

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT PEDAQOJİ UNİVERSİTETİ**

Əlyazması hüququnda

HƏSƏNBALA MƏHƏMMƏD OĞLU MƏMMƏDOV

**AZƏRBAYCAN DİLİ DƏRSLƏRİNDƏ
İNFÖRMASİYALARIN SIXLAŞDIRILMASI
TƏLİMİN SƏMƏRƏLİLİYİNİN
ƏSAS ŞƏRTİ KİMİ**

5801.01 – təlim və tərbiyənin nəzəriyyəsi və metodikası
(Azərbaycan dilinin tədrisi metodikası)

Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

A V T O R E F E R A T I

Bakı – 2014

Dissertasiya işi Azərbaycan Respublikası Təhsil Problemləri İnstitutunun ümumi orta və tam orta təhsilin kurikulumu şöbəsində yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər: **Ənvər Məhəmməd oğlu Abbasov**
pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent,
əməkdər müəllim

Rəsmi opponəntlər: **Əzizxan Vəli oğlu Tanrıverdiyev**
filologiya üzrə elmlər doktoru, professor

Çinnaz Həsənəli qızı Məmmədova
pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

Aparıcı təşkilat: Azərbaycan Müəllimlər İnstitutunun Azərbaycan dili və tədrisi metodikası kafedrası

Müdafə « 11 » _12_ 2014-cü ildə saat ____da
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən
FD.02.061 dissertasiya şurasının iclasında kiçik akt zalında keçiriləcəkdir.

Ünvan: AZ-1000, Bakı şəhəri, Üzeyir Hacıbəyov küçəsi, 34.

Dissertasiya ilə Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin
elmi kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Avtoreferat « ____ » _____2014-cü ildə göndərilmişdir.

**Dissertasiya şurasının
elmi katibi:**

K.R.Quliyeva,
pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

TƏDQIQATIN ÜMUMİ SƏCİYYƏSİ

Problemin aktuallığı. İnsanlar bütün tarix boyu tələbatlarını ödəmək üçün təbii imkanlarını artırmağın yollarını axtarıblar. Keçmişin təcrübəsinə əsasən gələcəyi yaratmağa qabil olan şəxsiyyətin formalaşdırılmasında bu tendensiya psixi proseslərdən, bu proseslər isə informasiyaların işlənməsindən asılıdır. Şagirdlərə informasiyanı vermək – düz əlaqə (DƏ), almaq–əks-əlaqə (ƏƏ) funksiyalarını başqa vasitələrlə reallaşdırmaq mümkün olsa da, onun işlənməsi problemi prosesi məqsədəuyğun idarə etməli olan müəllim tərəfindən həll edilməlidir. Sınıfdə onlarla şagird və hər şagirddə formalaşmalı keyfiyyətlərin (ŞFK) minimum sayının 1800-dən çox olduğunu nəzərə alsaq, həmin prosesi idarə edən müəllimin eyni zamanda on minlərlə informasiyanı almalı, işləməli, saxlamalı və ötürməli olduğunu görürük. O, bunun yalnız üçünü ($7 \pm 2 = 9:3$) yerinə yetirməyə qabildir. Pedaqoji prosesdə müəllimin idarə etdiyi obyektlər – şagirdlər də subyekt vəziyyətində olduqlarından analoji vəzifəni yerinə yetirməli olurlar. Şagirdlərdə bütün psixi: idrak, hissi və iradi proseslərin gedişini tənzimləyən informasiyanın müəllim və şagirdlər arasında mübadiləsinin sürəti onların işlədikləri informasiyanın həcmi ilə ölçülür.

Mahiyyət etibarilə bütün təlim-tərbiyə üsulları da ya informasiya mübadiləsinin (İM) müəyyən mərhələsini: informasiyanın işlənməsini (praktik işlər, inşaların yazılması və s.), düz əlaqəni (illüstrasiya, nümayiş etmə, müəllimin şərhli və s.), əks-əlaqəni (sorgu, yazı işlərinin yoxlanılması və s.), ya da bir neçə mərhələsini (müsahibə, öyrədici proqram, kompyuterlərlə iş və s.) təmin edir.

Artan informasiya ilə onu işləyən subyektin məhdud imkanları arasındakı bu dialektik ziddiyyət İM-i sürətləndirmək üçün onların bir-birinə uyğunlaşdırılması probleminin həllini, yəni informasiyanı işləyən subyektin (İİS-in): təhsilalanın və təhsilverənin imkanlarının artırılmasını, informasiyanın isə qiymətini dəyişmədən azaldılmasını–sıxlaşdırılmasını tələb edir.

Məhz buna görə, yaşadığımız informasiya cəmiyyətinin fəaliyyətini tənzim edən strateji sənədlərdə informasiyaların sıxlaşdırılmasına əsaslanmış istiqamətlərin prioritet sayılması, o cümlədən təhsil standartlarının müəyyən edilməsinə dövlət əhəmiyyətinin verilməsi, informasiyanın sıxlaşdırılması (İS) vasitələri olan informasiya-kommunikasiya texnologiyaları sahəsində qanunvericiliyin konseptual əsasının qoyulması, eləcə də Azərbaycan dili üzrə ƏƏ informasiyasının sıxlaşdırılmasını tələb edən qiymətləndirmə sistemlərinə yenidən baxılması, təhsil islahatında DƏ informasiyasının sıxlaşdırılması ilə reallaşan kurikulumların

standartlar əsasında hazırlanması və bunun üçün informativ yanaşmadan istifadə olunması zərurəti tədqiqat aparılmasına ehtiyac yaratmışdır. Dissertasiyanın yazılması məhz bu **aktual** zərurətlə bağlı olmuşdur.

Tədqiqatın obyektı Azərbaycan dili dərslərində informasiyaların mübadiləsi prosesidir.

Tədqiqatın predmeti Azərbaycan dili dərslərində informasiyaları sıxlaşdırmaqla təlimin səmərəliliyinin artırılmasından ibarətdir.

İşçi fərziyyəsi. Sıxlaşdırılmış informasiyalar İİS-ə uyğunlaşaraq psixi prosesləri intehsivləşdirməklə informasiya mübadiləsini sürətləndirdiyinə görə Azərbaycan dili dərslərinin səmərəliliyini də artırır.

Tədqiqatın məqsədi Azərbaycan dili dərslərində informasiyaların sıxlaşdırılması ilə təlimin səmərəliliyini artıran sitem hazırlamaqdır.

Tədqiqatın vəzifələri. Qarşıya qoyulmuş məqsədin reallaşdırılması və işçi fərziyyəsinin yoxlanılması üçün aşağıdakı vəzifələrin həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur:

1. Problem baxımından elmi-metodik ədəbiyyat və məktəb təcrübəsini təhlil etmək.

2. İnformasiyaların sıxlaşdırılması vəziyyətini və informasiyanı işləyən subyektin informasiya mübadiləsindəki imkanlarını dəqiqləşdirmək.

3. Azərbaycan dili dərslərində informasiyaların sıxlaşdırılma imkanları və üsullarını müəyyənləşdirmək.

4. Azərbaycan dili fənninin tədrisində sıxlaşmış informasiyaların alınması, işlənməsi, yığılması və verilməsi sistemini hazırlamaq.

5. İS-də müxtəlif təlim-tərbiyə üsul, vasitə və formalarının, xüsusilə interaktiv təlimin, informasiya-kommunikasiya texnologiyaları və sairin rolunu müəyyənləşdirmək.

Tədqiqatın elmi yeniliyi:

1. İlk dəfə olaraq Azərbaycan dili dərslərində şagird fəaliyyətini şərtləndirən emosiyaların idarəsini reallaşdıran kompleks hazırlanmışdır.

2. Azərbaycan dili fənni üzrə dinamik informasiyanın qeyri-səlis məntiqə əsaslanan dinamik proqramlaşdırılmasının metodikası, şagirdlərin şifahi nitqlərinin və hisslərinin inkişafında onun rolu müəyyənləşdirilmişdir.

3. Azərbaycan dili dərslərinin əsas ziddiyyəti olan informasiya ilə onu işləyən orqan arasındakı uyğunsuzluğu həll edən mexanizmlər aşkar edilmişdir;

4. İnsan haqqında müxtəlif elmlərin nailiyyətlərindən Azərbaycan dili dərslərində istifadənin modeli yaradılmışdır. **Tədqiqatın nəzəri əhəmiyyəti.** Azərbaycan dili dərslərində informasiyaların

sıxlaşdırılmasından istifadə olunması üzrə işin sistemi Azərbaycan dili tədrisi metodikası elmində təlim texnologiyalarının, ayrı-ayrı xüsusi metodikaların, bütövlükdə didaktikanın inkişaf etdirilməsi baxımından əhəmiyyət daşıyır.

Tədqiqatın praktik əhəmiyyəti. İS sistemi Azərbaycan dili təlimi prosesində İM-i sürətləndirməklə pedaqoji prosesin optimallaşdırılmasına, müəllim və şagirdlərin əməyini yüngülləşdirməklə səmərəliliyin artırılmasına, təlim prosesinə informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının geniş tətbiqinə, təlim və tərbiyə proseslərini kibernetik zəmində birləşdirərək idarəetmə prosesinin müxtəlif halqalarının iyerarxik ardıcılıqla sistemləşdirilməsinə imkan yaradır. Mühazirə, disput, sinektika, təqdimat kimi üsul və vasitələrlə iş zamanı ƏƏ-nin DƏ ilə sinxron tətbiqi, yazılı işlərin və şifahi nitqlərin yoxlanmasında İS müəllimin idarəetmə imkanlarını, az vaxt ərzində təlim nəticələrini yüksəltməklə səmərəliliyi artırır. Dissertasiyanın nəticələrindən Azərbaycan dili təlimi məzmununun yeniləşdirilməsində, standart və kurikulumların hazırlanmasında istifadə olunmağı nəzərdə tutulur.

Müəyyənləşdirilən müddəalar:

1. Azərbaycan dili dərslərində informasiyaların sıxlaşdırılması imkanlarının müəyyənləşdirilməsi onun səmərəliliyinin artırılmasına təsir edir.

2. Sıxlaşdırılmış informasiyaların alınması, işlənməsi, yığılması və verilməsindən ibarət sistemin yaradılması Azərbaycan dili dərslərində fəallığın təmin olunmasına imkan yaradır.

3. İnteraktiv təlim, informasiya-kommunikasiya texnologiyaları informasiyaların sıxlaşdırılması vasitəsi kimi çıxış etməklə Azərbaycan dili dərslərində səmərəliliyin mühüm atributlarından biri kimi çıxış edir.

Tədqiqatın metodoloji əsasını pedaqoji fakt, hadisə və proseslərin öyrənilməsi, dərk edilməsi və dəyişdirilməsi məqsədilə tətbiq edilən nəzəri müddəaların, metod və vasitələrin məcmusu təşkil edir.

Araşdırmalar zamanı aşağıdakı **tədqiqat metodlarından** istifadə olunmuşdur: nəzəri təhlil, məktəb təcrübəsinin öyrənilməsi və ümumiləşdirilməsi, pedaqoji müşahidə, pedaqoji müsahibə və intervü, pedaqoji eksperiment, riyazi və statistik metodlar.

Tədqiqatın aprobeşiyası və nəticələrin tətbiqi. Tədqiqatın nəticələri müəllifin bir sıra respublika və beynəlxalq konfranslarda etdiyi çıxışlarda və Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının tövsiyə etdiyi nəşrlərdə çap etdirdiyi 21 məqalə və tezisdə (3-ü xaricdə) öz əksini tapmışdır. Doktorantın İS-in tətbiqinə aid qabaqcıl

təcrübəsi iki dəfə: 1977 və 1982-ci illərdə müzakirə olunaraq yayılması barədə qərar qəbul edilmişdir.

İS haqqında beş il dalbadal ixtisasartırma kurslarında doktorantın oxuduğu mühazirələrini, rayon və respublika konfranslarında, pedaqoji mühazirələrdə çıxışlarını pedaqoji ictimaiyyət geniş müzakirə etmiş və bəyənmişdir.

Tədqiqatın gedişində doktorantın işləyib hazırladığı metodika Qusar rayonunun Avaran, Xürəl, Bədirqala kənd, Quba şəhər məktəblərində və xüsusi kurslarda eksperimentə qoyulmuş və irəli sürülmüş fərziyyələr özünü doğrultmuşdur.

Dissertasiyanın quruluşu: Dissertasiya əsəri giriş, 10 yarımfəslili əhatə edən 3 fəsildən, nəticə, ədəbiyyat və əlavələrdən ibarətdir.

TƏDQIQATIN ƏSAS MƏZMUNU

Girişdə tədqiqatın aktuallığı əsaslandırılmış, obyekt, predmeti, məqsədi, elmi fərziyyəsi, vəzifələri və metodoloji əsası müəyyənləşdirilmiş, istifadə olunmuş tədqiqat metodları, tədqiqatın elmi yeniliyi, nəzəri və praktik əhəmiyyəti, müdafiəyə çıxarılan müddəaları, nəticələri barədə məlumat verilmişdir.

Dissertasiyanın **“Problemin inkişaf tarixindən”** adlı birinci fəslində İS-in inkişaf tarixi şərh olunur. Tarixən İS problemi sistemli işlənmədiyi üçün bu fəslin **“Elmi-metodik ədəbiyyatda problemin inkişafı”** adlı birinci yarımfəslində problemin inkişafı informasiyanın və İS-in bir-birinə uyğunlaşdırılmasının növlərinə, formalarına, üsullarına və digər parametrlərinə görə qruplaşdırılaraq təqdim edilir. Qədim dövrlərdən bəri mövcud mənbələrdə İS-in inkişafının tarixi xronoloji ardıcılıqla verilərək dəqiqləşdirilmişdir ki, müəlliflərin hamısı İS-in zəruriyyətini dərk etmədən onu müxtəlif problemlər kimi şərh etmişlər.

Dissertant həmin nailiyyətləri ümumi bir didaktik nəzəriyyədə - İS nəzəriyyəsində ümumiləşdirmiş və həmin nəzəriyyənin Azərbaycan dilinin öyrədilməsindəki səmərəsini müəyyən etməyi qarşısına məqsəd qoymuşdur.

“Məktəb təcrübəsində informasiyaların sıxlaşdırılması” adlı ikinci yarımfəsildə İS-in məktəb təcrübəsindəki vəziyyəti araşdırılmışdır. İS-dən istifadə pərakəndəliyi müəllimlərin əksəriyyətinin pedaqoji prosesə pragmatik yanaşması, İS-in müxtəlif növlərindən nəticəyönümlü istifadəsi

ilə və onların fəaliyyətini istiqamətləndirəcək konsepsiyanın olmaması ilə izah olunmuşdur.

Birinci fəslin "*Müasir dövrdə informasiyaların sıxlaşdırılması*" adlı üçüncü yarımfəslində İS-in müasir vəziyyəti nəzərdən keçirilmişdir. Belə qənaətə gəlinmişdir ki, İS-in cəmiyyətdə sürətlə inkişafını xarakterizə edən nəhəng istiqamətlər: yeni nəsil kompyuter texnikasının, informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının yaranması, qlobal şəbəkələrlə İM və s. müasir dünyanın elmi potensialını yeni mərhələyə qaldırması, İS-in nəzəri əsaslarının vahid konsepsiyasının hazırlanmaması onun potensialından informasiya və İİS arasında mövcud olan dialektik ziddiyyəti pedaqoji prosesdə, o cümlədən Azərbaycan dili dərslərində aradan qaldırmağa imkan verməmişdir.

Dissertasiyanın "*Azərbaycan dili dərslərində informasiyanın və onu işləyən subyektin bir-birinə uyğunlaşdırılması imkanları*" adlı ikinci fəslində İM-i sürətləndirmək üçün İİS-in və informasiyanın uyğunlaşdırılması imkanları tədqiq olunmuşdur.

Bu fəslin "*İnformasiyanı işləyən subyektin informasiya mübadiləsindəki imkanları*" adlı birinci yarımfəslində informasiyanı işləyən subyektin informasiya mübadiləsində iştirak etmək imkanları araşdırılmışdır. Məlum olmuşdur ki, normal inkişaf etmiş insan 390-dan 780 millimikron qədər uzunluğa malik elektromaqnit, 20 hersdən 20 min hersə qədər tezliyə malik səs dalğalarını seçə bilir, əlaqələndirərək sıxlaşmış informasiyaları yaradır. O, təxminən bir saniyə ərzində hərflərlə ifadə olunmuş informasiyalardan 50-60 bitini, rəqəmlərlə ifadə olunmuş informasiyalardan 90 bitini, səsli ifadə olunmuş informasiyalardan 20 bitini seçib götürə bilir, 2-15 saniyədə 30-150 bitlik informasiyanı qısamüddətli hafizəsində saxlamağa, 30-50 bitlik informasiyanı isə uzunmüddətli hafizəsindəki informasiyaya sıxlaşdırmağa qabildir. Tədqiqatçılar müəyyən etmişdir ki, normal insan eyni zamanda yalnız 7 ± 2 işarə ilə ifadə olunmuş informasiyanı qəbul edə bilir, bir fikri əməliyyatı yerinə yetirməyə qabildir, aldığı informasiyanı normal mühitdə 0,6-6,9 bit/(saat-hərf), 7-70 bit/san sürətlə işləmək imkanındadır.

İnformasiyanın işlənməsində tələb olunan biliyi saxlayan hafizənin də həcmi çox kiçikdir.

İİS-in İS qabiliyyəti informasiyanın sıxlaşma imkanlarından asılıdır. Tədqiqatlarda həmin qabiliyyətin İM-in müxtəlif mərhələlərində müxtəlif nisbətdə – DƏ-də 4, ƏƏ-də 3, İİ-də 2,5 olduğu göstərilir.

İİS təkcə İS ilə informasiyanı özünə uyğunlaşdırmır, həm də özünü təkmilləşdirməklə ona uyğunlaşır. Bu, İM ilə reallaşır. İİS-in fəaliyyətini,

psixi proseslərin gedişini izlədikdə İS-in uyğunlaşmada əsas yol olması məlum olur, o, uyğunlaşmanın vasitəsi kimi öyrənilir. İS vasitəsilə İİS-in imkanlarını artıran amillər mövcuddur. Məsələn, normal reaksiya müddətində (0,1 saniyə ərzində) insan adi vəziyyətdə diqqətlə dörd obyektə əhatə etməyi bacarırsa, beş elementdən ibarət işarəni qavraya, dörd informasiyanı yadda saxlaya bilirsə, emosional informasiyalarla işləyərkən bu rəqəmlər həmin vaxt ərzində müvafiq olaraq 6, 9, 9-a çatır.

Emosiyalar informasiya kanallarından informasiya qəbulunda, təfəkkür əməliyyatlarının intensivliyini 1,2 - 1,6 dəfə, diqqətin davamlılığını 20-30 dəqiqə, informasiyanın qısamüddətli hafizədən uzunmüddətli hafizəyə salına bilmə müddətini 40-50 dəqiqə artırmağa imkan verir. Neytral informasiya ilə işləyərkən həssaslığın fərqi eşitmə üzvündə 0,1, görmə üzvündə 0,01, qəbul olunmuş informasiyanın uzunmüddətli hafizəyə daxil ola bilmə müddəti 30 dəqiqədir.

Bu fakt göstərir ki, emosiyaları intensivləşdirməklə həm İİS-in imkanlarını artırmaq, həm də tərbiyə işinin səmərəliliyini təmin etmək mümkündür. Dissertasiyada emosiyalar tələbatları, idealları, əqidəni, dünyagörüşü, meylləri, arzu və istəkləri, yüzdən çox hissədən ibarət potensialı ifadə edən sıxlaşmış informasiyalar kimi tədqiq edilmişdir. Emosionallığı artıran stimullaşdırıcı üsulların DƏ və ƏƏ üsulları ilə sinxron tətbiqi – üsulların eyni zaman vahidində sıxlaşdırılması informasiyaları İİS-lərə uyğunlaşdırmaqla bərabər, İİS-in imkanlarını da artıraraq informasiyaya uyğunlaşmasını təmin edir.

Fəslin **“İnformasiyanın sıxlaşdırılması imkanları”** adlı ikinci yarım-fəslində İİS-in və informasiyanın bir-birinə uyğunlaşdırmağın optimal variantını müəyyənləşdirmək üçün İS-in səviyyəsini təyin edilməsinin prosedür alqoritmləri nəzərdən keçirilir; Azərbaycan dili dərslərində informasiyanın sıxlaşdırılma imkanları araşdırılır. Bu informasiyaların məzmununa, formasına, hərəkətinin istiqamətinə, yoluna, sürətinə və başqa parametrlərinə görə sıxlaşdırılmasının mümkünlüyü elmi- metodik cəhətdən əsaslandırılır.

DƏ və ƏƏ informasiyalarının funksiyaları ayrı-ayrı olduğu kimi, onların sıxlaşdırılması sistemi də fərqlidir. Bu fərqlər ƏƏ informasiyasının DƏ informasiyasından təcrid olunmuş halda öyrənilməsinə tələb edir. İnformasiya materiyanın malik olduğu məzmun və formaya, mövcudluq üsuluna – hərəkətə, mövcudluq formalarına (məkan və zamana), kəmiyyət və keyfiyyət xarakteristikalarına və s. malikdir. İS əməliyyatları yeni informasiyanın yaranması ilə nəticələndiyi üçün bu parametrlərin hamısına aid olur, onları dəyişilməyə məcbur edir.

Dissertasiyada Azərbaycan dili dərsləri ilə bağlı sıxlaşdırma əməliyyatının nəticəsi olan həmin dəyişikliklər və İS-in mahiyyəti ayrırıqlıqda nəzərdən keçirilmiş, informasiya üzərində məqsədəuyğun əməliyyatlar, o cümlədən sıxlaşdırmanı reallaşdırmaq üçün onun məzmun və formasının sərhədləri dəqiqləşdirilmişdir.

İnformasiyanı məzmunca sıxlaşdırmaq üçün o, təkrarlardan, əhəmiyyətsiz elementlərdən təmizlənir, əsas və köməkçi elementlər səbəb-nəticə əlaqələrinə görə qruplaşdırılaraq sistem şəklində salınır və ümumiləşdirilərək daha böyük sistemin tərkibinə daxil edilir. Məsələn, dərslərdə mürəkkəb sözlərin yazılışına aid 25-ə yaxın qayda verilmişdir. ƏƏ blokunda həmin qaydalar bir qayda ilə belə yazılır: *"K4. Məzmunca yaxın və uzaq mənalı sözlərdən ibarət mürəkkəb sözlər defislə, digərləri isə bitişik yazılır. İstisnalar: mürəkkəb saylar, əvəzliliklər, tərkibi bağlayıcı və ədat, ..."*

Formaca İS məzmununun lakonik forma ilə ifadə edilməsini, maksimum bilikləri minimum həcmdə verərək informasiyanın tutumunun yüksəldilməsini tələb edir. Bu zaman informasiya onun mübadiləsinin sürətləndirilməsinə kömək edən lakonik forma ilə ifadə edilir.

Həmin əməliyyat iki yolla reallaşdırılır. Birinci yol informasiyanı ifadə edən işarələrin azaldılmasıdır. Bu, ondakı əhəmiyyətli məzmunu daşımayan artıq işarələrin atılması hesabına əldə edilir.

İnformasiyanı formaca sıxlaşdırmağın ikinci yolu kodlaşdırmaadır – informasiyanı onu əvəz edən siqnalla ifadə edilməsidir.

Mürəkkəb sistemlərin xarakterizə edilməsində İS üsullarından biri modelləşdirmədir. Müxtəlif predmetlərin oxşar olması modelləşməyə, yəni bir predmeti (sistemi) nə isə müəyyən cəhətdən ona bənzər olan başqasının vasitəsi ilə ifadə etməyə imkan verir. Bir sistem idarə edilən başqa daha mürəkkəb sistem haqqında informasiya almaq üçün kodlar sistemindən ibarət ümumi kod (daha yüksək mərtəbəli kod) kimi götürülür. Tədqiqatın şərhində istifadə edilən modellər bu qəbildəndir. Nitq inkişafı üçün hazırlanmış inşa modelləri dilçilikdə geniş tətbiq olunan model-qrammatik üsulundan istifadə edilməklə tərtib edilmiş, modelləşdirmənin – İS-in prinsiplərinə əsaslanmışdır.

Fəaliyyətin modeli olan alqoritmlərin İS-in reallaşdırılmasında xüsusi rolu vardır.. Alqoritm həm zehni, həm də əməli fəaliyyətin determinə edilmiş əmrlərinin lakonik sistemidir. Onun əmri qəbul etmək, icra etmək və alınmış nəticəyə görə yeni əmri müəyyənləşdirməkdən – seçməkdən ibarət olan hər bir addımı İM-in ən kiçik halqasının DƏ, İİ, İY və ƏƏ mərhələlərini təşkil edir. Bu halqalar İİS-lər vasitəsi ilə bir-birinə calanaraq daha iri İM halqalarını yaradır.

İnformasiyanın zamana görə sıxlaşdırılması onun İİS-in imkanlarına uyğunlaşdırılması üçün zəruri əməliyyatdır.

İnformasiyanın hərəkəti onun zaman daxilində məkanın dəyişməsinə göstərir. Pedaqoji prosesdə informasiya İİS-lər və İY-lər arasında hərəkət edir. İM-də informasiyaların hərəkəti istiqamətcə düz və ya əks, ifadə formasına görə verbal, vizual və s. olur. Adətən, informasiyaların İM-də hərəkəti müxtəlif zamanlarda ardıcıl olaraq təmin edilir. Ardıcıl hərəkətlərin paralel verilməsi də informasiyanın hərəkətinin sıxlaşdırılmasının perspektivli yoludur. Bu zaman həm istiqamətcə, həm məzmunca, həm də formaca müxtəlif olan hərəkətlər bir zaman daxilində reallaşır.

İnformasiyaların hərəkət istiqamətinə görə eyni olanlarının sinxron verilməsi məzmunca İS-dir. Məsələn, akustik və vizual kanalla hərəkət edən DƏ informasiyalarını birləşdirmək onların eyni zaman daxilində hərəkətinin sıxlaşmasına səbəb olur. informasiyaların hərəkət istiqamətinə görə müxtəlif olanlarının – DƏ və ƏƏ informasiyalarının bir zaman daxilində sıxlaşdırılması isə idarə etmənin optimallığını yüksəldən İM-in intensivliyini təmin etmək baxımından əhəmiyyətlidir.

DƏ və ya ƏƏ yalnız İİ ilə yarandığı üçün onların eyni zamanda sıxlaşması yeni növ sıxlaşmanın – DƏ, ƏƏ və İİ mərhələlərini özündə birləşdirən İM dövrlərinin (halqalarının) sıxlaşdırılmasının əsası olur.

Bu halqalar şagirdlərlə bilavasitə təmasda olan informasiyalar arasında reallaşan İM-lərin kiçik halqalarından: şagirdlə-şagird, şagirdlə didaktik materiallar, şagirdlə proqramlaşdırılmış təlim vasitələri, şagirdlə kompüter, şagirdlə digər informasiya mənbələri arasında İM halqalarından ibarət ola bilər. Həmin əməliyyatlarda İİS-lərin İS və İA imkanlarının müvazinətinin gözlənilməsi prinsipi hər İM halqasında informasiyaların yığılması və müvafiq ünvanlarda – İY-lərdə saxlanması ehtiyacını doğurur. İY-dəki informasiyalar əvvəllər müxtəlif parametrləri sıxlaşmış informasiyaların yeni parametrlərinin məkanca sıxlaşmasıdır. İİS-in taksonomiyasına daxil olmalı zəruri informasiyalar daxili İY, digər informasiyalar isə xarici İY adlanır

Dissertasiyanın ikinci fəslinin **“İnformasiyanın sıxlaşdırılması üsulları”** adlı yarımfəslində Azərbaycan dili dərslərində İS-in imkanlarının reallaşdırılması üsulları, vasitələri, formaları və yolları müəyyənləşdirilmiş və praktik nümunələrlə əsaslandırılmışdır.

İS zamanı istifadə edilən ilk əməliyyat seçmədir. Tələbata görə seçilən məqsədi ödəmək üçün sintaktik, semantik, paraqmatik süzgeclərdən ardıcıl süzülmüş potensial-aktual-sosial-tədris informasiyasının nəticəsinə müvafiq olaraq, fənn, fənn informasiyasından mövzu ilə əlaqədar

informasiyaların və nəhayət, konkret şagirdin inkişafı üçün zəruri olan informasiyanın seçilməsi vacibdir. Bu ardıcıl əməliyyatlar İS-in ilk mərhələsini – İİS üçün əhəmiyyətli informasiyaların seçilməsi prosesini təşkil edir.

İS zamanı istifadə olunan ikinci əməliyyat seçilmiş əhəmiyyətli informasiyaların əlaqələndirilməsidir. Ən sadə əlaqə minimum iki obyektin birləşdirdiyindən ən azı iki informasiyanın əvəzedicisi olur. Psixi proseslərin hamısında informasiya əlaqəli çıxışdır, əlaqəli mənimlənilir, İİS-də müvafiq əlaqələr yaradır, həmin əlaqələr əsasında yığılır, xatırlanır. İS-in imkanlarının genişliyi İİS-in quruluşu, psixi proseslərin iyerarxiyeliyi və s. ilə bağlıdır. İS əməliyyatları arasında seçmə və əlaqələndirmənin zəruriliyi informasiyanın İİS-ə uyğunlaşdırılması istiqamətinin ikiliyindən: informasiyanın İİS-in həm tələbatlarına, həm də imkanlarına uyğunlaşdırılması zəruritiyindən irəli gəlir. Tələbatlara uyğunlaşdırma ona müvafiqliyini, yəni əhəmiyyətlilərini seçməyi, imkanlara uyğunlaşma isə seçilənlərin sinir əlaqələrinə uyğun surətdə əlaqələndirilməsini tələb edir.

Birinci uyğunlaşma İİS-i informasiyaya uyğunlaşdıraraq İİS-in fəaliyyətini motivləşdirir. Hər iki uyğunlaşma, xüsusilə ikinci uyğunlaşma informasiyanı İİS-in imkanlarına uyğunlaşdıraraq İM-i təmin edir. Seçmə kimi, əlaqələndirmə də bütün psixi proseslərin, o cümlədən İİ əməliyyatlarının analoqu olan təfəkkür əməliyyatlarının tərkib hissəsini, reallaşması üsulunu təşkil edir.

İS-in digər əməliyyatları da seçmə və əlaqələndirmə üzərində qurulur. Əhəmiyyətlilər seçildikdən sonra onların arasındakı təkrarlar atılır, az əhəmiyyətlilər səbəb-nəticə, tabelilik, məzmun, forma və başqa əlaqələrinə əsasən çox əhəmiyyətlilərə birləşdirilir, çox əhəmiyyətlilər iyerarxiyeli formada yerləşmiş aparıcı olanların tərkibinə daxil edilir və i. a... Tədris informasiyasından Azərbaycan dili fənn kurikulumuna verilmiş linqvistik informasiyaların sıxlaşdırılaraq DƏ İY-lərində yerləşdirilməsi də həmin alqoritm ilə reallaşır.

Dissertasiyanın "**Azərbaycan dili dərslərində informasiyaların sıxlaşdırılmasının metodik sistemi**" adlı üçüncü fəslində İS-in Azərbaycan dili dərslərində tətbiqi sistemi və səmərəliliyinin göstəriciləri şərh olunmuşdur.

Fəslin "**Düz əlaqə informasiyasının sıxlaşdırılması**" adlı ilk yarım-fəslində Azərbaycan dilindən DƏ İS-in sisteminin praktik nümunələri: DƏ İY yığımları, həmin yığımlarda informasiyanın hərəkəti, o cümlədən informasiyaların təzələnməsi, istifadədə ünvanların kodlaşdırılması qaydaları və s. verilmişdir.

Dissertant Azərbaycan dili dərslərində İS-in reallaşdırılmasında tələb olunan ŞFK-lərin və onların formalaşmasına edilməli təsirin məzmununu dəqiqləşdirmiş, ŞFK-lərin təxmini iyerarxiyasını modelləşdirmişdir.

Təqdim olunmuş həmin model sistemində bütün təsir amilləri üçün ümumi olan və yalnız Azərbaycan dilindən verilən DƏ üçün xüsusi olan ŞFK-lərin növləri fərqləndirilmişdir. Birincilərə şəxsiyyətin aqli, emosional-iradi, əməli sahələri, keçirdiyi idraki, emosional və iradi prosesləri, şəxsiyyətin istiqamətini müəyyənləşdirən keyfiyyətlər, şəxsiyyətin davranışını, qabiliyyətlərini xarakterizə edən cəhətlər, ikincilərə isə dilə həssaslıq, proqramda nəzərdə tutulmuş bilik, bacarıq və dəyərlər sistemi və s. daxildir. Ümumi ŞFK-lərin özləri də iki yerə: Azərbaycan dili dərslərində təsirə məruz qalan və qalmayanlara ayrılır. Birinci növ ŞFK-lərin Azərbaycan dili dərslərinin hesabına dəyişilən hissəsi dəqiqləşdirildikdən sonra DƏ informasiyası müəyyənləşdirilmişdir. Bu zaman başqa bir məsələ – ŞFK-nin informasiyadan asılılığının xüsusiyyətləri öyrənilmişdir. Məlum olmuşdur ki, hər bir keyfiyyət müəyyən bir İİ-nin nəticəsində inkişaf edir. Məsələn, şagirdə səhvləri islah etmək bacarığı aşılanırsa, ona yazıları yoxlayaraq pozulmuş qaydaları qeyd etmək kimi tapşırıqlar verilir.

Təsirin məzmunu ayrı-ayrı fənlərin tədrisində istifadə olunan proqramlarda, dərsliklərdə və s. metodik vasitələrdə əks olunsa da, fənlər üzrə ŞFK-yə təsir edən informasiyalar təsir etdikləri keyfiyyətlərə görə fərqləndirilməmişdir. Nəticədə, bəzi keyfiyyətlər artıq informasiya axınına məruz qalaraq İİS-in İİ imkanlarını məhdudlaşdırır və ya İİS-i artıq informasiya ilə yükləyir, ŞFK-nin digər qismi isə zəruri informasiya ilə təmin olunmur. Həmin çatışmazlıq İS-in imkanlarından istifadə edərək zəruri informasiyaların seçilərək əlaqələndirilməsi və müəyyən dərslərdə istifadə etmək üçün yığılması ilə kompensasiya edilə bilər.

Psixi proseslərin informasiya asılılığı da elmi-metodik ədəbiyyatda özünün yekdil sərhəni tapmamışdır. Təkcə DƏ informasiyası deyil, ƏƏ informasiyaları da ŞFK-nin inkişafına təsir göstərir. Həmin təsir ƏƏ-nin funksiyalarında aydın əks olunur.

Fəslin *“Əks-əlaqə informasiyasının sıxlaşdırılması”* adlı ikinci yarımfəslində Azərbaycan dilində ƏƏ İS-in spesifik xüsusiyyətləri verilmiş, şəxsi potensialın inkişaf parametrlərinin və İM komponentlərinin qeydə alınması, diaqnozlaşdırılması və alınmış proqnozlara uyğun növbəti DƏ informasiyasının İİS-ə çatdırılması mexanizmi tədqiq edilmişdir. ƏƏ informasiyası şagirdlərə olmuş təsirin yaratdığı dəyişikliklərin dinamikası barəsində prosesi idarədən İİS-lərə çatan məlumatı təşkil edir.

Pedaqoji ədəbiyyatda ƏƏ-nin iki növü: daxili ƏƏ və xarici ƏƏ fərqləndirilir. Birinci növün – daxili ƏƏ termininin məzmunu kibernetikada qəbul edilmiş ƏƏ anlayışına adekvatdır. O, şagirdin özünün idarə etdiyi obyektə: ƏƏ vasitəsindən, testdən və sairədən özünün fəaliyyəti haqqında aldığı ƏƏ informasiyasını ifadə edir.

İdarəedənin özünün idarə etdiyi obyekt haqqında, yəni idarəedən İİS-in idarə etdiyi digər İİS barəsində aldığı informasiya xarici ƏƏ informasiyası adlanır. Sınıf şəraitində müəllimin şagirdlər barəsində aldığı informasiya bu növ informasiyaya misaldır.

Pedaqoji prosesdə təsir əsasən üç növ məqsədə: öyrətməyə, inkişafa və mədəniyyətə xidmət etdiyi üçün ƏƏ informasiyasının qarşısında da üç vəzifə durur. O, İİS-ə həm idarə etdiyi obyektin vəziyyəti, mənimsənilmiş bilik, bacarıq və vərdislər, eləcə də formalaşmış dəyərlər, yəni həm İM-də iştirakı üçün zəruri olan keyfiyyətlərin xarakteristikası, həm də DƏ informasiyasının obyektə yaratdığı dəyişikliklər barəsində informasiyaları verməlidir. Hər üç vəzifənin icrası idarə olunan keyfiyyətlərin öyrənilməsi, ölçülməsi, müvafiq formada ifadəsi və İİS-ə uyğunlaşdırılaraq qatırılması problemləri ilə bağlıdır.

Psixi proseslərin mexanizmi və onların təlim və tərbiyədəki rolu hələ də alqoritmik izahını tapa bilməmişdir. Məsələn, şəxsiyyətdə tərbiyəvi keyfiyyətlərlə yanaşı, əmələ gələn dəyişikliyin, iradi prosesdə emosiyaların, Kurikulumda taksonların rolunun mahiyyəti pedaqogika elmində dəqiqləşməmişdir. Bu qəbildən olan məsələlər müxtəlif elmlər tərəfindən öyrənilir. Müəllim onların nəticələrindən sinxron və sistemli istifadə etməli və bu elmlərin üsullarını öz arsenalına daxil etməlidir ki, həmin məsələlərin praktikada tətbiqini reallaşdıra bilsin. Məktəbin qarşısında qoyulmuş əsas vəzifə – hərtərəfli inkişaf etmiş şəxsiyyət tərbiyəsinin məzmunu hökumətimizin çərçivə sənədlərində, təhsil standartlarında ümumiləşmiş surətdə əks olunmuş, təhsil işini tənzim edən təlimatlarda, o cümlədən məktəbin tərbiyə proqramında, ayrı-ayrı fənlərin tədris proqramlarında nisbətən konkretləşdirilmişdir. Lakin bu konkretləşmənin reallıq dərəcəsi o qədər aşağıdır ki, hərtərəfli inkişaf etmiş şəxsə idarə olunmalı parametrlərin sayını müxtəlif mənbələrdə müxtəlif cür göstərilir; bu rəqəm 3 ilə 2008 arasında dəyişir.

Məlumdur ki, yüzlərlə şagirdə dərs keçən müəllim iki yüz mindən çox parametr üzrə İM təşkil etməli, milyonlarla informasiyam işləməli, saxlamalı, DƏ, ƏƏ kanallarını müvafiq informasiya ilə təmin etməlidir. İnformasiyanın bu parametrlərinin onu istehlak edən subyektlərin imkanları

ilə müqayisəsi göstərir ki, pedaqoji prosesdə idarə olunmuş keyfiyyətlərin sayını azaltmaqla İİS-in imkanlarına uyğunlaşdırmaq - İS zəruridir.

Müəllifin İS vasitəsi ilə hazırladığı şəxsiyyətin layihəsinin modeli mövcud psixoloji ədəbiyyata əsaslanaraq qurulmuş, müxtəlif xüsusi məsələlər ümumiləşdirilərək sistemə salınmışdır. Bu zaman şəxsiyyəti xarakterizə edən keyfiyyətlərdən başlıcalarının determinik prinsipə görə iyerarxiyası müəyyənləşdirilmiş, bu iyerarxiyada sabit və dəyişən elementlərin yeri, başqa ikinci dərəcəli və törəmə keyfiyyətlərlə münasibətləri dəqiqləşdirilmiş, səbəb-nəticə əlaqələrinə görə mütləq öyrənilməli və təsir edilməli parametrlər sistemləşdirilmişdir. Bu prosesin özü İS, alınmış nəticə – model isə sıxlaşmış informasiya olmuşdur. Həmin əməliyyatın nəticəsində ƏƏ ilə alınmalı informasiyaların sayı 12 dəfədən çox azalmışdır.

Əsas modeldə yanaşı, onu tamamlayan iki cür yardımçı modellər də hazırlanmışdır ki, onlardan birinciləri Azərbaycan dili fənninin orta məktəb kursunda şagirdlərdə aşılmalı bilik, bacarıq və vərdisləri, digər proqram tələbləri ilə əlaqədar keyfiyyətləri, ikinciləri isə İM-də şagirdlərin iştirakını təmin etməkdə zəruri olan psixoloji mexanizmi ifadə edir

Bu fəslin "**Şagirdlərin inkişafı haqqında əks-əlaqə informasiyasının alınması və işlənməsi**" adlı üçüncü yarımfəslə ƏƏ informasiyanın alınması sistemində, o cümlədən Azərbaycan dili dərslərində ŞFK-lərin ölçülməsi, qeyd edilməsi, etalonla müqayisəsi və diaqnozlaşdırılması məsələlərinə həsr olunmuşdur. Burada Azərbaycan dili dərslərində ŞFK-lərin şəbəkəsi və təhsil standartlarına uyğun müəyyənləşdirilmiş etalonlar sistemi sadalanmışdır.

Pedaqoji prosesdə ƏƏ-nin məzmunu, əsasən, şagirdlərdə formalaşmalı taksonomiyanı təşkil edən elementlərin kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinin xarakteristikasından, yəni ŞFK-nin inkişaf dinamikası bərabərində idarəedən İİS-ə çatan informasiyalardan ibarətdir. Belə informasiyalar ŞFK-nin hər bir elementinin iki parametrini: bir elementin digər elementlərdən fərqlənən keyfiyyəti və həmin keyfiyyətin kəmiyyətini ifadə etməlidir. Bununla əlaqədar iki növ əməliyyatın icrası: ƏƏ informasiyası alınmalı keyfiyyətlərin qeyd edilməsi və ölçülməsi probleminin həlli tələb olunur.

ŞFK-lərin bir-birindən fərqləndirilməsi, ölçülməsi və qeyd edilməsi əməliyyatlarının – pedaqoji prosesdə ƏƏ alınmasının sistemi də elmi-metodik ədəbiyyatda tam işlənməmişdir. Bunun obyektiv səbəblərdən biri ŞFK-lərin əlamətlərinin qeyd etmə vasitələrinin yaradılmamasıdır. Elə keyfiyyətlər vardır ki, onların şagirddə mövcud olmasını ənənəvi üsullarla

birbaşa öyrənmək mümkün deyildir. Davranışı tənzim edən motivlər, ideallar, emosiyalar və s. keyfiyyətlər bu qəbildəndir. Belə keyfiyyətlərin qeyd edilməsində onları dolayı yolla xarakterizə edən əlamətlərin səbəb-nəticə asılılıqları, ŞFK-nin iştirak etdiyi prosesin alqoritmik xüsusiyyətləri əsas informasiya mənbəyidir.

Məlumdur ki, ölçmə əməliyyatında ölçülən obyektin, ölçmə vasitəsinin, ölçüntün mövcudluğu vacibdir. Pedaqoji prosesdə ölçülməli obyektlərin əksəriyyəti – minlərlə ŞFK mücərrəd anlayışlarla ifadə olunur. Şəxsiyyətin fəallığı, idealları, təxəyyülü kimi keyfiyyətlərin bir başa qiymətləndirilməsinin mümkünsüzlüyünə, xüsusən tələb olunan ölçü vasitələrinin sisteminin mövcud olmamasına görə həmin vasitələri şərti olaraq qəbul edilmiş etalonlarla əvəz edilmişdir.

Etalonlar qəbul edilərkən ŞFK-lərin xüsusiyyətləri nəzərə alınmalıdır. Elə keyfiyyətlər vardır ki, onun üçün qəbul olunmuş etalonda bu və ya digər keyfiyyətlərdən onu fərqləndirən əlamətin əks olunması kifayətdir. Tənbəllik, işgüzarlıq, məsuliyyətlik və s. bu cür keyfiyyətlərdəndir.

Digər keyfiyyətlər üçün qəbul olunmuş etalonlarda keyfiyyətin nisbi səviyyəsi ifadə olunur. Bu etalonlar əvvəlkilərdən kəmiyyət xarakteristikasının varlığı ilə fərqlənir. Üçüncü növ etalonlarda, əvvəlkilərdən fərqli olaraq, həm ölçülən kəmiyyət, həm də keyfiyyət xarakterizə olunur.

İkinci növ etalonlar birinci növ etalonların, üçüncü növ etalonlar isə həm birinci, həm də ikinci növ etalonların xüsusiyyətlərini özündə birləşdirir. Məhz buna görə, birinci etalonlarda bir keyfiyyəti digərindən fərqləndirən əsas əlamət, ikinci növ etalonlarda həm belə əlamət, həm də həmin əlaməti eyni növ əlamətlərdən fərqləndirən nisbi səviyyə, üçüncü növ etalonlarda isə ikinci növ etalonları xarakterizə edən fərqlərin kəmiyyət və keyfiyyət xarakteristikaları əks olunur.

Məsələn, mübtədanın tərifini bilmək keyfiyyəti birinci növ etalonlara, dilə həssaslıq keyfiyyəti ikinci növ etalonlara, sürətli oxumaq keyfiyyəti isə üçüncü növ etalonlara aiddir. Çünki mübtədanın tərifini bilmək əlaməti birinci, dilə həssaslığın az və ya çoxluğu ikinci, konkret zaman daxilində şagirdin oxuya bildiyi sözlərin sayı – kəmiyyəti üçüncü növ keyfiyyətin xarakterizə edilməsi üçün kifayətdir.

Sadə etalonları birləşdirən mürəkkəb etalonlarla alınan ƏƏ informasiyası eyni zamanda sadə etalonları da xarakterizə edən sıxlaşmış informasiyalardır. Sinektika məşğələlərində potensiallarına müvafiq qruplara bölünərək oturmuş şagirdlər yazılarını müəllimin göstərdiyi istiqamətdə dəyişdirərək dövr etdirir, komandaları üçün ayrılmış rəng ilə

yuxarıda göstərilmiş qaydada kodları və özlərinin jurnal üzrə nömrələrini yazının kənarına və hesabat vərəqinə qeyd edirlər. Həmin dəftərlərdən birini alan müəllim onun redaktəsində iştirak etmiş hər bir şagirdin potensialı barəsində bol informasiya ala bilər. Məsələn:

^{L22}8,24 *Vətən torpağın müqəddəsliyinə ehtiram etmək mənəvi borcumuzdur.*

"^{L22}8,24" kodu göstərir ki, 8 sayılı şagird tapmış və 24 sayılı şagird dəqiqləşdirmişdir; təshih edilmiş sətirin 2-ci sözündə 2-ci növ ismi birləşmənin 2-ci tərəfində mənsubiyyət şəkilçisi buraxılmışdır.

Şagirdlər haqqında ƏƏ informasiyasını almaq yolları müxtəlifdir. Həmin yolları ümumiləşdirdikdə alınan təsnifat məsələyə yanaşma istiqamətindən asılı olaraq fərqlənir; şagirdlər haqqında ƏƏ informasiyasını bilavasitə və ya bilvasitə, vizual və ya akustik qaydada, statik və ya dinamik mənbələrdən və s. almaq olar. Bütün bu müxtəlifliklərlə baxmayaraq, idarəetməni optimallaşdırmaq üçün alınmış informasiyaların qeyd edilməsi, istifadə olunması məsələlərini təcrid olunmuş halda deyil, İM-in tərkib hissələri kimi qəbul etmək vacibdir.

Şəxəli proqramlaşdırmada ƏƏ informasiya ilə birlikdə müəllimin İİ fəaliyyəti də müvafiq qərarları qəbul edərək, idarəetmədə zəruri olan alternativ təsirlər seçmə və şagirdə təqdim etmək əməliyyatları da «konservləşdirilərək» sıxlaşdırılır. Həmin məqsədlə dissertant tərəfindən dərslər, əlavə didaktik materiallar, şəxəli proqram və istinad dəftərləri kompleksindən ibarət sistem hazırlanmış və eksperimental yolla səmərəliliyi yoxlanılmışdır.

Dinamik informasiyalarla iş statik informasiyalarla aparılan işlərlə sinxron aparılmalıdır ki, fərd özünün inkişafı üçün zəruri olan informasiyaları məqsədlərinə və imkanlarına uyğun özü seçə bilsin. Didaktikada mövcud olan bu boşluğu doldurmaq məqsədilə uzun illər müvəffəqiyyətlə sınaqdan keçirtdiyimiz qeyri-səlis məntiqə əsasən informasiyaları zaman və məkan koordinatları üzrə sıxlaşdırılmaqla pedaqoji prosesin üçlü məqsədini optimal reallaşdıran unikal təcrübəni həmkarlarımızın diqqətinə təqdim etmişik. İnformasiyanın üç ölçülü: zaman, məkan və hərəkət koordinatlarının kəmiyyət və keyfiyyətcə sıxlaşdırılması hesabına reallaşan bu üsul nəinki insanların keçirdiyi zehni əməliyyatları, hətta emosional durumunu da, psixomotor gözləntiləri də proqnozlaşdırmağa qabildir.

Məzmun və forma_ kateqoriyaları haqqında fəlsəfi təlimi rəhbər tutaraq belə nəticəyə gəlmək olar ki, ənənəvi yolla verilə bilən bütün informasiyaları, o cümlədən cavabları kodlaşdırmaq, istənilən forma ilə

ifadə etmək mümkündür. Deməli, məqsədin həyata keçirilməsi prosesinin idarəsini optimallaşdırmaq üçün tələb olunan başlıca yolun – İS-in imkanları tükənməzdir.

Üçüncü fəslin **"Pedaqoji prosesdə informasiyaların yığılması və ondan istifadə edilməsi"** başlıqlı dördüncü yarımfəslində İM halqalarının sistemini reallaşdıran ən zəruri komponent - İY-lərin rolu, o cümlədən Azərbaycan dili İY-lərinin ümumməktəb, qlobal şəbəkələrə inteqrasiyasında İS-in metodik sisteminin modulu təqdim edilir. Reallaşdırdığımız ideyalardan dinamik informasiyaları kodlaşdırmaqla təbiiyə potensialının diaqnozlaşdırılması, informasiyaları sıxlaşdırmaqla fərdin imkanlarına uyğunlaşdırılması, insanın idraki, emosional və iradi fəaliyyətinin optimal idarəsinin sistemi və s. uzun illər müəllimlərin İM-də ehtiyac duyduğu yeni imkanlardır.

Dissertasiyada «İY» termini müxtəlif elm sahələrində işlədilən «verilənlər bazası», «biliklər bazası», «məlumat bazası», «xarici yaddaş», «hesabat», «arxiv», «hafizə» kimi anlayışları özündə birləşdirir. Daxili və xarici yaddaşın pedaqoji prosesdəki funksiyaları, fəaliyyət mexanizmi informasiyalardan təkrar istifadə etmək üçün yığılmasını tələb edir. İY-ləri DƏ-yə və ya ƏƏ-yə xidmət etməsinə görə, şərti olaraq DƏ İY-ə və ƏƏ İY-ə ayırırlar. DƏ İY, əsasən, pedaqoji prosesdə şagirdin, ƏƏ İY həmin prosesi idarə edən subyektlərin zəruri informasiya ilə təmin olunmasına xidmət edir. Azərbaycan dilinin tədrisində DƏ İY-ləri şagirdlər üçün yaddaşlardan, alqoritmlərdən, özünüyoxlama, özünüidarə, qarşılıqlı yoxlama proqramlarından, sorğu mətnlərindən, səhvlərin izahı və s. vasitələrindən ibarətdir.

ƏƏ üçün İY-lər həm şagirdlər, həm də pedaqoji prosesin gedişi və nəticələri barədə müvafiq informasiyanın digər istehlakçılar üçün nəzərdə tutulan hissəsini təşkil edir. Bu, pedaqoji prosesi idarə edənləri: müəllim, sinif rəhbəri, ictimai təşkilatların nümayəndələri, həkimlər, valideynlər, məktəb rəhbərləri, təhsil şöbəsinin, nazirliyin işçiləri və başqalarını lazımi sıxlaşmış informasiyalar ilə təmin etməyə imkan verir. Həmin istiqamətdə ölkədə informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının imkanlarından istifadə edilərək xüsusi sistem yaradılmışdır ki, onun işləkliyi İS sahəsində aparılmış tədqiqatların nəticələrinin sistemli tətbiqindən asılıdır.

Ardıcıl surətdə reallaşan DƏ İS və ƏƏ İS hər İİ-dən sonra daha yüksək səviyyədə İS-lə nəticələnir. Onun tarixən fasiləsiz baş verən İS prosesinin davamı və tərkib hissəsi, növbəti İM halqalarının isə informasiya təminatı olması üçün o, İY sistemində İİS-ə uyğun saxlanmalıdır.

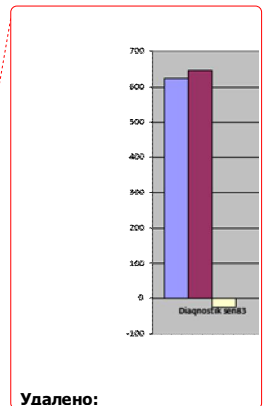
İS-in prinsiplərindən istifadə edilərək yaradılmış E-Tədris və təhsil idarəetmə həlləri İİS-lərin lazımi məlumat və alətlərlə, İM-i İİS-lərə uyğun DƏ və ƏƏ sıxlaşdırılmış informasiyaları ilə təmin edə bilir. Yüksək səviyyədə sıxlaşdırılmış belə İM halqasında əlaqələndirilən İİS-lər məktəbdən və ya evindən internetə qoşularaq və geniş regional, milli və ya beynəlxalq ictimaiyyətə inteqrasiya olunaraq alqoritmik sıxlaşmış vahid İM halqasında birləşməklə daha geniş resurs çeşidini – DƏ İY-ləri: xüsusi multimedia tədris məzmununa yönəldilmiş televiziya yayım mənbələrini, rəqəmsal materialları və tədris planına müvafiq məzmunlu verilənlər bazalarına, müxtəlif növ kitabxanalara çıxışı əldə edir. Bu zaman yüksək səviyyədə sıxlaşmış DƏ və ƏƏ İY-lərindəki informasiyalar məqsədlərinə görə seçilərək məkancə bir şəbəkədə əlaqələnməmiş İİS-lərə həm məktəbdaxili, həm məktəbdənkənar tədris resurslarından daha asan istifadə etmək imkanı yaradır.

Dünyaada elmlərin konverqen inkişafı meyli, informasiya cəmiyyətinin formalaşması faktı və bunların İS ideyasına söykənməsinin reallığı bu zərurəti təsdiq edir.

Eksperimentlərin gedişi göstərmişdir ki, İS idarəetmə probleminin həllinin əsas şərti kimi, İM-i intensivləşdirə bilir və pedaqoji prosesin nəticələrinə güclü pozitiv təsir edir. Həmin təsirin nəticəsidir ki, eksperiment siniflərdə kontrol siniflərə nisbətən az vaxt və məsrəf sərf etməklə 3,2 dəfə yüksək nəticələr əldə edilmişdir.

Həmin metodikanın səmərəliliyini yoxlamaq üçün bir tədris ili ərzində Qusar rayonunun Avaran kənd məktəbinin VIII^a və VIII^b siniflərində eksperiment qoyulmuşdur. İlin sonunda məktəbdə xüsusi komissiyaın yazılı keçirdiyi buraxılış imtahanında ilkin göstəriciləri eyni olmuş kontrol və eksperimental siniflərin nəticələri kəskin surətdə fərqlənmişdir; əənəvi metodika ilə işləmiş kontrol VIII^a sinfindəki 22 şagirdə 21-i yazdıqları inşalardan ümumilikdə 624 səhv buraxaraq qeyri-müvəffəq qiymətlər aldığı halda, İS metodikasını tətbiq edilmiş eksperimental VIII^b sinfindəki 22 şagirdin hamısı cəmi 122 səhv buraxaraq müvəffəq qiymətlər almışlar. Diaqnostik, formativ, mikrosümmativ və makrosümmativ qiymətləndirmələrdə alınmış göstəricilərə – səhvlərin sayına əsasən müəyyənlanmış şagirdlərin inkişaf dinamikası və İS-in səmərəlilik səviyyəsi Şəkil 1-də verilmişdir.

Şəkil 1. Yazılı nitqin islahına İS-in təsiri.



Tədqiqatın gedişində irəli sürülmüş fərziyyənin obyektivliyi təsdiq olunmuş və aşağıdakı **nəticələr** alınmışdır:

- sıxlaşmış informasiyalar ilə işləyərkən prosesin bütün iştirakçılarının işi yüngülləşir, onların fəaliyyəti stimullaşır;

- Azərbaycan dili dərslərində İS şagirdlərdə idarə olunmalı ŞFK-lərin optimal idarəsi üçün zəruri informasiyanın vaxtında təyin olunmuş ünvanına çatdırılmasına imkan verir;

- İS sistemi ənənəvi pedaqoji prosesdə ahəngdar işləyə bilməyən İİS-lərin birgə fəaliyyətini təşkil edir, Azərbaycan dili dərslərində yaradılmış İM halqalarının digər İM halqaları ilə qlobal şəbəkələrdə birləşməsinə imkan verir;

- vaxt koordinatı üzrə İS Azərbaycan dili dərslərində dinamik informasiya ilə işləyən informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından kompleks istifadəni, İM-in fasiləsizliyini reallaşdırır;

- İS tərbiyə prosesini xarakterizə edən emosiyaların qeydiyyatını və öyrənilməsinə, yəni tərbiyə işinin əsas göstəricisi olan hissələrin idarəsini optimallaşdırmaqla Azərbaycan dili dərslərində tərbiyə və təlim proseslərinin vəhdətinə şərait yaradır;

- məlum olur ki, hər cür informasiyanı sıxlaşdırmaq mümkündür. Ənənəvi təlimlə proqramlaşdırılmış təlim arasında fərqin düşündüyü kimi ziddiyyət yoxdur, əksinə, onlardan kompleks istifadə etmək vacibdir. Sıxlaşmış informasiyalar proqram vasitələrinin, o cümlədən kompyuterlərin pedaqoji prosesə tətbiqində geniş perspektivlərə malikdir;

- müxtəlif DƏ və ƏƏ İY-ləri fəaliyyətin obyektiv qiymətləndirilməsinə, İİS-lərin İM-də səmərəli iştirakına informasiya təminatı verir;

- İS psixoloji diaqnostikanın imkanlarını genişləndirir, ŞFK-lərin obyektiv öyrənilməsinə, insanı müxtəlif aspektlərdən öyrənən elmlərin inteqrasiyasına kömək edir;

- İS İİS-in imkanlarını genişləndirməklə onunla informasiya arasındakı dialektik ziddiyyətin həllini sürətləndirir, dilin səmərəli öyrənilməsinə optimallaşdırır.

Azərbaycan dili dərslərində İS-in pozitiv təsiri, həm eksperimental yolla, həm də kütləvi surətdə tətbiqi ilə müəyyən edilmişdir. İS-dən istifadə etməklə pedaqoji prosesdə İM-in mərhələlərinin bütövlüyünü, ardıcılığını təmin edən vasitələr kompleksini, statik, dinamik informasiyalarla işləyərkən şagirdlərin fəaliyyətlərini, o cümlədən onların keçirdiyi müxtəlif psixi: intellektual, iradi və emosional prosesləri səmərəli idarə etmək reallaşmışdır.

Alınmış nəticələrə əsaslanan **təkliflər** hazırlanmışdır:

a) kurikulumlarda İS-in prinsiplərinə əsaslanmaqla Azərbaycan dili dərslərində ŞFK-lərin dəqiq parametrləri müəyyənləşdirilməli;

b) təsiri konkret olmayan DƏ informasiyaları proqram və dərslərdən çıxarılmalı;

c) proqram və dərslərdə ŞFK-lərə təsir baxımından informasiyaların iyerarxiyası və alqoritmi verilməli, dərslərin hazırlanmasında İS-in imkanlarından maksimum istifadə edilməli;

ç) pedaqoji prosesdə iştirak edən İİS-lərin fəaliyyətinə ŞFK-lərin inkişaf dinamikasına görə qiymət verilməli və stimullaşdırılmalı;

d) tərbiyəlilik səviyyəsinin əsas göstəriciləri sayılan emosiyaların, nitqin inkişafına kömək edən informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının yaradılması sürətləndirilməli və məktəblər dinamik informasiya ilə işləyə bilən ƏƏ vasitələri ilə təchiz edilməlidir.

Uzun illər aparılmış tədqiqatın əsas qənaəti budur ki, böyük potensiala malik olan İS sahəsində həm kompleks tədqiqatların aparılması, həm də İS-in imkanlarından praktikada geniş istifadəsi müasir məktəbi gələcəyin qlobal inkişafına hazırlamaq deməkdir.

Dissertasiyanın əsas məzmunu müəllifin dərc olunmuş aşağıdakı **əsərlərində** öz əksini tapmışdır:

1. Соотношение зрительного и слухового рядов в учебном телевидении / Тезисы докл. Всероссийской конференции Учебное телевидение в высшей школе. Тбилиси: Изд-во Тбилисского ун-та, 1978, с.155-158

2. Yeni didaktik vəsait və ondan optimal istifadə yolları // Azərbaycan dili və ədəbiyyatın tədrisi, 1978, № 4, s. 42-49

3. Kodoskopun didaktik imkanları // Azərbaycan dili və ədəbiyyatın tədrisi, 1979, № 3, s.15-19

4. Folklorla aid proqramlaşdırılmış kartoçkalarla dərslərin təşkili // Azərbaycan dili və ədəbiyyatın tədrisi, 1980, № 3, s.40-45

5. Qrup nəzarət qurğusu və onun didaktik imkanları // Azərbaycan məktəbi, 1982, № 1, s.17-21

6. İnformasiyanın sıxlaşdırılması təlim-tərbiyə prosesinin optimallaşdırılması yollarından biri kimi // Azərbaycan dili və ədəbiyyatın tədrisi, 1982, № 2, s.31-36

7. Şagirdləri test imtahanlarına hazırladırmaq təcrübəsindən. Bakı: Maarif, 2000, 60 s.

8. Ənənəvi pedaqoji prosesdə testlər // Təhsil, mədəniyyət, incəsənət, 2001, № 4, s. 48-50

9. Diaqnostik testlər informasiya mübadiləsində // Azərbaycan Respublikası Təhsil Problemləri İnstitutu. Elmi Əsərlər, 2010, №2, s.155-157

10. Динамические и статические тесты в учебных программах // Международное научно-педагогическое издание, Высшая школа Казахстана. 2010, № 3 (1), с.126–133

11. Место интегративных методов при сжатии информации на уроках русского и родного языков / Русский язык и школа: Материалы международной научно-практической конференции. Махачкала: ООО «Издательство НИИ педагогики», 2010, с.106-109

12. İnformasiyanın sıxlaşdırılmasının potensial imkanları / “Tədris prosesinin təkmilləşdirilməsinin pedaqoji-psixoloji problemləri” mövzusunda beynəlxalq konfransın materialları. Naxçıvan, 2011, s.145-146

13. Kurikulum və informasiyanın sıxlaşdırılması // Azərbaycan Respublikası Təhsil Problemləri İnstitutu. Elmi Əsərlər, 2011, №1, s.150-153

14. Humanitar fənlərin tədrisində informasiyaların sıxlaşdırılması // Humanitar elmlərin öyrədilməsinin aktual problemləri (ali məktəblərarası elmi məqalələr məcmuəsi). 2011, №1, s.193-199

Г.М.Мамедов

Сжатие информации на уроках Азербайджанского языка как основное средство эффективности обучения

Резюме

Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения и списка использованной литературы.

Во введении обоснована актуальность темы, определены объект, предмет, цели, задачи и методы исследования, положения, выносимые на защиту, сформулирована научная новизна, охарактеризована теоретическая и практическая значимость исследования.

Первая глава диссертации называется «История развития проблемы», в которой рассматривается постановка вопроса в программах и учебниках. Характеризуется постановка проблемы в имеющейся научной и методической литературе, а так же раскрывается состояние вопроса в школах и в семье.

Вторая глава диссертации называется «Сжатие информации как основное средство адаптации информации и обрабатывающего его субъекта». В этой главе сжатие информации рассматривается в качестве принципа педагогического процесса; раскрываются отношения учебной информации и участников педагогического процесса; характеризуются возможности сжатия информации и субъектов его обработки в обмене информацией, изложены методы сжатия информации на уроках азербайджанского языка.

Третья глава диссертации называется «Методическая система сжатия информации на уроках азербайджанского языка». В этой главе излагаются апробированная система сжатия информации на уроках азербайджанского языка, результаты экспериментов, фрагменты уроков; отражены особенности внедрения сжатия информации прямой и обратной связи, обработки и регистрации в школах.

В конце диссертации представлены общие выводы и рекомендации, полученные на основе проведенного исследования. Диссертация завершается списками опубликованных трудов автора и использованной литературы и приложениями.

H. M.Mammadov

A compressing of information at lessons of the Azerbaijani language as the main means of learning efficiency

Summary

The dissertation consists of the introduction, three heads, the conclusion and the list of the used literature.

In introduction the subject urgency is proved, the object, a subject, the purposes, tasks and methods of research, the provisions submitted for protection are defined, scientific novelty is formulated, the theoretical and practical importance of research is characterized.

Chapter 1 of the dissertation is called «History of development of a problem» in which question statement in programs and textbooks is considered. Problem statement in available scientific and methodical literature and as the question condition at schools and in a family reveals is characterized.

Chapter 2 of the dissertation is called «Information compression as the main means of adaptation of information and the subject processing him each other». In this chapter compression of information is considered as a principle of pedagogical process; the relations of educational information and participants of pedagogical process reveal; possibilities of compression of information and subjects of its processing in information exchange are characterized, methods of compression of information at lessons of the Azerbaijani language are stated.

The chapter 3 of the dissertation is called «Methodical system of compression of information at lessons of the Azerbaijani language». In this chapter results of experiments, fragments of lessons are stated the approved system of compression of information at lessons of the Azerbaijani language; features of introduction of compression of information of a straight line and feedback, processing and registration at schools are reflected.

At the end of the dissertation the general conclusions and the recommendations received on the basis of carried-out research are presented. The dissertation comes to the end with lists of the published works of the author both the used literature and appendices.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

на правах рукописи

ГАСАНБАЛА МАГОМЕД оглы МАМЕДОВ

**СЖАТИЕ ИНФОРМАЦИИ НА УРОКАХ
АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО ЯЗЫКА КАК ОСНОВНОЕ
УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ**

5801.01 – Теория и методика обучения и воспитания
(методика преподавания Азербайджанского языка)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание научной степени доктора
философии по педагогике

Баку – 2014