

TƏLİM PROSESİNİN MƏRHƏLƏLƏRİ VƏ ALTSİSTEMLƏRİ

Əhatə olunan məsələlər:

12.1. Təlimin mərhələləri.

12.1.1. Yeni tədris materialının qavranılması.

12.1.2. Bilik, bacarıq və vərdişlərin formalaşması.

12.1.3. Bilik, bacarıq və vərdişlərin tətbiqi.

12.1.4. Təlimdə müvəffəqiyyətin hesaba alınması və qiymətləndirilməsi.

12.2. Mükəmməl təlim sisteminin altsistemləri.

12.2.1. Bilik və fəaliyyət üsullarının əsasən hazır ötürülməsini özündə ehtiva edən altsistem.

12.2.2. Problemlə öyrənməni özündə ehtiva edən altsistem.

12.3. "İmkan – hərəkət – yeni keyfiyyət" dəyişməsi variantının işlənməsi və seçim şərtləri.

12.1. Təlimin mərhələləri

Təlimin mərhələləri və onların ardıcılığı belədir: 1) yeni tədris materialının qavranılması; 2) biliklərin, bacarıq və vərdişlərin formalaşması; 3) biliklərin, bacarıq və vərdişlərin möhkəmləndirilməsi və tətbiqi; 4) müvəffəqiyyətin hesaba alınması və qiymətləndirilməsi.

12.1.1. Yeni tədris materialının qavranılması.

Bu prosesə şagird psixoloji cəhətdən hazır olmalıdır. Məlumatı qavramaq üçün psixoloji hazırlıq şagirdin öyrənəcəyi fənnin məqsədini dəqiq və aydın təsəvvür etməsindən ibarətdir. Şagird üçün onun getdiyi yol aydın olmalıdır. Şagirdin qarşısında məqsəd aydın qoyulmazsa, məlumatın qavranılmasının səmərəsi az olar və ya heç olmaz. Ona görə də müəllim məqsədi şagirdlərin nəzərinə çatdırma-ğa kifayət qədər diqqət yetirməlidir.

Təlimin bu mərhələsində şagirdlər öyrənilən mövzu (material), qanun və ya qayda ilə ilkin tanış olurlar: onlar öyrənməli olduqları obyektin, anlayışın, qanunun və ya qaydanın əlamətlərini duyurlar; görürlər, eşidirlər, toxunurlar, mümkünsə dadırlar. Qavrama mərhələsində şagirdlər diqqətlərini öyrənilən cisim və hadisələr üzərində cəmləşdirirlər. Bu zaman şagirdlərin həyat təcrübəsi, bilikləri qavrama prosesinə qoşulur, qavranılan obyektə həyat təcrübəsi tutuşdurulur, oxşar olanlar tapılır, müvafiq qrupa aid edilir, fərqli cəhətlər ayrıca nəzərdən keçirilir.

Qavramada mövcud həyat təcrübəsini xatırlamağın əhəmiyyətini P.K.Anoxinin bir fikri daha da aktuallaşdırır. Alim isbat edir ki, qavramaya qədər obyekt haqqında əvəlcədən eşidilmiş və ya oxunmuş məlumat obyektin müvafiq əlamətlərini tez duymağa imkan verir. Bu psixoloji qanunauyğunluqlardan xəbərdar olan müəllim qavrayış mərhələsini lazımi izahatla müşayiət etdirir .

Tədris mövzusunun qavranılmasını təşkil edərkən şagirdi yalnız müşahidəçiyə çevirmək olmaz. Şagird qavrama prosesinə fəal surətdə qoşulmalıdır; onun mümkün qədər daha çox duyğu orqanları işə salınmalı, əyaniliyin müxtəlif növlərindən istifadə edilməlidir. Çünki mənimsəmənin sonrakı mərhələlərinin müvəffəqiyyəti qavramanın dolğunluğundan və dəqiqliyindən çox asılıdır.

Mövzunun qavranılması hələ onun tam başa düşülməsi, anlaşılması demək deyildir. Mövzunu başa düşmək üçün qavrayış əsasında fikir formalaşmalıdır. Şagird müəllimin rəhbərliyi ilə qavradığı materialı götür-qoy etməli, necəliyinə varmalıdır. Təlimin bu mərhələsində şagird öyrənilən obyektə sadəcə baxmır, görür; o, səsi nəinki eşidir, həm də ona qulaq asır, necəliyini dərk etməyə çalışır; mətni oxumaqla kifayətlənmir, ayrı-ayrı söz və ifadələri başa düş-mək istəyir; tarixi şəxsiyyətin necə hərəkət etdiyini anlamağa çalışır.

Müəllim şagirdlərin diqqətini aparılan təcrübənin, alınan kimyəvi reaksiyanın, fiziki hadisənin mahiyyətinə cəlb edir, bu məqsədlə suallar qoyur, tapşırıqlar verir; çalışır ki, yeni tədris materialını şagirdlər şüurlu surətdə qavrasınlar.

12.1.2. Bilik, bacarıq və vərdişlərin formalaşması.

Tədris materialını qavramaq və anlamaq hələ onu tam mənimsəmək üçün kifayət deyil. Bundan ötrü əlavə addımlar atılır, tədris materialının şagirdlər tərəfindən əsaslı dərk olunması təşkil edilir. Bu məqsədlə müəllim şagirdlərin şüurunu hərəkətə gətirir, onları düşünməyə, fikir yürütməyə vadar edir; onların diqqətini öyrənilən hadisələrdə və cisimlərdə səbəb-nəticə əlaqələrinə yönəldir. Təlimin bu mərhələsində uşaqlar müəllimin rəhbərliyi ilə müəyyən əqli nəticələr çıxarır, öz fikirlərinin doğruluğunu isbat etməyə meyl göstərirlər, onlarda əqidə ünsürləri yaranır, öyrəndikləri hadisələrə müəyyən mövqedən yanaşmağa başlayırlar. Təlimin bu mərhələsində şagirdlər idrak əməliyyatları olan müqayisəyə, təhlilə, ümumiləşdirməyə, mücərrədləşdirməyə daha çox müraciət etməli olurlar. Bu səbəbdən də, şagirdlərin bilik və bacarıqları intensiv şəkildə formalaşır. Şagirdlər öz bacarıqlarını işə salırlar, bilik ehtiyatından vəziyyətin tələb etdiyi bilikləri seçib istifadə edirlər. Mənimsəmənin bu mərhələsində formalaşan yeni bilik şagirdin malik olduğu biliklərə qovuşur. Fərəhli hal kimi göstərməlidir ki, idrak prosesində nəzəri təfəkkür, məfhumlar səviyyəsində fikir yürütməyin vacibliyini görkəmli Azərbaycan filosofu Bəhmənyar xüsusi qeyd etmişdir. O, isbat edirdi ki, hadisəni görmək hələ onu dərk etmək, başa düşmək demək deyil. Atalar yaxşı demişdir: “Göz görmək, ağıl başa düşmək üçündür”.

Təlimdə başlıca məqsəd alınmış məlumatı ancaq yadda saxlamaq deyil, həm də onun əvvəlki məlumatla qarşılıqlı əlaqəsini başa düşməkdir. Şagird müəllimin

qoyduğu suallara cavab tapmağı öyrənməlidir. Bu, şagirddən fəal, yaradıcı iş, alınmış məlumatı təhlil etmək bacarığı tələb edir. Bunun üçün müəllim dərs keçərkən həmişə problem situasiya yaratmalıdır. Bu isə şagirdi dərsi düşünölmüş şəkildə qavramağa, yaradıcılığını inkişaf etdirməyə məcbur edir. Dərsdə problem situasiyasının yaradılması dərsin gedişində şagirdləri düşünməyə vadar edir, təlimdə müəyyən çətinliklərin yaradılması şagirdləri səfərbər edir, onların iradəsini inkişaf etdirir. Müəllim həmin çətinlikləri də tədricən mürəkkəbləşdirməlidir. Çətinliklər elə olmalıdır ki, onlar şagirdlər tərəfindən aradan qaldırıla bilsin. Biliklərə yiyələnmək işində çətinliklərin aradan qaldırılması şagirdin praktikasına yaxşı təsir göstərir, şagirdlərdə öz qüvvəsinə inam yaradır, əmək vərdişləri formalaşdırır, onu müstəqilliyə və yaradıcılığa alışdırır. Məlumatın mexaniki mənimsənilməsi, formul və təriflərin şüurun iştirakı olmadan əzbərlənməsi biliklərin formal mənimsənilməsinə səbəb olur. Formal mənimsəmə isə insanın əqli inkişafına kömək etmir, yaradıcılığa deyil, doqmatizmə gətirib çıxarır. Hazırda psixoloq və pedaqoqlar şagirdlərin bütün fəaliyyətini əhatə edən **biliklərin dörd səviyyəsini** müəyyənləşdirmişlər:

1) tanışlıq səviyyəsi; 2) biliklər səviyyəsi; 3) bacarıqlar səviyyəsi; 4) vərdişlər səviyyəsi.

Əlbəttə, ümumtəhsil məktəblərində təkcə tanışlıq səviyyəsi tələb edilmir. Aydın məsələdir ki, bu və ya digər fənn müəyyən səviyyədə öyrənilməlidir. Belə ki, təbiət və riyaziyyat fənləri, həmçinin dil dərsləri bilik və bacarıqlar səviyyəsində, ədəbiyyat, tarix, ictimaiyyət, coğrafiya fənləri əsasən biliklər səviyyəsində, əmək təlimi isə bilik, bacarıq və vərdişlər səviyyəsində öyrənilməlidir. Məsələn, həndəsəni öyrənmək üçün təkcə teoremləri bilmək kifayət deyildir, eyni zamanda həmin teoremi isbat etmək bacarığına yiyələnmək lazımdır və i.a.

12.1.3. Bilik, bacarıq və vərdişlərin tətbiqi.

Əsaslı şəkildə dərk edilən bilik və bacarıqlar sonra möhkəmləndirilir. Öyrənilən bilik və bacarıqların möhkəmləndirilməsinə ehtiyac vardır. Məlumdur ki, şagirdlər tədris materialını anlayır və hətta dərk edir, lakin bir müddətdən sonra onu unuda bilir. Biliyin yaddan çıxması isə təfəkkür prosesini, mühakiməni çətinləşdirir. Hafizəsində lazımınca bilik ehtiyatı olmayan şagirdin fikri səthiliyi ilə fərqlənir. Möhkəmlətmə tədbirləri biliklərin hafizədə uzun müddət qalmasına və təfəkkürün zənginləşməsinə imkan verir. Öyrənilən biliklərin yaddaqalma müddəti möhkəmlətmə sayəsində xeyli artır və idrakın sonrakı mərhələsi üçün etibarlı zəminə çevrilir. Bütün bunlara görə də təlim zamanı bilik və bacarıqların möhkəmləndirilməsi zəruri olur.

Tədris materiallarının yenidən götür-qoy edilməsi, onun şüurlu təkrarı, bəzi anlayışların, ümumiləşmələrin, əlaqələrin, isbatların, qaydaların, qanunların və s. vaxtaşırı yada salınması müəllimdən xüsusi vaxt və qayğı tələb edir.

Təlim zamanı biliyin möhkəmliyini, dərinliyini və şüurluluğunu təmin etməklə kifayətlənmək olmur. Bununla yanaşı, bilik həm də əməli səciyyə daşmalıdır; lazım gəldikdə mövcud bilikdən təlimdə və ictimai-iqtisadi həyatda

istifadə edilməlidir. Biliklər hafizədə toplanıb qaldıqda, ondan istifadə edilmədikdə əhəmiyyətini itirir.

Mənimsəmənin tamlığını təmin etmək üçün öyrənilən biliyin tətbiqini təşkil etmək lazım gəlir. Fənnin məzmunundan və tədris mövzusunun xarakterindən asılı olaraq bilik və bacarıqlar müxtəlif formalarda tətbiq edilir.

12.1.4. Təlimdə müvəffəqiyyətin hesaba alınması və qiymətləndirilməsi.

Şagirdlərin tədris fəaliyyətinə nəzarət təlimin hansı didaktik sistemdə qurulmasından asılı olmayaraq onun vacib komponentlərindən biridir. Təlim zamanı şagirdlərin mənimsəmə fəaliyyətinə nəzarət imkan verir ki, müəllim onların bilik və bacarıqlarının mövcud vəziyyətindən hali olsun, ehtiyac duyan, çətinlik çəkən şagirdlərə lazımi köməklik göstərsin, müvafiq istiqamət versin; yaxud dərstdən sonra belə şagirdlərlə fərdi şəkildə əlavə iş aparsın. Şagirdlərin tədris fəaliyyətinə lazımınca nəzarət etməyən, onların mənimsəmə səviyyəsini üzə çıxarmayan və həmin səviyyənin necəliyini sonrakı işində nəzərə almayan müəllim təlimdə tam müvəffəqiyyət qazana bilmir.

Ənənəvi didaktik sistemdə nəzarətin müxtəlif növlərindən istifadə olunmuşdur : *gündəlik nəzarət, tematik nəzarət, dövrü nəzarət, yekun nəzarət.* Şagirdlərin tədris fəaliyyətinə nəzarət onun xüsusiyyətlərini qiymətləndirmək və hesaba almaqla üzv şəkildə əlaqədardır.

Məlum olduğu kimi, ənənəvi və fəal (interaktiv) təlim modelləri bir-birindən qiymətləndirmənin məqsədlərinə, üsul və vasitələrinə, növlərinə, meyarlarına və s. cəhətlərinə görə əsaslı surətdə fərqlənir.

Yeni pedaqoji təfəkkürə uyğun qurulan didaktik sistemdə qiymətləndirmə aşağıdakı istiqamətlərdə aparılır: ***beynəlxalq qiymətləndirmə; milli qiymətləndirmə; məktəbdaxili qiymətləndirmə.*** Məktəbdaxili qiymətləndirmə aşağıdakı növlər üzrə aparılır: diaqnostik qiymətləndirmə (ilkin səviyyənin qiymətləndirilməsi); formativ qiymətləndirmə (inkışafın izlənməsi); summativ (yekun) qiymətləndirmə. Oxucunun məlumatı üçün qeyd edək ki, müasir qiymətləndirmə növlərinin interpretasiyası dərsləyin XV fəslinin məzmununa daxil edilmişdir. Yeri gəlmişkən vurğulayaq ki, müasir qiymətləndirmə:

-təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə yönəldilir və onu idarə edən vacib amil kimi meydana çıxır;

-cari qiymətləndirmənin aradan qaldırılması məzmun standartlarının bütövlükdə mənimsənilməsinə və qiymətləndirmənin obyektivliyini təmin edir;

- tədris prosesinin bütün mərhələlərində tətbiq edilir;

- şagirdin nailiyyəti (qazanılan dəyərlər) qiymətləndirilir, inkışafı sistemli şəkildə izlənilir;

- məzmun standartlarının mənimsənilməsi səviyyəsini ölçmək üçün qiymətləndirmə standartları müəyyənləşdirilmişdir.

Nəzərə alınmalıdır ki, bu başlıqda şərh olunan mərhələlər(bunları komponent kimi də başa düşmək olar) təlim prosesində bir-birindən tam ayrılıqda cərəyan

etmir, onlar bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olur, hətta bir-birinə çevrilə bilər, biri digərində iştirak edir.

Təlim mərhələlərinin ardıcılığına müəllim yaradıcılıqla yanaşır. Çünki fənnin və mövzunun, habelə qarşıya qoyulmuş didaktik vəzifənin xarakterindən asılı olaraq mənimsəməni cisim və hadisələrin qavranılmasından deyil, anlayışların dərk olunmasından başlamaq, təlimin hansısa mərhələsini adlamaq mümkün olur. Təlimdə bu cəhət də nəzərə alınmalıdır.

Şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi konsepsiyası barədə. Ümumi təhsilin məzmununun yeniləşdirilməsi, şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi sahəsində də yeni mexanizmlərin tətbiqini zəruri etmişdir.

Azərbaycanda “qiymətləndirmə” dedikdə, bəziləri bunu təhsilalanın təlim nəticələrinə aid olan məsələ kimi qəbul edirlər. Lakin dünya təcrübəsində təhsilalanın biliyinə verilən qiymət həm də müəllimlərin və məktəbin fəaliyyətinə, valideynin təhsilə münasibətinə, məktəb rəhbərlərinin peşəkarlıq səviyyəsinə verilən qiymət kimi qəbul edilir. Belə düşüncə sovet dövründən qalmış qiymətləndirmə qaydalarından və Azərbaycanda qiymətləndirmə üzrə yeni konsepsiyanın olmamasından irəli gəlir. Ənənəvi qiymətləndirmə məzmununun tərkib hissəsi sayılmadığından, həmişə müəllimin subyektiv mülahizələrinə əsaslanırdı, şagirdlərdə təlimə marağı artırmaq əvəzinə, əksinə azaldır, onların inkişafını sistemli şəkildə izləməyə imkan vermirdi və bu da, bir qayda olaraq, şagirdləri qiymət almaq xatirinə oxumağa sövq edirdi.

Azərbaycanda 5 ballıq qiymətləndirmə şkalasından 9 ballıq şkalaya keçidlə əlaqədar bəzi regionlarda eksperimentlər aparılmışdır. Nəticə göstərmişdir ki, bal sistemindən asılı olmayaraq, tətbiq edilən qiymətləndirmə sistemi şagirdlərin inkişafını sistemli şəkildə izləməyə imkan vermir, şagirdin nailiyyəti keyfiyyət baxımından deyil, kəmiyyət baxımından qiymətləndirilir. Nəticədə şagirdə özünün səviyyəsi barədə dolğun fikir formalaşmışdır. Eyni zamanda qiymətləndirmənin yalnız məktəbdaxili formasının həyata keçirilməsi, milli və beynəlxalq qiymətləndirmənin tətbiq edilməməsi, məktəblərarası müqayisəyə, milli səviyyədə təhlillərə imkan vermirdi və respublikada təhsilin keyfiyyəti barədə etibarlı informasiyanın əldə olunması mümkün olmurdu.

“Şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi” pedaqoji anlayış kimi təhsil leksikonuna yaxın illərdə daxil olmuşdur. Uzun müddət pedaqoji aləmdə “şagirdlərin bilik, bacarıq və vərdislərinin qiymətləndirilməsi” anlayışı işlədilmişdir. Bununla belə, qiymətləndirmə dedikdə, bir qayda olaraq, şagirdlərin gündəlik (cari) qiymətləndirilməsi başa düşülmüşdür. Belə qiymətləndirmə növü isə mahiyyət etibarlı ilə heç bir əhəmiyyət kəsb etmir. Şagird, məsələn, kimya fənnindən dərs ilinin yarısında iki dəfə qiymət almış və onun yarımillik qiyməti həmin iki qiymətin əsasında çıxarılmışdır. Halbuki yarım il ərzində kimyadan xeyli mövzu keçilir. Belə çıxır ki, bütövlükdə yarımillik mövzuların şagird tərəfindən öyrənilib mənimsənilməsi vəziyyəti müəyyən olunmamış qalır.

Şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi çox geniş və əhatəli prosesdir. Bu proses, sadəcə, şagirdin nail olduğu təlim nəticələrinin səviyyəsini müəyyənləşdirməyə deyil, bütövlükdə təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə xidmət edir. Başqa sözlə, qiymətləndirmə keyfiyyəti idarə edən mühüm bir amil kimi meydana çıxır.

Davamlı və dinamik xarakter daşıyan şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi prosesində şagirdlərin fəaliyyətlərinin daim nəzarətdə saxlanması, onların irəliləyişlərinin, yaxud geriləmələrinin izlənilməsi və bu məqsədlə monitorinqlərin aparılması ciddi tələb kimi qarşıya qoyulur. Məhz həmin monitorinqlərin nəticələri təlim prosesinin optimal qurulması, müəllimlərin işinin təkmilləşdirilməsi, habelə kurikulumlarda və dərsliklərdə zəruri dəyişikliklərin olması haqqında müvafiq qərarlar qəbul etməyə imkan verir.

Yeni fənn kurikulumlarında məzmun standartları ilə yanaşı, qiymətləndirmə standartları da öz əksini tapmışdır. Həmin standartlar məzmun standartlarında ifadə edilmiş təlim nəticələrinə şagirdlərin hansı səviyyədə nail olmalarını qiymətləndirməyə xidmət edir. Bununla əlaqədar dünya təcrübəsinə uyğun surətdə qiymətləndirmənin 4 səviyyədə aparılması təklif edilmişdir. 1 və 2-ci səviyyələr əksər şagirdlər, 3 və 4-cü səviyyələr isə müvafiq olaraq istedadlı və daha istedadlı şagirdlər üçün nəzərdə tutulur.

Bununla belə, etiraf etmək lazımdır ki, məzmun standartlarının reallaşdırılma səviyyəsini əks etdirən bu cür qiymətləndirmə standartlarının hazırlanması və tətbiqi sahəsində kifayət qədər səriştəyə malik olmaq üçün daha ciddi çalışmaq, toplanmış təcrübəni daha da artırmaq tələb olunur. Ona görə də ayrı-ayrı fənlər üzrə bu gün üçün müəyyən edilmiş qiymətləndirmə standartlarının növbəti illərdə qismən dəyişdirilməsi, onların üzərində dəqiqləşdirmələr aparılması təbii qəbul olunmalıdır. Eyni zamanda standartlarda təsbit olunmuş biliklər daşdıqları mahiyyətə görə 3 kateqoriyaya (deklarativ, prosedural, kontekstual) bölündüyündən onların reallaşdırılması üzrə tələb edilən bacarıqlar da fərqli müəyyən edilir. Məsələn, deklarativ biliklər bilavasitə yaddaşa əsaslanır, zəruri informasiyaların, təriflərin, terminlərin mənimsənilməsinə nəzərdə tutur. Ona görə də bu proses “bilmə” və “anlama” fəaliyyətləri ilə əlaqədar olur. Prosedural biliklər tətbiq, kontekstual biliklər isə tədqiqatçılıq, yaradıcılıq fəaliyyəti ilə bağlıdır. Göründüyü kimi, biliklərə görə fəaliyyətin, necə deyirlər, xüsusi çəkisi müxtəlif olduğundan onların hamısını 4 səviyyə ilə qiymətləndirməyə, bəlkə də ehtiyac yoxdur. Bu mənada axtarışların və tədqiqatların genişləndirilməsi çox vacibdir. Həm də fənlər üzrə məktəbdaxili qiymətləndirmə ilə standartların mənimsənilməsi səviyyəsinin qiymətləndirilməsi arasında məntiqi əlaqəni ehtiva edən sxem-cədvəlin müəyyən olunmasına, yəqin ki, ehtiyac vardır. Belə olan halda şagirdlərin təlim nəticələrinin məzmun standartlarının tələblərinə cavab verməsi vəziyyəti daha aydın görünər.

Qeyd edilən məqsədlərin müvafiq həllinə başlamaq üçün Təhsil Nazirliyi tərəfindən “Azərbaycan Respublikasının ümumi təhsil sistemində Qiymətləndirmə Konsepsiyası” hazırlanmış və Nazirlər Kabinetinin 13 yanvar 2009-cu il tarixli, 9 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmişdir.

Konsepsiyada müasir dövrdə qiymətləndirmə fəaliyyətinə qoyulan tələblər, şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi sisteminin vəzifələri, əsas xüsusiyyətləri, əsas qiymətləndirmə növləri, qiymətləndirmə standartlarının və qiymətləndirmə vasitələrinin hazırlanması, məktəbdaxili qiymətləndirmənin mahiyyəti və məzmunu, şagird nailiyyətlərinin və irəliləyişlərinin monitorinqi sistemi, kurikulum üzrə qiymətləndirmə (şagird fəaliyyətinin təlim standartlarına uyğunluğunun müəyyənləşdirilməsi), buraxılış imtahanları (ümumtəhsil pillələri üzrə yekun qiymətləndirmə), milli qiymətləndirmənin məqsədləri, milli qiymətləndirmə üzrə təlimatların məqsədi və strukturu, beynəlxalq qiymətləndirmə proqramı üzrə həyata keçiriləcək əsas tədbirlər öz əksini tapmışdır.

Konsepsiyanın və bu sənəd əsasında hazırlanacaq mərhələli İnkişaf Proqramının həyata keçirilməsi nəticəsində aşağıdakı nailiyyətlərin əldə edilməsi gözlənilir:

- *təhsildə qiymətləndirmə, imtahanların keçirilməsi sistemində islahat aparılması üçün uzunmüddətli strategiya işlənilib hazırlanacaq, bu sahədə yeni mexanizmlər yaradılacaq, fəaliyyət vahid mövqedən koordinasiya olunacaq;*

- *təhsil sistemində məktəbdaxili və milli qiymətləndirmələrin keçirilməsi metodologiyası, qiymətləndirmə standartları və vasitələrinin yaradılması və tətbiqi üçün müvafiq təlimatlar hazırlanacaq, bu fəaliyyət kurikulum islahatı ilə əlaqələndiriləcək.*

- *şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsinin yeni sistemi yaradılacaq, təhsil sistemində yeni monitorinq xidməti təşkil ediləcək, ümumtəhsil pilləsindən professional pilləyə keçiddə mərkəzləşdirilmiş buraxılış imtahanının keçirilməsi təmin olunacaq;*

- *milli qiymətləndirmə üçün təhsil pillələrinə müvafiq vahid normativ tələbləri, attestasiya proseduralarını nəzərdə tutan təlimatlar hazırlanacaq;*

- *milli qiymətləndirmə vasitəsilə şagirdlərin nail olduğu təlim nəticələri dəyərləndirməklə təhsilin dövlət standartlarının monitorinqi aparılacaq;*

- *təhsilin məzmununun müəyyənləşdirilməsi və nəticəyönümlü yeni kurikulumun hazırlanması üçün təlim nəticələri təyin olunacaq, kompe-tensiyalara əsaslanan yanaşmanın məqsədəuyğunluğu istiqamətində tədqiqatlar aparılacaq;*

- *milli qiymətləndirmənin həyata keçirilməsi və idarə olunmasının monitorinqi aparılacaq, nəticələr təhlil olunacaq və məntiqi əsaslandırılacaq, hesabatvermə proseduraları əsasında nümunəvi hesabatlar, əks-əlaqə sistemləri hazırlanacaq;*

- *qiymətləndirməni həyata keçirmək məqsədilə müəllimlərin ixtisasartırma və maarifləndirilməsi işləri təşkil ediləcək və müvafiq hesabatlar hazırlanacaq;*

- *beynəlxalq qiymətləndirmə üzrə normativ tələblər, attestasiya prosedurları, təlimatlar əsasında ölkədə şagirdlərin beynəlxalq qiymətləndirilməsi proqramı və digər proqramlar həyata keçiriləcək, qiymətləndirmə sahəsində fəaliyyət göstərən ölkədaxili və beynəlxalq qurumlarla əlaqələr yaradılacaq və məlumat mübadiləsi təmin ediləcəkdir.*

Konsepsiyaya əsasən dünyada qəbul olunmuş və tətbiq etdiyimiz qiymətləndirmə sistemi indikindən fərqli olaraq 3 komponenti-məktəbdaxili, milli və beynəlxalq qiymətləndirməni əhatə etməlidir. Yeni sistemdə şagird nailiyyətlərinə kompleks şəkildə yanaşılır, şagirdin əvvəlki illərdə və buraxılış sinfində nəticələri nəzərə alınır.

İlk növbədə, məktəbdaxili qiymətləndirmənin mühüm tərkib hissəsi olan buraxılış imtahanlarının forma və məzmunca təkmilləşdirilməsi, yeni mexanizmlərin tətbiqi istiqamətində əhəmiyyətli addımlar atıldı. İnkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi nəzərə alınaraq mərhələlərlə buraxılış imtahanlarının mərkəzləşdirilmiş qaydada aparılmasına başlandı.

Təcrübə göstərmişdir ki, mərkəzləşdirilmiş imtahan formasının tətbiqi, ənənəvi sistemdən fərqli olaraq bir sıra üstünlüklərə malikdir. Belə ki, imtahanlar, bir qayda olaraq, bir gündə neytral mərkəzlərdə keçirilir, nəticələr texniki vasitələrlə yoxlanılır və qısa zamanda elan edilməklə subyektivlik minimuma endirilir, təhsil orqanlarının, məktəb rəhbərlərinin, müəllimlərin, şagirdlərin və valideynlərin məsuliyyətini artıran vacib amilə çevrilir, keyfiyyətin idarə olunması sahəsində etibarlı mənbə kimi çıxış edir, təhsil orqanları, məktəbin və müəllimlərin fəaliyyətinin qiymətləndirilməsinə, şagirdlərin ali məktəblərə daha sistemli hazırlığına xidmət edir.

12.2. Mükəmməl təlim sisteminin altsistemləri

12.2.1. Bilik və fəaliyyət üsullarının əsasən hazır ötürülməsini özündə ehtiva edən altsistem.

Pedaqoji ədəbiyyatda təlimin müəllim tərəfindən bilik və fəaliyyət üsullarının əsasən hazır şəkildə ötürülməsi, hafizəyə daha çox üstünlük verilməsi əsasında cərəyan edən, təhsilin ilk iki səviyyəsi əhatə olunan, şagirdlərin analitik və evristik fəaliyyəti üçün önəmli funksiyalar daşıyan, analitik və evristik fəaliyyətin optimal münasibətlərin özündə saxlayan mükəmməl təlim sisteminə məxsus altsistem barəsində çox yazılmışdır. Həmin altsistem *“izahlı reproduktiv”, “izahedici”, “izahlı-illüstrativ”, “reproduktiv” təlim anlayışı (və ya “yanaşmalar”* termini) vasitəsilə təqdim olunmuşdur. Uzun müddət məktəblərimizdə bu altsistem təlimin mükəmməl sistemi kimi qəbul edilmiş, ona ənənəvi təlim statusu verilmişdir. Bir çox tanınmış psixoloqlar belə bir yanlış yanaşma üçün əsas ola biləcək ideyanın müəllifi kimi israrlı mövqedə dayanmışdır.

Sözügədən altsistemin mükəmməl təlim sistemi ilə eyniləşdirilməsi cəhdi bəşərin təcrübəni əldə etməsinin formalaşmış yollarına ziddir. Məlum olduğu kimi, **insan bilik və fəaliyyət üsulları sisteminə iki istiqamət üzrə yiyələnir:**

- *insan bəşərin öz ictimai-tarixi inkişafı prosesində əldə etdiklərinin bir qismini başqasına hazır şəkildə ötürür (təbii ki, müxtəlif yol və vasitələrlə);*

- *insan öz potensial imkanlarını səfərbər etməklə, axtarış yolu ilə real aləm haqqında biliklərə, onun dəyişdirilməsi ilə bağlı fəaliyyət üsullarına yiyələnir.*

Çoxillik müəllimlik təcrübəmizə və apardığımız konkret məqsədli tədqiqat işindən əldə etdiyimiz ümumiləşdirmələrə əsasən israrlıyıq ki, təlim sistemində biliklərin və fəaliyyət üsullarının əsasən hazır şəkildə ötürülməsinə, bunların şagirdlər tərəfindən əsasən icra etmə və reproduktiv fəaliyyətin nəticəsi kimi əldə olunmasına üstünlük verilməsi tamamilə arzuolunan nəticələrə gətirib çıxarmır. Reproduktiv fəaliyyətə əsaslanan sistem barəsində N.Dayri haqlı olaraq bildirir ki, orta təhsilin sürətlə inkişaf etməsi və biliklərə tələbatın artması şəraitində bu cür təlimin çatışmazlıqları özünü get-gedə daha bariz surətdə göstərirdi.

Şagirdlərin bir çoxu dərstdə işləmirdi və hətta ən yaxşı hallarda mənimsəmənin effektivliyi şagirdlərin idrak imkanlarından geri qalırdı. Səbəb-nəticə əlaqələrinin, qanunauyğunluqların zəif mənimsənilməsi və ümumiyyətlə, biliklərin əzbərlənmiş olması və onların tətbiqini, başlıca səbəbin ayrılıb göstərilməsini,

mühakimə yürüdülməsini, sübut edilməsini bacarmamaq və s. bu kimi çatışmazlıqlar təlim praktikasında özünü göstərirdi. Həmin altsistemin təlimin mü-kəmməl sistemi üçün xarakterik və əhəmiyyəti danılmaz olan vəzifələrin həyata keçirilməsinə yönələn **aşağıdakı funksiyaları effektiv şəkildə daşmadığını göstərməklə fikrimizi daha əsaslı arqumentləşdirə bilərik:**

- yeni bilik və üsulların müstəqil mənimsənilməsi fəaliyyətinə şagirdlərin daha geniş şəkildə cəlb edilməsi funksiyasını;

- şagirdlərin idrak müstəqilliyinin və yaradıcı qabiliyyətlərinin inkişafına təsir göstərmək funksiyasını;

- məktəblilərin dialektik təfəkkürünün formalaşdırılması funksiyasını;

- mənimsənilmiş biliklərin yeni situasiyada tətbiqinin əsasında duran yaradıcı bacarıq və vərdişlərin formalaşdırılması funksiyasını;

- elmi tədqiqatın metodlarını əldə etmək və onlardan faydalanmaq üçün yaradıcı fəaliyyət, bacarıq və vərdişlərin formalaşdırılması funksiyasını.

Lakin deyilənlərdən səhv nəticə çıxararaq bu altsistemə etinasız da yanaşmaq olmaz. Əgər təlim materialının məzmununda öyrəniləcək anlayış və hadisələr ikinci dərəcəli (köməkçi) xarakterə malikdirsə, yeni biliklərin əldə olunması üçün istinad biliklərinin miqdarı kifayət deyildirsə, aktuallaşdırılmalı əlaqələr çətin və abstrakt olmaqla çoxluq təşkil edirsə, faktiki material böyük miqdardadırsa, onda belə bir altsistemdən necə istifadə etməmək olar?!

Bəşərin bilikləri və fəaliyyət üsullarını əldə etməsi təcrübəsi, şagirdin psixi proseslərinin inkişaf xüsusiyyətləri bu altsistemə təlim prosesində yer verilməsini, təhsilin ilk iki səviyyəsinə uyğun vəzifələrin həllində bundan istifadə etməyin qaçılmazlığını təsdiq edir. İnkərlənməzdir ki, hafizədə biliklərin böyük bir qismi məhz bu yolla əldə oluna bilər. Nəhayət, təlim sistemində biliklərin və fəaliyyət üsullarının reproduktiv fəaliyyətin (şagirdin) nəticəsi kimi verilməsini özündə ehtiva edən altsistemin mövcudluğunu biliklərin strukturu şərtləndirir. Biz bu mülahizəni söyləyərkən **təlim materialına daxil olan biliklərin üç qrupda birləşdiyini nəzərə alırıq: ümumiləşmiş biliklər, ümumiləşmiş fəaliyyət üsulları haqqında biliklər; konkret biliklər.**

Birinci qrupa anlayış, qanun, prinsip, qaydalar və s. daxildir. Bu qrupa aid biliklər aşağıdakı yollarla mənimsənilə bilər: a) anlayışın və s. məzmun və mahiyyətini başa düşmədən əzbərləmək; b) hazır nəticə, ümumiləşdirmə şəklində öyrənmək, daha doğrusu anlayışın və s. məzmununun müəllim tərəfindən və ya dərslərin köməyi ilə açılması; c) müstəqil əldə etmə. **İkinci qrupa** gerçək aləmin cisim və hadisələrinin mahiyyətinin, habelə müvafiq anlayışların, qanunauyğunluq və qanunların, qaydaların dərk olunmasında işlədilən üsul və priyomlar haqqında biliklər daxildir. Bu qrupa daxil olan biliklərin hər bir konkret halda mənimsənilmə yolunu məqsədəuyğun şəkildə (didaktik əsaslarla) müəllim müəyyən etməlidir. Belə ki, anlayış, qayda, qanun və sairənin biri təlim probleminin həlli yolu, başqası isə izahlı-reproduktiv yol seçməklə mənimsənilə bilər. **Üçüncü qrupa** faktlar, terminlər, tarixlər, adlar, verilmiş kəmiyyət miqdarları, hadisələr və s. daxildir. Bu qrupa aid olan biliklər ümumiləşdirici xarakter daşımır, o sadəcə əzbərçilik, yaddaxılma tələb edir. Üçüncü qrup biliklər bir qayda olaraq problemlə öyrənmə yolu ilə mənimsənilir.

Tədqiqat materiallarının ümumiləşdirilməsi söyləməyə əsas yaradır ki, haqqında açıqlama verdiyimiz bu altsistem müxtəlif layihələrin (texnologiyaların) tətbiq edilməsi və komponentlərin –imkan daşıyıcılarının funksiyalarından daha kamil istifadə olunması əsasında təkmilləşdirilə bilər.

Ancaq ideal təkmilləşdirmə belə onu mükəmməl sistem halına gətirə bilməz. Çünki bəşər mədəniyyətinin dərk olunması, qorunması və yaradıcılıqla inkişaf etdirilməsi təcrübəsinin mənimsənilməsi şəraitini tənzimləyən sistemin xarakterik əlaməti alqoritmik və evristik fəaliyyətlərin optimal münasibətlərini özündə saxlamasıdır. Təbii ki, buna adekvat olan təlim sistemi (mükəmməl sistem) həm sözügedən altsistemi özündə saxlamalıdır, həm də yeninin müstəqil, problemlə mənimsənilməsi şəraitini tənzimləməlidir. Odur ki, biliklərin əsasən hazır şəkildə əldə olunması yolunu təkmilləşdirməklə yox, onu tamamlamaqla mükəmməl sistemi formalaşdırmaq olar.

Təbiəti və funksiyaları barədə bəhs etdiyimiz altsistemdə şagird alqoritm quran (tərtib edən), evristik fəaliyyətini idarə edən subyekt yox, sözügedən növ fəaliyyətlərin müşahidəçisi rolunda çıxış edir, bəzi hallarda onun struktur tərkiblərinin bir qisminin icraçısı olurlar. Nəticədə şagirdin alqoritm qurmaq, evristik və analitik fəaliyyətin subyektivi rolunda çıxış etmək üçün zəruri bilik və inkişaf səviyyəsi formalaşdır.

Yeninin müəyyənləşdirilməsinə yönələn analitik və evristik fəaliyyətin yerinə yetirilməsi prosesi müəyyən alqoritm ehtiyatına və möhkəm qaydalar sisteminin mövcudluğuna istinad edir. Bilik və fəaliyyət üsullarının öyrənilməsinə özündə ehtiva edən altsistemdə alqoritmik, evristik və analitik fəaliyyətin optimal münasibətlərinin tənzimlənməsi problemin təbiəti, problemliliyin səviyyəsi ilə şərtlənir. Bilik və fəaliyyət üsullarının əsasən hazır ötürülməsini özündə saxlayan altsistemdə isə alqoritmləşdirmə alqoritmik mədəniyyətin inkişafına olan zəruri (həm şagirdlərin idarəetmə, reproduktiv fəaliyyəti üçün, həm müəllimin yeninin axtarışına yönələn fəaliyyətini şüurlu müşahidə etmək, həm də problemlə öyrənmə prosesinə hazırlanma baxımından) tələbatla şərtlənir.

Şagirdin alqoritmləri mənimsəməsi, tərtib etməyi bacarması əqli fəaliyyətin düzgün istiqamətdə cərəyan etməsini şərtləndirir, evristik fəaliyyətin inkişafı üçün geniş imkanlar açır. Pofessor B.A.Əhmədov vurğulayır ki, nəzəri biliklərin əməli tətbiqi baxımından alqoritm əldə etməyin müstəsna əhəmiyyəti vardır. Biz bu fikrə şərikik. Şagirdlərə müəyyən işin icrasını öyrətmək, fəaliyyətini idarə etməyə hazırlamaq üçün zəruri alqoritmlərin mənimsənilməsinə nail olmaq gərəkdir və bu, bizim otuz beş illik təcrübəmizdən irəli gələn qənaətimizdir. Bu sahədə ilk təcrübəmiz “Dərsin təkmilləşdirilməsi yolları”na həsr olunmuş respublika konfransı tərəfindən təqdir edilmişdir. (Bakı, 1977-ci il). Təlimi alqoritmləşdirmək ona görə faydalı hesab olunur ki, şagirdlər bunun vasitəsilə öz təfəkkür və əməli hərəkətlərini təşkil edir və onlar idarəetməyə alışırlar. Təlimin altsistemlərinin təkmilləşdirilməsi, onların uzlaşmasının təminatı alqoritmləşdirməyə xüsusi önəm verməyi tələb edir.

Təbii ki, bu işdə aludəçiliyə yol vermək olmaz, onun zəif cəhətlərinin də mövcudluğunu nəzərdən qaçıra bilmərik. Həddindən artıq alqoritmləşdirməyə uymaq təlim prosesini zəiflədə, şagirdlərin yaradıcı qabiliyyətlərinin inkişafını

ləngidər, təlimdə formalizm əmələ gətirə bilər. Təbii ki, hər şey alqoritmləşdirməli deyildir, buna lüzum da yoxdur. Əgər məsələdə bütün şərtləri, əməlləri, onların ardıcılığını nəzərə almaq mümkün deyildirsə və ya tərtib edilən alqoritm hədindən artıq mürəkkəbdirsə, alqoritmləşdirməyə yönələn cəhdin nə mənası vardır? Amma elə məsələlər də vardır ki, onun alqoritmının tərtibi ilə bağlı iş müəyyən vaxt itkisinə səbəb olsa da belə, bundan yan keçmək olmaz. L.N.Landa şagirdlərin müstəqil şəkildə alqoritm tərtib etməsinin onun təfəkkür müstəqilliyinin formalaşması baxımından böyük didaktik dəyərə malik olduğunu vurğulayır. Şagirdlərin alqoritmik mədəniyyəti bu və ya digər məsələlərin həlli alqoritmının tərtibi üzrə fəaliyyətinin nəticəsidir.

Biz alqoritmik mədəniyyət dedikdə, elə spesifik təfəkkür, bacarıq və vərdişlərin məcmusunu nəzərdə tuturuq ki, bu həm cəmiyyətin indiki inkişaf mərhələsində hər bir insanın mədəniyyətinin hissəsi kimi, həm də məktəb təhsilinin məqsədyönlü komponentlərini təyin edən bir amil kimi çıxış edir. Məktəblilərin alqoritmik mədəniyyətini müəyyən edən komponentlər qrupu əsasən aşağıdakılardır:

1. Alqoritm anlayışının mahiyyətini, xassəsini, habelə dilini anlayıb dərk etmək;
2. Alqoritm yazmaq üçün üsul və vasitələrə yiyələnmək;
3. Məktəb kursunda işlədilən alqoritmlərə yiyələnmək;
4. Kompüterlər üçün proqramlaşdırmanın elementar əsaslarını bilmək.

Tədqiqatdan əldə etdiyimiz materialların təhlili göstərir ki, müəllimlərimizin işində sözügedən komponentlərin əldə olunmasına istiqamətlənən işə zəif diqqət yetirilir. Bunu tərəfimizdən tətbiq edilən anket sorğusunun nəticələri təsdiq edir. Həmin anketlərə aşağıdakı tapşırıqlar daxil edilmişdir:

1. Siz müxtəlif elmlərin əsasları ilə tanış olursunuz, bilik, bacarıq və vərdişlər sisteminə yiyələnirsiniz. Bu və ya digər məsələni həll edərkən alqoritmlərdən istifadə edirsinizmi? Hansı fənlərdə? Bir neçəsinin adını göstərin.
2. İstədiyiniz fənn üzrə hər hansı bir məsələnin həlli alqoritmini yazın.
3. Gündəlik həyatınızda alqoritm üzrə yerinə yetirdiyiniz fəaliyyət növlərinə aid nümunələr göstərə bilərsinizmi? Onlardan hər hansı birinin alqoritmini istədiyiniz şəkildə təsvir edin.

Məlum olmuşdur ki, şagirdlərin 70 faizinin “alqoritm” anlayışından xəbəri yoxdur. Onların cəmi 2 faizə yaxın hissəsi bu və ya digər məsələnin ümumi alqoritmını qura bilər, otuz faizdən bir qədər az hissəsi verilmiş alqoritm üzrə öz fəaliyyətini tənzimləməyi bacarır. Xüsusilə, onların dil, fizika, coğrafiya, kimya fənləri üzrə məsələlərin həlli alqoritmləri barədə məlumatları azdır. Belə vəziyyəti doğuran əsas səbəb isə vurğuladığımız kimi, müəllimlərin fəaliyyəti ilə bağlıdır.

Şagirdlərin alqoritmik mədəniyyətinin sonrakı inkişafı üçün hazırlıq mərhələsində məsələlərin həlli planından, təlimatdan istifadə olunması əhəmiyyətlidir. Təbii ki, burada fəaliyyətin hər bir addımı, təlimatın tələbləri şüurlu şəkildə yerinə yetirilməlidir, onun tətbiqində hansı nəzəri müddəalara əsaslanıldığı bəlli olmalıdır. L.Q.Vyaltsevanın və A.S.Alekseyevin tərəfimizdən qəbul edilən (bəyənən) qənaətinə görə, belə planın tərtibində aşağıdakı prinsiplər gözlənilməlidir:

1. Planın nəzəri əsası üçün vacib olan mühüm məlumatlar əldə olunmalıdır;
2. Bircins məsələlər sistemini əhatə edən təlimat sistemi olmalıdır;
3. Təlimat sistemi tam olmaqla yanaşı, həm də kifayətləndirici olmalıdır ki, o son nəticələri almağa imkan versin;
4. Təlimat sistemi zidiyyətli olmamalıdır, hər sonra gələn əvvəlkini təkzib etməməli, onu məntiqi cəhətdən izləməlidir;
5. Planın maddə və bölmələrinin sayı çox olmamalı, mümkün qədər az sayda olmalıdır;
6. Təlimat sistemi eyni tipli məsələləri kütləvi şəkildə əhatə etməlidir.

V.A.Baydak, V.İ.Yefimov, M.P.Lapçik təlimdə alqoritmik xəttin inkişaf mərhələləri məsələsinə münasibətini bildirmiş və bu xəttin inkişafını təlim keyfiyyətinin yüksəldilməsinin etibarlı yolu hesab etmişlər. Onların o fikri ilə razılaşırdı ki, şagirdlərin alqoritmik mədəniyyətinin inkişafının ümumi seçimi aşağıdakılarla əlaqələndirilməlidir:

- a) alqoritmləşdirmənin məzmun və metodlarının açılması ilə;
- b) alqoritm və onun xassələri anlayışının mənimsənilməsi ilə;
- ç) əsas hesablama alqoritmlərindən istifadə bacarıqlarının inkişafı ilə;
- c) alqoritmlərin müxtəlif forma və növlərinin yazılması və təsviri bacarıq və vərdişlərinin formalaşdırılması ilə;
- d) əsas alqoritmik şərti işarələrdən istifadə olunması ilə.

Tədqiqatımız belə qənaəti təsdiqləmişdir ki, alqoritmik mədəniyyətin inkişafı varislik əlaqələri ilə həyata keçirilir. Bu əlaqənin reallaşdırılmasının iki istiqaməti vardır: **məsələ və anlayış vasitəsi ilə.**

Alqoritm tərtib edərkən aşağıdakılar diqqət mərkəzində saxlanılmalıdır:

1. Ayrı-ayrı zəruri addımlar müəyyənləşdirilir; hər addım məlum əməliyyatın yerinə yetirilməsindən ibarət olmalıdır;
2. Ayrı-ayrı zəruri addımların hər birini təşkil edən əməliyyat icraçı üçün elementar olmalıdır;
3. Alqoritmlərin elementar əməliyyatlarının ardıcılığı dürüst müəyyən olunmalıdır.

Alqoritm tərtib etmək və onu hazır şəkildə şagirdlərə vermək hər hansı mövzunun tədrisində alqoritmləşdirmə məsələsini həll etmir. Əsas məsələ alqoritm qurulması yolunu şagirdlərə öyrətməkdir. Bu zaman daha sadə məsələlərin həlli alqoritm qurulmasından mürəkkəb məsələlərin alqoritm qurulmasına doğru hərəkət etmək lazımdır. Alqoritmlərin tərtibi və tətbiqi zamanı varisliyə ciddi əməl olunmasını anlayışların inkişafı tələb edir. Anlayışların inkişafı ilə əlaqədar olaraq əvvəlki addımlar sistemini əmələ gətirən əməliyyatlar sonrakı mərhələdə elementar addıma çevrilib alqoritm tərkibinə daxil olur. Alqoritm mürəkkəb və çoxaddımlı olan məsələlərin həllində xüsusi hallara müvafiq sadə alqoritmlərin tərtibi üzrə iş aparmaq, sonra onları birləşdirməklə bütün halları əhatə etmək faydalıdır.

12.2.2. Problemlə öyrənməni özündə ehtiva edən altsistem.

Pedaqoji ədəbiyyatda şagirdlərin problemlə fəaliyyətinə əsaslanan, alqoritmik və evristik fəaliyyətin optimal münasibətlərinin tənzimlənməsi yollarından biri olan altsistemə yanlış olaraq “problemlə təlim” anlayışı adı altında geniş yer verilmişdir. Onu bu və ya digər kateqoriyalar sistemində aid etməyə çalışırlar. Məsələn, F.Baykovun fikincə, problemlə təlim müəllimlə şagird arasında yaranan daimi, düz və əks əlaqə nəticəsində ardıcıl surətdə təşkil olunan və həll edilən problemlə vəziyyət sistemini özündə birləşdirən fəal pedaqoji proses kimi səciyyələndirilə bilər. T.V.Kudryavtsev problemlə təlim prosesini şagirdlər qarşısında elə didaktik problemlərin qoyulmasında görür ki, onların həllində şagirdlər həm ümumiləşmiş bilikləri, həm də problemlə məsələlərin həlli prinsipini əldə edir. V.Okon problemlə təlim anlayışında problemlə vəziyyətin təşkili, problemlə formalaşdırılması (bu prosesdə tədricən şagirdlərin özlərinin iştirakı ilə), problemlə həllində şagirdlərə zəruri köməyin göstərilməsi, həllin yoxlanılması və nəhayət, əldə olunmuş biliklərin möhkəmləndirilməsi və sistemləşdirilməsi prosesinə rəhbərlik kimi hərəkətlər çoxluğunun başa düşüldüyünü göstərir. Bəzi pedaqoqlar o əsasla görə problemlə təlimi metod adlandırırlar ki, təlimin istənilən metodu həmişə problem həlli üzrə şagirdlərin fəaliyyətinə rəhbərlikdir. M.İ.Maxmutov bunun əksinə olaraq yazır ki, qabaqcıl müəllimlərin çoxsaylı dərslərinin müşahidəsi və təhlili problemlə təlimin heç də metod olmadığını göstərir. Bu təlimin müxtəlif tədris priyom və metodları ilə uzlaşmada yaradıcı və məqsədyönlü tətbiqinə əsaslanan daha geniş anlayışdır, kateqoriyadır. Bir halda ki, problemlə təlim bütün təlim prosesində şagirdlərin əqli fəaliyyətinin daha yüksək səviyyəyə yüksəlməsinə təsir edir, o, təlim metodu və şagirdlərin fəaliyyətinin təşkili forması deyildir. M.İ.Maxmutov problemlə təlimin, biliklərin və fəaliyyət üsullarının yaradıcı mənimsənilməsi qanunauyğunluqlarına və elmi axtarışın mühüm cəhətlərinə məxsus öyrətmə və öyrənmə metod və priyomlarının spesifik uzlaşmasının daxil edilməsinə əsaslanan didaktik sistem kimi başa düşülməsini düzgün hesab edir. M.Mehdizadə sözügedən anlayışda təlimin xüsusi növünün ehtiva olunması qənaətindədir. M.Kruqlyak da əsaslandırmağa çalışır ki, problemlə təlimi metodlardan biri kimi mənalandırmaq olmaz, o, problemlə həlli yolu ilə biliklərin əldə olunması zamanı əqli axtarışın təşkili formasıdır.

Problemlə təlim bir çox hallarda problem situasiyası ilə eyniləşdirilir ki, bu da onun məhdud şəkildə anlaşılması deməkdir. Bəzi pedaqoqlar belə hesab edirlər ki, əgər problem qoyulmuşsa, deməli, artıq problemlə təlim həyata keçmişdir. Baxmayaraq ki, M.A.Danilov, B.P.Yesipov, M.İ.Maxmutov və başqaları pedaqoji tədqiqatlarında göstərmişlər ki, şagirdlərin müstəqil idrak fəaliyyətinin xüsusiyyəti hər hansı idrak məsələsini və ya onun hissəsini müstəqil həll etməsidir.

Problemlə təlimə aid söylənilən mülahizələrdə onun bu və ya digər elementi ilə eyniləşdirilməsi mövqeyinə də rast gəlmək mümkündür. Məsələn, bəzən problemlə təlim anlayışı yalnız problemlə şərh prosesi kimi qəbul olunur, bəzən də bunun əksinə olaraq problemlə təlimi özündən daha geniş anlayışla eyniləşdirməyə də cəhd olunur, hətta inkişafetdirici təlim anlayışı ilə problemlə təlim anlayışı sinonim kimi işlədilir. Bununla da, tam ilə hissə münasibətləri pozulmuş olur. Qeyd edək ki, “problemlə təlim” anlayışından istifadə olunmasına etiraz edənlər də vardır. N.Dayri göstərir ki, son illərdə pedaqoji prosesin bu və ya digər

yeniliklərini, keyfiyyətlərini, cəhətlərini, priyomlarını “təlim” adlandırmağa başlamışlar... Müəllimlərin və məktəblilərin bütün müstəsna rəngarəng təlim fəaliyyətini, o cümlədən problemlərin həllini xarakterizə edən və özündə saxlayan “təlim” terminini “problemlə təlim” termini ilə əvəz etməyə əsas yoxdur. N.Dayri fikrini belə davam etdirir: “... elə bu mülahizələr üzrə “problemlə təlim haqqında” deyil, “təlimdə problemlilik” haqqında danışmaq lazımdır. Bu problemliliyi azaltmır, amma ümumi terminin (təlimin) qismi terminlə-“problemlə təlim” termini ilə ifadə olunmasını və bu sonuncunu universallaşdırmağı aradan qaldırır. Bu cür ifadə olunma və universallaşdırma nəticəsində isə müəllimlər əslində o cür olmayanı problemlə təlim adlandırır, müvəffəqiyyətsizliyə uğrayır və təlimin effektiv priyomlarını inkar etməyə başlayırlar . N.Dayrinin fikri ilə razılaşan V.P.Strezikozin də göstərir ki, problemlə təlimə xüsusi didaktik sistem kimi baxmaq təhlükəlidir. Onu metod da hesab etmək olmaz. “Təlimdə problemlilik” anlayışını irəli sürmək daha məqsədəuyğundur. Bu baxımdan N.Dayri ilə razılaşmaq olar .

Praktika göstərir ki, şagirdlərin problemlə öyrənmə fəaliyyəti ön plana çəkilən proses onların çətinlik çəkməsinin və idrak müstəqilliyinin müxtəlif səviyyəsini doğurur. Bu faktla bağlı bəzi müəllimlər problemlə təlimin özünü növlərə ayırır. M.N.Skatkin onun şagirdlərin idrak fəaliyyətlərinin təşkili üsullarından asılı bir neçə növünü ayırır.

Zənn edirik ki, gətirdiyimiz nümunələr yuxarıdakı fikrimizin əyaniləşdirilməsi, daha doğrusu arqumentləşdirilməsi üçün kafi qəddərdir. Əlbəttə, pedaqoqlar arasında mövcud olan fikir ayrılıqlarının bir sıra səbəbləri vardır. Biz aşağıdakıları fərqləndiririk:

- təlim prosesinin tədqiqində sistemli yanaşmadan yan keçilməsi;
- təlim prosesində başlıcaların (əsas arqumentlərin) seçilməməsi;
- təlim prosesində formal, dialektik və qeyri-səlis məntiqlərin yerinin müəyyənəşdirilməməsi;
- təlim prosesində psixodidaktik invariantların təyini məsələsinə birmənalı yanaşmanın mövcud olmaması;
- təlim texnologiyalarının həm nəzəriyyə, həm də praktikaya daxil edilməsi zamanı “tam-hissə” münasibətlərinin unudulması, birtərəfli yanaşmaların rolunun şişirdilməsi cəhdlərinin qəbul edilməsi, hətta onların bir çoxunun mükəmməl didaktik sistem səviyyəsində dəyərləndirilməsi;
- müəllimin rəhbərliyi altında həyata keçirilən təlim prosesinin pedaqoji kateqoriya olmaqla təhsilvermənin, tərbiyətmənin və inkişafetdirmənin əsas yollarından biri kimi interpretasiya olunmaması.

Apardığımız tədqiqatın nəticəsi kimi əldə olunan materialların ümumiləşdirilməsi bizi belə düşünməyə təhrik edir ki, idrak prosesinə nəzərən “elmi tədqiqat prosesi” kiçik prosedir. V.A.Şaporinskinin qeyd etdiyi kimi, “böyük proses” “kiçik proseslərin” sadə cəmi deyildir. Biz israrlıyıq ki, böyük prosesə mənsub olan kiçik proseslər altsistemlərdir. Ümumi yanaşmada, idrak prosesinin elmi tədqiqat prosesi altsistemidir. Təlim sistemə nəzərən də problemlə öyrənməni əhatə edən sistem altsistemdir. Təlimin altsisteminin ayrılmasının əsasında bəşərin gerçəkliyi dərk etməsinin tarixən formalaşmış ictimai inkişaf yolunun bilik

və fəaliyyət üsullarının hazır ötürülməsi və müstəqil axtarıla əldə olunması kimi tərkiblərinə adekvatlığı xassəsi durur. Qənaətimizə görə, yeni biliyin əsasən müstəqil əldə olunmasını ön plana çəkən altsistemin mahiyyəti təfəkkür prosesinin qanunauyğunluqları, əqli fəaliyyətin növləri və onların strukturu əsasında dərk oluna bilər.

Bu altsistem daxili diferensiyaya malik proses olub, mürəkkəb strukturludur və müxtəlif amillərdən asılı şəkildə nəticələr verə bilər. Tədqiqat göstərir ki, *aşağıdakılarla nəticələnən proses effektiv hesab oluna bilər:*

a) şagirdlərin bilik, bacarıq və vərdişlərinin həcminin artması; b) şagirdlərin biliklərinin möhkəmlənməsi və dərinləşməsi, öyrənmə və tərbiyəliliyinin yeni səviyyəyə yüksəlməsi; c) şagirdlərin idrak tələbatlarının yeni səviyyəsi.

Effektli sayılan prosesdə qarşıya qoyulan məqsəddən asılı olaraq **biliklərin mənimsənilməsinin müxtəlif səviyyələrinə nail olmaq mümkündür: a) qavrama, anlama və dərk etmə səviyyəsində; b) nümunə üzrə biliklərin tətbiqi səviyyəsində; c) yeni situasiyada biliklərin tətbiqi səviyyəsində; ç) yeni biliklərin əldə olunması səviyyəsində.** Bu sonuncu mənimsəmə səviyyəsi məhz şagirdlərin problemlə öyrənmə fəaliyyətini ön plana çəkən altsistem üçün xarakterikdir.

Yeri gəlmişkən vurğulayaq ki, əgər təlim materialının məzmununa daxil edilən yeni bilik elementlərinin istinad olunan biliklərə nisbəti yüksək əmsala malikdirsə, elementlərin bağlılığı kifayət qədərdirsə, onda belə bir altsistemə üstünlük verilməsi zəruridir və faydalıdır. Bu hala biganə qalmaq şagirdləri cisim və hadisələrin yaradıcılıqla müstəqil mənimsənilməsi kimi mühüm keyfiyyətlərdən məhrum etmək deməkdir.

Bu altsistemdə şagirdin biliklər sisteminə yeni informasiyanın daxil edilməsi ilə bağlı əqli fəaliyyəti **özündə yeninin dərkinə tələbatın yaranmasını, problemin formulə olunmasını, yeninin kəşfini, həllin yoxlanılmasını ehtiva edir.**

Qeyd olunmalıdır ki, şagirdlərin analitik və evristik fəaliyyəti zamanı **mərhələlərin əhatə olunması bir çox faktorlardan asılıdır.** Biz aşağıdakıları xüsusi olaraq fərqləndiririk:

1. Problemliliyin səviyyəsindən;
2. Şagirdlərin müstəqillik dərəcəsindən;
3. Müəllimin nəzəri və praktik hazırlığından.

Təlimdə problemliliyin dərəcəsinin və ya səviyyəsinin iki əsas əlamətlə müəyyənləşdiyini təcrübədən görmək çətin deyildir. Bunlardan biri şagirdə təqdim olunan, yerinə yetirilməsi ondan tələb edilən tapşırıqın, çalışma, məsələ və sualların mürəkkəblik dərəcəsi, digəri isə prosesdə əhatə olunan mərhələlərin tamlıq dərəcəsidir. Problemin sözlə ifadəsi, yeni bilik, bacarığın məzmunu və fəaliyyət üsullarının xarakteri tapşırıqların mürəkkəblik əlamətini xarakterizə edir. İ.Y.Lernerin fikrincə, **idrak məsələlərinin mürəkkəblik dərəcəsi üç daxili amildən asılıdır.** Bu amillər aşağıdakılardır: a) həll prosesində iştirak edən şərt və verilənlərin sayından; b) həll prosesinin malik olduğu addımların miqdarından; c) alınmış nəticələrin həcmindən.

Xüsusiyyətləri barədə ümumiləşmələr verdiyimiz bu altsistemin mərhələlərinin **tamliq dərəcəsi iki amillə şərtlənir**: a) təlim materialının məzmunu; b) idrak prosesinin bu və ya digər mərhələlərinin (problemlili vəziyyət, problemin qoyuluşu, hipoteza irəli sürülməsi, isbat, həllin yoxlanılması) mövcudluğu və ya mövcud olmaması. Şagirdlərin müstəqilliyinin dərəcəsi problemlilik səviyyəsi ilə bağlıdır. Lakin müstəqillik dərəcəsinin özü digər amillərlə, xüsusən də problem həlli ilə bağlı əvvəlcədən əldə olunmuş üsulları yeni tədris və həyat situasiyasına tətbiq etmək, təlim probleminin həllinin yeni üsullarını tapmaq və şagirdin verilənləri təhlil etməklə ümumiləşdirmə bacarığı əsasında müəyyən olunur.

Problemlilik səviyyəsi, idrak müstəqilliyinin dərəcəsi və mənimsəmə səviyyəsi qarşılıqlı asılı olan kateqoriyalardır. Problemlilik səviyyəsi idrak müstəqilliyi üçün şərt və stimül kimi çıxış edir, həm də o, öz növbəsində bilik və fəaliyyət üsullarının mənimsənilmə səviyyəsini müəyyən edir. Biz şagird fəaliyyətinin xarakteri və mərhələlərin tamliq dərəcəsi əsasında problemliliyin aşağıda öz əksini tapan beş səviyyəyə ayrılmasına tərəfdarıq:

1. Müəllimin metodik işindən asılı olmadan problemlili vəziyyətin yaradılması ilə;
2. Yaranmış vəziyyətdən istifadə olunması, yaxud da müəllimin problemlili vəziyyəti özü yaratması və şagirdlərin diqqətini problemə yönəltməsi ilə;
3. Müəllimin problemlili vəziyyət yaratması, onun həll yollarının və həllinin şagirdlər tərəfindən axtarışı prosesini idarə etməsi ilə;
4. Yaranmış problemlili vəziyyətdə problemin müəllim tərəfindən formulə olunması və şagirdlərin tam müstəqilliklə onu həll etməsi ilə;
5. Şagirdin müstəqil olaraq problem irəli sürməsi və onu həll etməsi ilə.

Burada vurğulayaq ki, problemliliyin qeyd etdiyimiz ilk iki səviyyəsi həm də biliyin, fəaliyyət üsullarının əsasən hazır ötürülməsini ön plana çəkən altsistem üçün xarakterikdir. Birinci səviyyədə problemlilik şagirdlərin qarşılaşdığı çətinliklə əlaqədar olaraq onlar tərəfindən verilmiş suallara müəllimin cavabı əsasında aradan qaldırılır. İkinci səviyyədə isə problemi müəllim özü həll edir. Hər iki halda şagird yeninin əldə olunması istiqamətində fəaliyyətində müəllimin məntiqinin müşahidəçisi olur.

Şagirdlərdə təəccüb, maraq, istək və s. yaradan metodik priyomlar da aktivləşdirmənin zəruri vasitələrindəndir. Şagirdin hissi-emosional psixi fəaliyyət sferası onlarda aktiv fəaliyyət üçün şərait yaradır, bu fəaliyyəti motivləşdirir. Lakin motivləşdirmənin əhəmiyyətini azaltmadan qeyd etmək lazımdır ki, **problem əqli fəaliyyətin ali dərəcəsini determinə edir.** Biz “şagirdin icra etmə, reproduktiv mənimsəmə fəaliyyəti müəllim tərəfindən istiqamətləndirilir və ona nəzarət olunur, şagirdin yaradıcı öyrənmə fəaliyyətinin gedişində isə bir çox məsələlər idarə olunmazdır”, - fikrinin əleyhinəyik. Şagirdin yaradıcı öyrənmə fəaliyyəti idarə olunan prosesdir və onu təlim texnologiyalarının tətbiqi, imkan daşıyıcılarının funksiyalarının səmərəliliyini artırmaqla effektiv şəkildə həyata keçirmək mümkündür.

Evristik fəaliyyətin əsas mərhələlərindən biri problem situasiyasının yaradılmasıdır. Problem situasiyası şagirdlərin əqli fəaliyyətinin aktivləşdirilməsi

və yeni biliklərin mənimsənilməsi prosesinin idarə olunması vasitələrindəndir. O əqli fəaliyyət üçün xarakterik olan bütün məntiqlərin, o cümlədən alqoritmik və evristik məntiqlərin yerini müəyyənləşdirməkdə əsas rol oynayır. Elə bu səbəblərə görə də, təlim prosesində problem situasiyasının necə yaranması məsələsinin tədqiqi nəzəri və praktik cəhətdən çox faydalıdır.

Əsas mahiyyətinə görə təfəkkürün yalnız yeni məqsədlər olan, fəaliyyətin köhnə, əvvəlki üsul və vasitələrinin azlıq etdiyi yerdə lazım gələn məlumdur. Belə şəraitin mövcudluğu problemlə vəziyyət deməkdir. Bu vəziyyətin əsasında dialektik ziddiyyət durur. Dərk olunmuş ziddiyyət yalnız analitik və ya evristik fəaliyyət nəticəsində aradan götürülə bilər.

Təlim prosesində problemlə vəziyyət istənilən halda yaranır. Bu o zaman mümkündür ki, təlim materialı xüsusi şəkildə formalaşdırılsın. Təlim materialını mənimsətmək məqsədilə fəaliyyətə qoşulmuş şagird görə bilməlidir ki, yeni informasiya onun keçmiş təcrübəsinə uyğun gəlmir (onun məqsədi məchulu dərk etmək olduğu halda, o, məqsədinə nail ola bilmir). Burada daha konkret şəkildə söyləmək olar ki, elmi tədqiqatdan fərqli olaraq təlim prosesində problemlə vəziyyət təlim tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi üçün zəruri olan nə varsa, onlar bilavasitə şagirdin yaxın inkişaf zonasına aiddir. Tapşırığın icrası üçün yenini müəyyənləşdirmək tələbatını ödəməyə istiqamətlənən şagirdin fikri fəaliyyətinin başlanğıc momenti problemlə vəziyyətlə birbaşa bağlıdır. Apardığımız tədqiqatlardan əldə etdiyimiz materialların ümumiləşməsi göstərir ki, **müəllimlərimiz problem situasiyası vasitəsilə ilə idrak tələbatı yaradarkən əsasən üç məqsəd güdürlər: a) yeni biliklər əldə etməyi və qazanılmış bilikləri, fəaliyyət növünü yeni, tanış olmayan situasiyada tətbiq etməyi öyrətmək; b) bilikləri yaradıcı tətbiq şəraitində keyfiyyətlə mənimsətmək; c) şagirdləri yaş və bilik səviyyələrinə müvafiq elmi tədqiqat metodlarının müstəqil tətbiqinə hazırlamaq.**

Problem situasiyası ilə bağlı iki anlayışa elmi ədəbiyyatda tez-tez rast gəlmək mümkündür: problemlə vəziyyətin yaranması və problemlə vəziyyətin yaradılması. M.Kruqlyak belə hesab edir ki, “müəllim problemlə vəziyyəti yaradır”, – demək düzgün deyildir, çünki situasiyanın özü obyektiv xarakterlidir. Bu barədə onu demək olar ki, əvvəla, problemlə vəziyyət və problem əslində psixoloji hadisədir və yuxarıda vurğuladığımız kimi, onların əsasında obyektiv, dialektik ziddiyyət durur. İkincisi, əgər problemlə öyrənmə nöqtəyi-nəzərdən subyektin mövqeyi ilə bağlı problem situasiya yaranırsa, problemlə öyrətmə baxımından xüsusi metodik priyomların tətbiqi nəticəsində müəllim özü xüsusi olaraq onu yaradır. Odur ki, problemlə vəziyyətin yaradılması anlayışına problemlə öyrənməni özündə ehtiva edən altsistemin təşkili vasitəsi olan pedaqoji anlayış kimi baxmağı məqsədəuyğun hal hesab etmək olar. Unuda bilmərik ki, şagirdin fəaliyyəti müəllimin pedaqoji təsirinin transformasiya olunması ilə bağlıdır. Şagirdlər üçün öyrəniləcək anlayışın mənimsənilməsinin özündə həmişə problem mövcuddur (istənilən anlayışa xas olan dialektik ziddiyyətlərin təzahürü kimi). Şagird tərəfindən təlim materialı tamamilə mənimsənilənədək bu, mövcud olan təbii haldır. Müəllimdən asılı olmadan problemlə vəziyyətin yaranması da təlim-tərbiyə prosesində qanunauyğun və təbii hadisədir.

Bu hal, şübhəsiz, əqli fəaliyyəti fəallaşdırır, lakin ona şagirdlərə elmi cəhətdən əsaslandırılmış pedaqoji təsir priyomlarından istifadənin nəticəsi kimi baxmaq olmaz. Şübhə yoxdur ki, problemləli vəziyyətin yaradılması üsullarının metodik cəhətdən düzgün müəyyənləşdirilməsi o zaman mümkün olur ki, onun yaranmasının qanunauyğunluqları müəllimə məlum olsun. Müvafiq ədəbiyyatda problemləli vəziyyətin tiplərini aşkar etmək üçün bu qanunauyğunluqları formulə etmək təşəbbüsləri vardır.

Təlim psixologiyası sahəsində aparılmış tədqiqatlar zamanı müəyyən edilmişdir ki, problem situasiyasının əsas tipləri barədə müəllimin biliyi bu cür situasiyaların yaradılması yollarını düzgün müəyyənləşdirməyə, bununla da şagirdlərin idrak fəaliyyətini idarə etməsinə şərait yaradır. Təlimdə problem situasiyanın yaranması və onun növləri məsələsi geniş müzakirə obyektidir. A.M.Matyuşkin təlim prosesində problem situasiyanın iki əsas tipi olduğunu qeyd etmişdir. Onun fikrincə, eyni bir problem həm nəzəri, həm də praktik şəkildə qoyula bilər. T.V.Kudryavtsev təlim prosesində şagirdlərin qarşılaşdıqları problem situasiyanın tiplərini müəyyənləşdirərkən bilik ilə biliksizlik arasındakı müxtəlif növ ziddiyyətləri əsas götürür və əsasən düzgün mülahizə söyləyir. Onu da qeyd edək ki, problem situasiyanın göstərilən tipləri polyak didaktı Q.Navatskinin tipologiyasına da daxildir. Ancaq T.V.Kudryavtsevin göstərdiyi tiplərdən ikisi Q.Navatskinin tipologiyasında əks etdirilməmişdir.

Təlim prosesində özünü göstərən problemləli vəziyyətin müəllim tərəfindən yaradılmasına və ya müəllimdən asılı olmadan yaranmasına görə fərqləndirə bilərik. Yaradılan problem situasiyalarda bir sıra məqsədlər güdülür. Bunlardan ikisi belədir:

1. Şagirdləri qarşıya qoyulmuş məqsədə yönəltmək, öyrənməni təşviq etmək üçün problemləli vəziyyətin yaradılması;

2. Problemin formulə edilməsi və onun həlli ilə yeni biliyin, fəaliyyət üsulunun əldə olunması üçün problemləli vəziyyətin yaradılması.

Problemləli vəziyyətin yaradılması şagirdi təlim fəaliyyətinin müstəqil əldə olunmasının subyektinə çevirmək baxımından bir çox didaktik vəzifələrin həyata keçməsinə imkan yaradır:

1) Şagirdlərin suala, məsələyə, tədris mövzusunə diqqətini yönəldir, onlarda idrak marağı oyadır;

2) Şagird qarşısında qoyulan idrak çətinliyi onların əqli fəaliyyətinin aktivliyinin davamlılığına səbəb olur;

3) İdrak tələbatı ilə onun yerinə yetirilməsi imkanları arasındakı ziddiyyəti şagird qarşısında açır;

4) İdrak məsələsi, sual, çalışmada əsas problemi və çətinlikdən çıxmağın rəşional yolunu axtarmağa istiqamətlənməkdə şagirdə kömək edir;

5) Aktuallaşdırılmalı əvvəlki biliklərin (əldə olunmuşların) sərhəddini müəyyən etməkdə şagirdə yardımçı olur.

Məlum olduğu kimi, problem bir və ya bir neçə məsələnin həlli ilə aradan qaldırılır. Odur ki, tədqiqat prosesindən əldə etdiyimiz materiallardan göründüyü kimi, təcrübəli müəllimlər problemləli vəziyyəti yaradarkən formulə edəcəyi (və ya şagird tərəfindən formulə olunacaq) problemi və onun həllindən ibarət olan

məsələni (məşələləri) əsas kimi qəbul edirlər. Onlar haqlı olaraq nəzərdə tuturlar ki, həmin məşələnin (məşələlərin) həlli yeni biliyin, fəaliyyət üsulunun əldə olunması deməkdir. Belə problem situasiyalarını dörd qrupda birləşdirmək olar:

1. Təhlili ilə şərti məlum olan, lakin həll yolu , həllin əsaslandığı nəzəri və praktik bazis, onun nəticəsi məchul olan idrak məşələsi formulə edilən problem situasiyası;

2. Təhlili ilə şərti, həllinin əsaslandığı bazis və nəticəsi məchul, lakin həll yolu məlum olan idrak məşələsi formulə edilən problem situasiyası;

3. Təhlili ilə şərti, həlli yolu ilə nəticəsi məchul, lakin həllin bazisi məlum olan, idrak məşələsi formulə edilən problem situasiyası;

4. Təhlili ilə şərti, həllin əsaslandığı bazis, həlli yolu məchul, amma nəticəsi məlum olan, idrak məşələsi formulə edilən problem situasiyası.

M.İ.Maxmutov problem situasiyasının yaradılmasının səkkiz əsas üsulunu göstərə bilmişdir. Onun mülahizələrində təqdirəlayiq cəhət budur ki, göstərdiyi üsulların dialektik ziddiyyətlərin aşağıdakı üç növü determinəşdirdiyini açıqlaya bilmişdir: a) yeninin dərk olunmasına yaranmış tələbatla yalnız keçmişdə əldə olunmuşlar əsasında bu dərkətmənin qeyri-mümkünlüyü arasındakı ziddiyyət; b) əvvəllər əldə olunmuş biliklə təlim materialındakı yeni fakt və hadisələr arasındakı ziddiyyət; c) şagirdin həyat təcrübəsi ilə obyektiv biliklər arasındakı ziddiyyət.

Qeyd etdiyimiz kimi, problem situasiyasının yaranması əqli fəaliyyətin istər analitik, istərsə də evristik xarakterdə cərəyan etməsindən asılı olmayaraq, yalnız başlanğıcdır. Yeni biliyin və fəaliyyət üsulunun müstəqil mənimsənilməsi problemin müstəqil həllindən kənarda həyata keçə bilməz. Həmin prosesin təşkili və idarə olunması iki əsas qanunauyğunluqla bağlıdır. Birinci qanunauyğunluq psixoloji (mənimsəmənin problemlilik səviyyəsi), ikinci qanunauyğunluq psixolinqvistikdir (həllədiçi fikrin istiqaməti ilə problemin sözlə ifadəsinin bağlılığı). Çətin vəziyyətdən şagirdin çıxması cəhdi onun elə əqli fəaliyyəti ilə bağlıdır ki, bu fəaliyyət çətinliyə səbəb olan vəziyyətin elementlərinin müəyyənləşdirilməsinə doğru istiqamətlənir. Qeyd olunan fəaliyyət sualların qoyuluşu ilə bağlıdır. Təbii ki, şagirdin məlum biliklərlə ilə problemlə vəziyyəti yaradan yeni-yeni fakt və hadisələr arasındakı münasibəti dərk etməsi problemin düzgün formulə olunmasının başlıca şərtidir. Problemlə vəziyyət bir çox hallarda müəllimin problemi formulə etməsinin nəticəsi kimi yaranır. Bu halda şagird problemi həll etməyə başlayır və həll yolunu axtarır.

Belə bir cəhət unudulmamalıdır ki, problem situasiyasının təhlili nəticəsində meydana çıxan problem özlüyündə psixoloji-didaktik kateqoriyadır. Həm də psixoloji- didaktik kateqoriya kimi çıxış edən problem özündə yeni biliklər, həmin bilikləri mənimsəməyin yeni üsullarını daşıyır (həm proses, həm də nəticə) və dərkətmə prosesinin (fikri fəaliyyətin) strukturunu təyin edir. Bunu nəzərə alan filosof və psixoloqlar haqlı olaraq göstərirlər ki, problemin qoyuluşu prosesini keçmiş nəzəri biliklərlə onların əsasında izah oluna bilməyən yeni faktların arasında ziddiyyətin nəticəsi kimi müəyyənləşdirmək olar.

Əlbəttə, burada təlim probleminin qoyuluşu prosesinin özünəməxsus elə xüsusiyyətləri vardır ki, bunlar təlim prosesinin mahiyyəti ilə müəyyən olunur. Məsələn, təlim prosesində problemi şagirdin öz qarşısında qoyması və müəllim tərəfindən şagirdin qarşısında qoyulması faktını xatırlamaq yerinə düşər. Burada şagird üçün yeni olan istənilən təlim materialının ziddiyyətlərə malik olması və materialın müəyyən şəraitdə şagird üçün problem kimi qoyula biləcəyi də unudulmamalıdır. Təlim materialın şagird qarşısında qoyulma formasından da çox şey asılıdır.

Aydınır ki, **problemin optimal qoyuluşu və burada sualın irəli sürülməsi dərhal və birbaşa həyata keçən proses deyildir**. Problemin qoyulması prosesində iki faza vardır: 1) problemi “görmək”, aşkara çıxarmaq; 2) problem sualın özünün qoyuluşu.

Həm analitik, həm də evristik xarakterli fəaliyyət prosesində aşağıdakı formada suallar yaranır:

- 1) Başlanğıc ziddiyyətin yalnız bir tərəfini əks etdirən ümumi, qeyri-müəyyən sual forması;
- 2) Başlanğıc ziddiyyətin hər iki tərəfini əks etdirən konkret sual forması;
- 3) Başlanğıc ziddiyyətin hər iki tərəfinin keyfiyyətə işlənilməsini və cavabın axtarış oblastının lokallaşmasını ehtiva edən sualın konkret keyfiyyət forması.

Təbii ki, **istənilən bir problem mərkəzi sualdan və onun ətrafında qruplaşan suallardan ibarətdir**. Mərkəzi sualın formulə olunmasından əvvəl və ondan sonra qoyulan suallar qaçılmazdır. Birincisi problemin axtarışı prosesini, ikincisi isə problemin açılması prosesini xarakterizə edir. Problemin açılması prosesində suallar analitik və evristik fəaliyyət strukturuna istinad oluna bilər. Burada seçimin həm obyektiv, həm də subyektiv əsasları vardır.

Təlim probleminin qoyuluşunda bir sıra məntiqi qaydalar gözlənilməlidir. Bunlara aşağıdakıları aid etmək olar:

1. Müəllim unutmamalıdır ki, şagirdin öyrədiləcək materiallarla bilavasitə bağlı olan və problemin həllinin mənimsənilməsi üçün istifadə olunan keçmiş bilikləri aktualaşdırılmalıdır. Bilik və fəaliyyət üsullarının aktualaşdırılması ilə bağlı olan məlumatlar və məlum olmayanlar ayırd edilməlidir, məlum olmayan lokallaşdırılmalıdır. Bunun üçün şagird məchulun lokallaşdırılması priyomlarını öyrənməlidir.

2. Müəllim öz şagirdlərinin hazırlıq səviyyəsini bilməlidir. Müəllim şagirdin qarşısında istənilən problemi qoya bilməz, o yalnız elə problem qoymalıdır ki, onu şagird özünün problemi kimi qəbul edə bilsin.

3. Müstəqil həll üçün mümkün şərait aşkarlanmalıdır.

Əlbəttə, bunun üçün problemin tipinin və həll üsulunun müəyyənləşdirilməsi lazımdır. Onu həm müəllim, həm də şagird bacarmalıdır. Problemin tipinin müəllim tərəfindən müəyyən edilməsi ona görə lazım gəlir ki, o, a) onu düzgün qoysun; b) onun həllinin rəasional variantını seçsin; c) problemin müstəqil həlli üzrə şagirdlərin fəaliyyətinin idarə olunma yollarını müəyyənləşdirsin. Şagird isə problemin tipini ona görə müəyyənləşdirməlidir ki, daha tez və daha rəasional, səmərəli həllin üsul və priyomlarını tapsın.

Problemin həlli prosesinə şagird o andan başlayır ki, yaranmış problem

situasiyasından ya özü problemi formulə edir, ya da müəllimin formuləsini qəbul edir və yaranmış problemin həlli yollarını müstəqil axtarır.

Təbii ki, müəllim və şagirdin problemi formulə etməsinin dəqiqliyindən asılı olaraq onun həlli müvəffəqiyyətli olur. Problemin şagirdin başında situasiyanın təhlilinin nəticəsi kimi yaranması, məlum və məchulların ayrılmasından asılı olur. Problemin qoyuluşu onun həllinin başlanğıcıdır. **Həllin özü isə tədris-idrak fəaliyyətinin mərhələsidir: bu mərhələ problemlə öyrənmənin mürəkkəb elementlərindən biri hesab olunur və bir neçə altmərhələ və halqalardan ibarətdir.**

Didaktik arsenalda məsələ həllinin zəngin praktik təcrübəsi toplanmışdır. Məsələnin yaradıcı həllinin konkret qanunauyğunluğu axıra qədər formalaşdırılmasa da, psixoloqların tədqiqatlarından bəzi nəticələr əldə olunmuşdur. Müəllim məsələnin həllinin axtarılmasının həm analitik, həm də evristik yolunu öyrətməlidir. Problem həlli üçün alqoritmik və evristik məntiqlərin hər hansı biri təklikdə kifayət deyildir.

Verilmiş problem məsələlər sinfinə münasibətdə müəyyən həlledici təcrübənin mövcudluğundan asılı olaraq V.N.Puşkin həllin üç növünün olması haqqında nəticəyə gəlmişdir. Məsələnin həlli üzrə keçmiş təcrübədə həlledici heç nəyin olmadığı hal birinci növə aid edilir. Bu halda subyekt sınaq və səhvi müəyyənetmə yolu ilə gedir.

Hər bir insanda praktik olaraq problem həlli üçün müəyyən vərdişlər həyat və fəaliyyət prosesində yaranır. Ona görə də, hətta verilmiş tip məsələnin həlli ilə bağlı onun heç bir təcrübəsinin olmadığı halda belə, o, müəyyən mənada problemin həlli üzrə öz fəaliyyətini rüşeym halında olsa da, planlaşdırma bilər.

İkinci növ həllə elə vəziyyət şamil olunur ki, ona aid insanda formul, sxem və başqa növ təcrübə var. Həll prosesi burada tanıma formasında həyata keçir.

Üçüncü növ ondan ibarətdir ki, insanda müəyyən təcrübə var, amma bu təcrübə verilmiş problemin həlli üçün kifayət qədər deyildir. Burada həll prosesi ondan ibarətdir ki, məsələnin şərtinin təhlili əsasında əvvəlki fəaliyyət sxemində mövcud olmayan yeni bir şey yaradılır.

Təlim probleminin həlli prosesi onun planının tərtibinin zəruriliyini göstərir. Problemin həlli planının tərtibinə həll variantlarının seçilməsi də daxildir. İnsanın intellektual fəaliyyətində planların əhəmiyyətini təsdiq edən müəlliflər planın iki növünü fərqləndirirlər: sistematik və evristik. Sistemantik planlar alqoritmlərlə eyniləşdirilir. Sistemantik planlaşma məsələ həllinin müvəffəqiyyəti üçün təminat verməsinə baxmayaraq ondan insanlar həllin axtarışında həmişə istifadə etmir. Bu plan yeknəsəq fəaliyyət, başqa sözlə, eyni cür hərəkətlər çoxluğu tələb edir, bəzən də çox vaxt alır. Həllin bu növünün alternativini, bir çox hallarda səmərəliliyi məhz evristik axtarış yoludur.

Problemin həm analitik, həm evristik həll yolu müəyyən dərəcədə keçmiş təcrübənin aktuallaşmasını nəzərdə tutur. Ona görə ki, problemlə vəziyyət özündə üç əsas elementi cəmləşdirir: **mənimsənilməmiş biliklər, mənimsəmə prosesi, mənimsənilməli biliklər.** Doğrudan da, problemin həlli yolu məhz bunlarla şərtlənir, fikrən və yazılı planlaşdırma situasiyanın bu gözlənilən elementlərini özünə daxil edir.

Həll planının tərtibi şagirdin qabağı görmək, sonrakı gedişi müəyyənləşdirmək bacarığından asılıdır. O, fikrən qabağa qaçır, ümumiyyətlə, problem həlli təcrübəsi əsasında öz fəaliyyət ardıcılığını müəyyənləşdirir, nəticələri götür-qoy edir, qismən və ya tamamilə mövcud biliklərinə və ya intuisiyasına əsasən həll yolunu əldə etməyə çalışır. Belə irəli qaçma cəhdləri nəticəsində həll ideyası yaranır, fikrən əsaslandırılmış fərziyyə ortaya çıxır.

Evristik həll, bir qayda olaraq fərziyyə irəli sürməkdən başlayır. Bir çoxları belə hesab edir ki, əgər şagird fərziyyə söyləyirsə, artıq hipoteza irəli sürülmüşdür. Belə təsəvvür hipotezanın təbiətinə uyğun deyildir. Hipoteza əsaslandırılmış fərziyyədir.

Təlimdə hipoteza psixo-pedaqoji kateqoriyadır. Müəllimə bu, şagirdlərin əqli fəaliyyətinin idarə olunması vasitəsi, şagirdə təlim probleminin həlli prinsipi kimi xidmət edir. Hipoteza problemlə öyrənmənin məntiqinin ayrılmaz elementidir, çünki o, şagirdin əqli fəaliyyətinin istiqamətini müəyyən edir. Hipotezanın qurulması yalnız hadisələrin, faktların hərtərəfli öyrənilməsi (həmin məsələ üzrə) əsasında mümkündür. Təlim prosesində hipotezanın qurulmasının deduktiv və induktiv üsullarından istifadə olunur. D.V.Vilkeyev hesab edir ki, hipotezanın inkişafı deduktiv üsuldən başqa iki yolla gedir: köçürmə və analogiya. Vuğulayaq ki, şagirdlər təlim materialında başlıcanı və ikinci dərəcəni ayırmağı bacarmalıdır.

İsbat irəli sürülmüş hipotezanın doğruluğunu yoxlamaq, təlim materialından əsas fakt və priyomu tapmaq bacarığı problemin evristik yolla müvəffəqiyyətli həllinin vacib şərtidir. Hipoteza irəli sürmək, faktları təhlil etmək və onları isbat etmək üzrə şagirdlərin fəaliyyətinin sisteməlik olaraq təşkil yolu ilə bu bacarıqları formalaşdırmaq zəruridir.

Burada müəllimin rəhbər rolu xüsusi qeyd olunmalıdır. Hipotezanın isbatı gedişində bu rol ondan ibarətdir ki, müəllim: a) analiz və mühakimə üçün zəruri faktlar haqqında şagirdlərə məlumat verir; b) onların fikrini təhlilə, müqayisəyə və nəticəyə yönəldir; c) düzgün mühakimələrə, hipotezanın əsaslandırılmasına və faktların tədqiqinə doğru şagirdləri aparır.

Hər bir şagird geriyə baxmağı, problemlərin daha aydın formulə olunmasını, həllin rəşional variantını müəyyənləşdirməyi bacarmalıdır. Xüsusilə səhvləri təhlil etmək, fikrin bütün gedişi (inkişafı) prosesini tədqiq etmək faydalıdır. Unutmaq olmaz ki, sonuncu biliyin həqiqətə yönələn formalaşmış yolunun təyini deməkdir. Bunun sonrakı fəaliyyət mərhələsi, daha ümumi bilik və fəaliyyət üsullarının mənimsənilməsi üçün əhəmiyyəti danılmazdır.

12.3. "İmkan – hərəkət – yeni keyfiyyət" dəyişməsi variantının işlənməsi və seçim şərtləri

Didaktika sahəsində çalışan tədqiqatçılar şagird imkanlarının hərəkətə gətirilməsinə və yeni keyfiyyətin üstün səviyyəsinin əldə olunmasına yönələn təlim layihələrinin (texnologiyalarının) işlənilməsinə və tətbiqi problemlərinə xüsusi önəm verirlər. Pedaqoji ədəbiyyatda təlim texnologiyaları barəsində materiallar

əhəmiyyətli yer tutur. Təsadüfi deyil ki, son illərdə dərc olunan “Kurikulum”, “Azərbaycan məktəbi” və “Azərbaycan müəllimi” mətbu orqanların əksər saylarında praktik işlə məşğul olan pedaqoqlar da daxil olmaqla müəlliflərin “Təlim texnologiyaları və onların təkmilləşdirilməsi yolları”- aspektli yazılanların şahidi oluruq. Diqqəti çəkən cəhət budur ki, müəlliflər təqdim etdiyi təlim texnologiyalarının bu və ya digər üstün cəhətini, pedaqoji yeniliyini, metodlar və vasitələr xəzinəsinin zənginləşdirilməsi işinə töhfəsini, təlim prosesinin təkmilləşdirilməsini, optimallığının artması baxımından rolunu, təhsilləndirmə, tərbiyə etmə və inkişaf vəzifələrinin məqsədəuyğun şəkildə yerinə yetirilməsinə yönələn idarəetmənin rəasional təşkili nöqtəyi nəzərdən təlim priyomlarını özündə cəmləşdirməsi xüsusiyyətlərini açmağa çalışırlar. Baxmayaraq ki, nəzəri cəhətdən əsaslandırılan texnologiyaların böyük bir qismi təlim praktikasında öz yerini tapmır.

Fikrimizin əyaniliyi üçün alqoritmik və evristik məntiqlərin müəyyən nisbətlərini özündə saxlayan təlim texnologiyalarından birini – proqramlaşdırmadan təlimdə istifadə layihəsini nəzər nöqtəsi kimi qəbul edək.

Təlimdə proqramlaşdırma haqqında ən görkəmli pedaqoqlar dəyərli fikirlər söyləyirlər. A.M.Matyuşkin göstərir ki, təlimin rəasional təşkili a) təlim materialının hissələrə bölünməsi, b) materialın hər bir hissəsinin alqoritminin müəyyənləşdirilməsi, c) mənimsəmə addımlarının keçirilməsi haqqında əks informasiyanın alınması üçün priyomlar sisteminin mövcudluğunu tələb edir. Bu tələblərin ödənilməsində, təlimin rəasional təşkilində proqramlaşdırmanın əhəmiyyəti kifayət qədər böyükdür. M.M.Mehdizadə göstərmişdir ki, proqramlaşdırma biliklərin şagirdlərə çatdırılması mənbələrinə, fərdiləşdirməyə, onların bilik, bacarıq və vərdisləri ilə silahlanmaları prosesi üzərində nəzarətə, zehni fəaliyyət nəticələri haqqında verdikləri cavabların formasına və verilən qiymətlərin ümumiləşdirməsinə görə təlim prosesini daha da zənginləşdirir. Professor B.A.Əhmədov yazır ki, A.M.Matyuşkin, M.İ.Maxmutov və başqaları proqramlaşdırılmış təlimlə problemlə təlimi əlaqələndirmək, proqramlaşdırma vasitəsi ilə problem situasiyaları yaratmaq ideyasını irəli sürmüşlər. Beləliklə, iki pedaqoji yenilik arasında əlaqənin yaranması işi xeyli asanlaşmış və bütün təlim metodlarının qarşılıqlı əlaqədə götürülməsinin zəruriliyi praktik şəkildə həyata keçirilməyə başlamışdır.

Nəzəri cəhətdən əsaslandırılır ki, proqramlaşdırmadan şagirdlərin problemlə öyrənmə məqsədi daşıyan həm analitik, həm də evristik fəaliyyətinin təşkili zamanı istifadə etmək mümkündür. Sualların formalaşdırılmasında və materialın şərhində problemlilik prinsipi əsas götürülməklə kadrlar tətbiq edilə bilər. A.M.Matyuşkin belə hesab edir ki, aşağıdakı üç tip kadr bu prinsipə cavab verir: a) kadr - problem situasiyasının yaradılması üçün; b) kadr - qoyulmuş problemin həllinə əsas yaradan faktlar barədə informasiya və izah vermək üçün; c) kadr - problemlə tapşırıqların yerinə yetirilməsinin düzgünlüyünə nəzarət (özünənəzarət) üçün.

Proqramlaşdırılmış təlim elementlərindən istifadə edən Lənkəran rayonu, Boladı kənd müəllimi Əliməmməd Ağayev öz təcrübəsindən çıxış edərək yazır ki, bunun müsbət nəticələri aşağıdakılardır:

1. Şagirdlərin təşəbbüsü və idrak fəaliyyəti genişlənir;

2. Şagirdlər müstəqil işləməyə alışırlar;
3. Şagirdlərin bütün diqqəti tədris prosesinə cəlb olunur;
4. Dərslər maraqlı, intensiv və sakit keçir;
5. Müəllimlər vaxt itirmədən sinifdə zəif oxuyan şagirdlərə daha çox kömək etmək imkanı qazanırlar;

6. Bütün sinfin işinə eyni zamanda nəzarət etməklə şagirdlərin hər birinin buraxdığı səhvləri müəyyənləşdirib onları aradan qaldırmaq üçün lazımi siqnallar verə bilər;

7. Qısa müddətdə bütün şagirdlərin biliyinə qiymət verə bilər və s.

Qeyd etmək olar ki, nəinki proqramlaşdırılmış təlimdən, hətta onun elementlərindən belə istifadə edən müəllimlərimiz çox azdır. Şimal-Qərb bölgəsində ümumtəhsil məktəblərindən ixtisasartırma kurslarına cəlb olunan on beş mindən artıq müəllimdən əldə olunan informasiya bu fikri təsdiq edir. Baxmayaraq ki, sözügedən texnologiyanın yaratdığı imkanlar nəzəri cəhətdən L.N.Leontyev, P.Y.Qalperin, N.F.Talızina, A.M.Matyuşkin, İ.T.Oqorodnikov, T.A.İlina, Q.Q.Maslova, V.Q.Boltyanski, V.İ.Krupiç, M.M.Mehdizadə, E.A.Klimov, M.İ.Maxmutov, A.İ.Rayev və başqaları tərəfindən pedaqoji və psixoloji aspektli tədqiqat obyektinə çevrilmiş, ümumiləşmələr edilmişdir.

Təlim sistemi ilə proqramlaşdırılmış təlim texnologiyası arasında münasibətlərlə bağlı nöqteyi-nəzərimizi başqa bir formada Qərbi Avropanın (eləcə də ABŞ-ın) bir qrup tədqiqatçı pedaqoqlarının ümumtəhsil sistemi üçün üstünlüklərini vurğuladıqları təlim layihələri (texnologiya və modelləri)- selektiv, birləşmiş qruplar, qarışıq qabiliyyətlər, integrativ, innovasion təlimlər, fərdiləşdirilmiş, alqoritmik, mərhələli və s. barədə də söyləyə bilərik. Həmin təlim layihələrinin xarakterik cəhətlərinə diqqət yetirdikdə aydın olur ki, onların üstün keyfiyyətləri təlimin mükəmməl sistemində ehtiva olunan ya altsistemlərin, ya da imkan daşıyıcılarının funksiyalarının daha da təkmil həyata keçirilməsinə yönəldilmişdir.

Araşdırma bizi belə qənaətə gətirir ki, təlim texnologiyalarının işlənilməsi, seçilməsi və tətbiqi ilə bağlı aşağıdakı hallar mövcuddur.

- elə texnologiyalar vardır ki, onlar nəzəri cəhətdən işlənmişdir, üstün cəhətləri dəyərləndirilmişdir və praktikada özünə yer tapmışdır (məsələn, təlimdə alqoritmləşdirmə).

- elə texnologiyalar vardır ki, o nəzəri cəhətdən işlənilmişdir, praktikada elementləri tətbiq olunur;

- elə texnologiyalar vardır ki, onlar nəzəri ümumiləşmə olaraq qalmış və təlim praktikasında yeri yoxdur.

Bu barədə nəzəri ümumiləşməmiz belədir ki, alqoritmik və evristik fəaliyyətin optimal münasibətlərini özündə ehtiva edən təlim sistemi təlim texnologiyalarının tətbiqinə (daxil edilməsinə) açıqdır. Lakin məsələnin praktik həlli - texnologiyaların təlim sistemində daxil edilməsi üçün bir sıra şərtlər ödənilməlidir. Bunların arasından aşağıdakıları fərqləndiririk:

- pedaqoji yenilik kimi dəyərləndirilən və faydalılığı arqumentləşdirilən texnologiya üçün xarakterik olan əlamətlər təlim sisteminin təbiətinə zidd olmamalı, onun emergentliyinə tabe olmalıdır;

- təlim sisteminə daxil edilməsi nəzərdə tutulan texnologiya altsistemlərin təkmilləşdirilməsinə və onların uzlaşmasına yönəlməlidir;

- tətbiq olunacaq texnologiya təlim sisteminin imkan daşıyıcılarının funksiyalarının daha üstün həyata keçməsinə yönəlməli və onların daxili əlaqəsini pozmamalıdır.

Pedaqoji texnologiyaların yaradılması və tətbiqi üzrə spesifik prinsipləri müəyyənləşdirmək, onların pedaqoji-psixoloji təhlilini vermək olduqca vacibdir. Bu prinsiplər əsas təlim prinsipləri üçün sistemaltı, köməkçi funksiyaları yerinə yetirir.

Spesifik prinsiplər pedaqoji texnologiyaları təşkil və tətbiq edərkən rəhbər tutulan əsas müddəalardır. Pedaqoji ədəbiyyatda müxtəlif spesifik prinsiplər verilmişdir. Professor Ə.X.Paşayevin və professor F.A.Rüstəmovun təhlili maraqlıdır. Sözügedən prinsiplər üzrə onların şərhini belədir:

1. Tərbiyəedici təlim prinsipi. Hər hansı pedaqoji texnologiyanın məqsədləri şəxsiyyət xarakteristikalarını formalaşdırmaqdır. Deməli, burada münasibətlər təlimin psixi materialı hesab olunur. Burada üç qrup münasibətləri fərqləndirmək olar: 1) qanuna tabelilik münasibətləri; 2) əməkdaşlıq münasibətləri; 3) “Mən” konsepsiyası.

Təlim prosesi şagirdlərin psixikasına təsir edən xarici konstruksiyadır. Bu proses müəllimin, şagirdlərin, didaktik materialın təsirindən ibarətdir.

2. İnkişafetdirici təlim prinsipi. Pedaqoji texnologiyaları təşkil edən zaman tərbiyəedici səmərəni nəzərə almaqla yanaşı, onun inkişafetdirici tərəfini də layihələndirmək və həyata keçirmək yaxşı olar. Şagirdin psixi əməliyyatlarında (intellektual, emosional, iradi, motivasiya sferalarında) artım hiss olunmalıdır. Emosional və intellektual sferanın ahəngdar inkişafını təmin etmək lazımdır. İntellektual sferanın emosional sferanı sıxışdırması insanda soyuq münasibətlərin yaranmasına, insanlara sevinc bəxş etmək və sevincə şərik olmaq bacarıqlarının olmamasına gətirib çıxara bilər.

3. Müvəffəqiyyət qazanmaq prinsipi. Müvəffəqiyyət qazanmaqdan ötrü situasiya yaratmaq uşağı daha böyük nəticələrə nail olmağa stimullaşdırır.

4. Şagirdlərlə əks əlaqə prinsipi. Mühüm vəzifələrdən biri hər bir dərstdə bütün şagirdlərə öz müvəffəqiyyətləri barədə məlumat vermək imkanı yaratmaqdır. Başqa sözlə desək, hər bir şagird tədris materialının mühüm elementləri üzrə yoxlanılmalıdır.

Bütün şagirdlərlə əks əlaqə prinsipi şagirdi hər dərsə hazır gəlməyə stimullaşdırır. Bu prinsipi lazımı şərait yaradıldığı halda həyata keçirmək olar. Hər şeydən əvvəl ev tapşırıqları uşaqların gücünə müvafiq olmalıdır.

5. Təkrar etmək prinsipi. Tədris materialı ilə ilk dəfə tanış olandan sonra onu bir neçə dəfə təkrar etmək lazımdır. Bu zaman başlıca diqqət əsas fikirlərə, “siqnallara” verilməlidir. İl ərzində keçilmiş materiala dövri olaraq qaytarmaq və əsas fikirləri təkrar etmək lazımdır.

Dərs ilinə keçən tədris ilində mənimsənilmiş materialın təkrarı ilə başlamaq faydalıdır. Yay ərzində çox şey şagirdlərin yadından çıxır. Normal və sağlam psixika belə qurulmuşdur. Təkrar etmədiyimiz şey şüurdan çıxıb şüuraltına keçir

və yaddan çıxır. Ona görə də bilikləri aktualaşdırmaq üçün tədris ilinin əvvəlində onları təkrar etmək lazımdır.

6. Optimal psixi gərginlik prinsipi həm şagirdlər, həm də müəllimlər üçün zəruridir. Şagirdi həm həddindən artıq yükləmək, həm də az yükləmək olmaz. Şagird az psixi gərginlik şəraitində inkişaf etmir.

7. Təlim prosesində şagirdlərin maksimum iştirakı prinsipi dərstdə şagirdləri müxtəlif növ fəaliyyətə cəlb etməyi nəzərdə tutur. Bu məqsədlə qarşılıqlı sorğu keçirilir, yaranan problemlər, cavablardakı kəm-kəsrlər aradan qaldırılır.

8. Vahid məqsədlər üçün birləşmək prinsipi iş prinsiplərinin, məqsədləri, texnologiyaların şagirdlərə zorla qəbul etdirilməsini nəzərdə tutur.

9. Yaxın inkişaf zonasına oriyentasiya prinsipi.

Yeni təlim texnologiyalarının tətbiqi prinsipləri və digər tələblərlə bağlı geniş interpretasiya VIII fəsildə özünə yer almışdır.

Təhsilvermə (təhsilləndirmə) modelləri – təhsilvermənin (təhsilləndirmənin) strukturu, tədris kursunun məzmunu və quruluşu, şagirdlərlə işin təşkilinin konkret məqsədləri, şagirdləri qruplara bölmənin formaları, testləşdirmə və qiymətləndirmənin metodları, həmçinin təlim prosesinin qiymətləndirilməsi kimi məsələlərin qarşılıqlı əlaqələrini müəyyənləşdirməyə imkan verir. Qərbi Avropanın tədqiqatçı pedaqoqları ümumtəhsil sistemində təhsilvermənin bir çox modellərindən, o cümlədən aşağıdakı yeni modellərindən (formalarından) da istifadə etməyi məsləhət bilirlər: 1) seçmə qruplar (selektiv) modeli; 2) birləşmiş qruplar modeli; 3) “qarıxıq qabiliyyətlər” modeli; 4) integrativ təlim modeli; 5) innovasion təlim modeli.

Təhsilvermə (təhsilləndirmə) modelləri aşağıdakı əsas komponentləri ilə bir-birindən fərqlənirlər:

- modelin təhsilvermə strukturu;
- təlim kurslarının məzmunu;
- təlim kurslarının təşkili;
- şagirdlərin qrup şəklində təşkili formaları;
- şagirdlərin idarə edilməsi;
- tətbiq edilən testlər və yoxlamalar;
- təlim prosesinin qiymətləndirilməsi.

2. Seçmə qruplar (selektiv) modeli. *Bu modeldə təlimin ilk dövrü (bir həftədən bir ilə qədər) şagirdlərin qabiliyyətlərinə görə seçilməsi işi aparılır. Son illərdə məktəbə qəbul edilənlər (V-X siniflərdə) testlər vasitəsi ilə seçilərək müxtəlif səviyyəli şagirdlərdən sinif (potok) qruplaşdırılır. Şagirdlərin yüksək səviyyəli siniflərdən aşağı səviyyəli sinifə keçidi asan, əksinə isə praktik olaraq çətin həyata keçirilir. Müxtəlif siniflərdə tədris proqramları müxtəlif olur. Yüksək səviyyəli siniflərin proqramı daha çətin və mürəkkəbdir. Elə fənlər (məsələn: dil, riyaziyyat, tarix) var ki, müxtəlif səviyyəli siniflərin hamısında tədris olunur. Fənlərin bəziləri isə yalnız aşağı səviyyəli siniflərdə keçirilir. Yüksək səviyyəli siniflərdə təhsil alan*

və yeddi fəndən dövlət imtahanı verən məzunlar universitetlərə imtahansız qəbul olunurlar.

Modelin xarakterik cəhətləri bunlardır:

- fənlər üzrə tədris materialının öyrənilməsi uzunmüddətli olmur;
- siniflərdə təlimin metodları və yolları müəllim tərəfindən seçilir;
- şagird qruplarının seçilməsi və siniflərdə birləşdirilməsinin tənzimlənməsi qabiliyyətləri maksimum dərəcədə yaxın olanların müəyyənləşdirilməsi prinsipi ilə aparılır;

- bilik səviyyəsinə görə qiymətləndirilərək şagirdlərin siniflərdə qruplaşdırılması dövründən sonra seçmədə buraxılan nöqsanları aradan qaldırmaq üçün üfqi yerdəyişmələr aparılmağa yol verilir.

Əgər eyni səviyyəli siniflərdə şagird verilən tapşırığı tələb olunan səviyyədə yerinə yetirə bilmirsə, ona həmin qrupda ikinci ilə oxumağa icazə verilir. İkinci ildə də onun göstəriciləri aşağı olsa, onda bir səviyyə aşağı olan sinifə keçirilir, sonradan həmin şagirdin bütün fənlər üzrə səviyyəsi ümumi orta qiymətdən yuxarı olduqda o, öz sinfinə qaytarılıb təhsilini davam etdirə bilər.

Seçmə qruplar modeli ilə işləyən Almaniyada “Vahid məktəb”, İngiltərədə “Hərtərəfli” və ya “Universal məktəb” və Hollandiyada gimnaziya (illik), HAVO (orta təhsilin yuxarı pilləsi – illik), MAVO (peşə təhsilinə hazırlıq pilləsi – illik) adlanan məktəblər mövcuddur.

3. Birləşmiş qruplar modeli. Belə modellə işləyən məktəblərdə həm “müxtəlif qabiliyyətli”, həm də “eyni qabiliyyətli” şagird qrupları təhsil alır. Müxtəlif qabiliyyətli şagirdlərdən təşkil olunan qruplarda ictimai elmlər, ana dili, bəzi dəqiq elmlər üzrə fənlər və fiziki mədəniyyət fənni öyrənilir. Eyni qabiliyyətli (və ya yaxın qabiliyyətli) şagirdlərdən təşkil olunan qruplarda isə yuxarıda göstərilən fənlərdən başqa riyaziyyat, ingilis dili və fransız dili də öyrənilir. Müxtəlif qabiliyyətli (və ya “qarışıq”) qruplar təşkil edərkən bir çox hallarda şagirdlərin intellektual qabiliyyətləri ilə bərabər, sosial vəziyyəti və cinsi də nəzərə alınır.

“Eyni qabiliyyətli” qrupları təşkil etmək üçün müəyyən fənlər üzrə test yoxlamaları aparılır. Bu qruplarda fənlər müxtəlif səviyyəli proqramlar əsasında tədris olunur. Hər bir şagird hansı fənni hansı səviyyədə öyrənmək istədiyini özü seçir, sonralar əldə etdiyi nailiyyətlərdən asılı olaraq qrupunu dəyişdirə bilər. “Qarışıq” qruplarda fənlərə ayrılan həftəlik saatlar bir neçə il dəyişmir, onun tərkibi isə dəyişir, yəni şagirdlər daha yaxşı oxuduqca, daha yüksək səviyyəli “eyni qabiliyyətli” qruplara keçə bilər. “Qarışıq” qruplarda şagirdlərə müəllimlərdən məsləhət almağa və əlavə məşğələ keçməyə icazə verilir.

Birləşmiş qruplar modelinin əsas xarakterik xüsusiyyətləri bunlardır:

- idraki təlimdə yaxşı nəticələr əldə olunur;
- “eyni qabiliyyətlilər” üzrə qruplarda riyaziyyat və dillər uzun müddət öyrənilir;

- ənənəvi təhsilin məzmunu dəyişməz qalır;

- fənlərin öyrənilməsi “şaquli” aparılır və sonda imtahan vermə ilə nəticələnir.

Şagirdlərə qazandığı nailiyyətlərə görə daha yüksək səviyyəli qrupa keçmək üçün ildə üç dəfə imkan verilir. Şagirdlərin ayrı-ayrı fənlər üzrə səviyyəsinin

müəyyənləşdirilməsini və “qarışıq” qruplarda onların idarə edilməsini məsləhətçi həyata keçirir. Şagird başqa səviyyəli qrupa keçmək istədikdə məsləhətçi fənn müəlliminə bu barədə xəbər verir.

Bu modeldən Avropanın bir çox ölkələrində istifadə edilir. Berlin şəhərinin FEQA adlanan məktəbində bu model tətbiq edilir. Məktəbdə şagirdlər birinci yarım ildə “qarışıq” qruplarda oxuyur, yoxlamadan keçdikdən sonra “eyni qabiliyyətli” müxtəlif qruplarda təhsilini davam etdirirlər.

4. “Müxtəlif qabiliyyətlilər” modeli. Belə modeldə bütün fənlərin öyrənilməsi sonadək “qarışıq qabiliyyətlilər” qruplarda aparılır. Bəzi fənlərin (riyaziyyat, xarici dillər, təbiət fənləri) tədris materialı müxtəlif müddətdə öyrədilir. Siniflərdə bütün şagirdlər baza təhsil planları və proqramları əsasında təhsil alırlar. Baza tədris kurslarının öyrənilməsi başa çatdıqda şagirdlərin bilikləri diaqnostik testlərlə yoxlanılır. Baza proqramlarını yaxşı mənimsəyən şagirdlərə əlavə materialları da öyrənməyi təklif edirlər. Baza kurslarını mənimsəyə bilməyənlərə, kurs materialını təkrar etmək, bir qədər korrektə edilmiş material və tapşırıqların öyrənilməsi təklif olunur. Qısa müddətdə təkrar etmə qurtardıqdan sonra şagirdlərin hamısı birlikdə yeni bölmənin materialını öyrənirlər. Burada əlavə tapşırıq alan və kurs materiallarını təkrar edən şagirdlər qruplara ayrılır, eyni sinifdə fəaliyyət göstərirlər.

5. İntegrativ təlim modeli. Bu modeldə fərdiləşdirməyə, fərdin inkişafına və müstəqilliyə xüsusi diqqət yetirilir. Modelin əsas xüsusiyyətləri aşağıdakılardır:

- təlim kursları, tədris materialları, kursların məzmunu ənənəvi təlimdə olduğundan fərqlənir;
- burada müəllimlər üçün yeni fəaliyyət imkanı yaranır;
- onların tədris kursunun məzmununu hər bir şagirdin tələbatına uyğunlaşdırmaq imkanları vardır.

Bu modellə təhsil verilərkən koqnitiv (idraki), normativ və ekspressiv təcrübənin inkişaf etdirilməsinə təqribən eyni dərəcədə diqqət yetirilir, yəni şəxsiyyətin hərtərəfli inkişafına böyük əhəmiyyət verilir. Şagirdlər permanent qruplarda birləşdirilir, belə qruplarda müəllimlərin fəaliyyət imkanları – şagirdlərin idarə edilməsi, qruplarla işin təşkili, məsləhətvermə və s. daha da genişlənir.

İntegrativ təlim modelinin aparıcı xüsusiyyətləri aşağıdakılardır:

- şagirdlər yüksək üstünlüklərə (fərdi inkişaf, cəmiyyətdə öz mövqeyini anlama, müstəqillik) malikdirlər;
- alternativ təlim üsullarından və müxtəlif tədris situasiyalarından istifadə şagirdlərin fərdi inkişafı üçün əlverişli şərait yaradır;
- şagirdlərin idarə edilməsi şəxsiyyətə hörmət və sosial dəyərlərə əsaslanır;
- seçilmiş təlim üsulları fərdin tələbatları əsasında aparılır;
- şagirdlərin fənn sahələrinin (humanitar və texniki) seçməsində tələskənliyə yol verilmir, gözləmə müddəti o vaxta qədər davam edir ki, hansı peşənin onları daha çox cəlb etdiyini tam dərk etsinlər;
- bu modellə təhsildə hansı pedaqoji məqsədin yerinə yetirilməsi aydın dərk edilir;

Şagirdlərin qruplarda birləşməsi (yığılması) aşağıdakı kriteriyalar əsasında aparılır:

- bir-biri ilə dostluq əlaqələrinə görə;
- müəllimi “sevməsi” və ya “sevməməsinə” görə;
- marağına və motivasiyasına görə;
- didaktik düşüncələrə görə.

6. İnnovasion təlim modeli. ABŞ, Almaniya, İngiltərənin bir qrup alimləri və tədqiqatçıları müxtəlif ölkələrin ümumtəhsil məktəblərində müşahidələr və araşdırmalar aparmış və məktəblərdə aşağıdakı bir-birinə oxşar mühüm nöqsanların, çatışmazlıqların hökm sürdüyünü müəyyənləşdirmişlər:

- müəllimlər izola edilmiş sinif otaqlarında işləyirlər;
- müəllimlər arasında əlaqələr zəifdir;
- tədris kurslarının məzmunu və tədris metodikası sahəsində müəllimlər arasında kooperasiya çox zəifdir;
- idarəetmə prosesi fənlərin tədrisi prosesindən ayrılmışdır;
- müxtəlif fənlər arasında əlaqələr zəifdir;
- məktəb daxilində müəllimlərin ixtisasının artırılması (daxili trening) pis təşkil olunmuşdur;
- məktəb üçün ümumi pedaqoji konsepsiya yoxdur;
- müəllimlər fənni tədris edə bilir, lakin şagirdləri idarə etmək vərdişləri yoxdur, çünki onlar bu sahədə təhsil almırlar;
- müəllimlər kifayət qədər diaqnostik biliklərə malik deyil və pedaqoji ustalıqları çatışmır, buna görə də onlar korrekativ müşahidələr aparıb, şagirdlərin davranışı barədə düzgün nəticə çıxara bilmirlər;
- böyük məktəblərdə şagirdlərin əməkdaşlıq etmək və stabil sosial əlaqələr qurmaq imkanları çox azdır.

Bütün bu tənqidi qeydləri nəzərə almaqla yuxarıda adları qeyd olunan ölkələrin tədqiqatçıları prinsipcə yeni olan bir model qurmuş və onu “kiçik qruplu komanda” modeli adlandırmışlar. Bu model innovasion təlim modelinə nümunə ola bilər.

İnnovasion təlim modelində fərdi və sosial məqsədlərə xüsusi diqqət verilir. Bütün fənlərə aid kursları müəllimlər komandası tədris edir, şagirdlər permanent qruplarda (4-6 nəfərlik) təhsil alırlar. Bir müəllim bir neçə fəndən dərs deyir. Bu isə müxtəlif fənlər arasındakı maneələri zəiflədir, təhsilin məzmunu həm şagirdlər, həm də müəllimlər üçün real məna kəsb edir. 5-8 nəfərdən təşkil edilən “müəllimlər komandası” eyni yaşda olan 60-100 uşağın təlimini tam əhatə edə bilər.

Şagirdlər kiçik permanent qruplarda bütün fənləri öyrənirlər. Bir neçə qrupun tərkibi sabit qalır. Müəllimlər komandası təlim prosesində belə kiçik qruplarda layihələrlə iş, məsləhətvermə, korrekativ tədris metodlarını uğurla tətbiq edirlər. Fənlərin tədris materialının həcmi və məzmunu məhdudlaşdırılmır və ciddi olaraq müəyyənləşdirilmir. Qruplarda təlim üsulları vəziyyətin diaqnostikası əsasında komandanın özü tərəfindən seçilir. Hər komandanın öz dərs cədvəli olur və bu cədvəl qarşıya qoyulan məqsəddən asılı olaraq tərtib edilir. Şagirdlərin idarə edilməsi tədris kurslarının öyrənilməsi ilə sıx əlaqələndirilir. Hər bir müəllim eyni zamanda yönəldici, məsləhətverici, hami rəhbər olur. Burada məqsəd kiçik qrupların fəaliyyətinə, onların sosial proseslərə yönəldilməsinə lazımınca dəstək verməkdir.

Kiçik permanent qruplarda oxuyanlar qarışıq qabiliyyətli uşaqlardan təşkil olunduğundan, qruplarda yerdəyişmələr, dəqiqləşdirmələr 6-9 ay ərzində aparılır, bu müddətdən sonra isə tərkib təxminən sabit qalır.

Modelin başqa xarakterik cəhətləri bunlardır:

- *öyrənilən müxtəlif fənlərin tədris metodikası bir-birindən ciddi surətdə fərqlənir, ona görə də, seçilmiş müəyyən mövzuların, layihələrin öyrənilməsində müxtəlif fənlərin materiallarından, müxtəlif bilik sahələrindən istifadə olunmasına cəhd edilir;*

- *şagirdlərin daxil olduğu kiçik permanent qruplarda gedən sosial proseslərə tədris kurslarının bir hissəsi kimi baxılır;*

- *şagirdlərin idarə edilməsi və tədris planları bir-biri ilə sıx əlaqələndirilir, buna görə də, məktəbdə xüsusi məsləhətçilər olmur və buna ayrıca vaxt verilmir;*

- *komandaların avtonomluğuna icazə verilir, buna görə də, hər komandanın təlimə yanaşması müxtəlif olur;*

- *müxtəlif fənlərin məzmununu məntiqi şəkildə əlaqələndirməyə cəhd edilir;*

- *müəllimlərin permanent qrupları ilə şagirdlərin permanent qrupları arasında sıx bağlılıqlar mövcuddur.*

Yuxarıda M.Mərdanovun, R.Ağamalyevin, A.Mehrabovun, T.Qardaşovun elmi interpretasiyaları əsasında təqdim etdiyimiz idarəetmə-təhsilvermə (təhsilləndirmə) modellərinin praktikada tətbiqi onların məqsədəuyğun birləşdirilməsini tələb edir. Tədqiqatçı pedaqoqlar həmin təhsilvermə (təhsilləndirmə) modellərini idarəetmənin digər təşkili modelləri¹ ilə aşağıdakı kimi birləşdirməyi məqsədəuyğun hesab edirlər:

- *seçmə qruplar-seqment tipli idarəetmə modeli;*

- *birləşmiş qruplar-üfüqi məsləhətvermə strukturlu xətti idarəetmə modeli;*

- *“qarışıq qabiliyyətlər” qrupu- kollegial idarəetmə modeli;*

- *İntegrativ təlim-matris tipli idarəetmə modeli;*

- *İnnovasion təlim-modul tipli idarəetmə modeli.*

Təqdim olunan bu kompleks modellər tipik situasiyalı şəraiti olan məktəblər üçün qəbul edilə bilər. Əslində isə göstərilən modelin reallaşdırıldığı məktəblər ideal situasiyalarla az və ya çox dərəcədə yaxın vəziyyətdə olan iki, üç və ya daha çox modelin sintezindən, birgə işlənilməsindən alınan nəticə hesab olunur. Yəni modellər yalnız müxtəlif variantların ola biləcəyi sahənin sərhədlərini müəyyən edir (9).

Unudulmamalıdır ki, məktəbin dəyişib inkişaf etməsi üçün aşağıdakı proseslərin də getməsi vacib sayılır:

- *pedaqoji yenilikləri qəbul etməkdə, onlara uyğunlaşmaqda və tətbiqində məktəbin kollektivinin yaradıcı qabiliyyətlərinin, bacarığının olması;*

- *məktəbdə innovasion dəyişikliyə meyl və istiqamətlənmə yaratmaq üçün siyasi, sosial-iqtisadi, texniki və digər xarici amillərlə təsir edilməsi;*

- *məktəbi əhatə edən mühitin təsiri ilə onun daxili motivasiyasının qarşılıqlı uyğunlaşdırılması prosesinin aparılması.*

¹ Bax: İbrahimov F.N. Ümumi pedaqogikadan mühazirələr. Bakı: Mütərcim, 2010, əlavələr 4-10.

Onu da qeyd edək ki, bəzi tədqiqatçılar məktəbin inkişafını məktəbdə idarəetmənin təşkili və təhsilvermə üsullarının dəyişdirilməsində görürlərsə, digərləri innovasiya fəaliyyətinin məktəbdə effektiv şəkildə həyata keçirilməsi ilə əlaqələndirirlər².

Suallar və tapşırıqlar

1. Mükəmməl təlim sisteminin altsistemlərinə ayrılması üçün əsas kimi qəbul edilən xassə hansıdır?
2. Bilik və fəaliyyət üsullarının əsasən hazır ötürülməsini özündə ehtiva edən altsistemin hansı çatışmazlıqları mövcuddur?
3. “Alqoritmik mədəniyyət” dedikdə nə başa düşülür?
4. Problemliliyin səviyyələri hansılardır?
5. “Problem situasiyası” anlayışını şərh edin.
6. Problemin həlli mərhələlərini fərqləndirin və onların şərhini verin.
7. Hipoteza barədə danışın.
8. Sistemaltı, köməkçi funksiyaları yerinə yetirən prinsipləri şərh edin.

Ədəbiyyat

1. Mərdanov M.C. Azərbaycan təhsili yeni inkişaf mərhələsində. Bakı: Çayıoğlu, 2009.
2. Əhmədov B.A., Rzayev A.Q. Pedaqogikadan mühazirə konspektləri. Bakı: Maarif, 1993. səh.160-174.
3. Mehrabov A.O., Abbasov Ə.Ə. və b. Pedaqoji texnologiyalar. Bakı: Mütərcim, 2006
4. Mehrabov A.O. Müasir təhsilin metodoloji problemləri. Bakı: Mütərcim, 2012.
5. Həmzəyev M.Ə. Pedaqoji psixologiya. Bakı: Maarif, 1991, səh.291.
6. İbrahimov F.N.Ümumi pedaqogikadan mühazirələr. Bakı: Mütərcim, 2010. səh.163-191.
7. Paşayev Ə.X., Rüstəmov F.A. Pedaqogika. Bakı: Nurlan, 2007. səh.139-146; 229-231.
8. Дидактика средней школы. Под редакцией М.А.Данилова и М.Н.Скаткина М.: Педагогика, 1982. стр.102.
9. Загвязинский В.И. О современной трактовке дидактических принципов //Советская педагогика, 1978, №10
10. Махмутов М.И. Теория и практика проблемного обучения. Казань, 1972. стр.119, 125-138.
11. Оконь В. Основы проблемного обучения. М.: Просвещение, 1968. стр.38.

² Ətraflı məlumat üçün bax: Mərdanov M., Ağamalıyev R., Mehrabov A., Qardaşov T. Təhsil sistemində monitoring və qiymətləndirmə. Bakı: Çayıoğlu 2002.

12. Пушкин В.Н. Эвристика-наука о творческом мышлении М.: Учпедгиз, 1967. стр.189-190