

UOT 37.

Dastəgül Məzahir qızı Zeynalova
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

RİYAZİYYAT DƏRSLƏRİNDƏ PROBLEMLİ TƏLİM METODUNUN TƏTBİQİ İMKANLARI

Дастагюль Мəзахир қызы Зейналова
Азербайджанский Государственный Педагогический Университет

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБЛЕМНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Dastəgül Məzahir Zeynalova
Azerbaijan State Pedagogical University

LEARNING MATHEMATICAL METHODS IN MATHEMATICS

Xülasə: Riyaziyyatın öyrənilməsinə maraq oyadılması və inkişafı yeni riyazi məlumatların öyrənilməsindən əvvəl, problem situasiya yaradan məsələ hallına kömək edir. Şagirdlərin fəallığını və müstəqilliyini daha da artırmaq üçün tətbiq olunan metodlar içərisində problemlə təlimin elementləri xüsusi rol oynayır. Problem situasiyada şagird qoyulmuş məsələni başa düşsə, onu həll etməyə çalışsın, lakin bunun üçün onu biliyinin kifayət etmədiyini də hiss edir. Belə situasiyalar isə şagirdlərdə həvəs yaradır, onları yeni bilik, bacarıq və vərdişlər əldə etməyə, şüurlu, fəal yaradıcılıq işinə sövq edir.

Açar söz: Tədris metodları, fəaliyyət, təlim metodları, problemin qoyuluşu, problem situasiya, bilik, bacarıq, vərdiş

Резюме: Мотивация и развитие математической работы помогает создать задачу, которая создает проблемы перед изучением новых математических данных. Элементы проблемного обучения играют особую роль в методах, используемых для повышения эффективности и самостоятельности учащихся. Ученик в состоянии проблемы понимает и пытается решить проблему, но также чувствует, что знания недостаточны. Такие ситуации вызывают энтузиазм у учащихся, побуждают их приобретать новые знания, навыки и умения и участвовать в сознательной, творческой работе.

Ключевые слова: Методы обучения, деятельность, методы обучения, постановка проблемы, проблемные ситуации, знания, умения, навыки

Summary: The development of anxiety and math work helps solve problems that create problems before learning new mathematical data. The elements of problematic learning play a special role in the methods used to increase students' effectiveness and independence. The student in problem status understands and tries to solve the problem, but also feels that knowing is not enough. Such situations create enthusiasm for students, encouraging them to acquire new knowledge, skills and habits, and to participate in conscious, creative work.

Key words: Teaching methods, activities, training methods, problem solving, problem situations, knowledge, skills, habits

Təsnifatdakı hər bir metodlar qrupu əsas didaktik məqsədlərin yerinə yetirilməsinə xidmət edir. Təlim metodu-pedaqoji nəzəriyyədə və praktikada ən müəkkəb və bir sıra məsələlər üzrə vahid qaydada şərhinə hələlik nail olunma-

mış problemlərdən biridir. Metod- fəaliyyət zamanı necə hərəkət etmək lazım gəldiyini bildirmək üsul olub, məqsədə necə nail olmağın yolunu göstərir. Müəllimlə şagirdlərin fəaliyyəti ara-

Riyaziyyat dərslərində problemlə təlim metodunun tətbiqi imkanları

sındakı müxtəliflik baxımından təlim metodlarını iki qrupa bölmək olar:

- 1) Tədris metodları (müəllimin fəaliyyəti).
- 2) Öyrənmə metodları (Şagirdlərin fəaliyyəti)

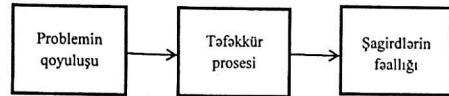
Təsnifatdakı hər bir metodlar qrupu əsas didaktik məqsədlərin yerinə yetirilməsinə xidmət edir. Təlim metodu - pedaqoji nəzəriyyədə və praktikada ən müəkkəb və bir sıra məsələlər üzrə vahid qaydada şərhinə hələlik nail olunmuş problemlərdən biridir. Metod - fəaliyyət zamanı necə hərəkət etmək lazım gəldiyini bildirmək üsul olub, məqsədə necə nail olmağın yolunu göstərir.

Müəllimlə şagirdlərin fəaliyyəti arasındakı müxtəliflik baxımından təlim metodlarını iki qrupa bölmək olar :

- Tədris metodları (müəllimin fəaliyyəti)
- Öyrənmə metodları (Şagirdlərin fəaliyyəti)

Riyaziyyatın tədris metodları dedikdə şagirdlərə riyazi bilik, bacarıq və vərdişlər sisteminin verilməsi üsulları başa düşülür . Təlim metodlarının seçilməsində bəzi meyarlar əsas götürülür. Müəllim dərslərin məqsəd və vəzifələrindən, keçilən fənn və mövzudan, şagirdlərin dərketmə imkanı və hazırlıq səviyyəsindən çıxış edərək konkret sinif və dərslər üçün optimal (müasib) təlim metodlarını seçib tətbiq etməlidir. Müəllimin pedaqoji ustalığının mühüm göstəricilərindən biri də budur.

Şagirdlərin fəallığını və müstəqilliyini daha da artırmaq üçün tətbiq olunan metodlar içərisində problemlə təlimin elementləri xüsusi rol oynayır .



Problem xarakterli məsələlərin həlli prosesi aşağıdakı mərhələlərdən ibarət ola bilər:

Məsələdə hansı nöqtədən başlamaq lazımdır?

Müxtəlif fərzliyələrin irəli sürülməsi;

Məsələ həllinin xüsusi hallar üçün yoxlanması;

Problemlə şərh metodu - çətin problemlərin açılmasında istifadə olunur. Müəllimin izahı idrakın nümunəsi sayılır .

Problemlə axtarış metodları - problemin həlli üzərində şagirdlərin fərzliyələrinin irəli sürülməsi və araşdırılma nəticəsində məlumatın ümumiləşdirilməsidir .

Problemlə təlim zamanı yeni biliklər hazır şəkildə verilmir, müəllim onların " əldə edilməsini", kəşfini təşkil edir. O, şagirdləri maraqlandıran əla məsələlər seçir və sualları əla şəkildə qoyur ki, bu suallar ətrafında gərgin düşünmək lazım gəlsin. Şagirdlər isə qarşılarına qoyulmuş problem həll etmək üçün bilik və bacarıqlarına əsaslanaraq elmdəki məlum qanunauyğunluqları tədqiq edərək " kəşflər " edirlər .

Problemlə təlim dedikdə, adətən tədris məqsədilə yaradılmış problem situasiyaların ardıcıl həll edilməsindən ibarət təlim başa düşülür.

Misal:

" $x^2 - x - 7 = 0$ tənliyini həll edin" məsələni problemdirmi ? Məsələnin kimə təklif edilib edilibdiyi bilmədikdə o qeyri-müəyyəndir. Əgər bu məsələ kvadrat tənliklər bəlməsini öyrənməyə qədər şagirdlərə təklif olunarsa, onda bu şübhəsiz onlar üçün problemdir . Belə ki, bu məsələnin həlli üçün onların bilikləri kifayət deyil, onun həlli problem situasiya yaradacaqdır. Əgər bu məsələ kvadrat tənliklərin həlli algoritminə yiyələnmiş şagirdlərə təklif olunarsa, onda təbii ki, məsələ onlar üçün problem deyildir. Deməli problem xarakterli məsələlərin həlli prosesini aşağıdakı kimi təsvir etmək olar:

Məsələ həllinin ümumi şəkildə ifadə edilməsi.

Problemlə təlimdə əsas işlərdən biri də problemin həllidir. Bunun üçün şagird keçmiş biliklərdən istifadə edir, axtarış aparır, isbat edir, mühakimə aparır, müxtəlif hipotezlər qurur, səhvlərə yol verir, səhvini tapır, problemin həlli üçün təzadın yeni üsullar axtarır, nəhayət,

onu həll edir. Belə axtarışlar prosesi şagirdin təfəkkürünü inkişaf etdirir, onda yeni bilik və bacarıqlar, müstəqil işləmə vərdisləri yaradır.

Təklif olunmuş məsələnin həlli üçün zəruri biliklə şagirdlərdə mövcud olan biliklər arasındakı uyğunsuzluqdan əmələ gələn çətinliyin az və ya çox dərəcədə dərk edilməsi psixoloji baxımdan problem situasiya adlanır. Problem situasiya yaradan məsələ və ya sadəcə problem deyilir. Riyaziyyat təlimi prosesini riyazi tədqiqatlar prosesinə yaxınlaşdıraraq üç əsas problem göstərmə olar:

Riyaziyyatdan kənar (bilik, texnika və istehsalatın müxtəlif sahələrində) yaranan situasiya və məsələlərin riyazi dilə çevrilməsi, riyazi təsviri, riyaziləşmə problemi;

Birinci tip problemin həlli nəticələrinin tədqiqi müxtəlif sinif modellərinin tədqiqi problemlərdir;

İkinci tip problemin həlli nəticəsində alınan yeni nəzəri biliklərin onların əldə edildiyi şəraitdən əsaslı şəkildə fərqlənən yeni şəraitdə tətbiqidir.

Bələliklə, bu əsas tip problem müxtəlif funksiyalar yerinə yetirir: birinci tip problemin həlli yeni biliklər verir; ikinci tip problemin həlli həmin bilikləri sistemə gətirir; üçüncü tip problemin həlli bu biliklər sisteminin tətbiqi üçün yeni imkanlar açır.

Şagirdlərin fəallığı və müstəqilliyinin artması, əsasən onlarda idraki tələblərin olması ilə əlaqədardır. Bizə əhatə edən həqiqət və dünyaya baxışlar sistemi haqda olan bu kimi tələblər hələ insanda uşaq yaşlarında meydana gəlir. Ona görə də uşaq hələ kiçik yaşlarından hər şeyi bilmək istəyir. Bunun əsasında uşaqlarda bizi əhatə edən dünyaya fəal münasibət tərbiyə olunur. Bunlar isə elma ad motivlərin yaranmasına səbəb olur.

Qabaqcıl müəllimlər şagirdlərin təfəkkürünün fəallığını və müstəqilliyini artırmaq məqsədi ilə ənənəvi təlim metodları təkmilləşdirir və yeni-yeni yollar axtarırlar.

Problemli təlimin ənənəvi təlim metodlarından aşkar üstünlüklərinə baxmayaraq, məktəbdəki təlimin heç bir mərhələsi bütövlükdə problemli təlim kimi qurula bilməz. Ona görə də problemli təlimin reallaşdırılması üçün məktəb riyaziyyat kursunun ayrı-ayrı bölmələri, mövzu-

ları və bəndlərindən fraqmentlərin seçilməsi problemi yaranır.

Şagirdlərin bu və ya digər tədris problemlərini həll etməsi hazır məlumatı oxuyub, öyrənməsinə qat-qat əhəmiyyətlidir. Çünki bu prosesdə şagirdlər fəal olaraq düşünürlər. Bu isə yalnız müstəqil əldə edilmiş möhkəm və dərin biliyə deyil, həmçinin istənilən situasiyadan baş çıxarmaq və rastlaşan problemi müstəqil həll etmək vərdislərinə yiyələnilər. Qeyd etməliyik ki, ümumiyyətlə müəllimlər problemli təlim üsulunu öz iş təcrübələrində hələ tam tətbiqinin müvəffəqiyyəti mövzusunun məzmunundan da aslıdır. Bunun üçün mövzuda problemin olub-olmamasına, onu ifadə etməyin mümkünlüyünə, bu mövzusun problemli təlim üsulu ilə tədrisinin başqa üsulla tədrisindən üstünlüyünə əhəmiyyət vermək lazımdır.

Problemin aktuallığı: Təcrübə göstərir ki, elm və texnika inkişaf etdikcə yeni təlim metodları, yeni situasiyalı məsələlər, yeni öyrətmə xarakterli üsullar da meydana gəlmişdir. Bu təlim metodları nə qədər səmərəli, nə qədər didaktik məqsədlərə nail ola bilsən olsa da bəzən bu metodların tətbiqində müəllim müəyyən çətinliklərlə qarşılaşır. Bu, təlim metodlarının tətbiqi ilə problemli məsələ həllinə dair çalışmaları təliminin araşdırılması aktuallığı kəsb edir. Riyaziyyat fənnini digər fənlərdən fərqləndirici xüsusiyyətlərdən biri də, fənnin məzmunundan irəli gələn bəzi məsələlərin həlli, özəlliklə şagirdləri tədqiqatçılığa sövq edir. Bu məsələlərdən biri də müəyyən integralin, integral hesabına dair çalışmaları araşdırılmasıdır. Şagirdlərin çətinlikləri aradan qaldırmaq üçün mövzusunun metodik işlənməsi zərurətini yaratmış və bu məqsədlə dissertasiya işinin yazılması məqsədəuyğun hesab edirik.

Problemin elmi yeniliyi. İlk dəfə olaraq məktəb riyaziyyat kursunda tədqiqat metodunda; Problemli məsələ daxil olan tənlik və onun həllinin analitik-sintetik öyrənilməsinin metodikası sistemi verilmişdir. Mövzusun nəzəri və praktik materialının şagirdlərinin tədqiqatçılıq qabiliyyətlərinə və ümumləşdirmə bacarıqlarının inkişaf etdirilməsindəki əsas xüsusiyyətlər göstərilmişdir. Bəzi ümumləşdirmələr əsasında problemli məsələ daxil olan tənliklərin praktik tətbiqlərinin öyrənilməsi metodu şərh edilmişdir.

Nəticə: Məqalədə orta məktəblərdə problemli təlim mövzusunun tədrisinin xüsusiyyətləri və onla əlaqəli anlayışların elmi əsaslarının şərhinə və müxtəlif situasiyalarda tətbiqinə kifayət qədər yer ayrılmasıyla təlimin elmi səviyyəsi və səmərəsinin daha çox artırılması məsələsi aktual olaraq verilmişdir.

Mövzuda öz ifadəsini tapan problemli metodun tətbiqinə dair çalışmaları sisteminin öyrənilməsinə aid metodik mülahizələr orta məktəblərin riyaziyyat kəmə göstərəcək, dərslərsəitləri və tədris proqramlarının təkmilləşdirilməsi mümkün verəcəkdir. Bələliklə, məktəb riyaziyyat kursunda problemli təlim metodu mövzusunun öyrənilməsinə dair nəzəri və

praktik fəaliyyəti özü şəkildə əlaqələndirməklə şagirdlərin inkişafına nail olmaq mümkündür.

Problemli tətbiqi əhəmiyyəti: Müəllimlərə, təhsilverənlərə şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün inkişafına dair metodik tövsiyələr

Ədəbiyyat:

1. Adıgözəlov A.S. - Məktəbdə Riyaziyyat Təliminin Nəzəri Əsasları, Bakı, 2009.
2. Adıgözəlov A.S., Əliyeva T. - Orta məktəbdə riyaziyyatın tədrisi metodikası Bakı, 2011.
3. Tahirov B.Ü., Namazov F.M., Əfəndi S.N., Qasimov E.A., Abdullayeva Q.Z. - Riyaziyyatın tədrisi üsulları, Bakı, 2009.
4. Nəzərov A. - Müasir təlim texnologiyaları (Mühazirə xülasələri), Bakı, 2012.

E-mail: zeynalli@mail.ru

Rəyçi: ped.ü.elm.dok.,prof.A.S. Adıgözəlov
Redaksiyaya daxil olub: 07.12.2018