Məsələn,

Şəhər dənizin kənarında yerləşir

Məmmədin ən sevimli yeməyi dolmadır.

Bizim məktəbimiz böyükdür.

Şagirdlər yaxşı oxuyurlar.

Şagirdlər dərslərdəki tapşırıqları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim dərslərin təlim məqsədlərinə nail olmaq dərəcəsini aşağıdakı meyarlar üzrə qiymətləndirə bilər.

Formativ qiymətləndirmə meyarları: *təyinetmə, tərtibetmə*

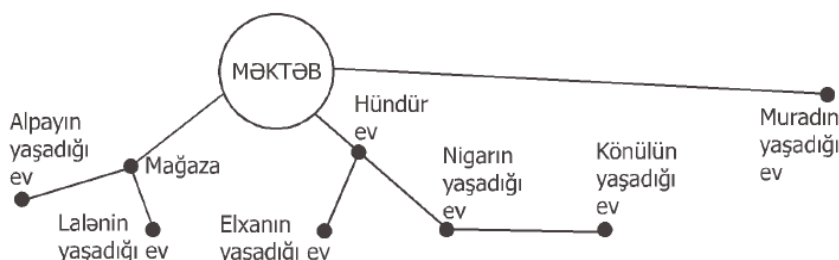
I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Qeyri-müəyyən mülahizəni təyin etməkdə çətinlik çəkir.	Qeyri-müəyyən mülahizəni müəllimin köməyi ilə təyin edir.	Qeyri-müəyyən mülahizəni müəllimin köməyi ilə təyin edir.	Qeyri-müəyyən mülahizəni təyin edir.
Qeyri-müəyyən mülahizəni söyləməkdə çətinlik çəkir.	Qeyri-müəyyən mülahizəni söyləməkdə çətinlik çəkir.	Qeyri-müəyyən mülahizəni söyləyir.	Qeyri-müəyyən mülahizəni söyləyir.

Dərs 20 / Mövzu 16: ƏN SADƏ VƏ ƏN QISA YOL

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- İki obyekt arasında ən sadə yolu müəyyən edir. - İki obyekt arasında ən qısa yolu müəyyən edir.
Əsas ANLAYIŞLAR	ən sadə yol, ən qısa yol
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Fərdi iş, kiçik qruplarla iş, siniflə iş, cütlərlə iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Mini mühazirə, müzakirə, beyin həmləsi
Fənlərarası İNTEQRASIYA	Riy. –1.3.1, 1.3.2, 3.1.1
TƏCHİZAT	Xətkeş, iş vərəqləri

MOTIVASIYA

Müəllim məktəbdən evə getmək marşrutunu çəkir və uşaqların yaşadıkları 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:

- Çəkdiyim sxemə 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: Bir nöqtədən digər nöqtəyə qədər sadə və qısa yolu necə tapmaq olar?

TƏDQIQATIN APARILMASI

Müəllim sinfi kiçik qruplara bölür. Hər qrupa iş vərəqləri paylanılır.

Müəllim tapşırığı izah edir: – Sxemin 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 xətlərin 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.

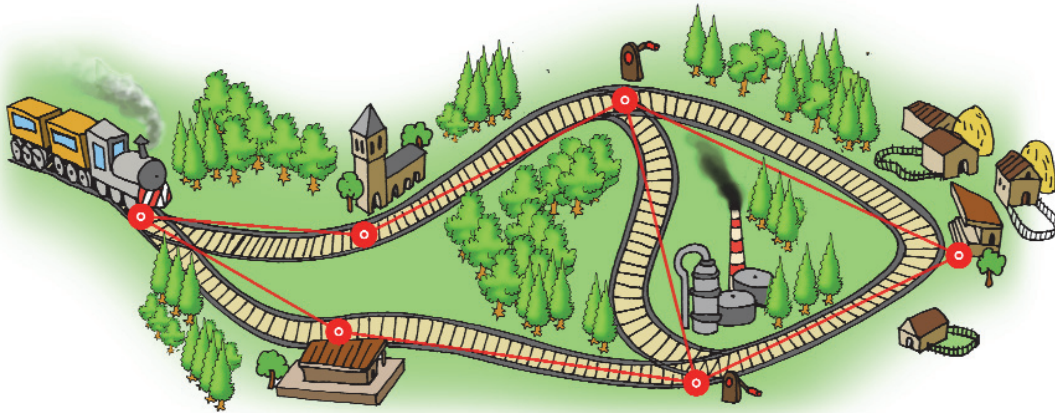
I qrup. Sevil və Toğrul babalarına baş çəkmək üçün kəndə gəlmişdilər. Kəndin ətrafını gəzərkən hündür bir təpənin başına çıxdılar. Möhkəm yorulduqlarından kəndə aparan cığırın ən qısa qismini seçmək qərarına gəldilər. Onları kəndə apara biləcək ən qısa cığırı və onun uzunluğunu tapın.



№	Yolu göstərmək üçün təpələrin nömrələri	Yolun uzunluğu, sm-lə

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

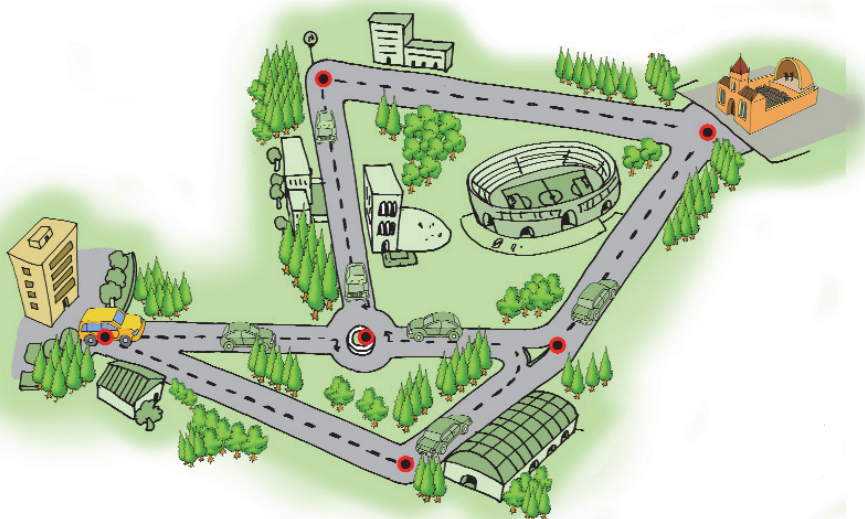
II qrup. Aysel və Tural "dəmir yolu" oynayır. Oyuncuq qatar "vağzal"dan "kəndə" bir neçə stansiyadan keçməlidir. Oyuncuq qatarın "kəndə" gedə biləcəyi ən qısa yolu və onun uzunluğunu tapın.



№	Yolu göstərmək üçün təpələrin nömrələri	Yolun uzunluğu, sm-lə

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

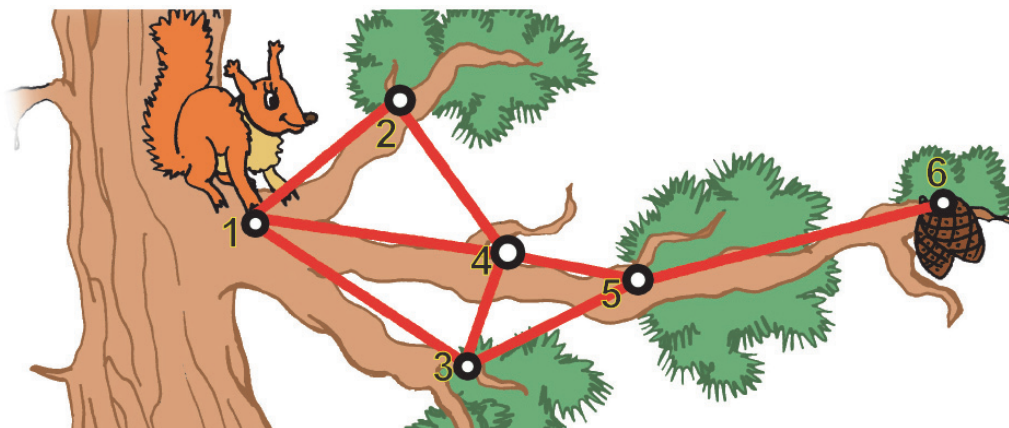
III qrup. Günel və Orxan tamaşaya tələsirlər. Ataları onları avtoməşinlə aparmaq qərarına gəlir. Avtomobilin gedə biləcəyi yol göstərilmişdir. Onların gedə biləcəyi ən qısa yolu və onun uzunluğunu tapın.



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 gö-türmək 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 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 bilmə ki, Günel və Orxanın ataları uzun yolu seçsin, amma daha tez çatsın? (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 yolu necə olardı? (birbaşa qozanın yanına)

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

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

– Uşaqlar, biz nəyi öyrəndik?

– Obyektlər arasında yolları necə göstərmək olar?

– Sxemin iki təpəsi arasında ən qısa yolu necə seçmək olar?

Cavabları ümumiləşdirərək müəllim şagirdlərlə birlikdə aşağıdakı nəticələri çıxarır:

1. Sxemin iki müxtəlif təpələri arasında ən qısa məsafəni hesablamaq üçün onları birləşdirən xətlərin uzunluqlarını hesablayıb ən qısasını seçmək lazımdır.

2. Ən qısa yol həmişə ən sadə olmur.

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 dərslərdə 3-ü tapşırıqı həll etməyi tapşırır və sonra sinfə sualla müraciət edir:

– Anarın evindən qayınanın yanına birbaşa yol varmı? Hansı yolları siz tapdınız? Onlardan ən qısa olanı hansıdır?

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.



Şagirdlər dərslərdəki tapşırıqları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

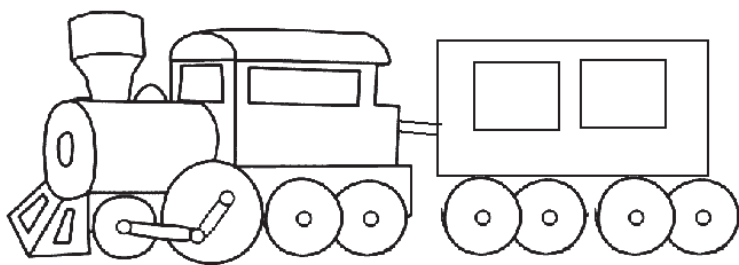
Müəllim dərslərin təlim məqsədinə nail olmaq dərəcəsini aşağıdakı meyar üzrə qiymətləndirə bilər.

Formativ qiymətləndirmə meyarı: *müəyyənetmə*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
İki obyekt arasında sadə yolu müəyyən etməkdə çətinlik çəkir.	İki obyekt arasında sadə yolu müəllimin köməyi ilə müəyyən edir.	İki obyekt arasında sadə yolu müəyyən edərkən kiçik səhvlərə yol verir.	İki obyekt arasında sadə yolu düzgün müəyyən edir.
İki obyekt arasında ən qısa yolu müəyyən etməkdə çətinlik çəkir.	İki obyekt arasında ən qısa yolu müəllimin köməyi ilə müəyyən edir.	İki obyekt arasında ən qısa yolu müəyyən edərkən kiçik səhvlərə yol verir.	İki obyekt arasında ən qısa yolu düzgün müəyyən edir.

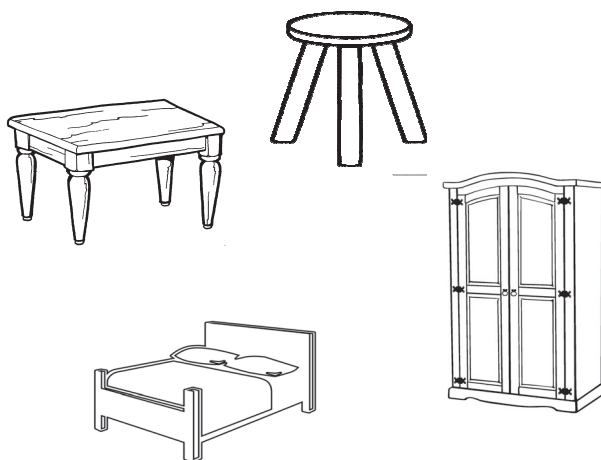
KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ NÜMUNƏSİ – 4

1. Doğru mülahizələri qeyd edin.
 - ☐ Canavar otzeyən heyvandır.
 - ☐ Avtomobilin motoru var.
 - ☐ Xətkeş məktəb ləvazimatıdır.
 - ☐ Dəvəquşu uça bilir.
2. Yalan mülahizələri qeyd edin.
 - ☐ Limon turşdur.
 - ☐ ÇANTA sözündə 3 samit var.
 - ☐ Alqoritmin icraçısı heyvan ola bilər.
 - ☐ İnformasiya mənbəyi daş ola bilər.
3. Şəkli elə dəyişdir ki, mülahizələr doğru olsun.
Qatarın iki vagonu var.
Lokomotiv bacasından tüstü çıxır.

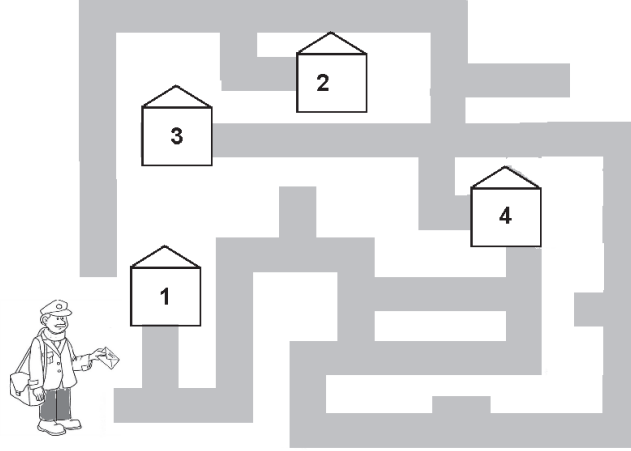


4. Hansı şəkil üçün bütün mülahizələr yalan olacaq? Onu çərçivəyə al.

Kürəyi var.
Qapısı var.
Onun üstünə yemək
qoyurlar.
Yatmaq üçündür.



5. Poçtalyon məktubu 3 nömrəli evə çatdırmalıdır. Həmin evə gedən ən qısa yolu çək.



6. Qeyri-müəyyən mülahizəni qeyd et.

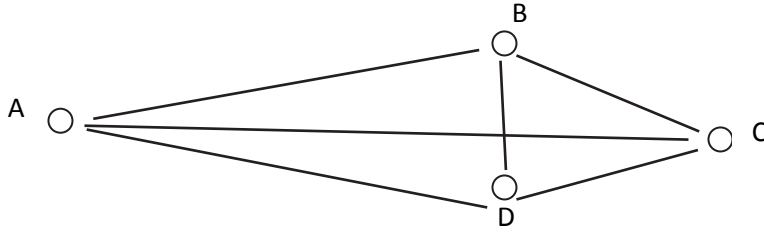
☐ Bütün dəftərlər xanalıdır.

☐ Corabları ayağa geyinirlər.

☐ Dondurma dadlıdır.

☐ Bakı Azərbaycanın paytaxtıdır.

7. A nömrəli evdən C nömrəli evə neçə yol aparır?



A) 5

B) 2

C) 3

D) 4

8. Şəklə əsasən mülahizələrin doğru və ya yalan olduğunu müəyyən et. Doğru mülahizənin yanında **D**, yalan mülahizənin yanında isə **Y** hərfini yaz.



1. Şəkildə dələ var.

☐

2. Tülkü dovşanı gördü.

☐

3. Şəkildə bir göbələk var.

☐

4. Şəkildə quş yoxdur.

☐

5. Dələ alma yığıb.

☐

TƏDRİS VAHİDİ 4

KOMPÜTER

TƏDRİS VAHİDİ ÜZRƏ REALLAŞDIRILACAQ ALT STANDARTLAR

- 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.
- 3.2.1. Klaviatura və siçanla iş üzrə ilkin bacarıqlar nümayiş etdirir.
- 3.2.2. Kompüterdə sadə əməliyyatları (proqram pəncərələrini açıb-bağlamağı, bükməyi, böyüdü-böyüdülməyi) 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.
- 3.3.1. 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.
- 3.4.1. 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 SAATLARIN MİQDARI: **8 saat**

KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ: **2 saat**

BÖYÜK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ: **1 saat**

Dərs 23 / Mövzu 17: KOMPÜTER VƏ ONUN HİSSƏLƏRİ

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Kompüterin tətbiq sahələrini sadalayır. • Kompüterin əsas hissələrinin təyinatını izah edir.
Əsas ANLAYIŞLAR	Kompüter, klaviatura, monitor, sistem bloku, siçan, printer, səs ucaldanlar
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Cütlərlə iş, fərdi iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Beyin həmləsi, INSERT metodu, cədvəllə iş
Fənlərarası İNTEQRASIYA	H-b. – 1.1.2, Tex. – 1.1.1, 1.1.3, 2.1.2
TƏCHİZAT	Adi karandaş, pozan, iş vərəqləri, dərslik

MOTİVASIYA

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

– onun vasitəsilə mətnlər yazırlar; – 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: Kompüter haqqında nə bilərsiniz?

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.

Tədqiqat sualı: Kompüter nədir və ondan nə üçün istifadə olunur?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim şagirdlərə iş vərəqləri paylayır və elanı edir: – Gəlin mətni oxuyaq. Dərsliyin 44-45-ci səhifələrini açın. Mövzunun birinci səhifəsindəki mətni oxuduqca, siz iş vərəqində 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 sizin üçün 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 iş vərəqində olan cədvəli doldurur.

İnformasiya	Bu məlumatı bilirdim "✓"	Təzə öyrəndim "+"
İnsanlar öz işlərini yüngülləşdirmək üçün müxtəlif maşınlar yaratmışlar		
Kompüter də belə maşınlardan biridir		
Kompüterdə hesablamalar aparmaq, mətn yığmaq, şəkil çəkmək və musiqiyə qulaq asmaq mümkündür		
Kompüter vasitəsilə yeni biliklər və dünyada baş verən hadisələr haqqında xəbərlər əldə edilir		
Kompüterlərdən xəstəxanalarda, məktəblərdə, banklarda, aeroportda, vağzalarda, mağazalarda və başqa yerlərdə istifadə olunur		
Kompüterin əsas 4 hissəsi (qurğusu) var: sistem bloku, monitor, klaviatura və siçan		
Sistem blokunda informasiya emal olunur, dəyişdirilir		
Monitor kompüterdə görülən işləri göstərir		
Klaviatura vasitəsilə kompüterə mətn informasiyası və komandalar daxil edilir		
Siçanın düymələri vasitəsilə kompüterə komandalar verilir		

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ MÜZAKİRƏSİ

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

– Supermarketlərdə kompüterdən necə istifadə olunur?

– Kompüterdə 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 dinlənir və müəllim onlarla birlikdə aşağıdakı nəticələri çıxarır:

1. Kompüter – informasiyanı emal edən qurğudur.
2. Kompüter həyatımızın bütün sahələrində istifadə edilir: xəstəxanalarda, məktəblərdə, banklarda, aeroportda, vağzalarda, mağazalarda və başqa yerlərdə.
3. Kompüterlə 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. Kompüter əsas 4 hissədən ibarətdir: sistem bloku, monitor, klaviatura və siçan.

5. Kompüterə 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 kompüter necə ola bilər? Onunla hansı yeni işləri görmək mümkündür? Siz necə kompüter yaratmaq istərdiniz?

Uşaqlar bu suallar ətrafında fikir mübadiləsi aparırlar. Müəllim maraqlı fikirləri lövhədə yazır. Şagirdlər dərslərdəki tapşırıqları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim dərslərin təlim məqsədlərinə nail olmaq dərəcəsini aşağıdakı meyarlar üzrə qiymətləndirə bilər.

Formativ qiymətləndirmə meyarları: *sadalama, şərhətmə*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Kompüterin tətbiq sahələrini sadalamaqda çətinlik çəkir.	Kompüterin tətbiq sahələrini müəllimin köməyi ilə sadalayır.	Kompüterin 1-2 tətbiq sahəsini söyləyir.	Kompüterin imkanlarını söyləməklə tətbiq sahələrini sadalayır.
Kompüterin əsas hissələrinin təyinatını şərh etməkdə çətinlik çəkir.	Kompüterin əsas hissələrinin təyinatını müəllimin köməyi ilə şərh edir.	Kompüterin əsas hissələrinin təyinatını kiçik səhvlərə yol verməklə şərh edir.	Kompüterin əsas hissələrinin təyinatını şərh edir.

Dərs 24 / Mövzu 18: KOMPÜTER SİNFİNDƏ DAVRANIŞ QAYDALARI

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Təhlükəsizlik texnikasına riayət etməyin vacibliyini izah edir. - Kompüter sinfində davranış qaydalarını sadalayır.
Əsas ANLAYIŞLAR	Təhlükəsizlik, davranış qaydaları
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Fərdi iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Beyin həmləsi, müzakirə, diskussiya
Fənlərarası İNTEQRASIYA	H-b. – 2.4.1, 4.1.1, Tex. – 1.2.1, 2.1.3, F-t. – 1.2.4
TƏCHİZAT	Kompüter otağında olan avadanlıq, plakatlar (kompüter qurğuları), iş vərəqləri

MOTİVASİYA

Müəllim sinfə müraciət edir: – Biz məktəbdə, sinfdə 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?

TƏDQIQATIN APARILMASI

Tədqiqat aparmaq üçün müəllim şagirdlərə iş vərəqləri paylayır. Şagirdlər verilmiş sualların cavablarını iş vərəqlərdə yazırlar.

1. Nə üçün monitora yaxın oturmaq olmaz? _____
2. Niyə kompüter sinfində qaçmaq olmaz? _____
3. Nə üçün nagillərə toxunmaq olmaz? _____

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ MÜZAKİRƏSİ

Şagirdlər işi yekunlaşdırdıqdan sonra müəllim onlara aşağıdakı suallarla müraciət edir:

– Monitorun ekranına qələmlə toxunsaq, nə ola bilər? Yeməkləri və su ilə dolu qabları klaviaturanın üstünə qoysaq, nə ola bilər?

Müəllim şagirdlərin bir neçəsini qaldıraraq, yazdıqlarını oxumağa 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! (Cəryan 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 sıçan 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 oturmada çiyinlərdə və belə ağrılar əmələ gələ bilər.
2. Gərginləşir 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 "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,...
- Kənar adam sinfə daxil olarkən ayağa qalxsaq,...

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim dərslərin təlim məqsədlərinə nail olmaq dərəcəsini aşağıdakı meyarlar üzrə qiymətləndirə bilər. Formativ qiymətləndirmə meyarları: *izahetmə, sadalama*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Təhlükəsizlik texnikasına riayət etməyin vacibliyini izah etməkdə çətinlik çəkir.	Təhlükəsizlik texnikasına riayət etməyin vacibliyini müəllimin köməyi ilə izah edir.	Təhlükəsizlik texnikasına riayət etməyin vacibliyini əsasən izah edir.	Təhlükəsizlik texnikasına riayət etməyin vacibliyini düzgün izah edir.
Kompüter sinfində davranış qaydalarını sadalamaqda çətinlik çəkir.	Kompüter sinfində davranış qaydalarını qismən sadalayır.	Kompüter sinfində davranış qaydalarını əsasən sadalayır.	Kompüter sinfində davranış qaydalarını sadalayır.

Dərs 25 / Mövzu 19: KLAVİATURA VƏ SIÇAN QURĞUSU

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Klaviaturanın təyinatını izah edir. • Klaviaturanın əsas klavişlərinin funksiyalarını şərh edir. • Siçan qurğusu ilə ilkin bacarıqları nümayiş etdirir.
Əsas ANLAYIŞLAR	Klaviatura, klaviaturanın klavişləri, xidməti klavişlər, <Esc> klavişi, <Enter> klavişi, <Shift> klavişi, <Backspace> klavişi, <Delete> klavişi, <Boşluq> klavişi, siçan qurğusu, Siçanın sol düyməsi, sağ düyməsi, siçanın göstəricisi, çıxqılatmaq, obyekt seçmək, təkərcik
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Fərdi iş, bütün siniflə iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Anlayışın axtarışı, kompüterdə iş
Fənlərarası İNTEQRASIYA	Tex. – 2.1.2
TƏCHİZAT	Kompüter otağı, klaviatura qurğusu, klaviaturanın plakati, iş vərəqləri

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? Siçan qurğusundan necə istifadə etmək olar?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim dərslərdəki məlumatları şagirdlərə təqdim edir. Şagirdlərə iş vərəqlər paylanır.

Klaviatura.

Klaviatura vasitəsilə kompüterə i _____ daxil etmək olar. K _____ yüzdən çox klaviş var. K _____ əksəriyyəti informasiyanı daxil etmək, bəziləri isə k _____ idarə etmək üçündür. Kompüterə idarə etmək üçün ona klaviatura vasitəsilə _____ verilir. Klaviaturada hərf və rəqəm klavişlərindən başqa _____ də var.

E _____ xidməti klavişlərə aiddir. K _____ yaxşı işləmək üçün ən vacib şərtlərdən biri k _____ düzgün işləməyi bacarmaqdır.

Açar sözlər: kompüter, informasiya, klaviatura, komandalar, xidməti klavişlər, Esc-, Shift-, Delete-, Enter klavişləri

Hər bir uşaq, fərdi olaraq, iş vərəqdə tapşırığı yerinə yetirir. Nəticədə belə bir mətn alınmalıdır:

Klaviatura.

Klaviatura vasitəsilə kompüterə informasiya daxil etmək olar. Klaviaturada yüzdən çox klaviş var. Klavişlərin əksəriyyəti informasiyanı daxil etmək, bəziləri isə kompüterə idarə etmək üçündür. Kompüterə idarə etmək üçün ona klaviatura vasitəsilə komandalar verilir. Klaviaturada hərf 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.

Müəllim siçan qurğusu haqqında dərslikdəki məlumatları şagirdlərə təqdim edir.

Müəllim şagirdləri kompüterlər qarşısında əyləşdirir. O, siçan qurğusunu göstərib 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: – Çıqkılatmaq dedikdə, siçanın sol düyməsini basmaq nəzərdə tutulur.

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

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ 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?

Siçan qurğusu ilə nə etmək olar?

Uşaqlar siçan qurğusu haqqında öz fikirlərini söylədikcə, müəllim lövhədə onları qeyd edir.

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim sinfə müraciət edir: – Uşaqlar, biz bu gün nəyi öyrəndik? – Klaviaturanın əsas vəzifəsi nədir? – Klavişlərin funksiyaları hansılardır? – Siçanı çıxkılatdıqda monitorda nə baş verir? – Siçanın göstəricisinin yerini necə dəyişmək olar? – Siçanın əsas funksiyası nədir?

Şagirdlərin fikirləri dinlənilir və müəllim onlarla birlikdə aşağıdakı nəticəni çıxarır:

– Klaviatura və siçan kompüterin əsas qurğulardır.

– Klaviaturada hər bir rəqəmin və hərfin öz klavişi var. Bir hərf klavişində Azərbaycan, ingilis və rus hərflərini yığmaq olar. Bunun üçün hansı dildə yazmaq istədiyini kompüterə "bildirmək" lazımdır. Siz vərəqdə yazı yazarkən əvvəlcə harada yazacağınız yeri seçir və sonra isə qələmi həmin yerə gətirib yazını yazırsınız. Kompüterin ekranında da mətni yığmazdan əvvəl onun yerini seçmək lazımdır. Bunun üçün ekranda xüsusi işarə – kursor nəzərdə tutulub. O, kiçik şaquli xətt formasında olur. Kursor həmişə ekranda işin icra olunduğu yeri göstərir.



Bəzi klavişlərin təyinatını bir də təkrarlayaq:

1. <ESC> klavişi əməliyyatı ləğv etmək üçündür.
2. <Shift> klavişini basılı saxlamaqla kiçik hərfləri böyük yazmaq olur. <Shift> klavişindən xüsusi 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 abzasla keçmək üçün və kompüterə 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

Şagirdlər kompüterlərdə əyləşib, klaviaturanın klavişləri ilə tanış olur. Müəllim klaviaturanın hansısa klavişini söyləyib, onu şagirdlərə tapmağa tövsiyə edir.

Şagirdlər barmaqlarını klavişlərin üzərinə düzgün qoymağa öyrənirlər. Çalışmaq lazımdır ki, şagirdlər müvafiq klavişi ona uyğun barmaqla bassın. Bəzi Azərbaycan hərflərinə aid klavişləri (Ü, Ö, Ğ, İ, Ə, Ç, Ş) şagirdlərə tanıtdırmaq lazımdır.

Şagirdlər dərslərdəki tapşırıqları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Formativ qiymətləndirmə meyarları: *izahetmə, şərhətmə, kompüterdə iş*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Klaviaturanın təyinatını izah etməkdə çətinlik çəkir.	Klaviaturanın təyinatını müəllimin köməyi ilə izah edir.	Klaviaturanın təyinatını izah edərək kiçik səhvlərə yol verir.	Klaviaturanın təyinatını düzgün izah edir.

Klaviaturanın əsas klavişlərinin funksiyalarını çətinliklə şərh edir.	Klaviaturanın əsas klavişlərinin funksiyalarını qismən şərh edir.	Klaviaturanın əsas klavişlərinin funksiyalarını əsasən şərh edir.	Klaviaturanın əsas klavişlərinin funksiyalarını düzgün şərh edir.
Siçan qurğusunu işlətməkdə çətinlik çəkir.	Siçan qurğusunu hərəkət etdirir, amma obyektləri seçdirə bilmir.	Siçan qurğusunu hərəkət etdirir, obyektləri seçdirir, amma ardıcıl çıxqıldatmaqda çətinlik çəkir.	Siçan qurğusunu sərbəst işlədir.

Dərs 26 / Mövzu 20: İŞ MASASI VƏ PROQRAM PƏNCƏRƏSİ

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- İş masasının nə olduğunu izah edir. - İş masasında göstərilmiş proqramı başladır. - Proqram pəncərələrini açıb-bağlayır, onları böyüdü-böyüdü kiçildir və tapşırıqlar zolağına yığır.
Əsas ANLAYIŞLAR	Pəncərə, qovluq, obyektin simgəsi, tapşırıqlar zolağı, menyü, başlıq zolağı, proqramın başladılması, iş masası, iş sahəsi
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Bütün siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Mini müəhazirə, kompüterdə iş
Fənlərarası İNTEQRASIYA	Tex. – 1.2.1
TƏCHİZAT	Kompüter avadanlığı, noutbuk və media-proyektor, iş vərəqləri; WINDOWS əməliyyat sistemi, Microsoft Paint, Microsoft WordPad

Dərsin əvvəlində müəllim kompüterlə iş zamanı təhlükəsizlik qaydalarını uşaqlarla təkrarlayır. Nəzərə almaq lazımdır ki, şagirdlər artıq 1-ci sinifdə kompüterdə müəyyən iş bacarıqlarına yiyələnmişlər.

MOTİVASIYA

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-proyektorla kompüterin iş masasını nümayiş etdirməklə sinifə izah edir:

– İş yerlərində olduğu kimi, kompüterdə də iş masası var. Bu masada da kompüterdə işləyənlərinə 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?

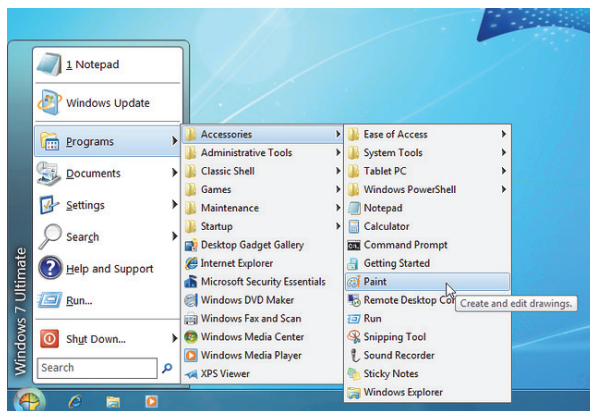
TƏDQIQATIN APARILMASI

Müəllim: – Kompüterdə Windows əməliyyat sistemi yükləndikdən sonra iş masası monitorun ekranını tamamilə tutur. Windows əməliyyat sistemi elə bir proqramdır ki, o, insanla kompüter arasında köməkçi rolunu oynayır. İnsan nə istədiyini kompüterə, kompüter isə insana "başa salır". İngilis dilində Windows sözü pəncərələr deməkdir. Yəni kompüterə 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-böyüdü kiçiltmək və onu tapşırıqlar zolağına yığmaq olur.

Müəllim əvvəlcədən Paint proqramının simgəsini iş masasına çıxarır. Bunun üçün siçanın göstəricisini **Start - All Programs - Accessories - Paint** üzərinə gətirib siçanın sağ düyməsini basıb, kontekst meyusundan **Send to - Desktop (create shortcut)** bəndi seçilir.

Müəllim şagirdləri kompüterlərin qarşısında əyləşdirir. Hər bir şagird İş vərəqində olan tapşırığı yerinə yetirir.

Tapşırığın şərti belədir: *Kompüterdə hər addımı yerinə yetir və nəticəni cədvəlin sağ tərəfində uyğun sətirdə yaz.*



Təqribən belə bir cədvəl alınmalıdır.

No	Addım	Hər bir addımın nəticəsi
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	Proqram pəncərəsi 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 pəncərəsi qapandı

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ 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 fərqlərini 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 olar?

– İş masasında eyni vaxtda bir neçə pəncərə açmaq olarmı?

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim:

– Biz bu gün nəyi öyrəndik?

– İş yerində və kompüterdə "iş masası" nədir? Kompüterin iş masasında nə olur? Proqramları başlatdıqdan sonra nə açılır? Proqram pəncərəsi nədir?

Şagirdlərin fikirləri dinlənir və müəllim onlarla birlikdə aşağıdakı nəticəni çıxarır:

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

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

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

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Müəllim şagirdlərə müraciət edir:

– Mənim göstərişlərimi yerinə yetirin.

O, 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 çıxqıldadı.

– Açılmış pəncərənin yerini dəyişin.

– Pəncərənin  düyməsini çıxqıldadı.

– Siçanın göstəricisini START düyməsinin üstünə gətirib çıxqıldadı.

– Açılan siyahı Baş menyu adlanır. Buradan kompüterdə işləmək üçün lazım olan proqrama keçilir.

– Shut down (Söndürmək) düyməsinə keçin.

– Siçanla çıxqıldadı.

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

Şagirdlər dərslikdə olan tapşırıqları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim dərslərin təlim məqsədlərinə nail olmaq dərəcəsini aşağıdakı meyarlar üzrə qiymətləndirə bilər.

Formativ qiymətləndirmə meyarları: *izahetmə, kompüterdə işləmə*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
İş masasının nə olduğunu izah etməkdə çətinlik çəkir.	İş masasının nə olduğunu qismən izah edir.	İş masasının nə olduğunu əsasən izah edir.	İş masasının nə olduğunu düzgün izah edir.
İş masasında proqramı başlatmaqda çətinlik çəkir.	İş masasında proqramı müəllimin köməyi ilə başladır.	İş masasında proqramı bir neçə dəfəyə başladır.	İş masasında proqramı birinci dəfədən başladır.
Proqram pəncərəsinin üç düyməsindən çətinliklə istifadə edir.	Proqram pəncərəsini böyüdüb-kicildir.	Proqram pəncərəsini böyüdüb-kicildir və tapşırıqlar zolağına yığır.	Proqram pəncərəsini açıb-bağlayır, böyüdüb-kicildir və tapşırıqlar zolağına yığır.

KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ NÜMUNƏSİ - 5

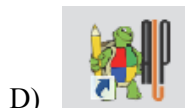
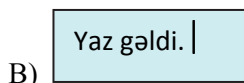
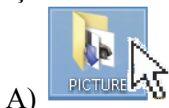
1. Hansı obyekt kompüterin hissəsi deyil?

- A) monitor B) siçan C) fotokamera D) klaviatura

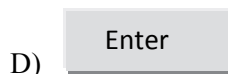
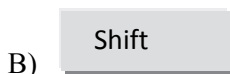
2. Kompüterdə nə etmək olmaz?

- A) klaviaturada klavişləri basmaq
B) monitorun ekranına barmaqla toxunmaq
C) siçanı hərəkət etdirmək
D) sağ əlini siçanın üstünə qoymaq

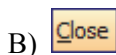
3. Şəkillərin hansında siçanın göstəricisi var?



4. Hansı klavişi basanda kursor növbəti sətərə keçir?



5. Qovluq və ya proqram pəncərəsini qapatmaq üçün hansı düymədən istifadə olunur?



6. Proqram pəncərəsini böyütmək üçün hansı düymədən istifadə olunur?



7. "Kompüterin iş masası" dedikdə nə başa düşülür?

- A) kompüteri qoyduğunuz masa B) sizin dərs oxuduğunuz iş yeri
C) monitorun ekranında açılan ilk təsvir D) proqramın pəncərəsi

8. Obyektin simgəsi nədir?

- A) obyektin qrafik nişanı B) obyektin açılan pəncərəsi
C) obyektin adı D) obyektin əlamətləridir

9. Obyekti seçdirmək üçün nə etmək lazımdır?

- A) siçanın göstəricisini onun üzərinə gətirib, sol düyməni iki dəfə çıqqılatmaq
B) siçanın göstəricisini onun üzərinə gətirmək
C) siçanın göstəricisini onun üzərinə gətirib, sol düyməni çıqqılatmaq
D) siçanın göstəricisini onun üzərinə gətirib, sağ düyməni çıqqılatmaq

10. Kompüterin iş masasında nə qədər simgə ola bilər?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) çox sayda

Dərs 28 / Mövzu 21-22: MƏTN REDAKTORU. MƏTNİN FORMATLANMASI

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Sadə mətnləri yığır. - Mətndə səhvləri düzəldir. - Mətnlərdə hərflərin ölçüsünü, formasını, rəngini dəyişir.
Əsas ANLAYIŞLAR	Mətn redaktoru, başlıq zolağı, iş sahəsi, menyu zolağı, redaktə, hərfin silinməsi, hərfin əlavə edilməsi, kursor, mətnin formatlanması, hərflərin ölçüsü, hərflərin rəngi, hərflərin forması, mətnin seçilməsi
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Bütün siniflə iş, fərdi və ya cütlərlə iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Müşahidə, beyin həmləsi, mini müəhazirə
Fənlərarası İNTEQRASIYA	A-d. – 2.2.3, 3.1.1, 3.1.6, 4.1.2, Tex. – 1.3.3
TƏCHİZAT	Kompüter otağı, media-proyektor, iş vərəqləri, Windows əməliyyat sistemi, WordPad proqramı

MOTİVASIYA

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

Müəllim: – Siz yazı yazanda hansı obyektlərdən istifadə edirsiniz? (Şagirdlər müəyyən fikirlər söyləyirlər:

qələm, dəftər, pozan və s.)

– Özümüzədən 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, mətərizəyə alırıq və s.) Müəllim: – Bəs kompüterdə mətnləri yığmaq, mətnlərlə işləmək və səhvləri düzəltmək üçün nədən və necə istifadə olunur?

– Mətndəki cümlə və sözlərin seçdirildiyini harada görmüsünüz?

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?

Uşaqların cavablarından asılı olmayaraq müəllim aşağıdakı məlumatı verir: – Kompüterdə 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. 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.

Lövhədə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır.

Tədqiqat sualı: Kompüterdə yığılmış mətnləri necə redaktə etmək və formatlamaq olar?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim şagirdlərlə kompüter sinfində təhlükəsizlik və davranış qaydalarını təkrarlayır. Sonra şagirdlər kompüterlər arxasına oturlar. Bütün kompüterlərin iş masasına əvvəlcədən WordPad proqramının

simgəsi çıxarılır. Müəllim media-proyektor vasitəsilə iş masasında



(və ya



Windows 7-

də) WordPad proqramının simgəsini göstərir. Şagirdlər qoşa çıxqılatmaqla proqramı başladılar və pəncərə açılır.

– Mətdə düzəliş etmək üçün kursurun yerini dəyişməyi bacarmalısınız. Bunun üçün ya siçanın göstəricisini lazımi yerə gətirib çıxqılatmaq, ya da klavişlər vasitəsilə kursuru lazımi yerə gətirmək olar.

Müəllim: – Kursordan soldakı və sağdakı hərfi silmək üçün hansı klavişlərdən istifadə olunur? (Solda olan hərfi silmək üçün <Backspace> klavişini, sağda olanı silmək üçün isə <Delete> klavişini basmaq lazımdır.)

Müəllim şagirdləri "Mətnin formatlanması" mövzusunda verilən məlumatlarla tanış etdirir.

Tədqiqat işi kompüterlərin sayından asılı olaraq fərdi və ya cütlərlə aparıla bilər. Kompüterin sayı kifayət edərsə, tədqiqatın fərdi aparılması daha məqsəduyğundur.

Tapşırıq belədir:

1. Verilmiş mətni iş vərəqində qələmlə redaktə et.

2. Verilmiş mətni kompüterdə yığib, redaktə et.

3. Mətni formatla: hərflərin rəngi göy, şriftin ölçüsü 16, birinci cümlənin hərflərini qalın yaz.

Vaxta qənaət etmək üçün müəllim bu mətnləri əvvəlcədən kompüterdə yığır, dərəcə başlamazdan qabaq hər şagirdin işlədiyi kompüterdəki 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 kompüterində açılmış mətnin iş vərəqində çap olunmuş variantı da verilir.

A) **Cırt dan**. Biri varmı, biri yox imiş, bir qoça qarı var imiş. Bu qərinin bir balacı oğlu var imiş. Bu uşaq o qadar balaca imiş ki, buna Cırt dan diyərlərmiş.

B) **Ağıllı tacir**. Bir tacir var imiş. Bit gun fikrinə düşür ki, ticarətdə üçün özge vilayətə getsin. Odur ki, keyli mal alıb, yola düşür. Axırta bir şəxərə gəlib çıxır.

C) **Göyçək Fatma**. Biri vor idi, biri yoh idi, bir kişiyənən bir orvad var idi. Bunların Fatma adında bir qızları var idi.

D) **Simnarın nağılı**. Biri vor imiş, biri yox imiş, günlərin bir günində bir vilayəddə padşax var imiş. Bu padşahın üç oqlu var imiş.

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ MÜZAKİRƏSİ

Vaxt qurtardıqdan sonra şagirdlər öz işlərini təqdim edirlər. Müəllim şagirdlərə yaxınlaşıb, uşaqların etdikləri düzəlişlərə baxaraq, suallar verir: – Siz iki cür – vərəqdə və kompüterdə redaktə etdiniz. Bu redaktələr bir-birindən nə ilə fərqləndi? – Hansı asandır? – Hansı daha səliqəlidir? – Nəyə görə kompüterdə düzəlişləri etmək daha rahatdır? – Kağızda olan düzəlişlərin aparılmasının çatışmayan cəhəti nədən ibarətdir? – Mətni necə formatladınız? Nə üçün mətnin başlığını, adətən, qalın hərflərlə yazırlar? Mətdə hərflərin ölçüsünü necə dəyişdirdiniz?

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim mövzunu ümumiləşdirmək üçün suallar verir:

– Kompüterdə mətnlərin redaktə edilməsinin nə kimi üstünlüyü var?

– Mətn redaktoru barədə nə öyrəndiniz? (Şagirdlərin cavabları dinlənir.)

Müəllim fikirləri aşağıdakı kimi ümumiləşdirir:

– Mətdəki düzəlişləri həm kağızda, həm də kompüter vasitəsilə aparmaq olar. Kompüterdə mətnlərlə işləmək üçün mətn redaktor adlanan proqramlardan istifadə edilir. Onlarda 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 göstərib, onların adlarını söyləyir (dərslikdə verilmişdir):

– Başlıq zolağı;

– Menyü zolağı;

– Alətlər zolağı;

– İş sahəsi.

Pəncərənin əsas hissəsini ağ – təmiz sahə təşkil edir. O, iş sahəsi adlanır. Siz klaviatura vasitəsilə mətn

yığanda, yığdığınız hərflər və simvollar iş sahəsində əks olunur.

Müəllim ixtiyarı mətnin hissəsinin seçilməsini media-proyektorda göstərməklə, şagirdlərlə aşağıdakı nəticələri çıxarır:

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

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

Kompüterdə düzəlişlər edərkən, səhv yazılan hərfin yerinə düzgün hərfi yazmaq və ya hər hansı bir yerdə söz və ya cümlə artırmaq lazım gəlsə, 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 kompüter əvəzolunmaz bir vasitədir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Hər şagird kompüterdə öz haqqında 1-2 cümlə yığır. Diqqətlə oxuyur. olan səhvləri düzəldir. Sonra şagirdlər müəllimin göstərişlərini yerinə yetirir.

– 1. "İnformatika" sözünü yazın, onun hərflərinin ölçüsünü 18 pt, hərflərini qalın, rəngini isə qırmızı edin. 2. "Kompüter" sözünü yazın. Hərflərini yaşıl, ölçüsünü 24 pt, hərflərini maili edin.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim dərslərin təlim məqsədlərinə nail olmaq dərəcəsini aşağıdakı meyar üzrə qiymətləndirə bilər.

Formativ qiymətləndirmə meyarı: *kompüterdə işləmə*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Sadə mətnləri yığmaqda çətinlik çəkir.	Sadə mətnləri müəllimin köməyi ilə yığır.	Sadə mətnləri yığaraq bəzi idarəetmə klavişlərin təyinatını bilmir.	Sadə mətnləri düzgün yığır.
Kursoru mətnə lazımı yerə gətirə bilmir, səhvləri düzəltməkdə çətinlik çəkir.	Mətnə kursoru lazım olan yerə gətirir, amma səhvləri müəllimin köməyi ilə düzəldir.	<Backspace> klavişdən istifadə edərək mətnə səhvləri düzəldir.	<Delete>, <Backspace> klavişlərdən istifadə edərək mətnə səhvləri düzəldir.
Mətnlərdə hərflərin ölçüsünü, formasını, rəngini dəyişə bilmir.	Mətnlərdə hərflərin ölçüsünü dəyişir, amma formasını, rəngini dəyişə bilmir.	Mətnlərdə hərflərin ölçüsünü, rəngini dəyişir, amma formasını dəyişə bilmir.	Mətnlərdə hərflərin ölçüsünü, formasını, rəngini dəyişə bilir.

Dərs 29 / Mövzu 23: QRAFİK REDAKTOR

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Sadə qrafik redaktoru başladır. - Qrafik redaktorun əsas alətlərindən istifadə edir. - Sadə şəkillər çəkir.
Əsas ANLAYIŞLAR	Qrafik redaktor, Paint proqramı, alətlər qutusu, rənglər qutusu
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Bütün siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Beyin həmləsi, eksperiment (qrafik redaktorla iş), mini mühazirə
Fənlərarası İNTEQRASIYA	T-i. – 2.2.1, 2.2.2
TƏCHİZAT	Kompüter avadanlığı, media-proyektor, müxtəlif şəkillər, qiymətləndirmə kartları, Windows əməliyyat sistemi, Microsoft Paint proqramı və ya "INFO-KO" diskində Tux- Paint proqramı

Müəllim şagirdlərlə kompüterdə işləyərkən təhlükəsizlik və davranış qaydalarını təkrarlayır.

MOTİVASİYA

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

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

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

Müəllim: – Bildiyiniz kimi, kompüterin monitorunda siçan vasitəsilə şəkillər çəkmək olar. Bunun üçün 1-ci sinifdə biz hansı proqramdan istifadə edirdik? Müəllim "Paint qrafik redaktoru"nın adını lövhədə yazır.

Müəllim: – Şəkillərlə işləmək üçün Paint proqramında müxtəlif alətlərdən istifadə edilir. Siz ötən il artıq kompüterdə 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 kompüter 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.

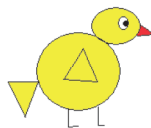
Müəllim şagirdləri düzbucaqlı , çoxbucaqlı , ellips  alətləri ilə tanış edir və bu alətlərin iş prinsiplərini izah edir: – Düzbucaqlı və ya oval çəkmək üçün (müəllim dediklərini media-proyektor vasitəsilə şagirdlərə nümayiş etdirir):

1. Siçanın göstəricisini müvafiq alətin üzərinə gətirib çıxılıdın;
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 klaviatürada <Shift> klavişini basılı saxlamaq lazımdır.

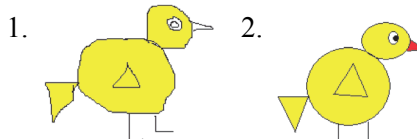
İstədiyi həndəsi fiquru (məsələn, ulduz, üçbucaq, beşbucaq və s.) çəkmək üçün (Paint proqramının aşağı versiyalarında bu fiqurları istifadəçi özü çəkməlidir)  alətindən istifadə etmək olar. Onun üçün həmin alətin üstündə çıxılıdın, iş sahəsində əvvəlcə düz xətt çəkib, sonra isə lazımi yerlərdə nöqtələr 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 MÜZAKİRƏSİ

Şagirdlər hər iki hal üçün hansı alətlərdən istifadə etməklə şekli çəkdiklərini söyləyirlər. Müəllim müxtəlif suallar verir: – Karandaşla fırçanın fərqi nədədir? Fırçanı qalınlaşdırmaq olarmı? Pozanı karandaş və ya fırça əvəz edə bilərmi? (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: – Kompüterdə çəkilmiş şəkillə əllə çəkilmiş şəkillərin nə kimi fərqi var?

– Hansı şəkilləri kompüter 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?

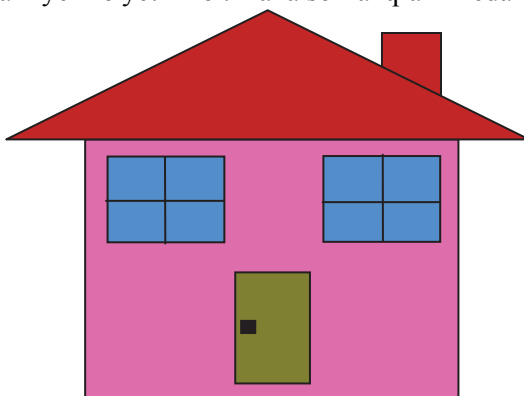
Uşaqların cavabları dinlənilir. Sonra müəllim şagirdlərlə birlikdə aşağıdakı nəticələri çıxarır:

– 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 şəkil 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 kompüterlər vasitəsilə bərpa olunur və sürəti çoxaldılır.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Uşaqlar göz üçün gimnastikanı yerinə yetirirlər. Daha sonra qrafik redaktorda ev çəkirlər.



Şagirdlər dərslikdə olan tapşırıqları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim dərsin təlim məqsədlərinə nail olmaq dərəcəsini aşağıdakı meyarlar üzrə qiymətləndirə bilər.

Formativ qiymətləndirmə meyarları: *proqramı başlatma, qrafik redaktorda işləmə*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Qrafik redaktoru başlatmaqda çətinlik çəkir.	Qrafik redaktoru müəllimin köməyi ilə başladır.	Qrafik redaktoru bir neçə cəhddən sonra başladır.	Qrafik redaktoru birinci dəfədən başladır.
Qrafik redaktorun ancaq Karandaş alətindən istifadə edir.	Qrafik redaktorun əsas alətlərindən qismən istifadə edir.	Qrafik redaktorun əsas alətlərindən əsasən istifadə edir.	Qrafik redaktorun əsas alətlərindən istifadə edir.
Sadə şəkillər çəkməkdə çətinlik çəkir.	Sadə şəkilləri müəllimin köməyi ilə hazırlayır.	Sadə şəkilləri Karandaş, Xətt, Düzbucaqlı alətlərdən istifadə edərək hazırlayır.	Sadə şəkilləri əsas alətlərdən istifadə edərək hazırlayır.

Dərs 30 / Mövzu 24: MƏTNLİ ŞƏKİLLƏR

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Yazı alətinin təyinatını şərh edir. • Şəklə mətn əlavə edir.
Əsas ANLAYIŞLAR	Qrafik redaktor, Paint proqramı, alətlər qutusu, rənglər qutusu, Yazı aləti
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Bütün siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Beyin həmləsi, mini mühazirə, eksperiment (şəkilçəkmə)
Fənlərarası İNTEQRASIYA	T-i. – 2.2.1, 2.2.2
TƏCHİZAT	Adi açıqca, dəvətnamə, kompüter avadanlığı, media-proyektor, iş vərəqləri, Microsoft Paint proqramı və ya "INFO-KO" diskində TuxPaint proqramı

Müəllim şagirdlərlə kompüterdə işləyərkən təhlükəsizlik və davranış qaydalarını təkrarlayır.

MOTİVASIYA

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 dinlənir.) Lövhədə tədqiqat sualı və uşaqların fərziyyələri yazılır.

Tədqiqat sualı: Şəklin üzərinə yazını nə üçün yazırlar? Kompüterdə şəklın üzərinə mətni necə əlavə etmək olar?

TƏDQİQATIN APARILMASI

Müəllim dərsləkdə kompüter vasitəsilə şəklə mətni əlavə etmək haqqında məlumatı uşaqlara çatdırır. Şagirdlər kompüterdə verilmiş tapşırığı yerinə yetirirlər.

Paint proqramında verilmiş həndəsi fiqurları çək. Onların içini rənglə. Hər şəklın altında fiqurların adını yaz.



MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ MÜZAKİRƏSİ

Şagirdlər işlərini bitirdikdən sonra müəllim, yanaşı kompüterlər qarşısında əyləşmiş uşaqlardan ayağa durmadan (kompüter 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 çəkmisiniz? Çəkdiyiniz fiqurların yanına onların adlarını necə əlavə etmisiniz? (fırça, karandaş.) Hansı yolla yazı yazmaq daha asandır?

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim sinfə sual verir: – Kompüterdə şəklı hansı proqramlarda çəkirlər? Qrafik redaktorda çəkilmiş şəklın üzərinə mətn yazmaq olarmı? Bunu necə etmək olar? Fırça və qələmdən istifadə etməklə, mətni nə üçün səlhiqə ilə yazı bilmədiniz? Nə üçün mətn redaktorunda yazdığınız mətn səlhiqəli, qrafik redaktorda isə səlhiqəsiz alındı? Necə etmək olar ki, qrafik redaktorda da yazılan mətn səlhiqəli 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 şəklın adı, onun haqqında əlavə məlumatlar və ya şəklı çəkənin adı yazıla bilər.
2. Yazını şəklə müxtəlif yollarla daxil etmək olar. Siz işlərinizdə fırçadan və karandaşdan istifadə etdiniz və nəticədə səlhiqəsiz yazı alındı.
3. Mətn yazmaq üçün bu proqramda xüsusi  aləti var. Bu alətin köməyi ilə 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. **A** alətini seçin.
2. İş sahəsində siçanın sol düyməsini basılı saxlayaraq çərçivə açın.
3. Klaviaturanın klavişləri vasitəsilə çərçivədə uyğun hərflər yığın. Müəllim şagirdlərin diqqətini dərsin əvvəlində irəli sürülən fərziyyələrə yönəldir və onları yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Şagirdlər göz üçün gimnastika təmrinlərini yerinə yetirirlər.

Müəllim bütün uşaqlara bu alqoritmdən istifadə etməklə çəkdikləri fiqurların adlarını **A** aləti vasitəsilə yazmağı tapşırır. Kompüterdə 4 və 6-cı tapşırıqlar yerinə yetirilir. Yazılar **A** aləti vasitəsilə yazılır. Şagirdlər dərslikdəki tapşırıqları yerinə yetirirlər.

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Müəllim dərsin təlim məqsədlərinə nail olmaq dərəcəsini aşağıdakı meyarlar üzrə qiymətləndirə bilər.

Formativ qiymətləndirmə meyarları: *şərhətmə, qrafik redaktorda işləmə*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Yazı alətinin təyinatını şərh etməkdə çətinlik çəkir.	Yazı alətinin təyinatını qismən şərh edir.	Yazı alətinin təyinatını əsasən şərh edir.	Yazı alətinin təyinatını düzgün şərh edir.
Şəklə mətn əlavə etməkdə çətinlik çəkir.	Şəklə mətni müəllimin köməyi ilə əlavə edir.	Şəklə mətni əlavə edərək kiçik səhvlərə yol verir.	Şəklə mətni düzgün əlavə edir.

Dərs 31 / Mövzu 25: KALKULYATOR PROQRAMINDA HESABLAMALAR

Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Calculator proqramın təyinatını izah edir. • Calculator proqramını başladır. • Calculator proqramında sadə hesablamalar aparır.
Əsas ANLAYIŞLAR	Calculator proqramı, toplama, çıxma, vurma, bölmə
İstifadə olunan İŞ FORMALARI	Bütün siniflə iş, fərdi iş
İstifadə olunan ÜSULLAR	Beyin həmləsi
Fənlərarası İNTEQRASIYA	Riy. – 1.2.3, 1.2.4, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.5, 2.1.2
TƏCHİZAT	Media-proyektor, kompüter, Calculator proqramı, iş vərəqləri, özünü qiymətləndirmək üçün vərəqlər

Müəllim şagirdlərlə kompüterdə işləyərkən təhlükəsizlik və davranış qaydalarını təkrarlayır.

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:

$5 + 8 =$	$64 + 57 =$	$2 \times 9 =$
$7 + 13 =$	$4 \times 3 =$	$8 \times 12 =$
$84 - 27 =$	$2 \times 5 =$	$14 : 2 =$

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: Calculator proqramında hesablamaların aparılmasının nə kimi üstünlüyü var? Hansı məqsədlə kompüterdə, telefonda Calculator proqramı yerləşdirilib?

TƏDQIQATIN 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:

$57 + 29 =$	$84 - 27 =$	$2 * 9 =$	$5 * 14 =$	$36 / 4 =$
$78 - 34 =$	$64 + 57 =$	$8 * 12 =$	$3 * 5 =$	$28 / 4 =$

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ MÜZAKİRƏSİ

Müəllim ayrılmış vaxt bitdikdən sonra şagirdlərlə fikir mübadiləsi aparır:

- Hansı üsul sizə daha rahatdır: əl ilə hesablamaq, yoxsa kalkulyatordan istifadə etmək?
- Calculator proqramında hesablama səhv ola bilərmi?
- Bəs əl ilə vərəqdə aparılan hesablamada?
- 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 dinlənilir.)

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim müxtəlif suallar verir: – Calculator 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 dinlənilir.

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 Calculator proqramından istifadə olunur. Calculator proqramında alınan cavabları kompüterin digər proqramlarına da köçürmək olar. Az miqdarda və sadə hesablamalar olduqda, kağız üzərində hesablama aparmaq daha rahatdır.

Müəllim şagirdlərin diqqətini dərsin əvvəlində irəli sürülən fərziyyələrə yönəldir və şagirdlərlə birlikdə onları yeni biliklərlə müqayisə edir.

YARADICI TƏTBİQETMƏ

Müəllim şagirdlərə iş vərəqləri paylayır və tapşırığı səsləndirir: – Calculator proqramında göstərilmiş düymələri ardıcıl basın, alınmış nəticələri vərəqdə qeyd edin.

C	8	+	=				
C	1	5	/	3	=		
C	2	*	4	=			
C	4	5	+	5	2	=	
C	2	8	/	4	+	5	=

QIYMƏTLƏNDİRMƏ

Hər bir şagird özünü qiymətləndirir. Onun üçün verilmiş cədvəli doldurur.

Meyarlar	Səviyyə		
	Yaxşı	Orta	Zəif
Şıxanın göstəricisini lazımi obyektin üstünə gətirirəm			
Proqramın pəncərəsini açə bilirəm			
Şıxanın göstəricisini proqramda lazımi düymənin üstünə gətirirəm			
Calculator proqramını başlada bilirəm			
Calculator proqramında rəqəmlərin və əməllərin düymələrini tanıyıram			
Calculator proqramında hesablaməq üçün ədəd və əməllərin yığılma ardıcılığını			
Calculator proqramı vasitəsilə sadə misalların cavabını tapa bilirəm			
Backspace düyməsinin təyinatını bilirəm			
C düyməsinin təyinatını bilirəm			
Pəncərəni bağlaya bilirəm			

Müəllim dərşin təlim məqsədlərinə nail olmaq dərəcəsinə aşağıdakı meyarlar üzrə qiymətləndirə bilər.

Formativ qiymətləndirmə meyarları: *izahetmə, kompüterdə işləmə*

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Calculator proqramın təyinatını izah etməkdə çətinlik çəkir.	Calculator proqramın təyinatını qismən izah edir.	Calculator proqramın təyinatını əsasən izah edir.	Calculator proqramın təyinatını düzgün izah edir.
Calculator proqramını başlatmaqda çətinlik çəkir.	Calculator proqramını müəllimin köməyi ilə başladır.	Calculator proqramını bir neçə dəfədən başladır.	Calculator proqramını birinci dəfədən başladır.
Calculator proqramında sadə hesablamalar aparmaqda çətinlik çəkir.	Calculator proqramında müəllimin köməyi ilə sadə hesablamalar aparır.	Calculator proqramında sadə hesablamalar apararkən kiçik səhvlərə yol verir.	Calculator proqramında sadə hesablamaları düzgün aparır.

KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ NÜMUNƏSİ - 6

1. Mətnlərlə işləyən proqramlar necə adlanır?

- A) mətn korrektor B) mətn redaktor C) qrafik redaktor D) simgə

2. Hərfləri qalın yazmaq üçün hansı düyməni basmaq lazımdır?

- A)  B)  C)  D) 

3. Yazılmış mətnin altından xətt çəkilməsi üçün hansı düymədən istifadə edilir?

- A)  B)  C)  D) 

4. Ekranda kursor belə vəziyyətdədir.

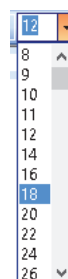
BAL | IQ

Delete klavişi iki dəfə basanda hansı söz alınacaq?

- A) BIQ B) BAL C) BALI D) ALI

5. Şəklə baxıb söyləyin. Mətndə hərflərin ölçüsü neçə olacaq?

- A) 12 B) 8 C) 26 D) 18



6. Verilmiş şəkli çəkmək üçün qrafik redaktorun hansı alətlərindən istifadə olunub?



- A)   B)   C)   D)  

7. Bu fiquru çəkmək üçün hansı alət yaramır?

- A)  B)  C)  D) 



8. Verilmiş şəkli çəkmək üçün hansı alətlərdən istifadə olunub?



- A)    B)    C)    D)   

9. Calculator proqramında aşağıdakı klavişlər basılıb. Alınmış nəticə nə olacaq?

C 4 + 20 / 8 =

- A) 4 B) 20 C) 3 D) 7

10. Calculator proqramında aşağıdakı klavişlər basılıb. Alınmış nəticə nə olacaq?

C 8 9 Backspace * 5 - 3 =

- A) 34 B) 37 C) 42 D) 53

Kompüter arxasında 10 dəqiqə işlədikdən sonra gözlər üçün gimnastikanı yerinə yetir.

Hərəkətlər kompüterin arxasında oturmaqla, yüngül və sərbəst olaraq yerinə yetirilir.

- Rahat vəziyyət al, kürəyini düz saxla, gözlərini açıb irəli bax.
- Baxışlarını sola-düz, sağa-düz, yuxarı-düz, aşağı-düz yönəltməklə bu hərəkətləri ardıcıl olaraq bir-neçə dəfə təkrar et.
- Gözlərini əvvəl soldan sağa, sonra isə sağdan sola olmaqla 10 dəfə dairəvi hərəkət etdir. Hərəkəti əvvəl sürətlə, sonra isə sürəti azaldıb bacardıqca yavaş yerinə yetir.
- Gözlərinlə burnunun ucuna, sonra isə uzağa bax. Bunu bir-neçə dəfə təkrar et.
- Karandaşı gözlərindən 30 sm məsafədə tut. Gözlərinlə karandaşın ucuna bax, sonra uzağa bax. Bunu bir-neçə dəfə təkrar et. Gimnastikanı göz qapaqlarının masajı ilə qurtarmaq lazımdır:
- Hər iki əlinin şəhadət və ortancıl barmaqlarınla burundan gicgahlara doğru hərəkət etdir.
- Ovuclarını bir-birinə sürtd, gözlərini yum, gözlərinə düşən işığın qarşısını tam almaq üçün hər iki əlini yavaşca, yumulmuş gözlərinin üzərinə qoy. 1 dəqiqə beləcə dur.
- Tam qaranlıqda olduğunu təsəvvür et.

MƏNBƏLƏR

1. A.Əhmədov, Ə. Abbasov. Ümumtəhsil məktəblərinin I-IV sinifləri üçün fənn kurikulumları, 2008.
2. İ.Calallı. İnformatika terminlərinin izahlı lüğəti. Bakı, 2017.
3. Bilişim Teknolojileri. Öğretmen Kılavuz kitabı-1, 2, 3. MEB. DEVLET KİTAPLARI. Promat-İstanbul-2007.
4. Bilişim Teknolojileri. Öğrenci çalışma kitabı-2. MEB. DEVLET KİTAPLARI. Promat-İstanbul-2007.
5. Bilişim Teknolojileri. Öğrenci çalışma kitabı-3. MEB. DEVLET KİTAPLARI. Promat-İstanbul-2007.
6. Z. A.Veysova. Fəal/İnteraktiv təlim: müəllimlər üçün vəsait. UNİCEF, Bakı 2006.
7. Ю.А.Соколова. Информатика. Эксмо, Москва, 2004.
8. Ю.А.Аверкин, Н.В.Матвеева, Т.А.Рудченко. Дидактические материалы для организации тематического контроля по информатике в начальной школе. Бином, Москва, 2004.
9. Ю.А.Соколова. Логика, Эксмо, Москва, 2007.
10. А.Л.Семенов, М.А. Посицельская. Математика и информатика, 2 класс, Просвещение, Москва, 2007.
11. Ю.А.Первин. Методика раннего обучения информатике. Бином, Москва, 2008.
12. 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.
13. Джени Стил, Керт Мередис, Чарльз Темпл . Основы развития критического мышления , Фонд «Сорос-Кыргызстан», Бишкек, 1998.
14. В.В. Малеев. Общая методика преподавания информатики, Воронеж, 2005.
15. Е.В. Петрушинский. Игры для интенсивного обучения, Прометей, Москва, 1991.
16. Е.П. Коляда. Развитие логического и алгоритмического мышления учащихся второго класса // Информатика и образование, №1, 1996.
17. PC CD-ROM/ Bilgisayar bulmacalar. Kara Korsanın Hazinesi. EuroSoft.
18. PC CD-ROM/ Bilgisayar bulmacalar. Eöleõtirme. EuroSoft.
19. PC CD-ROM/ Супердетки. Новый диск.
20. PC CD-ROM/ Дракоша и занимательная информатика. Медиа 2000.
21. PC CD-ROM/ Учимся анализировать. Новый диск.
22. PC CD-ROM/ Учимся мыслить логически. Новый диск.
23. PC CD-ROM/ Учимся думать. Новый диск.
24. PC CD-ROM Информатика для детей 1-4 классы, 2007.
25. <http://www.pixart.ws/infoko>
26. <https://code.org/>
27. <http://www.curriculumonline.gov.uk>
28. <http://www.curriculum.edu.au>
29. <http://www.curriculum.org>
30. <http://www.meb.gov.tr>
31. <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler>
32. <http://pedsovet.intergu.ru/>
33. <http://www.rusedu.info/index.php?module=CMpro&func=showmap&pageid=32>
34. <http://www.websib.ru/>
35. <http://www.piter.com/project/informatika/>
36. http://festival.1september.ru/2005_2006/index.php?subject=11
37. <http://www.lbz.ru/>
38. <http://lavina80.narod.ru/work.htm>
39. <http://256bit.ru/informat>
40. <http://education.alberta.ca/>
41. <http://ergo.human.cornell.edu/>
42. <http://www.informatika.ru>
43. <http://www.fome.ru>
44. <http://www.infojournal.ru/journal.htm>
45. <http://www.rusedu.info>
46. <http://www.detiseti.ru>
47. <http://www.moi-detsad.ru>
48. <http://www.ulady.ru>
49. <http://www.klyaksa.net>
50. <http://www.lbz.ru>
51. <http://www.pedsovet.org>
52. <http://www.altai.fio.ru/projects/group1/potok32/site/lesson07.html>

BURAXILIŞ MƏLUMATLARI

İnformatika – 2

*Ümumtəhsil məktəblərinin 2-ci sinfi üçün
İnformatika fənni üzrə dərsliyin
metodik vəsaiti*

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər:

**İsmayıl Calal oğlu Sadıqov
Naidə Rizvan qızı İsayeva
Bahar Əsrəf qızı Kərimova
Aygün Ələfsər qızı Əzizova
Rahilə Azər qızı Əliyərzadə
Mətanət Eldar qızı Əhmədova**

Nəşriyyat redaktoru
Texniki redaktor
Dizayner
Korrektor

**Kəmalə Abbasova
Zeynal İsayev
Taleh Məlikov
Aqşin Məsimov**

*Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin qrif nömrəsi:
2018-012*

© Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi – 2018

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

Hesab-nəşriyyat həcmi 8,1. Fiziki çap vərəqi 11. Səhifə sayı 88.
Kağız formatı 57x82 1/8. Tiraj 7514. Pulsuz. Bakı – 2018

“BAKİ” nəşriyyatı
Bakı, AZ 1001, H.Seyidbəyli küç. 30

Pulsuz