

Şagirdlərin məsələ həll etmək bacarığının artırılması

Valeh Məmmədov
ADPU-nun baş müəllimi

Rəyçilər: ped.ü.e.d., prof. S.S. Həmidov,
ped.ü.e.d., dos. N.A. Əliyev

Açar sözlər: modelləşdirmə, araşdırma, planlaşdırma, məsələnin şərti, özünə nəzarət

Ключевые слова: моделирование, исследование, планирование, условие задач, самоконтроль

Key words: modeling, research, planing, conlitions of tasks, self control

Hazırda istifadədə olan riyaziyyat dərsləkləri təlimi həyati bacarıq və vərdişlərin formalaşmasına istiqamətləndirir, şagirdi axtarış aparmaq üçün lazım olan aktiv mövqeyə kökləyən fəaliyyətin təşkilini zəruri edir. Son illərdə müasir təlim resursları ilə məktəbin təmin olunmasında təhsillə bağlı olan bütün vətəndaşların əhatə olunması zəruri hesab olunur. O, cümlədən şagirdlər, onların valideynləri, müəllimlər, eləcə də digər məsul işçilər təhsil prosesinə cavabdehirlər. Bu təhsilin müasir tələblərindəndir.

Bu baxımdan riyaziyyat üzrə kurikulum (proqram) materialının mənimsənilməsində, əldə ediləcək təlim nəticələrinə aşağıdakı tələblər verilir:

- öyrənilən materialın araşdırılması
- vacib informasiyanın müəyyən edilməsi
- məsələ şərtinin modelləşdirilməsi
- məsələ həlli gedişinin planlaşdırılması
- təlim nəticələrinə nəzarət
- hesablamaların təshih edilməsi.

Didaktika öyrədir ki, dərs özünün bütün komponentləri (məqsədi, məzmunu, vasitələri, metodları, təşkili və s.) ilə şagirdləri tərbiyə edir. Tərbiyəvi təsir cəhətdən hər bir pedaqoji akt (iş, hərəkət, hadisə) fəaldır. O, ya müsbət və ya mənfi təsir göstərir, lakin heç vaxt təsirsiz olmur. Burada görünür ki, müəllim dərsin komponentlərinin tərbiyəvi funksiyalarına çox diqqətli olmalıdır.

Hər bir dərsin əsas tərbiyəvi məqsədi şagirdlərdə beynəlmiləl dünyagörüşünün tərbiyəsi və inkişafına kömək etməkdir. Aydınır ki, dərsdə bir-biri ilə əlaqədar olan çoxlu sayda xüsusi məqsədlərin əldə edilməsində biz əsas tərbiyəvi məqsədə nail oluruq. Bu xüsusi tərbiyəvi məqsədlərdən aşağıdakılar göstərmək olar: a) şagirdləri elmi biliklərin əsaslarına yiyələndirmək üçün onları müntəzəm olaraq, təhlil və müqayisə etməyə, funksional səbəb-nəticə əlaqələrini açmağa, məntiqi mühakimə yüyürtməyə, konkretləşdirmə, ümumiləşdirməyə və s. alırdırmaq; b) şagirdlərdə riyaziyyata maraq oyatmaq və onu inkişaf etdirmək, onlarda riyaziyyatı öyrənməyə daxili tələb və bacarıq tərbiyə etmək; c) əməksevərlik, iradə, səliqə və məsuliyyət tərbiyəsi; d) ünsiyyət qurmaq və kollektivlə əlbir işləmək; g) yeniliyə, kəşf və ixtiraçılığa meyl tərbiyəsi; e) beynəlmiləlçilik, vətənpərvərlik tərbiyəsi və s.

Müəllim çalışmalıdır ki, şagirdlər riyazi anlayışları, təklif və isbatları, həmçinin məsələ həllini məhz tərbiyəvi məqsədlər səviyyəsində mənimsəsinlər. Misal üçün məsələ həlli təlim tərbiyəvi məqsədlər səviyyəsində olduqda, şagirdlər onlara təklif edilmiş məsələ üzərində

aşağıdakı mərhələlər üzrə mühakimə və axtarış aparmağa alışırlar:

a) məsələni düzgün başa düşmək (Məsələdə nə verilmişdir və nə tələb olunur? Bunların arasında nə kimi münasibətlər var? Məsələdə hansı əsas anlayışlar var, onlar mənə məlumdurmu? Məsələdə açıq şəkildə verilməyən şərtlər varmı? Məsələni daha aydın başa düşmək üçün sxem və çertyojlardan istifadə etmək olarmı? və s.)

b) həllin planını tərtib etmək (bu məqsədlə aşağıdakı kimi mühakimə aparmaq: bu məsələyə oxşar məsələ həll etmişikmi, o, necə idi, bu məsələnin ondan fərqi nədir? Onun həlli yolunda burada istifadə etmək olmazmı? Bu məsələnin həllində hansı biliklərdən istifadə etmək lazımdır? Bu məsələyə oxşar məsələ həll edilməmişsə, verilmiş şərtlərdən bəzilərini müvəqqəti kənara qoymaqla məsələni sadələşdirmək olmazmı, olarsa, onda alınan məsələni necə həll etmək olar? Bu iş verilmiş məsələnin həllinə kömək edərmi və s.)

v) həllin planını yerinə yetirmək (plandakı bütün addımlara və onların ardıcılığına ciddi nəzarət etməklə).

Onu da qeyd edək ki, məsələ həlli riyaziyyat təlimi prosesində şagirdlərdə bərpəedici təxəyyülün inkişafına kömək edən mühüm amillərdən biridir (bərpəedici təxəyyüldə yeni sürətlər beynimizdə mövcud olan elementar təsəvvürlərin sintezindən alınır). Məsələnin məzmununa uyğun təxəyyül sürətlərinin yaranmasına imkan vermək üçün şagirdlərin məsələni aramla oxumasına ciddi fikir verilməlidir (tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, oxunun təsiri ilə, uyğun təsəvvürlərin yaranmasına lazım olan vaxt, oxunan materialın mənasını anlamaq üçün lazım olan vaxtdan üç dəfəyə qədər çoxdur).

Şagirdlərdə təxəyyülü inkişaf etdirmək məqsədilə ara-sıra sadə mətnli məsələlərin şifahi həlli də çox mühümdür.

Şagirdlərin çalışmaları üzərindəki müstəqil işlərində qabaqcadan verilmiş şərtə görə məsələ və misalların tərtib edilməsinə və ya çevrilməsinə aid tapşırıqlara da lazımi yer verilməlidir. Bu növ tapşırıqlar şagirdlərdə: çeviklik, fəallıq, tənqidçilik, özünü tənqidçilik, diqqətçillik, iradəlilik, yoldaşlarının fikirlərini sona qədər dinləmək və s. keyfiyyətlərin inkişafında mühüm yer tutur (bu xüsusiyyətlər forma cəhətdən riyazi təfəkkürün xüsusiyyətlərini təşkil edir). Həmçinin bu çalışmaları şagirdlərdə təxəyyülün inkişafına da müsbət təsir göstərir. Bu növ çalışmaları müzakirəsi canlı müşahidəyə çevrilir.

İbtidai sinif şagirdləri məsələ həllində çətinlik çəkirlər, bunun səbəbini təcrübəli müəllimlər bilirlər, mümkün hallarda müəllimlərə elmi-metodik köməklik də edirlər. Elə məsələlər də vardır ki, onun həllini metodiki məqalələr vasitəsilə müəllimlərə çatdırmaq daha səmərəli olur.

İbtidai sinif müəllimlərinin fəaliyyətində gərəkli olacaq bir məsələyə diqqət çəkməyi lazım bilirlik. Müəllimlər təlim prosesində müxtəlif növ məsələlərin həllini şagirdlərinə öyrədirlər. Onlardan biri də hərəkətə aid məsələlərin həllinin öyrədilməsidir. Bu növ məsələnin məktəb təcrübəsində standart şəkillərinə baxılır: eyni istiqamətli, əks istiqamətli, qarşı-qarşıya hərəkətə aid məsələlər.

Lakin təcrübədə elə məsələlər də olur ki, onlar standart şəkildə olmur, həlli də mübahisə yaradır, şagirdlər məsələnin həllini araşdırmaqda çətinlik çəkirlər. Əgər müəllim təlim prosesində məsələlər həllində şagirdlərə sərbəstlik verərsə, həllin müxtəlif variantlarına nəzarət edərsə, belə hal baş verə bilməz.

Qeyd etdiklərimizi nümunə üzərində şərh edək:

Aralarıdakı məsafə 90 km olan M və N şəhərlərindən eyni zamanda 4 km/saat sürətlə piyada, 12 km/saat sürətlə velosipedçi yola düşdülər. 3 saatdan sonra onlar arasındakı məsafə nə qədər olacaqdır?

Bu məsələdə piyada və velosipedçinin hansı istiqamətdə hərəkət etdiyi göstərilməyibdir, ona görə də o, standart şəkildə verilmiş məsələlərdən fərqlənir. Şagirdlərin də bu məsələni həll etməkdə tərəddüd edirlər. Məsələ bir növ qeyri-standart şəkildədir, hərəkətin istiqaməti verilməmişdir. Məsələnin bir neçə üsulla həllini göstərək.

1. Qarşı-qarşıya hərəkətə aid məsələ

Həlli:

1) $4+12=16$ (km) – yaxınlaşma sürəti;

4 km/saat

12 km/saat



2) $16 \cdot 3=48$ (km) – 3 saata yaxınlaşdılar;

3) $90-48=42$ (km) – 3 saatdan sonra aralarındakı məsafə.

2. Eyni istiqamətli hərəkətə aid məsələ.

Həlli:

4 km/saat

12 km/saat



1) $4 \cdot 3=12$ (km) – 3 saata piyadanın getdiyi yol;

2) $12 \cdot 3=36$ (km) – 3 saata velosipedçinin getdiyi yol;

3) $90-36=54$ (km) – velosipedçinin M şəhərinə çatmasına qalan məsafə;

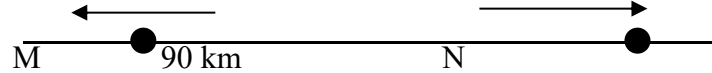
4) $54+12=76$ (km) – velosipedçi və piyadanın 3 saatdan sonra olacağı məsafə;

3. Əks istiqamətli hərəkətə aid məsələ

1) $4 \cdot 3=12$ (km) – piyadanın 3 saata getdiyi yol;

4 km/saat

12 km/saat



2) $12 \cdot 3=36$ (km) – velosipedçinin 3 saata getdiyi yol;

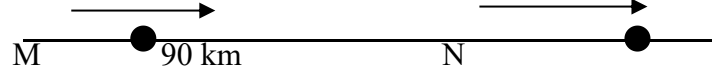
3) $12+36=48$ (km) – bir-birindən aralandığı məsafə;

4) $36+48=84$ (km) – 3 saatdan sonra aralandıqları məsafə.

5) Bir istiqamətli hərəkətə aid məsələ.

4 km/saat

12 km/saat



1) $4 \cdot 3=12$ (km) – 3 saata piyadanın getdiyi yol;

2) $12 \cdot 3=36$ (km) – 3 saata velosipedçinin getdiyi yol;

3) $90-36+54$ (km) – piyadanın N məntəqəsinə çatmasına qalan məsafə;

4) $54+36=90$ (km) – 3 saatdan sonra piyada və velosipedçi arasında olacaq məsafə.

Cavab: Onlar arasındakı məsafə: 42 km; 76 km; 84 km və ya 90 km ola bilər.

Qabaqcadan verilmiş şərtə görə məsələ tərtibinin və çevrilməsinin yuxarıda göstərilmiş yollarına və formalarına riyaziyyat təlimində başqa növ çalışmaları eyni dərəcədə yer ayırmaq lazımdır.

İbtidai sinif müəllimləri dərslərini həm interaktiv, həm də digər müasir təlim üsulları ilə aparmaqla, şagirdlər qarşısında problemlə suallar qoymaqla, tədqiqatçılıq qabiliyyətini kəşf

edə bilirlər.

Məqalənin aktuallığı. Aktuallıq ondan ibarətdir ki, məsələnin müxtəlif üsullarla həlli şagirdlərin tədqiqatçılıq qabiliyyətini müəllimin kəşf etməsinə kömək edir.

Məqalənin elmi yeniliyi. İbtidai sinif şagirdlərini verilmiş məsələnin müxtəlif üsullarla həllinə hazırlanmasını, onların özünə nəzarət etməsinə istiqamətlənməsini məqalənin elmi yeniliyi hesab etmək olar.

Məqalənin praktik əhəmiyyəti və tətbiqi. Bu isə ondan ibarətdir ki, məqalədə şərh olunan məsələ sinif müəllimlərinə dərslərini kurikulum tələblərinə uyğun qurmaqda praktik kömək göstərəcəkdir.

Ədəbiyyat

1. Ümumtəhsil məktəbinin I-IV sinifləri üçün riyaziyyat kurikulumu. Bakı, 2006.
2. В.В. Станкевич. О начальном обучении решению задач. Минск, 1970.
3. Петрова В.И. Развитие мышления при решении задач // Начальная школа, 1992, № 1
4. Максимова Т.Н. Сборник текстовых задач по математике: 4 класс. М., 2010.
5. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах. М.: Академия, 2002.
6. Истомина Н.Б. Математика: 4-й класс. Смоленск, 2006.

В. Мамедов

Повышение у учащихся умений решать задачи

Резюме

Обучение учащихся начальных классов решению задач различными способами способствует повышению у них интереса к математике. Они овладевают навыками ведения исследования, получения результата, повышаются их математические способности и они стремятся к самостоятельному решению задач.

V. Mammadov

Increasing the ability of students to solve the problem

Summary

Teaching primary school students to solve problems in various ways increases their interest in mathematics. They master the skills of conducting research, obtaining results, increasing their mathematical abilities and they are striving to solve their problems independently.

Redaksiyaya daxil olub: 24.01.2018