

**Riyaziyyatdan həndəsi elementlərin məzmun
xəttinin İKT vasitəsilə öyrədilməsinin
pedaqoji-psixoloji xüsusiyyətlərinin metodikası**

Qönçə Bəşirova

*pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru,
ADPU*

E-mail: qoncabashirova@yahoo.com

Nərmin Səlimli

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

E-mail: nemis2018@mail.ru

Rəyçilər: tex.e.ü.f.d., dos. Ç.M. Həməzəyev,
ped.ü.f.d., dos. Ə.Q. Pələngov

Açar sözlər: həndəsi fiqur anlayışı, üçbucaq, kvadrat, slindir, kub, dairə, prizma, konus, piramida

Ключевые слова: концепция геометрической фигуры, треугольник, квадрат, цилиндр, куб, круг, призма, конус, пирамида

Key words: geometric figures, triangle, quadratic, cylinder, cube, circle, prism, cone, pyramid

Müasir dövrümüzdə insan və cəmiyyətin inkişafının əsas resurslarından biri informasiyadır. İnformasiya kommunikasiya texnologiyalarının tətbiqi yeni nəslin formalaşdırılmasına mühüm təsir göstərir. Buna görə də ölkəmizin bütün müəssisələrində eləcə də təhsil ocaqlarlarının ibtidai siniflərində İKT-dən vaxtaşırı istifadə olunur. İnformasiya və kommunikasiya texnologiyaları ilə işləmək və düzgün istifadə etmək bacarığını şagirdlərdə formalaşdırmaq orta məktəb müəllimlərinin üzərinə düşür. İbtidai siniflərdə informatika fənninin tədrisi zamanı şagirdlərin psixoloji xüsusiyyətlərini nəzərə almaq çox vacibdir. Ona görə də məktəbdə müəllim bilik verməklə yanaşı şagirdlərə psixoloji cəhətdən də kömək olmalıdır. İbtidai siniflərdə təfəkkür bəsit formalaşmışdır. Lakin diqqət, qavrama, yadda saxlama çox güclü inkişaf edib. Bəsit formada təfəkkür dedikdə şagirdlərdə hər hansı bir obyektin, əşyanın rənginin, formasının yadda saxlanması başa düşülür. Hər hansı videoçarxa baxdıqda şagirdlərdə emosiya yaranarsa bu onların yaddaşında daha yaxşı qalar. İbtidai siniflərdə informatika fənninin tədrisi zamanı tək dərslikdə olan məlumatlarla kifayətlənməməliyik, eyni zamanda ətrafda olan əşyalardan təbii hadisələrdən də nümunələr daha maraqlı və keyfiyyətli olar. İnformatika fənninin əsas xüsusiyyətlərindən biri odur ki, bu fənn ibtidai siniflərdə keçirilən digər fənlərlə inteqrasiya təşkil edir. Buna misal olaraq Riyaziyyatla inteqrasiyasını qeyd edə bilərik. Riyaziyyatın tədrisi ibtidai siniflərdə ümumtəhsil xarakterlidir. Bu zaman riyaziyyata maraq yaratmaq nəzərdə tutulmur, eyni zamanda digər fənlərlə əlaqələndirilməsi, digər fənləri də eyni zamanda mənimsəmək və nəhayət sonda riyaziyyatın daha dərinə öyrənilməsinə nail olmuş oluruq. Riyaziyyata maraq 14-15 yaşlarında daha çox formalaşmış olur. İbtidai sinifdən başlayaraq riyaziyyatı öyrənmək lazımdır ki, yuxarı siniflərdə keçdikdə yeni mövzuları əvvəl keçirilənlərlə əlaqələndirilib daha yaxşı biliyə yiyələnmiş olsunlar. Riyaziyyat fənni bilirik ki. İki hissəyə ayrılır: cəbr və həndəsə. Bunlar da ayrılıqda bir neçə sahəyə ayrılıb sonra tədris olunur.

İbtidai siniflərdə qeyd etdiyimiz kimi təfəkkür çox aşağı səviyyədə olduğu üçün bu siniflərdə Riyaziyyatın tədrisi zamanı əyanilik vacib əhəmiyyət daşıyır. Təfəkkür aşkar və qeyri-aşkar şəkildə təzahür edir ki, bu da özlüyündə mücərrəd təfəkkür forması olub, təlim prosesində özünü göstərir. Həndəsə kursunda həndəsi fiqurlar anlayışlarından danışarkən onların əsas xassələrini qəbul edib nəzərə alırıq. Buna fəzadakı vəziyyəti və ölçüləri daxildir. Lakin tətbiq olunmayan obyektin vacib olmayan xassələrindən imtina edirik. Mücərrəd təfəkkür analitik məntiqi fəza təfəkkürlərinə bölünür. Məsələ və misalları həll etdikdə, məsələlərə tənlik qurduqda məsələnin həllini araşdırdıqda, teoremlərin isbatında analitik təfəkkürdən istifadə edirik. Bu zaman tək analitik təfəkkürdən istifadə etmirik, digər təfəkkür növləri birgə vəhdətdə təzahür edilir. Məntiqi təfəkkür hər hansı bir məsələnin nəticəsini əvvəlcədən görmək, ilkin verilən şərtlərdən istifadə edərək nəticəni və s. xarakterizə edən təfəkkürdür. Öyrənilən obyektə fikrən qurmaq və onların üzərində real obyektin üzərində aparılan əməliyyatları aparmaq bacarığı ilə müəyyən olunan təfəkkür növünə fəza təfəkkürü deyilir. Fəza təfəkkürünün formalaşması həndəsədə strometriya kursunun öyrənilməsində şagirdlər üçün çox vacibdir. Texniki vasitələr də fəza təfəkkürünün formalaşmasında mühüm rol oynayır. Təlim prosesində əyani vasitələrdən düzgün istifadə etmək şagirdlərdə fəza təfəkkürlərinin formalaşmasında müsbət təsir göstərir. Digər fənlərdə dəyişikliklər olduğu halda, həndəsə elminin son iki əsrdə məzmunu sabit qalıb. Qeyd etdiyimiz kimi, həndəsə fənni bir neçə sahəyə ayrılır ki, bunlardan biri də planimetriyadır. Bu bölmədə düz xətt, düz xəttin qarşılıqlı vəziyyəti, üçbucaq, üçbucağın xassələri, çevrə fiqurların bərabərsizliyi və s. Öyrənilir. Strometriyada isə çoxüzlülərin xassələri, düz xəttin müstəvi ilə qarşılıqlı vəziyyəti, fırlanma cisimləri və xassələri, həndəsi çevirmələrin xassələri öyrənilir. İbtidai siniflərdə öyrənilməsi nəzərdə tutulan həndəsi biliklərin əsası aşağıdakılardan ibarətdir. Düz xətt, düz xətt parçası, sınıq xətt, çoxbucaqlı (kvadrat), düzbucaqlı, çevrə, üçbucaq, bucaq. Qeyd edək ki, ibtidai sinifdə, xüsusən də III və IV siniflərdə öyrənilən həndəsi fiqurlar şagirdlərin yaddaşında şəkil kimi əzbər yadda qalsa da, təsəvvürlərində onu canlandırma bilmirlər, ona görə də növbəti siniflərdə keçdikdə həndəsə anlayışlarının öyrənməyə başlayanda aşağı sinifdə öyrəndikləri bilik və bacarıqlarında olan nöqsanları tapıb aradan qaldırmaq vacibdir. İbtidai siniflərdə informatikanın tədrisi dörd məzmun xətti üzrə öyrənilir:

1. İnformasiya və informasiya prosesləri.
2. Formalaşdırma, modelləşdirmə, alqoritmləşdirmə və proqramlaşdırma.
3. İnformasiya–kommunikasiya texnologiyaları və sistemləri.
4. Cəmiyyətin informasiyalaşdırılması.

İbtidai siniflərdə informasiya və informasiya prosesləri texnologiyaları və modellər haqqında şagirdlərdə elmi təfəkkürlər yaratmaq və bu təsəvvürlərin əsasını nə təşkil etdiyini mənimsətmək informatika fənin əsas məqsədidir. Cari zamanda əldə edilən informasiyanın fərdi şəkildə tətbiq etməyi bacarmaq, fərdi və kollektiv şəkildə layihələr hazırlamaq və s.

İbtidai siniflərdə dərsliklər əsas şagirdlərdə informasiya və kommunikasiya texnologiyaları bacarığını inkişaf etdirmək üçün tədris olunur. Ümumiyyətlə, tədris olunan mövzular elmi əsasa yox şagirdlərin maraq dairələrinə həyatla təbiətlə əlaqəli formalaşdırılmalıdır ki, şagirdlər mövzunu yaxşı mənimsəmiş olsun. İbtidai siniflərdə informatika kursu üçün nəzərdə tutulan əsas vəzifələr aşağıdakılardır:

- Ətrafımızdakı informasiya axınında şüurlu surətdə istiqamət götürmək və sistemli analiz etmək bacarıqlarını inkişaf etdirilməsi;
- İnformasiya mədəniyyətinin və ilkin kompüter savadlılığının formalaşdırılması;
- Alqoritmik təfəkkürün inkişafı və alınmış informasiyanın öz fəaliyyətində şəxsi biliyə

çevirmək bacarığının reallaşdırılması;

- Azərbaycan dili, Riyaziyyat, Həyat bilgisi və digər fənlərdə aldığı informasiya ilə praktik iş vərdişlərinin formalaşdırılması;
- İnsan fəaliyyətinin müxtəlif sahələrində informasiya texnologiyalarından istifadə qanunauyğunluqlarını müəyyən etmək;
- Sadə informasiya texnologiyalarından (telefon, televizor, maqnitofon və s.) istifadə etmək bacarıqlarının formalaşdırılması;
- Öyrənilən obyekt və proseslərin informasiya modellərinin (sxem, cədvəl, xəritə və s.) yaradılma təcrübəsinə yiyələnmək;
- Sadə komputer proqramlarında ilkin iş bacarıqlarının formalaşdırılması.

HƏNDƏSİ FİQURLAR MOVZUSUNDA INTERAKTIV METODLA TƏDRİS TƏCRUBƏSİ

Əvvəlcə mövzunun standartını qeyd edirəm.

Müxtəlif əlamətlərə görə həndəsi fiqurların təsnifatını aparır və nəticəni şərh edir. Sonra şagirdlərə bu mövzunun məqsədinin nə olduğunu söyləyirəm.

Məqsəd. Fəza fiqurlarından kub, düzbucaqlı prizma, kürə, slindir tanıdıqlarını bildirir. Çoxlu fiqurlar içərisindən həndəsi fiqurları seçib ayırır. Real həyatda həndəsi fiqurlara oxşayan əşyaları seçir. Həndəsi fiqurlarda til, təpə üzvlərini tanıyır. Hər bir şagird bu mövzuda aşağıdakıları bacarmalıdır.

Həndəsi fiqurların tillərini, üzvlərini, təpələrini göstərə bilir və sayır. Verilmiş şəkillərdə həndəsi fiqurları formalarına görə qruplaşdırmağı bacarır. Dərsin gedişində hansı təchizatdan istifadə etdiyini qeyd edir (həndəsi fiqurlar dəsti, tədris nümayiş materialları və s.). Dərsin yaxşı keyfiyyəti üçün iş formasından istifadə edirəm. Bilirik ki, dörd iş forması var. Onlardan birini qruplarla işi seçirəm. Mövzunun şagirdlərə izahına başlayıram.

Üçbucaq - üç təpəsi, üç tərəfi və üç bucağı var.

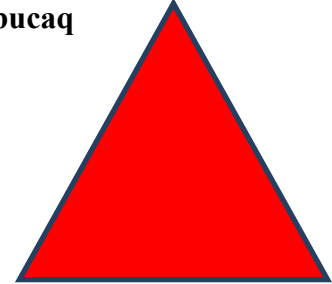
Üçbucaq

Düzbucaqlı. Bütün bucaqları düz bucaq olan paraleloqramdır.

Kvadrat. Kvadratın dörd təpəsi, dörd tərəfi, dörd bucağı var, tərəfləri bərabərdir.

Dairə yuvarlaqdır, təpəsi və bucağı yoxdur.

Konus. Konusun düz üzü (oturacağı) dairədir.



Düzbucaqlı

Slindir. Slindir 2 düz üzü dairədir.

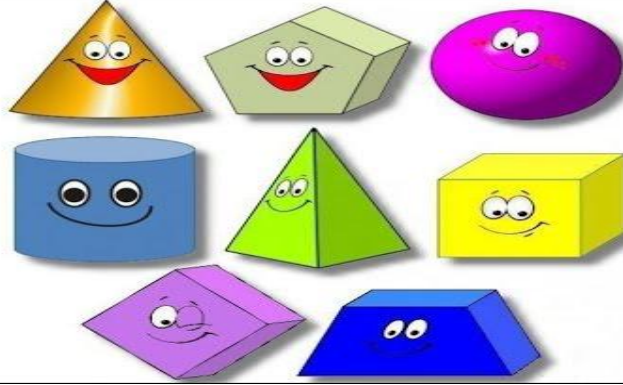
Piramida. Piramida üzvləri ortaq təpələri olan üçbucaqlardır.

Kürə. Kürənin düz üzü (oturacağı) yoxdur .



Prizma. Yan üzvləri oturacaq müstəvisinə perpendikulyar olan prizma düz prizma, yan üzvləri oturacaq müstəvisinə maili olan prizma mail prizma adlanır. Oturacağı düzgün çoxbucaqlı olan düz prizma düzgün prizma adlanır. Fəza fiqurlarının üzvləri müxtəlif formalı müstəvi fiqurlardır. Çoxbucaqlılar - bucaqlarının sayı ilə adlandırılır. Dərsin izahından sonra şagirdləri qruplara ayırıram və hər bir qrupa ayrılıqda tapşırıq verirəm. Şagirdlərə maraqlı olsun deyə hər qrupu 1 fiqur adı ilə adlandırırım.

1. Slindir qrupu

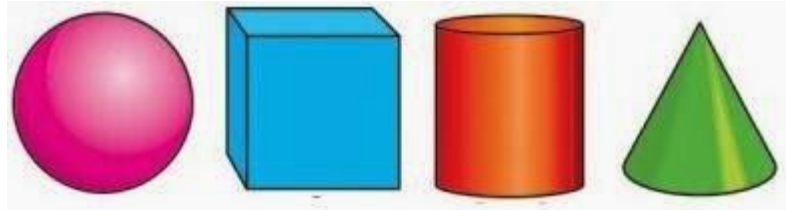


Şəkildə verilmiş fiqurların adlarını, xassələrini qeyd edin

2.Konus qrupu

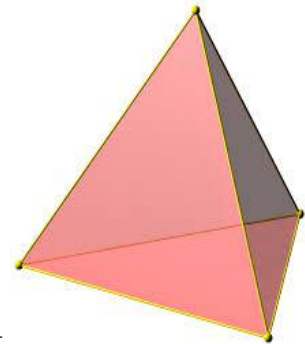
Şəkilə diqqətlə baxın və şəkildəki göstəriləyi kimi bu fiqurları sıra ilə yerləşdirilib.

- 1.Şəkildə hansı həndəsi fiqurlar var?
- 2.Konus sirada neçənci yerdədir?
- 3.Kub nə rəngdədir?
- 4.Şəkildə prizma var?



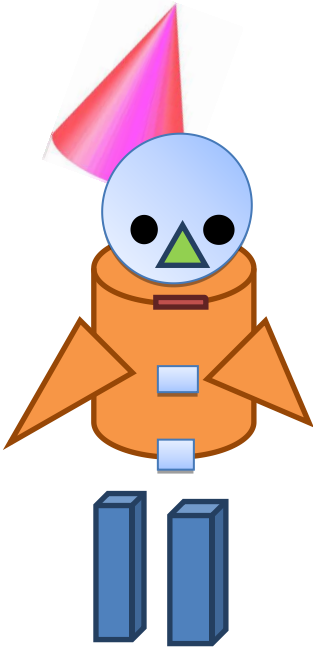
Prizma qrupu

- 1.Şəkildə hansı fiqur göstərilib.
- 2.Verilmiş fiqurun neçə təpəsi neçə tərəfi neçə tili varsa qeyd edin.



- 3.Real həyatda bu fiqura oxşar əşyalardan nümunələr göstərin.+

Pramida qrupu



Şəkildə verilmiş robotun hansı fiqurlardan hazırlandığını söyləyin.

Qruplar tapşırıqların həllini lövhədən asır. Kollektiv formada müzakirə aparılır. Sonda ümumiləşmə və nəticə çıxarırıq və bu zaman BİBO usulundan istifadə edirik. Nəyi bilib nəyi bilmədiyimizi cədvəl formasında qeyd edirik. Yaradıcı tətbiqetmədə tapşırıqlar verilir. Uşaqlar öz ətrafında real həyatda həndəsi fiqurlara oxşarlığı olan əşyaların adlarını yazın.

Məqalənin aktuallığı. İbtidai siniflərdə öyrənilən həndəsi fiqurları bəzən şagirdlər təsəvvürlərində yaxşı canlandırma bilmirlər, ona görə də növbəti siniflərdə keçdikdə həndəsə anlayışlarının öyrənilməsi zamanı aşağı sinifdə öyrəndikləri bilik və bacarıqlarında olan nöqsanları tapıb aradan qaldırmaq vacibdir. Bu baxımdan məqaləni aktual hesab etmək olar.

Məqalənin elmi yeniliyi. Elmi yenilik ondan ibarətdir ki, məqalədə həndəsi fiqurlar mövzusunun öyrədilməsi zamanı interaktiv metodla tədris təcrübəsinə də toxunulur, iş formalarının təsnifatı verilir.

Məqalənin praktik əhəmiyyəti və tətbiqi. Məqalədən orta ümumtəhsil məktəblərinin müəllimləri, eləcə də tələbə və magistrantlar istifadə edə bilərlər.

Ədəbiyyat

1. Xumar Novruzova. İnformatikanın tədrisi metodikası. Dərslik. ADPU. Bakı, 2017.
2. Abdulla Qəhrəmanov. "Ümumi orta təhsil səviyyəsinin yeni fənn kurikulumlarının tətbiqi üzrə". Bakı, 2012.
3. Ramin Mahmudzadə və başqaları. İnformatika. Dərslik. Bakı, 2014.
4. Leyla Qurbanova və başqaları. Riyaziyyat. Dərslik. Bakı, 2014.

Г. Баширова, Н. Салимли

**Обучении геометрических линейных элементов
математики с помощи методики педагогико-психологическое
особенностей ИКТ**

Резюме

В статье исследуется трудности изучения геометрических фигур в начальных классах, а также указывается пути те негативных явлений во время обучении геометрических тем в следующих классах.

G. Bashirova, N. Salimli

**Methodology of teaching pedagogical-psychological characteristics
of ICT content through geometric content**

Summary

In this article are being searched the difficulties in teaching process of geometric figures in elementary classes and being shown the ways to overcome negative situations during the teaching of geometric subjects in the next classes.

Redaksiyaya daxil olub: 23.05.2018