

RİYAZİYYATIN TƏDRİSİ METODİKASI

UOT 37.01.

Sərxan Aslan oğlu Feyziyev
pedaqogika üzrə elmlər doktoru

Rasim Yusif oğlu Şükürov
pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

İNKİŞAFƏDİRİCİ TƏLİM ŞƏRAİTİNDƏ FƏNDAXİLİ VARİSLİK VƏ FƏNDAXİLİ REKURSİV ƏLAQƏLƏR TƏFƏKKÜR PROSESİNİN KEYFİYYƏT GÖSTƏRİCİSİ KİMİ

Сархан Аслан оғлу Фейзиев
доктор педагогических наук

Расим Юсиф оғлу Шукүров
доктор философии по педагогике, доцент,
Азербайджанский Государственный Педагогический Университет

ВНУТРИПРЕДМЕТНАЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ И ВНУТРИПРЕДМЕТНЫЕ РЕКУРСИВНЫЕ СВЯЗИ КАК ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МЫСЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ

Sarkhan Aslan Feyziev
doctor of sciences in pedagogy

Rasim Yusif Shukurov
doctor philosophy in pedagogy, associate professor
Azerbaijan State Pedagogical University

INTERDISCIPLINARY CONTINUITY AND INTERDISCIPLINARY RECURSIVE RELATIONS AS THE QUALITATIVE CHARACTERISTICS OF THE FLEXIBILITY OF THE THINKING PROCESS

Xülasə: Məqalədə fəndaxili varislik və fəndaxili rekursiv əlaqələr metodiki araşdırmaya cəlb edilir və bu əlaqələrin təfəkkür prosesinin çeviklik keyfiyyəti olması əsaslandırılır.

Açar sözlər: *fəndaxili əlaqələr, varislik, rekursiv əlaqələr, təfəkkür prosesi, təlim*

Резюме: В данной работе рассматриваются проблемы внутрипредметной связи преемственности и внутрипредметные рекурсивные связи. Обосновывается, что эти связи являются качественной характеристикой гибкости мыслительного процесса.

Ключевые слова: *внутрипредметные связи, преемственность, рекурсивные связи, мыслительный процесс, обучение*

Summary: This paper deals with the problems of intra-subject continuity and intra-subject recursive relations. It is substantiated that these connections are a qualitative characteristic of the flexibility of the thinking process.

Key words: *intradisciplinary communication, continuity, recursive communication, thought process, learning*

İnkışafedirici təlim şəraitində müasir interaktiv təlimin konsepsiyası ön plana keçmişdir. Bu da təbiidir. Çünki inkışafedirici təlim verən təblər interaktiv təlim sistemi üçün müthəm amillərdən biridir. Təbiidir ki, interaktiv təlim tədris prosesinə yeni prinsiplər gətirmişdir. Bu prinsiplər əsasında, öz ifadəsini produktiv təlim metodlarından tapır.

Lakin müəllim bu prinsiplərə şablon və əhəmiyyət kimi yanaşdığı yeni təlim metodları lazımi effekt vermir. Aşkar ki, tədris şəraiti çoxcəhətli ola bilər və əhəmiyyət yanaşma heç bir fayda verəz və əksinə, keyfiyyətə öz mənfi təsirini göstərir. Məhz buna görə də praktik müəllimlər, həmçinin tədqiqatçı-alimlər yeniliklərin tətbiqinə olduqca yarıdıcı yanaşmışlardır.

Sirr deyil ki, son dövrlər bəzi tədqiqatlar tədris təcrübəsində vəziyyəti deyilənlərin əksinə müvəcd olduğunu etiraf edirlər. Müvəcd təlim şəraitində öyrənmələrin inkışafı problemi çox mürəkkəb problem kimi hələ də öz həllini tapmamışdır. Bu problemin həlli başlıca olaraq müəllimin öz işini məhz hansı nəticəni əldə edəcəyinə istiqamətləndirilməsindən asılıdır.

Mələm haqiqətdir ki, pedaqoji proses çoxcəhətli və çoxbəzəlidir. Pedaqoji prosesin ən başlıca obyektini öyrənmədir. Bununla əlaqədar olaraq, müəllim fəaliyyətinin əsas meyarı son nəticəni ortaya qoymağdır. Yəni tədris fənni üzrə öyrənmə müəyyən biliklər toplusu verməklə, yarıdıcı fəaliyyətə hazır olan şəxsiyyət formalaşdırmağdır.

Birinci halda öyrənmələr informasiya alır, onu qəbul edir, başa düşür, yadda saxlayır, nəhayət, hasil edir. Bu halda, qısaca olaraq, reprodaktiv fəaliyyətdən söhbət gəzə bilər. Əlbəttə, bu halda da təlim işinə müəyyən qabiliyyət lazımdır, lakin belə təlim öyrənmələrin ümumi psixi inkışafına təsir etmir, yəni onların xüsusi qabiliyyətlərinin inkışafına gətirmir. Bu, məhz V.V. Davidova görə, inkışafedirici təlimi quraraq, riyaziyyət tədrisi metodikasını zəruri olaraq, psixoloji tədqiqatlarla istinad etməlidir.

V.V. Davidov göstərir ki, insanın psixoloji baxımdan inkışafı, hər şeydən əvvəl, onun fəaliyyətinin, şəurunun, düşüncəsinin, emosiyalarının, ümumiyyətlə, onun inkışafı üçün zəruri olan psixoloji proseslərin inkışafıdır.

Deyilənlərdən əsaslıqla görünür ki, uşağın inkışafı daha çox elə fəaliyyətdən asılıdır ki, bu

fəaliyyət nəticəsində o, yeni iş icra edir. Bu fəaliyyət həm reprodaktiv, həm də produktiv (yaradıcı) ola bilər.

Təlim fəaliyyəti yalnız öyrənməni əmlərlərin əsaslarına yiyələnməyə və şəxsi keyfiyyətlərinin inkışafına, daha yüksək səviyyədə formalaşmasına istiqamətləndirir. Məhz bu halda öyrənmənin yarıdıcı potensialı üzə çıxır.

Tədqiqatçılar hesab edirlər ki, bütün şagirdlərin potensial imkanları sanki yeni səviyyədə olur, lakin elə vasitə tapmaq lazımdır ki, o, bütün yarıdıcı fəaliyyətin mexanizmlərini hərkətə gətirsin.

Bu vasitə altında bütün tədris prosesinin səmərəli təşkili başa düşülür. Buna həm də kursun məntiqi məzmununda qurulması, problem situasiyaların yaradılması, qismən axtarış (evristik) və ya təlimin tədqiqat metodu daxildir. Ümumiyyətlə, həmişə metodun seçilməsindən asılı olmayaraq, son nəticədə başlıca müvəffəqiyyət təfəkkür prosesinin axınına gətirməlidir. Təlim materialının mənimsoniləməsinə istiqamətlənmiş şagirdin yarıdıcı fəaliyyəti yeni-yeni keyfiyyətlərin üzə çıxması, inkışafı, əsasən təfəkkürün üç təşkilədisindən asılıdır:

1. Elementar təfəkkür əməliyyatlarının yüksək səviyyədə formalaşdırılmasından;

2. Çoxlu hipotezlərin, hall variantlarının, qeyri-standart ideyaların irəli sürülməsindən təzahür edən yüksək aktivlik səviyyəsindən;

3. Hədəslərdə (proseslərdə) başlanğıcın seçilməsində təzahür edən, məqsədyönlülük mü-təşəkkilliyinin yüksək səviyyəsindən və təfəkkürün xüsusi üsullarının dərk edilməsindən.

Təfəkkürün sərhətdə keyfiyyətlərinin formalaşdırılması təlim materialına yiyələndikdə olan çətinliklərin dəf edilməsinə imkan verir və şagirdin yarıdıcı şəxsiyyət kimi inkışafına gətirir. Bu, onunla izah edilir ki, şagird fəaliyyət üsulunun seçilməsinin nəzəri əsaslandırılması əsasında oxşar fəaliyyət üsulunu müstəqil olaraq tapa bilər və ya qoyulmuş problemin həlli zamanı yeni üsullar tətbiq edir. Hatta, çox halda şagird bunu tanımayan situasiyada edə bilər.

Bütün bu sərhətlənənlərdən belə nəticə çıxarmaq olar ki, təfəkkürün inkışafı üçün başlıca vasitə tədris prosesinin produktiv təlim metodlarının variyasiya edilməsi, tədris prosesinin təşkilişə şablonçuluqdan yaxa qurtarmağdır.

İnkışafedirici təlimin əsas tələblərindən biri də öyrənmələrdə dünyagörüşünün formalaşdırılmasıdır. Dünyagörüşü və onun müəllimin metodiki hazırlığının tərkib hissəsi olması problemi abstraktivlərdə kifayət qədər öz şərhini tapır. Xüsusilə, dünyagörüşü və onun ayrı-ayrı aspektləri (fəlsəfi görüş, etik görüşlər və s.) fəlsəfi ədəbiyyatda müxtəlif aspektlər geniş şərh olunur və bu da təbiidir. Çünki dünyagörüşü problemi fəlsəfə əmlinin birbaşa tədqiqat obyektidir. Dünyagörüşü problemi o dərəcədə çoxməzmunlu, çoxbəzəli və universal mahiyyətə malikdir ki, bu problem bütün elm sahələrində bu və ya digər formada istifadə olunur. Bir təbiət elmi kimi riyaziyyət elmi və onun tədrisi metodikasında zəruri aparat kimi fənnin tarixi, metodologiyası metod və priyomları ilə sıx bağlıdır. Ümumiyyətlə, harada idrak prosesi varsa, orada dünyagörüşü problemi var. Təsəvvüf deyil ki, çoxlu tədqiqatçılar ümumi və elmi dünyagörüşünün riyaziyyət müəlliminin metodiki hazırlığının başlıca təşkilədisi kimi səciyyələndirirlər. Dünyagörüşü məlumunun elmi, elmi-metodiki və elmi-məntiqi ədəbiyyatda müxtəlif traktovkalı var. Onun ən sadə traktovkası aşağıda şərh edilir.

Dünyagörüşü dünya (kainat) haqqında və insanın orada yeri haqqında ümumiləmiş görüşlər sistemidir.

Bir qədər geniş – dünyagörüşü cəmiyyətin, sosial qrupun, şəxsiyyətin idealları və dəyərləri sistemində öz ifadəsini tapan təbiət, cəmiyyət, insan haqqında tam (bütöv) təsəvvürlərdir.

Dünyagörüşü, insanın həm təbiəti, həm cəmiyyəti, həm də insanın özü-özünü dərk etməsinə əks etdirir.

Dünyagörüşünün əsas spesifik əlaməti ondan ibarətdir ki, o, ümumiləmiş fəlsəfi biliklər, baxışlar, namələr, ideallar və prinsiplər formasında əks olunur.

Qeyd edək ki, dünyagörüşünün prinsipləri sistemində təbiət, cəmiyyət, insan və idrak haqqında görüşlərin daxil olmasına uyğun olaraq, dünyagörüşünün strukturunda bir qayda olaraq, təbiət-elmi, sosial, qnecoloji kimi aspektləri ayrırırlar. Riyaziyyəti müəlliminin metodiki hazırlığı prosesində elmi-humanist dünyagörüşünün formalaşdırılması bir neçə əsas istiqamətlər vasitəsilə həyata keçirilir:

1. Riyaziyyətin tədrisi metodikasının tarixi və inkışafının əsas mərhələləri.
2. Riyaziyyətin tədrisi metodikasını fənnin refleksiyası və riyaziyyətin tədrisi metodikasını üzrə xüsusi elmi biliklər.
3. İdrak nəzəriyyəsi kontekstində riyaziyyətin tədrisi metodikasını problemi.
4. Riyaziyyətin tədrisi metodikasını və metodologiyasını.

5. Riyaziyyətin tədrisi metodikasının mədəniyyət (didaktikanın, psixologiyanın, pedaqogikanın), təhsil konsepsiyalarının, tədqiqat metodunun mövcudluğunun spesifik xüsusiyyətləri.

Yuxarıdakı şərhərdən çox əsaslıqla məntiqi nəticə çıxarmaq olar ki, riyaziyyət müəlliminin metodiki hazırlığının dünyagörüşü komponenti idrak nəzəriyyəsi ilə (idrak fəallığı prinsipi ilə) sıx surətdə bağlıdır və inkışafedirici təlim şəraitində dünyagörüşü problemi yarıdıcı təlimin digər əlamətləri ilə birlikdə və bu əlamətlərin tərkib hissəsi kimi öz həllini tapır. Çünki riyazi bilikləri dərk etmənin üçüncü səviyyəsində idrakı fəallıq ön plana keçir. Məhz dünyagörüşünün formalaşdırılması şəxsiyyətin (şəxsi keyfiyyətlərin aşılınması), ilk növbədə, dünyagörüşü şəklində təzahür edir ki, bu da idrakla sıx surətdə bağlıdır. Bu fikri əsaslandırmaq üçün fəlsəfi və metodiki ədəbiyyatda öz əksini tapan "idrak" məfhumunun bir izahını verək.

İdrak insanın təbiət-sosial və mənəvi tələblərinin elmi biliklər şəklində dərk edilməsinə yönəlmiş fəaliyyətidir.

İdrakın bu şəklində izahı idrak prosesində təfəkkürün fəal işi bərədə dolğun təsəvvür yaradır. Təfəkkürün fəal işi fikrini bir qədər açıqlayaq.

İnkışafedirici təlim şəraitində riyazi biliklərin mərhələ-mərhələ dərk edilməsi prosesi təfəkkürün psixoloji proses kimi işə qoşulması aşağıdakı mexanizmlə üzrə çərayan edir:

1. Problem situasiyanın meydana gəlməsi (məsələnin həlli üçün təklif edilməsi) təfəkkürün başlanğıc fazasıdır.
2. Problem konkret qoyuluşu təfəkkür aktıdır.
3. Problem situasiyanın aradan qaldırılması (məsələnin həllinin başa çatması – cavabın alınması) təfəkkürün son fazasıdır.

Buradan belə bir təbii sual meydana gəlir ki, təfəkkürün başlanğıc fazası ilə son fazası arasında hansı proses gedir?

Təfəkkürün başlanğıc fazası ilə son fazası arasında təfəkkür əməliyyatları (aqli fəaliyyətin məntiqi priyomları) adlanan əməllər lazımı ardıcılıqla icra edilir və bu əməllərin icra olunması gediş təfəkkür prosesinin gediş hesab olunur. Bu prosədə təfəkkürü tədricən yüksək mərhələyə doğru cərəyan edir, başqa sözlə, bu proses empirik təfəkkürün tədricən nəzəri-məntiqi təfəkkürə keçməsi ilə cərəyan edir.

Əlbəttə, bu prosesin nə dərəcədə dəqiq gedişi və qoyulan məqsədin nə dərəcədə uğurlu olması əvvəllər təlim metodlarının seçilməsindən də asılıdır.

Ənənəvi təlim metodlarında (konkretdən mücərrədə, xüsusidən ümumiyyə, sadədən mürəkkəbə, məlumdan məchulə və s.), bir qayda olaraq, riyazi biliklərin mənimsənilməsi prosesi empirik təfəkkürdən başlayır. Empirik və nəzəri-məntiqi təfəkkürün əsas əlamətlərini açıqlamaq üçün təfəkkür anlayışının psixoloji-metodik xüsusiyyətlərini bir qədər geniş şərhləyək.

Riyaziyyatın tədrisi qarşısında təlimin ümumi məqsədlərindən başqa, həm də spesifik məqsədlər durur. Bu isə riyaziyyat elminin xüsusiyyətləri ilə bağlıdır. Həmin xüsusiyyətlərin biri və ən əsası riyazi təfəkkürün inkişaf etdirilməsi və formalaşdırılmasıdır. Bu, öyrənlərin riyazi qabiliyyətlərini daha səmərəli inkişafına kömək edir, onları yaradıcı fəaliyyətə hazırlayır, riyaziyyatın çoxsaylı təbiiqləri ilə tanış edir.

Riyazi biliklərin dayanıqlı mənimsənilməsi təfəkkürü məqsədyönlü inkişaf etdirmədən mümkün deyil. Sanki bütün metodiki tədqiqatlarda bu fikir öz aktını tapır. Səhbat inkışafetdirici təlimdən getdikdə, bu fikir daha çox aktuallaşır.

Psixologiyada təfəkkürün fərdin idrak fəaliyyəti prosesi kimi təyin olunur. Təfəkkürün özünəməxsus iki mühüm xüsusiyyəti var: 1) Gerçək aləmin birbaşa deyil, dolayısı ilə əksi; 2) Gerçək aləmin əşya və hadisələrinin ümumiləşmə şəklində əksi. Bu, ümumiləşmənin xüsusiyyəti adlanır. Təfəkkür xüsusi növ praktiki və nəzəri fəaliyyətdir. Onun əsas mahiyyəti əşya və hadisələrin başlıca xassələrinin qavranılmasıdır və həmçinin, elə xassələrin ki, bu xassələr bilavasitə qavranıla bilmir.

Təfəkkürü idrak prosesində əhəmiyyətli rol oynayıb, idrakın sərhədlərini genişləndirir və duyğu, qavrayışların bilavasitə təcrübəsindən kənara çıxmağa imkan vermir. Elə hadisələrin daxil olacağı (baş verəcəyi) qabaqcadan görməyi imkan verir ki, bu hadisələr hazırkı anda mövcud deyillər. Təfəkkür elə informasiyaları işləyir (hasil edir) ki, onlar yalnız duyğu və qavrayışlarda mövcuddurlar. Təfəkkürün işinin nəticələri isə praktiki təşkil olunur.

Təfəkkürün başqa psixoloji proseslərdən fərqi ondadır ki, o, problem situasiyanın olması ilə daimi bağlıdır, həmçinin məsələnin olması ilə bağlıdır. O cümlədən, verilmis riyazi məsələnin şərtlərinin fəal dayışması ilə sıx bağlı olur.

Qavrayışdan fərqli olaraq, təfəkkür fikrən hissi əsarətdə, verilən sərhəddən asır, idrakın sərhədlərini genişləndirir. Təfəkkürdə sensor informasiya əsasında müəyyən nəzəri və praktiki nəticələr çıxarılır: əşya və hadisələrin xassələri və bu xassələr arasında əlaqələr təfəkkürdə ümumiləşmiş formada, mahiyyətlərin qanunları şəklində əks olunur.

Təfəkkürü ayrıca psixi proses kimi praktiki məqsəd deyil. O, yaddaşda, nitqə, diqqətə, qavrayışda – bütün idrakı proseslərdə görünməz olaraq mövcud olur. Bu proseslərin ali forması təfəkkürlə hökmən bağlıdır və onun bu idrak proseslərində iştirak dərəcəsi onların inkişafının səviyyəsini müəyyən edir.

Təfəkkürün düz və tərs gedişinə uyğun təlim metodlarının seçilməsi.

Təlim metodlarının seçilməsi tədris prosesinin təşkilinin müxtəlif şərtləri ilə müəyyən edilir. Bunlardan bəzilərin qeyd edək:

1. Şagirdlərin yaş həddi. Bu, orta məktəb riyaziyyat proqramında əksini tapır.
2. Təlim materialının mənşəsinə. Bu, təlim materialının məntiqi-riyazi analizindən alınır.
3. Tədris prosesinin mərhələlərinə uyğun şagirdlər tərəfindən biliklərin mənimsənilməsi mərhələləri. Hal-hazırda həm də müxtəlif şagirdlərin biliklərinin mənimsənilməsini də nəzərə almağa cəhd edilir.
4. Təlimin inkışafetdirici və təbiiyələndirici məqsədləri. Bu halda riyaziyyatla əlaqəsi olan humanitar fənlər də nəzərə alınır. Bu, şagirdlərin təlim fəaliyyətinin müxtəlif formalarına, məzmununa uyğun qeyri-standart məsələlərin həllini də nəzərdə tutur.

İnkışafetdirici təlim şəraitində təfəkkürün fəal işi, yəni düzünə və tərsinə gedişi seçilmiş təlim metodundan asılıdır.

Məlumdur ki, ənənəvi təlim metodları (sadədən mürəkkəbə, asandan çətinə, məlumdan məchulə, xüsusidən ümumiyyə, konkretdən mücərrədə və s.) təfəkkürün düz gedişinə uyğun iş görür. Bu da təbiiirdir və təlim materiallarının öyrədilməsi və anlayışların daxil edilməsi bütün tədris tarixində artıq çoxdan sınaqdan çıxmışdır. Həm də nəzərə almaq lazımdır ki, bu metod yudurulması və kimsə tərəfindən təklif edilməmiş, məcburi seçmə olub, elə təfəkkürün spesifik xüsusiyyətləri və psixologiya elminin nailiyyətləridir. Tədqiqatçılar təfəkkürün düz gedişinə uyğun metodları təkmilləşdirir, yeni üsul və priyomlar daxil edirlər.

Təfəkkürün belə istiqamətdə gedişi onun elmi idrak forması adlanır. Ənənəvi təlim metodu, aşkardır ki, öz başlanğıcını empirik metodlardan (müşahidə, müşahibə, təsvir, ölçmə, təcrübə, eksperiment və s.) aldığı üçün riyaziyyat tədrisi üçün xarakterik deyil. Lakin riyaziyyat elminin inkişaf tarixində empirik metodlar riyazi-biliklərin yaranması və elmi yeniliklərin meydana gəlməsində əvəzedilməz rol oynamışlar.

Qeyd etdiyimiz kimi, idrak-dünyanın dərk edilməsi prosesi, insanın təbii, sosial və mənəvi reallığı biliklər şəklində adekvat hasil etməsinə yönələn fəaliyyətdir.

Məlumdur ki, təlimin keyfiyyəti son notədə öyrənlər tərəfindən təlim materialının praktik dərk edilməsi dərəcəsi ilə qiymətləndirilir. Təlim prosesi özlə isə elmi-metodik ədəbiyyatda aşağıdakı kimi şərh edilir (5):

Tədris prosesi – xüsusi yaradılmış elə şəraitdir ki, bu şəraitdə təlim aləmlər öz dünyagörüşünü formalaşdırır və bu halda mənəvi istiqamətlərini müəyyən edirlər. Tədris prosesinde təlimin məqsədi o zaman əldə edilmiş hesab olunur ki, təlim aləmlər bilikləri mənimsəyir, bu bilikləri özününkəldir.

Əgər təhsilə başlayana qədər bu və ya digər biliklər ictimai dəyərlər kimi mövcuddursa, tədris prosesinde konkret informasiya böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu da təlim aləmlər üçün onların inamlar ərsəsinə tamamlayır. Empirik metodlara (təfəkkürün düz gedişinə) istinad edən praktikanın əvəzedilməz rolu inkar edilmişdir. Onu demək kifayətdir ki, empirik təfəkkür

kürün yolu da praktikadan başlayır. Haqlı olaraq qeyd edirlər ki, praktika qeyri-idrakın (dərk olunmuş dünyanın) dünyasına qapı açıb. Tədris praktikasını elmi tədqiqatlar praktikasını xatırladır. Lakin tədris praktikasını elmi idrakın imitasiya modelidir. Fərqli ondadır ki, bu, xüsusi təşkil olunmuş prosedir. Bu prosədə öyrənmə müəllimin rəhbərliyi altında biliksizlikdən biliyə doğru gedir.

Artıq qeyd etmişik ki, müasir məktəbin tədris idrakında üstünlüyü empirik səviyyə təşkil edir. Məhz təhsilə və elmi faktların toplanması əsasında empirik bazis yaranır. Nəticədə praktik sistem inkışaf edir. Empirik səviyyə də tədris olunan obyekt əsasında özünün xarici təzahürələri və əlaqələri ilə əks olunur. Bu zaman əsasən idrakın hissi tərəfləri qavranılır. Empirik səviyyədə bilik elmi fakt şəklində çıxış edir. Bu elmi fakt öyrənilən obyektin təzahürələrini, xassələrinin xarakteristikalarını haqqında fikir söyləməyə imkan verən isbat edilmiş qanunauyğunluqlar kimi çıxış edir. İdrakın empirik forması bacarıq və vərdişlər çevrilir, daha sonra ümumiləşmə keçir və şəxsiyyətin dünyagörüşü bazasını təşkil edir.

Empirik təfəkkürün biliklərin mənimsənilməsi prosesindəki funksiyaları artıq heç bir tədqiqatçı və pədaqoji işçi tərəfindən etinasız qarşılanılmaz. Çünki empirik təfəkkür empirik təlim metodları əsasında formalaşır. Empirik təfəkkürün gedişinin ümumiyyətlə, təfəkkür prosesinin spesifik xüsusiyyətlərinə uyğun cərəyan etməsinə nəzərə alıqda, empirik biliklərin tədrisən ümumiləşmə və mücərradlaşma səviyyəsinə keçmə baş verir. Nəticədə, inkışafetdirici təlim şəraitində mücərrəd təfəkkür də formalaşır.

Elmi biliklərin əvvəlcə empirik formada (empirik biliklər formasında) verilməsi məhz təfəkkürün düz gedişi olub, xüsusidən ümumiyyə, konkretdən mücərrədə və s mərhələləri şəklində cərəyan edir.

Fəndaxillə anlayış əlaqələrinin baxımından bu, fəndaxillə varislik əlaqəsinin analoqudur. Bir sıra tədqiqatçılar (məsələn, [4]), haqlı olaraq, həm də tədris prosesinde biliklərin empirik biliklərdən başlayaraq verilməsini dəyərləndirir. Lakin bu metodu biliklərin verilməsində (təlim materialının şərhli, anlayışların daxil edilməsi) yeganə, alternativsiz metod kimi fətişləşdirilməsi fikri ilə heç cəmi razılaşmaq olmaz. İstər bu,

istərsə də bir sıra digər tədqiqatçılarda, hətta V.V. Davidov konsepsiyasına etinasızlıq meyilləri açıq şəkildə özünü göstərir. Həmin tədqiqatçılar klassiklər tərəfindən elm tarixində çoxdan irəli sürülmüş və artıq dahi filosof alimlərdən digər elm sahələrində görkəmli elm xadimləri tərəfindən qəbul edilmiş bələ bir elmi müddəaya məhəl qoymurlar: "Canlı müşahidədən mücərrəd təfəkkürə, oradan isə praktikaya keçmək lazımdır". Məhz bu elmi müddəə gerçək aləmin dərk edilməsinin dialektik yolu kimi qəbul edilir. Bu müddəadan çox aydın şəkildə bələ bir nəticə çıxarmaq olur ki, idrakın əsas fəlsəfi metodu, xüsusilə inkişafetdirici təlim şəraitində, təfəkkür prosesinin mücərrəddən konkretə (ümumi-dən xüsusiyyə) gedişidir.

Müasir məktəbdə təlimin əsas üsulu tərs sxem üzrə gedir, yəni xüsusi-dən ümumiyyə doğru prosedir. Test sistemi isə bu sxemi daha da möhkəmləndirir. Təhsil sistemində yeni kompüter texnologiyaları böyük populyarlıq və coşğun inkişaf ərafəsindədir. Bələ ki, əvvəllər insan idrakı üçün çətin dərəcə edilən intellektual fəaliyyət kompüter texnologiyası vasitəsilə asan və qısa vaxt ərzində icra edilir.

Qərb ölkələrindən fərqli olaraq, keçmiş ittifaq təhsili dar çərçivədə biliklərin əldə edilməsi ilə kifayətlənməyib, həmişə biliklərin dərinliyi ilə fərqlənmiş və dünyanın düzgün dərk edilməsinə istiqamətlənmişdir. Başqa sözlə, elmi dünyagörüşün formalaşmasını öz planı çəkmişdir. Məhz buna görə də, profil biliklərinə keçmək əsrində fundamental biliklərin mühafizə olunması üsullarını tapmaq zəruridir. Fundamental təhsil dedikdə, təlim prosesinin dərin, əsaslı, sistemli biliklərin əldə edilməsinə istiqamətləndirilməsi nəzərdə tutulur. Məhz bələ təhsil straf aləmin cürbəcür prosesləri arasında əlaqələri dərk etməyə imkan verir. Biz hesab edirik ki, riyaziyyatın (həmçinin fizikanın) tədrisini ümumidən xüsusiyyə prinsipi əsasında qurmaq lazımdır. Bu halda mücərrəd təfəkkürün biliklərin mənimsənilməsi prosesindəki rolü öz planı keçər.

Bu məqsədlərin tədris təcrübəsində reallaşması üçün başlıca vasitə təlim metodlarının məqsədyönlü seçilməsidir.

Fikrimizcə, ilk növbədə ümumi ideyanı (problemi) formalaşdırmaq lazımdır. Çünki, bu halda ümumi ideya konkret, xüsusi məsələlərin

həlli üçün yol açır. Ümumi ideyanın məzmunundan çıxan konkret məsələlərin həlli ümumi ideyanın prinsipinə tabe olur. Bu halda öyrənmə-lərdə mahiyyətin daha daqiqlik formalaşması bac verir. Bunun üçün ilk baxışda bir-biri ilə əlaqəsi görünməyən bir neçə misal nümayiş etdirilir ki, onların da hamısı ümumi prinsipə tabedir.

Beləliklə, şərh olunan mülahizələrin hamısının mərkəzində nəzəriyyənin əvəzlənməz rolü durur ki, bu da təlim metodlarının, təlim materiallarının öyrədilməsi və yeni anlayışların daxil edilməsi prosesində səmərəli yeniliklərin daqiqlik düşünlümsüdür.

Kifayət qədər misallar göstərmək olar ki, anlayışların daxil edilməsi təfəkkürün mücərrəddən konkretə (ümumidən xüsusiyyə) gedişinin səmərəliliyini ön plana çəkə bilər. Bu, xüsusilə orta məktəb çərçivəsində fəndaxili rekursiv əlaqə vasitəsilə reallaşdırılır.

V.V. Davidov göstərir ki, təfəkkür prosesinin mücərrəddən konkretə istiqamətinin şagirdlərin təlim fəaliyyətinin həyata keçirilməsi prosesinə tətbiqi tamamilə müsbət əldir. Hər hansı tədris fənnini (əsasən riyaziyyatı) öyrənməyə başlayarkən məktəblilər müəllimin köməyilə təlim materialının məzmununu təhlil edir, oradakı ümumi münasibətləri ayırd edirlər. Bununla bağlı aşkar edirlər ki, onlar çoxlu xüsusi münasibətlərdə öz təzahürünü tapırlar.

Qeyd edək ki, ilkin ümumi anlayışları ayırmadan əvvəl və ümumiləşdirməyə gəlmədən əvvəl öyrənmə xüsusi münasibətlərlə tanış olmalıdır. Başlanğıcda idrakın yolu müəyyən dərəcədə xüsusi-dən ümumiyyə, konkret-dən mücərrədə çıxır və tərsinə. Daha sonra öyrənmə müstəqil və ya müəllimin köməyilə ümumiləşdirməyə gəlir, bundan sonra isə ümumiləşmənin dayanıqlı olmasını yoxlamaq zərurəti yaranır. Bu halda artıq bilik möhkəmlənir.

V.V. Davidova görə təlimin xüsusiyyəti elədir ki, şagird əvvəlcə nəzəri bilikləri mənimsəyir, yəni təlim materialını ümumiləşmə səviyyəsində mənimsəyir, sonra isə xüsusiyyə keçir.

Beləliklə, şərh olunan mülahizələr bələ nəticə çıxarmağa imkan verir ki, təlim prosesində empirik təfəkkürdən mücərrədə gediş və tərsinə, öyrədiləcək təlim materialının və anlayışın xüsusiyyətdən asılıdır və hər iki yanaşmadan yerində səmərəli istifadə edilməlidir. Həm də təfəkkür prosesinin düz gedişindən tərs gedişinə

keçid, xüsusilə inkişafetdirici təlim şəraitində, öyrənmənin mühüm zehni fəaliyyətidir. Çünki təfəkkürün düz gedişindən tərs gedişinə keçmək təfəkkürün mühüm keyfiyyəti olub, təfəkkürün "çevikliyi" adlanır. Bu, fəndaxili varislik əlaqəsindən rekursiv əlaqəyə və tərsinə keçidin xüsusi analoqundan başqa ələ də çətin priyom deyil.

Problem aktualı. Təfəkkür prosesinin keyfiyyət göstəricisini müəyyən etmək daim pedaqoji-psixoloji tədqiqatlar diqqət mərkəzində olan məsələlərdəndir. İnkişafetdirici təlim şəraitində fəndaxili

Ədəbiyyat:

1. Выготский Л.С. Педагогическая психология. М., 1991.
2. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. М., 1998.
3. Далингер В.А. Методика реализации внутрипредметных связей при обучении математике. М., 1991.
4. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах. М., 2002.
5. Наумчик С.В. Диалектика конкретного и абстрактного в учебном процессе // Международная научно-практическая конференция. Баку, 2014.
6. Fevziyev S.A. Fəndaxili əlaqə probleminin bəzi nəzəri praktik aspektləri // AMI-nin xəbərləri, 2014, №1

E-mail: rasimshukurlu@mail.ru
Rəyçi: ped.ü.fəls.dok. Ə.A. Gərayev
Redaksiyaya daxil olub: 14.12.2018.