

IV sinif Riyaziyyat dərslininin təhlili

Xalidə Həsənova

Sumqayıt Dövlət Universitetinin dosenti

Aynurə Əliyeva

Sumqayıt Dövlət Universitetinin assistenti

E-mail: abdullayev_ayxan@list.ru

Rəyçilər: r.ü.f.d., dos. N.S. Sayılov,
r.ü.f.d., dos. M.N. Heydərova

Açar sözlər: təlim prosesi, təhsil proqramı, tədris fəaliyyəti, təlim strategiyaları

Ключевые слова: процесс обучения, образовательная программа, преподавательская деятельность, стратегии обучения

Key words: learning process, educational program, teaching activities, learning strategies

İbtidai riyazi təhsilin bünövrəsi uşaqların bağça təhsilindən başlanılır. Sadə riyazi təsəvvürlərin formalaşdırılması öz məzmununa görə I-IV siniflərin riyaziyyat kursunun əsas məsələləri elementlərini əhatə edir. Bu cəhətdən IV sinfin sonunda şagirdlərin qazandıqları bilik, bacarıq və vərdislər I-IV siniflərin riyaziyyat təlimi prosesində müəllim və şagirdlərin tədris fəaliyyəti nəticəsinin göstəricisi rolunu oynayır. Qeyd etdiyimiz kimi, yeni təhsil proqramı məzmunu etibari ilə aşağıdakı məsələləri əhatə edir:

1. Fənlərin məzmunu (məzmun xətləri);
2. Təlim strategiyaları (təlim prosesi və onun təşkili formaları, təlimin planlaşdırılması, təlimin təşkili formaları və metodları);
3. Təlimdə şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi (təşkili və prinsipləri, qiymətləndirmə növləri, qiymətləndirmə standartları).

Göründüyü kimi, yeni təhsil proqramının məzmunu metodik sistem əmələ gətirməklə (təlimin məqsədi, məzmunu, metodları, təşkili formaları və vasitələri) ayrı-ayrı bölmələr şəklində (üç bölmədə) ifadə olunmuşdur. Üçüncü bölmə - şagirdlərin təlim nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi olub, ona xüsusi önəm verilir. Bu, onunla izah olunur ki, integrativ təlimdə fəndaxili, fənlərarası əlaqələrin reallaşdırılması, şagirdlərin müstəqil idraki fəaliyyəti xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Yeni təlim sisteminə aid sənəddə (kurikulum) IV sinif şagirdlərinin riyaziyyatdan hazırlıq səviyyəsi standartları aşağıdakı kimi təsvir olunmuşdur:

Şagird:

- ədəd anlayışını, ədədin strukturunu, ədədlər arasındakı münasibətləri başa düşdüyünü nümayiş etdirir, sadə kəsrləri tanıyır və şərtlər verir;
- hesab əməllərinin mənasını, xassələrini və onlar arasındakı əlaqəni başa düşdüyünü nümayiş etdirir və onlardan istifadə edir;
- ədədlər üzərində hesab əməllərini mükəmməl surətdə yerinə yetirir və təxmin etmə bacarıqlarını nümayiş etdirir;
- riyazi ifadələrdən istifadə edir və şərtlər verir;
- istiqamət və məsafə anlayışları ilə bağlı sadə məsələləri sxematik təsvir əsasında həll edir və şərtlər verir;
- ədədi ifadələri müqayisə edir və sadə tənlikləri həll edir;

- sadə funksional asılılıqları riyazi şəkildə ifadə edir və şərhlər verir;
- sadə həndəsi fiqurların bəzi xassələrini bilir və onlardan çalışmalar həllində istifadə edir;
- eyni adlı kəmiyyətlərin müqayisəsini aparır və nəticəsini şərh edir;
- ölçü vahidlərindən və alətlərindən istifadə edərək kəmiyyətləri ölçür və nəticəsini qiymətləndirir;
- məlumatların təhlili üçün müvafiq metod seçir və tətbiq edir;
- toplanmış məlumatlara əsasən proqnozlar verir, sadə ehtimal anlayışını başa düşür və tətbiq edir [2].

Bu tələbləri I-IV siniflərin riyaziyyat kursu proqramı ilə müqayisə etdikdə, aydın olur ki, həmin tələblər əsasən çox sadə olub, bir sıra mühüm riyazi anlayışları, informasiyaları əhatə etmir. Bunları qeyd edək:

1. İbtidai siniflərdə iki hesablama növü: şifahi və yazılı hesablamalar tətbiq olunur və şifahi hesablama aparıcı rol oynayır və bu terminin adı çəkilmir, yalnız 3-cü bənddə “təxminətmə” sözü işlədilir. Qeyd edək ki, “təxminətmə” konkret riyazi termin deyil və aidiyyəti üzrə işlədilmir.

2. IV sinif şagirdi ədədin “mərtəbə” və “sinif” anlayışlarını bilir, çoxrəqəmli ədədi asanlıqla oxumağı bacarır.

3. IV sinif şagirdi adi kəsrləri tanıyır və “hissə” anlayışı ilə əlaqədar mürəkkəb məsələləri həll etməyi bacarır.

Qeyd edək ki, kitab (kurikulum) müəllifləri “mürəkkəb məsələ” və “çətin məsələ” terminlərini başa düşmədikləri üçün “mürəkkəb məsələ” əvəzinə “sadə məsələ” ifadəsini işlədirlər. Artıq birinci sinifdə şagirdlər ikiəməlli (mürəkkəb) məsələləri həll etməyi bacarırlar.

4. IV sinifdə hərəkətə aid (istiqaətli) məsələlərin (mürəkkəb) müxtəlif tiplərini həll etməyi bacarırlar və hər bir məsələnin əyani-illüstrativ sxemini (modelini) qurmağı bacarırlar.

5. Şagirdlər “tənlik” anlayışı ilə I sinifdə tanış edilir. IV sinif şagirdləri mürəkkəb məsələləri tənlik qurmaqla həll etməyi bacarırlar. Tətbiq olunan tənliklər də iki və daha çox əməl və mötərizə işarəsi də iştirak edir. Belə tənliklərə sadə tənlik demək olmaz. Sadə tənliklər $x+a=b$, $ax=b$, $x:a=b$ və s. kimi olur.

6. Elmi ədəbiyyatda ehtimal anlayışı var. Bunu “sadə ehtimal” anlayışına “mürəkkəb ehtimal” anlayışına bölmək olmaz. Ehtimala aid məsələlər həllində sadə və mürəkkəb düsturlardan istifadə olunur.

7. Şagirdlərin praktik vərdişlərinə aid, xüsusən sadə həndəsi fiqurların qurulması, pərgar və xətkəşlə sadə qurmaları icra etmə bacarıqları haqqında proqramda heç nə deyilmir.

8. Şagirdlərin məsələ həlləmə bacarıqlarına aid heç bir qeyd yoxdur. Halbuki V sinif keçən şagirdlər zəruri olan bilik və bacarıqlara malik olmalıdırlar. Məsələn, “hissə” anlayışı ilə əlaqədar (bunlar III sinifdə öyrədilir) üç növ məsələyə aid biliklər V sinifdə faizə aid üç növ məsələ ilə varislik təşkil edir. Yəni fərq yalnız terminlərdədir, mahiyyət eynilə qalır.

Qeyd etmək istəyirik ki, buraxılış sinifləri şagirdlərinin riyazi hazırlığına verilən tələblər kurs proqramının mühüm anlayışlarını əks etdirən və mühüm nəzəri biliklər və praktik bacarıq və vərdişlər verən mövzulara aid olmaqla siniflər arasında (məsələn, IV-V, IX-X) varisliyi nəzərə almaq lazımdır.

İndi ibtidai məktəbin buraxılış sinfi – IV sinfin şagirdlərinin riyazi hazırlığı səviyyəsinə verilən tələbləri beynəlxalq təcrübələr səviyyəsində nəzərdən keçirək. Əsas ideya ondan ibarətdir ki, IV sinif şagirdinin ilin sonunda nümayiş etdirdiyi nəzəri biliklər və praktik bacarıq və vərdişlər sonrakı siniflərdə həm baza rolunu oynaya bilər, həm də varislik təmin

olunar: yeni riyazi biliklər “dayaq” bilikləri üzərində qurulmaqla, şagirdin riyazi təhsili öz inkişafını tapır. Hər bir şagirdin malik olduğu bilik və bacarıqlar müəllimin və onun tədris fəaliyyətinin nəticəsidir. Bunu nəzərə alaraq, IV sinfin riyaziyyat kursu üzrə əsas anlayış və ideyalar istiqamətində bilik və bacarıqları təsnif edək.

I. Məntiqi – riyazi aspekt üzrə şagird:

— riyazi ifadələri (cəm, fərq, hasil, qismət),

— natural ədədləri,

— “qədər çoxdur”, “qədər azdır”, “dəfə çoxdur”, “dəfə azdır” münasibətlərini,

— düzbucaqlının perimetri və sahəsini,

— həndəsi fiqurları (parça, şüa, düz xətt, dairə, çevrə, çoxbucaqlılar) fərqləndirməyi və müqayisə etməyi bacarmalıdır.

II. Şagird kəmiyyət anlayışının mahiyyətini, xassələrini dərk etməli və kəmiyyətlər arasındakı asılılıqları (funksional) və əlaqələri müəyyən etməyi bacarmalıdır.

Məsələ həlli prosesində kəmiyyətlər arasındakı asılılıqları riyazi ifadə, tənlik şəklində (model) ifadə etməyi bacarmalıdır.

III. Şagird: tədris və praktik məzmunlu məsələləri təhlil etməyi, qısa şəkildə yazmağı, məsələ məzmununu əyaniləşdirməyi, məsələni: a) əməllər üzrə, b) ifadə tərtib etməklə, tənlik qurmaqla həll etməyi, verilənlərə görə məsələ və onun tərs məsələsini tərtib etməyi, ehtimala aid sadə situasiyalara aid məsələləri həll etməyi, həllə izahat verməyi bacarmalıdır.

IV. Şagird: hesab əməllərinin mənasını, komponentlərlə nəticə arasında əlaqəni və funksional asılılıqları izah etməyi, çoxrəqəmli ədədləri siniflər üzrə cəld oxumağı və yazmağı, şifahi və yazılı hesablamaların oxşar və fərqli cəhətlərini göstərməyi, əməllər sırası qaydalarını izah və tətbiq etməyi, hesab əməlləri xassələrinin tətbiqi imkanlarını (xüsusən, şifahi hesablamalarda) göstərməyi bacarmalıdır.

V. Həndəsi kəmiyyətlərdən bucağın ölçülməsi üçün ölçü vahidi kimi “düzbucağın” daxil edilməsi və onun əsasında bucaqların təsnifi, dördbucaqlıların təsnifi, üçbucağın tərəflərinə görə və bucaqlarına görə təsnifi, miqyas anlayışı və coğrafiyada miqyasın tətbiqi, yazılışı və onun şərh, plançəkmə elementləri ilə tanışlıq.

Riyaziyyatın ibtidai kursu – integrativ kurs olmaqla, həndəsə materialı həm öyrənmə obyektinə və həm də öyrənmə prosesində tətbiq olunan vasitə cəhətdən olduqca mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Çünki ədəd anlayışının inkişafı bilavasitə həm də həndəsi kəmiyyətlərlə bağlıdır. Bu cəhətdən şagirdlərin fəza təsəvvürlərinin inkişafı həm müstəvi üzərində və həm də fəzada reallaşdırılmalıdır.

VI. Şagirdlərdə qrafik – ölçmə bacarıqlarının formalaşdırılması IV sinifdə öz əksini tapmalıdır. Bu bacarıq və vərdislər təkcə riyaziyyat təlimində deyil, həm də digər fənlərdə, məsələn, “Rəsm”, “Təsviri incəsənətdə”, “Ətraf aləm”də və b. öz tətbiqini tapır. Həndəsi fiqurların kağız üzərində düzgün çəkilməsi və onların modellərinin hazırlanması, sadə həndəsi qurmaların icra edilməsi V-VI siniflərdə həndəsə materialını mənimsəməkdə dayaq rolunu oynayır. Belə ki, IV sinifdə xətkəş, pərgar və transportirdən istifadə vərdislərinin qazanılması şagirdlərin həndəsədən nəzəri biliklərinin zənginləşməsinə kömək edir.

Simmetriya elementlərinin ibtidai siniflərə gətirilməsi ətraf aləmdə mövcud simmetrik əşyaları (obyektləri) tapmağa və onların həm də (ilk növbədə) həndəsə ilə əlaqələndirilməsi riyaziyyat təliminin həyatla əlaqələndirilməsini təmin edir

[1, 3].

Beləliklə, IV sinfi bitirən şagird:

1. Bilməlidir:

- çoxrəqəmli ədədin mərtəbə sinifləri üzrə oxumağı və yazmağı,
- tədris olunmuş kəmiyyətlərin ölçü vahidlərini, onları xırdalamağı və çevirməyi,
- miqyas haqqında anlayış, plançəkmə elementlərini,
- bucaqları, üçbucaqları (bucaq və tərəfinə görə) təsnif etməyi.

2. Fərqləndirməyi:

- müstəvi fiqurları və onları elementlərinə görə,
- fəza fiqurlarından kub, paralelepipedin elementlərinin adlarını, kürə, silindir və konusun elementlərinin adlarını bacarmalıdır.

3. Müqayisə etməyi:

- çoxrəqəmli ədədləri,
- bucaqları,
- münasibətləri ($>$, $=$, $<$) onların xassələrinə görə bacarmalıdır.

4. Yaddaş əsasında:

- hesab əməlləri mənasını və xassələrini söyləməyi bacarmalıdır;
- cədvəldənkənar vurma və bölmə hallarından şifahi hesablamalarda istifadə etməyi bacarmalıdır.

5. Hesab əməllərinin yerinə yetirilməsi qaydalarını və tətbiq etməyi bilməlidir.

6. Şifahi və yazılı hesablama üsullarını fərqləndirməyi və onları şərh etməyi bacarmalıdır.

7. Məsələni strukturuna görə hissələrə ayırmağı, təhlil etməyi, məzmununu qısa şəkildə: sxem, illüstrasiya, cədvəl, model vasitəsilə ifadə etməyi, vaxtın hesablanmasına aid, hərəkətə aid, mütənəsb kəmiyyətlərə aid 3-4 əməlli məsələləri həll etməyi bacarmalıdır.

8. Həndəsədə aşağıdakı sadə qurmaları bacarmalıdır:

- verilmiş uzunluqda parçanın qurulması,
- verilmiş parçanın 2, 4, 8 bərabər hissəyə ayırmağı,
- verilmiş radiuslu çevrə çəkməyi və onu 6, 3 bərabər hissəyə ayırmağı,
- transportir vasitəsilə verilmiş bucağın qurulması, verilmiş tərəflərinə görə, verilmiş iki tərəfi və aralarındakı bucağa görə üçbucağın qurulması, düz bucağın və düzbucaqlının qurulması,
- miqyas qəbul etməklə, otağın və digər sahələrin planının çəkilməsi, verilən plana görə otağın həqiqi sahəsinin tapılması,

— Yer üzərində düz xəttin, düz bucağın, düzbucaqlının qurulması kimi praktik məsələləri həll etməyi bacarmalıdır.

9. Cədvəl və diaqramları oxumağı, hadisələrin başvermə ehtimalına aid sadə məsələləri həll etməyi bacarmalıdır [2, 3].

Qeyd edək ki, həndəsi qurma məsələləri həllində şagirdlər xətkəş, pərgar və transportirdən istifadə edə bilərlər.

Məqalənin aktuallığı. I-IV siniflərdə şagirdlərin riyaziyyatdan bilik, bacarıq və vərdişlərini təmin edən bir sıra məsələlər proqramda ya öz əksini tapmamış və ya qismən tapmışdır.

Məqalənin elmi yeniliyi. IV sinfi bitirən şagirdin riyaziyyatdan malik olduğu bilik, bacarıq və vərdişlər məktəbin V-XI siniflərində baza rolunu oynamaqla, həmişə tətbiq olunur və nəzəri cəhətdən inkişafını tapır.

Məqalənin praktik əhəmiyyəti və tətbiqi. İbtidai siniflərin riyaziyyat kursunun əsasını təşkil edən məzmun xətlərini spiralvari şəkildə reallaşdırmaq lazımdır.

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 24 oktyabr 2013-cü il tarixli Sərəncamı.

2. Azərbaycan Respublikasının ümumtəhsil məktəbləri üçün Riyaziyyat və informatika fənni üzrə təhsil proqramı (kurikulumu). Bakı, 2013, 121 s.

3. С.Əsgəрова, N.Qəhrəманова. IV sinif üçün “Riyaziyyat” fənni üzrə dərslik. Qrif № 1158, 04.07.2011.

X. Гасанова, А. Алиева

Анализ учебника математики IV класса

Резюме

В статье показаны некоторые недочёты в систематизации и последовательности задач, представленных в учебниках по математике I-IV классов и в содержании обучения, а также выдвигается мысль о методическом устранении этих недостатков. Исследования и усовершенствования, проводимые в этой области, продолжаются по настоящее время.

Kh. Hasanova, A. Aliyeva

Analysis of the textbook of mathematics class IV

Summary

The article shows some shortcomings in the systematization and sequence of tasks posed in mathematics textbooks of I-IV classes and in the content of education, and also the thought is put forward about the methodical solution of these shortcomings. Research and improvements conducted in this area continue to this day.

Redaksiyaya daxil olub: 21.06.2019