

UOT 372.851

Firidə Firudin qızı Mustafayeva

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin Şamaxı filialının kafedra müdiri,

pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru

<https://orcid.org/0000-0001-8264-9097>

[https://doi.org/10.69682/arti.2024.91\(5\).141-144](https://doi.org/10.69682/arti.2024.91(5).141-144)

ŞAGİRDLƏRİN RİYAZİ NİTQİNİ İNKİŞAF ETDİRİLMƏSİNDƏ İNKİŞAFETDİRİCİ ÇALIŞMALARDAN İSTİFADƏ YOLLARI

Фирида Фирудин гызы Мустафаева

заведующий кафедрой Шамахинского филиала Азербайджанского

Государственного Педагогического Университета,

доктор философии по педагогике

СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗВИВАЮЩИХ УПРАЖНЕНИЙ В РАЗВИТИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ РЕЧИ УЧАЩИХСЯ

Firida Firudin Mustafayeva

head of the department of Shamakhi branch under Azerbaijan State, Pedagogical University,

doctor of philosophy in pedagogy

WAYS OF USING DEVELOPMENTAL EXERCISES IN THE IMPROVEMENT OF PUPILS' MATHEMATICAL SPEECH

Xülasə. İnsan təbiətdən lazım olanları almaq üçün müəyyən zəruri bilik, bacarıq və vərdislərə yiyələnmişdir. Bunun üçün məktəb, təhsil, təlim anlayışları yaranmış və hər birinin məzmunu və vəzifələri müəyyənləşdirilmişdir.

Riyaziyyatdan inkişafetdirici çalışmalar dedikdə aşağıdakılar nəzərdə tutulur: şagird bu məsələləri həll edərkən müşahidə, müqayisə aparmalı, müstəqil nəticə çıxartmalı, həllin mümkün üsullarını tapmağı, öz fikrini əsaslandırmağı, müəyyən qanunauyğunluğu aşkar etməyi bacarmalıdır. İbtidai siniflərin riyaziyyat təlimində oyunların, əyləncəli, maraqlı, məntiqi məsələlərin həlli prosesində şagirdlərin nitqini inkişaf etdirmək üçün imkanlar çoxdur. Məqalədə riyaziyyat təlimində riyazi nitqin inkişaf etdirilməsində inkişafetdirici çalışmalardan istifadə yolları geniş araşdırılmışdır.

Açar sözlər: *inkişafetdirici çalışmalar, riyaziyyat təlimi, məntiq, təfəkkür, nitq, hesab əməlləri*

Аннотация. Человек должен приобрести определенные необходимые знания, умения и навыки, чтобы получить от природы то, что ему нужно. Для этого были созданы понятия школы, воспитания и обучения, определены содержание и задачи каждой из них.

Развивающие занятия по математике означают следующее: при решении этих задач учащийся должен наблюдать, сравнивать, делать самостоятельные выводы, находить возможные решения, обосновывать свое мнение, обнаруживать определенные закономерности. В математическом образовании начальных классов имеется множество возможностей для развития речи учащихся в процессе решения игровых, веселых, интересных, логических задач. В статье широко исследуются способы использования развивающих упражнений в развитии математической речи в математическом образовании.

Ключевые слова: *развивающие упражнения, математическое обучение, логика, мышление, речь, арифметические действия*

Abstract. Man must acquire certain necessary knowledge, skills and habits to get what he needs from nature. For this purpose, the concepts of school, education and training were created and the content and tasks of each of them were defined.

Developmental studies in mathematics mean the following: when solving these problems, the student must observe, compare, draw independent conclusions, find possible solutions, justify his opinion, and discover certain regularities. There are many opportunities to develop students' speech in the process of solving games, fun, interesting, logical problems in the mathematics education of primary classes. In the article, the ways of using developmental studies in the development of mathematical speech in mathematics education are widely investigated.

Keywords: *developmental studies, mathematics education, logic, thinking, speech, arithmetic operations*

İbtidai məktəblərdə riyaziyyat təliminin təkmilləşdirilməsi müasir məktəbin ən vacib problemlərindən biridir. Riyaziyyat təliminin təkmilləşdirilməsi isə çoxşaxəli prosesdir və ona görə də bu işə müxtəlif istiqamətlərdən yanaşmaq lazım gəlir. İbtidai siniflərdə riyaziyyat təliminin məzmun və metodlarının təkmilləşdirilməsi ilə yanaşı şagirdlərdə yüksək maraq, təşəbbüskarlıq və fəallıq təmin olunmalıdır. Təcrübə göstərir ki, ibtidai siniflərdə riyaziyyat dərslərinin daha maraqlı olması və şagirdlərin fəallaşdırılması üçün səmərəli yollardan biri də inkişafetdirici çalışmalardan istifadə edilməsindən ibarətdir. İnkişafetdirici məsələlərdən istifadə zamanı şagirdlərin marağı, təşəbbüskarlığı, təfəkkür müstəqilliyi, fəallığı yüksəlir, özünə nəzarət və riyazi əsaslandırma qabiliyyətləri formalaşır.

Riyaziyyatdan inkişafetdirici çalışmalar dedikdə aşağıdakılar nəzərdə tutulur: şagird bu məsələləri həll edərkən müşahidə, müqayisə aparmalı, müstəqil nəticə çıxartmalı, həllin mümkün üsullarını tapmağı, öz fikrini əsaslandırmağı, müəyyən qanunauyğunluğu aşkar etməyi bacarmalıdır.

Təlimin səmərəliliyinin yüksəldilməsində inkişafetdirici çalışmalar böyük potensial imkanları yaratdığına görə belə çalışmaların didaktik funksiyalarının dərinədən öyrənilməsi vacibdir.

Riyaziyyat təlimində tətbiq edilən inkişafetdirici çalışmaları didaktik funksiyalarına görə aşağıdakı kimi qruplara ayırmaq olar:

1. Yeni biliyin verilməsinə xidmət edən çalışmalar.

2. Biliklərin tətbiqinə xidmət edən çalışmalar.

3. Şagirdlərin riyazi dünyagörüşünü möhkəmləndirməyə xidmət edən çalışmalar.

Yuxarıdakı təsnifat şərtidir, çünki eyni zamanda bir məsələ bir neçə didaktik funksiyaya malik ola bilər.

İnkişafetdirici təlim ideyaları məktəblilərin yaradıcı fəallığını artırmaq üçün dərslərin hər mərhələsində müstəqil işlərin geniş tətbiqini tələb edir. Bununla belə, şagirdlərin ən yüksək fəallığı yeni materialın müstəqil mənimsənilməsi zamanı əvvəl qazanılmış bilikləri yeni tədris vəzifələrinin həllinə tətbiq etmə yollarını axtarırkən daha qabarıq şəkildə meydana çıxır. Ona görə də təlim inkişafetdirici olmalı, uşağın əqli, zehni fəallığını biliklərlə zənginləşdirməli, idraki maraqlarını formalaşdırmalıdır. Bu dərslər əyani, obrazlı olmalıdır. Əyani təlim uşaqlarda görmə yaddaşını möhkəmləndirməyə və qətiyyətli olmağa kömək edir. K.D. Uşinski uşaq rənglərlə, formalarla, surətlərlə fikirləşir, buna görə də əyaniliyin köməyi ilə hər şey asan və daha möhkəm mənimsənilir - deyərək əyaniliyin zəruriliyini əsaslandırır.

İbtidai siniflərin riyaziyyat təlimində oyunların, əyləncəli, maraqlı, məntiqi məsələlərin həlli prosesində şagirdlərin nitqini inkişaf etdirmək üçün imkanlar çoxdur. Buraya;

- a) şifahi say;
- b) şifahi hesablama;
- c) əməllərin təriflərinin (mənasının) soruşulması;
- d) əməllərin xassələrinin soruşulması;
- e) vurma və bölmə cədvəllərinin soruşulması;
- f) kəmiyyətlərin ölçü vahidləri cədvəllərinin soruşulması;
- g) məsələ həllinin təhlili və sualların qoyuluşu;
- h) həll olunmuş məsələnin tərs məsələsinin tərtib edilməsi;

i) ədədi ifadə tərtib edilməsi və ədədi ifadənin tələffüz edilməsi və s.

Ümumiyyətlə, təlim prosesində səsləndirilən bütün cümlə, ifadə və təklifləri bura aid etmək olar. Müəllimin vəzifəsi – şagirdin şifahi nitqindəki qüsurları vaxtında aradan qaldırmaqdan ibarətdir.

Şagirdlərin riyazi nitqinin inkişaf etdirilməsində natural ədədlərin nömrələnməsi və hesab əməllərinin təlimi böyük rol oynayır.

Natural ədədlərin nömrələnməsinin təlimində şagirdlər bir sıra riyazi terminlərlə tanış olurlar. Milyon dairəsində ədədləri nömrələmək üçün Azərbaycan dilində 13 termin (söz) kifayət edir. Həmin terminlərin köməyi ilə istənilən ədədi yazmaq və oxumaq mümkündür.

Azərbaycan dilində praktik olaraq istənilən ədədi adlandırmaq üçün 17 söz kifayət edir. Lakin müstəsnaqlıq təşkil edən sözlərin sayı doqquzdur: iyirmi, otuz, qırx, əlli, altmış, yetmiş, səksən, doxsan.

Məktəb təcrübəsində şagirdlərin nömrələmədə “ədədlə” “rəqəm” terminlərini qarışdırdıqları ən çox yayılmış xarakterik səhvdir. Bəzən yuxarı sinif şagirdləri, hətta müəllimlər həmin sözləri yerində işlətmirlər. Mətbuatda “ədəd” termini əvəzinə “rəqəm” terminini işlədilməsi də həmin səhvin genişlənməsinə səbəb olur. Məsələn, qəzətdə bu və ya digər sahənin planı faizlə və ya ədədlə (miqdarı) göstərilir və belə ifadə yazılır: “...biz gələn kvartalda bu rəqəmi (rəqəmləri) daha da artıracağıq”

Təlim prosesində müəllim sual verərkən bəzən düzgün olmayan ifadə işlədir. Məsələn, “435 ədədində neçə rəqəm var?”. Halbuki bu sual belə olmalıdır: “435 ədədi neçə rəqəmlə yazılıb?” və ya “435 ədədinin yazılışında neçə rəqəm var?”

Hələ birinci sinifdə şagirdlər “ədəd” və “rəqəm” terminlərini və onların fərqi öyrənirlər. Burada “ədəd” və “rəqəm” terminlərilə əlaqədar fənlərarası əlaqədən istifadə edilməlidir. Belə ki, ana dilində “səs” və “hərflər” terminləri ilə “ədəd” və “rəqəm” terminləri müqayisə edilə bilər, yüz dairəsində nömrələmədə şagirdlər “ikirəqəmli ədəd” anlayışı ilə tanış olurlar. Nömrələmədə toplama və çıxmaya hazırlıq elementləri olduğundan şagirdlər həmin əməlləri yaxşı mənimsəyirlər. Lakin əməllərin komponentlərinin adlarını (əsasən çıxma, vurma və

bölmə əməllərində) düzgün işlətməkdə səhvə yol verirlər. Çünki həm onların adları asan tələffüz olunmur, həm də gündəlik həyatda onların tətbiqi ilə rastlaşmırlar.

Bu çətinliyi aradan qaldırmaq üçün əvvəlcə həmin terminləri adı ilə oynadığı rol arasındakı uyğunluğu aşkar etmək, əhəmiyyətini göstərmək və əməlin məzmununu ilə əlaqələndirmək lazımdır. Bundan əlavə çətin mənimsənilən və tələffüz olunan terminlər tez-tez təkrar olunmalı və onların iştirak etdiyi riyazi mətnlər və ya mətnli məsələlərdən istifadə edilməlidir. Məsələn, “Azalan 16, fərq 5-dir. Çıxılanı tapın”. “Həsəl 24, birinci vuruq 6-dir. İkinci vuruğu tapın”. “Bölən və qismət 16-dır. Bölünəni tapın” və s. bu kimi məsələlər.

Şagirdlərin riyazi nitqini inkişaf etdirmək üçün hesab əməlləri xassələrinin öyrədilməsi də böyük imkanlara malikdir. Həqiqətən, hər bir əməl xassəsinin simvolik şəkildə yazılması, onun sözlərlə ifadə edilməsi, çalışmalar həllində tətbiq edilməsi qarşıya qoyulan məqsədə xidmət edir. Çalışmaq lazımdır ki, şagird tərəfindən söylənilən hər bir xassə və ya ondan çıxan qaydalar həm məzmunu, həm də forma etibarını düzgün və konkret olsun.

İbtidai siniflərdə şifahi hesablamada vərdişlərinin möhkəmləndirilməsi ön plana çəkilir. Bunun üçün həm də hesab əməlləri xassələri, səmərəli hesablamada üsulları tətbiq edilir. Deməli, hesablamada şagird öz fikrini dəqiq riyazi dildə ifadə etmək zərurəti ilə qarşılaşır.

Hesab əməlləri qaydası (alqoritmi) öyrədildikdən sonra, şagird hər bir alqoritmin icrasını izah edir və bu da onun riyazi nitqini tədricən inkişaf etdirir.

Təcrübə göstərir ki, bəzən sinif müəllifləri “şifahi say” ilə “şifahi hesablamayı” qarışdırırlar və bu nöqsan şagirdlərdə də özünü göstərir. Məsələn, “şifahi say” adı altında şifahi hesablamaya üçün $17+13$, $21+19$, $16+24$ kimi misallar verir. Say nömrələmə ilə əlaqədardır, hesablamada isə hesab əməllərinin yerinə yetirilməsi ilə əlaqədardır. Yuxarıda qeyd edilən səhvlərə bəzi metodik vasitələrdə də rast gəlmək olur.

İbtidai siniflərin riyaziyyat dərslərində, müvafiq metodik vasitələrdə “miqdar” və “say” terminlərinə tez-tez rast gəlirik. Lakin bəzən həmin terminlər sinonim kimi işlədilir və nəticədə qüsuraya yol verilir. Aydındır ki, saymanın nəticə-

si ədəddir və hesab əməlləri ədədlər üzərində yerinə yetirilir. Əgər miqdar – sayma nəticədirsə, onda “miqdar” sözü “say” sözü ilə əvəz edilə bilər. Məsələn, qutudakı qələmlərin sayı nə qədərdir?

Məlum olduğu kimi, ədəd və kəmiyyət anlayışları ibtidai siniflərin riyaziyyat kursunun əsas anlayışlarıdır. Lakin təcrübə göstərir ki, müəllimlər “kəmiyyət” termininə heç də uyğun deyil, “adlı ədəd” anlayışına üstünlük verirlər. Onların çoxu “kəmiyyət nədir və hansı əlamətlərə malikdir?” sualına aydın cavab verə bilmirlər. Belə ki, riyaziyyat elmində kəmiyyət anlayışına müxtəlif yanaşmalar mövcuddur və məktəbdə kəmiyyət anlayışının formalaşdırılması üçün həmin yanaşmalardan heç birinə tamamilə əsaslanmaq olmaz, çünki onların hər biri yüksək mücərrədliyə malikdir.

İbtidai siniflərdə kəmiyyətlərin öyrədilməsi üçün intuitiv yanaşmadan istifadə olunur. Ümumiyyətlə, kəmiyyət dedikdə ölçmə ilə əlaqədar əşya və hadisələrin hər hansı xassəsi başa düşülür. Eynicinsli kəmiyyətləri müqayisə etmək, toplamaq, çıxmaq olar, kəmiyyəti ədədə vurmaq və bölmək olar. Kəmiyyəti ölçmə nəticəsi ədəddir və ona kəmiyyətin ədədi qiyməti deyilir. Sayma və ölçmə əməliyyatları mahiyyət etibarilə fərqli olduqları kimi, ədəd və kəmiyyət anlayışları da bir-birindən fərqlənir. Məsələn, ölçmə nəticəsində parçanın uzunluğu 24 smdirsə, 24 sm ədəd deyil, kəmiyyətdir, 24 isə onun ədədi qiymətidir. İbtidai sinif şagirdlərində

bu haqda konkret və dəqiq təsəvvürlər yaradılmalıdır.

Elmdə asan yol yoxdur. Lakin elə etmək olar ki, mümkün imkanlardan istifadə etməklə, uşaqlar maraqla oxusunlar, riyaziyyatın maraqlı, cazibədar elm olduğunu dərk etsinlər. Şagirdlərin riyazi nitqinin inkişaf etdirilməsində inkişafetdirici çalışmalardan yerində və düzgün istifadə edilməsi məqsədə uyğun hesab edilsin.

İbtidai siniflərin riyaziyyat kursu uşaqların təfəkkür, yaddaş, yaradıcılıq, nitq və müşahidə qabiliyyətlərinin inkişafına kömək göstərir, şagirdlərin fikrini yığcam, dəqiq, aydın və düzgün ifadə etmək qabiliyyətini artırır və onların məntiqi təfəkkürünün inkişafı üçün möhkəm zəmin yaradır. Müəllimin vəzifəsi riyaziyyatın tədrisi zamanı bu imkanlardan geniş istifadə etməkdir.

Problemin elmi yeniliyi. Riyaziyyat təlimində şagirdlərin riyazi nitqini inkişaf etdirilməsində inkişafetdirici çalışmalardan istifadə yolları göstərilmişdir.

Problemin praktik əhəmiyyəti. Riyaziyyat təlimində şagirdlərin riyazi nitqini inkişaf etdirilməsi məqsədi ilə inkişafetdirici çalışmalardan istifadə edilməsi yollarından çoxsaylı ibtidai sinif müəllimləri faydalana bilər.

Problemin aktuallığı. İnkişafetdirici çalışmalardan istifadə zamanı şagirdlərin marağı, təşəbbüskarlığı, təfəkkür müstəqilliyi, fəallığı yüksəlir, özünə nəzarət və riyazi əsaslandırma qabiliyyətləri formalaşır. İbtidai siniflərin riyaziyyat təlimində oyunlar, əyləncəli, maraqlı, məntiqi məsələlər şagirdlərin nitqini inkişaf etdirdiyindən onun tədqiqi həmişə aktualdır.

Ədəbiyyat:

1. Əlizadə, X. Düşün tap. / X. Əlizadə. -Bakı, 2003. -68 s.
2. Kazımov Z.F, Tağıyeva S.C Riyaziyyat təlimində inkişafetdirici çalışmalardan istifadə yolları (I-IV siniflər). / Z.F. Kazımov, S.C. Tağıyeva. -Bakı, 2017. - 245 s.
3. Богомолова, О.Б. Логические задачи. / О.Б. Богомолова. -Москва, 2013.- 277 s.
4. Mustafayeva, F.F. Riyaziyyat təlimində inkişafetdirici çalışmalardan istifadə yolları (I-IV siniflər). / F.F. Mustafayeva. – Bakı, 2023. – 165 s.
5. Mustafayeva F.F. Riyaziyyat təlimində qrafik təsvirlərdən istifadə (I-IV siniflər). / -Bakı, 2023. -161 s.

E-mail: mustafayevafiride@gmail.com

Redaksiyaya daxil olub: 05.09.2024.