

UOT 372.851

**PSIXOLOJİ VƏ PEDAQOJİ BAXIMDAN KƏSR MÖVZUSUNUN
ÖYRƏDİLMƏSİ METODİKASI****Xavər Süleyman qızı İsmayılova**

Bakı Qızlar Universitetinin magistrantı

ORCID: 0009-0009-2194-9921**E-mail:** ismayilovax14@gmail.com*Açar sözlər:* kəsr, hissə, tam ədədlər, rəşional ədədlər, təhsil*Ключевые слова:* дробь, часть, целые числа, рациональные числа, образование*Key words:* fraction, part, integers, rational numbers, education

Məlumdur ki, müəllimlə şagirdlərin iş təcrübəsinin didaktik məqsədləri şagirdlərin əldə etdikləri biliklərin nəticəsi ilə həyata keçirilir. Deməli, təhsilin məzmunu, təhsilin verilməsi yolları, formaları, təlimin təşkili, ümumilikdə təhsil prosesinin texnologiyası didaktika əsasında müəyyən olunur.

Didaktika təlim və təhsil nəzəriyyəsinin bir bölməsi olub mənaca öyrənmək deməkdir. Öyrənmə prosesi pedaqogika elminə aiddir. Pedaqogikanın əsas məqsədi təlim prosesində tədrisin hazırlıq və təcrübə mərhələlərinin köməyi ilə elmlərin öyrədilməsi yollarını göstərməkdir. Elmlərin öyrədilməsində pedaqogika ilə psixologiya elminin qarşılıqlı əlaqə formalarını tətbiq etməyin xüsusi əhəmiyyəti var.

Tədqiq olunan mövzu baxımından pedaqoji və psixoloji qanunauyğunluqların araşdırılması zəruridir. Son zamanlar orta məktəbdə təlimin kurikulum əsasına aparılması yeni yanaşmalar zəruriyyəti yaradır.

Psixoloji və pedaqoji baxımdan, kəsr mövzusunun öyrənilməsi III-IV siniflərdə, 9 yaxud 10 yaş arasındakı uşaqların erkən yaş dövrünə təsadüf edir. Bu dövrdə yeniyetmələr fiziki, əqli, sosial və mənəvi cəhətdən möhkəmlənirlər. Orqanizmin möhkəmlənməsi və özünü dərk etmə prosesində yetkinlik elementləri özünü göstərir. Bu yaş orqanizmin bioloji yetkinliyə aparıcı dəyişiklikləri ilə xarakterizə olunur. Bu o deməkdir ki, məktəb dövründə ilk dərslərdən şagirdləri nizam-intizama, müəllimə qulaq asmaq vərdişinə yiyələnməyə alışdırmaq lazımdır. Bu dövrdə yaş xüsusiyyətləri nəzərə alınır, tədrisən iş prosesi mürəkkəbləşdirilir. Bununla əlaqədar olaraq öyrənilənlərin yaddaşlarını möhkəmləndirmək lazımdır. Hissə və kəsrlərə aid mövzular zəif başa düşülürsə, onu təkrarlamaq lazımdır. Öyrənilən materialın həcmi böyük olduqda onu hissə-hissə öyrətmək olur. Əzbərciliyə çox fikir vermək lazım deyil. Könüllü, məntiqli əzbərləmənin istifadəsi daha yaxşı assimilyasiya və konsolidasiyaya kömək edir. Şagirdlər və müəllimlər üçün materialı əzbərləmək üçün yalnız ucadan və özünü oxumağı dayandırmamalıdır. Təqdimat prosesini, rəsmləri, diaqramları, tez-tez təkrarlamaqla şagirdlərin yaddaşını möhkəmləndirmək olar. Bu şəkildə öyrənilən material daha yaxşı xatırlanacaqdır. Yaddan çıxanların qarşısını almağın əsas yolu isə əvvəllər öyrəndiklərini təkrarlamaq və bu materialları yeni məsələlərin tətbiqinə və həllinə daxil etməkdir. Müxtəlif məsələləri həll etmək, sualların formalaşdırılmasını dəyişdirmək, materialı əvvəllər öyrənilənə zidd etmək və ya müqayisə etməklə yenidən qurmaq daha məqsədəuyğundur. Çoxlu məlumat olduğundan yeni material öyrənməyə əzbərləmək və anlamaq problemi ola bilər. Bunun baş verməsinin qarşısını almaq

üçün öyrənilən bilikləri ümumiləşdirmək və sistemləşdirmək üçün vaxt ayırmağa dəyər. Öyrənilənlərin yenidən nəzərdən keçirilməsi, təhlili, təsnifləşdirilməsi və sistemləşdirilməsi bu cür təkrarlanma prosesinə daxil edilir. Belə bir ümumiləşdirilmiş təkrar üçün bütün dərslərin vaxtını da ayıra bilmək olar.

Riyaziyyat proqramına uyğun olaraq, ibtidai siniflərdə IV və V siniflərdə kəsrlərin öyrənilməsinə hazırlıq aparılmalıdır. Bu o deməkdir ki, ibtidai siniflərdə kəsr və kəsr barədə konkret fikir yaratmaq lazımdır. Bu məqsədlə 3-cü sinifdə uşaqları hissə ilə tanış etmək, onların qeydlərini aparmaq, kəsrləri müqayisə etməyi öyrətmək, ədədin və ədədin nisbətini tapmaq məsələlərini həll etməyi nəzərdə tutulur; 4-cü sinifdə kəsrlərlə tanış olmaq, onları necə yazmaq, kəsrləri müqayisə etməyi öyrətmək, ədədin hissəsini tapmaq üçün məsələləri həll etməyi öyrətmək lazımdır.

XIX əsrin əvvəllərində alman alimi A.V. Grube öyrənilməsi metodu kimi metodoloji bir sistem təklif etmişdir. Metodun əsas ideyası hər bir ədədi öz xarakterinə görə araşdırmaq idi.

A.V. Grubeyə görə riyaziyyat tam ədədləri və sadə kəsrləri öyrənməkdən ibarətdir. Riyaziyyat kursunun 4 illik ibtidai məktəblərdə öyrənilməsi planlaşdırıldığı üçün, A.V. Grube düşündü ki, hissə anlayışı ilə şagirdlər hər an qarşılaşırlar. Məsələn $3 = 1 + 1 + 1$ ayrılışında vahid, üç tam ədədinin bir hissəsidir. Buna görə A.V. Grube hər bir kəsri vahidin bir hissəsi kimi təqdim edirdi.

A.V. Grube adi kəsrlərin iki hissədə öyrənilməsinə əsas götürürdü. Birinci hissədə əyani vasitələrin köməyi ilə sadə kəsrləri vizual dərk etmək yolu ilə, ikinci hissədə isə sadə kəsrlər üzərində hesab əməllərinin tədrisini məsləhət görürdü. A.V. Grube qeyd edir ki, "kəsr və hissə anlayışının tam aydınlaşdırılması yalnız əyani vasitələrin köməyi ilə həyata keçirilsə daha münasib olar.

Bu metod Rusiyada V.A. Yevtuşenskinin əsərləri sayəsində geniş yayılmışdır. V.A. Evtuşevski (1875) metodunu ətraflı araşdıraraq təhlil etdikdən sonra, Grube, V.A. Evtuşevskinin əsərlərindən istifadə etməklə onun təklif etdiyi sistemin davam etdirilməsi razılığını alır. Buna baxmayaraq, V.A. Yevtuşevski, metodun bəzi çatışmazlıqlarını qeyd edir, xüsusən vaxta dair kəsr ədədlərin aradan çıxarılmasını məsləhət görürdü.

V.A. Yevtuşevskiyə görə, hesab təlim kursu 5 il üçün nəzərdə tutulmuşdur. O üç illik elementar kurs və iki illik sistematik kurs nəzərdə tuturdu. Sadə kəsrlərin elementar kursu tədqiqatını üçüncü ilin sonunda tədrisi nəzərdə tuturdu. Dördüncü ildə sadə kəsrlərin sistematik kursu haqqında əsas teoremləri öyrənməyi, beşinci ildə isə şagirdləri onluq kəsrlərin öyrənilməsinə hazırlamağı nəzərdə tuturdu.

Hesabın tədrisi kursunda V.A. Evtuşevski, adi kəsrlər üzərində əməllərin bir alqoritmə görə deyil, bir hissə konsepsiyası əsasında aparılması təklif edirdi. Məsələn, düzgün olmayan kəsri tam və ya qarışıq ədədə çevirmək üçün hissələrdən istifadə etməyi nəzərdə tuturdu. Beləliklə, kəsrlərin ortaq məxrəcini tapmaq prosesində aşağıdakı qaydalara fikir verməyi məsləhət bilirdi.

$$1/12 = 2/24 = 3/36 = 4/48 = (5/60) = 6/72 = 7/84$$

$$1/10 = 2/20 = 3/30 = 4/40 = 5/50 = (6/60)$$

$$1/15 = 2/30 = 3/45 = (4/60)$$

Göründüyü kimi, bu bizim hal-hazırda istifadə etdiyimiz kəsrlərin əsas xassəsini ifadə etməsi ilə səciyyələndir.

Müəllifinin fikrinə görə, kəsr ədədlər üzərində əməlləri nəzəri cəhətdən deyil, əsasən praktiki cəhətdən yerinə yetirmək lazımdır. Yəni, bu prosesdə o, praktikanı əsas amil hesab edirdi. Bu, şagirdlərin kəsre dair biliklərin ümumiləşdirilməsinə və sistemləşdirilməsinə, şagirdlərin çevrilmələrin həyata keçirilməsinin qanunauyğunluğunu anlamalarına, hesab əməllərinin qanunlarını bilmələrinə səbəb olurdu. Buna baxmayaraq, müəllif müəllimin sualını cavablandırarkən şagirdlərin müstəqil şəkildə nəticə çıxartmasını təmin etmək üçün səy göstərməli idi. Bu kəsrlər üzərində toplama və çıxma əməllərinin, kəsrlərin ixtisarını, kəsrlərin ortaq məxrəcə gətirilməsi və s. kimi əməliyyatların yerinə yetirilməsində çətinlik yaradırdı. Ona görə də kəsrlərin öyrədilməsi prosesində nəzəri biliklərin verilməsi zəruri olduğunu düşünürük.

Problemin aktuallığı. Şagirdlərin kəsr ədədlərlə tanışlığı, bir qayda olaraq orta məktəbdə başlayır. Bu baxımdan müəllim kəsr və rəasional ədədin anlayışını, rəasional ədədlər üzərində əməllərin aparılması qaydalarını, bu əməllərin xüsusiyyətlərini bilməlidir. Bütün bunlar yalnız hissə anlayışını riyazi olaraq düzgün şəkildə ifadə etmək üçün deyil, həm də rəasional və həqiqi ədədlər çoxluğunun öyrənilməsi üçün şərait yaradır. Bu baxımdan tədqiq olunan mövzunun aktuallığı mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Problemin elmi yeniliyi. İbtidai məktəbin III və IV siniflərində hissə və kəsr anlayışlarına aid materialların kurikulum əsasında tədrisi prosesini inkişaf etdirməkdir.

Problemin praktik əhəmiyyəti və tətbiqi. Məqalədə alınan nəticələrdən orta ümumtəhsil məktəblərinin müəllimləri, magistrələr və tələbələr istifadə edə bilər.

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi. "Kurikulum" elmi-metodiki jurnalı, 2008, №1, 131 s.
2. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi. "Kurikulum" elmi-metodiki jurnalı, 2012, №3(19), 151 s.

Х.С. Исмайылова

Методика преподавания предмета дроби с психолого-педагогической точки зрения Резюме

С методической точки зрения исследованы и объяснены способы обучения понятиям частей и дробей в начальных классах. Сущность проблемы изучается в теории и на практике, что оказывается весьма важным для развития математических способностей каждого школьника при изучении предмета обыкновенных дробей.

Fh.S. İsmayilova

Methodology for teaching the subject of fractions from a psychological and pedagogical point of view
Summary

From a methodological point of view, ways to teach the concepts of parts and fractions in primary school are explored and explained. The essence of the problem is studied in theory and in practice, which turns out to be very important for the development of the mathematical abilities of every student when studying the subject of ordinary fractions.

Redaksiyaya daxil olub: 02.10.2024