

Əqli fəaliyyətin gücləndirilməsində təfəkkürün əhəmiyyəti

Cavid Muradov

*Xəzər rayonu E. Şəmiyev adına
149 nömrəli tam orta məktəbin
riyaziyyat müəllimi*
E-mail: c.muradov@gmail.com

Rəyçilər: prof. A.S. Adıgözəlov,
dos. M. Kazımov

Açar sözlər: təfəkkür, təlim, bilik, qavrayış, dərkətmə, təsəvvür, mücərrəd, anlayış, mühakimə, forma

Ключевые слова: мышление, обучение, знание, восприятие, постижение, представление, абстрактный, понятие, суждение, форма

Key words: thinking, education, knowledge, perception, imagination, abstract, understanding, judgment, form

Təfəkkürün məqsədyönlü inkişafı olmadan riyazi biliklərin möhkəm mənimsənilməsi mümkün deyildir. Ona görə şagirdlərin təfəkkürünün inkişaf etdirilməsi müasir məktəb təliminin əsas məsələlərindən biridir. Psixologiyada təfəkkür inikas olunan obyektin insan şüurunda müəyyən tərəflər və xassələrinin ayrılması, yeni biliklərin alınması məqsədilə digər obyektlərlə uyğun münasibətlərin qoyulması kimi təyin edilir.

Beləliklə təfəkkür insan şüurunda obyektiv aləmin fəal inkişaf prosesidir.

Dialektika öyrədir ki, hər bir hadisə, istənilən proses özünü məzmun və formanın birliyi kimi göstərir. Təfəkkür hadisəsi də istisna təşkil etmir. Ayrı-ayrı fikirlərin strukturu və onların xüsusi birləşmələri təfəkkürün formaları adlanır. Təfəkkürün bütün formaları real obyektlərin varlıq formalarını əks etdirir (6).

Təfəkkür formalarının düzgünlüyü insan tərəfindən obyektlərin və real aləmin hadisələrinin düzgün obyektiv öyrənilməsini təmin edir, bizi əhatə edən aləm haqqında möhkəm və etibarlı biliklər sistemi ilə təmin edir. Riyaziyyat müəllimi üçün təfəkkür formalarının öyrənilməsi, təlim prosesində onların şagirdlər tərəfindən müstəqil tətbiq edilməsinin böyük rol oynadığı aydındır.

Təfəkkür, onun xüsusiyyətləri və növləri. Görkəmli psixoloq A.N. Leontyev əsaslı şəkildə hesab etmişdir ki: "tərbiyəyə həyatı və düzgün yanaşmadır". Bu ayrı-ayrı tərbiyəvi və hətta təhsil məsələlərinə elə yanaşmadır ki, o, insana aid tələblərdən alınır: həyatda insan necə olmalıdır və bunun üçün o, nələrə yiyələnməlidir, onun bilikləri, təfəkkürü, hissləri və i.a. necə olmalıdır" (1, 238).

Aydındır ki, riyaziyyat təlimini təşkil edərkən və onu apararkən cəmiyyətin yaratdığı insan idealını həmişə nəzərə almaq zəruridir.

Bu nöqtəyi-nəzərdən ümumi təhsil məsələlərini və xüsusən də, məktəb riyaziyyat kursu məsələlərini nəzərdən keçirsək, onda belə nəticəyə gələrik ki, şagirdlərin təfəkkürünün inkişaf etdirilməsi birinci növbəli və mühüm məsələdir.

Tədris-tərbiyə prosesində formalaşan insanın keyfiyyəti ümumi və xüsusi hissələrə ayrılır. Təfəkkür, əlbəttə, ümumi keyfiyyətə aiddir. Onun formalaşması bütün tədris fənlərində, şagirdlərin bütün həyatı prosesində baş verir. Lakin hamı tərəfindən qəbul edilmiş və tarixi

təcrübə təsdiq etmişdir ki, təfəkkürün formalaşmasında riyaziyyat təlimi birinci dərəcəli və əvəzsiz rol oynayır. Həm də, indiki zamanda şagirdlərdə istənilən təfəkkürün deyil, elmi-nəzəri təfəkkürün formalaşdırılması məsələsi irəli sürülür ki, elmi-nəzəri təfəkkürün formalaşmasında riyaziyyatın rolu daha böyük əhəmiyyətə malikdir.

Bununla əlaqədar akademik V.V. Davıdov yazmışdır: "Müasir məktəb təhsilinin köklü məsələlərinin həlli son nəticədə təlimin məqsədləri, məzmunu və metodları ilə layihələnən təfəkkür tiplərinin dəyişməsi ilə əlaqədardır. Bütün təlim sisteminin uşaqlarda mücərrəd-empirik təfəkkürün formalaşmasından onlarda müasir elmi-nəzəri təfəkkürün inkişafına istiqamətləndirmək zəruridir" (2, 423).

Ona görə elmi-nəzəri təfəkkürün formalaşdırılması məsələsinə riyaziyyat təliminin hansı töhfə verə biləcəyini, bunun üçün onun necə təşkil edilməsi, təlimin məzmunu və metodlarının nədən ibarət olmasını müəyyən etmək lazımdır.

Bütün bunların aydınlaşdırılması üçün əvvəlcə təfəkkürün mahiyyətinin nədən ibarət olmasını, onun hansı xüsusiyyətləri və növlərinin olmasını, uşaqlarda təfəkkürün necə formalaşması prosesini aydınlaşdırmaq zəruridir.

Təfəkkürün köməyi ilə insan ətraf aləmi dərk edir. Lakin idrak təfəkkür olmadan da ətraf aləm haqqında yalnız bir hiss orqanının köməyi ilə insan müxtəlif növ duyğular, qavrayışlar və təsəvvürlər verən idrak həyata keçirilə bilər (hissi idrak).

İnsanın hiss orqanlarının dərk edilən obyekt ilə birbaşa kontaktı həyata keçirildiyi üçün ona bilavasitə hissi idrak deyilir. Bununla yanaşı, dərk olunan obyekt ilə qanunauyğun şəkildə əlaqəsi tamamilə başqa bir obyektin hissi qavranılması yolu ilə və ya hissi təsəvvürlərin fikrin işlənməsi yolu ilə həyata keçirilən təfəkkürə obyektin vasitəsilə idrak deyilir.

Beləliklə, təfəkkür əlbəttə, hissi idraka əsaslanır və onsuz mümkün deyildir, lakin onun sərhədlərindən çox kənara çıxır. Ona görə, elə obyektləri, hadisələrin elə tərəflərini dərk etməyə imkan verir ki, onları hiss orqanları üçün mümkün deyildir. Bununla əlaqədar V.İ. Lenin yazırdı: "Təsəvvür hərəkətləri tam tuta bilməz, məsələn, 1 saniyədə 300000 km tezlikli hərəkəti tutmur, təfəkkür isə onu tutur və tutmalıdır" (3, 209).

Təfəkkür insana dərk olunan obyektlərdə hissələrin köməyi ilə müəyyən edilə bilən yalnız onların ayrı-ayrı xassələri və tərəflərini deyil, həm də bu xassələr və tərəflər arasındakı münasibətlər və əlaqələrin qanunauyğunluqlarını aşkar etməyə imkan verir. Bununla da təfəkkürün köməyi ilə insan ümumi xassələr və münasibətləri dərk edir, bu xassələr arasından obyektin xarakterini müəyyən edən mühüm xassələri ayırır. Bu da insana müşahidə edilən hadisələrin və özünün şəxsi əməllərinin nəticələrini əvvəlcədən görməyə imkan verir.

Beləliklə, əgər hissi idrak insana ayrı-ayrı xassələr və əyani təsəvvürlər (obrazlar) şəklində ətraf aləmin obyektləri haqqında ilkin informasiyalar verirsə, təfəkkür bu informasiyaları işləyir, aşkar edilən xassələrdə mühümləri ayırır, bir obyekt digəri ilə müqayisə edir, bu isə xassələri ümumiləşdirməyə və ümumi anlayışların yaradılmasına imkan verir. Təsəvvürlərin (obrazların) əsasında bu obyektlərə ideal əməllər qurmağa və bununla da bu əməllərin və obyektin çevrilmələrinin mümkün nəticələrini əvvəlcədən deməyə, bu obyektlərlə özünün əməllərini planlaşdırmağa imkan verir.

Bütün bu işlərin hamısı aşağıdakı fikri əməliyyatların köməyi ilə yerinə yetirilir: müqayisə, analiz və sintez, mücərrədləşdirmə, ümumiləşdirmə və konkretləşdirmə.

Hissi və mücərrəd elementlər arasındakı əlaqələrdən asılı olaraq üç növ təfəkkürü fərqləndirirlər: 1) əyani-əməli; 2) əyani-obrazlı; 3) nəzəri (mücərrəd, anlayışlı).

Əyani-əməli təfəkkür körpə yaşlı uşaqlar üçün xarakterdir (3 yaş da daxil olmaqla). Bu halda obyektlərin fikrin dərk olunması bu obyektlərlə praktik əməllər prosesində baş verir.

Əyani-obrazlı təfəkkür məktəbəqədər yaşda meydana gəlir və təfəkkür əyani obrazların köməyi ilə özünü göstərir. Ona görə də belə təfəkkür qavrayışa tabe olur və onda geniş mücərrədləşdirmə olur. Nəzəri təfəkkür uşaqlarda məktəb dövründə meydana çıxır. O həm də, mücərrəd anlayışlar və mühakimələr formasında baş verir.

Yaşlıların mürəkkəb fikri əməliyyatlarında təfəkkürün bu üç növünün elementləri iştirak edir, lakin onlardan hər hansı biri üstünlük təşkil edir. Belə ki, teoremlərin isbatında, məsələlərin həllində, əlbəttə, nəzəri təfəkkür üstünlük təşkil etsə də, burada əyani-əməli və əyani-obrazlı təfəkkür elementlərindən də istifadə olunur (çertyojların, sxemlərin qurulması, onların fikrən və praktik çevrilmələri və i.a.)

Uşaqlarda təfəkkürün inkişafı ilə bərabər nitq də inkişaf edir. Nitqdə fikir maddi forma alır. O, yalnız insanın özü və digər adamlar tərəfindən qavranıla bilər. Ümumiyyətlə, yüksək inkişaf etmiş təfəkkür nitqdən kənar ola bilməz. O, həmişə dil ilə əlaqədardır və nitq təfəkkürün maddi örtüyü kimi özünü göstərir.

Uşaqlarda təfəkkür necə inkişaf edir? İnsan bir təfəkkür növündən digərinə necə keçir? Bu prosesə nə təsir göstərir?

Bu suallara psixoloqların yanaşması müxtəlifdir. Başda görkəmli fransız psixoloqu İan Piaje olmaqla bir sıra xarici ölkə psixoloqları hesab edirlər ki, əqli inkişaf prosesi müstəqildir və təlimdən asılı deyildir. Onun özünün daxili qanunauyğunluqları vardır. Təlim uşaqda uyğun təfəkkür növlərinin ardıcılığı və xüsusiyyətlərini dəyişmədən onların yaranması müddətini yalnız ləngidə bilər və ya sürətləndirər. İan Piaje yazmışdır: “Böyük səhv olar, fikirləşsən ki, uşaq ədəd anlayışını və digər riyazi anlayışları bilavasitə təlimdə əldə edir. Əksinə, onları uşaq əhəmiyyətli dərəcədə müstəqil və daxili səbəblər hesabına inkişaf etdirir” (4, 133).

Rus psixoloqları (L.S. Vıqotski, A.N. Leontyev və b.) tamamilə bunun əksi olan fikri müdafiə edirlər. Onlar təlim və əqli inkişaf proseslərini eyniləşdirməyərək, təliminin inkişafdan qabaqda getməli olduğunu hesab edir və əqli inkişafın özünə uşağın ictimai-tarixi təcrübəni mənimsəməsi prosesi kimi baxırlar. Ona görə də, onun konkret-tarixi, sosial təbiəti vardır: onun mərhələləri və psixoloji xüsusiyyətləri uşağa ictimai təcrübənin verilməsinin təşkili və üsulları ilə müəyyən edilir. Fikri fəaliyyətin bütün növləri və xüsusiyyətlərinin obyektiv, ictimaiyyətin verdiyi nümunələri vardır. Ona görə də o, uşaq tərəfindən həm kortəbii, həm də məqsədyönlü təlimdə mənimsənilir. Bu səbəbdən əqli inkişafda təlimin rolu həmişə tarixən artmış və hazırda da həlledicidir.

L.S. Vıqotski göstərmişdir ki, təlim başlıca olaraq uşağın hələ yaranmamış, lakin baş qaldıran psixi fəaliyyət növlərinə istiqamətləndirməlidir. O, yaxın inkişaf zonasını anlayışını daxil etmişdir ki, burada uşaq verilmiş fəaliyyəti hələ müstəqil yerinə yetirə bilmir, lakin böyüklərin köməyi ilə artıq yerinə yetirə bilər. Böyüklərin köməyinin daim azalması ilə bu fəaliyyəti yerinə yetirərək uşaq yaxın inkişaf zonasından aktual inkişaf zonasına keçir. Burada o, artıq bu fəaliyyəti tamamilə müstəqil yerinə yetirə bilər.

Aydındır ki, əqli inkişaf və təlim prosesləri sıx əlaqəlidir və qarşılıqlı asılıdırlar: təlim inkişafın əldə olunmuş səviyyəsinə istinad edir və uşağın daha da inkişaf etməsinə, inkişafın növbəti daha yüksək inkişaf səviyyəsinə keçməsinə imkan yaradır. Lakin inkişaf təlimin ardınca avtomatik olaraq kölgə kimi getmir: o, təlimin məzmunundan, xarakterindən və bir sıra digər sosial və tərbiyəvi (ailə, mühit, təbii qabiliyyət və i.a.) faktlardan asılıdır. (7).

Təlimi necə təşkil etmək və aparmaq lazımdır ki, bütün bu faktorları nəzərə alaraq uşağın əqli inkişafını ardınca apara bilsin. Bu çox mürəkkəb və hələ indiyə qədər həll olunmamış psixoloji-pedaqoji problemdir.

Təlim prosesində tərəkürün inkişafının digər cəhətləri (məntiqi tərəkürün inkişafı, tərəkürün motivasiyası, tərəkür və məsələ həlli və s.) ayrılıqda nəzərdən keçirəcəyik. İndi isə riyaziyyat təlimində xüsusi əhəmiyyəti olan riyazi tərəkürün səviyyəsini nəzərdən keçirək.

Riyazi tərəkürün mahiyyətini və ya necə deyərlər riyazi tərəkür üslubunun adətən kifayət qədər çox sayda fərqləndirici keyfiyyətlərini göstəririlər ki, bu növ tərəkürün hər hansı səciyyəsi itir. Məsələn, riyazi tərəkür üslubunun aşağıdakı keyfiyyətlərini göstəririlər: mahirlik, fəallıq, məqsədyönlülük, yaddaşın mənimsənilməsini canlandırmağa hazırlığı, genişlik, dərinlik, tənqidilik, özünütənqidlik, aydınlıq, dəqiqlik, lakoniklik, orijinallıq, inandırıcılıq.

Şübhəsiz, riyazi tərəkür üslubu bütün bu keyfiyyətlərə və daha başqalarına malikdir. Lakin bütün onlar riyazi tərəkür üçün səciyyəvi deyildir. Həqiqi elmi tərəkür istənilən bilik sahəsində göstərilən bütün bu xassələrə malik olmalıdır.

Riyaziyyat təliminin problemləri ilə dərindən maraqlanan görkəmli riyaziyyatçı A.Y. Xinqin riyazi tərəkürün yalnız dörd xarakter əlamətini daha dəqiq göstərmişdir:

1) "Riyaziyyat üçün məntiqi mühakimənin üstünlüyünə gətirilmə sxemi xarakterikdir. Heç bir digər elmdə bu qədər tam şəkildə rast gəlmədiyimiz riyazi tərəkür üslubunun özünəməxsus həmin xüsusiyyəti çox qiymətlidir. Aydındır ki, o, fikrin maksimal dərəcədə düzgün getməsini izləməyə imkan verir və səhvlərdən qaçmağa təminat verir; digər tərəfdən, o, düşünənləri hər bir düz funksiyada mövcud imkanların hamısını göz önünə gətirməyə məcbur edir və onların heç birini ötürmədən hər birini nəzərə almağı öhdəsinə götürür".

2) "...yiğcamlıq, şüurlu təşəbbüs həmişə nöqsansız arqumentləşmə üçün verilmiş məqsədə aparan ən qısa məntiqi yolu tapır".

3) "...arqumentləşmə gedişinin dəqiq hissələrə ayrılması". Bunun üçün riyaziyyatda anlayışlar və mühakimələrin nömrələnməsi kimi sadə priyomdan geniş geniş istifadə olunur və hər bir abzasın qarşısında baxılan bütün hallardan hansının bu abzasda nəzərdən keçirildiyini göstərən xüsusi işarə qoyulur.

4) İşarələnmənin son dərəcə dəqiqliyi. "Hər bir riyazi işarənin ciddi müəyyən əhəmiyyəti vardır: onun başqa işarə ilə əvəzənilməsi və ya onun başqa yerə dəyişdirilməsi, bir qayda olaraq, təhrifə, verilmiş hökmün mahiyyətinin tam məhv edilməsinə gətirir" (5, 141-144).

Əlbəttə A.Y. Xinqin tərəfindən göstərilən riyazi tərəkürün keyfiyyətləri yuxarıda sadalananlardan daha əhəmiyyətli və daha səciyyəvidir.

Aydındır ki, riyazi-tərəkür-hədsiz dərəcədə mücərrəddir, nəzəri tərəkür-obyektləri hər hansı maddilikdən məhrum olan yalnız onlar arasındakı münasibətlər saxlanılmaqla istənilən şəkildə interpretasiya edilə bilən tərəkürdülər.

Sual oluna bilər: baxılan mənada ümumtəhsil məktəbin şagirdləri riyazi tərəkürə yiyələnmişlərmi və ona yiyələne bilərlərmi?

Bu suala prof. A.A. Stolyarın ayırdığı riyazi tərəkürün səviyyələrinin nəzərdən keçirilməsi ilə cavab vermək olar.

Məqalənin aktuallığı. Praktik və reallıqla bağlı məsələlərin həlli üçün müxtəlif metodiki göstəriş və tərəkürün inkişaf etdirilməsi bacarığı formalaşdırır.

Məqalənin elmi yeniliyi. Məqalədə riyazi tədqiqatlarda və riyaziyyat təlimində tərəkürün düzgün inkişafının təsnif edilməsi öz əksini tapmışdır

Məqalənin praktik əhəmiyyəti və tətbiqi. Məqalədə tərəkür, onun xüsusiyyətləri və növləri və s. və tərəkürün formalaşması və inkişaf etdirilməsi metodları, eləcə də təlimdə tərəkürün əhəmiyyəti öz əksini tapmışdır.

Ədəbiyyat

1. Leontyev A.N. Деятельность. Сознание. Личность. М., 1975.
2. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении. М., 1972.
3. Ленин В.И. Философские тетради. Полн.собр.соч., т. 29.
4. Пиаже Ж., Как дети образуют математические понятия // Вопросы психологии, 1966, № 4.
5. Хинчин А.Я. Педагогические статьи. М., 1963.
6. Adıgözəlov A.S. Orta məktəbdə riyaziyyatın tədrisi metodikası. Bakı, 2015.
7. İbrahimov F.A. Ümumtəhsil məktəblərində riyaziyyatın tədrisi metodikası. Bakı, 2014.

Дж. Мурадов

Значимость мышления при усилении мыслительной деятельности

Резюме

В статье исследуются характер, форма и виды мышления. Указываются сущность мышления, отличительные качества и пр. В этом случае исследовались развитие математического мышления, влияние на речь и понимание школьниками математических задач с помощью мышления.

J. Muradov

The importance of thinking when strengthening of mental activity

Summary

In this article were researched the character, form and types of thinking. There was indicated the essence, distinctive qualities of mathematical thinking. In this case, there was investigated how the high class pupils develop the mathematical thinking, how they affect their speech, and how the pupils understand the mathematical issues with the help of thinking.

Redaksiyaya daxil olub: 03.04.2018