

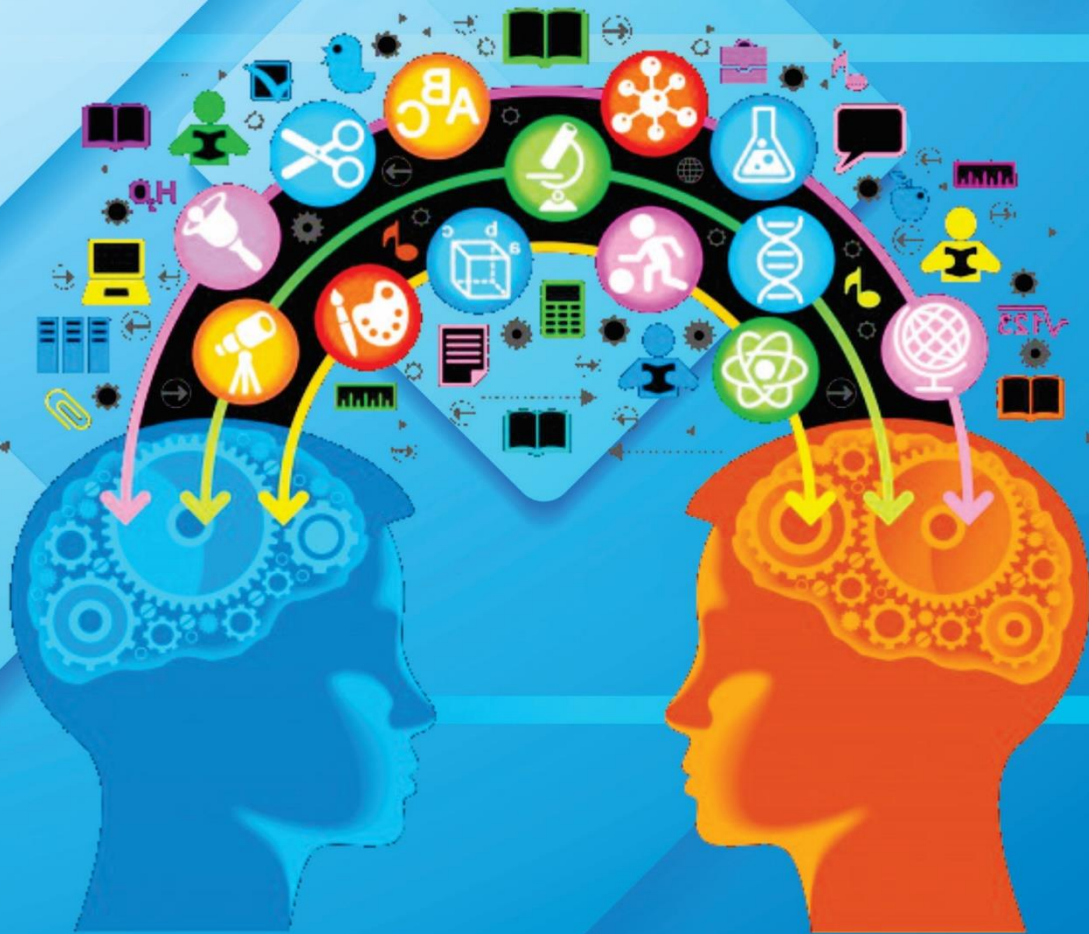


AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
LƏNKƏRAN DÖVLƏT UNİVERSİTETİ



“İNFÖRMASIYA, ELM, TEXNOLOGIYA
VƏ UNİVERSİTET PERSPEKTİVLƏRİ” MÖVZUSUNDA
DOKTORANTLARIN VƏ GƏNC
TƏDQİQATÇILARIN ONLAYN RESPUBLİKA
ELMİ KONFRANSININ

MATERİALLARI



Lənkəran, 18 dekabr 2020

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
LƏNKƏRAN DÖVLƏT UNİVERSİTETİ**

**“İNFÖRMASIYA, ELM, TEXNOLOGIYA VƏ UNİVERSİTET
PERSPEKTİVLƏRİ” MÖVZUSUNDA DOKTORANTLARIN VƏ GƏNC
TƏDQİQATÇILARIN ONLAYN RESPUBLİKA ELMİ KONFRANSININ**

MATERİALLARI

Lənkəran, 18 dekabr 2020-ci il

TƏŞKİLAT KOMİTƏSİ

Natiq İbrahimov	-Lənkəran Dövlət Universitetinin rektoru vəzifəsini icra edən, professor
Mikayıl Məhərrəmov	-Lənkəran Dövlət Universiteti rektorunun müşaviri, professor
Yusif Qasimov	-Azərbaycan Universitetinin elmi işlər üzrə prorektoru, professor
Ədalət Axundov	-AMEA-nın Riyaziyyat və Mexanika İnstitutunun direktor müavini, professor
Telman İmanov	-Lənkəran Dövlət Universitetinin İqtisadiyyat və innovativ idarəetmə kafedrasının müdiri, professor
Yaqub Qəribov	-Bakı Dövlət Universitetinin Fiziki coğrafiya kafedrasının müdiri, professor
Kamran Kazimov	-Lənkəran Dövlət Universitetinin Sosial məsələlər üzrə prorektoru, dosent
Elvin Əliyev	-Lənkəran Dövlət Universitetinin Tədqiqat işləri və innovasiyalar üzrə prorektor vəzifəsini icra edən, dosent
Ramiz Şəmmədov	-Lənkəran Dövlət Universitetinin Təbiyyat fakültəsinin dekanı, dosent
Balayar Şahbazov	-Lənkəran Dövlət Universitetinin Aqrar və Mühəndislik fakültəsinin dekanı, dosent
Gülbəniz Əliyeva	-Lənkəran Dövlət Universitetinin İqtisadiyyat və idarəetmə fakültəsinin dekanı, dosent
Vidadi Orucov	-Bakı Dövlət Sosial-İqtisad Kollecinin direktoru, pedaqogika üzrə elmlər doktoru
Vidadi Bəşirov	-Azərbaycan Dillər Universitetinin pedaqogika kafedrası, dosent
İsa Hüseynov	-Lənkəran Dövlət Universitetinin Kimya və fizika kafedrasının müdiri, dosent
Ülkər Babayeva	-Lənkəran Dövlət Universitetinin Elm şöbəsinin müdiri vəzifəsini icra edən
Samir Salayev	-Lənkəran Dövlət Universitetinin Tələbə Elmi Cəmiyyətinin sədri (məsul katib)

MÜNDƏRİCAT

1. Ağayev Mustafa, dosent; Qasımlı Xeyransa, magistrant Qeyri – monoton paylanmış dəyişən tutumlu uzun boruda ionlaşma dalğasının tədqiqi	10
2. Ağayev Ziyafət, dosent; Əlizadə Kamran, magistrant Ənənəvi və fəal dərslərin müqayisəli təhlili	11
3. Ağayev Ziyafət, dosent; Rəhimov Mirtəhmasib, magistrant “Coğrafi təbəqə”-yə dair biliklər sisteminin tədrisi zamanı yeni təlim üsullarından istifadə. (Sillogizm, Sinkveyn, MİNN)	13
4. Axundov Ədalət, professor; Əliyev Azər, magistrant Hiperbolik tənlikdə sağ tərəfin tapılması haqqında tərs məsələ.....	14
5. Axundov Ədalət, professor; Əliyev Vüsal, magistrant Ümumiləşdirmənin və anlayışın mahiyyəti, onların yaranmasında iştirak edən məntiqi əməliyyatlar	15
6. Axundov Ədalət, professor; Səmədzadə Bahar, magistrant Fəzada bir həndəsi qurma məsələsinin həlli haqqında	17
7. Aslanov Həmidulla, professor; Dadaşova Nigar, magistrant Sıxılmış inikas prinsipinin Volterra tipli inteqral tənliklərin həllinin varlığına tətbiqi.	18
8. Bağirov Rafiq, dosent; Heybətova Bahar, magistrant Fitomelaninlərin mis ionları ilə kompleks birləşmə əmələ gətirməsi	19
9. Bağirova Sevdə, müəllim Rubus L. cinsinə aid bəzi növlərin fenoloji inkişafı	20
10. Bədəlov Vətən, dosent; Əliyeva Məsmə, magistrant Ümumiləşmiş Vuds - Sakson potensialı üçün Kleyn -Qordon tənliyinin əlaqəli halları	21
11. Cəfərov Maarif, professor; Məhərrəmovə Aygün, magistrant Si/ZnCdS strukturunun fiziki xassələri	24
12. Əfəndiyeva İzzət, fizika üzrə elmlər doktoru; Abdullayeva Ləman, fizika üzrə fəlsəfə doktoru, Həsənov Məhəmməd, elmi işçi; Ağamalyeva Lətifə, riyaziyyat üzrə fəlsəfə doktoru Metal-yarımkeçirici kontaktında ayırılma sərhədin xassələrinin araşdırılması	26
13. Əhmədov Saleh, dosent; Məmmədova Elay, magistrant Ümumtəhsil məktəblərin riyaziyyat kursunda məsələlərin modelləşdirilməsi haqqında	27
14. Əhmədov Saleh, dosent; Yusifli Mənzər, magistrant Məktəb həndəsə kursunda qurma məsələlərin tədrisi haqqında bir məsələ	28
15. Əkbərov Nizami, dosent; Hüseynov İsa, dosent; Qədimullazadə Nərmin, magistrant Müasir təlim metod və texnologiyalarının şagirdlərin eksperimental bilik və bacarıqlarının formalaşmasında rolu	30
16. Əliyev Elvin, dosent Xərçəng və hüceyrə membranında baş verən bəzi biokimyəvi dəyişmələr	32
17. Əzizov Sənan, dosent; Babayeva Humay, magistrant İnteraktiv təlim metodlarının şagirdlərin fəallığında rolu	33
18. Əzizov Sənan, dosent; Məmmədli Peyman, magistrant Coğrafiya fənninin tədrisində sinifdən xaric və məktəbdən kənar işlərin əhəmiyyəti ...	34
19. Fərhadova Yetər, doktorant Qeyri bircins materialdan ibarət asma körpünün riyazi modelinin araşdırılması ...	35

20. Fərzullazadə Abid, doktorant	
Sərhəd şərtində spektral parametr olan Dirak operatorunun spektrinin asimptotikası haqqında	36
21. Həbibov Vahab, dosent; Cəfərova Əsmər, magistrant	
Ümumtəhsil məktəblərinin riyaziyyat kursunda qarışığa aid məsələ həlli təlimində fənlərarası inteqrasiyanın tətbiqləri	37
22. Həbibov Vahab, dosent; Quluzadə Rahim, magistrant	
Ümumtəhsil məktəblərin VIII-IX siniflərinin informatika kursunda Python proqramlaşdırma dilində bəzi riyazi məsələlərin həlli proqramlarının hazırlanması metodikası	39
23. Həmidov Ruslan, dosent; Məmmədli Dilarə, magistrant	
Ümumtəhsil məktəblərində informatika dərslərində fəal təlim metodundan istifadə etməklə şagirdlərin yaradıcılıq qabiliyyətlərinin inkişaf etdirilməsi	42
24. Həmidova Suğra, dissertant	
Sitrus Bitkilərinin Huanglongbing (HLB) fitoplazma xəstəliyinin yayılması	44
25. Həsənova Lyudmila, dosent; Əliyeva Zöhrə, magistrant	
$CuIn_5S_8$ monokristalların fiziki xassələri	45
26. Həsənova Lyudmila, dosent; Məmmədova Malikə, magistrant	
TIGaSe ₂ kristalı əsasında bərk məhlulun elektrik keçiriciliyi	46
27. Hüseynli Nəzrin, doktorant	
Böyük Qafqazın dağətəyi düzənlikləri landşaftlarının morfometrik kəmiyyətlərlə qiymətləndirilməsi	47
28. Hüseynov İsa, dosent; Baxşiyeva Nilufər, magistrant	
Məktəb kimya fənninin tədrisində şagirdlərin ekoloji təhsili və tərbiyəsi	49
29. Hüseynov İsa, dosent; Kərimli Kərim, magistrant	
Kimyanın tədrisində eksperimentlərin təlim-tədrisin keyfiyyətinə təsiri və kimyaya marağın formalaşdırılmasında rolu	51
30. Hüseynov İsa, dosent; Mehdiyeva Türkan, magistrant	
Şagirdlərin ixtisas seçimində kimya, kimya eksperimenti və kimya sənayesi arasındakı əlaqənin rolu	53
31. İbadova İradə, dosent; Rüstəmov Nigar, magistrant	
Çevrə üzrə hissəciklərin hərəkətinin riyazi modeli	55
32. İbrahimov Natiq, professor; Fərzəliyeva Ülkər, dissertant	
Xüsusi qradiyent hədli xətti qeyri-stasionar kvazioptika tənliyi üçün biroptimal idarəetmə məsələsində optimallığın zəruri şərti	57
33. İsmayılov Kamil, dosent; Əsədzadə Solmazxanım, magistrant	
Biologiya və fizika fənnləri arasında inteqrasiyanın şagird biliklərinin inkişafına təsiri	58
34. Qasımov Rəşid, dosent; Həsənova Nüfər, magistrant	
Tam kvadratın ayrılması bəzi standart olmayan çalışmaların həlli metodu kimi	59
35. Qasımov Rəşid, dosent; Mamedov Taleh, magistrant	
Mətnli məsələlərin həllinin öyrənilməsi metodikası	60
36. Qasımov Telman, dosent; Hümbətova Aidə, magistrant	
Sahələr və həcmələr metodu və onun həndəsə kursuna tətbiqləri haqqında	62
37. Qasımov Telman, dosent; Hüseynova Xanım, fizika-riyaziyyat elmləri namizədi, baş müəllim; Yusifov Məmməd, dosent	
Bir sinif hiperbolik tip tənlik üçün idarəedici funksiya sərhəd şərtinə daxil olan halda optimal idarəetmə məsələsi	64
38. Qasımov Telman, dosent; Hüseynova Xanım, fizika-riyaziyyat elmləri namizədi, baş müəllim; Yusifov Məmməd, dosent	
Koşi şərtli hiperbolik tip sistemlər üçün idarəolunma əlaməti	64

39. Qədirova Gülbəniz, dosent; Mikayılova Samirə, magistrant	
Problemlı sxemlərin kimya dərslərində tətbiqi	65
40. Qəribov Yaqub, professor; İbrahimova Leyla, doktorant	
Naxçıvan MR təbii landşaftlarının deqradasiyasını törədən amillərin ekoloji qiymətləndirilməsi	66
41. Quliyev Vaqif, müəllim	
Pərçim birləşmələri və möhkəmlik hesabatı	67
42. Mehrabova Mətanət, dosent; Kazımova Gülçin, magistrant	
CdMnTe əsaslı yarımmaqnit yarımkeçiricilərdə defekt əmələgəlmə enerjisinin təməl prinsiplərdən hesablanması	69
43. Məmmədova Gülnarə, coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru; Əkbərova Aygün, magistrant	
Böyük Qafqazın cənub-şərq hissəsinin torpaqlarının ekocoğrafi problemləri	70
44. Məmmədova Gülnarə, coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru; Məlikov Səid, magistrant	
Coğrafiyanın tədrisi prosesində kartoqrafik təsvirlər təlim vasitəsi kimi	71
45. Mirzəyeva Səlimə, dosent; Əlili Raməddin, magistrant	
Ümumtəhsil məktəblərində informatika dərslərində yeni təlim tenologiyalarından istifadə etməklə şagirdlərin yaradıcılıq qabiliyyətlərinin inkişaf etdirilməsi	73
46. Mirzəyeva Səlimə, dosent; Fərəcli Gültəkin, magistrant	
İbtidai sinifdə cəmiyyətin informasiyalaşdırılması məzmun xəttinin öyrədilməsi	74
47. Mirzəyeva Səlimə, dosent; Həsənzadə Günel, magistrant	
Qlobal Grid-şəbəkələr üçün hərrac modeli əsasında resurslar metaplanlaşdırıcısı alqoritmi	76
48. Mirzəyeva Səlimə, dosent; Nuruzadə Arzu, magistrant	
Multimedia tədris vasitələri ilə təlim tərbiyyənin yüksəldilməsi	78
49. Mirzəyeva Səlimə, dosent; Paşazadə Nəzrin, magistrant	
İnvestisiya layihələrinin risklərinin modelləşdirilməsi	79
50. Mirzəyeva Şəbnəm, doktorant	
Alma və armud ağaclarının yerüstü orqanlarında yayılmış südturşusu bakteriyalarının miqdarı və cins tərkibi	81
51. Muradov Məmməd, dosent; Kazımlı Bəycan, magistr	
Ümumtəhsil məktəblərin VII-XI siniflərinin informatika kursunun tədrisində innovativ tenologiyaların tətbiqinin əhəmiyyəti	83
52. Muradov Məmməd, dosent; Sərdaradə Sərdar, magistrant	
Riyazi modelləşdirmə və informatika tədrisində tətbiqinin əsas xüsusiyyətləri	84
53. Nəbiyev İbrahim, professor; Həsənli Aytac, magistrant	
Yarım ayrılan sərhəd şərtli Dirak operatorunun spektrinin bəzi xassələri	85
54. Panaliyev Əliheydər, dosent; İsmayılzadə Məhərrəm, magistrant	
Azərbaycanda yaşıl logistikanın problemləri və perspektiv inkişafı istiqamətləri	87
55. Paşayev Nahid, dosent; Həsənzadə Gülnar, magistrant	
Məsələ həllində istinad konfigurasiyaların istifadə olunması metodikasına haqqında ...	88
56. Paşayev Nahid, dosent; Kazımova Asiya, magistrant	
Diferensial hesabını tətbiq etmədən bir ekstremum məsələsi haqqında	90
57. Rəhimov Rəhim, dosent; Zeynalova Cəmalə, magistrant	
Fizika dərslərində simmetriya haqqında təsəvvürlərin formalaşdırılması	91
58. Salayeva Nərmin, dissertant	
Alfa-qalaktozidaza a lizosom fermentinin defisiti olan pasientlərin molekulyar - genetik tədqiqi	92
59. Şəmmədov Ramiz, dosent; Cavadova Aytac, doktortant	
Yağlı və efir-yağlı bitkilərə təsir edən amillər və onların mühafizəsi	94

60. Aliyev Nihan, professor; Mursalova Matanat, associate professor	
The non-local boundary value problem for two – dimensional laplace equation on rectanqle	95
61. Babayeva Ulkar, PhD. Student	
Organisation of medical tourism in Lankaran-Astara physical-geographical region ...	96
62. Guliyev Abdurrahim, PhD in Physics and Mathematics; Abdullayeva Aydan, doctoral student	
The bilateral estimates of parabolic potentials in special domains	97
63. Guliyev Abdurrahim, PhD in Physics and Mathematics; Asadli Afag, master student	
Wiener’s Criterion for the Heat Equation in the symmetric domains	98
64. Muradova Shemsiyye, assistant professor	
On Boundedness Of Anisotropic Singular Operator in Anisotropic Generalized Morrey Spaces	99
65. Safarov Vagif, associate professor; Abbasova Chichek, master	
Crystal structure of semiconductor at linear defects	100
66. Агаева Гульсум, доктор философии по математике	
Об одной краевой задаче с переменна коэффициентом	101
67. Гасанов Фейруз, доцент	
Об одном численном алгоритме решения интегрального уравнения Фредгольма II рода для построения численного алгоритма решения уравнения.	102
68. Гусейнов Иса, доцент; Нуралиева Гюнай, магистрант	
Методика преподавания химии и именные химические реакции	104
69. Маммедзаде Гюльдане, докторант	
О спектре оператора диффузии со спектральным параметром в граничном условии	106

İQTİSADİYYAT, AQRAR VƏ TEXNİKA ELMLƏRİ BÖLMƏSİ

1. Bayramov Namiq, doktorant	
Milli iqtisadiyyatın davamlı inkişafının təmin edilməsində maliyyə resurslarının yeri və rolu	108
2. Bədəlov Əlixan, dosent; Abbaszadə Mirsaleh, magistrant	
E-audit sisteminin tətbiqi və təkmilləşdirilməsi istiqamətləri	110
3. Bədəlov Əlixan, dosent; Bayramov Murad, müəllim	
Azərbaycan regionlarında məşğulluq parametrləri	111
4. Bədəlov Əlixan, dosent; Əhədova Nübar, müəllim	
Azərbaycanda qiymətli kağızlar bazarının inkişafının müasir vəziyyəti və peşəkar hazırlığın yüksəldilməsi istiqamətləri	112
5. Bədəlov Əlixan, dosent; Fərəcəzadə Rəşad, müəllim	
Azərbaycan bank sisteminin kapitalaşdırılması və likvidliyinin təmin edilməsi	114
6. Bədəlov Əlixan, dosent; İsayev Vasif, müəllim	
Azərbaycanda pandemiya dövründə iş rejiminin tənzimlənməsi ilə əlaqədar mühasibat uçotunun aparılması qaydaları	116
7. Bədəlov Əlixan, dosent; Məmmədzadə Nihad, magistrant	
Azərbaycanın dövlət borclarının müasir vəziyyətinin təhlili və səmərəli idarə edilməsi	118
8. Bədəlov Əlixan, dosent; Mustafayev Vaqif, müəllim	
Müəssisələrin maliyyə statistikasının vəzifələri və onun təkmilləşdirilməsi istiqamətləri	120
9. Bədəlov Əlixan, dosent; Nəzərli Elməddin, magistrant	
Azərbaycanda rəqəmsal ödənişlərin genişləndirilməsi istiqamətləri	121

10. Bədəlov Əlixan, dosent; Təhməzov Murad, magistrant	
Daxili audit və korporativ idarəetmədə onun rolu, məqsəd və vəzifələri	123
11. Ələkbərov Rövşən, iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru; Hüseyinli Nuran, müəllim	
Regional turizmin inkişafının nəzəri əsasları	124
12. Ələkbərov Rövşən, iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru; Quliyev Möhsüm, magistrant	
İnflyasiya şəraitində maliyyə menecmentinin təşkilinin təkmilləşdirilməsi	125
13. Əliyev Rəşad, dosent	
Subtropik məhsulların ekoloji keyfiyyət göstəriciləri və təsərrüfatlarının inkişafı yolları	126
14. Əliyeva Aygün, dosent; Əliyev Səməd, magistrant	
Müasir dövrdə texnologiyanın inkişafının əmək haqqının hesablanması tətbiqi xüsusiyyətləri	128
15. Əliyeva Gülbəniz, dosent; Əhmədzadə Tansu, magistrant	
Azərbaycanın xarici borc problemi: Səmərəli istifadə və tənzimlənməsi yolları	129
16. Əliyeva Gülbəniz, dosent; Quliyeva Səidə, magistrant	
Azərbaycan Respublikasının tədiyyə balansı və onun tarazlaşdırılması üsulları	130
17. Əliyeva Gülbəniz, dosent; Mehrəliyev Zəka, magistrant	
Azərbaycanda investisiya problemlərinin həlli yolları	132
18. Əliyeva Gülbəniz, dosent; Səmədzadə İlkin, magistrant	
Müasir iqtisadi şəraitdə mühasibat və vergi uçotunun məqsəd və vəzifələri	133
19. Həmidova Ləman, doktorant	
Azərbaycan şəraitində yetişdirilən sitrus meyvələrinin keyfiyyət və texnoloji-əmtəə xarakteristikasının analitik təhlilinin sitrus meyvəçiliyinin inkişafında rolu	134
20. Hüseyinli İlham, dosent	
İnvestisiya rəqabətqabiliyyətli milli iqtisadiyyatın əsas inkişaf amilidir	137
21. Hüseyinova Zinyət, dissertant	
Səsli informasiyaların tanınmasının müasir mərhələləri	138
22. İmanov Telman, professor; Cəfərov Zeybək, magistrant	
Turizm marketinqi turizm məhsulunun bazara çıxarılması vasitəsi kimi	139
23. İmanov Telman, professor; Fərhadova Lalə, magistrant	
Ölkədə investisiya qoyuluşlarının sahələrarası strukturunun təhlili	140
24. İmanov Telman, professor; Həsənov Firdovsi, magistrant	
Dünya təsərrüfatının formalaşmasında xüsusi iqtisadi zonaların yeri və rolu	142
25. İmanov Telman, professor; Məhərrəmov Rəqsanə, magistrant	
Müasir şəraitdə intellektual kapitalın tədqiqinə konseptual yanaşma	143
26. İmanov Telman, professor; Məmmədov Zahid, magistrant	
Sənaye məhsulları bazarının rəqabətqabiliyyətinə təsir edən amillərin təhlili	144
27. İmanov Telman, professor; Muradova Lalə, magistrant	
Azərbaycanda turizmin inkişaf dinamikası	146
28. Quliyev Ülvi, iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru; Ağayev Mirağa, magistrant	
Azərbaycan Respublikasının büdcəsinin icrasında dövlət xəzinədarlığının rolu	148
29. Məhərrəmov Mikayıl, professor; Əliyeva Mələk, magistrant; Cəfərzadə Kamil, magistrant	
Nitratların insan orqanizminə boioloji təsiri və bitki xammalında onların miqdarının təyini	150
30. Mirzəyev Natiq, dosent; Abdullayev Ruslan, magistrant	
Gənclər arasında turizmin müasir vəziyyətinin qiymətləndirilməsi	152
31. Mirzəyev Natiq, dosent; İbadov Rəmzi, magistrant	
Dövriyyə kapitalı və onun idarə edilməsi xarakteristikaları	153
32. Mirzəyev Natiq, dosent; Qasımzadə Aytəkin, magistrant	
Fiziki imkanları məhdud şəxslər üçün turizmin təşkilinin mövcud vəziyyətinin təhlili	155
33. Mürsəliyev Oqtay, dosent; Eynullayev Fərid, magistrant	157

İntellektual ölçü sistemlərin qurulma prinsipi və tətbiqi	
34. Mürsəliyev Oqtay, dosent; Əlizadə İbrahim, magistrant	
İntellektual sistemlərdə telekommunikasiya vasitələrin növləri və təhlili	158
35. Mürsəliyev Oqtay, dosent; Lələyeva Fəxriyyə, magistrant	
Mikrokontrollerlərin kompüter sistemlərində tətbiqi və qurulma prinsipləri	160
36. Mürsəliyev Oqtay, dosent; Nuriyeva Aytac, magistrant	
İntellektual sistemlərdə interfeysin funksiyaları və tətbiqi	161
37. Nağıyev Həsən, dosent; Şəfizadə Dürrə, magistrant	
Çoxtəbəqəli elektron sxem lövhələrində çat diaqnostikasının dinamik mexaniki analiz metodu əsasında həyata keçirilməsi	161
38. Rəhimli Həsən, dissertant	
Postmodern iqtisadi tədqiqatlarda rifah halının və həyat məmnuniyyətinin epistemoloji və aksioloji aspektləri	163
39. Rəsulova Səməra, doktorant	
Vergi siyasətinin iqtisadiyyata təsiri	165
40. Şahbazov Balayar, dosent; Xalızadə Vəfa, magistrant	
Məşələrin torpağın mühafizəsi və münbitləşməsində rolu	165
41. Vəliyeva Lalə, dosent; Mahmudova Əfsanə, magistrant	
İnnovasiyalı iqtisadiyyatın perspektiv inkişaf istiqamətləri	166
42. Zamanov Fizuli, dosent; Vəliyev Nurlan, magistrant	
Beynəlxalq turizmin regional inkişafının müasir xüsusiyyətləri	168
43. Zamanov Fizuli, dosent; Məmmədova Nərmin, magistrant	
Beynəlxalq turizmin müasir vəziyyətinin iqtisadi aspektləri	170

DİLÇİLİK VƏ ƏDƏBİYYATŞÜNASLIQ BÖLMƏSİ

1. Ağzadə Yədulla, professor; Məmmədzadə Xəyalə, magistrant	
Seyid Əzim Şirvaninin əxlaqi-didaktik şeirlərində maarifçilik ideyalarının təbliği	172
2. Cavadova Yeganə, dosent; Əliyeva Aybəniz, magistrant	
İngilis və Azərbaycan dillərində modallıq kateqoriyası haqqında	173
3. Eyyubova Zöhrə, doktorant	
Dəniz mövzusunun Amerika ədəbi fikrinin inkişafında rolu	175
4. Əliyev Ayəddin, dosent; Vəliyeva Ruqiyyə, magistrant	
Oxu təliminin metod və priyomları	176
5. Əliyev Ayəddin, dosent	
Ana dili təlimində istifadə olunan müxtəlif linqvistik oyunların əhəmiyyəti	177
6. Əliyev İlqar, dissertant	
XX –XXI əsrlərin qovşağında mifopoetik nəsrin müqayisəli tipologiyasına dair qeydlər	178
7. Feyziyeva Ruxsarə, dosent; Səmədova Sahilə, magistrant	
Şagirdlərin mütaliə marağının inkişaf etdirilməsi	179
8. Həsənzadə Türkan, müəllim	
Hekayə janrı mədəni hadisə kimi	181
9. İbrahimova Leyla, doktorant	
Səməd Vurğunun “Azərbaycan” şeirində üslubi manerələr	182
10. İsmayılova Afaq, dosent; Həşimova Gülər, magistrant	
Xarici dil tədrisində müasir texnologiyalar	183
11. İsmayılova Afaq, dosent; Qocayeva Aynur, magistrant	
İngilis dilində əvəzliliklərin tədrisi zamanı yaranan problemlər	185
12. İsmayılova Esmira, dissertant	
Milli yaddaş və onun yaratdığı milli özünüifadə ənənəsi M. Şəhriyar poeziyasının baş və aparıcı mövzusu kimi	186

13. Kazımov Kamran, dosent; Rəcəbli Röya, magistrant Amerikada nəşr olunan lüğətlər	188
14. Mirzəyev Elman, dosent; Həsənova Firuzə, magistrant Ədəbi dil normalarının öyrədilməsi metodikası	189
15. Muradova Gültac, müəllim Ərəb dilində qrammatik kateqoriyaların mahiyyəti haqqında	190
16. Paşayeva Səkinə, dissertant Xarici dil bacarıqlarının mənimsənilməsində İKT-nin rolu	192
17. Rıfıllayev Qədim, dosent; Həsənova Nərmin, magistrant Orta ümumtəhsil məktəblərində C.Məmmədquluzadə nəsrinin tədrisi metodikası	193
18. Tahirov İlham, professor; Məmmədli Şükufə, magistrant İnsanın əqli keyfiyyətlərini xarakterizə edən frazeoloji vahidlər	194
19. Tahirov İlham, professor; Ağayeva Mətanət, magistrant İnsanı dəyərləndirən atalar sözləri	196
20. Tahirov İlham, professor; Mehrəliyeva Elnaz, magistrant İxtisar anlayışı və ona müxtəlif yanaşmalar	197
21. Tahirov İlham, professor; Şıxanlı Leyla, magistrant Keçmiş zaman bildirən frazeoloji vahidlər	198
22. Alısoy Hasan, teacher About the relationship between language and personality	199
23. Guliyeva Sahila, teacher Main challenges in learning english in remote	201
24. Xudaverdieva Tehrana, PhD. student Use of fairy tales in teaching english in primary schools	202
25. Ганбарова Нурида, диссертант Учебник Мамедджафара Джафарова “Русская Литература XIX века”	203

TARİX, FƏLSƏFƏ VƏ PEDAQOGİKA BÖLMƏSİ

1. Abduləzizov Mehman, dosent; Bayramova Sərfinaz, magistrant Təhsildə monitoring və qiymətləndirmənin əhəmiyyəti	206
2. Abduləzizov Mehman, dosent; Niftiyev Cahad, magistrant Təhsil sistemində monitoringin fərqli xüsusiyyətləri və səviyyələri	207
3. Əbilova Nəzakət, dissertant Azərbaycanın Cənub-Şərq bölgəsinin tarixinin öyrənilməsində Bəlləbur qalasının yeri və əhəmiyyəti	208
4. İbadov Rakif, dosent; Qurbanzadə Mirhüseyn, magistrant Ümumtəhsil məktəblərində tarixin tədrisi prosesində müəllimin fəaliyyəti	210
5. Məlikov Emin, tarix üzrə fəlsəfə doktoru Lənkəran şəhərinin içməli su təsərrüfatının bərpası tarixindən (2005-2018)	212
6. Məmmədov Arif, professor; Canızadə Lamiyə, magistrant Formativ qiymətləndirmə məktəbdaxili qiymətləndirmənin əsas növü kimi	213
7. Məmmədov Zaur, dosent YUNESCO-nun 43-cü BAKI sessiyası	215
8. Mammadzadə Aynur, Ph.D in Philology; Shirinzadə Lala, master student Significance of assessment in the development of educational organizations	217
9. Ахмедова Туркан, докторант Географическая структура города Гянджа в исторических источниках	219
10. Гасанов Эльнур, доктор философии по истории Гуманитаризация образования как фактор устойчивого развития	220

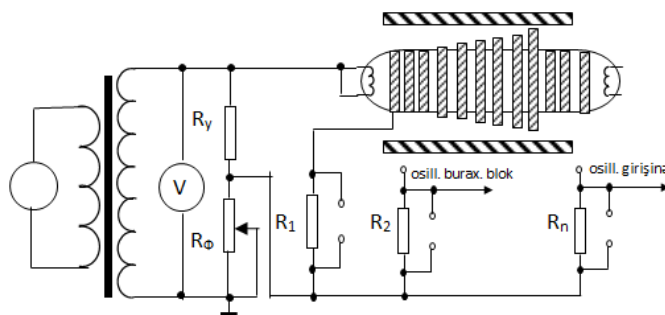
“RİYAZİYYAT VƏ TƏBİƏT ELMLƏRİ” BÖLMƏSİ

Ağayev Mustafa
dosent
Qasımlı Xeyransa
magistrant
Bakı Dövlət Universiteti
agayevm50@mail.ru
qasimlixeyransa@gmail.com

Qeyri – monoton paylanmış dəyişən tutumlu uzun boruda ionlaşma dalğasının tədqiqi

Son illər ionlaşma dalğasının təcrübi tədqiqatlarına xüsusi diqqət yetirilir. İonlaşma dalğaları boşalma aralığında qazların elektrik keçiriciliyi zamanı yaranır. Uzun boşalma aralıqlarının alışma prosesi geniş yayılmış fiziki hadisədir. Belə alışma zamanı qazda ionlaşma cəbhəsinin hərəkəti baş verir. Bu hərəkət paylanmış tutumun yüklənməsi ilə müşayiət olunur.

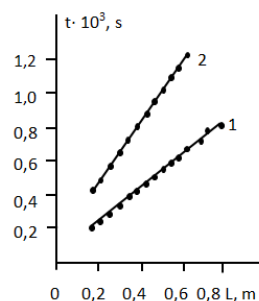
Təcrübə elektrodlar arası məsafəsi 0,9 m və 0,27 Tortəzyiqdə arqon qazı ilə dolurulmuş, daxili diametri 0,32m olan şüşə boruda aparılmışdır. İşçi qurğunun sxemi şəkil 1 – də verilmişdir.



Şəkil 1. İşçi qurğunun sxemi

Bu işdə qaz aralığının dalğa deşilməsini öyrənmək üçün əvvəlki işlərdən prinsipial fərq odur ki, burada boşalma boru boyunca paylanmış tutumun bərabər ölçüdə qeyri-monoton dəyişdirilmişdir. Tutumun qiymətialışdırıcı tltktrodlar yaxınlığında maksimal qiymətə çatır. Alışdırıcı tltktrodan uzaqlaşdıqça isə tutum müəyyən minimum qiymətə qədər monoton azalır, sonra isə sıçrayışla tutumun maksimum qiymətinə keçərək boruboyunca $C_1 - C_n$ qeyri-monoton tutumunu yaradar.

Elektroda verilən gərginliyin müntəzəm artımı zamanı elektrod yaxınlığında zəif işıqlanma baş verir və birinci halqanın dövrəsində cərəyan impulsları qeyd olunur. U gərginliyin sonrakı artımında işıqlanma və cərəyan impulsları borunun bütöv həcmində meydana gəlir. Bu zaman daha uzaq halqalardakı impulslar müntəzəm şəkildə zamana görə sürüşürlər. Bu prosesin genişlənməsinin son sürətini göstərir. Yük impulsu qeydə alınan halqada impulsun yaranma müddəti alışdırıcı elektroda verilən gərginlik maksimumu ilə üst-üstə düşür. Nəhayət, U gərginliyinin daha böyük qiymətlərində proses bütün boruya yayılır. Baxılan rejimdə divarlar üzərində yüklərin yığılması baş vermir, belə ki hər dövrdə alışdırıcı elektrod ilə divar arasında iki qısamüddətli boşalma yaranır.



Şəkil 2. İonlaşma cəbhəsinin yerdəyişmə müddətinin alışdırıcı elektrodan olan məsafədən asılılıq qrafiki.

Boru boyunca dəyişən paylanmış tutumun ionlaşma dalğası cəbhəsinin v sürətinə təsirini təyin etmək üçün, boru boyunca paylanmış tutumun azalma istiqamətində ionlaşma cəbhəsinin borunun müxtəlif məsafələrindən keçmə zamanının tipik qrafiki şəkil 2 – də verilmişdir.

Təcrübə arqon qazında 0,27 Tor təzyiqində, alıqdırıcı elektroda verilən gərginliyin $f = 100\text{hs}$ qiymətində aparılmışdır. Sürət xəttin meyil bucağı ilə təyin edildiyindən, qrafikin xətti olması boru boyunca sürətin sabit qalmasına dəlalət edir. Borunun uzunluğu boyunca C_0 tutumunun müntəzəm azalaraq minimum qiymətindən sıçrayışla maksimum qiymətinə keçməsinə baxmayaraq, boru boyunca sabit paylanmış tutumda olduğu kimi sürət sabit qalaraq, yalnız alıqdırıcı elektroda verilən gərginliyin qiymətindən aslı olaraq bir necə fiksə olunmuş qiymət alır. Bu fakta əsasən belə nəticəyə gəlmək olar ki, dalğanın sürəti əsasən boşalma rejimi ilə müəyyən olunur.

Alınan nəticə öz izahını ionlaşma dalğalarının mexanizmi haqqındakı mövcud nəzəriyələr çərçivəsində tapır.

Ağayev Ziyafət
dosent
Əlizadə Kamran
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
kreativagayev@gmail.com
kamran7443@gmail.com

Ənənəvi və fəal dərslərin müqayisəli təhlili

Təlim prosesinin əsasını təşkil edən müasir dərslərin müəllifi müəllimdir. Dərs həmçinin şagird şəxsiyyətinin formalaşmasında əvəzsiz rol oynayır. Dərslərin müddəti, ona verilən tələblər zaman-zaman dəyişmiş, bəzi hallarda ictimai siyasi qurluşa xidmət etmişdir. Dərslərin əsas xüsusiyyəti müəllim və şagirdlərin qarşılıqlı fəaliyyətidir. Müəllim və şagirdlərin fəaliyyəti ənənəvi və müasir dərslərdə fərqlidir.

Azərbaycanda müstəqillik elan olunana qədər sovet təhsili üçün uyğunlaşdırılmış ənənəvi dərslər metodundan istifadə olunurdu. Bu zaman dərslərdə tətbiq olunan ənənəvi təlim üsulları o dövür üçün uğun hesab edilirdi. Dərslərin quruluşu sadə və dəyişməz olsada müəyyən üstünlükləri də var idi. Ənənəvi dərslər şagirdlərin bilik - bacarıqlarının yoxlanılması və qiymətləndirilməsi, yeni materialların təqdim olunması, yeni mövzunun ümumiləşdirilməsi və möhkəmləndirilməsi və ev tapşırığının verilməsi mərhələlərini əhatə edirdi. Azərbaycanda müstəqillik elan edildikdən sonra təhsil sistemində fəal və ya interaktiv (müasir) təlim metodlarının tətbiq edilməsi qəbul edildi. Bunun bir çox səbəbləri var idi ki, bunlara mövcud ümumi təhsil proqramlarının müasir tələblərə cavab verməməsi, təhsilin məqsəd və vəzifələrinə yeni baxış və yanaşmaların formalaşması, dünya təhsil sistemində inteqrasiya və s. göstərmək olar. Fəal dərslər prosesi özünün bir çox xüsusiyyətlərinə görə də ənənəvi dərslərdən fərqlənir. Bunu biz aşağıdakı cədvəldən görə bilərik. Cədvəldə ənənəvi və fəal dərslərin mərhələləri öz əksini tapmışdır.

ƏNƏNƏVİ DƏRS	FƏALVƏ YA İNTERAKTİV (MÜASİR) DƏRS
Ev tapşırıqlarının yoxlanılması	Motivasiya, problemin yaradılması
Öyrənilən mövzunun sorğusu	Tədqiqatın aparılması
Keçmiş və yeni dərslər arasında əlaqənin yaradılması	İnformasiya (məlumat) mübadiləsi
Yeni dərslərin izahı (əsasən müəllimin mühazirəsindən)	İnformasiyanın müzakirəsi və təşkili
Yeni dərslərin möhkəmləndirilməsi	Ümumilləşdirmə və nəticə çıxarma

Biliklərin qiymətləndirilməsi	Yaradıcı tətbiqetmə
Ev tapşırığının verilməsi	Qiymətləndirmə və refleksiya.

Göründüyü kimi ənənəvi dərslər, keçmiş dərslərin sorğusu və yeni dərslərin izahı prosesinin əhatə edir. Amma müasir dərslər isə bundan tamamilə fərqlənir. Artıq Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi tabeliyində fəaliyyət göstərən olan bütün ümumtəhsil müəssisələrində dərslər prosesi fəal dərslərin mərhələlərinə uyğun aparılır ki, bu da öz üstünlükləri ilə şagird şəxsiyyətinin formalaşmasına xidmət göstərir. Müəllim dərslər prosesində ənənəvi təlimdən fərqli olaraq sadəcə yönləndirici və istiqamətverici (bələdçi) funksiyasını yerinə yetirməklə tədris prosesi zamanı dərslərin əvvəlində tədris olunan cari mövzunun motivasiyasını təşkil edir, problemi şagirdlərin qarşısına qoyur və şagirdlər isə bunun həlli yollarını axtarırlar. Cari tədris olunan dərslərin mövzusu şagirdlərin köməyi ilə elə sinifdəcə öyrənilir, möhkəmləndirilir və qiymətləndirilir.

Müasir dərslərin üstünlüklərindən biri də təlimin forma və üsullarının çox zəngin olmasıdır. Müəllim hər dərslərə uyğun müxtəlif iş forma və üsullarını seçməklə şagirdlərdə dərslərə olan motivasiyə yaradır və dərslərin gedişatı şagird üçün maraqlı olur. Göründüyü kimi, müasir dərslərdə şagirdlərin aktivlik dərəcəsi artır və müəllim-istiqamətverici, şagird isə - tədqiqatçı kimi çıxış edir.

Müasir dərslərin məqsədi fərdin, cəmiyyətin, dövlətin tələbatına uyğun olaraq, elmi-pedaqoji prinsiplər əsasında hazırlanan və müəyyən dövr üçün vahid dövlət tələblərini əks etdirən təhsil sahəsində Dövlət standartlarının reallaşdırılmasına xidmət etməklə üç əsas istiqaməti özündə ehtiva edir.

1. Təhsilverici və ya öyrədici
2. Tərbiyəedici
3. İnkişafetdirici

Təhsilverici və ya öyrədici istiqamət tədqiqat, təhlil etmə və nəticə çıxarma qabiliyyətinin formalaşdırılmaqla qısa müddətdə materialın mənimsənilməsi, **tərbiyəedici istiqamət** şagirdlərin bir-biri ilə və müəllimlə əməkdaşlıq etməsi, tənqidi qəbul etmək, bir-birini dinləmək, bir-birinin fikirlərinə hörmətlə yanaşmağı, **inkişafetdirici istiqamət** isə yaradıcılıq və müstəqil tədqiqatçılıq qabiliyyətinin formalaşdırılıb inkişaf etdirilməsi, habelə məntiqi, tənqidi və yaradıcı təfəkkürün inkişaf etdirilməsi və s. prosesləri özündə birləşdirir.

Fəal dərslərin düzgün təşkil edilməsi qarşıya qoyulan təlim məqsədinə nail olunmasını təmin edir. Bunun üçün də pedaqoji proses zamanı problemlə şəraitin yaradılması, şagirdin tədqiqatçı, müəllimin fasilitator mövqeyi, dialoq və əməkdaşlığın təmin edilməsi, hörmət və etibar, psixoloji dəstək və s. prinsiplər və tələblərin yerinə yetirilməsi vacib şərtədir. Bütün bunların kompleks şəkildə tətbiq edilməsi nəticəsində nəzərdə tutulmuş təlim məqsədlərinə çatmaq mümkündür.

Ağayev Ziyafət
dosent
Rəhimov Mirtəhmasib
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
krektivagayev@gmail.com
tehmasibrehimov@gmail.com

“Coğrafi təbəqə”-yə dair biliklər sisteminin tədrisi zamanı yeni təlim üsullarından istifadə
(Sillogizm, Sinkveyn, MİNN)

Müasir dövrdə təlim prosesində müxtəlif və çox sayda yeni təlim üsullarından istifadə edilir. Bu təlim üsullarının sayı çox olsa da, düzgün tətbiq olunmadıqda səmərəlilik dərəcəsi aşağı düşür. Ona görə də, hər dərs üçün xüsusi təlim üsulunun və ya üsullarının seçilməsi və ona uyğun olaraq tədrisin təşkili məsələsi ən aktual məsələlərdən biridir. Təlim üsulunun seçilməsi zamanı iş forması da nəzərə alınmalıdır. Tədris olunan cari mövzunun həyatla əlaqəsi, onun həcmi və mənimsənilməsinin uyğun göstəriciləri təlim üsulunda cəmlənməlidir. Yəni seçilən hər hansısa təlim üsulu mövzunun həcminə və şagirdlərin idrak prosesinin davamlılığına, habelə, mənimsənilməsinin optimallığı üçün zəmin yaratmalıdır. İdrak taksanomiyasının müvafiq səviyyəsinə uyğunluğu müəllim tərəfindən müəyyən edilməlidir. Buna misal olaraq Blum taksanomiyasının 1-ci mərhələsində olan şagirdə Venn diqaramı ilə hər hansısa bir tapşırıq verilsə, bu sadəcə şagirdə motiv azalmasına və özünəinamı azaldacaq, cari dərs üçün heç bir səmərə verməyəcək. Buna görə də, uyğunluğun müəyyən edilməsi, interqasiyanın klasterinin müəyyənləşdirilməsi çox vacibdir və bu proses müəllim tərəfindən düzgün şəkildə qurulmalıdır.

Müasir təlim üsullarından biri də **sillogizmdir**. Sillogizm yunan sözü olub “nəticə çıxarıram” deməkdir. Sillogizmin strukturu verilmiş iki muhakimə və onlardan çıxan məntiqəuyğun əqli nəticəyə əsaslanır. Sillogizmin nəticə hissəsi birinci və ikinci hökmə əsaslanmalıdır. Bu tələblərdən hər hansı biri pozularsa, o zaman sillogizm alınmayacaq. Hökmlər iqrari, inkari və xüsusi olmaqla bir-birindən fərqlənməlidir. Coğrafi təbəqəyə dair biliklər sisteminin bu üsulla şagirdə aşılamaq, şagirdin idrak qabiliyyətlərinin inkişafına səbəb olacaqdır. Coğrafi təbəqəyə dair biliklər sisteminə daxil olan bir nümunəyə baxaq:

I höküm: Hadisə və proseslərin müəyyən vaxtdan bir təkrarlanması coğrafi təbəqənin ritmiklik qanunauyğunluğuna daxildir.

II höküm: Yer öz oxu ətrafında və Günəş ətrafında fırlanır.

Nəticə: Yerin öz oxu və Günəş ətrafında fırlanması coğrafi təbəqənin ən mühüm ritmiklik qanunauyğunluqlarından biridir.

Yuxarıda qeyd olunan nümunədə birinci və ikinci hökmlərin “birləşməsi” nəticəsində, nəticə əldə olunmuşdur. Sillogizm üsulundan dərsin yaradıcı tətbiqetmə mərhələsində istifadə etmək olar. Coğrafi təbəqəyə dair biliklər sisteminin tədrisi zamanı bu üsuldən istifadə etmək təlimin səmərəliliyini artıracaqdır.

Digər müasir təlim üsullarından biri **sinkveyndir**. Sinkveyn universal tədris metodudur. Onu müxtəlif fənn proqramlarının mövzularına tətbiq etmək olar. Bu metod şagirdləri maraqlandırmağa, öyrənilən materialı daha yaxşı anlamağa və muhakimə yürütməyə kömək edir. Beşsətirlik qafəsiz şer olan sinkveyni tərtib etmək asan olduğu üçün onun hər yaşda uşaqlarla təlim prosesində tətbiqi mümkündür. Bu da VI-XI siniflərdə bu üsulun tətbiqinə əsas verir. Sinkveyn – məlum olan və ya yeni əldə edilmiş məlumatların analizi və sintezinin nəticəsi olan öyrədici şeiridir. Sinkveyn 5 sətirdən ibarət olmalıdır. 1-ci sətirdə sinkveynin mövzusu: obyekt, 2-ci sətirdə obyektə ifadə edən 2 sifət, 3-cü sətirdə obyektə uyğun 3 feil, 4-cü sətirdə obyektə münasibəti ifadə edən 4 sözdən ibarət cümlə, 5-ci sətirdə isə obyektə ümumiləşdirən 1 isim yazılır. Coğrafi təbəqəyə dair biliklər sisteminin tədrisi zamanı Sinkveyn üsulundan istifadə təlim göstəricilərinin yüksəlməsinə müsbət təsir göstərmiş olacaqdır. Bu məqsədlə coğrafi

təbəqəyə dairbiliklər sisteminə daxil olan Hidrosfer bölməsinin “cərəyanlar” mövzusunda aid bir nümunəyə baxaq:

Cərəyan (obyekt-isim)

İsti, soyuq (necədir?)

Axır, daşıyır, dəyişdirir (Nə edir?)

Cərəyanlar bütün okeanlarda var (obyektə münasibəti ifadə edən 4 sözdən ibarət cümlə.)

Çay (obyektə ümumiləşdirən bir isim)

Qeyd: Var sözü predikativ söz olaraq cümlənin müstəqil sadə ismi xəbəridir. Buna görə də, cümlədə əsas söz kimi götürülmüşdür.

Bu üsul həm əyləncəli, həm də, öyrədici xarakter daşıdığından müasir təhsil sisteminin tələblərinə uyğundur.

Müasir təlim texnologiyalarına daxil olan və az işlənən üsullardan biri də **MİNN** (Mövqə-İzah-Nümunə-Nəticə) üsuludur. Müəllim bu üsuldən öyrənilən materialın şagirdlər tərəfindən necə mənimsənildiyini dərslərin sonunda yoxlamaq üçün istifadə edə bilər. Bu üsul şagirdlərin refleksiya və mühakimə qabiliyyətini formalaşdırmaq üçün səmərəli və optimallığına görə əvəz edilməzdir. MİNN –nin strukturu aşağıdakı kimidir:

“Mən düşünürəm ki, Çünki.....
Mən bunu nümunələrlə isbat edə bilərəm. Bundan çıxış edərək belə qənaətə gəlirəm ki,”

Beləliklə, müəllim az müddət ərzində şagirdlərin resursla təmin edilməsinin, təqdim edilmiş mövzunun qavranılmasının, faktların, təzahürlərin, hadisələrin dəyərləndirilməsi səviyyələrini öyrənmək üçün unikal imkan qazanmış olur. Bu üsuldən mühakimə xarakterli esselər yazılarda da istifadə etmək olar.

Axundov Ədalət

professor

Əliyev Azər

magistrant

AMEA Riyaziyyat və Mexanika İnstitutu

adalatakhund@mail.ru

aliyevazer363@gmail.com

Hiperbolik tənlikdə sağ tərəfin tapılması haqqında tərs məsələ

Hiperbolik tip tənlikdə zaman dəyişənindən asılı naməlum sağ tərəfin tapılması haqqında tərs məsələnin təqribi həlli araşdırılır. Baxılan Neyman sərhəd şərtli məsələdə əlavə şərt inteqral şəklində verilmişdir.

$\{f(t), u(x, t)\}$ cütlərinin tapılması haqqında aşağıdakı məsələyə baxılır:

$$u_t + v u_{tt} - u_{xx} = f(t)g(x), (x, t) \in D = (0, 1) \times (0, T], \quad (1)$$

$$u(x, 0) = \varphi_0(x), u_t(x, 0) = \varphi_1(x), x \in [0, 1], \quad (2)$$

$$u_x(0, t) = \psi_0(t), u_x(1, t) = \psi_1(t), t \in [0, T], \quad (3)$$

$$\int_0^1 u(x, t) dx = r(t), t \in [0, T] \quad (4)$$

burada $v = const > 0$, $g(x), \varphi_0(x), \varphi_1(x), \psi_0(t), \psi_1(t), r(t)$ – tələb olunan hamarlıq şərtlərinə malik funksiyadırlar.

İstilikkeçirmənin parabolik tip tənliyi üçün çoxlu sayda müxtəlif tərs məsələlər öyrənilmişdir. İstilikkeçirmənin hiperbolik tip tənliyi üçün tərs məsələlər daha az öyrənilmişdir.

Tərif. (1)-(4) məsələsinin həlli elə $\{f(t), u(x, t)\}$ cütlərinə deyəcəyik ki, 1) $f(t) \in C((0, T])$; 2) $u(x, t) \in C^{2,2}(D) \cap C(\overline{D})$; 3) (1)-(4) münasibəti adi qaydada ödənilir.

Baxılan tərs məsələnin təqribi həlli üçün üçlaylı çəkili sonlu fərqlər sxemindən istifadə olunur. Təklif olunan sonlu fərqləq sxeminin ilkin verilənlər və sağ tərəfə nəzərən dayanıqlığı, tapılmış təqribi həllin dəqiq həllə yığılması göstərilmişdir.

Axundov Ədalət
professor
Əliyev Vüsal
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
adalatakhund@mail.ru
aliyev.vusal.1997@gmail.com

Ümumiləşdirmənin və anlayışın mahiyyəti, onların yaranmasında iştirak edən məntiqi əməliyyatlar

Obyekt və münasibətlərin əsas əlamətlərini göstərən anlayışlar obyektiv gerçəyliyin başa düşülməsində istifadə olunan təfəkkür formalarından biridir. Bizə məlumdur ki, hər bir anlayışın özünə məxsus məzmunu və həcmi vardır. Ümumiləşdirmə və xüsusişdirmədən istifadə edərək anlayışın məzmununu və həcmi dəqiq müəyyən etmək olar. Ümumiləşdirmə təkdən ümumiyyə, az ümumidən daha çox ümumiyyə keçmək deməkdir. Anlayışın ümumiləşdirilməsi elə bir məntiqi əməliyyatdır ki, onun vasitəsi ilə fikir prosesi az həcmli anlayışdan geniş həcmli anlayışa keçir. Həmçinin ümumiləşdirmədə fikir geniş məzmunlu anlayışdan az məzmunlu anlayışa keçir. Ümumiləşdirmə və xüsusişdirmə prosesləri sonsuz, hüdudsuz proseslər deyildir. Ümumiləşdirmə prosesinin son həddi geniş həcmli anlayışlarda, xüsusişdirmə prosesinin son həddi isə fərdi anlayışlarda bitir. Anlayışın ümumiləşdirilməsinin əksi olan proses xüsusişdirmədir. Xüsusişdirmə prosesi həcmi geniş olan anlayışdan daha dar həcmli anlayışa gətirilmə, başqa sözlə desək cins anlayışından növ anlayışına keçiddir. Fərz edək ki, həcmli A, B, məzmunları isə uyğun olaraq α, β olan iki uyğun anlayış verilmişdir. Burada ümumiləşdirmə və xüsusişdirməni riyazi-sxematik olaraq belə yazmaq olar:

$$\begin{array}{c} \xrightarrow{\text{Ümumiləşdirmə}} \\ (A \subset B) \Leftrightarrow (\beta \subset \alpha) \\ \xleftarrow{\text{Xüsusişdirmə}} \end{array} \quad (1)$$

Anlayışın xüsusişdirilməsi prosesini vahid bir anlayış alınana qədər davam etdirmək olar. Məsələn, “kompleks ədəd” anlayışının xüsusişdirilməsi: 1. kompleks ədədlər (K), 2. həqiqi ədədlər (R), 3. rəşional ədədlər (Q), 4. tam ədədlər (Z), 5. natural ədədlər (N), 6. 4 ədədidir. (1) sxemini bura tətbiq etsək

$$\begin{array}{c} \xrightarrow{\text{Ümumiləşdirmə}} \\ 4 \subset N \subset Z \subset Q \subset R \subset K \\ \xleftarrow{\text{Xüsusişdirmə}} \end{array}$$

yazırıq.

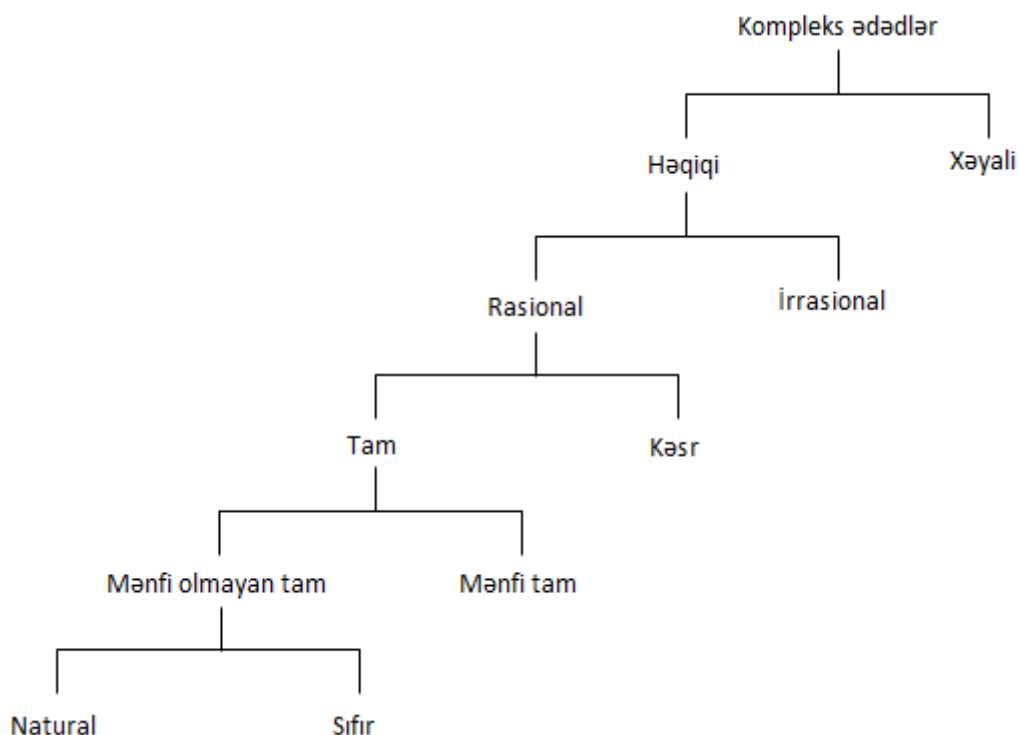
Hər bir əşya və hadisə sonsuz sayda xassəyə malikdir və digər əşya və hadisələrlə, bütün maddi aləmlə əlaqədərdir. Təfəkkürümüz bütün bu xassə və əlaqələri dərhal əhatə edə bilmir.

Ona görə də əşya və hadisələrin öyrənilməsində zərurət yarandıqda öyrənilən obyektin yalnız bir və ya bir neçə əsas xassələrini, onun digər obyektlərlə bir və ya bir neçə əsas əlaqəsinə diqqət yetirilir. Digər xassə və əlaqələri mühüm hesab etməyərək onlara fikir vermirik, başqa sözlə onları mücərrədləşdiririk. Bu hadisə riyazi anlayışların yaradılmasında və ümumiləşdirilməsində mühüm yer tutur. İxtiyari riyazi modelin qurulması mücərrədləşdirmə vasitəsi ilə aparılır. Riyaziyyatda ən çox istifadə olunan mücərrədləşdirmə formaları bunlardır: eyniləşdirmə, ideallaşma və müxtəlif yerinə yetirmə və ya potensial yerinə yetirmə, potensial sonsuzluq və aktual sonsuzluq mücərrədləşmələri.

Hər hansı bir anlayışın məzmununu açmaq onun mühüm olan əlamətlərini göstərmək deməkdir. Deməli, tərif anlayışın məzmununu açmaq məqsədi ilə istifadə olunan məntiqi əməliyyatdır. Bölgü anlayışın həcmi açmaq məqsədi ilə istifadə olunan məntiqi əməliyyatdır. Bölgü əldə etdiyimiz biliklərimizi konkretləşdirir, nizama salır. Bölgü prosesində fikir ümumidən xüsusiyyətdə doğru gedir.

Şagirdlərin riyazi qabiliyyətlərinin inkişaf etdirilməsində, düzgün ümumiləşdirmə və xüsusişdirmə aparılmasında bölgünün də tərif kimi böyük əhəmiyyəti var.

Bəzən cins anlayışının bölünməsi nəticəsində əldə olunmuş anlayışlar da öz növbəsində ardıcıl olaraq iki sinifə ayrılır. Buna misal olaraq ədəd anlayışının inkişafını əks etdirən aşağıdakı sxemi gösdərə bilirik.



Belə ardıcıl bölgüyə təsnif deyilir. Təsnifat hər hansı bir ümumi əlamət əsasında cisim və hadisələrin qruplar üzrə siniflərə bölünməsidir. Təsnifatın məqsədi riyazi biliklərin konkretləşdirilməsi, sistemləşdirilməsi və ümumiləşdirilməsidir.

Riyazi anlayışların yaranmasında mühüm rol oynayan əsas məntiqi əməliyyatlar bunlardır: 1. təhlil (analiz), 2. tərkib (sintez), 3. müqayisə, 4. mücərrədləşdirmə, 5. ümumiləşdirmə. Ümumiləşdirmənin müvəffəqiyyətlə aparılması üçün 1-5 məntiqi əməliyyatlarının tətbiqi xüsusiyyətlərini bilmək zəruridir. Ümumiləşdirmədə isə anlayışlardan və başqa təfəkkür əməliyyatlarından istifadə etmək lazım gəlir. Riyaziyyatın tədrisində ümumiləşdirmənin növləri də əsasən müxtəlif məntiqi əməliyyatların tətbiqi və idrak prosesləri ilə əlaqədar olaraq yaranır.

Axundov Ədalət
professor
Səmədzadə Bahar
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
adalatakhund@mail.ru
baharszade98@gmail.com

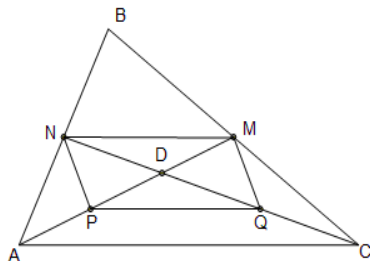
Fəzada bir həndəsi qurma məsələsinin həlli haqqında

Təqdim olunan işin məqsədi şagirdlərə həndəsi qurmalara dair bilikləri daha dərinləndirən öyrətmək və məktəb həndəsə məsələlərini müstəqil həll edə bilmək üçün onlarda zəruri bacarıq və vərdişlər formalaşdırmaqdır.

Həndəsi qurmalar həndəsə fənninin əsas bölmələrindən biridir. Həndəsənin bu bölməsini çox vaxt konstruktiv həndəsə adlandırılır. Konstruktiv həndəsənin bəzi sadə məsələləri orta məktəbdə həndəsi qurmalar vasitəsilə öyrənilir. Həndəsə təlimi prosesində şagirdlərin fəza təsəvvürlərinin inkişaf etdirilməsi, ölçmə, hesablama, qurma vərdişləri və bacarıqlarının təkmilləşdirilməsini tələb edir. Həndəsə məsələlərinin içərisində qurmaya aid məsələlər didaktik məqsədlərinə və həlli üsullarına görə xeyli fərqlənirlər. Həndəsi qurmalar şagirdlərdən müstəqillik tələb edərək onlarda məntiqi təfəkkürün inkişafına kömək edir. Bu baxımdan qurma məsələlərinin həllindəki dörd mərhələdən analiz, qurma, isbat və araşdırma böyük əhəmiyyətə malikdir. Ümumiyyətlə, həndəsi qurmalara şagirdlərin fəza təsəvvürlərini və məntiqi təfəkkürünü inkişaf etdirən qüvvətli bir vasitə kimi baxılmalıdır. Şagirdlərin həndəsi hazırlığını yüksəltmək prosesində müxtəlif dərin məzmunlu qurma məsələlərinin tərtib olunması və həll edilməsi mühüm metodik vasitə hesab oluna bilər. Aşağıda qurma məsələsinin analizi və şəklinin qurulması izah olunmuşdur.

Məsələ: b oturacağına və m_a, m_c medianlarına görə üçbucaq qurun.

Həlli: Analiz. Tutaq ki, məsələ həll edilmişdir, yəni oturacağı $AC=b$, medianları $AM=m_a, CN=m_c$ olan ABC üçbucağı qurulmuşdur.



AM və CN medianlarının kəsişmə nöqtəsini D ilə işarə edək. AC oturacağı verildiyinə görə ABC üçbucağının qurulması B təpəsinin qurulmasına gətirilir. B nöqtəsi AN və CN düz xətlərinin kəsişdiyi nöqtə olduğundan N və M nöqtələrini qurmaq lazım gəlir.

Bu nöqtələr isə uyğun olaraq AD və CD şüaları üzərindədir. Ona görə də məsələ ACD üçbucağının qurulmasına gətirilir. Bu üçbucağın tərəfləri

$$AC = b, AD = \frac{2}{3} m_a, CD = \frac{2}{3} m_c.$$

Məlum üç tərəfinə görə ACD üçbucağını qurmaq olar.

Qurma. Ardıcıl olaraq aşağıdakıları quraq:

1) $AC = b, AD = \frac{2}{3} m_a, CD = \frac{2}{3} m_c$ kimi üç tərəfinə görə ACD üçbucağını quraq.

2) AD və CD şüalarını qurub, onların üzərində uyğun olaraq $AM=m_a$ və $CN=m_c$ parçalarını qeyd edək.

3) AN və CM düz xətlərini çəkib $AN \cap CM = B$ nöqtəsini tapırıq. Alınan ABC üçbucağı axtarılan fiqur olur

Sıxılmış inikas prinsipinin Volterra tipli inteqral tənliklərin həllinin varlığına tətbiqi

Məlum olduğu kimi sıxılmış inikas prinsipi bir çox cəbri tənliklərin, xətti tənliklər sisteminin, diferensial və inteqral tənliklərin həllinin varlığı və yeganəliyini göstərmək üçün güclü vasitədir. Bir çox hallarda sıxılmış inikas prinsipinin ümumiləşməsi olan aşağıdakı teoremdən istifadə etmək daha münasib olur.

Teorem. Əgər tam metrik fəzanı özünə inikas etdirən A kəsilməz operatorunun hər hansı $B = A^n$ dərəcəsi sıxan operator dursa, onda A operatorunun yeganə tərpnəmz nöqtəsi vardır, yəni $Ax = x$ tənliyinin yeganə həlli vardır.

Volterra tipli

$$f(x) = \lambda \int_a^x K(x,t) f(t) dt + \varphi(x)$$

inteqral tənliyinə baxaq.

Göstərək ki,

$$Af = \lambda \int_a^x K(x,t) f(t) dt + \varphi(x)$$

operatorunun hər hansı dərəcəsi sıxan operator dursun.

$f_1(x), f_2(x) \in C[a, b]$ funksiyalarını götürək. Onda

$$\begin{aligned} |Af_1(x) - Af_2(x)| &= \left| \lambda \int_a^x K(x,y) (f_1(t) - f_2(t)) dt \right| \leq \\ &\leq |\lambda| \cdot M(x-a) \max |f_1(x) - f_2(x)|, \end{aligned}$$

burada $M = \max_{x,t \in [a,b]} |K(x,t)|$.

Eyni qayda ilə alarıq:

$$|A^2 f_1(x) - A^2 f_2(x)| \leq |\lambda|^2 \cdot M^2 \frac{(x-a)^2}{2}, \max |f_1(x) - f_2(x)|.$$

Bu qayda ilə istənilən n üçün yazıla bilər:

$$\begin{aligned} |A^n f_1(x) - A^n f_2(x)| &\leq |\lambda|^n M^n \frac{(x-a)^n}{n!} \times \\ &\times \max |f_1(x) - f_2(x)| \leq |\lambda|^n M^n \frac{(b-a)^n}{n!} \cdot m, \quad m = \max |f_1(x) - f_2(x)| \end{aligned}$$

λ parametrinin istənilən qiymətində n ədədini elə böyük seçə bilərik ki,

$$|\lambda|^n \cdot M^n \frac{(b-a)^n}{n!} < 1$$

olar.

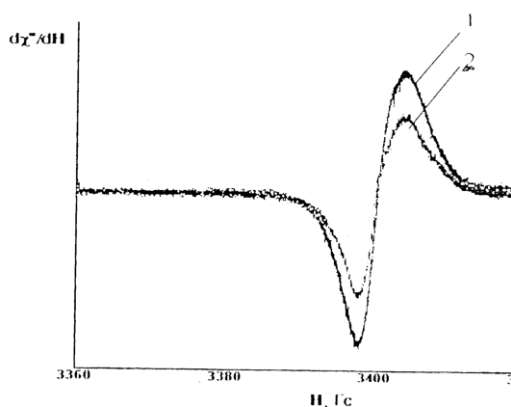
Bu halda A^n operatoru sıxan operator olar. Ona görə də A operatorunun yeganə tərpnəmz nöqtəsi olar. Buradan isə baxılan Volterra tənliyinin yeganə həllinin olduğunu alarıq.

Bağirov Rafiq
dosent
Heybətova Bahar
magistrant
Bakı Dövlət Universiteti
baharadpu@gmail.com
rafiqbagirov@list.ru

Fitomelaninlərin mis ionları ilə kompleks birləşmə əmələ gətirməsi

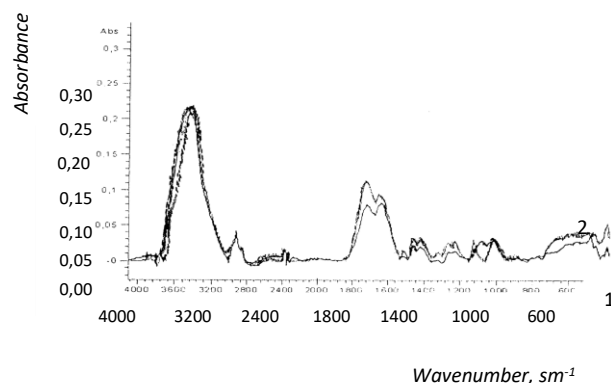
Melaninlər təbiətdə geniş yayılmış qara (bir sıra hallarda tünd qəhvəyi) rəngli, polimer quruluşlu, amorf xassəli piqmentlərdir. Onlara canlılarda, bitkilərdə və göbələklərdə rast gəlinir. Elmi ədəbiyyatlarda melaninləri onların ayrıldığı mənbələrin təbiətindən asılı olaraq eumelaninlər, feo-melaninlər, neyro-melaninlər, fitomelaninlər və allomelaninlər kimi qruplara ayırırlar. Fitomelaninlər bəzi bitkilərin çiçəklərinin ləçəklərindən, meyvələrinin və toxumlarının qabığından ayrılmış qara rəngli piqmentlərdir. Əvvəllər belə hesab olunurdu ki, melaninlər toxumaları günəş radiasiyasından mühafizə edən passiv ekran funksiyasını yerinə yetirir. Başqa sözlə onlar günəş radiasiyasını udaraq istilik enerjisinə çevirir və toxumaları radiasiyanın dağıdıcı təsirindən mühafizə edir. Lakin bu halda bilavasitə günəş radiasiyasının təsirinə məruz qalmayan orqanlarda da melaninlərin toplanmasının səbəbi qaranlıq qalırdı. Son zamanlar melaninlərin bir sıra fiziki-kimyəvi xassələri aşkar olunmuşdur ki, (elektret, yarımkeçirici, oksidləşdirici-reduksiyaedici, antioksidant, bir sıra elektrofil və nükleofil birləşmələrdə yükdaşıma kompleksləri əmələ gətirməsi, katalitik və s.) bu da geniş tədqiqatçı kütləsinin onlara marağını artırmışdır.

Təqdim olunan iş fitomelaninlərin mis ionları ilə kompleks birləşmələrinin alınması və onların bir sıra struktur xüsusiyyətlərinin tədqiqinə həsr olunmuşdur. Fitomelaninlər qara üzüm (FM1) və qara kəndəlaş (FM2) bitkilərinin meyvələrinin qabığından qələvi mühitdə ekstraksiya və turş mühitdə çökdürmə yolu ilə ayrılmış, mis ionları ilə kompleks birləşmələr isə təzə ayrılmış piqmentlərin $CuSO_4$ məhlulunda inkubasiya metodu ilə alınmışdır. Alınmış piqmentlərin təsnifatı məqsədi ilə onların EPR- və İQ-spektrləri qeyd olunmuşdur (şəkil 1 və şəkil 2).



Şəkil 1. Ayrılmış piqmentlərin EPR-spektrləri

1 – FM1; 2 – FM2



Şəkil 1. Ayrılmış piqmentlərin İQ-spektrləri

1 – FM1; 2 – FM2

Alınmış piqmentlərin EPR-spektrləri eni ~ 6.5 Qs olub, g- faktorunun qiyməti sərbəst elektron üçün g-faktorunun qiymətinə (2.003 ± 0.001) bərabər olan, yüngül asimetriyaya malik sinqlet formalı spektral xətdən ibarətdir. Nümunələrin İQ-spektrlərindən amin- və fenol

hidroksidi ($1420 \div 1400 \text{ sm}^{-1}$), karbonil və karboksil ($1720 \div 1640 \text{ sm}^{-1}$), C – H qruplarının aromatik skelet rəqsləri ($1420 \div 1400 \text{ sm}^{-1}$), C – O, C – C, C = O qruplarının valent rəqsləri ($1260 \div 1220 \text{ sm}^{-1}$) üçün xarakterik olan spektral zolaqlar müşahidə olunmuşdur.

EPR- və İQ- spektrlətin parametrlərinin qiyməti elmi ədəbiyyatlarda melaninlər üçün müşahidə olunmuş analoji spektrlərin parametrlərin qiymətinə çox yaxındır. Bu bizə alınmış piqmentlərin bitki mənşəli melanin (fitomelanin) olması gümanını irəli sürməyə imkan verir.

Mis ionlarının fitomelaninlərlə kompleks birləşmələri yeni ayrılmış melaninlərin (18 mq quru çəkiddə), 0,23 mq/ml konsentrasiyada 10 ml CuSO_4 məhlulunda otaq temperaturunda 2 saat müddətində inkubasiyası metodu ilə alınmışdır. İnkubasiya müddətində reaksiya sisteminin pH-ı nəzarətdə saxlanılmışdır. Alınmış birləşmələrin EPR-və İQ- spektrlərinin parametrlərinin qiymətləri melaninlərin uyğun spektrlərinin parametrlərinin qiymətlərindən təcrübə xətası daxilində fərqlənir. Bu bizə belə güman irəli sürməyə imkan verir ki, alınmış birləşmələr mis ionları ilə fitomelaninlərin mexaniki qarışığı olmayıb mis ionları ilə fitomelaninlərin kompleks birləşmələridir.

Aparılmış araşdırmaların nəticələri göstərmişdir ki, mis ionları fitomelaninlərlə effektiv sürətdə kompleks birləşmə əmələ gətirir. Kompleks əmələ gətirmədə fitomelaninlərin tərkibində olan karbonil-, karnoksil-, amid-, imin- və amin- qrupları iştirak edir. Birləşməyə daxil olan mis ionları oktaedrik liqant əhatəsinə malikdir. Parametrlərin qiymətlərinin müqayisəli analizi onu göstərir ki, fitomelaninlər mis ionları ilə kompleks birləşmə əmələ gətirdikdə zəif sahəli liqand kimi iştirak edir. Helət əmələ gətirmədə fitomelaninlər monodentat və polidentat liqand kimi iştirak edir. Mis ionları melanin polimeri daxilində çox mərkəzli ($n \geq 2$) klasterlərə daxil olur. Liqand əhatəsinin təhrif dərəcəsi çox güman ki, alınan birləşmələrin fiziki–kimyəvi xassələri və bioloji aktivliyində mühüm rol oynayır.

Qara üzüm meyvəsinin qabığından ayrılmış melaninlər (FM1) qara kəndalaş bitkisinin meyvəsinin qabığından ayrılmış melaninlərlə (FM2) müqayisədə mis ionları ilə daha effektiv sürətdə kompleks birləşmə əmələ gətirir. Reaksiya mühitinin pH-nın kiçik qiymətlərində (1.5-2.5) fitomelaninlər mis ionları ilə çox zəif birləşmə əmələ gətirir. Başqa sözlə güclü turş mühitdə kompleks əmələ gətirmə baş vermir. pH-ın qiyməti 2.5-6 intervalında kompleks əmələ gəlmənin sürəti böyüyür.

Bağirova Sevda
müəllim
Lənkəran Dövlət Universiteti
sevabaqirova@mail.ru

***Rubus L.* cinsinə air bəzi növlərin fenoloji inkişafı**

Rosaceae fəsiləsinin *Rubus L.* cinsinə 120-dən çox növ daxildir. Bu növlər həm tibbdə, həm də xalq təbabətində ən çox yayılmış bitkilərdən biridir. Meyvələri xeyirli və qiymətli olmaqla, qida və dərman əhəmiyyətlidir. Meyvə və yarpaqlarının tərkibində vitaminlər, şəkərlər, üzvi turşular, mineral elementlər, flavonoidlər, taninlər, antosiyaninlər, kumarinlər kimi bir çox bioloji aktiv birləşmə ehtiyatı, eyni ilə insan sağlamlığının və uzunömürlüliyünün yaradıcısı olan efir yağları vardır.

Moruğun əhəmiyyətini nəzərə alaraq, bitkinin tək-cə ev təsərrüfatlarında deyil, sənaye istehsalı məqsədi ilə bir çox mülayim iqlim şəraiti olan əkinçilik zonalarında becəriməsi zəruridir.

Aparığımız tədqiqat zamanı bəzi növlərin çiçəkləmə və meyvələrinin yetişmə dövrünün öyrənilməsi, bu növlərin müxtəlif iqlim-torpaq zonalarında adaptasiya imkanlarını qiymətləndirməyə imkan verir.

Tədqiqat obyektı olaraq Lənkəran-Astara bölgəsində yayılmış *Rubus hirtus* Weldst.et.Kit. - Kələkötür böyürtkən, *Rubus hyrcanus* Juz. – Hirkan böyürtkənivə *Rubus ibericus* Juz. - Gürcü böyürtkəni növləri götürülmüşdür. Tədqiqat 2018-2020-ci illər ərzində aparılmışdır.

Müşahidələr zamanı ardıcılıqla fenoloji mərhələlərin başlanması və davam-etmə müddəti (vegetasiyanın başlanması, çiçəkləmənin başlanması, qurtarması və davam-etmə müddəti, meyvənin yetişməsi) araşdırılmışdır.

Təbii ki, qeyd edilən bu və ya digər inkişaf mərhələlərinin keçməsində iqlim əsas ekoloji amildir, bitkinin böyümə və inkişafına, fitokütlənin toplanmasına, tərkib hissələrinin formalaşmasına təsir edir. Moruq növlərində vegetasiya havanın temperaturunun 5°C olduğu dövrdən - aprel ayının I on günlüyündən başlayır və bu göstərici iqlim şəraitindən asılı olaraq ildən-ilə əhəmiyyətli dərəcədə dəyişir (05-12. IV).

Qönçələmə və çiçəklənmə bitki həyatındakı ən vacib fenoloji mərhələlərdən biri olmaqla, başlanğıc vaxtı və davam-etmə müddəti tədqiq etdiyimiz növlərdə fərqlidir. Qönçələmə havanın temperaturunun $+5^{\circ}\text{C}$ temperaturdan yüksək olduğu bir şəraitdə qeyd edilmişdir. Meyvə budağında olan hamaş çiçəkdə əvvəlcə yuxarı çiçəklər, daha sonra alt çiçəklər açır. Moruq növləri uzanan qönçələmə və çiçəkləmə dövrü nəticəsində meyvələrin eyni vaxtda yetişməməsi ilə fərqlənir, meyvələri yetişdikcə və yığıldıqca yeni çiçəklər əmələ gəlir.

Tədqiq etdiyimiz növlər üzrə çiçəkləmə havanın temperaturunun $10^{\circ}\text{C} - 15^{\circ}\text{C}$ olduğu dövrdə müşahidə olunur. Çiçəkləmə ilk olaraq may ayının II on günlüyündə (20.IV \pm 4) *Rubus hyrcanus* növündə müşahidə olunur. Çiçəkləmə 35 gün davam edərək 25.VI \pm 4 tarixində başa çatır. *Rubus ibericus* növündə isə çiçəkləmənin davam-etmə müddəti 42 ± 3 günə qədər təşkil edir (28.V – 10.VII). Ən gec çiçəkləmə *Rubus hirtus* növündə müşahidə olunmuşdur. Belə ki, çiçəkləmə iyun ayının I on günlüyündən başlayaraq iyulun II on günlüyünə qədər (37 ± 5 gün) davam edir. Çiçəkləmənin davam-etmə müddəti 35-42 gün arasında dəyişir.

Meyvənin yetişməsi də müxtəlif növlər üzrə fərqlənir. Giləmeyvələrin tam yetişməsi üçün havanın maksimum temperaturu iyun-avqust aylarında $35-38^{\circ}\text{C}$ olmuşdur. *Rubus hyrcanus* növündə meyvənin yetişməsi iyulun əvvəllərindən başlayaraq axırına qədər davam edir (01.VII – 30.VII). *Rubus ibericus* növündə meyvənin yetişməsi 27 ± 4 günə qədər davam edir. *Rubus hirtus* növündə çiçəkləmə gec başladığı üçün meyvənin yetişməsi avqust ayına təsadüf edir (20.VII-23.VIII). Meyvənin yetişməsi 33 ± 4 günə qədər davam edir.

Tədqiqat nəticəsində məlum oldu ki, giləmeyvələrin yetişməsinin başlanğıc vaxtı, tam yetişməsi və davam-etmə müddəti növün fərdi bioloji xüsusiyyəti və iqlim şəraitindən asılıdır. Giləmeyvələr *R. Hyrcanus* növündə tez, *Rubus hirtus* növündə isə gec yetişir. Tədqiq olunan növlərdə fenoloji inkişaf mərhələlərinin ardıcılıqla öyrənilməsi bitkinin müxtəlif torpaq-iqlim şəraitində təsərrüfat miqyasında becərilməsi mümkündür.

Bədəlov Vətən

dosent

Əliyeva Məsmə

magistr

Bakı Dövlət Universiteti

Fizika Problemləri İnstitutu

badalovvatan@yahoo.com

mesme.aliyeva@bk.ru

Ümumiləşmiş Vuds - Sakson potensialı üçün Kleyn-Qordon tənliyinin əlaqəli halları

Ümumiləşmiş Vuds - Sakson potensialı standart Vuds - Sakson potensialı ilə səth Vuds - Sakson potensialının cəminə bərabərdir:

$$V_{GWS}(r) = -\frac{V_0}{1 + e^{\frac{r-R_0}{a}}} - \frac{W e^{\frac{r-R_0}{a}}}{\left(1 + e^{\frac{r-R_0}{a}}\right)^2}. \quad (1)$$

Bu potensial nüvənin bir zərrəcikli enerji səviyyələrini və nüvə – nüvə qarşılıqlı təsirini müəyyən etmək üçün ən mühüm modellərdən biridir. Bu sahədə Kleyn-Qordon tənliyinin analitik həlli nüvənin nuklonlarla qarşılıqlı təsirinin əlaqəli və səpilmə halları üçün çox əhəmiyyətlidir.

Sferik simmetrik skalyar $S(r)$ və vektor $V(r)$ potensial sahələrdə spini sıfıra bərabər olan zərrəcik üçün stasionar Kleyn-Qordon tənliyi aşağıdakı kimidir:

$$\nabla^2 \psi(r, \theta, \varphi) + \frac{1}{\hbar^2 c^2} [(E - V(r))^2 - (Mc^2 + S(r))^2] \psi(r, \theta, \varphi) = 0, \quad (2)$$

burada M – zərrəciyin kütləsi, r – radius, θ – polyar bucaq, φ – azimutal bucaq, \hbar – Plank sabiti, c – işığın sürətidir. Laplas $\Delta = \nabla^2$ operatoru

$$\nabla^2 = \nabla_r^2 + \frac{\nabla_{\theta, \varphi}^2}{r^2} = \frac{1}{r^2} \frac{\partial}{\partial r} \left(r^2 \frac{\partial}{\partial r} \right) - \frac{\hat{L}^2}{\hbar^2 r^2} \quad (3)$$

olduğundan (2) tənliyinin həlli sferik koordinat sistemində

$$\psi_{nlm}(r, \theta, \varphi) = \frac{u_{nl}(r)}{r} Y_{lm}(\theta, \varphi) \quad (4)$$

şəklində axtarılır. Verilmiş $Y_{lm}(\theta, \varphi)$ sferik funksiyası üçün

$$\hat{L}^2 Y_{lm}(\theta, \varphi) = \hbar^2 l(l+1) Y_{lm}(\theta, \varphi) \quad (5)$$

tənliyi ödənilir, burada l – orbital kvant ədədi və m – misə maqnit kvant ədədidir.

(3), (4) və (5) ifadələrini (2) tənliyində yerinə yazıb və müəyyən çevirmələrdən sonra $u(r)$ radial funksiya üçün aşağıdakı tənlik alınır:

$$\frac{d^2 u_{nl}(r)}{dr^2} + \frac{1}{\hbar^2 c^2} \left[(E - V(r))^2 - (Mc^2 + S(r))^2 - \frac{\hbar^2 c^2 l(l+1)}{r^2} \right] u_{nl}(r) = 0, \quad 0 \leq r < \infty. \quad (6)$$

Skalyar və vektor potensialları ümumiləşmiş Vuds - Sakson potensialına bərabər olduqda $S(r) = V(r) = V_{GWS}(r)$ (6)

tənliyi aşağıdakı şəkllə düşür:

$$\frac{d^2 u_{nl}(r)}{dr^2} + \frac{1}{\hbar^2 c^2} \left[E^2 - M^2 c^4 - 2(E + Mc^2) V_{GWS}(r) - \frac{\hbar^2 c^2 l(l+1)}{r^2} \right] u_{nl}(r) = 0. \quad (7)$$

Orbital kvant ədədinin ixtiyari qiymətində (7) tənliyini analitik həll etmək mümkün deyildir və buna səbəb $\frac{1}{r^2}$ həddi, yəni mərkəzəqaçma potensialıdır. Qeyd edək ki, $l \neq 0$ halında dalğa tənliklərinin təqribi analitik həllini tapmaq üçün bir neçə yaxınlaşma var ki, onlardan ən çox geniş istifadə ediləni Pekeris tərəfindən təklif olunan yaxınlaşmadır. Pekeris yaxınlaşması mərkəzəqaçma potensialının nüvələr arası məsafəsindən asılı olub, ikinci tərtibə qədər həddləri nəzərə almaqla eksponensiallara görə sıraya ayrılmağa əsaslanır. Ona görə də (7) tənliyini təqribi analitik həll etmək üçün

$$\frac{1}{r^2} = \frac{1}{R_0^2} \left[C_0 + \frac{C_1}{1 + e^{\frac{r-R_0}{a}}} + \frac{C_2}{\left(1 + e^{\frac{r-R_0}{a}}\right)^2} \right]$$

Pekeris yaxınlaşmasından istifadə etsək, alarıq:

$$\frac{d^2 u_{nl}(r)}{dr^2} + \left\{ \frac{E^2 - M^2 c^4}{\hbar^2 c^2} - \frac{l(l+1)C_0}{R_0^2} + \left[\frac{2(E + Mc^2)(V_0 + W)}{\hbar^2 c^2} - \frac{l(l+1)C_1}{R_0^2} \right] \frac{1}{1 + e^{\frac{r-R_0}{a}}} - \right.$$

$$- \left[\frac{2(E + Mc^2)W}{\hbar^2 c^2} + \frac{l(l+1)C_2}{R_0^2} \right] \frac{1}{\left(1 + e^{\frac{r-R_0}{a}}\right)^2} \left. \right\} u_{nl}(r) = 0. \quad (8)$$

Yeni $z = \frac{1}{1 + e^{\frac{r-R_0}{a}}}$ dəyişənini daxil etsək, (8) tənliyi aşağıdakı şəkllə düşər:

$$\frac{d^2 u_{nl}(z)}{dz^2} + \frac{1-2z}{z(1-z)} \frac{du_{nl}(z)}{dz} + \frac{-\varepsilon^2 + \beta^2 z - \gamma^2 z^2}{z^2(1-z)^2} u_{nl}(z) = 0, \quad 0 \leq z \leq 1 \quad (9)$$

burada

$$\begin{aligned} \varepsilon^2 &= - \left(\frac{E^2 - M^2 c^4}{\hbar^2 c^2} - \frac{l(l+1)C_0}{R_0^2} \right) a^2 > 0, \quad \beta^2 = \left(\frac{2(E + Mc^2)(V_0 + W)}{\hbar^2 c^2} - \frac{l(l+1)C_1}{R_0^2} \right) a^2 \\ &> 0, \\ \gamma^2 &= \left(\frac{2(E + Mc^2)W}{\hbar^2 c^2} + \frac{l(l+1)C_2}{R_0^2} \right) a^2 \\ &> 0 \end{aligned} \quad (10)$$

əlaqəli hallar üçün $\varepsilon > 0$ ($|E| \leq Mc^2$) olmalıdır.

(9) tənliyinə Nikiforov-Uvarov metodunu tətbiq etsək, ε , β və γ arasında münasibət

$$\varepsilon = \frac{1}{2} \left(n' + \frac{\beta^2 - \gamma^2}{n'} \right) \quad (11)$$

olar, burada n – radial kvant ədədidir ($n = 0, 1, 2, \dots$) və

$$n' = -n + \frac{\sqrt{1 + 4\gamma^2} - 1}{2} > 0. \quad (12)$$

(10) və (12) ifadələrini (11)-də nəzərə alıb müəyyən çevrilmələrdən sonra enerji spektrinin təyini üçün aşağıdakı enerji səviyyələri tənliyini alırıq:

$$\begin{aligned} &E^2 - M^2 c^4 + V_0 E + M c^2 V_0 \\ &+ \frac{\hbar^2 c^2}{16a^2} \left[\left(\sqrt{1 + \frac{8(E + Mc^2)a^2 W}{\hbar^2 c^2} + \frac{4l(l+1)a^2 C_2}{R_0^2}} - 2n - 1 \right)^2 + \right. \\ &\left. + \frac{16 \left(\frac{2(E + Mc^2)a^2 V_0}{\hbar^2 c^2} - \frac{l(l+1)a^2 (C_1 + C_2)}{R_0^2} \right)^2}{\left(\sqrt{1 + \frac{8(E + Mc^2)a^2 W}{\hbar^2 c^2} + \frac{4l(l+1)a^2 C_2}{R_0^2}} - 2n - 1 \right)^2} \right] - \frac{\hbar^2 c^2 l(l+1)}{R_0^2} \left(C_0 + \frac{C_1 + C_2}{2} \right) = 0. \end{aligned}$$

Bu irrasional tənlikdən potensialın V_0 və W dərinliklərindən, potensialın R_0 enindən, səthin a qalınlığından, radial n və orbital l kvant ədədlərindən asılı məhdud sayda E_{nl} enerji spektri tapılır.

Həmçinin, Nikiforov-Uvarov metodunun köməyi ilə (9) tənliyini həll etsək, nəticədə radial dalğa funksiyası

$$u_{nl}(z) = C_{nl} z^\varepsilon (1-z)^{\sqrt{\varepsilon^2 - \beta^2 + \gamma^2}} P_n^{(2\varepsilon, 2\sqrt{\varepsilon^2 - \beta^2 + \gamma^2})}(1-2z)$$

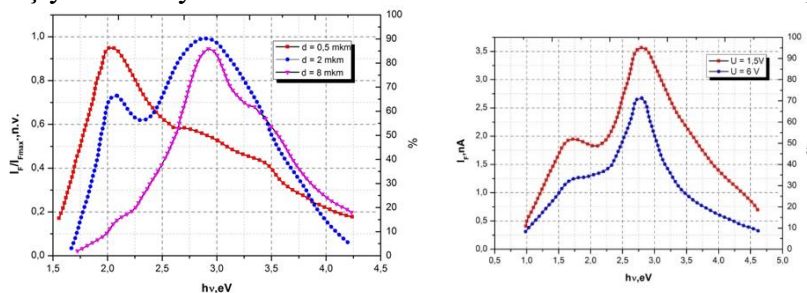
olar, burada C_{nl} normalanma sabiti və $P_n^{(2\varepsilon, 2\sqrt{\varepsilon^2 - \beta^2 + \gamma^2})}(1-2z)$ Yakobi polinomudur.

Qeyd edək ki, enerji səviyyələri tənliyində qeyri-relyativistik limit halına ($c \rightarrow \infty$) keçsək, yəni $E - Mc^2 \rightarrow E_{nl}^{NR}$, $E + Mc^2 \rightarrow 2Mc^2$, $V_0 \rightarrow \frac{V_0}{2}$, $W \rightarrow \frac{W}{2}$ çevrilmələrini aparsaq, onda ümumiləşmiş Vuds - Sakson potensialı üçün qeyri-relyativistik E_{nl}^{NR} enerji spektrinin ifadəsi alınır.

Cəfərov Maarif
professor
Məhərrəmovaya Aygün
magistrant
Bakı Dövlət Universiteti
maarif.jafarov@mail.ru
meherrəmovaygun@mail.ru

Si/ZnCdS strukturunun fiziki xassələri

Nanomaterialların geniş spektrinin arasında xüsusi yeri nanoelektronika üçün nanostrukturlaşdırılmış materiallar tutur. Bu onunla bağlıdır ki, nanoölçü effektlər maddə ilə işığın qarşılıqlı təsiri zamanı daha parlaq şəkildə meydana çıxır. Maddənin nanostrukturlaşdırılması onun fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərinin spektrini məqsədyönlü şəkildə dəyişdirməyə imkan verir. Bunun sayəsində ədəbiyyatda proqramlaşdırılan materiya termini meydana çıxmışdır ki, onu dar mənada nanostrukturlaşdırma üsulu ilə verilən xarakteristikalar məcmusuna malik materialların yaradılması kimi anlamaq olar. Müxtəlif kimyəvi və faizcə tərkibli CdZnSnazik təbəqələri Si altlıqlar üzərində alınmışdır. Fotocavabın spektral paylanması (FSP) tədqiqi müxtəlif qalınlıqlı CdZnSnazik təbəqəsindən hazırlanmış heterostrukturlar üçün aparılmışdır. Nazik təbəqənin qalınlığı 0,3, 1 və 2 mkm olan nümunələr tədqiq edilmişdir. Nazik təbəqənin qalınlığının dəyişməsi bizə heterostrukturun maksimal fotohəssaslıq oblastını dəyişdirməyə imkan vermişdir. Şək.1-də CdZnS nazik təbəqələrinin müxtəlif qalınlıqları üçün heterostrukturunun FSP göstərilmişdir. Bu asılılıqlar $U_c = 2,5$ V üçün alınmış və maksimal fotocavabın qiymətinə normalaşdırılmışdır. CdZnSnazik təbəqəsinin qalınlığı 0.3 mkm olan heterostruktur üçün FSP-nin maksimumu işıq kvantlarının enerjisi 2,75 eV olan oblastda yerləşir. Nazik təbəqənin qalınlığı 2 mkm olduqda, FSP-da iki pik müşahidə olunur – 1,95 və 2,75 eV-da. Si / CdZnS₄ nazik təbəqəsinin qalınlığı 2 mkm olan heterostruktur üçün alınmış üçüncü əyridə CdZnS-in fotokeçiriciliyi ilə bağlı pik praktik olaraq müşahidə olunmur və fotokeçiriciliyə əsas töhfəni CdZnS verir. Fotohəssaslığın maksimumu bu halda 2 eV oblastında yerləşir. CdZnS nazik təbəqəsinin qalınlığı 1 mkm olduğu halda FSP-nin həm Si/CdZnS komponentinin fotokeçiriciliyinin hesabına, həm də Si komponentinin fotokeçiriciliyinin hesabına formalaşması toplayıcı elektrodda böyük gərginliklərdə inandırıcı şəkildə təsdiqlənir. Göstərilən əyriyədə iki pik aydın görünür: Bizim tərəfimizdən tədqiq olunan CdZnS -un nazik təbəqələrinin müxtəlif qalınlıqlarında aparılmış FSP tədqiqatlarını, heterostrukturunu əmələ gətirən yarıkeçirici qatlarında qatların ayrılma sərhədlərindən çoxqatlı əks olunmalarla udmanı nəzərə alan hesablamaların nəticələri ilə müqayisə etmək olar. Bu halda üstün rolu rekombinasiya proseslərini oynayacaq, buna görə də FSP-nin xüsusiyyətləri yaygın olacaq və bu, apardığımız ölçülərdə müşahidə olunur. Tətbiq olunan gərginliyin nisbətən böyük qiymətlərində yükdaşıyıcıların ayrılması xarici elektrik sahəsinin təsiri altında baş verir.

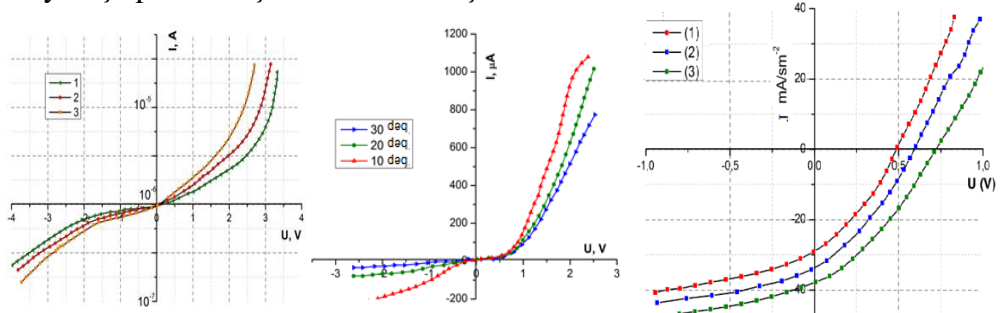


Şəkil 1. Si/CdZnS izotip heterostrukturunun nazik təbəqələrin müxtəlif qalınlıqları üçün FSP, mkm: 1 – 0.3; 2 – 1; 3 – 3.

Şəkil 2. Si/ CdZnShetero strukturunun FSP, toplayıcı elektrodun müsbət qütblülüyündə, U, V: 1 – 1,5; 2 – 6. T = 300 K

Tədqiq olunan heteroqəçidlərin əksinə VAX-da da aralıq təbəqələrinin iştirakı nəticəsində tunel proseslərinin ehtimalının azaldığı görünür. Belə ki, bu heteroqəçidlərin əksinə VAX- nı

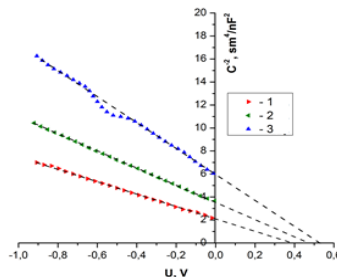
$I \sim U^n$ üstlü qanunu ilə təsvir etmək olur. Əksinə VAX- da n üst göstəricisinin qiymətindən asılı olaraq iki hissə, daha doğrusu, $n = 2 \div 2.6$ qiymətinə malik olan deşilmə ətrafı və $n \geq 3.2$ olan yumşaq tunel deşilmə oblastı müşahidə edilir.



Şəkil 3. CdS/CdZnSheterostrukturunun $T=300$ K temperaturda stasionar volt-ampere xarakteristikası.

Şəkil 4. CdS/CdZnSanizotipheterostrukturunun termik emaldan sonrastasionar volt-ampere xarakteristikası.

Eyni zamanda bu şəkildən görüldüyü kimi heteroqəçidlərin əksinə VAX -ında $U = 3V$ -a qədərki hissədə müşahidə olunur. Bu tərkibli heteroqəçidlər üçün $n < 2$ olur gərginliyin $U = 1,5$ V qiymətinə qədər olan hissədə əsas $n = 1$ olan generasiya cərəyanları üstünlük təşkil edir. Qeyd etmək lazımdır ki, açıq havada $t = 400^\circ\text{C}$ temperaturda $\tau = 7$ dəqiqə ərzində termik emaldan sonra tunel cərəyanları daha da azalır. Cərəyanın keçid oblastından daşınma mexanizmini daha dəqiq aydınlaşdırmaq məqsədi ilə otaq temperaturunda VFX- 1 da tədqiq olunmuşdur. Si/ CdZnSh eteroqəçidlərinin VFX- s1 əksinə gərginliyin $U = -2$ V qiymətinə qədər artırılması zamanı heteroqəçidlərin tutumu tezlikdən asılı olmur və $C^{-2} = f(U)$ qrafikləri xətti qanuna tabe olur. Bu işə heteroqəçidlərin artıq tamamilə formalaşdığına dəlalət edir. $C^{-2} = f(U)$ əyrilərindən Si/ CdZnS heteroqəçidləri üçün kontakt potensiallar fərqinin qiyməti ($U_d = 0,58$ V) hesablanmışdır.



Şəkil 4.Si/CdZnS strukturu üçün tutumun (vahid sahəyə düşən) əksinə sürüşmə gərginliyindən asılılığı, Kontakt potensiallar fərqinin heteroqəçidlərin VAX- na əsasən hesablanmış qiymətlərinin bir-birindən çox fərqlənməməsi keçid oblastında qəfəs parametrlərinin yaxınlaşması ilə izah oluna bilər. Tutumun əks sürüşmə gərginliyindən asılılığı (şək. 4.) potensial çəpərin hündürlüyünü təyin etməyə imkan verir; o, təəffimizdən baxılan şəraitdə öyrənilən strukturlarda 0.68 eV təşkil edir.

Əfəndiyeva İzzət
fizika üzrə elmlər doktoru
Abdullayeva Ləman
fizika üzrə fəlsəfə doktoru
Həsənov Məhəmməd
elmi işçi
Ağamalyeva Lətifə
riyaziyyat üzrə fəlsəfə doktoru
Fizika Problemləri İnstitutu, Bakı Dövlət Universiteti
l.k_abdullayeva@mail.ru

Metal-yarımkeçirici kontaktında ayırılma sərhədin xassələrinin araşdırılması

İşdə polikristal metalın monokristal yarımkeçirici ilə kontaktının elektrik xassələri öyrənilmişdir. Alınmış nəticələr kontaktı coxsaylı bircins diskret kontaktların paralel birləşməsi kimi təqdim edən qeyri-bircins model çərçivəsində izah edilmişdir.

Məlumdur ki, metal-yarımkeçirici kontaktlı (MYK) Şottki diodunda (ŞD) metal və yarımkeçirici arasındakı ayırıcı sərhəd (ayırılma) (AS) yalnız o zaman bircins olur ki, kontaktın hər iki "həmkar"ı monokristal struktura malik olsun. Digər istənilən halda ayırıcısərhəd həmişə qeyri-bircinsdir, qeyri-bircinslilik dərəcəsi isə həm kontaktların sahəsindən, həm də termoemalın parametrlərindən asılıdır.

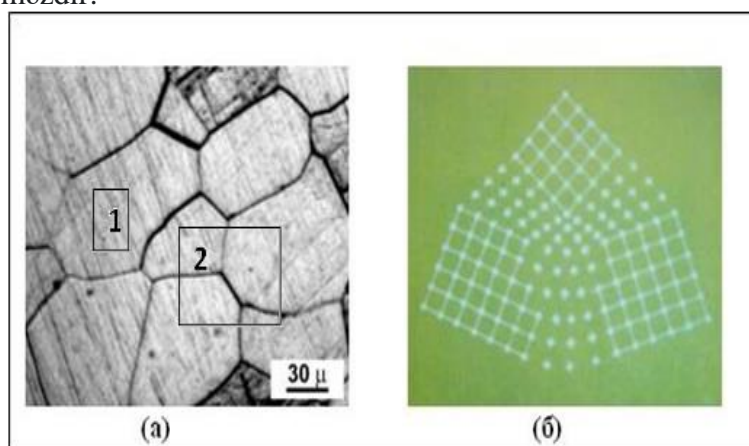
Digər tərəfdən, polikristal metal təbəqəyə çox kiçik həndəsi ölçülü müxtəlif xassəli strukturların cəmi kimi baxıldıqda və tədqiqat nəticəsində qanunauyğunluq müşahidə olunduqda, bu cür strukturlar yeni kiçik ölçülü cihazların yaradılmasına təkan vermiş olurlar.

Tezisdə TiCu polikristal strukturlu xəlitənin (111) oriyentasiyalı n-tip Si-la kontaktı (Al-Ti_{0,9}Cu_{0,1}/n-Si Şottki diodu) tədqiqindən əldə edilən nəticələranaliz edilmişdir ($\rho = 0,70 \text{ m}\cdot\text{sm}$). Çip 14 dioddan ibarətdir. Diodların həndəsi ölçüləri $-(1\div 14)\times 10^{-6} \text{ sm}^2$ intervalında dəyişir.

Şəkil 1-də polkristal metalın mikrostrukturu elektron (a) və nano (b) miqyaslarında verilmişdir. Bu şəkillərdən qeyri-bircinsliliyin bəzi xarakterik əlamətlərini aşkara çıxarmaq mümkündür:

a) Qeyri-bircins səthdə eyni-fiziki və həndəsi parametrləri olan iki sahə tapmaq olmaz, uyğun olaraq istənilən ayırıcı sərhəddə eyni olan qeyri-bircins sahə tapmaq olmaz;

b) Əgər metal polikristal struktura malikdirsə ayırıcı sərhəddin və ya səthin hər bir sahəsi unikal və əvəzedilməzdir.



Şəkil 1. Mikron (a) və atomar (b) səviyyələrdə polikristal metalın mikrostrukturu .

öyrənilən səth bircinsdir;

öyrənilən səth qeyri-bircinsdir.

Aydındır ki, (1) sahəsinin tətbiqi ilə hazırlanmış diod bircins, (2) sahəsinin tətbiqi ilə hazırlanmış diod isə qeyri-bircins ayırıcı sərhəddə malik olacaq. Beləliklə, nəticə çıxarmaq olar ki, bu ŞD-nun xassələri müxtəlif olacaq və diodların kontakt sahələrindən asılı olacaq.

Diodun və polikrystal metalın kristallitinin xarakterik ölçülərinin nisbəti qeyri-bircinsliliyin kriteriyası kimi qəbul olunmuşdur. Qəbul edilmişdir ki, bu nisbət vahiddən kicik olduqda AS bircins(şək. 1a, I hal) olar. Əks halda (şək. 1b, II hal) AS qeyri-bircinsdir. Qeyd etmək lazımdır ki, bu diodlar oxşardırlar, lakin eyni deyillər.

Metal-yarımkecirici kontaktının elektrofiziki xassələrinin tədqiqinə aid təcrübi işlər göstərir ki, baryerin hündürlüyü, deşilmə gərginliyi və ŞD-nun digər parametrləri kontaktların sahəsindən və bişirmə parametrlərindən kəskin asılı olub bircins Şottki modeli çərçivəsində izah edilə bilməz. Bu halda qeyri-bircins modelin tətbiqi daha məqsədəuyğundur: kontakta çoxsaylı bircins diskret diodların paralel birləşməsi kimi baxılır.

Metalın polikristallığı MYK-nı mürəkkəb sistemə çevirir, burada kontakta çoxlu sayda elementar və bircins, diskret kontaktların paralel birləşməsi kimi baxmaq olar.

Əhmədov Saleh
dosent
Məmmədova Elay
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
Salehakhmedov1973@gmail.ru
elaymemmedova28@mail.ru

Ümumtəhsil məktəblərin riyaziyyat kursunda məsələlərin modelləşdirilməsi haqqında

Təqdim olunan iş məsələləri modelləşdirərkən tənliklərin parametrdən asılı kvadrat tənliklərə gətirilməsinə həsr olunub.

Belə ki, bir çox məsələləri modelləşdirərkən alınan tənlik parametrdən asılı kvadrat tənliyə gəlir. Bu baxımdan şagirdlər kvadratik funksiyalar haqqında bilikləri daha dərinləndirərək mənimsəməlidirlər. Şagirdlərin müstəqil yaradıcılıqlarının inkişafında bu mövzunun rolu əhəmiyyətli dərəcədə böyükdür. Aşağıdakı məsələlərdə bu deyilənləri izah edək.

Məsələ. Eni 4m uzunluğu a m olan ($a < 8$) düzbucaqlı şəklində torpaq sahəsinin enini və uzunluğunu (1 m-dən çox olmaqla) nə qədər artırmaq lazımdır ki, alınan torpaq sahəsinin sahəsi 48 m² olsun?

Həlli.

Əvvəlki torpaq sahəsinin uzunluğu a olduğundan $a \geq 4$ olur. Şəkildəki işarəmələrindən istifadə edərək alınan yeni torpaq sahəsinin eni $4+2x$, uzunluğu $a+2x$ bərabər olmaqla sahəsi

$$S=(4+2x)(a+2x) \text{ olar.}$$

$S=48$ m² olduğundan alırıq:

$$\begin{cases} (2+x)(a+2x)=24 \\ 4 \leq a < 8 \end{cases}$$

Alınan sistemin birinci tənliyi kvadrat tənlik olduğundan onu standart şəkildə gətirək:

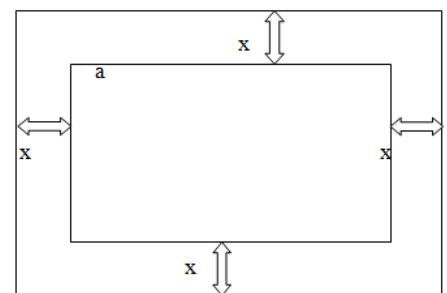
$$2x^2 + (a+4)x + 2a - 24 = 0$$

$$D = (a-4)^2 + 192 \geq 192$$

Alınan kvadrat tənliyin iki müxtəlif kökü var. Bu köklər natural ədədlər çoxluğunda ($x \in \mathbb{N}$) xtarıldığından ən azı a-nın elə qiyməti seçilməlidir ki, $\sqrt{D} \in \mathbb{N}$ olsun.

$$a=4 \text{ olduqda } \sqrt{D} = \sqrt{192} \notin \mathbb{N};$$

$$a=5 \text{ olduqda } \sqrt{D} = \sqrt{193} \notin \mathbb{N};$$



$a=6$ olduqda $\sqrt{D} = \sqrt{196} = 14 \in \mathbb{N}$;

$a=7$ olduqda $\sqrt{D} = \sqrt{201} \notin \mathbb{N}$.

Bu onu göstərir ki, $a=6$ götürmək lazımdır. Başqa sözlə kvadrat tənliyimiz aşağıdakı şəkllə düşür:

$$x^2 + 5x - 6 = 0$$

$$x = -6 \notin \mathbb{N}$$

$$x = 1.$$

Bu onu göstərir ki, parametrdən asılı tənliklərin həll metodikasını məsələ həllinə də tətbiq oluna bilər.

İndi isə digər məsələyə baxaq.

Məsələ. Döşəməyə salınmış xalçanın eni və uzunluğu uyğun olaraq otağın eni və uzunluğuna paraleldir. Xalçanın ölçüləri 4m və 6m olmaqla onun ümumi sahəsi otağın sahəsindən k dəfə ($k < 6$) kiçikdir. Otağın eni, uzunluğu və k ədədi natural ədədlərlə ifadə olunarsa, otağın ölçülərini tap.

Həlli. Şəkildəki işarəmələrdən istifadə etsək, aydın olur ki, $(6+2x)(4+2x) = k \cdot 4 \cdot 6$ bərabərliyi doğrudur.

Daha sadə şəkllə gətirsək,

$$x^2 + 5x + 6 - 6k = 0 \text{ alarıq.}$$

$$D = 1 + 24k \geq 0.$$

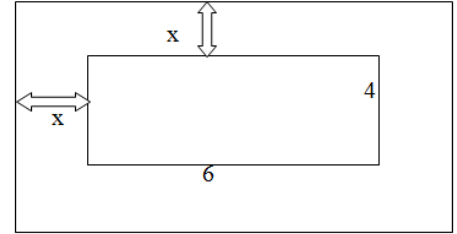
D ədədi hansısa natural ədədin tam kvadratına bərabər olması üçün $k=1$ olanda $D=25$. Onda $x^2 + 5x = 0$ tənliyindən $x=0$ alınır. Yəni xalçanın ölçüləri otağın eni və uzunluğu ilə üst-üstə düşür.

$k=2$ olanda $D=49$. Onda $x^2 + 5x - 6 = 0$ tənliyindən $x = -6 \notin \mathbb{N}$, $x=1$ alınır. Bu halda otağın eni 6m,

uzunluğu 8m olacaq.

$k=5$ olanda $D=121$. Onda $x^2 + 5x - 24 = 0$ tənliyindən $x = -8 \notin \mathbb{N}$, $x=3$ alınır. Bu halda otağın eni 10m, uzunluğu 12m olacaq. Bununla da məsələ həll olundu.

Həll olunmuş məsələlər şagirdlərin müstəqil yaradıcıqlarının inkişafında bir vasitə ola bilər.



Əhmədov Saleh

dosent

Yusifli Mənzər

magistrant

Lənkəran Dövlət Universiteti

salehakhmedov1973@gmail.com

yusif.menzer@mail.ru

Məktəb həndəsə kursunda qurma məsələlərinin tədrisi haqqında bir məsələ

Təqdim olunan iş məktəb həndəsə kursunda qurma məsələlərinin tədrisinə həsr olunub. Məlumdur ki, ümumtəhsil məktəblərində tədris olunan hər bir fənnin özünəməxsus xüsusiyyətləri vardır və ayrı-ayrı fənlərin tədrisi prosesində bu xüsusiyyətlərin nəzərə alınması zəruridir. Orta məktəbdə həndəsə kursu məzmun xətti vasitəsilə müstəvi və fəza fiqurlarının xassələrinin öyrənilməsi, fəza təsəvvürlərinin formalaşdırılması, həndəsi fiqurların xassələrindən və həndəsi metodlardan istifadə etməklə məsələlərin təhlili və həllinin yerinə yetirilməsi ilə təmin olunur. Həndəsə kursu öz məzmununu və xüsusiyyətinə görə elədir ki, onun təlimi məsələ həlli ilə tamamlanır, başqa sözlə, şagird həndəsədən öyrəndikləri nəzəri bilikləri bilavasitə sinif

şəraitində praktikada tətbiq edir. Şagirdlər verilmiş qaydanı, düsturu, məsələ həllinə tətbiq edərək müstəqil şəkildə yeni bilik əldə edirlər. Orta məktəbdə həndəsədən qurma məsələləri - verilmiş bəzi elementlərinə görə bu və yadigər həndəsi fiqurun qurulmasını tələb edən məsələlərdir. Belə məsələlər şagirdlərin fəza təsəvvürlərini inkişaf etdirir və onlara yaradıcılıq fəallığı aşılayır, şagird müəyyən fərziyyələr irəli sürür, məsələnin həlli üsulunu axtarır, beynində qurmanı planlaşdırır, həndəsi fiqurlar haqqında biliklərini praktik tətbiq etmək bacarığını üzə çıxarır. Qurma mərhələlərini (analiz, qurma, isbat, araşdırma) yerinə yetirməklə analiz-sintez, müqayisə etmək bacarığı inkişaf edir. Məsələni analiz etmək bacarığı şagirdin məntiqi təfəkkürünün və idrak fəaliyyətinin inkişaf etməsinin ən mühüm şərtidir. Şagird qurulmuş fiqurun məsələdə tələb olunan fiqur olduğunu isbat etməklə mühakimələr əsasında nəticə çıxarır, bu da onun fəza təsəvvürlərinin və dünyagörüşünün genişlənməsinə çox böyük təsir göstərir.

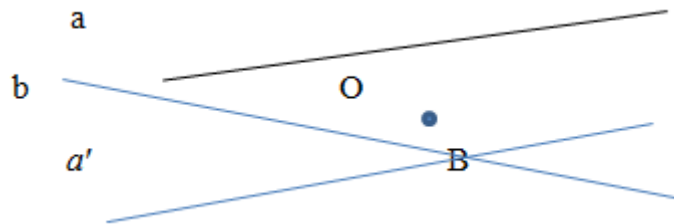
Qurma məsələlərinin həlli zamanı aşağıdakı üsullardan istifadə olunur:

- a) simmetriya üsulu;
- b) dönmə üsulu;
- c) parallel köçürmə üsulu;
- d) oxşarlıq üsulu;
- e) həndəsi yerlər üsulu.

Qurma məsələsinin həllində simmetriya üsulunu tətbiq edərkən aşağıdakı, mühakimə əsas götürülür: əgər qurulması tələb olunan fiqur hər hansı düz xəttə nəzərən və ya hər hansı nöqtəyə nəzərən simmetrik olan nöqtələrə malik olarsa, onda həmin düz xəttə və ya nöqtəyə nəzərən simmetriya çevirməsi aparmaq əlverişlidir. Simmetriya üsulu ilə aşağıdakı, sadə məsələyə baxılmışdır.

Məsələ. Orta nöqtəsi verilmiş O nöqtəsində, ucları isə verilmiş a və b düz xətləri üzərində olan AB parçasını qurmalı.

Həlli. Məsələnin şərtindən alınır ki, qurulması tələb olunan parça O nöqtəsinə nəzərən mərkəzi-simmetrik fiqurdur. Ona görə O nöqtəsinə nəzərən a ilə simmetrik olan a' düz xəttini qursaq, onda tələb olunan parçanın bir ucunu qurmuş olarıq. Bu nöqtə $a' \cap b = B$ nöqtəsi olar. Parçanın o biri ucunu qurmaq üçün B və O



nöqtələrindən keçən düz xətti qurmaq lazımdır; parçanın ikinci uc nöqtəsi bu düz xətlə düz xəttinin a kəsişmə nöqtəsi olar.

Əkbərob Nizami
dosent
Hüseynov İsa
dosent
Qədimullazadə Nərmin
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
adpu-kimya@mail.ru
isabey57@gmail.com
nermin199704@mail.ru

Müasir təlim metod və texnologiyalarının şagirdlərin eksperimental bilik və bacarıqlarının formalaşmasında rolu

Şagirdlərin eksperimental fənnlər kimi kimyadan biliklərinə qiymət verərkən onların məktəbdə aldıkları nəzəri bilikləri praktiki işlərə - təcrübələrə nə dərəcədə tətbiq edə bilmələri nəzərə alınmalıdır. Çünki nəzəri biliklər praktiki məşğələlərlə, təcrübələrlə və vizual olaraq dərk etmə ilə daha yaxşı başa düşülür və yaddaşlarda uzun müddət qalır. Dəfələrlə oxuyub, nəzəri olaraq təsəvvür etməkdənsə, bir dəfə gözlə əyani surətdə görüb başa düşmək daha effektiv, daha təsirlidir.

Kimya təlimində nəzəri bilik şagirdlərin bir sıra bacarıq və vərdişləri ilə sıx bağlıdır. Buna görə də onların nəzəri biliklərinin yoxlanmasında kimyəvi proseslərin sxemindən istifadə edilməsi, kimyadan məsələ və çalışmaların həlli, kimyəvi avadanlıqdan istifadə etmə, sadə kimya təcrübələri apara bilmə və düzgün nəticə çıxara bilmək bacarıqları nəzərə alınmalıdır. Bu cür eksperiment aparmaq bacarığı və vərdişləri kimya kursunun ayrılmaz hissəsi hesab edildiyindən hər rübün sonunda, heç olmazsa hər dərs ilinin axırında şagirdlərin bu istiqamətdə əsas bacarıq və vərdişlərini yoxlanması zəruri hesab edilir.

Bu məsələlər şagirdlərə fərdi və ya qrup üzrə müxtəlif variantlarda tapşırıqların verilməsi ilə həll edilə bilər. Belə tapşırıqlara misal olaraq aşağıdakıları göstərmək olar:

1. Sınaq şüşəsindəki məlum maddələrin xarakterik reaksiyalar vasitəsi ilə təyini.

Bu təcrübələr iki variant üzrə yerinə yetirilir:

1.1 Birinci qrup üç sinəq şüşəsinin hərəsinə bir təcrübə maddəsi-ammonium-xlorid, barium-xlorid, kalsium-xlorid əlavə edilir.

1.2 İkinci qrup üç sinəq şüşəsinin hərəsinə bir təcrübə maddəsi alminium-sulfat, natrium-sulfat və maqnezium-sulfat tökülür.

Şagirdlərə hər bir sinəq şüşəsində hansı maddələrin olduğunu xarakterik reaksiyalar vasitəsilə müəyyən edilməlidir problemi qoyulur. Bunun üçün əvvəlcə onlardan məsələni necə həll edəcəklərinə dair plan tutulması, hansı reaksiyalardan istifadə etmələri barədə düşüncələrini ortaya qoymaları və baş verən dəyişiklikləri qeydə alması tələb olunur.

Göründüyü kimi, şagirdlərə eyni çətinlikli xarakterik təyin reaksiyalarının iki variantda yerinə yetirilməsi məsələsi problem olaraq qoyulmuş, xloridlərin və sulfatların xarakter reaksiyalarını bilməklə bərabər, hər birində bəzi metalların da xarakter reaksiyalarını yada salmaq tələb olunur. Söz yox ki, bu cür tapşırıq xloridlər, sulfatlar və metalların ümumi xassələri ilə tanışlıqdan sonra verilə bilər. Aşağı siniflərdə, yəni yeddinci, səkkizinci, doqquzuncu siniflərdə tapşırıq nisbətən sadə qoyula bilər. Məsələn:

*Olan reaktivlərdən istifadə edərək mis 2-oksiddən mis 2-hidroksidi alınması.

*Olan reaktivlərdən istifadə edərək mis 2-sulfatdan mis 2-oksidi alınması.

Yaxud da belə daha konkret tapşırıqlar qoyula bilər:

*Ammonium-xlorid və çay sodası üçün xarakter olan reaksiyaları təcrübələrdə aparmalı və baş verən dəyişiklikləri qeyd etməli.

*Sulfat turşusu, bariüm-xloridin, və ya mis 2-xloridin, yaxud xlorid turşusunun üçün xarakter reaksiyaları təcrübələrdə aparmalı və işin gedişatı zamanı baş verən dəyişiklikləri qeyd etməli.

Sinifdən sinifə keçmə imtahanları şagirdin illik kursu nə dərəcədə mənimsəmiş olduğunu, biliyin möhkəmliyini müstəqil müşahidə və təcrübələrə alışma dərəcəsini aşkara çıxarmalı, imtahan verən şagirdlər isə bundan əlavə maddələr və onların çevrilmələri, kimyanın konkret anlayışları haqqında təsəvvürlərə malik olduqlarını sübut etməlidirlər.

Şagirdləri yaxşı hazırlamaq məqsədi ilə bütün kimya kursu təkrar olunur. Bura kimya müəllimi illik təkrar üsulunda göstərilmiş bütün qaydalara ciddi əməl etməli, şagirdlər də materialı il boyu təkrar etməli, ilin sonunda isə kimya kursunu təkrar etməlidir. Təkrarlar imtahan şəraitinə uyğun şəkildə aparılmalı, sinifdə cavab verən şagirdlərdən dediklərini təcrübi sübutu tələb edilməli və kimya imtahanı aparılan sinif otağı və ya laboratoriyada sorğu üçün lazım olan bir sıra sxem və cədvəllərlə, kimyəvi maddələrlə təchiz edilməlidir. Bütün yoxlama növləri nəticəsində şagirdlərin bilikləri qiymətlənilir.

Biliyə düzgün qiymət verilə bilməsi üçün kimyadan şagirdlərin müvəffəqiyyəti üç əsas göstərici ilə müəyyən edilir:

1. Praktiki bacarığın həcmi;
2. Praktiki bacarıqların keyfiyyəti;
3. Bilik və bacarığını göstərə bilməsi.

Biliyin və praktiki bacarığın həcmi dövlət proqramları əsasında müəyyən olunmuşdur. Biliyin keyfiyyətini isə yoxlayan cavabların nə dərəcədə elmi və düzgün olması dolğunluğu ilə müəyyən edilir. Bundan başqa cavabları sübut edə bilmək, tənlik yazmaq, şəkil və diaqramları aydın izah edə bilmək, dediklərini təcrübə vasitəsilə izah etmək, biliyin texnikaya tətbiqini aydınlaşdırma bilmək qabiliyyəti də nəzərə alınır. Bütün bunlara əsasən şagirdlərə aşağıdakılar nəzərə alınmaqla qiymət verilir:

*Sorğu zamanı dərslər materiallarının əsas hissəsinin çoxunu bilməyən şagirdə 1 qiymət, əsas materialın bir hissəsini bilməyən və başa düşməyən, müəllimin köməyi ilə də öz nöqsanını düzəldə bilməyən şagirdə 2, əsas materialı bilən, lakin kimyəvi məlumatların tərifində dəqiqliyi və sistemliliyi pozan, izahında səhvə yol versə də müəllimin köməyi ilə səhvini düzəldə bilən, cavab verərkən təcrübə və əyani vəsaitə müraciət edən, lakin bu zaman nöqsan buraxan, biliyini yalnız müəllimin köməyi ilə tətbiq edə bilən və öz fikrini müstəqil deyil, yalnız müəllimin sualları vasitəsi ilə ifadə edən şagirdə 3, materialı çox da ətraflı sözləməyən, lakin tamamilə düzgün ifadə edən və səhv buraxsa da, müəllimin ilk işarəsi ilə öz səhvini başa düşüb tez düzəldən və fikrini bəzən müəllimin azca köməyi ilə tamamlayan şagirdə 4, həm əsas, həm də əlavə materialı yaxşı bilən, kimyəvi anlayışların təriflərini dəqiq söyləyən, materialı şüurlu və sistemli surətdə qavrayıb dolğun, ətraflı cavab verən, öz ifadəsini tamamilə düzgün quraraq yerli təcrübələr və əyani vəsaitlə aydınlaşdıran, müəllimin əlavə suallarına da düzgün cavab verə bilən şagirdə yüksək, yəni 5 qiymət verilir.

*Yazı işlərində isə sualların çoxu cavabsız buraxılan, cavab verilən sualların da cavabının çoxu düzgün olmayan işə 1, yazı işinin təqribən yarısı düz olanda, iki-üç mühüm suala səhv cavab veriləndə və ya cavabsız buraxılındaq, tələb olunduğu qədər bacarıq və vərdiş əldə etmədiyi aşkar görünən hallarda isə 2, cavablardan şagirdin əsas materialı bildiyi anlaşılırsa, təcrübə və cihazlar haqqında düzgün təsəvvürü olduğu görünürsə, mühüm səhvləri və ya cavabsız suallar ikidən çox deyilsə yazı işinə 3, mühüm səhvi birdən çox olmayan, ikinci dərəcəli səhvləri isə ancaq bir neçə olan, cavabları aydın və dolğun ifadə olunmuş yazı işinə 4, bütün suallara düzgün cavab verilmiş, cavabları dolğun və konkret olan, təcrübələrin şəkil və sxemləri səliqəli çəkilib izah edilmiş yazı işlərinə 5 qiymət verilir.

*Nəhayət, praktiki iş bacarığını yoxlayanda tapşırıqların çoxu yerinə yetirilməmiş, təcrübələrin əksər hissəsi düzgün işlənməmiş və yazıları düzgün olmayan işə 1, təcrübə və müşahidələri doğru aparmayan, qab və cihazlarla laqeyd davranan, yazıları səliqəsiz yazan və ümumiyyətlə işi səliqəsiz görən şagirdə 2, işlər əsasən düzgün görülüb, bəzilərində nöqsan buraxılmışsa, tələb olunan praktiki vərdiş minimumunu şagirdin öyrənmiş olduğu işarə və

təcrübələr, qeydlər əsasən düzgün edilib, bir para nöqsanlar buraxılmışsa, şagirddə müstəqil işləmək həvəsi görünürsə və o müəllimin köməyi ilə işləyirsə belə işə 3, şagirdin işə hazırlaşmasında yalnız cüzi nöqsanlar hiss olunan təcrübələrin təfəsilatı verilməyən, bir para əhəmiyyətsiz qeyri-dəqiqlik müşahidə olunan, lakin əsasən düzgün və tam yerinə yetirilmiş işə 4, təlimatın (və ya müəllimin) bütün göstərişlərinə dəqiq riayət olunmuş, tapşırığın hər maddəsi düzgün və tam yerinə yetirilmiş bütün işdən dəqiq nəticə çıxarılmış, düzgün müşahidə və qeydlər aparılmış və tamamilə müstəqil görülmüş işə 5 qiymət verilir.

Göründüyü kimi şagirdlərin biliklərinin düzgün qiymətləndirilməsi onların üç əsas müvəffəqiyyət göstəricilərinin cəmi ilə müəyyən olunur və bu göstəricilərin özəri də bir-biri ilə üzvi olaraq bağlıdır.

Əliyev Elvin

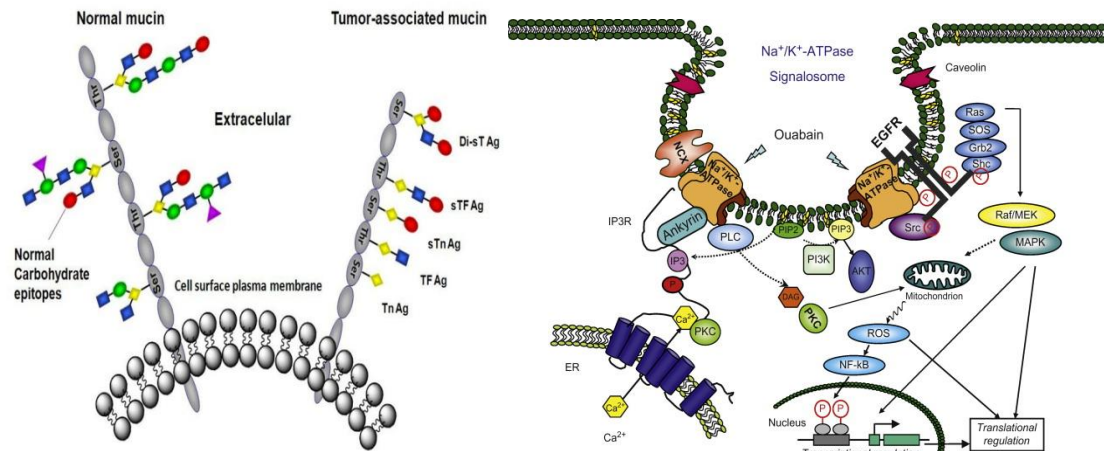
dosent

Lənkəran Dövlət Universiteti

elvinaliyev1989@hotmail.com

Xərçəng və hüceyrə membranında baş verən bəzi biokimyəvi dəyişmələr

Xərçəng, hüceyrələrin kontrolsuz bölünərək çoxalması nəticəsinə meydana çıxan bir xəstəlikdir. Hüceyrə xərçəngə məruz qaldığı zaman bədəndə və hüceyrənin bir çox bölmələrində biokimyəvi dəyişikliklər baş verir. Xərçəngə məruz qalan hüceyrənin membranında bəzən elə biokimyəvi dəyişikliklər baş verir ki, biz hətta onu bir membran xəstəliyi kimi də adlandıra bilərik.



Şəkil 1: Xərçəng hüceyrə membranındakı bəzi biokimyəvi dəyişmələr.

Xərçəng xəstəliyi zamanı hüceyrə membranında aşağıda göstərilən bəzi biokimyəvi dəyişmələr meydana gəlir.

- ❖ Hüceyrə membran karbohidratların tərkibində biokimyəvi dəyişikliklər baş verir və fərqli formada karbohidratlar yaranır.
- ❖ Amin turşuların və karbohidratların hüceyrə membranından transportu, ciddi səviyyədə artır.
- ❖ Xərçəng hüceyrəsində Sialic acid (Sial turşusu) konsentrasiyası yüksək olduğundan, eyni zamanda hüceyrə membranının mənfi (-) yükü artır.
- ❖ Hüceyrədə, adenilatsiklaza və Na-K-ATF-aza fermentinin işləmə aktivliyi dəyişir.

- ❖ Xərçəng hüceyrəsində, MHC (Major Histocompatibility Complex) antigeni aşağı düşür və alfa fetoprotein (AFP), karsinoembrional antigen (CEA) kimi onkofetal antigenlərin miqdarı isə önəmli dərəcədə yüksəlir.

Nəticə olaraq, xərçəng xəstəliyi zamanı hüceyrə membranında yuxarıda qeyd olunan biokimyəvi dəyişmələrin baş verməsi hüceyrənin bioloji funksiyasına ciddi şəkildə mənfi təsir göstərir və eyni zamanda normal hüceyrə fəaliyyəti önəmli dərəcədə pozulur.

Əzizov Sənan
dosent
Babayeva Humay
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
senan.ezizov.1958@mail.ru
humay260297@gmail.com

İnteraktiv təlim metodlarının şagirdlərin fəallığında rolu

Müasir dövrdə həyatın bir çox sahələri əvvəlki illərdən fərqli olaraq daha dinamik, sürətli inkişafa malikdir. Dünyada gedən qloballaşma təhsil sahəsinə təsirsiz ötüşməyib. Son illərdə təhsil sahəsində aparılan islahatlar onun keyfiyyətinin yüksəldilməsinə gətirib çıxarır. Dövrümüzün təhsil sahəsinə baxdıqda, ilk qarşılaşdığımız anlayışlardan biri də "interaktivlik"dir. Bu sözü bir çox formada "interaktiv metod", "interaktiv pedaqogika", "interaktiv təlim" və s. birləşmələr tərkibində görürük (interaktiv sözü ingilis dilindən götürülmüşdür, insanlararası, insanların qarşılıqlı əməkdaşlığı və s. mənaları ifadə edir). Biz hazırda pedaqoji texnologiyalar kimi səciyyələnən interaktiv metodlardan danışacağıq. Lakin öncə interaktiv təlim nədir ona nəzər yetirək. Təlim prosesində əsas məqsədlərdən biri də şagirdi şəxsiyyət kimi formalaşdırmaqdır. Bunun üçün ona sadəcə bilik vermək kifayət deyil. Eyni zamanda tərbiyyə prosesinin aparılması, bacarıqların, praktik biliklərin formalaşdırılması, həyata hazırlıq üçün prosesin təşkili vacibdir. İnteraktiv təlim isə bütün bunları özündə ehtiva edir. Şagirdlərə bilik verməklə yanaşı həm də onların mədəni, iradi, estetik, iqtisadi, ekoloji, hüquqi, əxlaqi, əqli və digər dəyərlər yönündə inkişaf etdirir.

İnteraktiv təlim metodları dedikdə, şagirdlərin fikri fəallığını, idrak müstəqilliyini, maraqlarını, yaradıcılığını artıran, onları tədqiqata sövq edən metodlar nəzərdə tutulur. Son illərdə respublikamızda interaktiv təlim metodlarının mənimsənilərək iş prosesinə tətbiq edilməsi sahəsində müəyyən müsbət nəticələr əldə edilmişdir. İnteraktiv metodlar çərçivəsində aparılan təlim öyrənənləri inkişaf etdirir, onlara düşünmək, müstəqil fikir bildirmək, özlərini ifadə etmək, biliklərini tətbiq edə bilmək bacarıqları aşılayır. Onlarda ünsiyyət, anlaşma mədəniyyəti, öz problemlərini həll edə bilmə qabiliyyəti formalaşdırır. İnteraktiv təlimin bir çox müxtəlif metodları vardır ki, bu metodlarla qurulan dərslərdə işgüzar iş mühiti yaradılır, əməkdaşlıq formalaşdırılır. Mövzunun mənimsənilməsi prosesində iştirakçıların hər biri öz tövhəsini verir. Burada yalnız subyekt-subyekt rolunda çıxış edən müəllim və şagird dialoqu deyil, eyni zamanda şagirdlərin də öz aralarında müzakirəsi, fikir mübadiləsi həyata keçirilir. Bu metodlar biliklərin şagirdlərə hazır şəkildə deyil, müəllimin bələdçiliyi ilə biliklərə şagirdlərin özlərinin yiyələnməsini, nəticə çıxarmalarını, tətbiq etmələrini təmsil edir. Biliklərin mənimsənilməsinin başlıca meyarı olan yaradıcı sürətdə tətbiq etmə prosesi həyata keçirilir. Bu tətbiq prosesi şagirdə biliyi daha tez mənimsədir, möhkəmləndirir, onun praktik əhəmiyyətini açıb göstərir. Psixoloqların qeydlərinə görə də informasiya insanın eşitdiklərinin 10%-i, gördüklərinin 50%-i, özü etdiklərinin isə 90%-i həcmində yaddaşında qalır. Bütün bunlara diqqət etdikdə təlim prosesində interaktiv metodların istifadəsinin şagirdlərin fəallığında, dərsin səmərəliliyində, keyfiyyətində, şagirdlərin təlimə marağının yüksəldilməsində olan müsbət rolunu aydın görə bilirik.

İnteraktiv təlim metodlarını aktuallaşdıran bir sıra tələblər var.

1. İnsanların bazar iqtisadiyyatı cəmiyyətində yaşaması və hərəkəsin özünü bu cəmiyyətdə yaşaya bilməsi üçün hazırlaması zərurəti.

2. Uşaqların 20-30 il əvvəlki zamana görə dünyagörüşünün, sosial texniki məlumatlılıq səviyyəsinin yüksək olması.

3. Çevik, düşündürücü olmayan, idrak fəallığını doyurmayan metodlar uşaqların marağını təmin etmir, onları canlandırmır, fəaliyyətə qoşmur.

Dərsin səmərəliliyini, keyfiyyətini artıran, şagirdləri yaradıcılığa sövq edən, onların dərsə marağını artıran bu metodların müxtəlifliyindən bəhs etmişdik. İndi isə bir neçəsinin adına nəzər yetirək: tədqiqat, kublaşdırma, beyin həmləsi, müzakirə, layihələrin hazırlanması, BİBÖ, Venn diaqramı, söz assosiasiyaları, ziqzaq, klaster, anlayışların çıxarılması, akvarium, qərarlar ağacı, yazılı debatlar, rollu oyunlar, situativ praktikum, diskussiya, qar topası və s.

Onu da yaddan çıxarmaq lazım deyil ki, interaktiv təlim metodlarından həmişə istifadə etmək onun təsirini azalda bilər. Uğurlu təlim üçün metod və texnologiyalar qarşıya qoyulmuş məqsədmüvafiq, eyni zamanda şəraitdən asılı olaraq seçilməlidir. Müəllimlər fənnə, mövzuya, şagirdlərin təcrübə, bilik səviyyələrinə uyğun bütün təlim modellərində müxtəlif metodlardan istifadə etməlidir.

Bütün bunların uğurla həyata keçirilməsi üçün hər şeydən əvvəl müasir tələblərə cavab verən pedaqoji kadrların olması vacibdir. Bu prosesin düzgün təşkil olunmasında çox nüans müəllimlərdən, təhsili idarə edən şəxslərdən, onların ləyaqət, mənəviyyət, vətəndaşlıq amalından, mədəniyyət və dövrün tələbinə uyğun peşə-ixtisas hazırlığından asılıdır.

Əzizov Sənan

dosent

Məmmədli Peyman

magistrant

Lənkəran Dövlət Universiteti

senan.azizov.58@mail.ru

peyman.memmedli.93@mail.ru

Coğrafiya fənninin tədrisində sinifdən xaric və məktəbdənkənar işlərin əhəmiyyəti

Bildiyimiz kimi, hər bir fənnin tədrisini iki yolla həyata keçirmək mümkündür. Bunlardan birincisi fənnin sinifdə icra olunması, ikincisi isə sinifdən xaric və məktəbdənkənar təşkilat formalarıdır. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, sinifdən xaric və məktəbdənkənar tədbirlərin təşkilatı biliyin mənimsənilməsində çox böyük əhəmiyyət daşıyır. Biliyin bacarıq və vərdislərə çevrilməsində bu tədbirlərin rolu xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Sinifdən xaric və məktəbdənkənar tədbirlərin keyfiyyətli alınması üçün onların maraqlı, rəngarəng və xüsusi, şagirdlərin maraqları nəzərə alınaraq keçirilməsi vacib amillərdən biridir. Əks halda bu təşkilatı işlər şagirdlər üçün cansıxıcı və maraqsız olacaqdır. Nəticə etibarilə heç bir fayda verməyəcək.

Bu tədbirlər şagirdlərdə özünəinam, onların şəxsiyyət kimi formalaşmasında çox mühüm amil olaraq özünü göstərir. Bu da onunla bağlıdır ki, belə təşkilat formaları zamanı şagirdlərin özünüifadəsi üçün daha çox imkanı olur və özünü daha çox müsbət tərəfdən göstərmək üçün səy edirlər. Həmçinin şagirdlərin mustəqil, fərdi olaraq bacarıqlarını icra etmək fürsəti əldə edirlər. Xüsusən coğrafiya fənninin tədrisində bu, effektiv və əhəmiyyətlidir. Belə ki, coğrafiya fənni daha çox təbiət elmlərinə aid olduğu üçün sinifdən xaric və məktəbdənkənar təşkilat formalarının icrası faydalı olur. Şagirdlər ekskursiyalarda, təbiətdə apardıqları təcrübələr zamanı sinifdə öyrəndiklərini praktik olaraq icra etmək imkanı əldə edir, bu da biliyin praktiki yolla şagirdlərin mənimsəməsinə yardım edir və əldə edilən bilik daha çox uzunömürlü olur.

Bu zaman sinifdə öyrənilən hər hansı nəzəri bilik müşahidə yolu ilə təbiətdə əldə edilir və birbaşa şagirdlərin beyninə, yaddaşına həkk olunur. Belə bir hal sinifdən xaric və məktəbdənkənar təşkilat formalarının nə qədər əhəmiyyətli olmasının göstəricisidir. Əsas

məsələlərdən biri də bu tədbirlər zamanı əldə edilmiş biliklər növbəti mövzuların əyani olaraq dərk edilməsi və öyrənilməsi üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Şagirdlər bu yolla tədqiqat aparır və onlarda tədqiqatçılıq bacarıqları formalaşmış olur. Belə tədbirləri təkcə eksursiyalarla məhdudlaşdırmaq olmaz. Coğrafiya gecələri, coğrafi oyunlar, viktorinalar, olimpiadalar, müsabiqə və yarışların təşkili işləri fənninin mənimsənilməsini sürətləndirir. Sınıfdən xaric və məktəbdənkənar tədbirlərin düzgün, dəqiq, təşkili və icrası təlim nailiyyətlərinin uğurlu olması üçün böyük əhəmiyyət daşıyır.

Bu işlərdə hər bir coğrafiya müəlliminin üzərinə böyük məsuliyyət düşür. Həmçinin düzgün icra edilməyən sinifdən xaric və məktəbdənkənar tədbirlər şagirdlər üçün darıxdırıcı və yorucu olur, fənnin tədrisinə maneələr törədir. Ona görə də, bu məsələlərdə müəllimlər və təşkilatçılar çox diqqətli olmalıdırlar. Sınıfdən xaric və məktəbdənkənar tədbirlərin əhəmiyyətini və nəzərə alınmalı bəzi nüansları aşağıdakı şəkildə qruplaşdırmaq olar:

1. Sınıfdən xaric və məktəbdənkənar tədbirlər biliyin bacarıq və vərdişə çevrilməsində mühüm əhəmiyyət daşıyır.
2. Sınıfdən xaric və məktəbdənkənar tədbirlər ardıcıl, planlı və davamlı olması onun keyfiyyətini artırmış olur.
3. Sınıfdən xaric və məktəbdənkənar tədbirlər şagirdlərin müstəqil düşüncə qabiliyyətini artırmış olur.
4. Coğrafiya fənni daha çox təbiətlə bağlı olduğundan nəzəri biliklərin sinifdən xaric və məktəbdənkənar tədbirlərdə praktiki olaraq daha yaxşı mənimsənilməsi üçün imkan yaradır.
5. Coğrafiya fənnini ilə bağlı sinifdən xaric və məktəbdənkənar tədbirlər zamanı əldə olunmuş biliklərlə tədqiqata cəlb edilir ki, bu da şagirdlərdə tədqiqatçılıq təfəkkürünün formalaşması üçün əhəmiyyətlidir.

Fərhadova Yetər

doktorant

AMEA-nın Riyaziyyat və Mexanika İnstitutu

fehadova.yeter@gmail.com

Qeyri bircins materialdan ibarət asma körpünün riyazi modelinin araşdırılması

Asma körpünün rəqslərinin tədqiqi həmin sahədə çalışan mütəxəssislərlə yanaşı riyaziyyatçıların da maraq dairəsində olan məsələdir. 1987-1990-cı illərdə A.C.Lazer, P.J.McKenna və W.Walter asma körpü məsələsinin riyazi modelini vermiş və həmin sahədə mühüm tədqiqatlar aparmışlar. Sonralar bu sahədə intensiv araşdırmalar aparılmış və verilən modelə uyğun müxtəlif riyazi məsələlər həll etmişlər.

Tədqiq olunan işdə, qeyri-bircins halda, bir-ölçülü asma körpü modeli araşdırılır. Həmin model riyazi olaraq aşağıdakı şəkildə ifadə olunur.

$[0, +\infty) \times [0, L]$ oblastında aşağıdakı tənliklər sisteminə baxılır:

$$\begin{cases} u_{tt} + (a(x)u_{xx})_{xx} + (u - v)_+ = f_1(x, u, u_x, u_t, v, v_x, v_t), \\ v_{tt} - (b(x)v_x)_x - (u - v)_- = f_2(x, u, u_x, u_t, v, v_x, v_t) \end{cases} \quad (1)$$

Burada $u(x, t)$ - yol yatağının şaquli yerdəyişməsini ifadə edir, $v(x, t)$ - dartıcı trosun şaquli yerdəyişməsini ifadə edir, $z_+ = \max\{z, 0\}$.

Fərz olunur ki, $f_1(\cdot)$ və $f_2(\cdot)$ $[0, l] \times R^7$ -də təyin edilmiş həqiqi qiymətli diferensiallanan funksiyalardır; $a(x)$ və $b(x)$ $[0, l]$ -də təyin edilmiş müsbət qiymətli kəsilməz funksiyalardır.

Əlavə olaraq fərz olunur ki, dartıcı tros və yol yatağının uc nöqtələri bərkidilmişdir və yolyatağı uc nöqtələrdə əyilmir, yəni aşağıdakı sərhəd şərtləri ödənilir:

$$\begin{aligned} u(0,t)=u_{xx}(0,t)=u(L,t)=u_{xx}(L,t)=0 \\ v(0,t)=v(L,t)=0 \end{aligned} \quad (2)$$

Bundan başqa sistemin başlanğıc vəziyyətini xarakterizə edən şərtlər də verilir.

$$\begin{aligned} u(x,0)=u_0(x), \quad u_t(x,0)=u_1(x) \\ v(x,0)=v_0(x), \quad v_t(x,0)=v_1(x), \quad 0 \leq x \leq L \end{aligned} \quad (3)$$

İşdə (1) – (3) məsələsinin lokal həllinin varlığı isbat edilmişdir.

Qeyri xətti $f_1(\cdot)$ və $f_2(\cdot)$ funksiyaları müəyən əlavə şərtləri ödədikdə həmin məsələnin qlobal həllinin varlığı göstərilmiş və uyğun dinamik sistemin asimptotikası tədqiq edilmişdir.

Dartıcı tros və yol yatağının bir ortaq nöqtəsi olduqda analoji məsələyə baxılmış, lokal və qlobal varlığı və yeganəliyi üçün haqda teoremlər isbat edilmişdir.

Fərzullazadə Abid
doktorant
Lənkəran Dövlət Universiteti
abid.ferzullazade@mail.ru

Sərhəd şərtində spektral parametr olan Dirak operatorunun spektrinin asimptotikası haqqında

Birölçülü stasionar Dirak tənliyinin kanonik şəkli aşağıdakı kimidir:

$$BY'(x) + Q(x)Y(x) = \lambda Y(x), \quad (1)$$

burada $B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$, $Q(x) = \begin{pmatrix} p(x) & q(x) \\ q(x) & -p(x) \end{pmatrix}$, $y(x) = \begin{pmatrix} y_1(x) \\ y_2(x) \end{pmatrix}$, λ – spektral parametrdir.

Bu tənliyin ümumi həlli

$$y(x, \lambda) = e(x, \lambda)M$$

şəklindədir, burada $e(x, \lambda) = \begin{pmatrix} c_1(x, \lambda) & s_1(x, \lambda) \\ c_2(x, \lambda) & s_2(x, \lambda) \end{pmatrix}$, $M = \begin{pmatrix} M_1 \\ M_2 \end{pmatrix}$, M_1 və M_2 istənilən sabitlərdir.

$C(x, \lambda) = \begin{pmatrix} c_1(x, \lambda) \\ c_2(x, \lambda) \end{pmatrix}$ və $S(x, \lambda) = \begin{pmatrix} s_1(x, \lambda) \\ s_2(x, \lambda) \end{pmatrix}$ isə (1) tənliyinin

$$C(0, \lambda) = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}, \quad S(0, \lambda) = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix}$$

başlanğıc şərtlərini ödəyən həlləridir.

Teorem 1. Əgər $p(x), q(x) \in W_2^1[0, x]$ olarsa, onda aşağıdakı göstəriləşlər doğrudur:

$$c_1(x, \lambda) = \cos \lambda x + \frac{b + q(x) + d(x)}{2\lambda} \sin \lambda x - \frac{a - p(x)}{2\lambda} \cos \lambda x + \frac{1}{\lambda} \int_0^x R_1(x, t) e^{2i\lambda t} dt,$$

$$c_2(x, \lambda) = \sin \lambda x - \frac{b + d(x) - q(x)}{2\lambda} \cos \lambda x - \frac{a + p(x)}{2\lambda} \sin \lambda x + \frac{1}{\lambda} \int_0^x R_2(x, t) e^{2i\lambda t} dt,$$

$$s_1(x, \lambda) = -\sin \lambda x + \frac{d(x) + q(x) - b}{2\lambda} \cos \lambda x - \frac{a + p(x)}{2\lambda} \sin \lambda x + \frac{1}{\lambda} \int_0^x R_3(x, t) e^{2i\lambda t} dt,$$

$$s_2(x, \lambda) = \cos \lambda x - \frac{b + q(x) - d(x)}{2\lambda} \sin \lambda x + \frac{a - p(x)}{2\lambda} \cos \lambda x + \frac{1}{\lambda} \int_0^x R_4(x, t) e^{2i\lambda t} dt,$$

burada $a = p(0)$, $b = q(0)$, $d(x) = \int_0^x [p^2(t) + q^2(t)] dt$, $R_j(x, t)$ ($j = \overline{1, 4}$) isə hər bir $x \in [0, \pi]$ üçün t -yə nəzərən kvadratı ilə cəmlənən funksiyadır.

(1) tənliyinin və

$$\begin{cases} y_2(0) + (\alpha\lambda + \beta)y_1(0) + \omega y_1(\pi) = 0, \\ y_2(\pi) + \gamma y_1(\pi) - \overline{\omega} y_1(0) = 0 \end{cases} \quad (2)$$

sərhəd şərtlərinin doğurduğu sərhəd məsələsinə baxaq, burada α, β, γ – həqiqi ədədlər, ω – kompleks ədəddir və $\alpha\omega \neq 0$. Bu məsələnin xarakteristik funksiyası

$$d(\lambda) = 2 \operatorname{Re} \omega - c_2(\pi, \lambda) - \gamma c_1(\pi, \lambda) + |\omega|^2 s_1(\pi, \lambda) + (\alpha\lambda + \beta) [s_2(\pi, \lambda) + \gamma s_1(\pi, \lambda)] \quad (3)$$

şəklindədir. (1)-(2) məsələsinin məxsusi ədədləri bu funksiyanın sıfırları ilə üst-üstə düşür. Teorem 1-dəki göstərilərdən və (3)-dən istifadə etməklə aşağıdakı təklifi isbat etmək olar.

Teorem 2. (1)-(2) sərhəd məsələsinin γ_k ($k = \pm 0, \pm 1, \pm 2, \dots$) məxsusi ədədləri üçün ($|k| \rightarrow \infty$ olduqda) aşağıdakı asimptotik düstur doğrudur:

$$\gamma_k = k + a + \frac{A}{\pi k} + \frac{4(-1)^k b \operatorname{Re} \omega + \alpha q(\pi)(\gamma^2 - 1) - \alpha b^2 q(0) - 2\alpha \gamma p(\pi) - 2b^2 - 2|\omega|^2}{2\pi \alpha b^2 k} + \frac{\xi_k}{k},$$

burada

$$a = \frac{1}{\pi} \operatorname{arccctg} \gamma, \quad b = \sqrt{1 + \gamma^2}$$

$$A = \frac{1}{2} \int_0^\pi [p^2(x) + q^2(x)] dx, \quad \{\xi_k\} \in l_2.$$

Həbibov Vahab
dosent
Cəfərova Əsmər
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
vahab.hebibov@mail.ru
asmer.talibova@mail.ru

Ümumtəhsil məktəblərinin riyaziyyat kursunda qarışığa aid məsələ həlli təlimində fənlərarası inteqrasiyanın tətbiqləri

Bu mövzu əsasən orta məktəb riyaziyyat kursunda qarışığa aid məsələ həlli təlimində fənlərarası inteqrasiyanın rolu və tətbiqinə həsr olunmuşdur.

Elm-texnikanın sürətlə inkişaf etməsi, elmi yeniliklərin və biliklərin həcminin artması integrativ təlimi aktuallaşdırır.

Fənlərarası inteqrasiya – bir neçə fənnin əhatə etdiyi ortaqlı anlayış, bilik və bacarıqların sintezi olmaqla bir fənnə aid anlayışların və metodların digər bir fənnin öyrənilməsində istifadəsini nəzərdə tutur. Eyni bir anlayışın ayrı-ayrı fənlərə daxil olması həmin anlayışların öyrənilməsində ortaqlı element və xassələrin sintezi vasitəsilə ümumiləşdirilir. Aparılan sintez müəyyən məntiqə uyğun gəlməli və şagirdlərin məntiqi təfəkkürlərinin inkişafına kömək etməlidir.

Ənənəvi və kurikulum əsasında yazılan riyaziyyat dərsliklərində qarışığa aid məsələlərin verilməsi şagirdlərin bilik, bacarıq və vərdislərinin inkişaf etməsinə imkan yaradır. Eyni zamanda bu tip məsələlərin həllində fənlərarası əlaqəyə geniş yer ayrılır. Aparılan araşdırmalar və təhlilər onu göstərir ki, orta məktəbin riyaziyyat kursunda həll olunan qarışığa aid bəzi

məsələlər həm də fizika və kimya dərslərində həll olunur. Belə məsələlərdən ikisini nəzərdən keçirək.

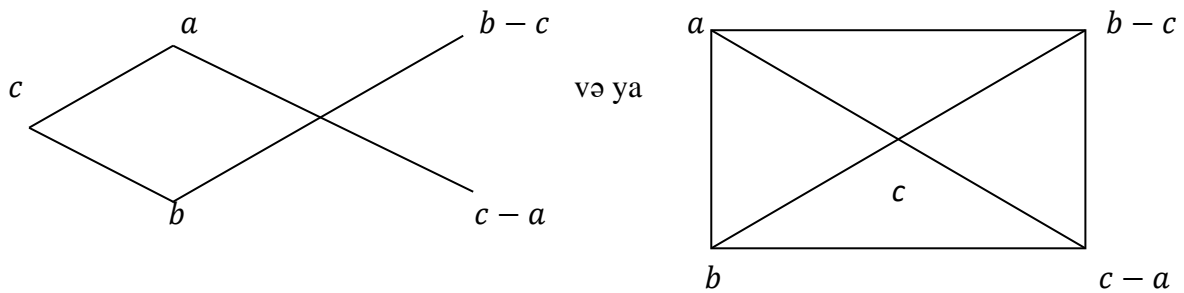
Məsələ 1. 20%-li və 65%-li məhlullardan hansı nisbətdə qarışdırmaq lazımdır ki, alınan məhlulun qatılığı 55%-li olsun.

Məsələ 2. Qızıl və gümüşdən ibarət ərintinin kütləsi 16 kq 800 q-dır. Ərinti suya batırıldıqda onun kütləsi 15 kq 750 q oldu. Qızıl və gümüşün sıxlıqlarının uyğun olaraq $19,3 \text{ q/sm}^3$ və $10,5 \text{ q/sm}^3$ olduğunu bilərək ərintidəki qızıl və gümüşün miqdarını tapın.

Qeyd edək ki, Məsələ 1 kimya və Məsələ 2 fizika fənlərinə aiddir. Deməli bu məsələlərin həllində fənlərarası inteqrasiyadan istifadə etməklə nəticəni almaq olar. Məsələ1-in ümumi yazılış formasını aşağıdakı kimi yazmaq olar:

Məsələ. $a\%$ -li məhlulla $b\%$ -li məhlulu hansı nisbətdə qarışdırmaq lazımdır ki, $c\%$ -li məhlul alınsın?

Bu tip məsələlərin həlli həm riyaziyyat həm də kimya dərslərində çox vaxt aşağıdakı “qədim üsul” və ya “Pirson üsulu”, “Pirson konverti” adlanan ümumi sxem üzrə aparılır. Əvvəlcə $a < c < b$ qəbul edilir, sonra isə aşağıdakı sxemlərdən biri qurulur:



Bu sxemlərə əsasən qeyd olunur ki, $c\%$ -li məhlul almaq üçün bu məhsullar $\frac{b-c}{c-a}$ nisbətində götürülməlidir. Yəni $a\%$ -li məhluldan x qədər, $b\%$ -li məhluldan y qədər götürülsə $\frac{x}{y} = \frac{b-c}{c-a}$ olmalıdır. Onda məsələ 1-dən $a = 20, b = 65, c = 55$ olduğunu nəzərə alsaq $\frac{x}{y} = \frac{65-55}{55-20} = \frac{10}{35} = \frac{2}{7}$ olar. Bu isə 20%-lidən 2 hissə, 65%-lidən 7 hissə götürülməsi deməkdir. Məsələnin kimyəvi və riyazi mahiyyəti fənlərarası inteqrasiyanın nəticəsi olan bu sxemdən istifadənin əsasında durur. Fənlər arasındakı inteqrasiyaya uyğun şagirdlərin məsələnin məzmununu dərk etməsi üçün kimyadan məlum anlayışları-məhlul, onun qatılıq nisbəti və s. ya da salınmalıdır. Belə ki, məhsulun qatılığı dedikdə məsələyə daxil olan maddələrin faizlə nisbəti başa düşülür. Məhsulun hazırlanmasında əsas maddənin kütləsi m , ümumi maddənin kütləsi isə M olarsa, sonda bu məhsulun qatılığı $\alpha = \frac{m}{M} \cdot 100\%$ kimi hesablanır. Məsələ1-in həllində “Pirson üsulu”nun tətbiqinin həm kimyəvi həm də riyazi əsası var. Belə ki, məsələdə $a\%$ -li məhluldan x kütlə vahidi qədər, $b\%$ -li məhluldan y kütlə vahidi qədər götürsək onda alınan yeni məhlulun kütləsi $x + y$ olar. Məsələnin şərtində isə $(x + y)$ -in $c\%$ -li olması nəzərdə tutulur. Qeyd olunanların riyazi ifadəsi belə olar.

$$\frac{a \cdot x}{100} + \frac{b \cdot y}{100} = \frac{c \cdot (x + y)}{100}$$

Alınan bu tənlikdə sadələşdirmə aparsaq $\frac{x}{y} = \frac{b-c}{c-a}$ olduğunu alarıq. Buradan həm də

$$c = \frac{x \cdot a + y \cdot b}{x + y}$$

düsturunu almış oluruq. Bu isə x miqdarda $a\%$ -li məhlulun, y miqdarda $b\%$ -li məhlulla qarışmasından alınan məhlulun qatılıq faizini ($c\%$) tapmağa imkan verir.

Məsələ 2 fiziki məzmunlu qarışığa aid hesab məsələsidir. Şagirdlərin fizikaya aid bilik və bacarığına əsaslanaraq məsələnin həlli mümkündür.

Arximed qanununa görə ərintini suya batırarkən itirdiyi kütləsi sıxışdırıb çıxardığı suyun kütləsinə bərabərdir. Sıxışdırılıb çıxan suyun miqdarı (tutumu) suya batırılmış ərintinin həcminə bərabərdir. Bu qeyd olunanlar sırf fizikaya aid anlayışlardır və fizikadan bu anlayışları bilmədən şagirdlər bu məsələni həll edə bilməzlər. Ona görə də bu məsələnin həllində riaziiyyat və fizika fənləri arasında əlaqədən istifadə etməliyik.

Həlli:

1. Ərintini suya batırıqda itirdiyi kütlə nə qədərdir?

$$16kq - 800q - 15kq = 750q = 1kq \cdot 50q = 1050q$$

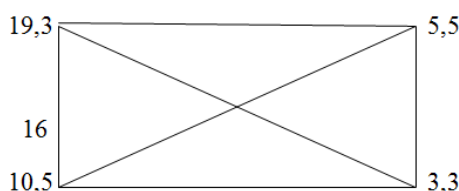
Ərintinin itirdiyi çəki (kütlə) çıxarılan suyun çəkisinə bərabər olduğu üçün, Arximed qanununa görə ərintinin həcmi 1050 sm^3 -dir.

2. Ərintinin sıxlığı nə qədərdir?

$$16800 : 1050 = 16 (q/\text{sm}^3)$$

Məsələnin şərtində qızıl və gümüşün sıxlıqları məlumdur. Bu metallardan ibarət ərintinin sıxlığının isə $16 (q/\text{sm}^3)$ olmasını tapdıq.

Ərintidə qızıl və gümüşün miqdarını müəyyən etmək üçün "Pirson üsulu"na (Qədim üsula) əsasən yaza bilərik.



Deməli, ərintidə qızıl və gümüşün miqdarı $5,5 : 3,3 = 5 : 3$ kimidir.

Buna görə müvafiq ərintidə olan hər bir metalın kütləsini tapa bilərik. Buradan ərintidəki qızılın $10kq \cdot 500q$, gümüşün isə $6kq \cdot 300q$ olduğunu alırıq.

Həbibov Vahab

dösent

Quluzadə Rahim

magistrant

Lənkəran Dövlət Universiteti

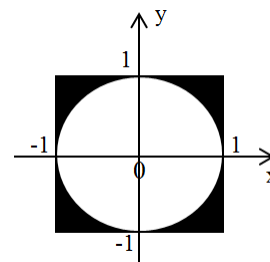
rahim.quluzade98@gmail.com

vahab.hebibov@mail.ru

Ümumtəhsil məktəblərin VIII-IX siniflərinin informatika kursunda Python proqramlaşdırma dilində bəzi riyazi məsələlərin həlli proqramlarının hazırlanması metodikası

Ümumtəhsil məktəblərində təhsilin keyfiyyətinin artırılması problemi ilə bağlı bir çox tədqiqatlar aparılmışdır. Təhsilin keyfiyyətinin artırılmasının ən əlverişli yollarından biri də yeni pedaqoji texnologiyalardan istifadədir. Müəllim tədris prosesini elə təşkil etməlidir ki, şagird müstəqil fəaliyyət vərdişlərinə yiyələnsin, özünün bilik və bacarıqlarını obyektiv qiymətləndirməyi öyrənsin, qarşısına məsələ qoyaraq həllini tapmaq üçün yollar axtarsın.

Müəllim materialı dərinləndirib bilməli, hər bir dərəcəyə yaradıcı yanaşmalı, mütəmadi olaraq yeni metodiki üsullar və texnoloji vasitələrdən istifadə etməlidir. Təcrübə göstərir ki, yeni pedaqoji texnologiyalar xarakterik əlamətlərə malikdir. Müəllimin bələdçiliyi ilə dərstdə problemi şagirdlərin özlərinin həll etməsi pedaqoji texnologiyaların əsas



ideyasını təşkil edir. Müəllim tədqiqatların aparılması istiqamətində şagirdlərə şərait yaradır, istiqamət verir, təlim prosesini əvvəlcədən layihələşdirir.

Hazırkı kurikulum tələbi ilə hazırlanan dərslərlərin 8-ci, 9-cu siniflərdə də Python proqramlaşdırma dili tədris olunur. Bu dilin öyrədilməsində əsas məqsəd şagirdləri proqramlaşdırma istiqamətləndirməkdir. Python proqramlaşdırma dilinin əsas elementləri, əməlləri, operatorları və onlardan xətti, budaqlanan və dövrü proseslərdə necə istifadə etmək qaydaları öyrədilir. Burada şagirdlər riyaziyyat fənnindən öyrəndikləri məsələ və misalları bu proqramlaşdırma dili vasitəsilə həll edə bilirlər. Onlar riyaziyyat dərslərində məsələnin həllinin analitik, qrafik və s. yollarını öyrənirlər, informatika dərslərində isə bu bilikləri məntiqi yolla proqramlara – maşın dilinə çevirib kompüter vasitəsilə həllini reallaşdırırlar.

Python dilinin ən güclü tərəflərindən biri onun ədədi informasiya ilə işləmək imkanındır. Python ədədlərlə o qədər “yaxşı” işləyir ki, ondan hətta kalkulyator kimi istifadə etmək olar. Riyazi məsələlərin həllinin ən əhəmiyyətli proqramlarından biridə Python proqramlaşdırma dilidir. İndi isə Python dilində riyazi məsələ nümunələrinin proqramını yazaq.

1. Sağda verilmiş proqram kvadrat tənliyin köklərini tapmaq üçün tərtib olunmuşdur:

Bilirik ki, $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) şəklində olan tənliklərə tam kvadrat tənliklər deyilir. Burada a, b, c sabit ədədlər, x isə məchuldur. a - birinci əmsal, b - ikinci əmsal, c - sərbəst hədd adlanır. a, b, c həqiqi əmsallı kvadrat tənliyinin $D = b^2 - 4ac$ diskriminantının qiymətindən asılı olaraq bir və ya iki kökü ola bilər, ya da kökü olmaz.

Biz burada `sqrt()` funksiyasından istifadə etmək üçün standard modullardan olan `math` modulunu daxil etməliyik. Kvadrat tənliyin əmsalları olan a, b, c - ni “input” funksiyası vasitəsilə daxil edirik. Biz proqramı yazdıqdan sonra proqramı “Run” vasitəsilə çalışdırırıq. Sonra a, b, c əmsallarının qiymətini daxil edib kvadrat tənliyimizin köklərini tapmış olarıq.

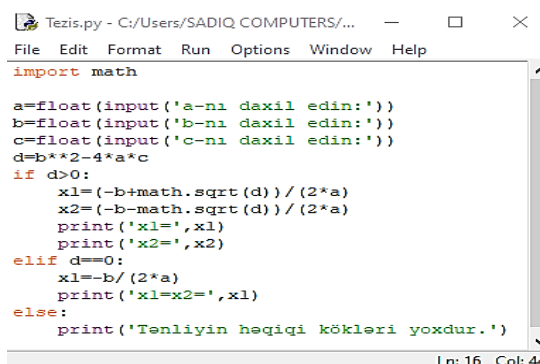
Sağda verilmiş proqramın nəticəsində birinci addımda tənliyin əmsallarına $a = 3$, $b = 1$, $c = 3$ qiymətlərini daxil etdik. Proqram hesablayıb “Tənliyin həqiqi kökləri yoxdur.” cavabını ekrana verdi. İkinci addımda tənliyin əmsallarına $a = 2$, $b = -5$, $c = -3$ qiymətlərini daxil etdik. Proqram hesablayıb “ $x_1 = 3.0$ $x_2 = -0.5$ ” cavabını

ekrana verdi. Üçüncü addımda tənliyin əmsallarına $a = 1$, $b = -10$, $c = 25$ qiymətlərini daxil edək. Proqram hesablayıb “ $x_1 = x_2 = 5.0$ ” cavabını ekrana verdi.

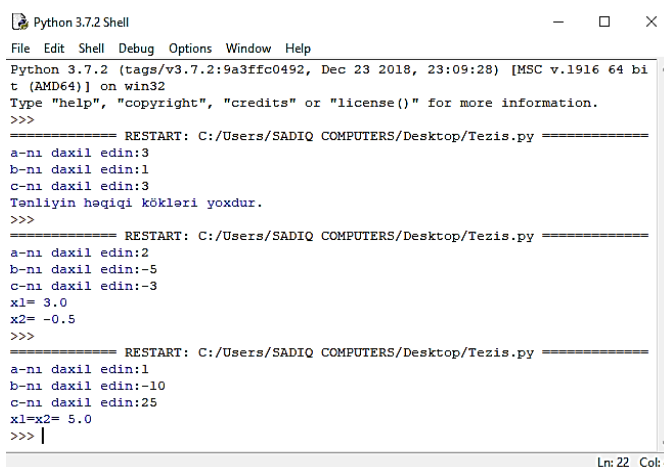
Beləcə biz, tam kvadrat tənliyin Python dilində yazılmasının metodikasını öyrəndik.

2. Verilmiş nöqtənin aşağıdakı qrafikdə qeyd olunmuş (ştrixlənmiş) oblastda düşüb və ya düşməməsini müəyyən etmək üçün python dilində proqram tərtib edək.

Biz bu riyazi məsələnin kompüterdə həlli üçün müəyyən mərhələlərdən keçməliyik. Birinci mərhələmiz riyazi məsələnin qoyuluşudur, modelin hazırlanmasıdır. Bizdən tələb olunur ki, mərkəzi koordinat başlanğıcında olan (radiusu bir olan) çevrə ilə onun xaricinə çəkilmiş kvadrat arasında qalan hissəni tapmaq. Çevrənin kənar hissəsi $x^2 + y^2 > 1$ bərabərsizliyinin ödəndiyi qiymətlər olar. Məlumdur ki, verilmiş nöqtə kvadratin həmin çevrə ilə əhatə olunmuş dairəyə



```
Tezis.py - C:/Users/SADIQ COMPUTERS/...
File Edit Format Run Options Window Help
import math
a=float(input('a-nı daxil edin:'))
b=float(input('b-nı daxil edin:'))
c=float(input('c-nı daxil edin:'))
d=b**2-4*a*c
if d>0:
    x1=(-b+math.sqrt(d))/(2*a)
    x2=(-b-math.sqrt(d))/(2*a)
    print('x1=',x1)
    print('x2=',x2)
elif d==0:
    x1=-b/(2*a)
    print('x1=x2=',x1)
else:
    print('Tənliyin həqiqi kökləri yoxdur.')
```



```
Python 3.7.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:9a3ffc0492, Dec 23 2018, 23:09:28) [MSC v.1916 64 bi
t (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/SADIQ COMPUTERS/Desktop/Tezis.py =====
a-nı daxil edin:3
b-nı daxil edin:1
c-nı daxil edin:3
Tənliyin həqiqi kökləri yoxdur.
>>>
===== RESTART: C:/Users/SADIQ COMPUTERS/Desktop/Tezis.py =====
a-nı daxil edin:2
b-nı daxil edin:-5
c-nı daxil edin:-3
x1= 3.0
x2= -0.5
>>>
===== RESTART: C:/Users/SADIQ COMPUTERS/Desktop/Tezis.py =====
a-nı daxil edin:1
b-nı daxil edin:-10
c-nı daxil edin:25
x1=x2= 5.0
>>>|
```

düşməsi üçün absis oxu boyunca $[-1,1]$, ordinat oxu boyunca $[-1,1]$ aralığına düşməlidir. Başqa sözlə desək

$$\begin{cases} -1 \leq x \leq 1 \\ -1 \leq y \leq 1 \end{cases}$$

bərabərsizliyin ödəndiyi qiymətlər olar. Məsələn analiz edib həll alqoritmini quraq.

Python dilində biz ilk olaraq x və y dəyəşənini “input” funksiyası vasitəsilə proqrama daxil edirik. Sonra isə yuxarıda yazdığımız bərabərsizlikləri python proqramlaşdırma dilindəşərt kimi qeyd etməliyik.

İndi isə verilmiş riyazi məsələni proqramlaşdırma dilində təsvir edək:

```
File Edit Format Run Options Window Help
import math
x=float(input("x-ədədini daxil edin:"))
y=float(input("y-ədədini daxil edin:"))
if (-1<=x<=1)and(-1<=y<=1):
    if (x*x+y*y)>1:
        print("Nöqtə ştrixlənmiş oblastda düşür.")
    else:
        print("Nöqtə ştrixlənmiş oblastda düşmür. Nöqtə çevrənin daxilinə düşür.")
else:
    print("Nöqtə nə ştrixlənmiş oblastda, nə də çevrənin daxilinə düşür. Nöqtə kənara düşür. ")
|
Ln: 11 Col: 0
```

Proqramı yazdıqdan sonra “Run” (Çalışdır) düyməsi ilə proqramı çalışdırırıq. Ekranda aşağıdakı pəncərə açılacaq. Sonra x, y ədədini proqrama daxil edirik. Birinci addımda $x = 1, y = 1$ daxil edib “Enter” düyməsini basmaqla “Nöqtə ştrixlənmiş oblastda düşür.” nəticəmizi almış oluruq. Sonra “F5” düyməsini basmaqla proqramımızı yenidən “İkinci addımda $x = 1, y = 2$ daxil edib “Enter” düyməsini basmaqla “Nöqtə nə ştrixlənmiş oblastda, nə də çevrənin daxilinə düşür. Nöqtə kənara düşür.” nəticəsini almış oluruq.

```
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:9a3ffc0492, Dec 23 2018, 23:09:28) [MSC v.1916 64 bit (AMD
64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/SADIQ COMPUTERS/Desktop/K.py =====
x-ədədini daxil edin:1
y-ədədini daxil edin:1
Nöqtə ştrixlənmiş oblastda düşür.
>>>
===== RESTART: C:/Users/SADIQ COMPUTERS/Desktop/K.py =====
x-ədədini daxil edin:1
y-ədədini daxil edin:2
Nöqtə nə ştrixlənmiş oblastda, nə də çevrənin daxilinə düşür. Nöqtə kənara düşür.
>>>
===== RESTART: C:/Users/SADIQ COMPUTERS/Desktop/K.py =====
x-ədədini daxil edin:1
y-ədədini daxil edin:0
Nöqtə ştrixlənmiş oblastda düşmür. Nöqtə çevrənin daxilinə düşür.
>>> |
```

Üçüncü addımda $x = 1, y = 0$ daxil edib “Enter” düyməsini basmaqla “Nöqtə ştrixlənmiş oblastda düşmür. Nöqtə çevrənin daxilinə düşür.” nəticəsini almış oluruq. Beləcə biz hər addımda nəticələrimizin bütün hallarını almış olduq.

Həmidov Ruslan
dosent
Məmmədli Dilarə
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
dilaramemmedli98@mail.ru
rqamidov@mail.ru

Ümumtəhsil məktəblərində informatika dərslərində fəal təlim metodundan istifadə etməklə şagirdlərin yaradıcılıq qabiliyyətlərinin inkişaf etdirilməsi

Kurikulum proqramının özəlliklərindən biri dərslər zamanı bütün şagirdlərin diqqət mərkəzində olmasıdır. Məhz bunun nəticəsində həm zəif, həm də istedadlı şagirdlər yaradıcı fəaliyyət göstərməyə başlayırlar. Eləcə də, kurikulum sahəsində inteqrasiya prosesi fənlər arasında yüksək səviyyəyə çatır. Təlim prosesinin daha da yaradıcı olmasının və şagirdlər tərəfindən müxtəlif üsullar vasitəsilə hər hansı bir məlumatın qavranılmasının və qəbul edilməsinin artırılması üçün müxtəlif metodlar təklif olunur.

Fəal təlim, yaxud interaktiv iş üsulları adı ilə tanınan bu üsullar kurikulum proqramının və müasir dərslər modelinin əsas özəyini təşkil edir.

Müəllim mümkün qədər şagirdin fikir söyləməsinə nail olmalıdır. Şagirdlər vaxt itirmədən problemlə bağlı yığcam şəkildə müxtəlif ideyalar, təkliflər irəli sürürlər. Söylənən bütün mülahizələr heç bir şərh verilmədən, tənqidi münasibət bildirilmədən lövhədə qeyd olunur. Sonra təhlil, müzakirə mərhələsi gəlir. Müxtəlif ideyalar qiymətləndirilir, lehinə və əleyhinə fikirlər söylənilir. Şagirdlər müzakirə olunan problemin həlli üçün faydalı hesab etdikləri ideyaları seçirlər.

Fəal təlimdə müəllim və şagird eyni səviyyədə, eyni dərəcədədirlər. Əgər passiv dərslər avtoritar, avtokratik üsulda qurulursa, fəal dərslər tipində əməkdaşlıq, işgüzarlıq, demokratik prinsiplər öz əksini tapır. Fəal təlimdə müəllim şagirdə təsir göstərdiyi kimi, şagird də müəllimə təsir göstərir. Fəal təlimdə müəllim şagirdə öyrətdiyi kimi, müəllim özü də şagirddən öyrənir. Fəal təlimdə qarşılıqlı dialoq, əməkdaşlıq hökm sürür. İnformatika dərslərində fəal təlimdə keçirilən dərslər şagirdləri fəallaşdırmağa yönəldir, şagirdlərə hazır biliklər verilmir, onlar axtarıcılığa, tədqiqatçılığa sövq edilir, müəllim şagird münasibətləri, ünsiyyət və dialoqlar hökm sürür.

Fəal interaktiv təlim həm təlimin məzmununu öyrənilməsinə, həm də bu məzmunun tətbiqini daha səmərəli edir, şagirdlərin dərk etmə fəaliyyətini daha da fəallaşdırır. Şagirdlərin öyrənməyə həvəsi və nailiyyətləri artdıqca, müəllimin də fəaliyyəti yüngülləşir. Lakin bu o demək deyil ki, müəllimin zəhməti az olur. İnteraktiv təlim əslində dərslərin hazırlanması və idarə edilməsi üçün müəllimdən böyük zəhmət, işgüzarlıq və yaradıcılıq tələb edir. Bunu da qeyd etmək ki, interaktiv təlim metodlarından hər bir mövzunun tədrisində istifadə etmək məsləhət görülür. Dərslərdə qarşıya qoyulmuş məqsəd, şagirdlərin hazırlığı, yerli şərait, məktəbin maddi bazası və s. nəzərə alınmaqla interaktiv priyomlara müraciət edilməlidir.

Təcrübə göstərir ki, maraqlı biliyin necə təqdim olunmasından asılıdır. Uşaqların biliyi artdıqca, daha çox şey bilməyə can atır, öyrənməyə həvəsi və marağı olur, araşdırmalar aparır. Təcrübəli müəllimlər, pedaqoqlar bildirirlər ki, oxumaq istəməyən, maraqlanmayan uşaq yoxdur. Uşaq doğulandan ətraf aləmi öyrənməyə, dərk etməyə can atır və onlarda hər şeyə maraqlıdır. Deyilənlərdən məlum olur ki, interaktiv metodlar təlimin keyfiyyətini xeyli dərəcədə yüksəldir; şagirdlərdə yeni idraki və əxlaqi keyfiyyətlər formalaşdırır; müsahibini, hər hansı danışıqı (danışığı), maqnitafon, radio, televiziya verilişlərini dinləməyi; söylənilən fikirlərə hörmət etməyi; yeri gəldikdə münasibət bildirməyi, müstəqil, tənqidi və yaradıcı düşünməyi, sərbəst fikir söyləməyi; irəli sürdüyü fikiri müdafiə etməyi, sübuta yetirməyi, məntiqi tənqidi inkişaf etdirməyi; təcrübəsini və ümumi hazırlığını təhlil etməyi; özünü obyektiv qiymətləndirməyi, kollektivdə öz yerini görməyi; əqli və fiziki əmək prosesində

kollektivın üzvləri ilə əməkdaşlıq etməyi, birgə işləməyi; ümumi əməyin payına düşən hissəni ləyaqətlə yerinə yetirməyi; kollektivin fikrinin formalaşmasında fəallıq, işgüzarlıq göstərməyi; qrupun üzvləri, sinif kollektivi ilə birgə qərar verməyi; qarşıdurma yarandıqda müdafiə olunmağı, kollektiv ilə birgə qərar verməyi, tolerant olmağı, riskə getməyi, emosional situasiyada özünü ələ almağı, özünü idarə etməyi; şəxsi sağlamlığına görə məsuliyyət daşımağı, insana, onun hüquqlarına hörmətlə, ədalətlə yanaşmağı bacarmağı və s.

İnformatika dərsləri üçün müasir təlim metodlarından istifadədə fəal dərslin mərhələləri:

1. Motivasiya (problem situasiyanın yaranması, fərziyyələrin irəli sürülməsi, tədqiqat sualı)–5-10dəq.
2. Tədqiqat işi (qrup işi)–10-12dəq.
3. Məlumat mübadiləsi (şagirdlərin cavabları, qrupların cavablarının bir-birinə təqdimatı)–7-8dəq.
4. Məlumatın müzakirəsi və təşkili (hər alınan cavabdan sonra) – 5dəq.
5. Ümumiləşdirmə və nəticə– 5dəq.
6. Qiymətləndirmə– 3dəq
7. Yaradıcı tətbiqetmə (ev tapşırığının verilməsi) – 2 dəq.

Dərslin əhəmiyyəti təkcə onun məzmunu ilə deyil, həm də forması ilə şərtlənir. Dərs həm də düşünməyi öyrətdiyinə görə faydalıdır. Dərs o zaman fayda gətirir ki, şagirdlərdə canlı maraq, kəskin reaksiya doğursun, onları diskussiyaya girməyə, materiala uyğun hərəkətə sövq etsin. Bu cür dərs təkcə canlı və maraqlı keçməklə qalmayacaq, o həm də şagirdlərə bütün ömürləri boyu onlar üçün faydalı olacaq sərbəst düşüncə vərdişləri aşılayacaqdır.

Heç də hər cür material, xüsusən informatika dərslərində olan material yuxarıdakı kateqoriyalardan istifadəyə imkan vermir. Buna görə də nə qədər ki, dərslərdəki mətni qəzet məqaləsi ilə əvəz etməyə və ya mətn oxunuşu əvəzinə şagirdlərə hansısa bir hadisə danışmağa, fotosəkil və ya rəsm əsəri, təqdimat nümayiş etdirməyə, kompüter və proyektordan istifadə etsək, bir sözlə, onu daha rəngarəng etməyə hazırlaşsaq, dərs bir o qədər gözəl keçər.

İnformatika dərslin planlaşdırılması prosesini üç mərhələyə ayırmaq:

1. Dərsə qədər;
2. Dərslin özü – İKT –nin tətbiqi ilə aparılır (elektron dərslərdən istifadə etməklə);
3. Dərsləndən sonra.

Dərslin məzmununa keçməzdən əvvəl şagirdlərə bu və ya digər mövzunun əhəmiyyəti, eləcə də onun şagirdlər qarşısında qoyduğu məqsəd və vəzifələr haqqında suallar verilir. Suallar xüsusi kompüter programında hazırlanmış oyun- test şəklində verilir .

Sualların səviyyəsi və tipləri ilə bağlı şagirdlərlə aparılan söhbət zamanı aşağıdakılara diqqət yetirilməlidir:

- Bilik: informasiyanı eşidildiyi formada təkrar çatdırmaq qabiliyyəti.
- Anlama: müəyyən bir fikri öz sözlərlə və ya hansısa başqa bir yolla yenidən söyləmək qabiliyyəti.
- Tətbiq: yenidən öyrənilmiş üsuldən istifadə etməklə yeni bir tapşırığın həlli.
- Analiz: mürəkkəb bir ideyanın səbəblərini, nəticələrini və digər tərkib hissələrini tapmaq bacarığı.
- Sintez: bir neçə ideyanın bir yeni ideya halında birləşdirilməsi, köhnə ideyanın yeni variantının yaradılması.
- Qiymətləndirmə: konkret ideyanın, yaxud mənbənin hansısa tezis izahı üçün tam uyğun gəldiyini qiymətləndirmək qabiliyyəti.

İnformatika dərslin düşünmə mərhələsində şagirdlər özləri üçün müəyyən nəticələr çıxarmalıdır. Bu mərhələdə qabaqcadan hazırlanmış suallar şagirdlərə verilir. Hamı bu müzakirədə aktiv iştirak edir.

1. Sizə mənim mühazirəmdə nə tanış idi?
2. Hansı yeni məlumatı aldınız?
3. (Hafizəni yoxlayan sual) – Kompüter dedikdə nə başa düşürsünüz?
4. (Sintezedici sual) – İnsanlar kompüterini nə üçün yaradıb?

5. (Analizedici sual) – Kompüter insanlara hansı işlərdə kömək edir?
6. (Müqayisəedici sual) – Biz informasiya texnologiyaları ilə harada rastlaşırıq?

Həmidova Suğra
dissertant
Lənkəran Dövlət Universiteti
sugra11s@yandex.com

Sitrus Bitkilərinin Huanglongbing (HLB) fitoplazma xəstəliyinin yayılması

Məlumdur ki, 1967-ci ildə Yapon alimi Y.Doİ tərəfindən tutun cırtıdan xəstəliyi olan bitkilərdən hazırlanmış nazik kəsiklərin electron mikrofotografiyalarında fitoplazma müəyyən edilmişdir. *Mollicutes* sinifinə aid olan fitoplazmalar prokariot bitki-patogenləridir, G+C miqdarı az və Gram-pozitiv bakteriyaya filogenetik qohum olan, hüceyrə divarı olmayan, qidalı mühitdə kultivasiya olunmayan mikroorqanizmlər qrupudur. Sitrus bitkilərin fitoplazma xəstəliyi 1919-cu ildə Cənubi Çində “sarı zoğ” xəstəliyi kimi aşkar edilmiş, 1936-cı ildə Çində çox geniş yayılmış və “çin dilində”huang long bung” (HLB) adlandırılaraq dünyada geniş öyrənilmişdir.

Qlobal olaraq HLB xəstəliyi artıq bütün dünyada geniş yayılıb və şirin apelsin, mandarin, tangelo, qrapefruit ağaclarını yoluxdurur və onların məhsulları keyfiyyətini və marketinq qabiliyyətini itirir və ölkələrin iqtisadiyyatına zərər vurur. HLB xəstəliyi 1935-ci ildən bəri sitrus ağaclarının ciddi xəstəliklərindən biri olaraq demək olar ki, bütün sitrus növlərində-limon, naringi, portağal, kumkvat, qreyfrut və s. bitkiləri yoluxdurur. HLB xəstəliyinə floema keçiriciliyini məhdudlaşdıran qram mənfi bakteriyaları səbəb olur. İnfeksiya müddətində ağacdakı bakteriya miqdarından asılı olaraq ilk simptomlar xəstəlik başlanğıcından 1-5 il sonra şiddətli simptomlar şəklində görünür. Sitrus bitkilərində bu xəstəliyin 3 forması (ştammi) mövcuddur: *Candidatus Liberibacter asiaticus* (Asiya);*Candidatus Liberibacter africanus* (Afrika) və *Candidatus Liberibacter americanus* (Amerika).

HLB-nın Asiya forması həm isti, həm soyuq şəraitdə inkişaf etdiyi halda, Afrika forması sadəcə soyuq şəraitdə inkişaf edə bilər. Hər iki HLB xəstəliyi Asiya sitrus psllidləri olan *Diaphorina citri* (Kuwayana) və *Trioza erytrae* (Del Guercio) vasitəsilə və HLB-nın Amerika forması isə *Diaphorina citri* vasitəsilə yayılır. Xəstəlik bəzən peyvəndləmə prosesi zamanı da baş verə bilər.

Ən çox görülən simptomlardan biri yarpaq ayasında düzgün olmayan, qabarıq ləkələrdir. Bu ləkələr çox vaxt qida maddələri çatışmazlığı əlamətləri ilə (xüsusilə də Zn çatışmazlığı) oxşar olduğu üçün səhv salınır. Yarpaqlar daha qalın olmağa başlayır, ana və yan damarlar bəzən genişlənir və şişir. Buna baxmayaraq saralmış damar simptomları daha çox yayılmışdır. Xəstəliyin inkişaf tsikli iqlimdən və istilikdən asılıdır. Cavan zoğlar simptomları daha tez göstərir, daha ciddi şəkildə yoluxur və xəstəlik yaşlı ağaclardan daha tez sürətlə yayılır. Cavan zoğlar tamamilə yoluxmuş olsalar da bəzi simptomları göstərməyə bilərlər. Nisbətən yaşlı sitrus ağaclarının zəifləmə müddəti meydana çıxan infeksiyaların miqdarından asılıdır. Əgər ağacda yalnız bir infeksiya varsa, bu o deməkdir ki, ağac hələ bir il də məhsuldar olacaq. Lakin əgər bir ağacda çoxlu infeksiyalar meydana çıxarsa, ağac təqribən daha iki il məhsuldar olmağa davam edəcək. HLB xəstəliyinin əsas simptomlarını göstərən bitkilərdən 15-20 sm uzunluğunda üzərində təxminən 20 ədəd yarpaq olan budaqlar nümunə olaraq götürülür.

HLB xəstəliyi olan sitrus ağaclarında həddindən artıq meyvə tökülməsi baş verir. Meyvələr adətən kiçik, bir tərəfə əyilmiş (simmetrik olmayan) olur və meyvə yetişdikdə uc hissəsi yaşıl rəngdə qalaraq öz rəngini ala bilmir. Ona görə də bu xəstəliyi “yaşıllaşma” adlandırılır. Ölçüsü kiçilmiş meyvələr, erkən meyvə tökülməsi, meyvə suyunun azalması və tərkibindəki turşu miqdarının artması nəticəsində sitrus bitkisinin iqtisadi dəyəri aşağı düşür. Bir çox yoluxmuş ağacda yarpaqlar seyrək şəkildə yerləşir və nəhayət ağac zəifləyir və məhv olur. Bu xəstəlikdən qorunmağın əsas yolu təmiz istehsal avandanlıqları istifadə etmək, məhsulları

psillidlərdən qorunan xüsusi yerlərdə saxlamaq, vaxtı vaxtından dərmanlama işləri aparmaq, infeksiya keçmiş material və avadanlıqları məhv etmək ibarətdir.

HLB dağıdıcı xəstəlikdir və hətta idarə ediləbilsə belə xəstəliyin aradan qaldırılması üçün lazım olan maliyyə xərcləri həddən artıq yüksək olur. Profilaktik tədbir kimi HLB xəstəliyi yoluxmuş ağacların müəyyən edilərək yandırılması, psillidlərin həyat tsiklinin öyrənilməsi və insektisidlərin tətbiq edilməsi tövsiyyə olunur.

Həsənova Lyudmila
dosent
Əliyeva Zöhrə
magistrant
Bakı Dövlət Universiteti
zohrali222@gmail.com
kitabsevas@gmail.com

CuIn₅S₈ monokristalların fiziki xassələri

Stexiometrik formulu CuIn₅S₈ olan yarımkəçirici birləşmələr kubik şpinelin ($\overline{I4}2d$ fəza qrupu) strukturunda kristallaşır və kation altqəfəsdə vakansiyaların 25% konsentrasiyasına malikdir. Monokristalların sintezi və yetişdirilməsi rejimindən asılı olmayaraq CuIn₅S₈ monokristalına şpinel kristallik quruluşunun həm “normal”, həm də “tərs” variantına rast gəlinir, bunlar da fiziki xassələrinə görə bir-birindən fərqlənir. Anion-kation vakansiyalarının böyük vakansiyaları fonunda CuIn₅S₈ monokristalının fiziki xassələri kənar atomlar tərəfindən güclü təsirə məruz qalmır, yəni kənar aşkarlar onlarda elektrik cəhətdən aktiv deyil. Optoelektronikanın elementləri və müxtəlif fotokeçiricilərin hazırlanması məqsədilə CuIn₅S₈ monokristallarının fiziki-kimyəvi xassələrinin, o cümlədən CuIn₅S₈ əsasında hazırlanmış heteroqəçiddə fotokeçiriciliyin öyrənilməsi xüsusi maraq kəsb edir.

Təqdim olunan işdə CuIn₅S₈ əsasında hazırlanmış heteroqəçidin fotokeçiriciliyinin tədqiqinin nəticələrinin müzakirəsi verilmişdir.

CuIn₅S₈ birləşməsinin sintezi 600⁰C-də aparılmışdır. Temperaturun sonrakı artımı ~50K/saat sürətlə aparılmışdır. CuIn₅S₈ birləşməsinin əmələ gəlməsi üçün son temperatur 1087⁰C olmuşdur. 1100⁰C temperaturda saxlandıqdan sonra vibrasiyaya məruz qalmışdır. Alınmış nümunələrin fotokeçiriciliyinin xüsusiyyətləri öyrənilmişdir. Lazımı ölçüdə nümunələr monolit monokristallardan kəsilərək hazırlanmışdır və nümunələrə omik kontakt qoyulmuşdur. Fotokeçiriciliyin ölçülməsi modulyasiya metodu ilə aparılmışdır. Modulyasiya tezliyindəki signal sinxron detektor ilə gücləndiricidə qeydə alınmışdır.

Fotokeçiriciliyin spektral asılılıqları otaq və azot temperaturunda adi və polyarizə olunmuş işıqla alınmışdır. Bütün temperaturlarda fotokeçiriciliyin spektrində fundamental udma sərhəddində (E=1,52 eV) struktur müşahidə olunur ki, bu struktur CuIn₅S₈ əsasında hazırlanmış heteroqəçidin udma spektrinin tədqiqi zamanı da müşahidə olunmuşdur və baxılan monokristalda eksiton udma mexanizmi ilə izah olunur.

Yüksək temperaturlarda udma sərhəddinin uzundalğalı sərhəddində fotokeçiriciliyin spektral asılılıqları tam fərqli xarakter daşıyır. Bu fərqlilik fotokeçiriciliyin aşqar fotokeçiricilik mexanizmi ilə izah olunmasında çətinliklər yaradır. Bu fərqlilik əsasən işığın təsiri ilə yükdəşıyıcıların aşqar səviyyələrdə həyəcanlanması ilə izah oluna bilər.

Həyəcanlanmanın orta intensivliyində ($I \sim 1 \cdot 10^{23} \text{ kv} \cdot \text{sm}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$) CuIn₅S₈ kristallarının fotokeçiriciliyinin relaksasiya əyriləri alınmışdır. Alınmış fotokeçiricilik əyrilərində kristalda cəld və asta rekombinasiya mərkəzlərinin olması müşahidə olunur. CuIn₅S₈ monokristallarının 300K temperaturda fotocərəyanın amplitud qiymətlərinin lazerin işığının ($\lambda=0,535 \text{ mkm}$) intensivliyindən asılılıqları qurulmuşdur ki, burada $\alpha=0,5$ olduqda $\Delta\sigma \sim I^a$ tip asılılıqlar müşahidə

olunur. Bu məlum bimolekulyar rekombinasiya halıdır. Böyük intensivliklərdə artım işıq dalğası sahəsində nümunənin lokal qızması ilə əlaqədardır.

Fundamental udma oblastında fotokeçiriciliyin qiyməti tədqiq olunan nümunənin səth halından əsaslı asılıdır, belə ki, səth hallarının sayı çox olduqca səthi rekombinasiyanın sürəti artır, bu da fotocərəyanın azalmasına səbəb olur. CuIn_5S_8 monokristalının səthi bütün laylı kristalların malik olduğu kristallik quruluşun xüsusiyyətlərinə görə xarici mühitdən atom və molekulların kimyəvi adsorbsiyasına həssas deyil. Buna görə fundamental udma oblastında əksər laylı kristallar yüksək fotokeçiriciliyə malik olur və bu xüsusiyyət laylı kristalları praktiki cəhətdən perspektiv edir.

Tədqiq olunan nümunənin fundamental udma oblastında otaq temperaturunda fotokeçiriciliyin nisbi kvant effektivliyinin praktiki olaraq sabit qiymət alması maddənin səthinin ətalətliliyi ilə izah olunur. Temperatur aşağı düşdükcə fundamental udma oblastında fotokeçiriciliyin azalmasını isə səthi rekombinasiyanın rolunun artması ilə izah etmək olar. Fundamental udma sərhəddindən böyük enerjiddə fotokeçiricilikdə müəyyən strukturlar müşahidə olunur. Onların təbiətini öyrənmək üçün fotokeçiriciliyə işığın polarizasiyasının təsiri öyrənilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, $E//C$ halında spektrdə əsaslı dəyişiklik yoxdur.

Həsənova Lyudmila
dosent

Məmmədova Malikə
magistrant

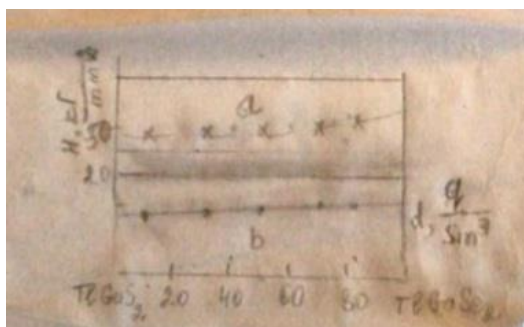
Bakı Dövlət Universiteti

info@bsu.edu.az

malika.mammadova.97@mail.ru

TIGaSe₂ kristalı əsasında bərk məhlulun elektrik keçiriciliyi

TIGaSe_{2(1-x)S_{2x}} bərk məhlulu alınmış və onun elektrik xassələri öyrənilmişdir. Onun ərintiləri stexiometrik miqdarda götürülmüş TIGaSe₂ və TIGaS₂ liqaturundan sintez olunmuşdur. Sintezin rejimi ərintiyə daxil olan birləşmələrin ərimə temperaturuna əsasən seçilir. Rentgen-faza analizinin tədqiqindən görünmüşdür ki, ərintidə TIGaSe₂-nin artması TIGaSe_{2(1-x)S_{2x}} ərintisinin Kristal qəfəsinin həcminə nisbətən artmasına səbəb olur bu isə kəsilməz bərk məhlullar üçün xarakterikdir. Mikrobərkliyin və sıxlığın tərkibdən asılılığı göstərmişdir ki $0 \leq x \leq 1$ şərtində TIGaSe_{2(1-x)S_{2x}} ərintiləri izostrak olur (şəkil 1).



Şəkil 1. TIGaSe₂-TIGaSe₂ sisteminin mikrosıxlığının (a) və sıxlığının tərkibindən asılılığı.

Tətbiq olunan bərk məhlulun bəzi birləşmələrinin elektrik keçiriciliyi tədqiq olunmuşdur. Həm TIGaSe₂ həm də TIGaS₂ kristalları layvari quruluşa malik olduğundan bərk məhlulun uyğun kristalı da Layvarı quruluşda olur. Maddə sintez olunduqdan sonra onun monokristalı yavaş əritmə üsulu ilə göyərtilmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, kristallar yüksək ərimə temperaturuna malikdir. TIGaSe₂ həm tetraqonal (ərimə temperaturu 1090 K) həm də monoklin

quruluşa (ərimə temperaturu 1050 K) analoji olaraq $TlGaS_2$ də tetroqonal (ərimə temperaturu 1178 K) və monoklin quruluşa (ərimə temperaturu 1150 K) malikdir. Baxılan bir tərkibə malik ərinti də Layvari quruluşa malikdir. Elektrikkeçiriciliyini ölçmək üçün lazım olan nümunələr iri monokristaldan ülgüclə aralanaraq hazırlanır. Qoparılmış nümunələrin səthi təbii güzgü səthinə malik olduğundan onların əlavə işlənməsinə ehtiyac qalmır. Kəsilmiş nümunələrə akvodaq və gümüş pastasından kontaktlar qoyulur. Elektrodlar isə vakuumda gümüş çökdürməklə alınır. Hazırlanmış nümunələr paralelpiped şəklində olub ölçüləri $6 \times 3 \times 0.8$ % $12 \times 6 \times 1.5$ mm arasında dəyişir.

Otaq temperaturunda nümunələrin müqaviməti 10^7 -dən 10^9 Om sm-ə qədər dəyişir. Ölçmələr zamanı tətbiq olunan gərginlik 20V/sm-dən böyük olmamışdır. Baxılan maddə yüksək Om-lu olduğundan tətqiqat üçün kompensasiya üsulundan istifadə olunub əsasən ölçü cihazı olaraq elektrometrik gücləndiricidən istifadə olunur. Qeyd etmək lazımdır ki, ölçmələr layların "c" oxuna perpendikulyar və paralel istiqamətdə ölçülür.

Ölçülən bütün nümunələrdə elektrikkeçiriciliyin temperaturdan asılılığı eksponensialdır. Elektrikkeçiriciliyin temperatur asılılığından qadağan olunmuş zolağın eni və aşqar səviyyələrinin dərinliyi aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

Birləşmə	Laylara nəzərən cərəyanın istiqaməti	Aşqarların aktivləşmə enerjisi	Qadağan olunmuş zolağın eni
$TlGaSe_2$	i // lay i lay	0,3-0,4 , 0,7 0,6-0,8	1,97-2,02 2,02-2,03
$TlGaSe_2$	i // lay i lay	0,4-0,5 , 0,7-0,9 0,5 , 1,2-1,5	2,60-2,75 2,65-2,70
$TlGaSe_{2(1-x)}S_{2x}(x=0.5)$	i // lay i lay	0,5,0,8 0,5 , 1,0	2,40-2,50 2,50-2,60

Hüseynli Nəzrin
doktorant

Lənkəran Dövlət Universiteti
nazrin.huseynli1992@gmail.com

Böyük Qafqazın dağətəyi düzənlikləri landşaftlarının morfometrik kəmiyyətlərlə qiymətləndirilməsi

Böyük Qafqazın dağətəyi düzənliklərinin müasir landşaftlarının morfometrik qiymətləndirilməsi məqsədilə hipsometrik xəritələr meyillik, baxarlıq və yamacların ekspozisiyası xəritələrini tərtib etmişik. Bu xəritələrin təhlili əsasında Böyük Qafqaza bitişik düzənliklərin formalaşma və inkişafını, onların əsas landşaft vahidlərinin diferensasiya xüsusiyyətlərini, qeyd edilən kəmiyyətlərdən asılı olaraq antropogen yüklənməsini, müxtəlif təsərrüfat sahələrində istifadə edilməsini araşdırmağa çalışmışıq.

Tərtib etdiyimiz baxarlıq xəritəsinin təhlili göstərir ki, təbii və antropogen landşaftların şaquli və üfüqi diferensasiyası yamacların ekspozisiyasından, yəni, baxarlılığından çox asılıdır. Tədqiq edilən nəhəng regionda hamar səthli heç bir ekspozisiyaya malik olmayan yamaclar bütün Böyük Qafqaz ərazisinin cəmi 3 faizini və yaxud da 13,8 min ha. ərazisini tutur. Bunların böyük bir qismi Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacının Samur-Dəvəçi və Qusar maili düzənliyini, həmçinin cənub-şərq yamacda başlıca olaraq Abşeron-Qobustan ərazisinin dəniz sahillərini əhatə edir. Burada başlıca olaraq düzən-meşə landşaftları, çəmən-bataqlıq kompleksləri, yarımşəhralar zəif parçalanmış yastı düzənliklərdə boz-qonur, boz-qəhvəyi və düzən meşə-çəmən torpaqlarında yaranmışdır.

Cənub, cənub-şərq və cənub-qərb baxarlığa malik güney yamaclar tədqiq etdiyimiz regionda 200 min. ha-dan artıq ərazini tutur və burada müxtəlif dərəcədə transformasiya

olunmuş arid-seyrək meşə və kolluqlar, quru çöllər, yarımşəhralar yaranmışdır. Qeyd edilən komplekslərin əksəriyyəti Abşeron-Qobustanın hündür düzənliklərinə daha xasdır. Şimal və şimal-şərq baxarığa malik yamaclarda nisbətən rütubətli-palıdlı və palıdlı-kollu, palıdlı arid-seyrəkmeşə-kollu landşaftlar üstünlük təşkil edir. Böyük Qafqazın ətraf düzənliklərinin hipsometrik pillələr xəritəsinin təhlili göstərir ki, regionun 200 metr mütləq hündürlüyə malik şimal-şərq yamaclarında, xüsusilə Şollar düzənliyi və Samur-Dəvəçi ovalığının şimal və şimal-şərqində geniş massivdə düzən-meşə, meşə-çəmən talalar şəklində basdırılmış qalxmalarla müşayiət olunan çəmən-bataqlıq landşaftları, Şürabad-Giləzi və Abşeron sahillərindəki hamar və yastı düzənliklərdə yarımşəhra landşaftları əmələ gəlir. Tədqiq etdiyimiz regionda 500 metrə qədər mütləq yüksəkliyi olan təpəli-tirəli, meyilli düzənliklərdə yarımşəhralarla yanaşı quru çöllər, arid-seyrək meşə-kolluqlar formalaşır. Hündür, yastı, az meyilli Qanıx-Əyriçay vadisinin dağarası düzənliklərində vadiyə söykənən meyilli hündür düzənliklərdə rütubətlənmə və istilik şəraitindən asılı olaraq düzən meşə-çəmən, meşə-çöl, çöl landşaftları üstünlük təşkil edir. Düzən meşələrinin və meşə-çəmənlərin yaranmasında səthə yaxın yerləşən quruntularının da rolu böyükdür. Buradakı meşələrin, çəmən-bataqlıqların və meşə-kolluqların uzun illər ərzində insanların bağçılıq, taxılçılıq, tərəvəzçilik kimi təsərrüfat sahələri ilə mənimsənilərək antropogen vahidlərlə əvəzlənmişdir. Bizim hesablamamıza görə antropogenləşmə əmsalı 0,7-0,8 və daha yüksəkdir.

Mütləq yüksəkliyi 500 metrədən çox olan hipsometrik pillədə formalaşan meyilli, yastı, təpəli-tirəli hündür düzənliklərdə bir qayda olaraq daha rütubətli palıdlı, palıdlı-vələsli dağ meşələri yaranır. Qeyd etmək lazımdır ki, bu meşələrin əlverişli relyef şəraiti, münbit qəhvəyi dağ-meşə torpaqları, kifayət qədər rütubətlənən yamacları əkinçilik üçün olduqca əlverişlidir. Ona görə də bu landşaftlarında təbii libası əsaslı dəyişilmiş təbii meşələr talalar şəklində qalmışdır. Meşələrin yerində isə müxtəlif mənşəli antropogen modifikasiyalar formalaşmışdır.

Böyük Qafqazın və ətraf düzənliklərin meyilli xəritəsinin təhlili göstərir ki, region landşaftlarının 45 faizə qədər meyilliyi 5 dərəcəyə qədər olan zəif parçalanmış, əsasən səthi hamar düzənliklərdə yerləşir. Meyilliyi 0-5 dərəcə olan ərazi vahidlərində landşaftların mürəkkəb diferensasiya xüsusiyyətlərini müşahidə edirik. Meyilliyi 5 dərəcəyə qədər olan Böyük Qafqaza bitişik düzənliklər 228 min ha. ərazidə çölləri, meşə-çölləri, seyrək meşə-kolluq landşaftlarını təmsil edir. Meyilliyi 5 dərəcədən çox olan təbii ərazi vahidlərində landşaftların kəskin diferensasiyası müşahidə edilir. Tədqiq etdiyimiz regionda meyilliyi 5-10 dərəcə olan dağətəyi hündür düzənliklərin meşə, meşə-çöl və seyrək meşə-çəmənlandşaftları 104 min ha. ərazini əhatə edir. Qeyd edilən ərazilərin relyef səthi zəif və orta dərəcədə parçalanmışdır. Belə dağətəyi meyilli hündür düzənliklərin əlverişli şəraitə malik təbii landşaftları mühüm taxılçılıq, bağçılıq, üzümçülük kimi təsərrüfat sahələri ilə təbii landşaftların libasını əsaslı şəkildə dəyişərək 0,6-0,7 antropogenləşmə dərəcəsinə qədər yüksəlmişdir. Burada cəmi 31 min ha-da meşə, meşə-çəmən landşaftı və 15 min ha-da meşə-kolluq və bozqır çöl landşaftı genişlənmiş çay dərələrində, terraslarda, dağarası vadilərdə saxlanmışdır. Tədqiq etdiyimiz regionda yamacların meyilliyi, baxarlığı, hipsometrik pillələr xəritələri ilə təbii landşaftların antropogen transformasiyası xəritəsinin Arc.Gis texnologiyası ilə tutuşdurularaq təhlil edilməsi göstərir ki, müasir landşaftların formalaşma və inkişafı ekzodinamik proseslərin aktivliyindən, ekoloji gərginlik dərəcəsindən, eyni zamanda, regionda müşahidə edilən landşaftların deqradasiyasından asılıdır.

Relyefin meyilliyi ilə landşaftların antropogen transformasiyası arasında birbaşa əlaqə olduğu üçün biz relyefin meyilliyinə müvafiq gələn təsərrüfat sahələrinin də yerləşdirilməsi məsələsində bir sıra təxirəsalınmaz işlərin görülməsini zəruri sayırıq. Müəyyən edilmişdir ki, relyefin tədqiq etdiyimiz regionda ümumi meyilliyi landşaft vahidlərinin təkə transformasiyasını deyil, eyni zamanda, formalaşmasını və tarazlı inkişafını şərtləndirən mühüm amillərdən biridir. Tədqiq etdiyimiz ərazidə meyillik artdıqca təbii landşaftların antropogen yüklənmə dərəcəsi də artır və buna müvafiq landşaftların transformasiyasının törətdiyi ekoloji risk və təhlükələr də çoxalır. Qeyd etdiyimiz qanunauyğunluq Böyük Qafqazın cənub-şərq

yamacında dağətəyi düzənliklərin ümumi meyillik xəritəsi ilə landşaftların antropogen transformasiyası xəritəsinin Cis texnologiyası əsasında təhlilində daha yaxşı görmək olar.

Böyük Qafqazın cənub-şərq yamaclarında, dağətəyi meyilli düzənliklərdə 0-5 dərəcə və 5-10 dərəcə meyilliyə malik quru-çöl, arid-seyrək meşə-kolluq landşaftlardan maksimum antropogenləşmə göstəricisi 0,6-0,8, yarımşəhra landşaftlarında 0,5-0,6-ya malik olur. Düzənliklərin və xırda təpəli yastanların üstünlük təşkil etdiyi Abşeron yarımadasında bu göstərici respublikada ən yüksək olub, 0,8-0,9 və daha yüksək kəmiyyətə çatır.

Hüseynov İsa
dosent
Baxşiyeva Nilufər
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
isabey57@gmail.com
baxsiyevan@bk.ru

Məktəb kimya fənninin tədrisində şagirdlərin ekoloji təhsili və tərbiyəsi

Hər bir fəndə olduğu kimi kimya fənninin də özünəməxsus özəllikləri var və bu özəlliklər kimya müəllimindən kimyanın tədrisinə xüsusi yanaşma tərzini nümayiş etdirməyi zəruri edir. Kimya fənninin öyrənilməsi məsələlərində digər fənlərdən fərqli olaraq kimyəvi eksperimentlərə daha çox ehtiyac duyulur və bunlar şagirdlərin kimyanı mənimsəmələrində, nəzəri və praktik biliklərinin möhkəmləndirilməsində, ekologiya barədə təsəvvürlərin və anlayışların formalaşmasında, gənc nəslin təlim-tərbiyə problemlərinin yoluna qoyulmasında əvəz olunmaz dərəcədə yüksək əhəmiyyətə malikdir.

Bu əsasən aşağıdakı amillərlə sıx şəkildə bağlıdır:

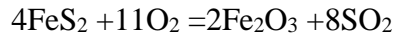
1. Şagirdlərin kimyəvi reaksiyaların gedişində maddələrdə baş verən kimyəvi dəyişikliklər barədə elmi-nəzəri biliklərə sahib olmaları ilə yanaşı eksperimentlərin vasitəsilə nəzəri olaraq öyrəndikləri prosesləri təcrübi olaraq müşahidə etmələri nəzəri qanunauyğunluqların təcrübi təsdiqini müşahidə edirlər.

2. Kimyəvi eksperimentlərin nümayişi şagirdlərin materialist dünyagörüşlərinin təşəkkül tapmasını və formalaşmasını təmin edir, kimya texnologiyası proseslərinə, ekoloji problemlərə qarşı xüsusi maraq yaradır.

Dərsdə və dərsdən kənar zamanda şagirdlərin kimya sənayesi və ekoloji problemlərlə tanışlıq məsələlərinə xüsusi diqqət yetirilir. Şagirdlərin ümumi kimyanın tədrisi zamanı tanış olduqları əsas kimya mövzuları ilə kimya sənayesi və ekoloji problemlər arasında müəyyən qanunauyğunluqların olması və onların həlli istiqamətində maarifləndirmə işlərinin aparılması vacibdir. Bunun üçün həm ümumi, həm qeyri-üzvi və həm də üzvi kimya sahələrində mövzuların tədrisi zamanı nəzəri hissə ilə yanaşı, həmin elmi-nəzəri qanunauyğunluqların əsasında yaradılan kimya texnologiyası sənayesi və texnoloji proseslərin yaratdıqları ekoloji problemlər, onların əhatə dairəsi, atmosferdə, suda, torpaqda baş verən ekoloji pozuntular və ya dəyişikliklər barədə şagirdlər ətraflı məlumat ala bilərlər. Müasir hazırlıqlı pedaqoq kimyanın tədrisi prosesində daim bu problemi nəzarətdə saxlayır, hər bir mövzunu kimya sənayesi və ekoloji problemlərlə üzvi olaraq bağlamağa çalışır. Dərs proqramı çərçivəsində şagirdlərin kimya texnologiyası və ekologiya barəsində aldıkları elmi-təcrübi məlumatlar dərsdən kənar vaxtlarda daha genişləndirilə və xüsusi layihələr şəklində işlənə bilər. Deyilənləri əsaslandırmaqla kimyanın tədrisində kimyəvi eksperimentlər və qanunauyğunluqlar üzərindən şagirdləri ekoloji anlayışlarla silahlandırmağa, ekologiya barəsində fikirlərin formalaşmasına nail olmaq olar və bunu aşağıda göstərilən bir neçə istiqamət üzrə yerinə yetirməyin mümkünlüyünü qeyd etmək olar.

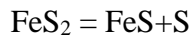
1. Oksidləşmə-reduksiya reaksiyaları: metallurqiya; metalların korroziyası; elektroliz prosesləri;
2. Qeyri-üzvi maddələrin kimyəvi istehsal texnologiyası: mineral turşuların istehsalı; mineral gübrələr;
3. Üzvi birləşmələrin kimyəvi istehsal texnologiyası: üzvi sintez; neft emalı prosesləri; səthi-aktiv maddələr istehsalı; yüksəkmolekullu birləşmələr istehsalı.

Təcrübəli müasir pedaqoqun elmi, təcrübə və ekoloji bilikləri keçilən hər hansı bir mövzu üzərindən, məs., yuxarıda göstərilən oksidləşmə-reduksiya reaksiyaları tipinə aid olunan dəmir filizinin yanması reaksiyası üzərindən dəmirin və kükürd 4-oksidi alınması zamanı baş verən elmi-nəzəri, təcrübə və ekoloji proseslərin üzvi olaraq bir-biri ilə sıx bağlı olması ustalıqla şagirdlərə çatdırmağa imkan verir.

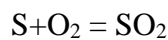


Proses zamanı bir sıra ardıcıl və parallel reaksiyalar da baş verir.

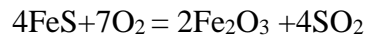
a) Pirit dissosiasiya edir:



b) Alınan kükürd yanır:



c) Dəmir-2-sulfid oksidləşir:



Bu reaksiya tənliyinin kimya sənayesində dəmirin və onun əsasında polad və digər dəmir məmulatların alınmasını həyata keçirən metallurqiya sənayesinin əsasını təşkil etdiyini, onun tətbiqi ilə reaksiyadan alınan kükürd 4-oksidi sənayedə sulfat turşusunun alınması üçün mühüm xammal rolunun oynadığını izah edən pedaqoq dəmir filizinin çıxarılması, saflaşdırılması və ilkin emalı proseslərində lazımsız tullantıların utilizasiyasının düzgün aparılmadığı halda ətraf mühitin görünüşünün, torpağın və suyun tərkibinin mənfi istiqamətdə dəyişməsi, yüksək temperaturlu yanma vəəritmə sobalarında filizin oksidləşdirilməsi zamanı atmosfərə buraxılan zəhərli qazların havanı korrumpasiya etməsi, insan və digər canlı orqanizmlərin yaşam tərzini poza və sağlamlığa ciddi təsir edən bilən ekoloji tarazlığın pozulmasına və pisləşməsinə gətirib çıxara bilməsi barədə elmi-ekoloji məlumatların verilməsi ilə bu reaksiya üzərindən demək olar ki, şagirdlərdə ekoloji mühit, ekoloji amil, ekoloji fəlakət, ekoloji problem, ekoloji tarazlıq kimi ekoloji anlayışların və bu sahədə ilkin ekoloji biliklərin formalaşmasını təmin etmiş olur.

Pedaqoq tərəfindən bu mövzunun seçimi təsadüfi olaraq deyil, əsaslandırılmış şəkildə edilir və bu reaksiyanın köməyi ilə oksidləşmə-reduksiya reaksiyası və tənliklərinin düzəldilməsi, kimyanın əsas qanunu olan maddə kütləsinin saxlanması qanununun təsdiqi, reaksiyanın ölkə iqtisadiyyatı üçün vaciblik dərəcəsi, onun strateji əhəmiyyətinə aydınlıq gətirilməsi, aparılan proseslərdə ətraf mühitin qorunması, ekoloji problemlərin baş verməməsi və istənilən ekoloji problemin həlli istiqamətində hər kəsin gözləməli olduğu olması xüsusi əhəmiyyətə malik ekoloji qaydalar, ekoloji prinsiplər barədə onlarda fikir formalaşdırır.

Şagirdlər bu reaksiya üzərindən aparılan sənaye texnologiyası barədə məlumatlar almaqla kimya və ekologiya, suyun, torpağın və atmosfer havasının ekoloji çirklənməsi, kanserogenlik və ekoloji xəstəliklər, ekoloji problemin əlamətləri və fəzadları, ekoloji tarazlığın pozulması və iqlim dəyişikliyi kimi mühüm ekoloji göstəricilərlə ətraflı tanış olur, onların ekologiya sahəsində hər yerdə lazım olan ekoloji qaydaları gözləməyə, ətraf mühitə qayğı ilə yanaşmaqla onu mühafizə etməyə, bu barədə məlumatsız insanları məlumatlandırmağa sövq etməklə həm də xüsusi ekoloji tərbiyə əldə etmiş olurlar.

Şagirdlərin bu reaksiya üzərindən ekoloji problemlərlə tanış olması əsasən üç istiqamətdə özünü göstərir:

1. İdrakı-pedaqoji məzmun;
2. İnkişafetdirici məzmun;
3. Tərbiyəedici məzmun.

İdrakı-pedaqoji məzmununun mahiyyətində şagirdlərin təmiz atmosfer havasının tərkibi, təmiz təbii çay və dəniz sularının təxmini tərkibi, atmosfer havasını, təbii suları və torpağı çirkləndirən əsas antropogen mənbələri və onların ətraf mühitə atdığı çirkləndirici kimyəvi maddələr, sənaye müəssisələrində ətraf mühitə atılan tullantıların əsas təmizlənmə üsulları, kimyəvi maddələrlə ətraf mühitin çirklənməsinə qarşı ictimai mübarizə tədbirləri, havada və suda çirkləndirici maddələrin qatılığının yolverilmə həddinin müəyyənləşdirilməsi kimi mühüm ekoloji məlumatlar yer alır.

İnkişafetdirici məzmununun əsasında hava, təbii su, torpaq nümunələrinin tərkibini analiz edilməsi, çirkləndirici maddələrin təxmini miqdarının təyin edilməsinin vacibliyi, çirklənmiş hava və suyun xarici əlamətlərinə görə təmiz hava və sudan fərqləndirilməsi, atmosfer və hidrosferin mühafizəsi üzrə sadə çalışma və məsələləri həll etmək bacarığının inkişaf etdirilməsi dayanır.

Tərbiyəedici məzmununun kökündə isə havada, suda, torpaqda çirkləndirici maddələrin artmasının insan sağlamlığına, bitkilərin və heyvanların normal inkişafına, tarixi abidələrə zərərli təsir etməsinə; cəmiyyətin hər bir üzvünün, o cümlədən hər bir məktəblinin ətraf mühiti çirkləndirən bütün hallara, proseslərə qarşı mübarizə aparmasının vacibliyinə inamın yaradılması.

Göründüyü kimi, kimya fənninin tədrisində yuxarıda mövzu kimi seçilən oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarının tədrisi zamanı şagirdlərin mühüm kimya qanun və qanunauyğunluqları, kimya reaksiyası, kimyəvi təcrübə, kimya texnologiyası, kimya sənayesi və ekologiya sahəsində geniş, əlaqəli və hərtərəfli elmi biliklər, təcrübə səriştə və vərdişlər, həmçinin xüsusi ekoloji tərbiyə alması çox realdır.

Hüseynov İsa
dosent
Kərimli Kərim
magistrant
isabey57@gmail.com
kerim92kerimli@gmail.com
Lənkəran Dövlət Universiteti

Kimyanın tədrisində eksperimentlərin təlim-tədrisin keyfiyyətinə təsiri və kimyaya marağın formalaşdırılmasında rolu

Orta ümumtəhsil məktəblərində kimya fənninin tədrisinin planlı təşkili, şagirdlərin elmi biliklərə mükəmməl yiyələnməsi, həmçinin onların hərtərəfli şəxsiyyət kimi formalaşması və inkişafı məsələsi günün aktual problemlərindən hesab edilir. Artıq uzun müddət ölkəmizin təhsil sistemində əsaslı rol oynayan kurikulum təhsil modeli kimyanın tədrisində müvəffəqiyyətlə tətbiq edilir. Kimyanın öyrənilməsinə eksperimentlərlə əlaqəli şəkildə aparılmasını prioritet üsul kimi nəzərdə tutan bu model əsasən nəzəriyyə materialları ilə elmi cəhətdən möhkəm silahlanmış şagirdlərin elmi nəzəri biliklərinin möhkəmləndirilməsi və dərinləşdirilməsi üçün fənni eksperimental təcrübələr üzərindən tədrisini vacib hesab edir. Şagirdlər tədrisin gedişində əldə etdikləri nəzəri bilikləri onlar üçün çox maraq kəsb edən, onları kimyanı öyrənməyə sövq edən oxuduqları, gördükləri və həyata keçirdiklərinin üst-üstə düşməsinə müqayisə edə bilmələri və konkret nəticə çıxara bilmələri çox mühüm bir qavrama prosesi olmaqla yanaşı, həm də kimyaya maraqların formalaşması baxımından təqdirəlayiq bir tədris üsulu hesab edilməlidir.

Kimyanın eksperimentlərin köməyi ilə öyrənilməsi həmişə aktuallığını qorumuş və hazırda bu proses daha yüksək inkişaf səviyyəsində daha maraqlı avadanlıq və cihazların köməyi ilə həyata keçirildiyindən daha effektiv nəticələrin əldə edilməsinə gətirib çıxarır və bu da özlüyündə şagirdlərin yeni proqresiv üsulların köməyindən bəhrələnərək təhsil müddətində

kimyaya baxışlarını əsaslandırılmış şəkildə formalaşdırmağa imkan verir, kimyanın necə maraqlı eksperimental elm olmasının şahidi olurlar.

Tədrisin gedişində şagirdlərin eksperimentləri nümayiş eksperimentləri şəklində həm müşahidə etmələri, həm də praktik olaraq onların özlərinin təcrübə iştirakçıları qismində yer almaları eksperimentlərin mahiyyətini daha yaxşı qavramağa, kimyəvi maddələrlə, avadanlıq və cihazlarla işləmək bacarığı və səriştəsi əldə etməklə çox yüksək səviyyədə bir motivasiya almış olurlar. Şagirdlərin özlərinin birbaşa eksperiment iştirakçısı olması onlarda elmi tədqiqat istiqamətində fikirlər formalaşdırır, gələcək ixtisas seçimində tərəddüdləri yox edərək perspektivdə bacarıqlı kimyaçılar nəslinin yetişdirilməsi mərhələsinin əsaslarını qoymuş olur.

Şagirdlərdə tədqiqatçılığı inkişaf etdirən kimyəvi eksperimentin texnikası və metodikasının müasir təhsil modelinə uyğun olan tədris metodikası onları gənc yaşlarından işdə ardıcıl və məsuliyyətli olmağa çağırır. Eksperimentlərin aparılması zamanı şagirdlərin etdikləri hər bir hərəkətin və davranışın düşünülmüş şəkildə həyata keçirilməsinin necə vacib bir məsələ olması barədə fikir aydınlığının olması və eksperimentlərin aparılma qaydalarına riayət etmənin nə demək olduğunu anlayan gənc nəslin formalaşmasına öz töhvəsini vermiş olur. Şagirdlər tərəfindən eksperimentlər vasitəsi ilə təcrübələrin gedişinin müşahidə edilməsi onlarda kimyəvi reaksiyaların gedişində baş verən fiziki-kimyəvi hadisələrin mahiyyətinə varmaq, aydınlıq gətirmək, analiz etmək, müstəqil düşüncə və nəticə çıxarmaq kimi funksional qabiliyyət formalaşdırılır.

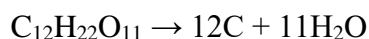
Məktəb kimyasında hazırda müasir təhsilin əsas məqsədi şagirdlərin idrak fəallığını müəllimlər tərəfindən aparılan nümayiş eksperimenti, şagirdlərin apardıqları laboratoriya təcrübələri və praktik məşğələlər vasitəsi ilə inkişaf etdirilməsi olmaqla yanaşı, bu üç növ prosesin hər üçünün kimyanın tədrisində tərbiyəvi əhəmiyyətə malik tədris üsulu kimi öz yeri vardır. Kimyada eksperimentlərin köməyi ilə şagirdlərin kimya elminin maddələr və onların bir-birinə qarşılıqlı çevrilmələri haqqında elm olması fikrini gücləndirir və apardıqları eksperiment və təcrübələrdə bunun əyani şahidi olurlar. Eksperimentlərin kimyaya maraqların formalaşmasında oynadığı rolu konkret bir təcrübə üzərindən - "Drakula dondurması" reaksiyası üzərindən izləyərək dediklərimizi isbatlaya bilirik.

"Drakula dondurması" reaksiyası oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarına aid edilən bir reaksiyadır və bu reaksiyanın gedişində şəkərə qatı sulfat turşusunun təsiri yoxlanılır, reaksiyanın gedişində maddələrin aqrekat halları və fiziki xassələrində iki mərhələdə baş verən dəyişikliklər çox aydın şəkildə müşahidə edilir:

1. Birinci mərhələdə şagirdlər reaksiyada iştirak edən şəkər və qatı sulfat turşusunun qarşılıqlı təsirindən şəkərin oksidləşməsi ilə ilkin bərk halda olan şəkərin qaz halında olan maddələrə-karbon qazı və suya ayrılmasının şahidi olurlar.

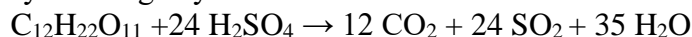
2. İkinci mərhələdə isə şagirdlər birinci mərhələdə qaz halında alınan karbon qazının sonrakı qızdırılma nəticəsində yanmaya məruz qalması ilə bərk maddə olan karbona və suya çevrilməsi prosesini maraqla izləyirlər.

Prosesin sonunda pədaqoq qatı sulfat turşusu güclü oksidləşdirici təsirə və şəkəri yandıraraq yaxşı su alıcı qabiliyyətinə malik maddə olması barədə elmi məlumatları şagirdlərin bir daha nəzərinə çatdırır və baş verən kimyəvi reaksiyanın aşağıdakı tənliklə ifadə olunmasını qeyd edir:



Pədaqoq bu təcrübəyə başlamazdan öncə reaksiya təcrübəsinin aparılması üçün lazım olan əsas kimyəvi maddələr, onların miqdarı barədə məlumatlar verir və bu reaksiyada optimal olaraq 300ml həcmdə stəkana 15q şəkər pudrası tökülməli olduğunu və üzərinə 8ml qatı sulfat turşusu əlavə edilməsinin vacibliyini qeyd edir. Prosesin davamı olaraq seçilmiş şagirdlərdən birinin qarışığın şüşə çubuqla qarışdırılması nəticəsində təxminən 1-2 dəqiqə müddətində istiliyin ayrılması ilə güclü reaksiyanın getməsinə və iştirakçı şagirdin əlindəki şüşə çubuğun dondurma çubuğu olaraq qəbul edilərək vertikal şəkildə tutması ilə müəyyən zamandan sonra alınan məsaməli kömür kütləsinin həmin çubuğun ətrafını bürüyərək "qara donduma" əmələ gətirməsi nümayiş etdirilir.

Pedaqoq reaksiya təcrübəsinin sonunda baş verənlərin kimyəvi mahiyyətini bir daha şagirdlərin nəzərinə çatdırmaqla reaksiyada saxarozanın dehidratasiyası ilə paralel olaraq kömürün və şəkərin oksidləşməyə uğramalarını və bunun aşağıdakı reaksiya tənliyi ilə həyata keçməsinin mümkünlüyünü vurğulayır:



Reaksiyadan ayrılan çoxlu miqdarda qazlar reaksiya kütləsinin məsələli olmasına, həcmnin böyüməsinə və kütlənin stəkandan kənara çıxmasına səbəb olur.

Bu cür kimyəvi reaksiyaların eksperimentlər üzərindən öyrənilməsi zamanı şagirdlərin kimyəvi reaksiyalar nəticəsində kimyəvi maddələrin xassələrinin göz önündə necə dəyişdiyini maraqla müşahidə edir, baş verənləri elmi cəhətdən anlamağa çalışır. Reaksiya tənliyini yazmaqla onlar ümumi kimya kursundan öyrəndikləri oksidləşmə-reduksiya reaksiyaları, tənliklər və bu tənliklərin düzəldilməsi məsələlərini təkrar yada salmış olurlar. Bundan əlavə bu reaksiya üzərindən aparılan təcrübənin köməyi ilə onların ümumi kimyadan öyrəndikləri ümumi kimya qanunlarının- “Maddə kütləsinin saxlanması”, “Tərkibin sabitlik qanunu”, “Həcmi və sadə nisbət qanunu”, “Ekvivalentlik qanunu” kimi qanunların təcrübədə təsdiqini tapmasını görür, maddələrin naqreqlat hallarının dəyişməsinə müşahidə etməklə baş verən fiziki hadisələrin mahiyyətini dərk etməyə çalışırlar.

Göründüyü kimi, eksperimentin keçirilməsi zamanı baş verən hadisələrin birbaşa müşahidə edilməsi, onlardan lazımi nəticələrin çıxarılması, nəticələrin analiz edilməsi prosesi şagirdlərin elmi nəzəri biliklərinin təcrübə nəticələrlə uyğunluq təşkil etməsi, elmi biliklərin təcrübədə təsdiqini tapması şagirdlərin kimyaya olan maraqlarının formalaşmasını təmin edən əsas göstəricilərdən biridir. Digər göstəricilərdən isə onların oxuduqları ilə gördüklərinin üst-üstə düşməsi nəticəsində yaranan *inam hissidir* və bu inam hissi də onların gələcək talelərini kimya ilə bağlamaq istiqamətində mayak kimi hər tərəfdən görünə bilən vasitə hesab edilir.

Beləliklə, böyük inamla söyləmək olar ki, eksperiment təlim praktikasında müəllimin şagirdlərin müəyyən bilik, bacarıq və vərdişlər sistemə yiyələnmələri üçün göstərdiyi yaradıcılıq fəaliyyəti olmaqla yanaşı, təcrübələrin gedişində müşahidə olunan kimyəvi hadisələrin mahiyyətinin izah etmək bacarığına sahib tədqiqatçılar nəslinin yetişdirilməsi üçün mühüm elmi-praktik vasitədir.

Hüseynov İsa

dosent

Mehdiyeva Türkan

magistrant

Lənkəran Dövlət Universiteti

isabey57@gmail.com

yusif.mehdizade2014@gmail.com

Şagirdlərin ixtisas seçimində kimya, kimya eksperimenti və kimya sənayesi arasındakı əlaqənin rolu

Ölkəmizin təhsil müəssisələrində kimyanın tədrisinin uğurlu təşkili, şagirdlərin kimya fənni üzrə zəruri biliklər alması, onlarda təcrübələrin aparılması üçün bacarıq və vərdişlərin formalaşdırılması, kimyəvi biliklər və təcrübələr əsasında kimya texnologiyasının sirlərinə bələd olmaları və bununla da kimya sənayesi ilə yaxından tanış olması prosesləri baş verir. Şagirdlər bu yolla kimya-eksperiment-sənaye kimi dayanıqlı bir elm üçbucağı ilə çox yaxından təmasda olur və aldıkları nəzəri elmi biliklər, təcrübə işlər üzrə əldə etdikləri bacarıq, vərdiş və səriştəlik sayəsində onlarda kimya elminə xüsusi maraq oyanır. Tədris prosesinin gedişində kimya sənayesi barədə əldə edilən ətraflı və geniş məlumatlar almaları şagirdlərin gələcək ixtisas

seçimlərində kimyaya üstünlük vermələrini, kimya sənayesi sahələrində bacarıqlı mütəxəssis olmaq istəyini stimullaşdırır, bunun əsaslarını hazırlayır.

Təhsil müəssisələrində şagirdlər tətbiqi kimya elminə yiyələnməklə öz elm və bacarıqlarını istehsal sahələrində göstərməyə çalışırlar. Məktəb dövründə kimya elminə ilkin maraq göstərən şagirdlərin yiyələndikləri biliklər konkret olmalıdır. Şagirdlər tərəfindən kimyadan konkret obyektlərin rolunun və onların fərdi xassələrinin real kimyəvi birləşmələr üzərindən müşahidə edilməsi, daha aydın təsəvvür edilməsi, birləşmələrin fiziki və kimyəvi xassələrinə görə tanınması və xassələrinin quruluşundan asılılığını izah edilə bilmələri, öyrəndikləri kimyəvi birləşmələri laboratoriyada və istehsalatda alınma üsullarından xəbərdar olmaları gələcək talelərini kimya sənayesinə bağlamaq istəyini stimullaşdırır.

Şagirdlər tədris prosesində ümumi kimyanın öyrənilməsində müxtəlif mövzularla, həmçinin bunlara aid laboratoriya təcrübələri və ya eksperimentlərlə, onların aparılması şəraiti, kimyəvi avadanlıqlar, texniki qurğular, kimyəvi qablar, ölçü qabları, süzgeçlər, həmçinin kimyəvi reaktivlər və digər zəruri kimyəvi vasitələrlə tanış olurlar.

Bu deyilənləri konkret misallar üzərindən nümayiş etdirmək olar. Şagirdlər ümumi kimyadan oksidlər sinfinin öyrənilməsində onların müxtəlif növləri, alınması, kimyəvi xassələri və tətbiq sahələri ilə yaxından tanış olurlar. Onların içərisində turşu oksidləri xüsusi yer tutur. Turşu oksidlərinin alınması, onlardan turşuların sintezi və müxtəlif duzların alınması prosesində şagirdlərin aldıkları nəzəri biliklər məhz kimyəvi eksperimentlərlə təsdiqini tapır. Dərsin gedişində azot oksidlərinin- azot 2-oksidi, sonra azot 4-oksidi və nəhayət ondan nitrat turşusunun alınma prosesləri ilə tanış olmaqla, uyğun laboratoriya təcrübələri müşahidə edən şagirdlər bu işin sənayedə bir qədər fərqli şəraitdə və fərqli kimyəvi maddələrin vasitəsi ilə alınma bilməsi barədə məlumatlar alırlar. Pedaqoq şagirdlərə azot oksidlərinin laboratoriyada alınma üsullarını aşağıda qeyd edilən müxtəlif kimyəvi reaksiya tənlikləri vasitəsi ilə öyrədir:

1. $\text{Cu} + 4\text{HNO}_3(\text{qatı}) \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
2. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{PbO} + 4\text{NO}_2 + \text{O}_2$
3. $\text{S} + 6\text{HNO}_3(\text{qatı}) \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + 6\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
4. $4\text{HNO}_3 + \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{HPO}_3 + \text{N}_2\text{O}_5$
5. $4\text{NO}_2 + \text{O}_3 \rightarrow \text{N}_2\text{O}_5 + \text{O}_2$

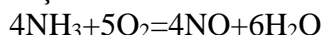
Pedaqoq bu reaksiyaları mümkün laboratoriya təcrübələrinin aparılması şagirdlərə öyrədir. Bu zaman şagirdlər metalların qatı və duru nitrat turşusuna müxtəlif cür təsir etməsi, azot 4-oksidi qazının çıxmasını, oksigen və suyun ayrılmasını, sulfat və fosfit turşularının, qurğuşun 2-oksidi alınmasını müşahidə edə bilirlər. Nümayiş etdirilən kimyəvi təcrübələrin gedişini əyani olaraq müşahidə edən şagirdlər proseslərdə baş verənləri nəzəri əsaslarını bir daha yada salmaq, təkrarlamaq imkanı əldə edərək baş verən oksidləşmə-reduksiya, parçalanma, mübadilə reaksiyalarının mahiyyətinin nəzəri və təcrübi olaraq bir daha nədən ibarət olduğunu görürlər. Əldə edilən nəzəri biliklərinin təcrübələrlə uzlaşması və təsdiqini tapması kimyanın tətbiqi bir elm kimi onların gözündə daha yüksək yer almasını stimullaşdırır, formalaşdırır.

Təcrübəli pedaqoq şagirdlərdə kimyaya olan maraqların dayanıqlı olmasını təmin etmək üçün müəyyən tədbirlərə əl atır. Belə ki, laboratoriya üsullarının sənaye miqyasında bəzən keçərlı olmaması, sənayedə azot oksidlərinin daha səmərəli üsullarla alınması məsələlərini önə çəkir və şagirdlərin diqqətini laboratoriya təcrübələri üzərindən sənaye istehsalına yönəltməyə, onlarda kimya sənayesinə maraq oyatmağa çalışır. Bacarıqlı, məlumatları sistemli şəkildə şagirdlərə təqdim edən pedaqoq bununla şagirdlərdə kimyadan nəzəri biliklərin əldə edilməsi, həmin biliklərin kimyəvi təcrübələr vasitəsi ilə təsdiqini tapması ilə kimya sənayesinin məhz bu iki əsas amillər üzərindən formalaşmasının baş verdiyini qeyd edir.

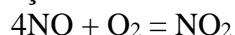
Şagirdlər yuxarıda nəzərdən keçirilmiş kimyəvi reaksiyaların laboratoriya təcrübələri kimi xüsusi əhəmiyyətə malik olmasını müşahidə etməklə yanaşı, kimya sənayesinin məhz bu elmi texnologiyası üzrə mükəmməl biliklərə yiyələnmiş müasir pedaqoqların köməyi ilə azot oksidlərinin, nitrat turşusunun və onun müxtəlif duzlarının sənayedə aşağıdakı tənliklərdə ifadə edilən üsullarla sintezi ilə yaxından tanış olur və reaksiya üçün ilkin xammal olaraq

ammonyakın seçilməsinin, onun tətbiqi ilə duru nitrat turşusunun alınmasının heç də təsadüfi olmayıb, mühüm texnoloji və iqtisadi göstəricilərlə bağlı olması barədə məlumatlar əldə edirlər. Prosesin aşağıdakı reaksiyaların köməyi ilə həyata keçirilməsi qeyd edilir:

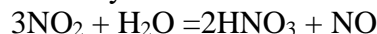
1. Ammonyakın kontakt oksidləşməsi ilə azot 2-oksidi alınması:



2. Azot 2-oksidi azot 4-oksidiə çevrilməsi:



3. Azot 4-oksidi su ilə adsorbsiyası:



Şagirdlər bu reaksiyanın hərtərəfli araşdırılması sayəsində öyrənirlər ki, azot 4-oksidi su ilə adsorbsiyasından nitrat turşusu ilə yanaşı, azot 2-oxid də alınır və həmin oksid reaksiyada hazır məhsulun çıxım faizinin yüksəldilməsi məqsədi ilə reaksiyadan alınmış azot 2-oksidi yenidən reaksiya mühitinə qaytarılması-konversiyası, dövriyyəsi təmin edilir və bununla da kimyəvi termin olan adsorbsiyanın mahiyyətini, konversiya termini ilə dairəvi proseslər, məhsulun çıxımı ilə bağlı istehsalın məhsuldarlığı, əmək məhsuldarlığı, ilkin xammal kimi kimya sənayesi terminləri daha yaxından tanış olurlar.

Kimya fənninin tədrisinə bu cür müasir yanaşma tərzinin nümayiş etdirilməsi şagirdlərdə fənnə qarşı müəyyən maraqlar formalaşdırmaqla yanaşı, onlarda təcrübələr üzərindən elmi tədqiqatçılıq, elmi yaradıcılığa meylectmə, təcrübələri kimya sənayesi ilə bağlaya bilən tədqiqat sınaq metodlarına həvəsin yaranması baş verir və bütün bu proseslərin məhz kimya sənayesində həyata keçirilə bilməsi barədə fikirlər möhkəmlənir.

Şagirdlər ümumi kimyadan elektroliz proseslərinin öyrənilməsi zamanı elektrolizin baş vermə səbələri ilə yanaşı bəzi metalların və qazların sənayedə yalnız bu üsulla alınmasının daha çox praktik əhəmiyyəti olduğunu görür, burada istifadə edilən bir sıra kimyəvi avadanlıqlar-elektrik qızdırıcıları, elektrolizin baş verdiryi elektroliz vannaları-elektrolizlər, metalların istehsalında xammalın zənginləşdirilməsi üçün tətbiq edilən müxtəlif avadanlıqlar, əritmə sobaları, reaksiyalardan alınan qazların qurudulması üçün istifadə edilən qurutma sistemləri, maddələrin təmizlənməsində mühüm rol oynayan adsorbentlər, kimyəvi proseslərin baş verdiyi reaktorlar, kolonlar haqqında geniş və hərtərəfli biliklər əldə edirlər.

Pedaqoqlar dərscənkənar vaxtlarda, fakültativ dərslərin köməyi ilə, eləcə də müxtəlif kimya müəssisələrinə ekskursiyalar təşkil etməklə şagirdlərə kimya qanunları, kimyəvi proseslər, kimya texnologiyası və kimya sənayesi haqqında geniş və maraqlı mövzuların müzakirəsini təşkil edərək, şagirdlərin diqqətini aldıkları nəzəri biliklər, kimya təcrübələri və kimya sənayesi üzərinə yönəltməklə onlara gələcək ixtisas seçimi mərhələsində böyük dəstək ola bilələr.

İbadova İradə

dosent

Rüstəmovə Nigar

magistrant

AMEA Riyaziyyat və Mexanika İnstitutu

ibadovairade@yandex.ru

Çevrə üzrə hissəciklərin hərəkətinin riyazi modeli

İşdə bir çox kütləvi xidmət sistemlərini ifadə edən (nəqliyyat sistemləri, bioloji obyektlər və s.) hərəkətdə olan hissəciklərin riyazi modelləri qurulmuş və çevrə üzrə hissəciklərin hərəkət parametrləri araşdırılmışdır.

Fərz edək ki, N bərabər hissəyə bölünmüş çevrə üzərində S hissəcik saat əqrəbinin əksi istiqamətdə diskret $t \in T = \{0, h, 2h, \dots\}$, $h > 0$ zaman anlarında bir-birini ötmədən sıçrayışlı hərəkət edir. $\xi_{i,t}$ -ilə t anında i -ci hissəciyin çevrə üzərində vəziyyətini işarə edək ($i = 1, 2, \dots, S$).

$$\rho_{i,t} = \begin{cases} \xi_{i,t} - \xi_{i-1,t}, & \text{ecnu } \xi_{i,t} > \xi_{i-1,t} \\ N + (\xi_{i,t} - \xi_{i-1,t}), & \text{ecnu } \xi_{i,t} < \xi_{i-1,t} \end{cases}$$

ilə hərəkət istiqamətində hissəciklər arasındakı məsafə işarə olunmuşdur.

$$\varepsilon_{i,t} = |\xi_{i,t+h} - \xi_{i,t}| - i\text{-ci hissəciyin hərəkətini müəyyən edir.}$$

Fərz edək ki, hissəciklər aşağıdakı qanunla hərəkət edir:

$$P\{\varepsilon_{1,t} = 1 / \rho_{1,t} = i\} = r, \quad P\{\varepsilon_{1,t} = 0 / \rho_{1,t} = i\} = l, \quad r + l = 1, \quad i = \overline{1, N - S + 1};$$

$$P\{\varepsilon_{i,t} = 1 / \rho_{i,t} = k\} = r_k, \quad P\{\varepsilon_{i,t} = 0 / \rho_{i,t} = k\} = l_k, \quad r_k + l_k = 1, \quad k = \overline{2, N - S}, \quad i = \overline{2, S};$$

$$P\{\varepsilon_{i,t} = 1 / \rho_{i,t} = N - S + 1\} = 1, \quad P\{\varepsilon_{i,t} = 0 / \rho_{i,t} = N - S + 1\} = 0, \quad i = \overline{2, S};$$

$$P\{\varepsilon_{i,t} = 1 / \rho_{i,t} = 1, \varepsilon_{i-1,t} = 1\} = r_1, \quad P\{\varepsilon_{i,t} = 1 / \rho_{i,t} = 1, \varepsilon_{i-1,t} = 0\} = 0;$$

$$P\{\varepsilon_{i,t} = 0 / \rho_{i,t} = 1, \varepsilon_{i-1,t} = 1\} = l_1, \quad P\{\varepsilon_{i,t} = 0 / \rho_{i,t} = 1, \varepsilon_{i-1,t} = 0\} = 1;$$

$$P\{\varepsilon_{S,t} = 1 / \rho_{1,t} = 1\} = 1, \quad P\{\varepsilon_{S,t} = 0 / \rho_{1,t} = 1\} = 0; \quad 0 < r_k < 1, \quad k = \overline{1, N - S + 1}.$$

Modelin təsvirindən aydındır ki, $\rho_{2,t}$ sonlu vəziyyətlərə malik erqodik Markov zənciri əmələ gətirir və stasionar paylanma mövcuddur. Deməli, stasionar rejim də mövcuddur, yəni t -dən asılı olmayan $\rho_{2,t}$ -nin paylanması mövcuddur:

$$a_k = \lim_{t \rightarrow \infty} P\{\rho_{2,t} = k\}, \quad \sum_{k=1}^{N-S+1} a_k = 1$$

$$[2]\text{-yə əsasən } a_k = \frac{A_k}{A}, \quad A_1 = 1, \quad A_k = \left(\frac{r}{l}\right)^{k-1} \frac{l_1 \dots l_{k-1}}{r_2 \dots r_k}, \quad \sum_{k=1}^{N-S+1} A_k = A \text{ doğrudur.}$$

Burada r_k -ləri elə seçmək olar ki, r parametri $(0,1)$ intervalından istənilən qiyməti alsın. İşdə (1) modeli üçün hissəciklər arasında diskret paylanmalar sinfi və binomial dolaşma şərti tapılmışdır

İbrahimov Natiq
professor
Fərzəliyeva Ülkər
Lənkəran Dövlət Universiteti
dissertant
ulker-salayeva@mail.ru

Xüsusi qradiyent hədlı xətti qeyri-stasionar kvazioptika
tənliyi üçün biroptimal idarəetmə məsələsində optimallığın zəruri şərti

Bu işdə xüsusi qradiyent hədlı qeyri-stasionar kvazioptika tənliyinin bir optimal idarəetmə məsələsinin üçün verilmiş şərtlər daxilində minimallaşdırılmasından ibarət olan bir optimal idarəetmə məsələsi araşdırılmışdır. Bu məqsədlə ilk öncə baxılan funksionalının Freşe mənada diferensiallanması araşdırılaraq onun qradiyenti üçün düstur tapılır. Sonra isə funksionalın qradiyentinin köməyi ilə optimal idarəetmə məsələsinin həlli üçün variasiya bərabərsizliyi şəklində zəruri şərt isbatlanır.

Bu işdə

$$J_{\alpha}(v) = \beta_0 \|\psi(\cdot, T, \cdot) - y_0\|_{L_2(\Omega_L)}^2 + \beta_1 \|\psi(\cdot, \cdot, L) - y_1\|_{L_2(\Omega_T)}^2 + \alpha \|v - \omega\|_H^2 \quad (1)$$

funksionalının

$$V \equiv \left\{ v = (v_0, v_1) : v_m \in L_2(0, l), |v_m(x)| \leq b_m, \forall x \in (0, l), m = 0, 1 \right\}$$

çoxluğunda

$$i \frac{\partial \psi}{\partial t} + ia_0 \frac{\partial \psi}{\partial z} - a_1 \frac{\partial^2 \psi}{\partial x^2} + ia_2(x) \frac{\partial \psi}{\partial x} + a(x)\psi + v_0(x)\psi + iv_1(x)\psi = f(x, t, z), \quad (x, t, z) \in \Omega, \quad (2)$$

$$\psi(x, 0, z) = \varphi_0(x, z), \quad (x, z) \in \Omega_L \quad (3)$$

$$\psi(x, t, 0) = \varphi_1(x, t), \quad (x, z) \in \Omega_T \quad (4)$$

$$\psi(0, t, z) = \psi(l, t, z) = 0, \quad (t, z) \in Q_{TL} \quad (5)$$

şərtləri daxilində minimallaşdırılmasından ibarət olan bir optimal idarəetmə məsələsinə baxılır.

Burada $i = \sqrt{-1}$ xəyali vahid, $T > 0, L > 0, l > 0, a_0 > 0, a_1 > 0, \alpha \geq 0, b_0 > 0, b_1 > 0$ - verilmiş ədədlər; $\beta_0 \geq 0, \beta_1 \geq 0$ isə $\beta_0 + \beta_1 \neq 0$ şərtini ödəyən ədədlərdir;

$0 \leq t \leq T, 0 \leq z \leq L, 0 \leq x \leq l, \Omega_t = (0, l) \times (0, t), \Omega_z = (0, l) \times (0, z), \Omega_{tz} = (0, l) \times (0, t) \times (0, z),$

$\Omega = \Omega_{TL}, Q_{tz} = (0, t) \times (0, z)$ -dir; $a(x), a_2(x), y_0(x, z), y_1(x, t), \varphi_0(x, z), \varphi_1(x, t), f(x, t, z)$

funksiyaları isə ölçülən funksiyalar olub aşağıdakı şərtləri ödəyir:

$$0 \leq a(x) \leq \mu_0, \forall x \in (0, l), \mu_0 = const > 0 \quad (6)$$

$$|a_2(x)| \leq \mu_1, \left| \frac{da_2(x)}{dx} \right| \leq \mu_2, \forall x \in (0, l), \mu_1, \mu_2 = const > 0; \quad (7)$$

$$y_0 \in L_2(\Omega_L), y_1 \in L_2(\Omega_T); \quad (8)$$

$$\varphi_0 \in W_2^{0,2,1}(\Omega_L), \varphi_1 \in W_2^{0,2,1}(\Omega_T), f \in W_2^{0,1,1}(\Omega); \quad (9)$$

$\omega = (\omega_0, \omega_1) \in H \equiv L_2(0, l) \times L_2(0, l)$ - verilmiş elementdir, \forall simvolu “sankibütün” mənasını verir.

Bu işdə (1)-(5) optimal idarəetmə məsələsinin həlli üçün zəruri şərt araşdırılmışdır. Bu məqsədlə ilk öncə (1) funksionalının Freşe mənada diferensiallanması araşdırılmış və onun qradiyenti üçün düstur tapılmışdır. Sonra isə funksionalın qradiyentinin köməyi ilə (1)-(5) optimal idarəetmə məsələsinin həlli üçün variasiya bərabərsizliyi şəklində zəruri şərt isbatlanmışdır.

İsmayılov Kamil
dosent
Əsədzadə Solmazxanım
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
kamil61ismayilov@gmail.com
asadova.1@mail.ru

**Biologiya və fizika fənnləri arasında inteqrasiyanın
şagird biliklərinin inkişafına təsiri**

Biologiya fənninin tədrisi zamanı “Su quşların həyat təzi” mövzusunun fizika fənni ilə əlaqəli olaraq araşdırılmasında əsas diqqət şagirdlərin yaddaşının təkə yeni elmi biliklərlə zənginləşməsinə deyil, həm də onların tərəkürünün, şəxsi keyfiyyət və qabiliyyətinin inkişafına, həyat bacarıqlarının qazanılmasına yönəlməlidir. Tədris zamanı əqli hücum metoduna əsaslanaraq su quşlarının su üzərində hərəkəti zamanı onların batmamasına səbəb olan hansı fiziki amildir? sualı ilə motivasiya yaradılır və tədqiqat sualı olaraq isə şagirdlərə “su quşlarının üzmə mexanizmi onların yaşama qabiliyyətinə nə kimi təsir göstərir”? sualı ilə müraciət edilir. Kiçik qruplarla iş zamanı şagirdlər, quşların həyat təzini müzakirə edir, təsdiq və təkzib edirlər ki, bu da onlarda tərəkür prosesini fəallaşdırır eyni zamanda kollektivlə işləmək bacarıq və vərdislərini tərkilləşdirir.

Aparılan pedoqoji eksperimentin nəticəsi olaraq Arximed qüvvəsi ilə əlaqəli olaraq şagirdlərin diqqəti həmin məsələyə cəlb edilir. Hər iki mövzunun tədrisi zamanı canlı təbiət, canlı sistemin fiziki xüsusiyyətləri, inteqrasiya, bioloji obyektlərə təsir edən müxtəlif fiziki faktorlar və.s özünü doğruldacaq.

Tədqiqata əsasən qeyd edə bilirik ki, su quşlarının suda üzməsi Arximed qanununa əsaslanır. Mayeyə batırılan cismə onun sıxışdırıb çıxardığı mayenin çəkisinə bərabər itələyici qüvvə-“Arximed qüvvəsi” təsir edir. Quşların yeganə dəri vəzisi, quyruq nahiyəsində büzdüm sümüyü üzərində yerləşən “Uropygial vəzi” adlanan büzdüm (piy) vəzisi. Davamlı olaraq su ilə təmas halında olmaları səbəbilə su quşlarında daha inkişaf etmiş şəkildə müşahidə olunur. Orqanizmin istehsal etdiyi xüsusi yağlı maddə lələklərini suda islanmağa qoymurnəticədə lələkləri yumşaq və sukeçirməyən olur. Yumşaq tüklər arasında qalan hava qabarcıqları hesabına Arximed-itələmə qüvvəsi artır və ona görə də onlar üzərkən batmır. Arximed qüvvəsi şaquli yuxarı istiqamətdə yönəlir və müxtəlif tərəflərdən cismə təsir edən təzyiq qüvvələrinin təsiri nəticəsində yaranır.

$$F_A = \rho_m g V_b \text{ və ya } F_A = m_m g = P_m$$

Burada F_A – mayeyə batırılan cismə təsir edən *arximed qüvvəsi*, g -sərbəstdüşmə təcili, ρ_m – mayenin sıxlığı, V_b – cismin mayeyə batan hissəsinin həcmi, $m_m = \rho_m V_b$ – cismin batan həcmi qədər mayenin kütləsi, P_m – cismin mayeyə batan hissəsinin həcmi qədər mayenin çəkisidir.

İstisna olaraq bəzi ölkələrdə quşların kütləvi şəkildə suda boğulduğunu qeyd edə bilirik. Buna səbəb, sənaye tullantıları şəkildə suya qarışan yuyucu maddədir ki, lələkdəki yağ təmizlədiyindən itələmə qüvvəsi azalır və quş suda bataraq boğulur.

Mövzunu yekunlaşdırarkən tədqiqatın aparılması mərhələsinin təşkili üçün əlverişli üsullardan biri olan BİBO üsulu tətbiq olunur.

Mövzunun tədrisi zamanı əsas vəzifə biologiya fənni ilə fizika fənni arasında inteqrasiyanı düzgün şəkildə yaratmaq, təbii qanunauyğunluqları şagirdlərə aydın və səlis şəkildə başa salmaqdan ibarət olmalıdır.

Qasimov Rəşid
dosent
Həsənova Nüfər
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
hesanova.nilufer@list.ru
r.qasimov@mail.ru

Tam kvadratın ayrılması bəzi standart olmayan çalışmaları həlli metodu kimi

İndiki dövrdə elmi-metodiki ədəbiyyatlarda və dövrü mətbuatda ümumtəhsil məktəblərində oxuyan şagirdlərin qazandıqları riyazi biliklərinin keyfiyyəti fəal şəkildə müzakirə olunur. Metodistlər, riyaziyyat müəllimləri, ali məktəblərin pədaqoji fakültələrinin tələbələri belə bir problemlə qarşılaşırlar: Nə üçün şagirdlərin əksəriyyəti öyrəndikləri mövzular arasında qarşılıqlı əlaqəni görmürlər, öyrəndikləri nəzəri materialı çalışmaları həllinə tətbiq etməyi bacarmırlar, tez-tez bir neçə dərstdən sonra əldə etdikləri bilikləri bacarıqlar əldə etməmiş itirirlər?

Bu iş bütövlükdə qoyulan suala tam cavab verə bilmir. Lakin onun əsas prinsip və vəzifələri tez-tez tətbiq olunan riyazi metodlar sisteminə alternativ olan metodu seçməkdən ibarətdir.

Xətti və kvadratik asılılıqların, $|x|$ funksiyasının tətbiqinə dair çalışmaları tez-tez ali məktəblərə qəbullu əlaqədar imtahanlarda abituriyentlərə təklif olunur. Ümumiyyətlə, bu mövzuları mənimsəməkdə yuxarı sinif şagirdləri böyük çətinliklər çəkirlər. Bu işə aid olan nəzəri məlumatları sistemləşdirmək və ümumiləşdirmək cəhdi cəbr kursuna sistemli yanaşmaya dair nümunə ola bilər.

Əldə etdiyi biliyin keyfiyyəti ilə yanaşı, müasir məktəblinin həyati vacib olan bacarıqlara sərbəst nail olması da çox mühümdür. Müasir gəncin əldə etdiyi bacarıqlar əyləncə deyil, onun gələcək inkişafı üçün əsas vəzifəsi olmalıdır. Ona görə də bu işin əsas məqsədi xətti və kvadratik asılılığa və onunla əlaqəli tənlik və bərabərsizliklərin həllinə həsr olunmuşdur.

İşdəki nəzəri biliklərə əsaslanan bir misal nümunəsinə baxaq.

Misal. x və y ədədlərinin verilən $2x^2 + 2y^2 + z^2 + xy + xz + yz = 4$ tənliyinin həlli olması üçün z -in ala biləcəyi ən böyük qiyməti tapın.

Həlli. z -in ala biləcəyi ən böyük qiyməti tapmaq üçün tənliyin sol tərəfindəki ifadədən ardıcıl olaraq əvvəlcə x dəyişəninə görə, sonra isə y dəyişəninə görə tam kvadratlar ayıraq və ya tərsinə. Onda

$$\begin{aligned} 2x^2 + x(y+z) + 2y^2 + z^2 + yz &= 4, \\ 2 \left[x^2 + 2x \cdot \frac{y+z}{4} + \left(\frac{y+z}{4} \right)^2 - \left(\frac{y+z}{4} \right)^2 \right] + 2y^2 + z^2 + yz &= 4, \\ 2 \left(x + \frac{y+z}{4} \right)^2 - \frac{y^2 + 2yz + z^2}{8} + 2y^2 + z^2 + yz &= 4 \text{ alarıq.} \end{aligned}$$

$x + \frac{y+z}{4} = u$ əvəzləməsini aparıb, sonuncu bərabərlikdə nəzərə alsaq,

$$\begin{aligned} 2u^2 + \frac{15}{8}y^2 + \frac{3}{4}yz + \frac{7}{8}z^2 &= 4, \\ 2u^2 + \frac{15}{8} \left(y^2 + \frac{6}{15}yz \right) + \frac{7}{8}z^2 &= 4, \\ 2u^2 + \frac{15}{8} \left(y^2 + 2y \cdot \frac{3}{15}z + \left(\frac{1}{5}z \right)^2 - \left(\frac{1}{5}z \right)^2 \right) + \frac{7}{8}z^2 &= 4, \end{aligned}$$

$$2u^2 + \frac{15}{8} \left(\left(y + \frac{1}{5}z \right)^2 - \frac{1}{25}z^2 \right) + \frac{7}{8}z^2 = 4 \text{ alırıq.}$$

Buradan da $y + \frac{1}{5}z = v$ əvəzləməsini aparıb, sonuncu bərabərlikdə yerinə yazsaq,

$$2u^2 + \frac{15}{8}v^2 - \frac{3}{40}z^2 + \frac{7}{8}z^2 = 4, \quad 2u^2 + \frac{15}{8}v^2 - \frac{3}{40}z^2 + \frac{4}{5}z^2 = 4,$$

$$2u^2 + \frac{15}{8}v^2 = 4 - \frac{4}{5}z^2 \text{ alırıq.}$$

Sonuncu bərabərliyin sol tərəfi mənfi olmadığından sağ tərəfi də mənfi olmayacaqdır. Onda $4 - \frac{4}{5}z^2 \geq 0 \Leftrightarrow z^2 - 5 \leq 0 \Leftrightarrow -\sqrt{5} \leq z \leq \sqrt{5}$.

Deməli, alırıq ki, $z \leq \sqrt{5}$ olmalıdır.

Onda z dəyişənin ən böyük qiyməti $z = \sqrt{5}$ olacaq. Bu qiymətə uyğun x və y dəyişənlərinin qiymətlərini tapaq. $z = \sqrt{5}$ olduqda $2u^2 + \frac{15}{8}v^2 = 0$ olar. Buradan da alırıq ki,

$$\begin{cases} u = 0 \\ v = 0 \\ z = \sqrt{5} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x + \frac{y+z}{4} = 0 \\ y + \frac{z}{5} = 0 \\ z = \sqrt{5} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{1}{4\sqrt{5}} - \frac{\sqrt{5}}{4} = -\frac{4}{4\sqrt{5}} = -\frac{1}{\sqrt{5}} \\ y = -\frac{1}{\sqrt{5}} \\ z = \sqrt{5} \end{cases}$$

Cavab: $z = \sqrt{5}$ olduqda tənliyin həlli $x = -\frac{1}{\sqrt{5}}$ və $y = -\frac{1}{\sqrt{5}}$ olar.

Bu işdə xətti və kvadratik asılılıqların köməyi ilə tənliklər və bərabərsizliklərin, həm də məchulu mütləq qiymət işarəsi altında olan tənlik və bərabərsizliklərin qeyri-standart üsullarla həllinə dair misal nümunələri öz əksini tapmışdır.

Qasimov Rəşid
dosent
Mamedov Taleh
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
Resid5757@mail.ru
Taleh2012_98@mail.ru

Mətnli məsələlərin həllinin öyrənilməsi metodikası

Riyaziyyatın öyrənilməsində məsələlər tədrisin məqsədi və vasitəsi kimi çıxış edir. Bu da riyaziyyatın öyrənilməsi prosesində məsələnin yerinin mühüm olduğunu göstərir. Məsələ həm də əsas didaktik məqsədlərə xidmət edir, şagirdlərin biliklər sistemini inkişaf etdirir, yaradıcı təfəkkürünü formalaşdırır, zehni inkişafına kömək edir və həm də öyrənmədə dərkətmə rolunu oynayır.

Pedaqoq və metodistlərə yaxşı məlumdur ki, məsələ həlli şagirdlərdə əsas riyazi bilik, bacarıq və vərdişlərin formalaşmasında ən vacib vasitədir. Məsələ həlli şagirdlərin riyaziyyatın öyrənilməsi prosesində aparıcı fəaliyyət növü olub, onların riyazi biliklərinin inkişafında əsas vasitələrdən biri olmasına baxmayaraq son illərdə riyaziyyatın tədrisində şagirdlərin ən çox

arzulamadıqları mövzulardan biri də məsələ həlli olmuşdur. Təqribən şagirdlərin yarısı yoxlama yazı işlərində və ya imtahanlarda mətnli məsələləri həll etməkdən imtina etmişlər. Bunun səbəbini araşdırmaq, şagirdlərə mətnli məsələləri necə həll etməyi öyrətmək kimi suallar müasir məktəbin qarşısına duran ən aktual problemlərdəndir.

Ümumtəhsil məktəbində mətnli məsələlərin həlli üçün effektiv tədris metodlarının axtarışı daimi davam edir. Bunun da səbəbi riyazi təhsildə məsələ həllinin çox mühüm yer tutmasıdır.

Məsələləri tənliklərin köməyi ilə həll etmək şagirdlər qarşısında çoxlu müxtəlif problemlər yaradır. Bu problemlərdən biri də x dəyişəni ilə ifadə olunacaq kəmiyyətin axtarılmasıdır. Təlimin ilk mərhələlərində şagirdlərin təcrübəsizliyi, istinad nöqtələrinin olmaması məsələ həllini mənasız edir və vaxt itkisinə səbəb olurdu.

Bu işin əsas məqsədi tənlik tərtib etmək üsulu ilə həll olunan məsələlər üzərində işləmə metodikasını nəzərdən keçirmək və şagirdlərə tənlik qurmaqla məsələlərin həll yollarını axtarıb tapmaq üçün tövsiyələr hazırlamaqdan ibarətdir.

Hal-hazırda mətnli məsələlərin həllinə böyük diqqət yetirilir. Çünki, belə məsələlər çox vaxt riyazi anlayışları formalaşdırmaq üçün bir vasitə olmayıb, ən əsası, real hadisələrin riyazi modellərini qurmaq bacarıqlarını formalaşdırılmasında, həm də şagirdlərin bacarıqlarının inkişafında bir vasitədir.

Məsələ həlli prosesini 8 mərhələyə bölmək olar: 1) məsələnin analizi; 2) məsələnin sxematik yazılışı; 3) məsələnin həll üsuluna axtarmaq; 4) məsələni həll etmək; 5) məsələnin həllinin yoxlanılması; 6) məsələnin tədqiqi; 7) məsələnin həllinin formalaşdırılması; 8) məsələnin həllinin analizi.

Mətnli məsələlərin təsnifatından danışarkən məsələnin hansı komponentlərdən ibarət olduğunu və məsələnin həll prosesinin hansı mərhələlərə bölünə biləcəyini təyin etmək vacibdir.

Riyaziyyatın tədrisi metodikasında məsələnin həlli prosesi ümumiyyətlə 4 əsas növə bölünür: 1) Məsələnin şərtini anlamaq. 2) Həll prosesinin qurulması.

3) Həll planının yerinə yetirilməsi. 4) Tapılan həllin tədqiqi.

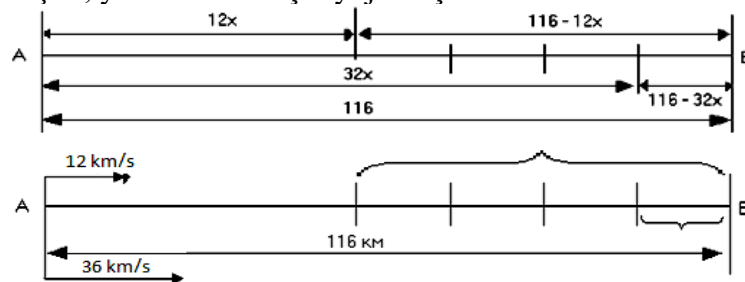
Məsələnin həlli üçün seçilən metoddan asılı olmayaraq, onun həllinin aşağıdakı mərhələləri vardır:

- 1) məsələnin məzmununun analizi;
- 2) məsələnin həlli yolunun axtarılması və onun həlli planının qurulması;
- 3) Məsələnin həlli planının yerinə yetirilməsi;
- 4) Məsələnin həllinin yoxlanılması.

Qeyd etdiyimiz mərhələlərin hər birini xüsusi nümunə ilə aydınlaşdıraraq.

Məsələ. A məntəqəsindən B məntəqəsinə qədər məsafə 116 km -dir. A məntəqəsindən B məntəqəsinə eyni vaxtda velosipedçi və motosikletçi yola düşdü. Velosipedçinin sürəti $12 \frac{\text{km}}{\text{saat}}$, motosikletçinin sürəti isə $32 \frac{\text{km}}{\text{saat}}$ -dir. Neçə saatdan sonra velosipedçi motosikletçinin B məntəqəsinə çatması üçün gedəcəyi yoldan 4 dəfə çox yol getməlidir?

Həlli. 1. Məsələnin analizi. Məsələdə söhbət velosipedçi və motosikletçidən gedir. Onlar eyni vaxtda aralarındakı məsafə 116 km olan A məntəqəsindən B məntəqəsinə yola düşürlər. Tələb olunur ki, neçə saatdan sonra velosipedçi motosikletçidən dörd dəfə çox yol getməlidir. Məsələnin qısa yazılışını, yəni sxematik çertyojunu çəkək.



2. Məsələnin həlli yolunun axtarılması və onun həlli planının qurulması. Axtarılan vaxtı x ilə işarə edək. Motosikletçinin sürəti verildiyindən, onun x saata getdiyi yolu təyin etmək olar. A və B məntəqələri arasındakı məsafə məlum olduğundan, motosikletçinin B məntəqəsinə çatması üçün daha nə qədər yol getməli olduğunu tapa bilərik. Velosipedçinin sürəti verildiyindən x saata nə qədər yol gedəcəyini təyin edə bilərik. Sonra isə B məntəqəsinə çatması üçün daha nə qədər yol getməli olduğunu tapa bilərik. Şərtə görə B məntəqəsinə çatmaq üçün velosipedçi x saatdan sonra motosikletçinin gedəcəyi yoldan 4 dəfə çox yol getməlidir. Buna görə, motosikletçinin getməli olduğu yolu 4 dəfə artırıb, velosipedçinin gedəcəyi yola bərabərləşdirən tənlik qurmalyıq. Bu tənliyi həll edib, tapırıq ki, neçə saatdan sonra velosipedçi B məntəqəsinə çatmaq üçün motosikletçinin getdiyi yoldan 4 dəfə çox yol getməlidir.

3. Həll planının yerinə yetirilməsi. Tutaq ki, x saatdan sonra velosipedçi motosikletçinin getdiyi yoldan 4 dəfə çox yol getməlidir. Bu müddətdə motosikletçi $32x$ km getdiyindən, B məntəqəsinə çatması üçün isə $(116 - 32x)$ km yol getməlidir. x saata velosipedçi $12x$ km yol getdiyindən B məntəqəsinə çatması üçün isə $(116 - 12x)$ km yol getməlidir. Şərtə görə bu məsafə motosikletçinin gedəcəyi yoldan 4 dəfə çox olduğundan aşağıdakı tənliyi qura bilərik

$$(116 - 32x) \cdot 4 = 116 - 12x.$$

Bu tənliyi həll edək. $464 - 128x = 116 - 12x$, $116x = 348$, $x = 3$.

Beləliklə, axtarılan həll 3-ə bərabər olar.

4. Məsələ həllinin yoxlanılması. 3 saata motosikletçi $32 \cdot 3 = 96$ km yol getdiyindən B məntəqəsinə çatmaq üçün $116 - 96 = 20$ km qalar. 3 saata velosipedçi $12 \cdot 3 = 36$ km yol getdiyindən B məntəqəsinə çatmaq üçün $116 - 36 = 80$ km qalar. Bundan sonra velosipedçi $80 : 20 = 4$ dəfə motosikletçidən çox yol getməlidir. Məsələnin şərti ilə nəticəsi arasında heç bir ziddiyyət yoxdur. Deməli məsələ düzgün həll edilmişdir.

Ümumiyyətlə, mətnli məsələlərin həlli üçün təklif olunan tədris metodikası, xətti olanlardan daha mürəkkəb formalı, məsələ, kvadrat tənliklərin həllinə gətirib çıxaran məsələlərin həllində də effektivdir.

Qasimov Telman
dosent
Hümbətova Aidə
magistrant
Lənkaran Dövlət Universiteti
Qasimov.telman83@mail.ru
aida.ismayilzade@mail.ru

Sahələr və həcmələr metodu və onun həndəsə kursuna tətbiqləri haqqında

Təqdim olunan işin məqsədi şagirdlərə sahələr və həcmələr metodunun öyrədilməsidir. Müasir dövrdə riyaziyyat təliminin keyfiyyətini yüksəltmək təhsil sahəsində ən mühüm vəzifələrdən biridir. Riyaziyyat təliminin keyfiyyətini yüksəltmək üçün isə onun məzmununu zənginləşdirmək və təlim üsullarını təkmiləşdirmək lazımdır. Şagirdlərin həndəsi hazırlığının yüksəldilməsi riyaziyyat təliminin keyfiyyətinin yüksəldilməsi probleminin həllində mühüm vəzifə hesab oluna bilər. Həndəsənin tədrisi prosesində şagirdlərin fəza təsəvvürünü inkişaf etdirmək üçün daha geniş imkan vardır. Burada həndəsi obrazları və onların xassələrini, əvvəllər daha çox əyani vasitələrin köməyi ilə, sonralar getdikcə şəkillərdən müntəzəm istifadə etməklə öyrənilib, nəhayət şagirdlərin bir sıra hallarda həndəsi obrazları təsəvvüründə canlandırmaqla materialı başa düşmələrinə nail olmaq lazımdır. Nəzərdə tutmaq lazımdır ki, cəmiyyətimizin hər bir üzvü və xüsusən mexanika, riyaziyyat, fizika, astronomiya elmləri və texniki elmlər sahəsində, habelə istehsalatda işləyən yaxşı inkişaf etmiş fəza təsəvvürünə malik olmalıdır.

Riyaziyyatın tədrisinin keyfiyyətinin yüksəldilməsində həndəsə kursunun təliminin düzgün təşkili həlledici rol oynayır. Ənənəvi təlim praktikasından həndəsə kursunun təlimində əhəmiyyətli nəticələrə nail ola bilmir. Təlimi necə təşkil etmək lazımdır ki, şagirdlər həndəsə məsələlərini həll etməyi öyrənsinlər? Bu sualın cavabı ilk baxışda sadədir: bunun üçün həndəsə məsələləri həll etmək lazımdır. Amma bu məsləhətə formal əməl etmək gözlənilən nəticə vermir. Belə ki, məsələlər çoxdur, hamısını həll etmək olmur, həm də bir müddət keçdikdən sonra əvvəllər həll olunan məsələlər unudulur. Bunu həndəsə məsələlərinin həlli prosesində verilən tiptən olan məsələlərin həllinin əsasını təşkil edən dayanıqlı vərdiş və təsəvvürlərin formalaşdırılmaması ilə izah etmək olar. Riyaziyyat təlimi prosesində bu problemi həll etmək üçün bir neçə metodik yanaşmalar mövcuddur. Bu metodik yanaşmaların əsasını, həll olunacaq nisbətən çətin məsələlərin həllinə lazım olan və baza rolunu oynayan, nisbətən sadə məsələlərin seçilib ayrılması təşkil edir.

Həndəsə təliminin əsas məqsədlərindən biri həndəsi biliklərin toplanması ilə yanaşı, həm də həndəsi metodların mənimsədilməsidir. Belə yanaşma “şagird çox bilir, amma az bacarır” vəziyyətdən qaçmağa kömək edir. Məşhur pedoqoq-riyaziyyatçı U.U.Soyer bununla əlaqədar (30) işinə yazmışdır: “Toplanan riyazi biliklər istifadə olunmursa, bir alət kimi ona sahib olmanın mənası yoxdur”.

Planimetriya və sterometriya məsələlərinin həlləri metodları ənənəvi olaraq həndəsi, cəbri və kombinasiya edilmiş metodlara bölünür. Həndəsi metodlara biz əlavə qurmalar, həndəsi çevrilmələr, köməkçi fiqur, “həndəsi görmə”, sahələr və həcmələr metodları aid edilir. Cəbri metodlara isə koordinatlar, vektorlar, mərhələli-hesablama və tənliklər qurma metodları daxil edilir.

Həndəsi metodlara əlavə qurğular daxildir. Bunlardan fərqləndirilənlər: iki nöqtədən düz xəttin keçirilməsi; parçanın müəyyən məsafə qədər uzadılması və ya parçanın digər düz xəttə kəsmə qədər uzadılması; verilmiş nöqtədən verilmiş düz xəttə paralel və ya perpendikulyar düz xəttin çəkilməsi. Stereometriya məsələlərində isə əsasən belə qurmalar aparılır: verilmiş üç nöqtədən bir müstəvinin keçirilməsi; verilmiş düz xətdən müstəviyə paralel və ya perpendikulyar müstəvinin qurulması və s. Standart planimetriya qurmalardan fərqlənirlər: üçbucağın medianının özü qədər uzadılaraq üçbucağın paraleloqrama tamamlanması; üçbucağın hər hansı bir tərəsindən qarşı tərəfə paralel düz xəttin çəkilməsi; trapesiyanın yan tərəflərinin kəsişənə qədər uzadılması; trapesiyanın hər hansı bir tərəsindən diaqonala paralel olan düz xəttin çəkilməsi və s.

Tetraedrin paralilipedə tamamlanması stereometriyada xarakterik bir qurmadır. Planimetriya məsələsinin həlli çertiyonun qurulması ilə başlayır, onun səliqəli yerinə yetirilməsi fiqurun elementləri arasındakı əlaqələrin tapılmasına və sonrakı fəaliyyətlərin planını tutmağa kömək edir. Stereometriya məsələsinin həllində çertiyonun keyfiyyətinə olan tələblər xeyli artır, əvvəla bu həndəsi fiqurların kombinasiyalarının üçölçülü təsvirinin obyektiv çətinlikləri ilə bağlıdır. Əlavə xətlər çox zaman ona görə çətinlik, verilmiş məsələ əvvəl həll olunmuş (istinad) və ya daha sadə məsələyə gətirilir. Əlavə xətlər məsələyə yeni fiqurların öz xassələri ilə daxil olmasına səbəb olur ki, bu da məsələnin həlli prosesində istifadə olunan teoremlərin sayının artmasına gətirir. Əlavə qurmaların motivə edilməsi zəruridir, bu və ya digər qurmanın məsələnin həllini sürətləndirdiyini şagirdlərlə bərabər müzakirə etmək lazımdır. D.Poya (21) işində əlavə qurmalar haqqında belə yazmışdır: “Əgər çertiyojda çox incə köməkçi xətt şagirdlər motivə edilmədən, birdən ortaya çıxırsa və məsələ gözlənilmədən həll olunursa, dərin düşünən şagird və ya oxucu məyus olaraq özlərini aldadılmış kimi hiss edirlər. Riyaziyyat o zaman maraqlıdır ki, o, mühakimə üçün bizim yaradıcılığımıza qida versin”.

Müstəvinin hərəkəti və oxşarlıq həndəsi çevrilmələr olmayan məsələlərin həllində bu metoddan istifadə etmək zəruridir. Keçən əsrin 70-80-ci illərində məktəb həndəsi təlimində həndəsi çevrilmələr geniş istifadə edildi.

Qasimov Telman
dosent
Hüseynova Xanım
fizika-riyaziyyat elmləri namizədi
Yusifov Məmməd
fizika-riyaziyyat elmləri namizədi
Bakı Dövlət Universiteti
qasimov.telman83@mail.ru

Bir sinif hiperbolik tip tənlik üçün idarəedici funksiya sərhəd şərtinə daxil olan halda optimal idarəetmə məsələsi

Tutaq ki, idarə olunan proses $D = [0 \leq x \leq 1, 0 \leq t \leq T]$ oblastında

$$Z_{tt} = a^2 z_{xx} + f(x, t), \quad (1)$$

tənliyinin

$$Z(x, 0) = \varphi(x), Z_t(x, 0) = \Psi(x), \quad (2)$$

başlanğıc şərtini və

$$Z(0, t) = 0, Z_x(1, t) - Z_x(0, t) = U(t), \quad (3)$$

sərhəd şərtlərini ödəyən həll kimi təsvir olunur, burada $\varphi(x) \in W_2^1(0,1), \Psi(x) \in L_2(0,1), f(x, t) \in L_2(D)$ məlum funksiyalar, $U(t) \in L_2[0, T]$ idarəedici funksiyaadır.

Məsələ elə $U(t) \in L_2[0, T]$ idarəedicisini tapmaqdan ibarətdir ki, bu idarəediciyə uyğun (1) – (3) məsələsinin $Z(x, t) \in W_2^1(D)$ həlli üçün

$$Z(x, T) = a(x), Z_t(x, T) = b(x), \quad (4)$$

şərtləri ödənsin və $J(u) = \int_0^T u^2(t) dt$ funksionalı minimum qiymət alsın, burada $a(x), b(x)$ məlum funksiyalardır. Bu cür məsələyə minimal enerjili idarəetmə məsələsi deyilir.

Təqdim olunması tezisdə $U(t)$ optimal idarəedicisinin analitik ifadəsi tapılmışdır.

Qasimov Telman
dosent
Hüseynova Xanım
fizika-riyaziyyat elmləri namizədi
Yusifov Məmməd
fizika-riyaziyyat elmləri namizədi
Bakı Dövlət Universiteti
qasimov.telman83@mail.ru

Koşi şərtli hiperbolik tip sistemlər üçün idarəolunma əlaməti

D ilə x, y dəyişəninin məhdud oblastını işarə edək. $\gamma = \{(x, y) \in D: y = \mu(x), \alpha \leq x \leq \beta\}$ olsun.

Tutaq ki, proses

$Lz \equiv z_{xy}(x, y) + A(x, y)z_x(x, y) + B(x, y)z_y(x, y) + C(x, y)z(x, y) = K(x, y)U(x, y), \quad (1)$ sisteminin

$$z|_\gamma = \varphi(x), \left. \frac{\partial z}{\partial y} \right|_\gamma = \Psi(x), \quad (2)$$

Koşi şərtini ödəyən həlli kimi təsvir olunur, burada $A(x, y), B(x, y), C(x, y) - n \times n$ ölçülü matrislər, $K(x, y) - n \times m$ ölçülü matris, $U(x, y) - m$ ölçülü idarəedici sütun vektor funksiya, $\varphi(x), \Psi(x) - n$ ölçülü məlum sütun vektor funksiyalardır.

Mümkün idarəedici funksiyalar sinifi olaraq $L_2^m(D)$ fəzasına daxil olan və norması

$$\|U\| = (\int_D \int \sum_{k=1}^m |U_k(x, y)|^2 dx dy)^{1/2}, \quad (3)$$

kimi təyin olunan funksiyalar çoxluğu götürülür.

Təqdim olunan tezisdə (1) sisteminin (2) Koşi şərtini ödəyən həlli kimi təsvir olunan proseslər üçün idarəolunma əlaməti tapılmışdır.

Qədirova Gülbəniz
dosent
Mikayılova Samirə
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
samira.rehimli@mail.ru
gadirova@gmail.com

Problemlə sxemlərin kimya dərslərində tətbiqi

Problemlə təlim əqli inkişafa zəmin yaradan əsas amillərdən biri sayılır. Bu təlim istənilən tədris üsulu və metodları ilə səsleşmədə yaradıcı tətbiqə əsaslanan mükəmməl və geniş bir anlayışdır. Metodist alimlər pedoqoji araşdırmalarında qeyd etmişlər ki, şagirdlərin sərbəst və müstəqil fəaliyyətinin idraki xüsusiyyətləri idrak məsələsini müstəqil həll etməsidir.

Məktəblərdə hər zaman bir problem kimi şagirdlərin idrak və təfəkkürünün formalaşdırılması diqqət mərkəzində olmuşdur. Bu anlamda işlərin problemlə sxemlərdən istifadə ilə araşdırılması tədrisində aktualdır. Ətraflı düşünülmüş və yaxşı tərtib edilmiş problemlə sxemlərin kimya dərslərində tətbiqi sözsüz öz bəhrəsini proqnozlaşdırılandan daha da artıq verəcəkdir. Çünki, hər bir problemlə sxem bir sistem kimi şagirdlərin ayrı-ayrı mövzulardan əldə etdikləri bilik və bacarıqların genetik əlaqələrini özündə əks etdirməkdə və ya birləşdirməkdə də vacibdir. Belə ki, gündəlik tədrisdə alayarımcıq hissələrin, səthi keçilmiş biliklərin və mövzuların hər fəslin sonunda və kursun axırında yekunlaşdırılması bir tərəfdən şagird və tələbənin nəyə qabil olmasını müəyyənleşdirməyə müəllimə imkan verir. Digər tərəfdən isə fənnin özündə mövzudaxili və fənlərarası əlaqələrin bərpa edilməsinə, yaddaşda ümumi bir sistem yaratmasına yaxud təlim alanın bu işin öhdəsindən gələrək, başqa fənlərdən qazandıqları bilikləri düzgün sistemleşdirməyə və tətbiq etməyə şərait yaradır.

Problemlə sxem sistemi ilə tədris şagirdlərin müstəqil həyata əməyə hazırlanmasında böyük üstünlüklərə malikdir. Qarşıya çıxan hər bir suala cavablar, informasiyalar hazırlamağı asanlaşdırır. Mövzunu dərstdə, işin gedişində şagirdin özü mənimsəyə bilər.

Bir çox hallarda müəllimlə problemlə təlimi problem situasiyası ilə eyni funksiyalı hesab edirlər. Bu anlam isə onun məhdud çərçivədə başa düşülməsi deməkdir. Problemlə sxem öz mahiyyətinə görə kompleks sistemdir. Çünki o pedoqoji elmdəki müxtəlif metodları, mühazirə, nağıletmə, söhbət nümayişetmə, laboratoriya və praktiki işləri, kitab üzərində işi, nəhayət problem situasiyası kimi üsulları özündə birləşdirir. Yəni, hər bir sxemin təhlili zamanı sadalanan formalar tətbiq olunur.

Müasir dərslərdə təlim-tərbiyə, şagirdlərin fiziki və mənəvi inkişafı paralel aparılır. Müəllimin tədrisdə qarşısında duran vəzifənin özü də ikiləşir. Yəni o, şagirdlərinə həm bilik verir, həm də mənimsəməyin forma və metodlarını öyrədir ki, bu da şagirdlərdə tədqiqatçılıq və yaradıcılıq qabiliyyətinin tədrisən inkişafına səbəb olur. Bu baxımdan tədris materialı hazır şəkildə deyil, problemlə sxemlə sistemli şəkildə verilməsi dərslərin elmiliyini artırır, mövzunu dərindən, əlaqəli şəkildə şüurlu mənimsəməyə imkan verir.

Yaşadığımız texnologiyaya əsrində, əksər insanların bəsit hesablamalara belə beyin yormağ istəmədiyini bu vaxtda, problemlə sxemlərin kimya dərslərinə tətbiqi şagirdlərin fikrini toplaması, beynində cəmlənmiş biliklərin sistemleşdirilməsi, əzbərçilik xüsusiyyətinin geri plana atılmasında, əqli fəaliyyətinin yüksək səviyyəyə çatdırılmasında, kimya kimi xırdalıqlara diqqət

yetirilməsini tələb edən bir elmdə şagirdə mövcud bilikləri təfəkküründə filterdən keçirərək lazımlı informasiyaların vəhdəti halında istifadə edərək, biliklərini daha da dərinləşdirməyə nail olunur.

Günümüzdə müasir texnoloji və pedoqoji üsulların istifadə edildiyi dərslərə problemlə sxemlərin tətbiqi şagirdləri gələcək fəaliyyətlərinə hazırlamağa, tədqiqatçı kimi formalaşdırmağa zəmin yaradacaqdır.

Qəribov Yaqub
professor
İbrahimova Leyla
doktorant
Bakı Dövlət Universiteti
Naxçıvan Dövlət Universiteti
yaqub.qaribov@mail.ru
leyla_meherremli91@hotmail.com

Naxçıvan MR təbii landşaftlarının deqradasiyasını törədən amillərin ekoloji qiymətləndirilməsi

Naxçıvan Muxtar Respublikası təbii landşaftlarının deqradasiyası prosesini öyrənmək üçün regionun deqradasiya yaradan çoxsaylı amillərini təhlil edərək belə nəticəyə gəlmişik ki, burada şorlaşma, eroziya və torpaqların quruması ən mühüm deqradasiya yaradan amillərdir.

Deqradasiya landşaftların struktur funksional xüsusiyyətlərini, şaquli və üfiqi diferensasiyasını pozan, onun təbii inkişafını neqativ istiqamətə yönəldən, məhsuldarlığı kəskin şəkildə aşağı salan təbii-tarixi, antropogen prosesdir. Bu prosesin əsas təmayüllərini öyrənmək üçün sistemli monitoring tədqiqatlarının və torpaqların, bitkilərin dəyişilmə dərəcəsinin tədqiqi zəruridir.

Bu məqsədə çatmaq üçün regionun müxtəlif dəyişilmə dərəcəsinə görə bir-birindən fərqlənən ərazilərindən torpaq nümunələri götürərək onların fiziki-kimyəvi analizlərini aparmışıq. Torpaq analizləri nəticəsində müəyyən etmişik ki, Şərur, Culfa, Yaycı, Naxçıvan və Ordubad düzlərində kəskin şorlaşmış və şorakətləşmiş torpaqlar regionun arid və ekstra-arid yarımsəhra, arid seyrək meşə kolluq landşaftların məhsuldarlığının aşağı düşməsinə, pozulmasına, deqradasiya ocaqlarının yaranmasına səbəb olmuşdur. Məhz ona görə də bugün regionda deqradasiyanı törədən ən mühüm səhralaşma ocaqlarının əksəriyyəti Duzdağ, Daşduz, Qaraltəpə, Sarıbaba və s. şoran torpaqların duzluluğunun 2-7 % və daha çox təşkil etdiyi ərazilərdədir. Regionun hal-hazırda suvarılmayan, əsasən mənimsənilməmiş təbii inkişaf rejiminə malik landşaftlarında şorlaşma arid iqlim əlaməti kimi təbii qanunauyğunluqlar əsasında inkişaf edir. Bu ərazilərdə Duzdağ, Daşduz, Nehrəm, Təzə Duzdağ, Vəlidağ massivlərinin şorlaşma yaradıcı rolu böyükdür. Qeyd edilən dağ massivlərindən denudasiya nəticəsində düzənliklərə gətirilən duzlu süxurlar boz, boz-qonur və boz-çəmən torpaqlarının, bəzi hallarda isə açıq boz-qəhvəyi torpaqların şorlaşmasına ciddi təsir göstərir. Şor duzlar torpaq səthinə hopur, yağıntılardan sonra həll olaraq torpaq-qrunta sızaraq qrun sularını da şorlaşdırır. Nəticədə bu komplekslərdə deqradasiyanın ilkin xüsusiyyətləri formalaşır.

Eroziyaya uğramış torpaqlarda deqradasiya prosesi daha intensiv gedir. Bəzi hallarda kəskin yuyulmuş yamaclar, tirələr Vəlidağda, Qaraltəpədə, Nehrəmdə tamamilə məhsuldarlığını itirərək səhralaşma ocaqlarına çevrilər. Müəyyən etmişik ki, kəskin və orta dərəcədə eroziyaya uğramış torpaqların 70 %-dən artığı deqradasiyaya məruz qalmışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, regionun Arazboyunca uzanan alçaq və orta dağlığının Sarıdağ, Çopuryal, Qızıldağ, Qaraltəpə, Duzdağ arid iqlim şəraitində kəskin eroziya qalmış massivlərdir. Onların çoxusunda deqradasiyanın yüksək inkişafı iri səhralaşma ocaqları yaratmışdır.

Bitki örtüyü digər amillərlə yanaşı, deqradasiyada iştirak edən mühüm amildir. Deqradasiyanın ilkin inkişafı zamanı bitkilərin səthdə örtük əmələgəlməsi azalır. Əgər torpaq səthində bitkinin örtük yaratması ilkin mərhələdə 20 %-dən artıq olarsa yamaclarda çılpaqlaşma sürətlənir, külək-su eroziyası güclənir, bitkilərin növ tərkibi dəyişilir, radiasiya balansı və albedo həmin landşaftın tələblərinə cavab verə bilmir. Nəticədə kiçik ərazi vahidlərində təkcə kəmiyyət dəyişmələri deyil, eyni zamanda keyfiyyət dəyişməsidə baş verir.

Eksperimental tədqiqatlarla müəyyən etmişik ki, Muxtar Respublikanın deqradasiyaya məruz qalmış ərazilərində və eyni zamanda səhrələşmə ocaqlarında bitkilərin torpaq səthində örtük əmələgətirməsi 5-10 %-dən az olur. Kəskin deqradasiyaya və səhrələşməyə məruz qalan ərazilərdə bitki örtüyü demək olar ki, tamamilə məhv edilir. Beləliklə regionun suvarılan aqro irriqasiya landşaftları və seliteb kompleksləri müstəsna olmaqla əksər landşaftlarda bitki örtüyünün kəskin dəyişilməsi deqradasiyanın inkişafını törədən amil kimi qiymətləndirilməlidir.

Naxçıvan MR-nın zəif su təchizatı deqradasiyanın yaranması üçün təbii zəmin kimi çıxış edən amillərdən biridir. İllik səth axımının çox zəif olması (1340, 4 mln m³/il) kəskin deqradasiyalaşmış rayonlarda yüksək antropogen yüklənmə şəraitində təbii rütubətin azlığı, eyni zamanda fəsilələr üzrə qeyri- bərabər paylanması, xüsusilə isti yay dövründə su çatışmazlığı deqradasiyanı daha da intensivləşdirir.

Müəyyən edilmişdir ki, qrunut sularının yerləşmə dərinliyi və mineralaşma dərəcəsi səhrələşmə prosesinin mühüm indikatorlarından biridir. Belə ki, dağlıq rayonlarda hidrogeoloji şəraitin sabitliyi deqradasiyaya heç bir təsir göstərmir. Lakin düzənliklərin və dağətəyi zonanın çox mütəhərrik hidrogeoloji şəraiti, xüsusilə kəskin şorlaşmış, səthə yaxın yerləşən (3 metrə qədər) qeyri-sabit rejimli qrunut suları bu prosesin inkişafına əlverişli zəmin yaradır.

Məhz buna görə də, kəskin mənimsənilmiş, antropogenləşmiş çox mütəhərrik hidrogeoloji rejimi ilə fərqlənən Arazboyu düzənliklərin yarımsəhra, quru çöl, arid seyrək meşə kolluq landşaftlarında deqradasiya daima genişlənir və təbii komplekslərin məhsuldarlığı aşağı düşür. Muxtar Respublika ərazisində mövcud olan relyef formalarının və relyef əmələgətirən amillərin təhlili göstərir ki, denudasiya və eroziya ilə bağlı olaraq dağ massivlərində, yüksək düzənliklərdə, dağarası çökəkliklərdə, yamacların və suayrıçıların məhsuldar təbəqəsinin yuyulub aparılması, yamac süxurlarının boşalması duzlu, şorakətli ana süxurlarının üzrə çıxmasına və bitki örtüyünün, torpaq qatının məhv edilməsinə və yaxud da zəif inkişaf etməsinə səbəb olur. Nəticədə ayrı-ayrı rayonlarda deqradasiyanın müxtəlif dərəcədə təzahürləri müşahidə edilir. Xüsusilə çayların gətirmə konuslarının periferik hissələrində, quru dərələrdə deluvial və proluvial şleyflərdə nisbətən dik yamaclarda deqradasiyanın daha intensiv inkişafı müşahidə edilir. Bu prosesin daha bariz inkişaf etdiyi rayon kimi Arpaçayın, Parağaçayın, Əlincəçayın, Cəhriliçayın gətirmə konuslarını misal göstərə bilərik. Beləliklə biz tədqiqat rayonunda deqradasiyanın bir-biri ilə sıx bağlı olan təbii və antropogen tiplərini müşahidə edirik. Antropogen deqradasiya inkişaf sürətinə görə təbii deqradasiyadan daha çox ekoloji fəsadlar və təbii dağıntılar törədir.

Quliyev Vaqif

müəllim

Lənkəran Dövlət Universiteti

texnologiya2019@gmail.com

Pərçim birləşmələri və möhkəmlik hesabı

Məlumdur ki, maşın hissələri bir-biri ilə söküləbilən və sökülməyən şəkildə birləşdirilə bilər. Söküləbilən hissələri bir-birindən ayıranda, birləşdirici elementə heç bir zərər dəymir, söküləbilməyəndə isə hissələri bir-birilə birləşdirici vasitələr sınıb-dağıldığından birləşdirici vasitə təkrar istifadə olunmur.

Söküləbilən birləşmələrə yiv, poz, işgil, şlis və s. birləşdirici vasitələr, söküləbilməyən birləşmələrə isə pərçim, qaynaq və s. birləşmələri aid edilir.

Maşınqayırma texnologiyasında ən geniş yayılmış birləşmələrdən biri də pərçim birləşmələridir.

Bu birləşmələrdə pərçim bağlayıcı-birləşdirici vasitə kimi işlədilir. Pərçim ayrıca hissə kimi (yerinə qoyulmadığı halda) başlığı olan silindrik gövdəli mil şəklində olur.

Pərçim deşmə, yaxud pres altında deşmə vasitəsilə hazırlanmış deşiyə qoyulur və onun kənara çıxan ucunu xüsusi quruluşda və ya zından üzərində döyüb oturtmaqla dairəvi uca oxşar vəziyyətə salınır. Pərçim gövdəsinin oturdulması və yuxarıda qeyd olunan proses başa çatmaqla pərçimləmə prosesi aparılır.

Pərçimləmə prosesi əl və ya maşınla aparılır. Maşınla pərçimləmə daha keyfiyyətli olur, çünki pərçimə tətbiq olunan qüvvə təsiri bərabər paylanmaqla, pərçim yuvası kip olmaqla tamam tutulur. Diametri 12 mm-dən kiçik pərçimləri soyuq, böyükləri isə isti halda pərçimləyirlər.

Maşınqayırmada çox istifadə olunan pərçim növləri aşağıdakılardır:

- a) yarım dairəvi başlıqlı pərçim;
- b) yatıq başlıqlı pərçim;
- c) yarım yatıq başlıqlı pərçim.

Yarımdairəvi başlıqlı pərçim işlətmək lazım gəlmədikdə yatıq başlıqlı və ya yarım yatıq başlıqlı pərçim işlədilir. Bunlardan əlavə konus və yarım konus başlıqlı pərçimlərdə mövcuddur. Nazik təbəqələri pərçimləmək, cihazqayırmadakı elementləri, plastik kütlədən olan hissələri, gön və bu kimi elastik materialları birləşdirmək üçün içi boş gövdəli, boru şəkilli pərçimlər işlədilir.

Pərçimlərin dartılmada nisbi uzanması $\varepsilon = 25-30\%$ olduqda, onlar karbonlu CT2, CT3, 10, 15 və legirlənmiş 09Г2 materialdan da hazırlanır. Bundan əlavə pərçimlər misdən, L62 markalı bürünc və düral miniumdan da hazırlanır.

Təyinatına görə pərçim tikişlərinin aşağıdakı növləri vardır:

- a) möhkəm tikişlər - möhkəmlik tələb olunan konstruksiyalarda (körpü, çatı fermaları, kran tiri və s) istifadə olunur;
- b) möhkəm kip tikişlər-möhkəmlik və kiplik tələb olunan konstruksiyalarda (buxar qazanı, yüksək təzyiqli maye qaz balonu) işlənir;
- c) kip tikişlər-kiplik tələb olunan konstruksiyalarda (qaz kəmərləri və az təzyiqli qablarda və s.) istifadə olunur.

Konstruksiyalarına görə pərçim tikişləri:

- a) üst-üstə;
- b) uc-uca birüstlüklü;
- c) uc-uca iki üstlüklü.

Üst-üstə və uc-uca birüstlüklü tikişlər birkəsimli pərçim tikişləridir, çünki onlarda hər pərçim bir enkəsik üzrə kəsilməyə işləyir. Uc-uca ikiüstlüklü tikiş isə ikikəsimli tikişlərə aiddir.

Pərçim cərgələrinin sayına görə tikişlər:

- a) bircərgəli;
- b) ikicərgəli;
- c) çoxcərgəli, burada pərçimlər paralel və şahmat şəklində ola bilər.

Göründüyü kimi, texnikada, o cümlədən maşınqayırma sənayesində istifadə edilən pərçim tikişləri növlərinə və konstruksiyasına görə çox müxtəlifdir. Məhz bu və digər xüsusiyyətləri nəzərə alınaraq pərçim tikişlərinin hesabı xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Nümunə üçün möhkəm tikişlərin hesab metodikasını nəzərdən keçirək.

Burada birləşmələrə təsiredən qüvvənin pərçimlər arasına bərabər paylandığı qəbul olunmaqla, birləşdirilən hissələrin toxunma səthindəki qüvvələr nəzərə alınır.

İlk növbədə tikişin dağıla bilmə səbəblərini nəzərdən keçirək:

- a) pərçimlər kəsilə bilər.

Pərçimin kəsilməməsi üçün buraxıla bilən qüvvə (p) kəsilməyə möhkəmlik şərtindən alınır:

$$\frac{P}{i} = \frac{\pi d^2}{4} [\tau_{kes}] \quad (1)$$

burada i -pərçimlər sayı; $[\tau_{kes}]$ -kəsilmədə buraxıla bilən toxunan gərginlik; d -diametr.

b) pərçimlərarası məsafə (t) kifayət qədər olmazsa
Bu halda dartılmada möhkəmlik şərtindən alırıq:

$$\frac{P}{i} = (t - d) \delta \cdot [\sigma] d \quad (2)$$

burada δ -birləşdirilən təbəqənin qalınlığı.

c) pərçimlə birləşdirilən təbəqə üzərində açılan deşiyin divarı arasında əzilmə baş verərsə, əzilməyə qarşı möhkəmlik şərtindən buraxıla bilən qüvvəni hesablaya bilərik:

$$\frac{P}{i} \delta d [\sigma]_{ez} \quad (3)$$

Maşınqayırmada adətən: $d = 2\delta$; $t \geq 3d$, $e = (1.5 - 2.0) d$.

Bucaq qaynağında tikişin uzunluğu təyin olunur. Tikişin əvvəlində və sonunda mütləq baş verə biləcək nöqsan tikiş möhkəmliyinə təsir etdiyindən onların uzunluğu 30mm-dən az olmamalıdır. Profili qeyri-simmetrik hissələrin qaynağında məs., bucaqlıqların qaynağında tikişlərin en kəsik sahələri elə seçilməlidir ki, onlara təsir edən qüvvə əvəzləyicisi profilin en kəsiyinin ağırlıq mərkəzindən keçsin.

Bu vaxt cinah tikişlərinə düşən qüvvə

$$P_1 = P \cdot \frac{C_2}{C_1 + C_2} \quad \text{və} \quad P_2 = P \cdot \frac{C_1}{C_1 + C_2} \quad (4)$$

Cinah tikişləri q/simmetrik olduqda onların uzunluğu

$$\begin{aligned} l_1 &= l \cdot \frac{C_2}{C_2 + C_1}; & l_2 &= l \cdot \frac{C_1}{C_1 + C_2} \\ l &= l_1 + l_2 \end{aligned} \quad (5)$$

Beləliklə, göstərilən hesablama metodikası mövzunun daha yaxşı izah olunmasına və mənimsənilməsinə imkan verir ki, bu da gələcəkdə tələbələrin müvəffəqiyyət göstəricilərinin yüksəlməsinə gətirib çıxara bilər.

Mehrabova Mətanət
dosent
Kazımova Gülçin
magistrant
Bakı Dövlət Universiteti
Kazumovag@gmail.com

CdMnTe əsaslı yarımmaqnit yarımkeçiricilərdə defekt əmələgəlmə
enerjisinin təməl prinsiplərdən hesablanması

Son illər yarımmaqnit yarımkeçiricilər (YY) geniş tədqiq olunur. Onlar özlərində adi və maqnit yarımkeçiricilərin xassələrini birləşdirir. Bu yarımkeçiricilərin tərkibində maqnit xassəli

elementlərin olması onlar əsasında xarici maqnit sahəsi ilə idarə olunan materiallar hazırlamağa imkan verir. Manqan (Mn) ionları ilə legirə olunmuş II və IV qrup halkogenidlərin yarımmaqnit yarımkeçiriciləri xüsusi maraq kəsb edir. Hal-hazırda CdMnTe yarımmaqnit yarımkeçiriciləri əsasında radiasiya detektorları, günəş elementləri və s. hazırlanır. Təqdim olunan işdə CdMnTe əsaslı yarımmaqnit yarımkeçiricilərdə defektəmələgəlmə enerjisinin, elektron zona quruluşunun təməl prinsiplərdən Sıxlıq Funksionalı Nəzəriyyəsi çərçivəsində nəzəri hesablamaları aparılmışdır. Defektəmələgəlmə enerjisi müxtəlif yük halları üçün nəzəri olaraq təyin olunmuşdur. Defektəmələgəlmə enerjisinin hesablanması üçün aşağıdakı düsturdan istifadə edilmişdir:

$$\Delta H_f = \Delta E - \sum_i n_i \mu_i$$

burada ΔE - ideal kristalın və defektli kristalın enerjiləri fərq; μ_i - atomun kimyəvi potensialı; n_i - atomlarının sayıdır.

Ədəbiyyat materialları göstərir ki, CdMnTe əsaslı yarımmaqnit yarımkeçiricilərində defektəmələgəlmə enerjisi ~6,4 eV təşkil edir. Həmçinin, CdMnTe əsaslı yarımmaqnit keçiricilərində defektlər qadağan olunmuş zonanın eninin artmasına, defektlərin ətrafında maqnit momentlərinin və qadağan olunmuş zonada dərin səviyyələrin yaranmasına səbəb olur. Müəyyən olunmuşdur ki, II və IV qrup halkogenidlərdə defektəmələgəlmə enerjisi IV qrup halkogenidlərlə müqayisədə daha böyükdür. CdMnTe əsaslı yarımmaqnit yarımkeçiricilərdə elektron zona quruluşunun təməl prinsiplərdən tədqiqi zamanı müəyyən edilmişdir ki, CdMnTe əsaslı yarımmaqnit yarımkeçiricilərin kristal qəfəsində vakansiya tipli defektlərin, düyünlərərası atomların, Frenkel cütələrinin olması, qadağan olunmuş zonada lokal səviyyələrinin yaranmasına, Fermi səviyyəsinin sürüşməsinə, əlavə maqnit momentlərinin əmələ gəlməsinə və maqnit xassələrinin dəyişməsinə gətirib çıxarır.

Məmmədova Gülnarə
coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru
Əkbərova Aygün
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
mammedova_gulnare@mail.ru
Aygunazade438@gmail.com

Böyük Qafqazın cənub-şərq hissəsinin torpaqlarının ekocoğrafi problemləri

Böyük Qafqaz dağlarının cənub-şərq hissəsi Bazardüzü zirvəsindən (4482 m) başlayaraq, cənub-qərbdən Girdiman çayının yuxarı axını, şimal-şərqdən isə Ataçay hövzəsi arasındakı üçbucaq şəklindəki əraziləri əhatə edir. Onun cənub və cənub-şərq hissəsini Şirvan düzü və Qobustan – Abşeron əraziləri tutur. Hündürlük baxımından ərazi ortadağlıq (1000-1200 m-lə 2000-2200 m-ə qədər), alçaq və öndağlıq (200-300 m-dən 1000-1200 m-ə qədər) əraziləri əhatə edir.

Burada yayılmış dağ-qəhvəyi, dağ boz -qəhvəyi, şabalıdı və azonallıq təşkil edən qara torpaqların geniş təbii imkanları olduğu üçün ərazi digər kənd təsərrüfatı bitkiləri ilə bərabər üzümçülük üçün də xüsusi yararlılığı ilə seçilir. Bundan əlavə ərazinin daha hündür hissələrində qonur dağ-meşə, dağ-çəmən meşə, həmçinin Qobustan ərazisində şabalıdı və boz torpaqların müxtəlif yarım tipləri yayılmışdır.

Kənd təsərrüfatında ən çox mənimsənilən torpaqlardan olan bozqırlaşmış dağ-qəhvəyi torpaqlar əvvəllər əsasən üzümçülük altında becərilmişdir. Uzun illər üzümçülük istiqamətində istifadə olunan bu torpaqlar taxıl və otlaq sahələridir.

Ərazinin şərq hissəsində yayılmış dağ boz-qəhvəyi torpaqlar isə özünün keyfiyyət göstəricilərinə görə nisbətən az təmin olunsada kənd təsərrüfatında kifayət qədər istifadə imkanına malik torpaqlardır.

Ləngəbiz tirəsində qoyulmuş kəsimin laborator analizləri göstərir ki, dağ boz-qəhvəyi torpaqların üst qatında humusun miqdarı 3,5 % olmaqla ikinci qatda ehtiyatı kəskin azalma hissə olunur (1,61%). Onun bir metrlik qatdakı ehtiyatı hektarda təxminən 200 tondur. Bir sıra fiziki xüsusiyyətləri qənaətbəxş olan bu torpaqlar udulmuş əsaslarla zəngindir. (30-40 mq-ekv, 100 qr mütləq quru torpaqda). Burada Ca kationu xeyli üstünlüyü torpaqəmələgətirən süxurlar karbonatlığı ilə izah etmək olar. Yüksək karbonatlılıq həmçinin torpaq mühitünün də zəif qələvi olmasını əsaslandırır (Ph=8.0-8.2). Mexaniki tərkibcə torpaqlarda əsasən ağır gillidir. Yuxarıdakı xüsusiyyətlərinə görə bu torpaqları becərmə zamanı xüsusi aqrotexniki qulluq göstərilməsi lazım gəlir. Həmçinin bu torpaqlarda üzvi və mineral gübrələrdən istifadə vacib şərtlərdəndir. Bundan başqa aparılmış tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, dağ yamacı boyu hündürlüyə qalxdıqca üzüm məhsulunun keyfiyyət göstəriciləri də qanunauyğun şəkildə dəyişir. Belə ki, aşağı düzənliklərlə sərhəd hissələrdə üzümün şəkərliyi 21-22 %,titrəmə turşuluğu 4,8-5,0 % təşkil edir bunlar müvafiq olaraq orta hissədə (400-500m)26 % və 4,0 %-dir. Daha hündürdə (800 m-ə) isə əksinə şəkərlilik yenidən 21-22% təşkil etməklə, turşuluq 7,0-7,8% qədər qalxır. Məhz bu təbii-coğrafi amilin yaratdığı xüsusiyyətdən istifadə edərək üzüm məhsulunun emalını iqtisadi baxımdan daha effektiv şəkildə təşkil etmək mümkündür.

Ərazinin təbii coğrafi şəraitinin və əhalinin əmək vərdişlərini nəzərə almaqla həm süfrə, həm də şərabçılıq istiqamətində üzümçülüyn iqtisadi baxımdan çox sərfəli perspektivi vardır. Bu isə əhalinin iqtisadi durumunun yaxşılaşdırılması üçün vacib şərtlərdəndir.

Qeyd etdiyimiz kimi boz torpaqlar Qobustan massivi sahəsində yayılmışdır əsasən gilli və gillicəli, alluvial – prolivüal yığımlar üzərində əmələ gələn bu torpaqlar humusla zəif təmin olunmuşdur. Bu torpaqlar Arid daha dəqiq yarımşəhra və quru-çöl iqlim şəraitində əmələ gəlmiş üçün (110- 132 mm yağıntı) zəif bitki örtüyünə səbəb olur. Boz torpaqlar əsasən otlaq kimi istifadə edilməklə taxıl, yonca, qarğıdalı və digər yem bitkiləri altında suvarma şəraitində becərilir. Normal məhsuldarlıq üçün bu torpaqların mineral-üzvi gübrələrlə zənginləşdirilməsi və şoranlığa qarşı mübarizə tədbirlərinin aparılması vacibdir.

Ağsu aşırımı adlanan sahə isə özünün unikal təbii-ekoloji şəraiti ilə seçilir. Burada yayılmış dağ-meşə qəhvəyi torpaqların müxtəlif yarımtepləri üzərində müxtəlif meşə, kol və ot bitkilərindən ibarət gözəl bir biosenoz formalaşdırır. Lakin, ərazi ciddi antropogen təsirlərə məruz qalmışdır.

Məmmədova Gülnarə
coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru
Məlikov Səid
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
mammedova_gulnare@mail.ru
seid1996@mail.ru

Coğrafiyanın tədrisi prosesində kartoqrafik təsvirlərtəlim vasitəsi kimi

Tədris prosesi zamanı qarşıya qoyulmuş təlim nəticələrinə nail olmaq məqsədi ilə müəllim bir çox təlim vasitələrindən istifadə edə bilər. Təlim vasitələrindən istifadənin əsas məqsədi öyrədiləcək olan yeni biliyin şagirdlərə əyani vasitələrdən istifadə etməklə aydın şəkildə aşılamaqdır. Hər bir fəndə olduğu kimi coğrafiya fənnində də bir çox təlim vasitələri vardır ki, bunlara kartoqrafik təsvirlər, coğrafi maket və modellər, statistik materiallar, qrafik təsvirlər, coğrafi şəkillər, coğrafiya dərsləkləri və s. göstərmək olar. Qeyd olunan təlim vasitələrindən

kartoqrafik təsvirlər coğrafiya fənninin tədrisi prosesində xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Nəzərə alsaq ki, coğrafiyanın tədrisini xəritə və qlobus olmadan təsəvvür etmək mümkün deyil, o zaman kartoqrafik təsvirlərin nə qədər vacib bir təlim vasitəsi olduğunu qeyd edə bilərik.

Kartoqrafik təsvirlər dedikdə xəritə, qlobus və plan nəzərdə tutulur. Tədris prosesi zamanı demək olar ki, hər bir dərstdə yuxarıda qeyd olunan kartoqrafik təsvir vasitələri müxtəlif formalarda istifadə olunur. Xəritələr miqyasına, məzmununa və əhatə etdiyi ərazilərə görə bir neçə qrupa ayrılır. Bu da tədris zamanı tədris olunan mövzunun standartına uyğun formada çoxçeşidli xəritələrin hər hansısa birinin istifadəsinə şərait yaradır. Nəticədə öyrənilən fakt, hadisə və proses şagirdlərə daha aydın şəkildə aşılanaşır. Xəritələrdən tədris prosesi zamanı təyinatına uyğun formada istifadə edilməsi mövzunun təkcə ətraflı şəkildə aşılmasını təmin etmir, həm də, öyrənilən yeni mövzunun tez bir zamanda mənimsənilməsinə təmin edir. Çünki təyinatına uyğun seçilmiş hər hansısa xəritə əyani vasitə kimi çıxış edir. Bu da şagirdin idrak prosesini sürətləndirir. Məsələn: “Cənubi Amerikanın relyefi” mövzusunun tədrisi zamanı Cənubi Amerikanın fiziki xəritəsi sinifə gətirilərək tədris prosesi təşkil olunarsa, şagirdlərin mövzunun daha tez bir şəkildə qavranılmasını təmin edəcəkdir. Belə ki, müəllim şagirdlərə materikin qərb hissəsinin yüksək dağlıq, şərq hissəsinin isə ovalıq, yüksəklik və yaylalardan ibarət olduğunu dediyi zaman, dediklərini mövzuya uyğun seçilmiş fiziki xəritə üzərindən göstərsə, şagird həm də göz yaddaşı ilə mövzunu yadında saxlamış olur. Bu da öyrənilən cari mövzunun uzun müddət yaddaşda qalmasını təmin edir. Bundan əlavə öyrənilən yeni biliyin möhkəmləndirilməsi üçün həm dərsin yaradıcı tətbiqetmə mərhələsində, həm də, şagirdə ev tapşırığı olaraq kontur xəritə üzərində işi tapşırmaq mümkündür ki, bu öyrənilən yeni biliyin möhkəmləndirilməsini təmin edəcəkdir. Xəritə üzərində sahələrin və məsafələrin hesablanması zamanı da xəritələrdən istifadə olunur ki, bu həm də yeni biliyin verilməsi və ya möhkəmləndirilməsi prosesi kimi də çıxış edə bilər. Məsələn: Şagirdlərə Avrasiyanın 1:35000000 miqyaslı fiziki xəritəsi üzərində Everest zirvəsi ilə Çoqori zirvəsi arasında olan məsafənin hesablanmasının tapşırılması həm xəritələrdə məsafələrin hesablanması mövzusunun, həm də fiziki xəritələrdə əsas coğrafi obyektlərin yerinin müəyyən edilməsi mövzusunun şagirdlərdə möhkəmləndirəcəkdir. Bütün bunları nəzərə alaraq, tədris prosesi zamanı müəllim hər mövzuya uyğun coğrafi xəritə seçməli və bunu tədris prosesində həm izahat zamanı, həm də, biliklərin möhkəmləndirilməsi üçün istifadə etməlidir.

Qlobus Yer kürəsinin 3 ölçülü modeli olduğu üçün Yer in ən ideal kartoqrafik təsvir vasitəsi hesab etmək olar. Qlobusdan tədris prosesi zamanı mövzunun standartına uyğun formada istifadə olunarsa yüksək təlim nəticəsinə nail olmaq mümkündür. Belə ki, Yer planetinin, günəşin düşmə bucağının, istilik qurşaqların, yerin Günəş və öz oxu ətrafında hərəkətinin, qütb gecə və gündüzləri vəs. mövzuların tədrisi zamanı qlobusdan istifadə zəruridir. Çünki qeyd olunan mövzuların daha aydın və əyani şəkildə, aşılanaşması üçün ən ideal təlim vasitəsi qlobusdur. Şagirdlər mövzunun tədrisi zamanı öyəndiyi yeni bilikləri məhz səbəb-nəticə əlaqələri çərçivəsində öyrəndiyi zaman təlim nəticələrinin yüksəlməsinə təkan verəcəkdir. Məsələn: Yer in öz oxu ətrafında hərəkəti mövzusunun tədrisi zamanı müəllim hər hansısa bir xəritədən istifadə etməklə bu mövzunu şagirdlərə ya qismən aşılanaşdırıla bilər ya da ümumiyyətlə aşılanaşdırıla bilər. Amma tədris prosesi zamanı təlim vasitəsi kimi qlobusdan istifadə olunarsa bu şagirdin mövzunu yüksək səviyyədə mənimsənilməsinə təmin edəcəkdir.

Tədris prosesi zamanı kartoqrafik təsvirlərin bir növü olan plandan da istifadə və onun tərtib edilməsi şagirdlərdə yeni biliklərin qazanılmasına xitmət edəcəkdir. Plan Yer səthinin yuxarıdan, kiçildilmiş, şərti işarələr ilə təsvidir. Ümumtəhsil məktəblərin VII sinifində tədris olunan planalma və onun növlərinin şagirdlərə aşılanaşması prosesində müəllim sinifə hər hansısa (bu lokal miqyasda olarsa daha effektiv olacaqdır) bir planı gətirərsə və izahatını bunun üzərindən verərsə bu, təbii ki, təlim nəticələrinin də yüksək olması ilə nəticələncək. Müəllim planın tərtib olunmasını şagirdlərə göstərərək də əyani şəkildə tədrisi təşkil edə bilər. Dərnək və ya fakultativ dərslərdə bunu şagirdlərə müəllimin fasilitatorluğu ilə tədris etmək də olar. Müəllim şagirdlərə ev tapşırığı olaraq da planın tərtib edilməsini tapşıra və ya yaradıcı tətbiqetmə mərhələsində şagirdlərə bununla bağlı hər hansısa tapşırıqlar verə bilər. Plan Yer

səthinin yuxarıdan, kiçildilmiş, miqyası 1:10 000-dən böyük, şərti işarələr ilə təsvir olduğundan hər hansısa kiçik bir ərazini daha yaxından öyrənməyə imkan yaradır ki, bu da tədris prosesində lazım olduğu vaxt istifadə olunarsa şagirdlərin idrak qabiliyyətlərini artırmış olacaqdır.

Bütün yuxarıda qeyd olunanları nəzərə alsaq, tədris prosesində kartoqrafik təsvirlərin əhəmiyyətini görə bilərik. Tədris prosesi zamanı dərslərin müvafiq mərhələlərində müəllim şagirdlərə mövzuya uyğun seçilmiş və mövzunun standartının icazə verdiyi şəkildə kartoqrafik təsvir vasitələri ilə cari tədris olunan mövzunu daha aydın, izahlı, uzunmüddətli yaddaşa əsaslanan formada tədris edə və ya şagirdlərə bunu tapşırıq kimi də verə bilər ki, bu da qarşıya qoyulmuş təlimin məqsəd və nəticələrinə nail olmaq üçün əlverişli təlim vasitəsi kimi çıxış edə bilər.

Mirzəyeva Səlimə
dosent
Əlili Raməddin
magistrant
Lənkəran Dövlət Univeriteti
rameddin62@gmail.com

Ümumtəhsil məktəblərində informatika dərslərində yeni təlim texnologiyalarından istifadə etməklə şagirdlərin yaradıcılıq qabiliyyətlərinin inkişaf etdirilməsi

Hər sahədə olduğu kimi, təhsildə də informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) rolu artır. Respublikamızda bütün sahələrdə mütəxəssislərin informasiya və kommunikasiya texnologiyaları ilə işləmək və onlardan düzgün istifadə etmək bacarığına çox böyük önəm verilir. Qeyd edim ki, ümumilikdə təhsil sisteminin İKT əsasında təkmilləşdirilməsi informasiya cəmiyyətinin əsas xüsusiyyətlərindən biridir. Artıq təhsil sisteminin informasiyalaşdırılması ilə əlaqədar əsas hədəflər müəyyənləşdirilmiş, nəzərdə tutulan bir sıra tədbirlər artıq həyata keçirilmişdir. Əlamətdar hadisələrdən biri kimi deyə bilərik ki, Azərbaycan Respublikasının təhsil nazirliyi 2010-cu ili ölkəmizdə təhsildə İKT ili elan etmişdi. Bu kompaniya çərçivəsində konfranslar, seminarlar, müxtəlif stimullaşdırıcı və həvəsləndirici aksiyalar, müsabiqələr həyata keçirilmişdir. Məktəblərin İKT avadanlığı, o cümlədən kompüter, interaktiv lövhələr ilə təchizatı isə hal-hazırda uğurla davam etdirilir.

Dünya təcrübəsi nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, İKT-dən istifadə etməklə qurulan müasir təhsil modeli məktəbin pedoqoji heyəti qarşısında da yeni tələblər və vəzifələr qoyur. Müəllimlər təkcə öz sahələrinə aid biliklərlə kifayətlənməməlidirlər. Onların həm də informasiya sahəsində yenidən təlim alması olduqca aktuallaşır. Artıq yeni nəslin müəllimlərindən uşaqların fərdi xüsusiyyətlərini nəzərə alan, şagirdlərin harmonik inkişafını mümkün edən texnologiyaları seçib tədrisdə tətbiq etmək tələb olunur. İKT vasitələri öz geniş imkanları ilə informatika dərslərinin tədris prosesini xeyli sadələşdirir, onu dinamik və çevik edir. “Müəllim-şagird-dərslük” tədris modelinə kompüterin əlavə edilməsi tədris proqramının fərdi proqram üzrə təşkil etməyə, uşağın dərslə marağını və isdəyini stimullaşdırmağa imkan verir. Kompüterlə aparılan dərslər uşaqlar üçün çox cəlbedici və yadda qalan olur. Multimedia vasitələri, kompüter tədris proqramları, avtomatlaşdırılmış öyrədici sistemlər, animasiya qrafikası, rəngarəng illüstrasiyalar uşaqların idrak aktivliyinə müsbət təsir göstərir və şagirdlərin müxtəlif intellektual yarışmalarda göstərdikləri nəticələrin keyfiyyəti xeyli artır.

İnformatika dərslərinin tədrisi prosesində interaktiv lövhədən istifadə edilməsi dərslərin əsas prinsiplərindən birini və onun əyanliliyini təmin edir. Elektron lövhənin sensorlu, yəni hissiyyatlı səthinə xüsusi qələmlə və ya barmaqla yavaşca toxunmaqla onun üzərində kompüterdə mümkün olan bütün əməliyyatları interaktiv rejimdə aparmaq olar. “Ağıllı lövhə”, həmçinin kompüterə qoşulan mikroskop, skaner, rəqəmli fotoaparat, videokamera və s.

qurğulardan alınan təsvirləri də proyektor vasitəsilə qəbul edə bilir ki, bu da məktəblərdə virtual laboratoriyaların təşkilində mühüm əhəmiyyətə malikdir. Şagirdlər istənilən kimyəvi reaksiyanın, fiziki, bioloji, coğrafi proseslərin izahını və video görüntülərini, müxtəlif cihazların qurğuların texniki vasitələrin işləmə prinsiplərinin ekranda izləyə bilərlər. Bu isə şagirdlərin nəzəri metodoloji biliklərini, praktik bacarıq və təcrübələrini inteqrasiya etməklə tədrisi xeyli canlandırır, şagirdlərdə yaradıcı yanaşma, düşünmə, təşəbbüskarlıq, tədris materialının dərinə dərk etmə qabiliyyətini dahada artırır.

Təhsil sahəsində İKT-dən düzgün istifadə etmək və bu bacarıqların təkmilləşdirilməsi yollarının araşdırılması olduqca vacib və əhəmiyyətli məsələdir. İKT biliyinə mükəmməl yiyələnməyin ən optimal yolu məhz orta məktəbdən keçir. Məktəb illərində bu texnologiyalara yiyələnmək informasiya cəmiyyəti quruculuğunda onların fəal iştirakını təmin etmiş olur.

İndi İKT yalnız təhsil prosesini təmin edən üsul deyil. İKT məktəblinin müstəqil qavrama qabiliyyətini təmin etmək üçün yeni imkanlar açır bununla əlaqədar olaraq müəllimin də rolu dəyişir. O, təhsil prosesinin koordinatoru olur. Onun məqsədi məktəblilərdə qərar qəbul etmə bacarağını dəstəkləmək və inkişaf etdirmək, öyrənilən mövzuların məqsədini anlamaq və mühakimə etməkdir. İKT burada katalizator rolunu oynayır, onlar uşaqları yeni biliklərə sövq etməyə kömək edir.

Hazırda informasiya cəmiyyətinə istiqamətlənmiş yolu bəşəriyyətin gələcəyinə geden yol kimi dəyərləndirmək olar. Bu gün respublikamızda təhsilin bütün pillələrində İKT-nin tətbiqi və ondan istifadə edilməsi, eyni zamanda İKT-nin özünün informatika dərslərində tədris olunması, şagirdlərdə müstəqil şəkildə informasiya toplamaq, analiz etmək və ötürmək qabiliyyətinin formalaşdırılması müasir dövrün tələbidir.

Mirzəyeva Səlimə
dosent
Fərəcli Gültəkin
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
ferecgul@gmail.com

İbtidai sinifdə cəmiyyətin informasiyalaşdırılması məzmun xəttinin öyrədilməsi

Müasir dövrdə İKT cəmiyyətin inkişafına təsir göstərən vacib amillərdən birinə çevrilmişdir. Cəmiyyətin inkişaf tarixində üçüncü global-texniki inqilab kimi qeyd olunan müasir informasiya texnologiyaları, ictimai həyatın informasiyalaşdırılması prosesi kimi reallaşır. Formalaşan informasiya dünyası daha çox insanı əhatə edərək cəmiyyəti daha da inkişaf etdirir, ilk növbədə münasibətlərin forması və məzmununu dəyişir.

İnformasiya cəmiyyətin quruculuğu və ya, başqa sözlə desək, cəmiyyətin informasiyalaşdırılması ölkənin intellektual potensialından səmərəli istifadə edərək hərtərəfli inkişafının təmin edilməsi, korrupsiya ilə mübarizə, yoxsulluq və işsizliyin aradan qaldırılması, cəmiyyətdə aşkarlıq və şəffavlığın bərqərar edilməsi, bütövlükdə ictimai həyatın demokratikləşməsi üçün güclü vasitədir.

Hazırda ictimai şüurda İKT-dən biznesdə, siyasətdə, idarəetmədə, səhiyyədə, mədəniyyətdə, elmdə, təhsildə, sənayedə və digər sahələrdə istifadə məsələlərinin aktuallığı və zəruriliyi tam qəbul olunmuşdur. İndiki dövrdə məlumat almaq imkanı güclü olan vətəndaş cəmiyyətinin qurulması gələcək bəşər sivilizasiyasına doğru mühüm bir addımdır. İKT-dən geniş istifadə hər bir ölkənin sosial-iqtisadi inkişafına kömək edir və yoxsulluğun azalmasında səmərəli vasitəyə çevrilir.

I sinifdə şagird cəmiyyətin informasiyalaşdırılması məzmun xəttini keçdikdə cəmiyyətdə informasiya və informasiya vasitələrinin əhəmiyyətini



anladığını nümayiş etdirir.

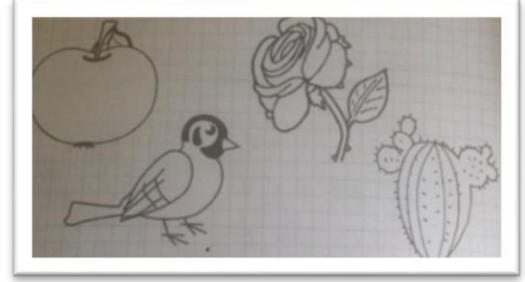
- İnformasiya vasitələrini sadalayır;
- İnformasiyanın əhəmiyyətini sadə formada izah edir;
- İnformasiya vasitələrinin rolunu izah edir.

Məsələn, çalışma 1. Dərsdə şagirdə şəkil təqdim edilir və sfetoforun işiqlərini komandalara uyğun rəngləmək tələb edilir: 1 – dayan, 2 – diqqət, 3 – irəli.

Şagirdlər artıq bilirlər ki, sfetoforun qırmızı işığı dayaninformasiyasını izah edir. Deməli, 1 sayılı sfetofor qırmızı rəngdə rənglənməlidir. Sfetoforun sarı rəngi diqqətli olmaq informasiyasını bildirir. Sfetoforun yaşıl rəngi irəli informasiyasını göstərir. Beləliklə, şagirdlər çalışmanın şərtinə əsasən sfetoforun dairələrini sağdakı kimi rəngləyirlər:

Beləliklə, şagirdlər çalışmanın həllində həyat təcrübələrinə əsasən aldıkları informasiyadan istifadə edirlər.

Şagirdlər həyat təcrübələrində hiss üzləri ilə də bağlı informasiyalar almışlar. Şagirdlərə aşağıdakı kimi çalışmanın həllini tapdırmaq olar:



Çalışma 2. Eşitməklə əlavə informasiya almaq mümkün olanı -boz, toxunmaqla – yaşıl, iyləməklə – qırmızı, dadına baxmaqla əlavə informasiya almaq mümkün olanı –sarı rəngdə rənglə.

Şagirdlər artıq bilirlər ki, quş, alma, gül və kaktus arasında səs çıxaran quşdur. Deməli quş şəkili boz rəngdə rənglənməlidir. Həyat

təcrübələrində aldıkları informasiya nəticəsində şagirdlər eyni məntiqlə belə bir nəticə alırlar: Quş – boz, Kaktus – yaşıl, Gül – qırmızı, Alma – sarı rənglə rənglənməlidir.

Dərsdə şagirdlərə elə çalışmaları da təqdim etmək olar ki, informasiya həyat təcrübəsinə əsasən əvvəldən toplanmış olmasın.

Məsələn, nümunə əsasında izah edilib yönləndirilsin.

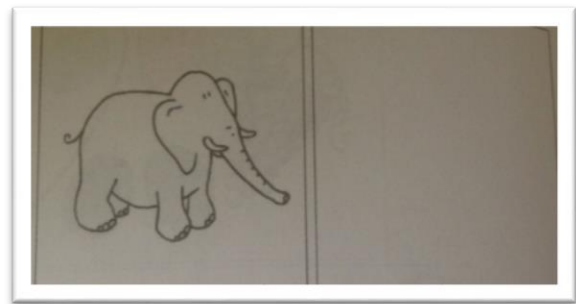
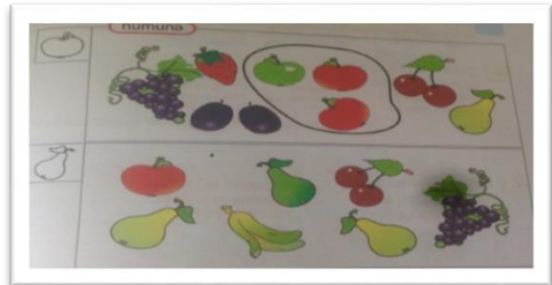
Çalışma 3. Şəkili nümunə əsasında dəyişdir.

Şagirdlər nümunəyə əsasən müəyyən edirlər ki, sol tərəfdə yuxarı küncdə verilmiş şəkildəki meyvəni ikinci şəkildə digər şəkillərdən ayırmaq lazımdır. Onlar sağdakı kimi armud şəkillərini digərlərindən ayırırlar:

Sonra şagirdlərə informasiyanın təqdim olunma formaları izah edilir. Şagirdlərə aydın olur ki, informasiya mətnlə və ya cədvəllə verilə bilər.

Çalışma 4. Şəkili ikinci kvadratda mətn kimi yaz. Şəkili uyğun rənglə boy.

Şagird şəkili boz rənglə boyayır və sağ tərəfdəki kvadratda “Boz rəngli fil” yazır. Beləliklə, o informasiyanı şəkil informasiyadan mətn informasiyasına çevirdi. Bu çalışmadakı tələbin tərsini də şagirdlərə tapdırmaq olar. Məsələn, “Ağacda iki ədəd sarı və bir ədəd qırmızı alma var” informasiyasını mətn formasından şəkil formasına çevirməyi şagirdlərə tapdırmaq olar.



I sinifdə informatika dərslərində şagirdlərə informasiyadan istifadə üsulları, informasiyanın mənbə və vasitələri də öyrədilir.

İbtidai siniflərdə cəmiyyətin informasiyalaşdırılması məzmun xəttinin öyrənilməsində müasir texnologiyalardan istifadənin nəticələrinin analizi deməyə imkan verir ki, şagirdlər təhsil prosesinə daha ciddi yanaşır, onların intellektual və məntiqi səviyyəsi yüksəlir, təhsil prosesinə şagirdlərin yanaşması daha da yaradıcı olur. Şagirdlərin fəallığı stimullaşır, prosesin fərdiliyi aydın görünür, dərs prosesinin bütün mərhələlərində nəzarəti sistemləşdirmək imkanı yaranır, tədris vaxtına qənaət hesabına tədrisin informasiya həcmi artırmaq imkanı yaranır.

Mirzəyeva Səlimə
dosent
Həsənzadə Günel
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
Mirzayeva_Salima@mail.ru
gunel.hasanzada@mail.ru

Qlobal Grid-şəbəkələr üçün hərrac modeli əsasında resurslar metaplanlaşdırıcısı alqoritmi

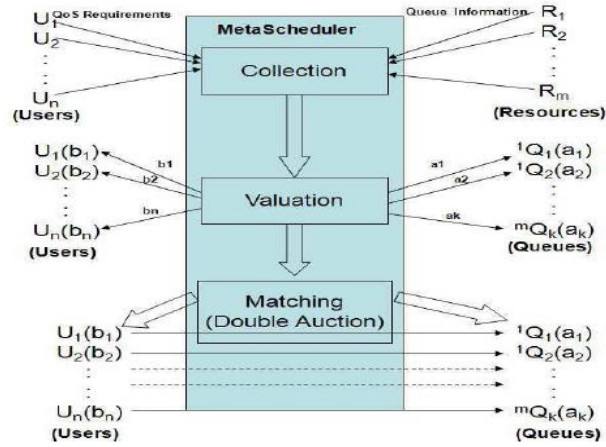
Məlumdur ki, hərrac modelinə əsaslanan resurslar metaplanlaşdırıcısı təsvir edilir. İlk metrikalar kimi alqoritm resursların istifadəçi qiymətləndirmələrindən, hər növ resursun dəyərindən, resursun yüklənmə dərəcəsindən və sifarişlərin gözləmə vaxtından istifadə edir.

Metaplanlaşdırma alqoritmının əsasını fasiləsiz ikiqat hərrac (continuously double auction, CDA) alqoritm təşkil edir. Resurslar metaplanlaşdırıcısı paylanmış şəbəkənin qovşaqlarına icra etmək üçün resurs "satan" hərrac rolunda çıxış edir.

Metaplanlaşdırıcı bir neçə bloka bölünmüşdür (şəkil 1). Birinci blokda (collection) metaplanlaşdırıcı istifadəçilərdən yerləşdirilməsini gözləyən sifarişlər haqqında informasiyanı və xidmətlərin keyfiyyəti haqqında tələbləri yığır.

Sonra alınmış qiymətləndirmələr və resurslar yığımları (valuation) istifadəçi əlavələrinə (proqramlarına) təyin edilir. Sonuncu addımda fasiləsiz ikiqat hərrac alqoritm üzrə istifadəçi əlavələrinin əlçatan resurslara yerləşdirilməsi proseduru yerinə yetirilir. Resurslar metaplanlaşdırıcısı müəyyən edilmiş vaxt intervallarında emal etmə üçün istifadəçi əlavələrinin yerləşdirilməsi əməliyyatını yerinə yetirir. Əgər istifadəçi əlavələri cari intervala yerləşdirilə bilmirsə, onda onların yerləşdirilməsi növbəti intervala keçirilir.

Qiymətləndirmə nəticəsində istifadəçi əlavələrinə bid qiyməti, resurslara isə ask qiyməti qoyulur. ask qiymətləri artma sırası ilə nizamlanmış halda, bid qiymətləri azalma sırası ilə nizamlanır. Bu proses metaplanlaşdırıcı tərəfindən fasiləsiz yerinə yetirilir. Əgər metaplanlaşdırıcı bid-in yeni qiymətini alırsa, onda o daxil olmuş bid qiymətindən kiçik olan ask qiymətini axtarır. Əgər ask-in uyğun olan qiyməti tapılırsa, onda bid qiymətindən imtina edilir. Əgər metaplanlaşdırıcı ask qiymətinin yeni qiymətini alırsa, onda o ask-dan böyük olan bid qiymətini axtarır.



Şəkil 1. Hərrac əsasında metaplanlaşdırıcının yuxarı səviyyəli iş sxemi

Əlçatan resursların qiymətinin (dəyərinin) qiymətləndirilməsi aşağıdakı düstur ilə hesablanır:

$$P_R(t) = K \times w_{R(t-1)} \times c_R \times l_{(t-1)} \quad (1)$$

Burada $P_R(t)$ – t vaxtı anında resursun dəyəri (qiyməti), $w_{R(t-1)}$ – resursun orta gözləmə vaxtı, c_R – resursun qiymətləndirildiyi başlanğıc qiymət, $l_{(t-1)}$ – resursun yüklənməsi, K – mütənasiblik əmsəlidir. İstifadəçi əlavələrinin qiymətinin (dəyərinin) qiymətləndirilməsi bu düstur ilə hesablanır:

$$P_U(t) = k_U \times b_U \times \frac{1}{d_U - T_t} \times \frac{\text{Demand}}{\text{Supply}} \times (T_t - S_t). \quad (2)$$

Burada $P_U(t)$ – t vaxtı anında istifadəçi əlavəsinin qiyməti, b_U – büdcə, d_U – müddət, T_t – cari vaxt anı, Demand – yerləşdirmə məsələlərinin ümumi sayı, Supply – bütün resurslarda mərkəzi prosessorların ümumi sayı, S_t – daxil olmuş istifadəçi əlavəsinin baxılmağa qəbul edilmiş vaxt anı, k_U – mütənasiblik əmsəlidir.

Alqoritmin hesablama mürəkkəbliyi onun ayrı-ayrı hissələrinin hesablama mürəkkəbliliklərinin cəmi kimi qiymətləndirilir:

- 1) Demand və Supply parametrlərinin hesablanması mürəkkəbliyi: $O(qm + n)$, haradaki q – hər birində m miqdarda resurs olan növbələrin sayıdır;
- 2) Hər bir N sayda məsələdə n sayda istifadəçi əlavələrinin sayının qiymətləndirilməsinin mürəkkəbliyi: $O(n)$;
- 3) Əlçatan resursların qiymətləndirilməsinin mürəkkəbliyi: $O(mq)$;
- 4) ask və bid qiymətlərinin nizamlanmasının mürəkkəbliyi: $O(n \log(n) + mq \log(mq))$;
- 5) Daxil olmuş istifadəçi əlavələrinin əlçatan resurslara yerləşdirilməsinin mürəkkəbliyi: $O(N)$.

Fasiləsizliyin ranqlaşdırılması və daxil olmuş sorğuların yerləşdirməyə qiymətləndirilməsi, daxil olmuş sorğular ilə yerləşdirməni gözləyən resursların arasında ticarət mexanizminin mövcudluğu alqoritmin üstünlüyü hesab edilə bilər.

“Ən qısa iş birinci növbədə” (Shortest Job First) və “Birinci gələnə birinci xidmət edilir” (First Come First Serve) yanaşmaları ilə müqayisədə ikiqat hərrac metodu yerləşdirmənin təcillik əmsalı və daxil olan sifarişlərin intensivliyi artdıqda sifarişlərin daha yaxşı yerləşdirilməsi nəticəsini göstərdi.

Alqoritmin çatışmazlığı ondan ibarət ola bilər ki, tələb edilən və qalıq resursların qiymətləndirilməsi yalnız bir xarakteristika əsasında həyata keçirilir: əlçatan mərkəzi prosessorların miqdarı. Alqoritm heterogen paylanmış şəbəkələrə tətbiq edilə bilər.

Daxil olmuş sifarişlərin yerləşdirilməsi haqqında qərarın qəbul olunması üçün alqoritm yalnız bir xarakteristika ilə əməliyyat apardığına görə və alqoritmin tətbiq mühiti paylanmış şəbəkələr olduğuna görə, məsələnin qoyuluşuna uyğun gəlmir, ona görə də alqoritm tətbiq edilə bilməz.

Mirzəyeva Səlimə
dosent
Nuruzadə Arzu
magistr
Lənkəran Dövlət Universiteti
Mirzayeva_Salima@mail.ru
nuruzade.arzu1996@gmail.com

Multimedia tədris vasitələri ilə təlim tərbiyyənin yüksəldilməsi

Hazırda yaşadığımız dövrdə dünyada təlim, təhsil və tərbiyyənin inkişafı üçün islahatların aparıldığı bir şəraitdə tədris proqramlarının təkmilləşdirilməsinə, yeni dərsliklərin yazılmasına böyük ehtiyac duyulur. Dünyada gedən qloballaşma və Azərbaycan təhsil sisteminin Avropa təhsil sisteminə inteqrasiyası təhsil sistemində yeni təlim texnologiyalarından, fəal və interaktiv təlim metodlarından, yeni texnologiyalardan istifadə edilməsini tələb edir. Bu baxımdan, tədris prosesində multimedia texnologiyalarından istifadə fənni tədris edən müəllim üçün öz sahəsində yeni imkanlar və inkişaf etdirici istiqamətlər açır. Multimedia vasitələrinin tətbiqi ilə öyrənilən fənnintədrisin təşkili zamanı məqsəd şagirdlərin yenilikləri öyrənmək arzularını bir az da sürətləndirmək, valideynlərin övladlarının təhsilinin necə inkişafı haqqında, dərslə davamiyyəti və davranışı haqqında tez-tez və daha asan üsulla əlaqə yaratmaqdır.

Multimedia-müasir texniki və proqram vasitələrindən istifadə etməklə interaktiv proqram təminatının idarəsi ilə vizual və audioeffektin əlaqəsidir. Multimedia vasitələrinə multimedia texnologiyaları, multimedia qurğuları, multimedia proqramları və tədris vasitələri aid edilir.

Multimedia texnologiyaları-fəaliyyətin müxtəlif növlərinin təşkili, planlaşdırılması və idarə olunması proseslərində istifadə olunan müasir audio-televizual və virtual kommunikasiya qurğularının birləşməsidir. Multimedia vasitələrindən istifadə nəticəsində şagirdə aşağıdakı nəticələr əldə ediləcək:

- Müxtəlif təqdimatlar hazırlayır, redaktə edir və ona multimedia effektlərini əlavə edir;
- Müxtəlif təqdimatlar hazırlamaqla, onlara multimedia effektlərinin necə əlavə olunduğunu nümayiş etdirir;
- Multimedia qurğularının funksiyalarını, iş prinsiplərini, fayl və qovluqların axtarışı prosesini şərh edir, iş masasını nizamlayır;

Multimedia qurğuları-kompüterlərdə mətnin, səs, şəkl və görüntülərin birgə emal edilməsini təmin edən qurğudur. Multimedia qurğuları bunlardır: Mikrofon, səsucaldanlar, proyektor, optik disk qurğusu, skaner, kamera.

Multimedia proqramları-müxtəlif formaya malik informasiyaları (mətn, səs, təsvir və s.) hasil etməyə və birləşdirməyə imkan verən, bir çox hallarda eyni zamanda interaktivliyi təmin edən kompüter proqramlarıdır. Həmin proqramlarla işləmək hər bir şagirdin ümumi informativ-kommunikativ mədəniyyətinin səviyyəsini, habelə digər fənlər üzrə tapşırıqların yerinə yetirilməsi zamanı kompüterlərdən istifadə bacarıqlarına hansı dərəcədə yiyələndiyini göstərir. Təhsildə multimediyadan kompüter kurslarının, ensklopediya və külliyyatların, dərsliklərin və kitabların yaradılmasında istifadə olunur. Təlim nəzəriyyələrinin inkişafındada multimedia vasitələrindən istifadə olunur. Multimedia avadanlığı mühüm didaktik vasitə olaraq özündə üç mühüm komponenti birləşdirir: Tədris materialının məzmunu; Tədris materialının şərh metodu; Təlim texnologiyası.

Bu komponentlər bir-biri ilə sıx bağlıdır, belə ki, onların vəhdəti öyrədici sistem əmələ gətirir, təhsilalanın özünü təhsil prosesini reallaşdırmağ imkanını yaradır. Multimedia vasitələri ilə tərbiyyənin yüksəldilməsi məqsədilə müəllim videomateriallardan, interaktiv testlərdən, avtomatlaşdırılmış öyrədici sistemlərdən, virtual laborator proqramlardan, müxtəlif dərslə mövzularına aid animasiyalardan istifadə etdikdə dərslə əsas prinsiplərindən biri olan əyaniliyi, vizuallığı təmin etmiş olur. Qeyd edim ki, vizual informasiya heç vaxt unudulmur. Ona görə də

müasir dərslin daha keyfiyyətli olması və təlim tərbiyyənin inkişaf etdirilməsi üçün dərslin vizual materiallarla təşkil edilməsi onu daha maraqlı və yaddaqalan edir. Multimedia texnologiyalarından istifadə edən təhsilverən dərslin planını qurarkən bir sıra tələblərə əməl etməlidir. Bu tələblər aşağıdakılardır:

1. Öyrənilən tədris materialının multimedia resursları ilə sintezini analiz etməlidir.
2. Multimedia vasitələrinin tətbiqi ilə keçiriləcək dərslin digər fənnlərlə inteqrasiyasını təmin etməlidir.
3. Tədris prosesində tətbiq olunan multimedia texnologiyalarının pedaqoji məqsədini təyin etməlidir.
4. Dərslin gedişində multimedia texnologiyalarının yerini dəqiqləşdirməlidir, daha dəqiq desək hansından harda istifadə etməlidir.

Təlim tərbiyyənin yüksəldilməsi prosesində multimediyadan istifadə şagirdlərin məntiqi və yaradıcı təfəkkürünü inkişaf etdirir, təhsilverənin və təhsilalanın yeni kompüter texnologiyası və planlaşdırma üzrə biliklərə yiyələnməsini inkişaf etdirir, tədqiqatçılıq bacarıqlarını, təhsilalanlarda informasiya mədəniyyətini formalaşdırır, hər bir şagirdə fərdi yanaşmanı resurlardan istifadə etməklə tədrisin təşkili zamanı məqsəd şagirdlərin yenilikləri öyrənmək arzularını bir az da sürətləndirmək, valideyinlərin övladlarının təhsilinin necə inkişafı haqqında, dərslə davamiyyəti və davranışı haqqında tez-tez və daha asan üsulla əlaqə yaratmaqdır. Multimediyalı resurlardan istifadə üsulu ilə müəllim-şagird-valideyin əlaqələrinin inkişafı üçün təlimlər təşkil etmək olar. Bu valideyin və müəllim əməkdaşlığının möhkəmləndirilməsi, tədris prosesində təhsilalanda baş verən yaxşı-pis dəyişiklərlə bağlı valideyinlərin daha tez və asan üsullarla məlumatlandırılması, fənn kurikulumunun tətbiqi ilə texnologiyadan istifadə bacarığının yüksəldilməsinin paralel inkişafı üçün nəzərdə tutulmuşdur. XXI əsrdə kommunikasiya texnologiyaları fasiləsiz olaraq kəşf olunan yeniliklərlə sürətlə inkişaf etdiyinə görə, məktəblərdə tədris prosesini daha effektiv təşkili prosesini multielektron resurlardan istifadə edərək modern telekommunikasiyalar, veb alətlərinin vasitəsilə həyata keçirmək mümkündür. Peşəkar öyrədən olaraq şagirdlərə sadəcə informasiya verməklə kifayətlənə bilmərik. Multimedia tədris vasitələrindən istifadə etməklə təhsilalanlarda sərbəst düşünmə, təhlil, tətbiq, sintez, özünüqiymətləndirmə bacarıqlarını yüksəldəcək, tənqidi və yaradıcı düşünməyi, problemlə situasiyalarda necə davranmalı olacaqları qabiliyyətlərini və s. öyrədəcəkdir. Təlim prosesində şagirdlərin idrak fəallığının yüksəldilməsinin elmi metodik tətbiqi, tədris prosesində multimediyalı resurlardan istifadəsi ilə müvafiq texnologiyanın hazırlanmasını tələb edir. Multimedia tədris vasitələri ilə təlim tərbiyyənin yüksəldilməsi nəticəsində təhsilalan multimediyalı resursları anlayışları sistemini öyrənəcək, orta məktəblərdə müəllim və şagirdlərin texnoloji alətlərdən istifadə bacarıq və vərdişləri formalaşacaq, tədris prosesində müəllim-valideyin əməkdaşlığının rolu daha asan və virtual olacaq, konstruktiv və interaktiv təlimin mahiyyəti və iş prinsipləri ilə tanış olacaqlar, İKT-dən istifadənin tədrisdəki perspektivləri, ən yeni təlim texnologiyalarının təhsil sistemində inteqrasiyası və s. məsələlərin təhsil müəssisələrində həyata keçiriləcəkdir.

Mirzəyeva Səlimə
dosent

Paşazadə Nəzrin
magistrant

Lənkəran Dövlət Universiteti
Mirzayeva_salima@mail.ru
Pashazade.98@bk.ru

İnvestisiya layihələrinin risklərinin modelləşdirilməsi

Ümumi halda, imitasiya eksperimentinin aparılmasını aşağıdakı mərhələlərə bölmək olar:

• giriş və çıxış parametrləri arasında riyazi tənlik və ya bərabərsizlik şəklində əlaqənin yaradılması;

- modelin əsas parametrlərinin ehtimal paylanma qanununun verilməsi;
- modelin əsas parametrlərinin qiymətlərinin kompüter imitasiyasının keçirilməsi.
- giriş və çıxış parametrlərinin paylanmasının əsas xarakteristikalarının hesablanması.
- alınmış nəticələrin analizi və qərarların qəbul olunması.

Aşağıdakı məsələ üzərində imitasiya modelləşdirməsini həyata keçirək.

Misal. Firma "A" məhsulunun istehsalı üçün investisiya layihəsinə baxır. İlk analiz prosesində ekspert tərəfindən layihənin üç əsas parametri aşkar edilmiş və onların mümkün dəyişmə sərhədləri müəyyən edilmişdir (cədvəl 1). Layihənin digər parametrləri sabit kəmiyyətlər hesab edilir (cədvəl 2).

Cədvəl 1. "A" məhsulunun istehsalı üçün əsas parametrlər

	Göstəricilər		
	Ən pis	Ən yaxşı	Ehtimal edilən
Buraxılış həcmi - Q	150	300	200
Bir ədədin qiyməti - P	40	55	50
Dəyişən xərclər - V	35	25	30

Məsələn, 50 kq alma istehsal etmək üçün xərciniz hər kiloqrama görə 50 qəpikdirsə, 100 kq alma istehsal edəndə bu xərc hər kiloqram üçün 40 qəpik ola bilər.

Cədvəl 2. "A" məhsulunun istehsalı üçün dəyişməyən parametrlər

Parametrlər	Ən çox ehtimal edilən qiymət
Sabit xərclər - F	500
Amortizasiya – A	100
Gəlir vergisi - T	60%
Diskont norması - r	10%
Layihənin müddəti - n	5
Başlanğıc investisiya - I_0	2000

Əsasən, vergi ödəyən gəliri əldə etdikcə, bu öhdəliyi yerinə yetirir. Azərbaycanda maddəli işlə çalışan fiziki şəxslər üçün gəlir vergisi 8000 manatadək gəlir vergisindən azaddır, 8000 manatdan yuxarı olan hissənin 14%-i vergiyə cəlb olunur.

Diskont norması – r (rate) elə 1 faiz dərəcəsidir ki, mərkəzi banklar bu faizlə başqa banklara borc pul verirlər və eləcə də həmin banklar bu faizi nəzərə alaraq fiziki və hüquqi şəxslərə kredit vermək üçün faizlər təyin edirlər.

Layihənin müddəti – n layihələr planlaşdırılarkən onlar müəyyən vaxt çərçivəsinin həddlərində planlaşdırılır və bu müddətin uzunluğu n ilə işarə olunur. Məsələn, layihə 5 illikdirsə, $n=5$ olur. Müddətin əhəmiyyəti NPV-ni hesablamaq üçün vacibdir.

Başlanğıc investisiya – I_0 layihəni başlamaq üçün tələb olunan investisiyadır, I_0 ilə işarə olunur.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz alqoritmə əsasən ilk mərhələdə giriş və çıxış parametrləri arasında əlaqə müəyyən edilməlidir. Bu halda yekun göstərici kimi, adətən, NPV, IRR, PI kimi effektivlik meyarlarından biri qəbul edilir.

Bu parametrləri də qısaca izah edək.

NPV (Net Present Value) – investisiya planlaşdırılması aparən zaman layihələri gəlirlilik baxımından müqayisə etmək üçün istifadə olunan vasitələrdən biridir. NPV vasitəsi ilə biz investisiyanı və təxmini gələcək gəliri hesablayaraq illər sonra qazanacağımız pulun indiki

dəyərini tapa bilərik. NPV-si yüksək olan və müsbət olan layihələrə investisiya etmək məqsəduyğundur.

IRR (Internal rate of return) – NPV-nin 0-a bərabər olduğu nöqtədə tapdığımız % (r) Diskont normasında bpyek olarsa, bu layihəyə yatırım etmək olar, əgər kiçik olarsa, yatırım etmək əvəzinə həmin pulu banka yatıraraq daha çox pul əldə edə bilərsiniz. IRR də layihələrin gəlirliyini ölçmək üçün istifadə olunan vasitələrdən biridir.

Fərz edək ki, istifadə edilən meyar NPV – layihənin təmiz dəyəridir:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{NCF_t}{(1+r)^t} - I_0 \quad (1)$$

Burada, NCF_t – t dövründə təmiz ödəniş axınıdır. NCF – Net Cash Flow-təmiz pul axınıdır. Gözlənilən gələcək gəlirlər NCF adlanır.

Məsələnin şərtlərinə görə r – diskont normasının qiyməti və I_0 – investisiyaların ilkin həcmi məlumdur və layihənin reallaşdırılması müddəti ərzində sabit hesab edilir (cədvəl 2).

Məsələnin şərtlərinə görə əsas dəyişən parametrlər bunlardır: V – dəyişən xərclər, Q – buraxılışın həcmi və P – qiymət. Dəyişən parametrlərin mümkün dəyişmə diapazonları cədvəldə göstərilmişdir. Fərz edəcəyik ki, bütün əsas dəyişənlər ehtimalların bərabər paylanmasına malikdir.

Üçüncü mərhələnin reallaşdırılması yalnız xüsusi proqram vasitələri ilə təchiz edilmiş kompüterdə həyata keçirilə bilər.

Mirzəyeva Şəbnəm

doktorant

Lənkəran Dövlət Universiteti

sebnemmirzeyeva88@gmail.com

Alma və armud ağaclarının yerüstü orqanlarında yayılmış südturşusu bakteriyalarının miqdarı və cins tərkibi

Probiotiklər adlanan südturşusu bakteriyaları təbiətdə geniş yayılmış orqanizmlərdir. Bu bakteriyaların bitkilərin səthində, insan və heyvanların həzm sistemi orqanlarında yayılması məlumdur. Südturşusu bakteriyaları ekoloji cəhətdən heterogen qrup olub, formaca dairəvi və çöpşəkildir. Hüceyrələri qrammüsbət, sporəmələgətirməyən və hərəkətsizdir. Bu bakteriyaların patogenlərə qarşı təsir mexanizmi onların əmələ gətirdiyi metabolizm məhsulları ilə bağlıdır. Südturşusu bakteriyaları insana fayda verən yeməli bakteriyalardır. Belə ki, bu bakteriyalar metabolizm nəticəsində süd turşusu əmələ gətirməklə olduqları mühiti turşulaşdırırlar və eləcə də hidrogen-peroksid, zülal təbiətli bakteriosinlər, asidolin, nizin, asidofilin, laktosidin, diplokoksin və s. kimi antimikrob təsirli maddələr sintez etməklə xəstəlik əmələ gətirən (patogen), çürüntü törədən bakteriya və göbələklərin inkişafının qarşısını alırlar. Məhz bu xüsusiyyətlərinə görə südturşusu bakteriyalarından sənayenin müxtəlif sahələrində və eləcə də tibbdə (probiotik kimi) geniş istifadə olunur.

Südturşusu bakteriyalarının təmiz kulturaları əsasən spontan qatıqdan, pendirdən, şordan alınmış və onların antimikrob aktivliyi öyrənilmişdir. Bu bakteriyaların təbiətdə bitkilərin səthində geniş yayılmasına baxmayaraq, onların təmiz kulturalarının bitkilərdən ayrılmasına və öyrənilməsinə çox az diqqət verilmişdir.

Tədqiq olunan işin məqsədi alma və armud ağaclarının səthindən ayrılmış südturşusu bakteriyalarının miqdarını və cins tərkibini öyrənmək olmuşdur.

Tədqiqatın obyektini kimi alma və armud ağaclarının yerüstü orqanları südturşusu bakteriyalarını ayırmaq üçün təbii substrat kimi istifadə olunmuşdur. Bitkilərin yarpaq, meyvə və cavan (yaşıl) budaqlarının hər birindən 10 nümunə olmaqla aseptik olaraq götürülmüş və 24-48 saat müddətində mikrobioloji analiz edilmişdir. Bunun üçün hər bir nümunədən 10 q 100 ml

steril fizioloji məhlula daxil edilmiş, alınmış suspenziyadan 0,1ml götürüb Petr qabında olan aqarlı MRS qidalı mühitin səthinə qoyulmuş və steril şpatel ilə səthə yaxılmışdır. Əkilmiş petr qabları daxilində vakuum yaradılmış xüsusi eksikatora yerləşdirilmiş və 30°C temperaturda 3-4 gün inkubasiya olunmuşdur. İnkubasiya müddəti bitəndən sonra bərk qidalı mühitin səthində bitən südturşusu bakteriyalarının koloniyaları sayılmış və onların 1 qram substratda olan miqdarı KƏV/q (koloniya əmələgətirən vahid/q) kimi ifadə olunmuşdur.

Qidalı mühitin səthində bitən koloniyaların südturşusu bakteriyasına aid olması ilkin olaraq katalaza, oksidaza və jelatinaza aktivliyinə, südturşusu əmələ gətirməsinə və Qram üsulu ilə rənglənməsinə görə müəyyən edilmişdir. Bakteriyaların cins tərkibi Berci təyinedici əsasında müəyyən edilmişdir.

Alma və armud ağaclarının səthində yayılmış südturşusu bakteriyalarının miqdarı, müvafiq olaraq, $1,8 \pm 0,07 \times 10^4$ KƏV/q substrat və $2,2 \pm 0,11 \times 10^4$ KƏV/q substrat təşkil etmişdir. Armud ağacının səthində yayılan südturşusu bakteriyalarının miqdarı alma ağacının səthində yayılan südturşusu bakteriyalarının miqdarından 1,2 dəfə çox olmuşdur.

Tədqiq edilən bitkilər üzərində yalnız şarşəkilli südturşusu bakteriyaları müşahidə edilmişdir. Alma ağacının (*Malus P.Mill*) yarpaq, meyvə və cavan (yaşıl) budaqlarından ayrılmış nümunələrdən 21 ədəd südturşusu bakteriyası ştamı alınmışdır. Bunlardan 14 ştam *Streptococcus* cinsinin, 5 ştam *Pedicoccus* cinsinin, 2 ştam isə *Peptococcus* cinsinin nümayəndələrinə aid olmuşlar. Armud ağacının (*Pyrus L.*) yarpaq, meyvə və cavan (yaşıl) budaqlarından ayrılmış nümunələrdən 28 ədəd südturşusu bakteriyası ştamı alınmışdır. Bunlardan 16 ştam *Streptococcus* cinsinin, 6 ştam *Pedicoccus* cinsinin, 3 ştam *Peptococcus* cinsinin, 3 ştam isə *Leuconostoc* cinsinin nümayəndələrinə aid olmuşlar.

Təmiz kultura şəklində alınmış 49 ştamın 61,22%-i *Streptococcus*, 22,44%-i *Pedicoccus*, 10,20%-i *Peptococcus* və 6,12%-i *Leuconostoc* cinslərinə aid olmuşdur. Hər iki ağac üzərində müşahidə edilən südturşusu bakteriyalarının əksər ştamları *Streptococcus* cinsinə aid olmuşdur. Ən az ştamlar isə *Leuconostoc* cinsli südturşusu bakteriyalarından alınmışdır. Tədqiq edilən bitkilərin səthində *Streptococcus* cinsli bakteriyalar dominant, *Pedicoccus* cinsli bakteriyalar isə subdominant olmuşlar. Alma və armud ağacları üzərində çöpşəkilli bakteriyalar müşahidə olunmamışdır. *Leuconostoc* cinsli şarşəkilli bakteriyalara isə yalnız armud ağacları üzərində rast gəlinmişdir.

Beləliklə, tədqiq edilən bitkilərin yerüstü orqanlarında südturşusu bakteriyalarının geniş yayıldığı müəyyən edilmişdir. Müşahidə olunan südturşusu bakteriyalarının hamısı şarşəkilli olmuşdur. Alma ağacının yerüstü orqanlarında 3 cinsə (*Streptococcus*, *Pedicoccus* və *Peptococcus*), armud ağacının yerüstü orqanlarında isə 4 cinsə (*Streptococcus*, *Pedicoccus*, *Peptococcus* və *Leuconostoc*) aid olan şarşəkilli südturşusu bakteriyaları müəyyən edilmişdir. Hər iki ağac bitkisində *Streptococcus* cinsli bakteriyalar dominantlıq təşkil etmiş, *Pedicoccus* cinsli bakteriyalar isə subdominant olmuşlar.

Armud ağacının yerüstü orqanlarında yayılmış südturşusu bakteriyalarının miqdarı, alma ağacının yerüstü orqanlarında yayılan südturşusu bakteriyalarının miqdarından 1,2 dəfə çox olmuşdur.

Muradov Məmməd
dosent
Kazımlı Bəycan
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
beycan.kazimli4@icloud.com

Ümumtəhsil məktəblərin VII-XI siniflərinin informatika kursunun tədrisində innovativ texnologiyaların tətbiqinin əhəmiyyəti

Hazırkı dövrdə Azərbaycanın təhsil sistemində zəruri islahatın aparıldığı bir şəraitdə tədris proqramlarının təkmilləşdirilməsinə, yeni dərsliklərin yazılmasına böyük ehtiyac duyulur. Dünyada gedən qloballaşma və Azərbaycan təhsil sisteminin Avropa təhsil sistemində inteqrasiyası təhsil sistemində yeni təlim texnologiyalarından, fəal və interaktiv təlim metodlarından istifadə edilməsini tələb edir.

Tədris prosesində təlimin keyfiyyətinin artırılması məqsədilə interaktiv metodlardan istifadə zamanı İKT və digər vasitələr əhəmiyyətli rol oynayır. İnformasiya-kommunikasiya texnologiyalarının tədris prosesinə tətbiqi müxtəlif dərəcə formalarının həyata keçirilməsini tələb edir və onların istifadə olunması üçün müxtəlif pedaqoji sərəşlərin formalaşdırılmasına zəruriyyət yaranır. Belə ki, yeni interaktiv texnologiyaları tətbiq edən müəllimin bu sahə üzrə müəyyən bacarıq və vərdişlərinin olması, internet resurslarına və multimediyaya vasitələrinə uyğun olan təhsil şəraitinin yaradılması, tədris olunan fənnin (və ya mövzunun) məzmununun müfəssəl şəkildə çatdırılmasına nail olunması zəruri tələblərdir.

İKT cəmiyyətin inkişafına güclü təsir göstərən əsas amillərdən birinə çevrilmişdir. İKT-nin tətbiqinin səviyyəsi hər bir ölkənin intellektual və elmi potensialının, sosial vəziyyətinin iqtisadi inkişafının əsas göstəricilərindən biridir. Gələcəkdə iqtisadiyyatın inkişafı isə əslində təhsilin informasiyalaşdırılması ilə bağlıdır. Ona görə də ölkə Prezidentcənab İlham Əliyevin 21 avqust 2004 cü il tarixli sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında ümumtəhsil məktəblərinin informasiya və kommunikasiya texnologiyaları ilə təminat proqramı (2005-2007) illər” təhsilin qarşısına yeni və əhəmiyyətli vəzifələr qoydu.

Ümumtəhsil məktəblərində informatika fənninin tədrisində istifadə olunan innovativ təlim texnologiyaları müasir təlim sistemlərində əvəz olunmaz və böyük əhəmiyyətə malikdir. İnformatika kursunun tədrisində əldə olunacaq bilik və bacarıqlar bu texnologiyalar vasitəsi ilə vərdişlərə çevrilir. İKT avadanlıqlarının təlimdə rolu böyük olduğu üçün bu avadanlıqlar və innovativ texnologiyalar demək olar ki bütün fənlərə tətbiq edilir. Elektron lövhə ilə təmin olunmuş məktəblərdə informatika kursunun aparılması, şagirdlərdə innovativ texnologiyalarla tanışlıq, istifadə qaydaları müasir tədrisində əsas komponentlərindəndir. Yuxarıda qeyd olunduğu kimi təhsil müəsisələrinin kompüterləşdirilməsi təhsil sistemində çox ciddi dəyişikliklər yaradır. Təcrübə göstərir ki, informasiya texnologiyalarından bu gün nəinki təhsil müəsisələrinin idarə olunmasında, həm də müəsisədən kənar tədbirlərin həyata keçirilməsində daha geniş istifadə olunur. Xüsusən də internetin yaranması, gənclər arasında onun populyar olması, təhsilin çox müxtəlif sahələrində yeni-yeni üföqlər açır. Multimediyaya vasitələrinin tədris prosesində tətbiqi müvafiq pedaqoji texnologiyaların hazırlanmasını da tələb edir. Multimediyaya avadanlığı mühüm didaktik vasitə olaraq özündə 3 mühüm komponenti birləşdirir:

1. Tədris materiallarının məzmunu
2. Onu şərh edən metodu
3. Təlim texnologiyasını.

Zaman keçdikcə internet saytlarının istifadəçilərə yaratdığı imkanlar bir-birindən fərqlənməyə başladı. İstifadəçilərə yaradılmış imkanlar daha da genişlənməyə başladıqca bu fərqlərin kəskin sərəhdələri meydana gəldi və beləliklə bu fərqləri sistemləşdirmək, fərqli anlayışlarla ifadə etmək zərurəti yaranmağa başladı. Web.2.0 alətləri istifadəçilərin öz maraq və ehtiyaclarına uyğun məzmun yaratmaları üçün olduqca əlverişli imkanlar yaradır. Web.2.0

alətlərinin tədris üçün də faydalı ola biləcək imkanlarını araşdırıb, bundan məqsədli şəkildə istifadə etmək biz müəllimlərə interaktiv, dinamik bir təlim mühiti yaratmağa imkan verməklə öyrəncilərimizdə dərsə marağın yüksəlməsinə öz töhfəsini verəcəkdir. Web2.0-nin digər bir üstünlüyü ondadır ki, bizim bu alətlərdə hazırladığımız interaktiv oyunlara, yarışmalara, viktorinalara öyrəncilərimizin cəlb edilməsi çox tez və rahat baş verir. Digər bir tərəfdən də bu alətlərdə hazırlanmış testlərin sonunda toplanmış balların avtomatik verilməsi və səhvlərin analizi kimi üstünlüklər bizə sinif üzrə nəticələri sürətli analiz etmə imkanları yaradacaqdır. Biz onlardan səmərəli istifadə etməklə qarşıya qoyduğumuz təlim məqsədlərimizə müvəffəqiyyətlə nail ola bilərik.

Muradov Məmməd
dosent
Sərdarzadə Sərdar
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
serdarserdarzade144@gmail.com

Riyazi modelləşdirmə və informatika tədrisində tətbiqinin əsas xüsusiyyətləri

Modellərin yaradılmasına və öyrənilməsinə yönələn insan fəaliyyətinə modelləşdirmə deyilir. Modelləşdirmə üsulu bir tədqiqat aləti kimi insanın təbiət və cəmiyyətin inkişaf qanunauyğunluqlarını dərk etməsi prosesində, ətraf aləmin praktiki dəyişdirilməsi yollarının axtarılmasında mühüm yer tutur. Obyektin modelinin köməyi ilə obyekt orjinalın əsas xüsusiyyətləri barəsində məlumatın alınması məqsədi ilə bir obyektin başqası ilə əvəz edilməsidir. Model o zaman qurulur ki, tədqiqatçı real sistemlə təsəvvürlər arasında müəyyən bir analogiya görür. Tədqiq olunan obyekt və ya proses haqqında yetərinə məlumat olmadıqda əvvəlcə sadə modellər qurulur. Əməliyyatlar tədqiqində modellər lazımi faktorların birləşdirilməsi və onlar arasında qarşılıqlı əlaqənin tapılmasına xidmət edir. Riyazi modelin son məqsədi-əməliyyatların nəticələrinin proqnozu və onun keçirilməsi prosesində mümkün təsirlərə dair tövsiyələrin hazırlanmasıdır. Bununla yanaşı alınan nəticələrin tətbiq sahəsi və sərhədlərinin dəqiq təhlilinin aparılması vacibdir. Əsasən modellər müşahidələr əsasında prosesləri izah edən nəzəri fərziyyələr və ya hipotezlər əsasında qurulur. Modelləri dəyişməz hesab etmək olmaz.

Eyni obyekt və ya prosesin öyrənilməsi üçün bir neçə fərqli modellər qurmaq olar. Bu modellərdəki fərq öyrənilən proses və ya sistemin təhlilinin məqsədindən asılıdır. Konkret vəziyyətin inkişafı haqqında qərar qəbul edilməsi üçün əsas rolunu oynayan modelin qurulmasında ona sərf olunan zaman xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Əgər təcili nəticələr vermək lazımdırsa, mürəkkəb modelin qurulması məqsədəuyğun deyil.

Məktəbəqədər yaşlı uşaqlarda sadə riyazi təsəvvürlərin formalaşması metodikasının bir elm kimi öz təşəkkül yolunun başlanğıcında şifahi xalq yaradıcılığı: xalq nağılları, saymacalar, məsəllər, tapmacalar, atalar sözləri, lətifələr və s. dururdu. Onların öyrənilməsi prosesində uşaqlar yalnız əşyaları saymağı deyil, onları əhatə edən real aləmdə baş verən dəyişiklikləri qəbul və dərk etmə bacarığına yiyələnirdilər. Orta məktəblərdə informatikanın tədrisi zamanı müxtəlif modelləşdirmə üsulları tətbiq olunur. Kompüterdən istifadə etməklə modelləşdirmənin üstünlüyü təlimə fərdi yanaşmanın mümkünlüyüdür.

Informatika kursunda riyazi modelləşdirmə və hesablama proseslərinin aparılması öyrədilən zaman bir sıra faktorlar nəzərə alınır: təlimin məqsədi, əsas məsələləri; verilmiş mərhələdə formalaşan biliklərin məzmunu; uşaqların fərdi xüsusiyyətləri; zəruri didaktik vasitələrin olması və s. Bu və ya digər metodun seçiminə təsir edən çoxsaylı faktorlar arasında proqram tələbləri əsas götürülür. Modelləşdirmə - özünə modellərin yaradılması və onlardan istifadə edilməsini daxil edən əyani – təcrübi üsuldur. Modelləri effektiv didaktik vasitə kimi də nəzərdən keçirmək olar. Modellər müxtəlif rollarda çıxış edə bilər:

• zaman təsəvvürlərinin (saatın modeli; təqvim; ilin, həftənin, günün hissələrinin modelləri);

• miqdar münasibətlərinin (ədəd pilləkəni, ədədi fiqur);

• fəza təsəvvürlərinin formalaşdırılmasında (həndəsi fiqurların modelləri və s.).

Şagirdlərin hərtərəfli riyazi hazırlığını təmin etmək üçün ümumi təlim metodlarından istifadə etmək lazımdır.

Təlimin ən perspektiv metodlarından biri modelləşdirmədir, belə ki, böyük yaşlı uşaqların dərkətməsi konkret əyanilik və əşya obrazlılığı ilə fərqlənir. Oyuncaq gəmi ilə kompüter ekranında olan şəkil arasında ümumi olan nədir? Bu və digəri real obyektin bu və ya digər dərəcədə dəqiqliklə təsviridir. Başqa sözlə, model obyektin real varlığından fərqli olan hər hansı bir formada təsviridir. “Model” anlayışı altında müxtəlif əşyalar nəzərdə tutula bilər: müəyyən konstruksiya, ideal nümunə, obyektin müəyyən məqsədlə yaradılmış oxşarı və s..

Modellərin istifadəsi nə üçün zəruridir?

• Konkret obyektin necə qurulduğunu, əsas xassələrini, inkişaf qanunlarını, ətraf aləmlə əlaqəsini başa düşmək üçün;

• Obyekt və prosesi idarə etməyi öyrənmək üçün;

• Obyektə təsir üsulları və formalarını reallaşdırdıqdan sonra, nəticələri birbaşa və bilavasitə proqnozlaşdırmaq üçün.

Heç bir model əşya və hadisənin özünü əvəz edə bilməz, lakin hadisə və prosesin bu və ya digər xassəsi bizi maraqlandırarsa, model əhəmiyyət kəsb etməyə başlayır. Modelləşdirmə həm modelin qurulması prosesi, həm də qurulmuş modelin köməyi ilə əşyanın xassələri və quruluşunun öyrənilməsi prosesidir. Modelləşdirmə prosesini bir neçə mərhələnin ardıcılığı kimi təsəvvür etmək olar:

• obyekt

• model

• modelin öyrənilməsi

• obyekt haqda biliklər.

Nəbiyev İbrahim

professor

Həsənli Aytac

magistrant

Bakı Dövlət Universiteti

nabievim@yahoo.com

aytachasanli9900@gmail.com

Yarım ayrılan sərhəd şərtli Dirak operatorunun spektrinin bəzi xassələri

Aşağıdakı sərhəd məsələsinə baxaq:

$$BY'(x) + Q(x)Y(x) = \lambda Y(x) \quad (0 \leq x \leq \pi), \quad (1)$$

$$y_2(0) + \alpha y_1(0) = 0, \quad (2)$$

$$y_1(0) + \lambda[\beta y_1(\pi) + \gamma y_2(\pi)] = 0,$$

burada

$$B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}, \quad Q(x) = \begin{pmatrix} p(x) & q(x) \\ q(x) & -p(x) \end{pmatrix}, \quad Y(x) = \begin{pmatrix} y_1(x) \\ y_2(x) \end{pmatrix},$$

$p(x)$ və $q(x)$ – $W_2^1[0, \pi]$ fəzasına daxil olan həqiqi funksiyalar, α , β və γ isə müsbət ədədlərdir. (1)-ə kanonik Dirak tənliyi deyilir. Fərz edəcəyik ki, $p(0) = p(\pi) = q(0) = q(\pi) = 0$.

$$S(x, \lambda) = \begin{pmatrix} s_1(x, \lambda) \\ s_2(x, \lambda) \end{pmatrix}, \quad C(x, \lambda) = \begin{pmatrix} c_1(x, \lambda) \\ c_2(x, \lambda) \end{pmatrix}$$

ilə (1) tənliyinin $S(0, \lambda) = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix}$, $C(0, \lambda) = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$ başlanğıc şərtlərini ödəyən həllərini işarə edək.

Asanlıqla göstərilir ki, (1), (2) sərhəd məsələsinin xarakteristik funksiyası

$$\Delta(\lambda) = 1 + \lambda[\beta(c_1(\pi, \lambda) - \alpha s_1(\pi, \lambda)) + \gamma(c_2(\pi, \lambda) - \alpha s_2(\pi, \lambda))]$$

şəklindədir. Bu funksiyanın sıfırları (1), (2) məsələsinin məxsusi ədədləridir.

$s_1(x, \lambda)$, $s_2(x, \lambda)$, $c_1(x, \lambda)$, $c_2(x, \lambda)$ funksiyalarının məlum ifadələrindən istifadə etməklə $\Delta(\lambda)$ üçün aşağıdakı göstərilmiş almaq olar:

$$\Delta(\lambda) = 1 + \lambda(d_2 \sin \lambda \pi - d_1 \cos \lambda \pi) - A(d_2 \cos \lambda \pi + d_1 \sin \lambda \pi) + \psi(\lambda), \quad (3)$$

burada $d_1 = \alpha\gamma - \beta$, $d_2 = \alpha\beta + \gamma$, $A = \frac{1}{2} \int_0^\pi [p^2(x) + q^2(x)] dx$,

$$\psi(\lambda) = \int_{-\pi}^{\pi} \tilde{\psi}(t) e^{i\lambda t} dt, \quad \tilde{\psi}(t) \in L_2[-\pi, \pi].$$

Teorem 1. (1), (2) sərhəd məsələsinin μ_k ($k = \pm 0, \pm 1, \pm 2, \dots$) məxsusi ədədləri üçün ($|k| \rightarrow \infty$ olduqda) aşağıdakı asimptotik düstur doğrudur:

$$\mu_k = k + a + \frac{A}{\pi k} + \frac{(-1)^{k+1}}{\sqrt{d_1^2 + d_2^2} \pi k} + \frac{\gamma_k}{k},$$

burada $a = \frac{1}{\pi} \arctg \frac{d_2}{d_1}$, $\{\gamma_k\} \in l_2$.

Bu teorem (3) münasibətindən, Ruşə teoremindən və $\sin x$, $\cos x$ və $\frac{1}{1+x}$ funksiyalarının

Teylor düsturlarından istifadə etməklə isbat olunur.

Teorem 2. $\Delta(\lambda)$ xarakteristik funksiyası $\{\mu_k\}$ spektri vasitəsilə aşağıdakı sonsuz hasil şəklində birqiymətli bərpə olunur:

$$\Delta(\lambda) = \pi \sqrt{d_1^2 + d_2^2} (\mu_{-0} - \lambda)(\mu_{+0} - \lambda) \prod_{\substack{k=-\infty \\ k \neq 0}}^{\infty} \frac{\mu_k - \lambda}{k},$$

burada $\sqrt{d_1^2 + d_2^2} = \frac{1}{\pi \lim_{k \rightarrow \infty} k (\mu_{2k+1} - \mu_{2k} - 1)}$.

Teorem 2 Adamar teoreminin köməyi ilə isbat edilir.

Panaliyev Əliheydər
dosent
İsmayılzadə Məhərrəm
magistrant
Azərbaycan Texniki Universiteti
ali.panaliev@mail.ru
ismayilzademeherrrem@gmail.com

Azərbaycanda yaşıl logistikanın problemləri və perspektiv inkişafı istiqamətləri

Müasir dövrdə ekoloji təhlükəsizlik qlobal problemlərdən biri kimi aktual olaraq qalır. İnsanların ətraf mühitə neqativ təsirinin əsas istiqamətlərindən biri də ətraf mühitin çirkləndirilməsidir. Bu çirklənmə təbii proseslərlə yanaşı, antropogen - yəni insanların təsərrüfat fəaliyyəti ilə bağlı olur. Ətraf mühitin çirkləndirilməsi insan sağlamlığı üçün önəmli yeri olan su, hava və torpağın fiziki-kimyəvi tərkibinin dəyişdirilməsi nəzərdə tutulur.

Dünyanın bütün ölkələrində olduğu kimi eləcə də, Azərbaycanda da yaşıl logistikanın tətbiqi və inkişaf etdirilməsi vacibdir. Azərbaycanda yaşıl logistikanın qarşısında duran problemlərin həlli kimi “Əks logistikanın”, “Yaşıl nəqliyyat yolunun” inkişafı həmçinin ekoloji cəhətdən təmiz olan nəqliyyat vasitələrinin istifadəsinin tətbiqini və inkişaf etdirilməsini məqsəduyğun hesab edirik.

Yaşıl logistika anlayışı dünyadakı bütün təşkilatların ətraf mühitə mənfi təsirlərini minimuma endirmək səylərini izah edir. Bu təşkilatların davamlı olması ekoloji və iqtisadi səmərəlilik baxımından məhsuldar ola bilər. American Reverse Logistics Executive Council (RLEC) yaşıl logistikanı Logistika sektorunun ekoloji təsirini dərk etmə proseduru kimi qəbul edir. Wu and Dunn-a (1995) görə, yaşıl logistika xammal əldə etmə, malların istehsalı, qablaşdırılması və paylanması və əks logistik prosedurlar kimi “irəli” logistik prosedurların həyata keçirilməsini əhatə edən ətraf mühitə cavabdeh bir sistemdir.

Əks logistika, məhsulların və xammalın şirkətlər tərəfindən təkrar istifadəsi ilə əlaqəli əməliyyatları ifadə edir. Daha səciyyəvi olaraq, dəyəri bərpa etmək üçün istelak yerindən istehsal yerinə (məntəqəsinə) qədər davam edən proseslərdə, hazır məhsul və bununla əlaqədar bütün əməliyyatlarda səmərəli və qənaətli xammal axınının planlaşdırılması, həyata keçirilməsi və idarə olunmasıdır. Bir çox şirkət mallarının istehlakçılara paylanması vaxtında başa çatdıqdan sonra nəticələrini təhlil etməyi dayandırır. Bu, müştəri məmnuniyyətinin və qazancının dəqiq ölçüsü ola bilsə də, hər zaman belə olmur. Bəzi hadisələrdə müştərilər natamam bir sifariş ala bilər və ya xüsusən e-ticarət məsələsinə gəldikdə aldıkları məhsulun məhsulun təsviri ilə uyğun olmadığını düşünürlər. Əks logistikaya daxil olan funksiyaları toplamaq, idarə etmək, çeşidləmək, saxlamaq, həcmi azaltmaq, işləmək və yenidən qurmaq üçün xronoloji qaydada olur. Başqa sözlə, əks logistika, istehsal və saxlama nöqtələrindən son istehlakçılara axan və hazırda istehlakçılar tərəfindən iş və anbara hazırlanan məhsulların tərs axınıdır. Əks logistika, tullantı məhsulunun geri qaytarılması və təkrar istifadəsi, geri çevrilməsi və zərərsizləşdirilməsi üçün qablaşdırmanı da əhatə edir.

Avropanın bir çox sənayeləşmiş ölkələrində, ömrü başa çatmış məhsullara görə ətraf mühit qanunvericiliyi ilə məsuliyyətə cəlb olunurlar. Onlarsənaye tullantılarını və istifadə etdikləri məhsulları əks tədarük zəncirlərinə qatmaq məcburiyyətindədirlər. Əks logistikadan istifadə edən şirkətlər dolayı və dərhal qazanc əldə edə bilərlər. Dolayı mənfəət xərclərin azaldılmasından gələn gəlidir. Çünki xammal, ehtiyat hissələri və aksesuarlara vəsait ayırmağa ehtiyac yoxdur və bu vəsait şirkətdə qalır və başqa bir yerə xərclənə bilər. Bundan əlavə, birbaşa mənfəət məhsulların birbaşa satışından əldə edilir. Müəssisələrin birbaşa və dolayı mənfəətləri xaricində, əks tədarük zəncirinin tətbiqi təbii mühitə fayda gətirir. Ətraf mühitin idarə olunması daim maraqlı qazanır və ekoloji cəhətdən təmiz məhsul istehsalının ekoloji imici şirkətləri məhsullarını bərpa etmək və bərpa etmək variantlarını tapmağa sövq edən vacib bir marketing elementi halına gəldi.

Dəmiryolu və su nəqliyyat növləri, avtomobil nəqliyyatı ilə müqayisədə daha az ekoloji problemə səbəb olur. Hava nəqliyyatı əhəmiyyətli dərəcədə daha çox tullantılara sahibdir, buna görə qarşıdakı illər üçün hava yük daşımından az istifadə etmək arzuolunandır. Gələcək illər üçün daha çox elektrik enerjisinin istifadəsi, ətraf mühitin qorunmasını təmin edə bilər, xüsusən də elektrik enerjisi istehsalı üçün yenilənə bilən mənbələrdən istifadə oluna bilər. Belə ki, bu yolda hərəkət etmək əlavə dəmiryolu nəqliyyatının elektriklişdirilməsi investisiya tələb edir.

Yük nəqliyyatından istifadə edən təşkilatlar ətraf mühitə uyğun nəqliyyat rejimlərindən istifadə etdiyi zaman aşağıdakı amilləri nəzərə almalıdırlar:

-şirkətlər, xüsusən də neft qiymətlərinin yüksək olduğu vaxtlarda ətraf mühitə təsirləri azalda və maliyyədən qənaət edə bilər, çünki yol nəqliyyatı xərcləri dəmir yolu və su yoluna daha çox təsir edirlər;

-dəmiryolu və su şəbəkəsi yollarının istifadəsi zamanı daşıma vaxtı, təyinat yerinə çatdırma vaxtı və paylama vaxtı daha dəqiqlik verir, çünki yol şəbəkəsi istifadəçiləri sıxlıq problemi ilə qarşılaşırlar;

-şirkətlər, korporativ sosial məsuliyyət (KSM) strategiyasının bir hissəsi olaraq ətraf mühitə uyğun nəqliyyat növlərindən faydalana bilər, bu da qazanclarını artırmağa kömək edə bilər.

Paşayev Nahid

dosent

Həsənzadə Gülnar

magistrant

Lənkəran Dövlət Universiteti

Umud-96@mail.ru

hasanzadegulnar98@gmail.com

Məsələ həllində istinad konfigurasiyaların istifadə olunması metodikası haqqında

Təqdim olunan işdə məsələ həllində konfigurasiyaların istifadə olunması metodikası araşdırılmışdır.

Qeyd edək ki, stereometriya məsələlərinin həlli şagirdlərin təfəkkürünün inkişafına, funksional asılılıq ideyasının daha dərindən mənimsənilməsinə imkan verir və hesablama mədəniyyətini yüksəldir. Belə məsələlərin həlli prosesində şagirdlərdə real obyektlərin və hadisələrin modelləşdirilməsi bacarıqları və vərdişləri formalaşır. Məsələ mətninə aid çəkilmiş çertyoj onun həllində aparılan mühakimələrin gedişini qeyd etməyə imkan verir ki, bu da məsələ həllinə ümumi yanaşmanın formalaşdırılmasına kömək edir. Ona görə də çertyojların yerinə yetirilməsinə mühüm tələblər əyani verilir. Onlarda məsələ şərtinə daxil olan bütün verilənlər imkan daxilində öz əksini tapmalıdır; onlar üzərində ayrılan verilənlər və axtarılan məsələ şərtinə və qəbul olunmuş işarələmə qaydalarına uyğun olmalıdır.

Çoxüzlülər və fırlanma cisimlərinin elementlərinin tapılmasına aid məsələlərə XI sinifdə baxılır. Əsas həndəsi obyektlərin daxil edilməsi ilə istinad konfigurasiyalarının küllüsü qurulmağa başlayır. Təcrübə onu göstərir ki, orta məktəb məzunları bu həndəsi fiqurların təsvirində və onlara qoyulan tələbləri anlamaqda çətinlik çəkirlər. Bunun bir səbəbi istinad konfigurasiyalarının orta məktəb dərslərlərində öz əksini tapmamasıdır.

“Piramida” mövzusu öyrənilmə zamanı şagirdlərə düzgün piramida ilə bağlı istinad konfigurasiyaları təqdim etmək lazımdır:

• piramidanın oturacağı, yan üz, üçbucaqlı piramidanın yan tili ilə qarşı üzün apofemindən keçən kəsiyi;

• diaqonal kəsiyi;

• dördbucaqlı piramidanın qarşı üzlərinin apofemlərindən keçən kəsiyi.

Analoji sxem “Prizma” mövzusuna da tətbiq oluna bilər və s. Beləliklə, stereometriyada istinad konfigurasiyalar öyrənilən materiala uyğun olaraq tədricən deyil, blok halında istifadə olunmalıdır.

Orta məktəb dərslər kitabında təklif olunmuş aşağıdakı məsələ istinad konfigurasiyaların tətbiqinə başlanğıc kimi qəbul edilə bilər ki, bu zaman şagirdlər stereometriya kursunda planimetriyanın imkanlarından istifadənin mümkünlüyünü görsünlər.

Məsələ. $ABCD$ tetraedrinə AD -nin orta nöqtəsi P -dir və $E \in BD$, belə ki,

$$DE : EB = 1 : 3.$$

Tetraedrin P və E nöqtələrindən keçən və AC -yə paralel olan müstəvi ilə kəsiyini qurmalı. Tetraedrin bütün tilləri a -ya bərabərdirsə, kəsiyin sahəsinə tapmalı.

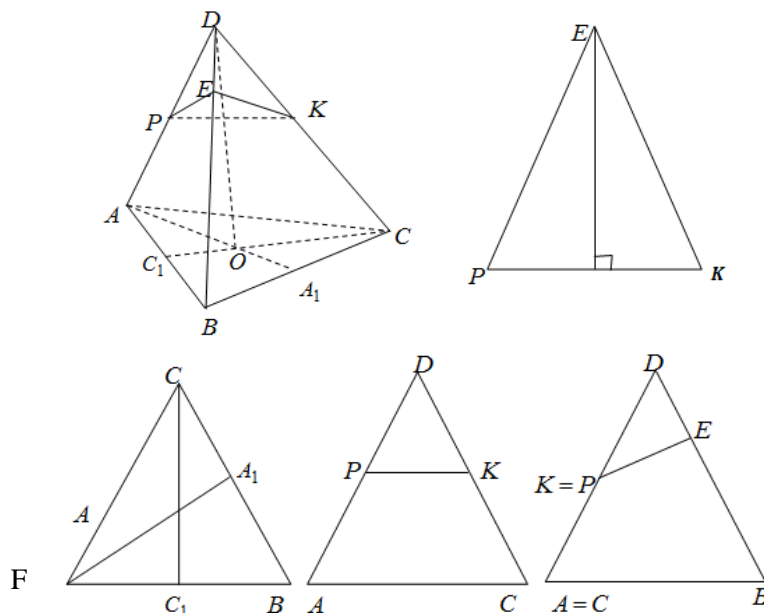
AC -yə paralel kəsik qurulduqdan sonra “çıxarılmış” çertyojların köməyi ilə məsələ həll olunur ki, bu çertyojlar nəticədə piramida ilə bağlı istinad konfigurasiyaları təşkil edir. Təbii ki, bu məsələnin həllində tetraedrin yan üzvlərinin “çıxarılmış” çertyojları həlledici rol oynayır: ADB , ADC və BDC . Burada həmçinin, bir “çıxarılmış” çertyojun – qurulan kəsiyin əhəmiyyəti qeyd olunmalıdır.

Həlli: Bizdən kəsikdən alınan PEK üçbucağının sahəsinin tapılması tələb olunur. PEK üçbucağı bərabəryanlı üçbucaqdır, yəni $PE = EK$. $EF \perp PK$ çəkkək, onda üçbucağın sahəsinə

$S_{\Delta PEK} = \frac{1}{2} PK \cdot EF$ ilə hesablayarıq. P nöqtəsi AD -nin orta nöqtəsi olduğundan $PD = \frac{a}{2}$ və məsələnin şərtində verilmiş nisbətdən $DE = \frac{a}{4}$ olar. Onda üçbucaq PDE -dən “Kosinuslar teoremi”-nə görə $PE = \frac{a\sqrt{3}}{4}$ alarıq. Daha sonra PEF üçbucağından “Pifaqor teoremi”-nə görə $EF = \frac{a\sqrt{2}}{4}$ alarıq. Onda biz kəsiyin sahəsinə hesablaya bilərik:

$$S_{\Delta PEK} = \frac{1}{2} \cdot \frac{a}{2} \cdot \frac{a\sqrt{2}}{4} = \frac{a^2\sqrt{2}}{16}$$

Beləliklə, stereometriya kursunun əvvəllərində şagirdlərə planimetriyanın üsullarından istifadənin mümkünlüyünü hiss etdirmək lazımdır.



Paşayev Nahid
dosent
Kazımova Asiya
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
umud-96@mail.ru
asiyakazimova01@gmail.com

Diferensial hesabını tətbiq etmədən bir ekstremum məsələsi haqqında

Təqdim olunan iş diferensial hesabını tətbiq etmədən bir ekstremum məsələsinə həsr olunmuşdur.

Şagirdlərin intellectual mədəniyyətinin formalaşmasında məntiqi təfəkkürün inkişaf etdirilməsi mühüm rol oynayır. Bu istiqamətdə inkişaf üçün riyaziyyat kursuna “Statistika və ehtimal” adlı bölmə daxil edilmişdir. Bu bölməyə aid biliklər, ekstremum və tətbiq məsələləri həllində tətbiq olunur və həyatla əlaqələndirilir.

Məlumdur ki, təbiətdə baş verən proses və hadisələr “tullantısız istehsal” prinsipləri əsasında baş verir. İnsanlar da öz həyatlarını təmin edərkən az məsrəflə daha çox fayda əldə etməyə çalışırlar. Elə proseslər vardır ki, orada insanlara “minimumluq” şərtinin ödənilməsi, elə proseslər də vardır ki, onlara “maksimumluq” şərtinin ödənilməsi daha əlverişli olur. Bu cəhətdən məktəb riyaziyyat kursunda “ənkiçik” və “ən böyük” qiymət və ya “minimum” və “maksimum” anlayışlarından məsələ həllində istifadə olunur.

Dəyişən kəmiyyətlərin ən böyük və ən kiçik qiymətlərinin tapılmasına aid məsələlər, riyazi modellərin qurulması ilə iki üsulla

- 1) elementar üsulla
- 2) diferensial hesabı üsulu ilə həll edilir.

Məlumdur ki, diferensial hesabın tətbiqi ilə həll olunan məsələlər üç qrupa bölünür.

Şərtsiz ekstremum məsələləri, bərabərlik tipli məhdudiyət şərtləri olan məsələlər (şərti ekstremum məsələsi və ya laqranj məsələsi), bərabərlik və bərabərsizlik tipli şərtlər olan məsələlər. Qeyd edək ki, diferensial hesabını tətbiq etmədən həll edilən məsələlərin demək olar ki hamısını diferensial hesabının köməyi ilə həll etmək olar. Ancaq əsas məqsəd bundan ibarətdir ki, bu məsələləri ümumtəhsil məktəblərinin aşağı sinif şagirdləri də, yəni funksiyanın törəməsi anlayışı keçilənə qədər həll edilə bilsin. Aşağıda baxdığımız sadə bir misalda böyük və ya ən kiçik qiymətin tapılması elementar mühakimələrdə həll olunur.

Diferensial hesabını tətbiq etmədən aşağıdakı sadə misala baxaq.

Misal: Verilmiş $a > 1$ ədədini elə iki hissəyə bölünür ki, birinci hissənin kvadratı ilə ikincinin iki mislinin cəmi ən kiçik olsun.

Həlli: Hissələrdən birini x ilə işarə etsək, digəri $a - x$ olar və deməli x -i elə seçmək lazımdır ki, $x^2 + 2(a - x)$ cəmi ən kiçik olsun. Aydındır ki,

$$x^2 + 2(a - x) = (x - 1)^2 + 2a - 1$$

Buradan görünür ki, cəmin ən kiçik olması üçün $x=1$ olmalıdır.

Bu misalda diferensial hesabının tətbiq etmədən ümumtəhsil məktəblərinin aşağı siniflərdə oxuyan şagirdləri törəmə anlayışını bilmədən də həll edə bilər.

Rəhimov Rəhim
dosent
Zeynalova Cəmalə
magistrant
Bakı Dövlət Universiteti
rehim@rehimli.info
zeynalocacemile16@gmail.com

Fizika dərslərində simmetriya haqqında təsəvvürlərin formalaşdırılması

Şagirdlərdə dünyanın fiziki mənzərəsi haqqında tam təsəvvürlərin formalaşdırılması üçün simmetriya prinsiplərindən uyğun saxlanma qanunlarının çıxarılmasının mümkünlüyünü izah etmək lazımdır.

Hələ hərəkət tənliklərinin mövcud olmadığı dövrdə saxlanma qanunları fiziki sistemləri tədqiq etmək üçün ən effektiv vasitə idi. Hətta bu qanunlar hərəkət tənliklərini formalaşdırmağa imkan verirdi. Saxlanma qanunları zaman və məkanın məlum xassələrindən nəzəri şəkildə çıxarmaq olar. Hər bir simmetriya çevrilməsinə hər hansı saxlanan kəmiyyət, hər bir simmetriya növünə öz saxlanma qanunu uyğun gəlir. Şagirdləri orta məktəb kursundan götürülmüş konkret məsələ və tapşırıqlarla əmin etmək lazımdır ki, simmetriya və saxlanma qanunlarının qarşılıqlı əlaqəsi fakt kimi qəbul edilir. Məsələn, enerjinin saxlanma qanunu təbiətin simmetriyasında zamana görə sürüşməyə nəzərən almaq olar. (Bu zamanın bircinsliyinin ifadəsidir.) İmpulsun saxlanma qanunu isə məkanca sürüşməyə nəzərən alınır. (məkanın bircinsliyi). Sistem fırlanmaya nəzərən simmetrik qalırsa, o sistemdə impuls momentinin saxlanma qanunu ödənilir.

Əgər bir inersial sistemdən digər inersial sistemə keçidə baxılırsa, onda fiziki cisimlərin ətalət mərkəzinin saxlanma qanunu ortaya gəlir.

Beləliklə şagirdlər əldə etdikləri bu biliklər vasitəsilə belə qənaətə gəlirlər ki, simmetriya-məkan və zamanla bağlı gedən proseslərdə və həmin proseslərlə bağlı olan saxlanma qanunlarında müəyyənədiçi təsirə malikdir.

Simmetriya anlayışının fizika dərslərində necə yaranmasını öyrənərkən bir çox metodiki qaydalara əməl etmək lazımdır.

a) simmetriya anlayışının öyrənilməsinin fiziki cisimləri və hadisələrin simmetriyasının öyrənilməsindən başlamaq lazımdır.

b) simmetriya aid hər nümunəni analiz edərkən onun məzmununda aşağıdakıları ayırmaq lazımdır: obyekt və hadisə, baxılan simmetriyaya nəzərən dəyişmə və ya çevrilmə, obyektin müəyyən xassələrinin invariantlığı və ya saxlanması

c) əvvəlcə şagirdləri simmetriya anlayışının əsas quruluş elementləri ilə tanış etmək lazımdır. Bunları bilməklə onlar fizikanı öyrənərkən şüurlu olaraq onun məzmununda meydana çıxan simmetriya təzahürlərini başa düşəcəklər.

d) təbii ki, şagirdlərin kifayət qədər fiziki və riyazi hazırlıqları olarsa, fizika qanunlarının simmetriyası onlar tərəfindən daha asan qavranılacaqdır.

Fizika qanunlarına münasibətdə simmetriya bu qanunların bu və ya digər çevirmələrə nəzərən dəyişməzliyini ifadə edir.

“Çevrilmələr qurupu” dedikdə fəzada fiziki cismin vəziyyətinin elə dəyişməsi nəzərdə tutulur ki, bu zaman həmin fiziki obyektlər və onları əks etdirən fizika qanunları dəyişməz qalırlar.

Şagirdlər fizika kursunda simmetriya haqqında məlumatlar əldə etdikcə onların diqqətini simmetriyanın aşağıdakı əsas növlərinə yönəltmək lazımdır.

- həndəsi simmetriya məkan və zaman simmetriyasını izah edir.

- dinamik simmetriya fiziki qarşılıqlı təsirin müəyyən tipi ilə bağlı olub, qarşılıqlı təsirin özünün dəyişməz qaldığı çevrilmələrin məcmusu kimi başa düşülür.

Bundan başqa “lokal simmetriya” – öyrənilən fiziki hadisəyə aid dar sahə üçün doğru olur, “qlobal simmetriya” bütün məkan zaman sistemində mövcud olur.

Qalileyə görə mexaniki hərəkət onun hansı koordinat sistemində öyrənilməsindən asılı deyildir. Bu koordinat sistemi BSDU –də edə bilər, sükunətdə də qala bilər. Bu o deməkdir ki, mexanika qanunları müxtəlif inersial sistemlərdə invariant qalır (dəyişmir). Burada sayılı bir inersial sistemdən o birinə keçidə nəzərən simmetriya ilə tanış olurlar.

Nyuton mexanika qanunlarının invariantlığını izah etmək üçün ümumdünya cazibə qanunu nümunəsində onların fəza yerdəyişməsinə nəzərən dəyişməz qaldığını ifadə etmək olar. Tutaq ki, Qalaktikanın müəyyən nöqtəsi, verilmiş zaman anında koordinat başlanğıcı kimi seçilmişdir. Bu nöqtəyə nəzərən iki bir-biri ilə qarşılıqlı təsirdə olan cisimlərin vəziyyəti F_1 və F_2 vektorları ilə verilmişdir. F cazibə qüvvəsi verilmiş zaman anı üçün ümumdünya cazibə qanunu ilə müəyyən edilir.

$$F=Gm_1m_2/R^2$$

Burada $R=[(r_2-r_1)]$ fəza köçürməsi edərək F_1 və F_2 vektorlarına r - köçürmə vektorunun əlavə edək

$$R=[(r_2+r)-(r_1+r)]=[r_2-r_1]$$

Buradan görürük ki, fəza köçürməsi ümumdünya cazibə qanunu dəyişməz saxlayır. Fəza köçürməsinə nəzərən belə simmetriya məkanın bircinsliyini təsdiq edir.

Məkan və zamana görə simmetriya onu ifadə edir ki, rəqqasın rəqslərini onun harada (məs. Bakıda və Amerikada) və nə zaman (bu gün və ya 100 ildən sonra) baş verməsindən asılı olmayaraq dəyişməz qalır. Qeyd etmək lazımdır ki, simmetriyanın fəzada fırlanma və əks olunma ilə bağlı olan bir növü də mövcuddur ki, bu zaman fizika qanunları invariant qalır. Məsələn iki kürənin toqquşma qanunları onların qarşılıqlı təsir xətlərini müəyyən bucaq qədər döndərdikdə dəyişməz qalır.

Elektrik yüklərini, kristalları, həndəsi optikanı öyrənərkən şagirdlər fəzada güzgü əks olunmasına nəzərən simmetriya ilə tanış olurlar. Elektrodinamika qanunları onun tənliklərində x -i (-x), y -i (-y), z -i (-z) ilə əvəz etsək dəyişməz qalır.

Əgər müəllim şagirdlərin “Təbiətdə mövcud olan qanunlar güzgü simmetriyasına malikdir.” söyləyirsə, bu o deməkdir ki, bu qarşılıqlı təsirlə yaranan fundamental proseslər güzgüdə müşahidə olunanın eyni kimi real görünür. Yəni bizim dünyamız və onun güzgü əksi eyni təbiət qanunlarına tabedir.

Beləliklə fizika kursunda nümunələr gətirməklə şagirdlər təbiət hadisələrinin və qanunlarının 4 ölçülü fəzada yerdəyişmə, dönmə və əks olunmaya nəzərən invariant qaldığına əmin olurlar. Onların diqqətini aşağıdakı metodoloji xarakterli fakta yönəltmək lazımdır: hər bir fiziki nəzəriyyənin əsasında öz nisbilik nəzəriyyəsi durur. Bu nisbilik nəzəriyyəsi bir neçə simmetriya qrupuna nəzərən nəzəriyyənin invariantlıq tələbi şəklində formalaşdırılır. Bu qrup zaman-məkan simmetriyasının xassələrini əks etdirir.

Salayeva Nərmin

dissertant

Lənkəran Dövlət Universiteti

narmin.salayeva.88@mail.ru

Alfa-Qalaktozidaza A lizosom fermentinin defisiti olan pasientlərin molekulyar-genetik tədqiqi

Kardiomiopatiya – ürək əzələsinin birincili xəstəliyidir. Patoloji əlamətlərdən asılı olaraq kardiomiopatiyalar əsasən üç qrupa bölünür: dilatasion kardiomiopatiya, hipertrofik kardiomiopatiya və restruktiv kardiomiopatiya.

Kardiomiopatiyanın uşaqlar arasında təsadüf edilmə tezliyi təxminən 1:250-ə bərabərdir. Xəstəliyin 70%-i genetik, 30%-i qeyri genetik - sonradan qazanılmış olur. Kardiomiositlərin arasında anormal substratlar toplanması nəticəsində baş verən kardiomiopatiyalara birincili,

ikincili, ailəvi amiloidozları, Qoşe, Mukopolisaxaridozları (Hurler, Xanter), kardiomyositlərin daxilində anormal substratların toplanması nəticəsində baş verən kardiomyopiyalara qlikogenlərin toplanma xəstəliklərini, hemaxromatozu, Fabri və Nimann-Pik xəstəliklərini göstərmək olar.

Fabri 60 lizosom toplanma xəstəliklərindən biri olaraq alfa-qalaktozidaza A fermentinin aktivliyinin tam və ya qismən pozulması nəticəsində baş verir. Alfa-qalaktozidaza A fermentinin aktivliyinin azalması sfinqolipidozların mübadiləsinin pozulmasına səbəb olaraq, qlobotriazolseramidlərin toplanmasına səbəb olur.

Lizosom toplanma xəstəliklərinin diaqnostikası bu günə kimi Azərbaycan Respublikasında aparılmadığından, bu qrup xəstəliklər haqqında ədəbiyyatda məlumat yoxdur.

Yuxarıda qeyd olunanları nəzərə alaraq, işin məqsədi kardiomyopiyaya diaqnozlu pasientlərdə Fabri lizosom xəstəliyinin skrininginin aparılması olmuşdur.

Genetik skrining məqsədilə Lənkəran-Astara zonasının, Masallı, Lənkəran və Astara rayonlarının əhalisində Mərkəzi Rayon Xəstəxanalarında kardiomyopiyaya diaqnozlu 54 kardioloji xəstələr arasında aparılan kliniki-laborator müayinə nəticəsində 18 pasientdə Fabri lizosom mübadilə xəstəliyinə şübhə olmuşdur. Pasientlərdən DBS filtr kağızına hopdurulmuş qandan götürülmüş, bir saat müddətində otaq temperaturunda qurudulduqdan sonra Alfa-qalaktozidaza A fermentinin miqdarı təyinatını aparılmışdır. Fermentin defisiti hallarında Fabri xəstəliyinin diaqnostikasını dəqiqləşdirmək məqsədilə əlavə olaraq Qlobotriazilsfinqozinin (lyso-GB3) miqdarı təyinatı aparılmışdır. Fabri xəstəliyinin diaqnostikası Alfa-qalaktozidaza A fermentinin defisiti hallarında lyso-GB3-nin miqdarının əksinə yüksəlməsi halında təsdiqlənir.

Alfa-qalaktozidaza A fermentinin skriningində və Qlobotriazilsfinqozinin miqdarı təyinatında mass-spektrofotometriya və maye xromatoqrafiya diaqnostik metodlarından istifadə edilmişdir, GLA geninin molekulyar analizi polimeraza-zəncir reaksiyasına əsaslanan sekvens yolu ilə aparılmışdır.

Alfa-qalaktozidaza fermentinin defisiti genetik skriningi aparılan pasientdən 13-də təyin edilmişdir. Alfa-qalaktozidaza fermentinin aktivliyinin defisiti normal aktivliyindən aşağı olaraq 0-3,2 mkmol/l təşkil etmişdir ($N \geq 15,3$ mkmol/l/s). Lyso-GB3 miqdarı əksinə olaraq bu xəstələrdə yüksək olmuşdur – 8,3-218,0 nq/ml ($N \leq 1,8$ nq/ml). Alfa-qalaktozidaza fermentinin aktivliyinin defisiti və lyso-GB3-nin miqdarının əksinə yüksək olması 54 kardiomyopiyalı xəstənin 13-də Fabri lizosom mübadilə xəstəliyi müəyyən edilmişdir.

GLA geninin molekulyar-genetik analizi genin iki müxtəlif mutasiyası identifikasiya edilmişdir: 801+3A>G və 137,A>G. GLA geninin hər iki mutasiyası Respublika əhalisi üçün ilk dəfə identifikasiya edilmişdir.

Beləliklə, kardiomyopiyaya diaqnozlu 54 pasientin qanında alfa-qalaktozidaza A fermentinin aktivliyinin defisitinə əsasən 13 pasientdə X-cinsi xromosomla ilişikli autosom-dominant irsiyyət tipli Fabri lizosom xəstəliyi aşkar edilmişdir. Xəstəliyin profilaktikası məqsədilə, kardioloji xəstələr və ailə üzvləri arasında alfa-qalaktozidaza A fermentinin aktivliyinin skrininginin, dölün ana bətnində prenatal diaqnostikasının aparılması məsləhət görülür.

Şəmmədov Ramiz
dosent
Cavadova Aytac
doktortant
Lənkəran Dövlət Universiteti
rshammadli@gmail.com
aytac.cavad@mail.ru

Yağlı və efir-yağlı bitkilərə təsir edən amillər və onların mühafizəsi

Canlıların həyatında, yəni onların mövcud olmasında və inkişafında bitkilərin əhəmiyyəti böyükdür. Onlar daim Günəş enerjisini müxtəlif yanacaq enerjisinə və yüksək kalorili qida maddələrinə çevirməklə, yanaşı, daim havatəmizləyici rolu ilə digər canlıların, o cümlədən insanların yaşayışını təmin edir. Amma insanların təbii təməlinə münasibəti bir mənalı deyildir və müasir dövrdə təbiətə ən çox mənfi təsir məhz antropogen fəaliyyət nəticəsində göstərilir. Elə havaya insan fəaliyyəti nəticəsində daim zərərli və zəhərli maddələri qeyd edə bilərik. Onlarla mübarizədə də bitkilər, xüsusilə ağaclar insanların köməyinə gəlirlər. Özlərinin hazırladığı və havaya buraxdığı fitonsidləri ilə havanı zəhərli mikroorqanizmlərdəntəmizləyirlər.

Azərbaycan Respublikasının ərazisi zəngin floraya malikdir. Nisbətən böyük olmayan ərazidə dünyada rast gəlinən bütün bitki tiplərinin demək olar ki, hamısı respublikamızda yayılmışdır. Azərbaycanda bitən təxminən 4500 növ ali, sporlu çiçəkli bitkilər 125 fəsiləyə 920 cinsdə birləşir. Növlərin ümumi sayına görə Azərbaycanın florası Qafqazın başqa respublikalarına nisbətən xeyli zəngindir. Bu bitkilərdən 200-ə yaxın növ ofisinal dərman bitkiləridir. Respublikada rast gəlinən bitki növləri Qafqazda bitən bitki növlərinin ümumi miqdarının 66%-ini təşkil edir. Qafqaz və başqa regionlarda geniş yayılmış bitki növləri ilə yanaşı Azərbaycanın florasında kifayət sayda yalnız Azərbaycan və onun nisbətən kiçik rayonları üçün xarakterik olan 172 endemik bitki növləri də vardır. Bitki örtüyünün yayılmasını regionun fiziki-coğrafi cəhətdən formalaşması, müasir torpaq iqlim şəraiti, şaquli zonalıq və bir sıra digər amillər də şərtləndirir.

Bölgəmizdə geniş yayılan bitki növlərindən biridə yağlı və efir yağlı bitkilərdir. Yağlı və efiryağlı bitkilərin çox böyük ərzaq və texniki əhəmiyyəti vardır. Onlardan alınan bitki yağlarından ərzaq kimi yeyinti sənayesində, çörək bişirmədə, müxtəlif konservlərin, qənnadı məmulatlarının, marqarınların və əlif yağlarının hazırlanmasında, efir yağlarından isə tibb sahəsində ətriyyat və kosmetika sənayesində və s. geniş istifadə edilir.

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi insanın təbiətə və eləcə də bitkilərə təsiri getdikcə daha da güclənir. İnsanın fəaliyyəti nəticəsində bütün qitələrin bitki örtüyü ciddi dəyişikliyə uğrayır. Ətraf mühitə edilən təsirlər nəticəsində keçən əsrdən günümüzdə qədər 200 – dən çox bitki növü məhv olmuşdur. Hazırkı vaxtlarda gündə 1 bitki növünün azalmasını müşahidə edə bilərik. Bu istiqamətdə aparılan tədqiqatları və şəxsi tədqiqatların nəticələrini təhlil edərək aşağıdakı nəticələrə gəlmişik. Yabanı bitkilərin mədəniləşdirilməsi, yeni sortların alınması, bitkilərin toxum və vegetativ hissələri ilə yayılması, floranın zənginləşdirilməsi və s. müsbət təsirlərə aiddir. Tullantılarla hava, su və torpağın çirkləndirilməsi, rekreasiya, meşələrin qırılması, otlaqların otarılması və çalınması, mineral gübrə və pestisidlərdən istifadə edilməsi, yollar çəkmək, su anbarları tikmək, bitki örtüyünü yandırmaq və s. antropogen təsirin zərərli formalarındandır.

1. Havanın çirklənməsi bitkilərə çox pis təsir edir. Bu öz əksini yağlı və efir yağlı bitkilərdə də tapır. İnsanın təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində havaya buraxılan təkcə kükürd qazı yağlı və efir yağlı bitkiləri eyni zamanda digər növ bitkiləri məhv edir. Kükürd qazı havada su buxarı ilə birləşib “turşulu yağış” şəklində yerə tökülür, bir sıra bitkilərin tələf olmasına səbəb olmuşdur.

2. Rekreasiya. İnsanlar bitki örtüyündə çox gəzdikdə torpaq və bitkilər tapdanır. Bitkilər zədələnir, məhv olur. Torpağın bərkiməsi köklərin inkişafını pisləşdirir. Nəticədə, növlərin sayı

azalır və bəzən sıradan çıxırlar. Azsaylı növlərin gül-çiçək kimi toplanması bu prosesi daha da gücləndirir.

3. Meşənin qırılması - insanın biosenoza ən güclü təsir formasıdır. Meşənin qırılması meşə fitosenozunun ot və kol fitosenozu ilə əvəz olunmasına, bu sahələrdə torpaqların eroziyasına səbəb olur. Hazırda rütubətli tropik meşələrin 40%-i məhv edilmişdir. Dəqiqədə tropikada 20 hektar meşə qırılır. Qırılma meşənin əmələ gəlməsindən 18 dəfə çoxdur.

4. Ərazilərin mənimsənilməsi, yerli təbii fitosenozların məhv edilib yerində aqrosenozlar salınması (Kürətrafi, Tuqay meşələri) bəzi növlərin Yer üzündən silinməsinə doğru aparır. SSRİ-nin tərkibində olduqda Azərbaycanın əksər bölgələrində, o cümlədən Cənub bölgəsində kənd təsərrüfatının ekstensiv inkişafı çox olmuşdur. Məhz bu da təbii fitosenozların məhv olmasına səbəb olmuşdur. Qeyd edək ki, biosenozda hər bir bitki növü məhv olduqda, özü ilə 5 onurğasız heyvanın məhvinə şərtləndirir.

5. Heyvanların otarılması və otluqların biçilməsi düzgün aparılmadıqda bitki örtüyü sıradan çıxır, qiymətli növlər məhv olur.

Biotik və abiotik faktorlar, ətraf mühitin çirklənməsi, iqlim dəyişikliyi və s. daxil olmaqla, ətraf mühitin dəyişilməsi yağlı və efir yağlı bitkilərin məhsuldarlığı və qidalanma keyfiyyətini məhdudlaşdıran kritik faktordur, həmçinin insanlar və heyvanların da sağlamlığı üçün potensial risk yaradır. Bu problemin həlli ətraf mühitin müxtəlif mənşəli tullantılar ilə çirklənməsi artmaqda olan, həmçinin zəngin bitki müxtəlifliyi ilə fərqlənən Azərbaycan üçün xüsusilə vacibdir. Ölkənin çoxsaylı endem və faydalı növlərə malik bitki müxtəlifliyi ətraf mühitin çirklənməsi təhlükəsinə məruz qalır. Bu baxımdan yağlı və efir-yaglı bitkilərin mövcud olduğu ekosistem daxilində davamlılığının müəyyən edilməsi, xüsusilə bunu kriterial əhəmiyyətli genetik və biokimyəvi tədqiqat metodlarının köməyi ilə aparılması ətraf mühit dəyişikliyinə çox həssas olan ekosistemlərin müəyyənləşdirilməsi müvafiq mühafizə siyasətinin və ekosistemlərin davamlılığının artırılması üçün təcrübələrin inkişafında əsas addım ola bilər. Yağlı və efir yağlı bitkilər ətrafda baş verən dəyişikliklərə sürətli reaksiya verən mürəkkəb orqanizmlərdir. Müxtəlif çirkləndiricilərin fitotoksikliyinə həssas və ya davamlı olaraq yağlı və efir yağlı bitkilər müxtəlif çirkləndiricilərin artıq miqdarlarına cavab və tolerantlıq mexanizmlərinə görə fərqlənirlər. Deqradasiyaya uğrayan yaşayış ərazilərinin yenilənməsi və bərpası üçün yağlı və efir yağlı bitki növlərinin qorunması və istifadəsi, çirklənmiş ərazilərin remediya üçün ekoloji əlverişli strategiyaların və qiymətli, nadir və nəslə kəsilmək təhlükəsi olan yağlı və efir yağlı bitki növlərinin qorunması üçün müasir yanaşmaların hazırlanması qarşısında duran əsas məsələlərdən olmalıdır.

Aliyev Nihan
professor
Mursalova Matanat
Ph.d in Math.,assoc.professor
Baku State University
nihan@aliyev.info
matanet.mursalova@mail.ru

The non-local boundary value problem for two – dimensional laplace equation on rectangle

Abstract. The presented article deals with investigation of solutions of the boundary value problem for the two-dimensional Laplace equation in case when the simultaneous motion of the four points along the boundary don't satisfies the Carleman condition:

$$\Delta u(x_1, x_2) = 0 \quad (1)$$

$$\begin{aligned}
& \left[\sum_{j=1}^2 \alpha_{ij}^{(1)}(x_1) \frac{\partial u(x)}{\partial x_j} + \alpha_{io}^{(1)}(x_1) u(x) \right] \Bigg|_{x_1=at}^{x_2=0} + \left[\sum_{j=1}^2 \alpha_{ij}^{(2)}(x_2) \frac{\partial u(x)}{\partial x_j} + \alpha_{io}^{(2)}(x_2) u(x) \right] \Bigg|_{x_1=a}^{x_2=bt} + \\
& + \left[\sum_{j=1}^2 \alpha_{ij}^{(3)}(x_1) \frac{\partial u(x)}{\partial x_j} + \alpha_{io}^{(3)}(x_1) u(x) \right] \Bigg|_{x_1=a(1-t)}^{x_2=b} + \left[\sum_{j=1}^2 \alpha_{ij}^{(4)}(x_2) \frac{\partial u(x)}{\partial x_j} + \alpha_{io}^{(4)}(x_2) u(x) \right] \Bigg|_{x_1=0}^{x_2=b(1-t)} = \varphi_i(t), \\
& t \in [0;1] \quad i = \overline{1,4}
\end{aligned} \tag{2}$$

Here $D = \{(0;1) \times (0;b)\}$ is rectangle that stays in the first quarter, all dates in (2) are real continuous functions and boundary conditions are linearly independent and don't satisfies the Carleman condition when t varies on $[0;1]$.

The Fredholm property of considered problem was proved.

Babayeva Ulkar
PhD. student
Lankaran State University
babayevauka@gmail.com

Organisation of medical tourism in Lankaran-Astara physical-geographical region

Today, tourism is the fastest-growing service sector in the world. The share of tourism in the socio-economic development of the world is growing rapidly. The developed and developing countries are trying to increase the share of tourism in the country's revenues by diversifying their economies and focusing on tourism. One of the fastest growing areas of tourism in recent years is medical tourism.

Health tourism is the provision of recreation and treatment of tourists in the sanatorium-resort zone and other health centres. Factors creating conditions for the development of this field include hydrothermal, balneological factors, mud baths with therapeutic effect, etc.

There were treatment tours in the Lankaran-Astara physical-geographical region during the Soviet era. In 1980, the travel and excursion bureau organised tourist routes in 15 directions in seven southern districts. Lankaran is divided into three tourist zones.

Rich balneological resources, microclimate, sandy areas of the Caspian Sea are favourable conditions for the development of health tourism. The name of the area is Hafthoni, which means seven springs in Talysh language. These seven springs located in the area are therapeutic hot springs. This sanatorium was established in an area with a beautiful view of the Talysh mountains and is designed for joints and spinal diseases. Sulphur-containing mineral waters are a cure for many diseases. Another important treatment centre is the "Fatimeyi-Zahra" sanatorium, located in a part of the "Istisu" resort. The sanatorium, located on the banks of the Vilash River, 13 km from the city of Masalli, administers treatment procedures at the expense of sulphur springs. Sulphur water rises to the surface in the form of a hot spring from the deep layers of the earth in the form of hot water above 60°C. These waters have long been used for healing. The sulphuric hot water of this water with hydrogen sulphate in it is better for the treatment of skin diseases.

Ibadi spring serves as an example for medical purposes in the province. The water of different temperatures boils on the slopes of Ibadi and Sumakh mountains. It is located to the west of Lankaran, on Lerik road, 17 km from the centre. It is a hydrogen spring formed by a volcano. Their water is safe to drink. It is considered a good remedy for stomach, gallbladder, osteochondrosis, and other bone diseases. According to legend, a man named Ibadulla, who was seriously ill, settled here and was healed.

The coastal zone of the Lankaran-Astara physical-geographical region is especially different. Black sand on the shores of the Caspian Sea has a healing effect. Black sand with unusual healing properties can only be found here. The coastal zone of Lankaran suitable for the beach covers 3500 m area. As this area has a reserve of therapeutic black sand, it is more appropriate to use it for therapeutic purposes. This sand has a significant effect on improving rheumatism and other pains in the body. In recent years, many sanatoriums have been established in the area for health and recreation. One of the most famous of them is “Paletli” sanatorium. Children with diabetes are treated here.

The analysis shows that there are many opportunities for the establishment of sanatorium-resort complexes in the Lankaran-Astara physical-geographical region. For this purpose, it is possible to organise prophylaxis and treatment in the region by drinking spring water, as well as taking water and mud baths in accordance with medical standards.

Guliyev Abdurrahim
PhD in Physics and Mathematics
Abdullayeva Aydan
doctoral student
Institute of Mathematics and Mechanics of ANAS
abdurrahim_57@yahoo.com
aydan_abdullayeva_96@mail.ru

The bilateral estimates of parabolic potentials in special domains

At studying the qualitative properties of solutions of parabolic equations, it is important to estimate the parabolic potentials generated by Weierstrass-type kernel in special domains.

Let

$$P_B(t, x) = \int_B K_{S, \beta}(t - \tau, x - \xi) d\mu(\tau, \xi)$$

be parabolic potential, with the generated kernel of Weierstrass type

$$K_{s, \beta}(t, x) = \begin{cases} t^{-s} \cdot e^{-\frac{|x|^2}{4\beta t}}, & t > 0 \\ 0, & t \leq 0 \end{cases}$$

here S and β are positive numbers, B is a Borel set, and μ is a Borel measure.

Denote for $\lambda > 1$ and $m \in N$ the paraboloids:

$$P_m = \{(t, x) : |x|^2 < -\lambda^m \cdot t, t < 0\}.$$

Let

$$B_{m,k} = (P_{m+1} \setminus P_m) \cap \left[-t_k ; -\frac{3}{4}t_k \right].$$

where $t_{k+1} = \frac{t_k}{4}$, $k \in N$, $t_1 > 0$, $C_{m,k} = \{(t, x) : -t_k < t < 0, |x| < a \cdot \rho_{m,k}\}$, where

$a > 0$ and $\rho_{m,k}^2 = \lambda^m \cdot t_k$ and denote by $S_{m,k}$ the lateral surface of the cylinder $C_{m,k}$.

The measure μ on B is called admissible, if

$$P_B(t, x) = \int_B K_{S, \beta}(t - \tau, x - \xi) d\mu(\tau, \xi) \leq 1$$

in R^{n+1} . The number

$$cap_{s,\beta}(B) = \sup \mu B,$$

where the supremum is taken by the all possible admissible measures μ is called parabolic (s, β) capacity of the set B .

Let $T_{m,k} = C_{m,k} \setminus P_m$, and denote by $T_{m,k}^{(j)}$, $j = 1, 2, \dots, n_0(n)$ the minimal finite partition of $T_{m,k}$, for which the following

$$|x - y| \leq |y|$$

is fulfilled, at $(x, t) \in T_{m,k+1}^{(j)}$ and $(y, \tau) \in T_{m,k}^{(j)}$.

The following is true.

Theorem. There exist the following absolute constants $C_1 > 0$ and $C_2 > 0$, depending only on fixed numbers λ, a, s and β , such that holds

$$\sup_{S_{m,k}} P_{B_{m,k}}(t, x) \leq C_1 \cdot P_{B_{m,k}}(0, 0), \quad (1)$$

and also such finite partition that at some j

$$\inf_{T_{m,k+1}^{(j)}} P_{B_{m,k}}(t, x) \geq C_2 \cdot P_{B_{m,k}}(0, 0), \quad (2)$$

moreover $C_2 > C_1$.

Guliyev Abdurrahim
PhD in Physics and Mathematics
Asadli Afag
master student
Institute of Mathematics and Mechanics of ANAS
abdurrahim_57@yahoo.com
afaqasadli@gmail.com

Wiener's Criterion for the Heat Equation in the symmetric domains

In the symmetric domain

$$D_H = \{(x, t) : -H < t < 0, |x|^2 < -t \cdot \alpha(-t), H > 0\} \subset R^{n+1}$$

we are considering the Dirichlet problem for the heat equation:

$$u_t(x, t) = \Delta u(x, t), \quad (x, t) \quad (1)$$

$$u|_{\partial D_H} = f(x, t) \in C(\partial D_H) \quad (2)$$

and in the capacity terms obtain a "geometric" characterization of regular boundary point $(0, 0) \in \partial D_H$, where the function $\alpha(z) > 0$ is nonincreasing continuous and the function $z\alpha(z)$ as $z \rightarrow 0+$ monotonically decreasing convergent to zero.

Let $F(x, t) = \begin{cases} (4\pi t)^{-n/2} \exp[-|x|^2/4t], & t > 0, \\ 0, & t \leq 0 \end{cases}$ is the fundamental solution of the heat equation and define

$$E_m = \left\{ (4\pi e^{-m})^{-n/2} \leq F(-x, -t) \leq (4\pi e^{-(m+1)})^{n/2} \right\}.$$

Lemma. Let $z_m \in (0, e^{-m})$ is the root of the equation $2\pi \ln\left(\frac{e^{-m}}{z}\right) = \alpha(z)$. Then there exists positive constants C_1 and C_2 which is depending only on n such that

$$C_1(n) \leq \frac{\text{cap}(E_m \cap D_H^c)}{(z_m \ln(e^{-m}/z_m))^{\frac{n}{2}}} \leq C_2(n),$$

where $\text{cap}(K)$ denote the thermal capacity of compact subset $K \subset R^{n+1}$ and $D^c = R^{n+1} \setminus D$.

Theorem. A point $(0,0) \in D_H$ is regular with respect to the Dirichlet problem (1),(2) if and only if

$$\sum_{m=1}^{\infty} \left(\frac{z_m}{e^{-m}} \ln \left(\frac{e^{-m}}{z_m} \right) \right)^{n/2} = \infty.$$

An equivalent condition is

$$\sum_{m=1}^{\infty} e^{\frac{mn}{2}} \text{cap}(D_H^c \cap E_m) = \infty.$$

Muradova Shemsiyye
assistant professor
ANAS Institute of Mathematics and Mechanics
Baku State University
mshams01@yahoo.com

On Boundedness Of Anisotropic Singular Operator in Anisotropic Generalized Morrey Spaces

Let $\varphi(x, r)$ be a positive measurable function on $R^n \times (0, \infty)$ and $1 \leq p < \infty$. We denote by $M_{p, \varphi}$ the generalized Morrey space, the space of all functions $f \in L_p^{loc}(R^n)$ with finite quasinorms

$$\|f\|_{M_{p, \varphi}} \equiv \|f\|_{M_{p, \varphi}(R^n)} \equiv \sup_{x \in R^n, r > 0} \varphi(x, r)^{-\frac{1}{p}} \|f\|_{L_p(B(x, r))}.$$

We also denote by $WM_{p, \varphi}$ the weak generalized Morrey space of all functions $f \in WL_p^{loc}(R^n)$ for which

$$\|f\|_{WM_{p, \varphi}} \equiv \|f\|_{WM_{p, \varphi}(R^n)} \equiv \sup_{x \in R^n, r > 0} \varphi(x, r)^{-\frac{1}{p}} \|f\|_{WL_p(B(x, r))} < \infty.$$

Let $\varphi_1(x, r)$ and $\varphi_2(x, r)$ be two positive measurable functions on $R^n \times (0, \infty)$. We say that (φ_1, φ_2) belongs to the class $Z_{p, m}(R^n)$, $p \in [1, \infty)$, $m > 0$ if there is a constant C such that, for any $x \in R^n$ and for any $t > 0$

$$\left(\int_t^{\infty} \left(\frac{\text{ess sup}_{r < s < \infty} \varphi_1(x, s)}{r^m} \right)^{\frac{1}{p}} dr \right)^p \leq C \frac{\varphi_2(x, t)}{t^m}, \quad \text{if } p \in (0, \infty),$$

and

$$\text{ess sup}_{r < t < \infty} \frac{\text{ess sup}_{r < s < \infty} \varphi_1(x, s)}{r^m} \leq C \frac{\varphi_2(x, t)}{t^m}, \quad \text{if } p = 0.$$

We consider the following anisotropic singular operator

$$Tf(x) = p.v. \int_{R^n} k(x; x-y)f(y)dy$$

with a variable Calderon-Zygmund kernel $k(x; \xi), x \in R^n, \xi \in R^n \setminus \{0\}$, satisfying the condition $k(x; A_t \xi) = t^{-\gamma} k(x; \xi), t > 0$.

Theorem. Let $p \in [1, \infty)$ and $(\varphi_1, \varphi_2) \in Z_{p, \gamma}(R^n)$. Then the anisotropic singular integral Tf exists for a.e. $x \in R^n$; and for $p > 1$ the operator T is bounded from space $M_{p, \varphi_1}(R^n)$ to $M_{p, \varphi_2}(R^n)$, and for $p = 1$ the operator T is bounded from space $M_{1, \varphi_1}(R^n)$ to the weak space $WM_{1, \varphi_2}(R^n)$. Moreover, for $p > 1$

$$\|Tf\|_{M_{p, \varphi_2}} \leq \|f\|_{M_{p, \varphi_1}},$$

and for $p = 1$

$$\|Tf\|_{WM_{1, \varphi_2}} \leq \|f\|_{M_{1, \varphi_1}}.$$

The boundedness of operator T was proven in Morrey spaces $M_{p, \lambda}$ (in isotropic case).

Safarov Vagif
associate professor
Abbasova Chichek
master
Baku State University
vaqif1941@mail.ru
chichek.1996@gmail.com

Crystal structure of semiconductor at linear defects

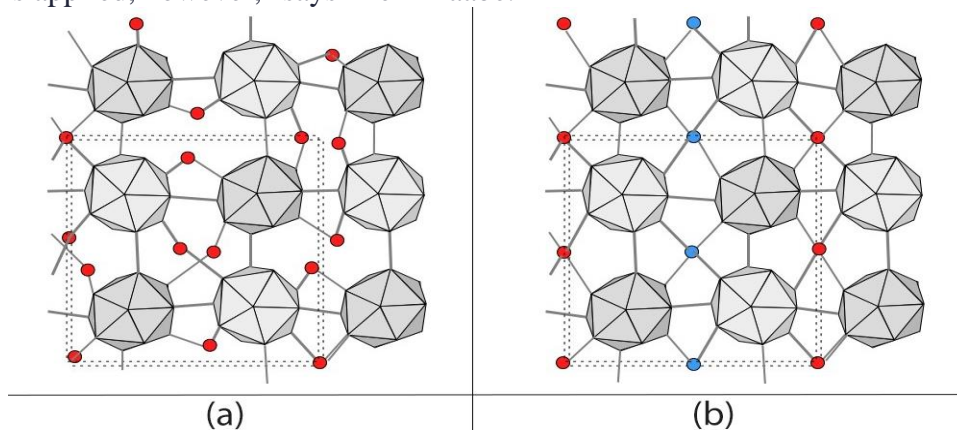
The researchers found chains of manganese-rich nano-beads in the steel "We noticed that the concentration of the manganese increased along specific lines after we had heated the material," explains Dirk Ponge, who made important contributions to the study. The fine tubes in which the manganese collects are only two nanometres wide. And this happens not along the whole length, but more in the form of a chain of manganese-rich nano-beads.

In order to accommodate the larger number of manganese atoms in these minute areas, the crystal structure of the material must change. Iron and manganese atoms normally sit at the corners and centers of a cubic unit cell, the smallest structural unit. The researchers call this a body-centred cubic or martensite structure. The manganese concentration in the chain of nano-beads corresponds to an arrangement in which the atoms are located on each face and corner of the unit cell, in technical terms, a face-centred cubic or austenite structure. Previously, material scientists only knew such deviations from the regular crystal structure of a metal in two-dimensional form, i.e. from the boundaries of the individual crystal grains which form a material. But why did they find filigree austenite structures in the interior of individual martensite crystal grains? "When we saw that the manganese accumulated in thin tubes, we had the idea there could be spatially confined chemical and structural states along linear defects," says Dirk Ponge.

The different crystal structure at the defect helps to save energy. In order to be certain, he and his colleagues first scanned an iron-manganese sample in a transmission electron

microscope, which makes linear defects clearly visible. They then mapped the distribution of the atoms in the sample again with the aid of atom tomography. And on the superimposed images from both methods they actually did find how the manganese-rich nano-beads arrange themselves precisely along the linear defects. In a boron crystal, many atoms are randomly arranged in the interstitial sites (Figure 1 (a)). Later, when recovering the samples to ambient conditions and annealing them at moderate temperatures, the removal of hydrogen atoms and the ordering of interstitial boron atoms occurred simultaneously (Figure 1 (b)).

The researchers had first to mobilize the atoms with heat so that the atoms could assume the structure which is energetically more favourable there, directly at the dislocation, and only there. "This doesn't mean that the spatially confined chemical and structural states form only when heat is applied, however," says Dierk Raabe.



These states can therefore probably not only be found in the cylinders of a motor, the blades of a turbine or other materials that are permanently subjected to great heat. "Small atoms, such as those of carbon, are much more mobile than those of manganese," explains Dierk Raabe. "We therefore must assume that we will find the spatially confined states in carbon containing car body steel panels as well."

Агаева Гульсум
доктор философии по математике
Бакинский государственный университет
Gulsumm_agayeva@mail.ru

Об одной краевой задаче с переменна коэффициентом

В сепарабельном гильбертовом пространстве H рассмотрим краевую задачу

$$-\frac{d^2}{dt^2} + \rho(t)A^2u + A_1 \frac{du}{dt} + A_2u = f(t) \quad , \quad t \in (0,1) \quad (1)$$

$$u(0) = u(1) = 0 \quad (2)$$

где:

- 1) A - нормальный оператор спектро которого содержится в угловом секторе

$$S_{\pi/4} \left\{ \lambda : |\arg \lambda| \leq \pi/4 \right\};$$

- 2) A^* имеет ограниченный обратный A^{-1} ;
- 3) Операторы A_1A^{-1} и A_2A^{-2} ограничены в H
- 4) $\rho(t)$ - скалярная ограниченная функция в $(0,1)$, причем $\alpha \leq \rho(t) \leq \beta$;

Определения1. $L_2((0,1); H)$ -есть гильбертово пространство вектор-функций определенных в интервале $(0,1)$ почти всюду, причем

$$\| f \|_{L_2((0,1);H)} = \left(\int_0^1 \| f(t) \|^2 dt \right)^{1/2}$$

Определения2. Обозначим через $W_2^2((0,1) : H)$ гильбертово пространство вектор-функций $u(t)$, для которых $u''(t) \in L_2((0,1); H)$, $A^2 u(t) \in L_2((0,1); H)$ причем

$$\| u \|_{W_2^2((0,1);H)} = (\| A^2 u \|_{L_2((0,1);H)}^2 + \| u'' \|_{L_2((0,1);H)}^2)^{1/2}$$

Определения3. Если при любом $f(t) \in L_2((0,1); H)$ существует вектор функция $u(t) \in W_2^2((0,1) : H)$ которая удовлетворяет уравнению (1) почти всюду $(0,1)$ и условия (2) в смысле

$$\lim_{t \rightarrow +0} A^{3/2} u(t) = 0, \quad \lim_{t \rightarrow -1} A^{3/2} u(t) = 0,$$

то говорят, что задача (1)-(2)-регулярно разрешима.

В данной работе при выполнении условия 1)-4) и некоторого алгебраического условия регулярной разрешимости задачи (1)-(2)

Имеет место:

Теорема. Пусть выполняются условия 1)-4) и имеет место неравенство

$$\xi = \alpha^{-1/2} \frac{1}{\sqrt{2}} \| A_1 A^{-1} \| + \frac{\beta^{1/2}}{\alpha^{1/2}} \sqrt{2} \| A_2 A^{-2} \| < 1$$

Тогда задача (1),(2) регулярно разрешима.

Гасанов Фейруз

доцент

Бакинский государственный университет

abbasmehdiyev@mail.ru

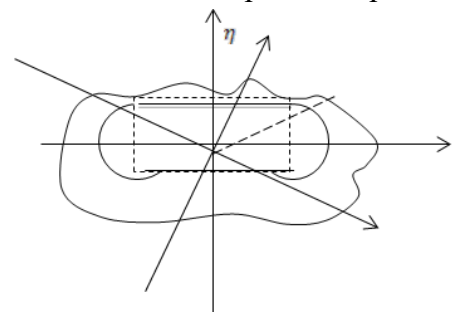
Об одном численном алгоритме решения интегрального уравнения Фредгольма II рода для построения численного алгоритма решения уравнения

$$\mu(P_0) + \frac{1}{2\pi} \int_S K(P_0, P) \mu(P) dl_p = f(P_0) \quad (1)$$

обладающего достаточной точностью при различном выборе контура S , важно так аппроксимировать интегральный оператор, чтобы изменение контура не влияло на точность аппроксимации. Трудность естественного интегрирования по контуру S заключается в том, что для произвольного контура координаты точек P_0 и P , от которых зависит ядра интегрального уравнения, практически невозможно выразить через длину дуги, поэтому введем вспомогательный контур C , составленный из отрезков прямых линий и дуг окружностей. Пусть $r = r_0(\varphi)$ уравнение контура S в полярной системе координат r, φ с центром в точке O , лежащей внутри контура.

Свяжем с контуром C систему координат $O\xi\eta$ такую, что ось $O\xi$ образует угол ψ с осью Ox исходной декартовой системы координат.

Будем для простоты считать, что начала



координат систем Oxz и $O\xi\eta$ совпадают. Учитывая характер контура S , можно соответствующим образом подобрать угол ψ и размеры контура C . Если φ_1 – угол в полярной системе координат с осью $O\xi$, тогда $\varphi = \psi + \varphi_1$ и для контура C легко выразить угол φ_1 через длину дуги s , $\varphi_1 = \varphi_1(s)$. Установив взаимно-однозначное соответствие точек $P \in S$ и $P \in C$ и лежащих на одном радиусе $\varphi = const$, получим параметрическое описание контура S как функции s длину дуги контура C :

$$\begin{aligned} r &= r_0(\psi + \varphi_1(s)) = R(s), \\ x &= r_0(\psi + \varphi_1(s))\cos(\psi + \varphi_1(s)), \\ y &= r_0(\psi + \varphi_1(s))\sin(\psi + \varphi_1(s)). \end{aligned} \quad (2)$$

Элементы длины дуги для контуров S и C связаны соотношением

$$dl_s = \sqrt{R^2(s)(\varphi'_s)^2 + (R'_s)^2} ds_c = J(s)ds_c. \quad (3)$$

Заменяя в уравнении (1) контур интегрирования S и C , обозначив величины s для точек P_0 и P соответственно s_{p_0} и s_p , получим

$$\mu(s_{p_0}) + \frac{1}{2\pi} \int_C K(s_{p_0}, s_p) \mu(s_p) J(s_p) ds_p = f(s_{p_0}) \quad (4)$$

Для численного решения интегрального уравнения (1) используется метод Крылова-Боголюбова, в котором неизвестная функция аппроксимируется кусочно-постоянной функцией, интегральное уравнение сводится к алгебраической системе линейных уравнений. Для этого разбиваем контур C точками s_0, s_1, \dots, s_N ($s_0 = s_N$) на N частей, заменяем интегралы на участке разбиения по квадратурной формуле, тогда уравнение (1) перепишем в следующем виде:

$$\mu(s_{p_0}) + \frac{1}{2\pi} \sum_{j=0}^{N-1} \mu\left(s_{p_{j+\frac{1}{2}}}\right) \int_{s_{p_j}}^{s_{p_{j+1}}} K(s_{p_0}, s_p) J(s_p) ds_p = f(s_{p_0}), \quad (5)$$

где $s_{p_{j+\frac{1}{2}}} = s_{p_j} + \frac{1}{2}(s_{p_{j+1}} - s_{p_j})$, $j = 0, 1, 2, \dots, N-1$.

Полагая в (5) $s_{p_0} = s_{p_{i+\frac{1}{2}}}$, получим систему линейных алгебраических уравнений

относительно $\mu\left(s_{p_{i+\frac{1}{2}}}\right)$, ($i = 0, 1, 2, \dots, N-1$):

$$\sum_{i=0}^{N-1} A_{ij} \mu\left(s_{p_{i+\frac{1}{2}}}\right) = f\left(s_{p_{i+\frac{1}{2}}}\right) \quad (6)$$

$$A_{ij} = \frac{1}{2\pi} \int_{s_{p_j}}^{s_{p_{j+1}}} K\left(s_{p_{i+\frac{1}{2}}}, s_p\right) J(s_p) ds_p, i \neq j, i, j = 0, 1, 2, \dots, N-1;$$

$$A_{ii} = 1 + \frac{1}{2\pi} \int_{s_{p_i}}^{s_{p_{i+1}}} K\left(s_{p_{i+\frac{1}{2}}}, s_p\right) J(s_p) ds_p, i = 0, 1, 2, \dots, N-1.$$

Точность решения полученной системы (6) зависит от точности вычисления коэффициентов A_{ij} , которая определяется характером поведения ядра на контуре.

Гусейнов Иса
доцент
Нуралиева Гюнай
магистрант
Ленкоранский государственный университет
isabey57@gmail.com,
gunayhasanova94@gmail.com

Методика преподавания химии и именные химические реакции

Среди основных целей и задач методики и методики преподавания химии - методы химического образования, новые методы обучения, стили и методы усвоения нормативных знаний, которые играют особую стимулирующую роль для каждого молодого человека в приобретении необходимых знаний и навыков в овладении предметом. Выбор оборудования, использование специальных химических опытов и экспериментов в учебном процессе, научное использование проблемных химических экспериментов и диалектических методов химического познания создают творческую среду для формирования этого познания у обучающихся и формируют основную стратегию преподавания химии.

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что идея изучения методов синтеза и физико-химических свойств различных классов химических соединений посредством химических реакций, имеющих большое значение в преподавании химии, играет важную стимулирующую роль в формировании и повышении особого интереса обучающихся к химии.

В химии есть много реакций, которые носят имена ученых, открывших или изучавших их, такие как Вюрц, Вюрц-Фиттиг, Вюрц-Бородин, Тропс-Фишер, Зинин, Лебедев, Кучеров, Коновалов, Дилс-Альдер. Имена таких ученых, как Гриньяр, Кольбе, Зелинский, Бородин, Манних, а иногда и банальные названия, такие как «Фараоновы змеи», «вулкан», «царская водка», «золотой дождь», «несгоревший платок», соответствуют характеру реакции и ее особым свойствам.

Во время изучения химии обучающимся приходится знакомиться со многими химическими соединениями, их физико-химическими свойствами и хранить в своей памяти много информации. Эти виды именных химических реакций, которые имеют в этом отношении ряд преимуществ, лучше запоминаются обучающимися.

Наблюдение за визуальными наблюдениями обучающихся в процессе обучения, преобразование огромного количества информации, которую они получают в мозг и запоминают благодаря зрительной памяти, и использование этой информации в нужное время и в нужном месте являются важными биологическими процессами. Это связано с тем, что память, в первую очередь, воспроизводит любую ситуацию, на которую они обращают особое внимание во время урока, любое имя, аналогию или форму, тесно связанные с этой ситуацией.

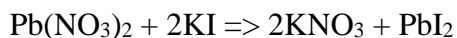
Изучение экспериментальных процессов с помощью именных химических реакций позволяет напрямую связать экспериментальные результаты с теоретическими знаниями, подтвердить основные законы химии, физико-химические свойства, строения веществ.

Одним из интересных экспериментов и реакций, используемых в преподавании неорганической химии, является реакция «Золотой дождь», которая имеет особый объемный визуальный эффект в золоте, и ясно, что золото не используется для этой реакции, и дождя не будет, просто термин «золотой дождь» используется как метафора.

Прелесть реакции «золотой дождь» заключается в том, что эффект возникает из-за отражения световых лучей, падающих на йодид свинца(II), который получается в результате реакции и осаждается в растворе в виде кристаллов, напоминающих массу золота. Этот эксперимент зависит от температуры, и важно отметить, что хотя осадок

йодида свинца(II), указан как нерастворимое вещество в таблице растворимости, его растворимость увеличивается с повышением температуры, то есть влияние температуры на растворимость доказано экспериментально.

Существует множество различных реакций для получения «золотого дождя», и ниже мы рассмотрим реакцию КJ с уксусной кислотой и иодидом калия Pb(NO₃)₂ нитрата свинца(II), в водной среде:



Приготовленные растворы смешивают в отдельных стаканах, и поскольку вода, которую мы используем, очень горячая, осадок 2-йодида, образовавшийся в результате реакции, может быть немедленно растворен. По мере того, как раствор постепенно остывает, кристаллы «золотого дождя» медленно начинают плавать в воде. Также следует отметить, что чем медленнее остывает раствор, тем красивее и эффективнее образование и выпадение кристаллов.

В построении метода обучения, основанного на этой реакции, есть ряд преимуществ. Таким образом, обучающиеся подробно изучают разную растворимость разных веществ в разных средах- горячей и холодной воде, температурную зависимость раствора, формирование расслоения в окружающей среде при охлаждении растворенного вещества и осаждение вещества, изменение седиментации и скорости осаждения в зависимости от температуры, образование форм кристаллов и т.д.

Серьезное наблюдение обучающимися за всеми этими процессами, научное объяснение педагогом того, что произошло и уточнение информации, предоставленной обучающимися во время наблюдения и, сами наблюдения за реакцией, не являются продуктом какого-либо воображения или утопической теорией. Все это позволяет им видеть и принимать увиденное как реальность, что может побудить в них особый интерес к химии, выразить свое желание работать химиком в будущем, положив конец их колебаниям в принятии важного решения при выборе профессии.

Изучая преподавание общей и неорганической химии с помощью таких интересных химических реакций, обучающиеся приобретают как методы, навыки и компетенции для проведения экспериментов, так и визуально закрепляют теоретические знания, которые они изучили по общей и неорганической химии.

Благодаря этим реакционным экспериментам обучающиеся могут непосредственно наблюдать физико-химические процессы, происходящие во время химических реакций – снижение или повышение температуры, изменение цвета, растворимость веществ, осаждение и газообразование, изменение объема, состояния природных химических соединений, характер химической реакции - эндотермический или экзотермический, гомогенный или гетерогенный, каталитический и некаталитический, жидкий или газообразный. Кроме того, в основе этих реакционных экспериментов, применяемых в неорганической химии, лежат общие законы и концепции химии - «Сохранение массы», «Постоянство состава», «Объемные и простые соотношения», «Законы эквивалентности», «Валентность», «Скорость окисления».

Учитывая, что изучение химии посредством именных химических реакций и экспериментов является правильным путем, было показано, что, используя все необходимые знания и навыки в этом направлении, обучающиеся больше показывают химию не как развлечение, а как науку.

Помимо научной информации о таких экспериментах, преподаватель регулярно предоставляет обучающимся интересную информацию о нестандартных событиях и интересных эпизодических ситуациях в изучении научного творчества и рода занятий ученых, условий реакции и среды, в которых осуществлялись эти реакции. Все вышесказанное, действительно подтверждает то, что химия, в отличие от других дисциплин, отражает реальности природы и гарантирует, что интерес к химии формируется на основе объективных реальностей.

О спектре оператора диффузии
со спектральным параметром в граничном условии

Рассматривается краевая задача, порожденная на отрезке $[0, \pi]$ дифференциальным уравнением диффузии

$$y'' + [\lambda^2 - 2\lambda p(x) - q(x)]y = 0 \quad (1)$$

и граничными условиями вида

$$\begin{aligned} (m\lambda^2 + \alpha\lambda + \beta)y(0) + y'(0) + \omega y(\pi) &= 0, \\ -\bar{\omega}y(0) + \gamma y(\pi) + y'(\pi) &= 0, \end{aligned} \quad (2)$$

где $p(x) \in W_2^1[0, \pi]$, $q(x) \in L_2[0, \pi]$ – вещественные функции, λ – спектральный параметр, m, α, β, γ – произвольные вещественные числа, а $\omega \neq 0$ – произвольное комплексное число. Легко убедиться, что характеристической функцией краевой задачи (1), (2) будет

$$\delta(\lambda) = 2\omega - \eta(\lambda) + \omega^2 s(\pi, \lambda) + (m\lambda^2 + \alpha\lambda + \beta)\sigma(\lambda), \quad (3)$$

где

$$\eta(\lambda) = c'(\pi, \lambda) + \gamma c(\pi, \lambda), \quad \sigma(\lambda) = s'(\pi, \lambda) + \gamma s(\pi, \lambda),$$

$c(x, \lambda)$, $s(x, \lambda)$ – фундаментальная система решений уравнения (1), определяемая начальными условиями

$$c(0, \lambda) = s'(0, \lambda) = 1, \quad c'(0, \lambda) = s(0, \lambda) = 0.$$

Нули этой функции являются собственными значениями задачи (1), (2).

Теорема 1. *Собственные значения краевой задачи (1), (2) вещественны и отличны от нуля, если $m > 0$, $\beta \leq 0$, $\gamma \geq 0$, $|\omega| \leq \sqrt{|\beta|\gamma}$, $q(x) > 0$.*

Учитывая представления для функций $c(\pi, \lambda)$, $c'(\pi, \lambda)$, $s(\pi, \lambda)$ и $s'(\pi, \lambda)$ и используя теорему Пели-Винера, из (3) получаем, что характеристическая функция краевой задачи (1), (2) имеет вид

$$\begin{aligned} \delta(\lambda) = 2 \operatorname{Re} \omega + m\lambda^2 \cos \pi(\lambda - a) + \lambda [A_1 \sin \pi(\lambda - a) + A_2 \cos \pi(\lambda - a) + mg_1(\lambda)] + \\ + A_3 \sin \pi(\lambda - a) + A_4 \cos \pi(\lambda - a) + g_2(\lambda), \end{aligned} \quad (4)$$

где

$$\begin{aligned} a &= \frac{1}{\pi} \int_0^\pi p(x) dx, \quad A_1 = 1 + m(\pi A + \gamma), \quad A_2 = mc_1 + \alpha, \\ A_3 &= \alpha(\pi A + \gamma) + c_0(m\gamma - 1), \quad A_4 = \alpha c_1 + \beta - \gamma - \pi A(m\gamma + 1), \\ A &= \frac{1}{2\pi} \int_0^\pi [q(x) + p^2(x)] dx, \quad c_0 = \frac{p(0) + p(\pi)}{2}, \quad c_1 = \frac{p(0) - p(\pi)}{2}, \end{aligned}$$

$$g_j(\lambda) = \int_{-\pi}^\pi \tilde{g}_j(t) e^{i\lambda t} dt, \quad \tilde{g}_j(t) \in L_2[-\pi, \pi], \quad j = 1, 2.$$

Принимая во внимание представление (4) и теорему Руше, можно доказать следующее утверждение.

Теорема 2. *Краевая задача (1), (2) имеет счетное множество собственных значений μ_k ($k = \pm 0, \pm 1, \pm 2, \dots$). Для этих собственных значений при $|k| \rightarrow \infty$ имеет место следующая асимптотическая формула*

$$\mu_k = k - \frac{1}{2} \operatorname{sign} k + a + \frac{A_1}{\pi m k} + \frac{\tau_k}{k},$$

где $\{\tau_k\} \in l_2$.

Отметим, что в настоящее время прямые и обратные задачи для дифференциальных операторов второго порядка с различными разделенными и неразделенными граничными условиями без спектрального параметра хорошо изучены.

Bayramov Namiq
doktorant
Lənkəran Dövlət Universiteti
namigbay@gmail.com

**Milli iqtisadiyyatın davamlı inkişafının təmin edilməsində
maliyyə resurslarının yeri və rolu**

İqtisadi münasibətlərin formasından asılı olmayaraq bütün cəmiyyətlərdə və bütün iqtisadi sistemlərdə maliyyə resurslarına hər zaman kəskin ehtiyac duyulmuşdur. Çünki məhz onların sayəsində iqtisadi sistem özünün dayanıqlılığına təminat yaradır. Bu resurslar istənilən digər resurslarla mübadilə edilə bildiyindən daha çox maliyyə resursuna malik olan iqtisadiyyat digər resursları da asanlıqla əldə edir və öz təkrar istehsalının fasiləsizliyini təmin edə bilər.

Maliyyə resursları - ümumi milli məhsulun yaradılması və bölüşdürülməsi zamanı dövlət, təsərrüfat subyektləri və ev təsərrüfatlarının iqtisadi və maliyyə fəaliyyətlərinin bir nəticəsi olaraq formalaşan pul vəsaitləridir.

Maliyyə resursları bütövlükdə maliyyə sistemini əmələ gətirir. Maliyyə sistemi ev təsərrüfatlarının, dövlətin və müəssisənin maliyyəsi kimi alt sistemlərdən ibarətdir. Maliyyə resurslarının təsərrüfat dövriyyəsinə cəlb edilməsi pul və qiymətli kağızlar bazarından ibarət maliyyə bazarı vasitəsilə həyata keçirilir.

Getdikcə daha fərqli və innovativ maliyyə institutlarının yarandığı müasir iqtisadi şəraitdə maliyyə bazarları davamlı inkişafda və yenilənməkdə, öz funksionallığını genişləndirməkdədir.

Çoxşaxəli inkişafa və mürəkkəb struktura malik müasir maliyyə institutlarının formalaşdırdığı maliyyə bazarı aşağıdakı bir sıra funksiyaları həyata keçirir:

- Fəaliyyətsiz pul vəsaitlərinin (fərdi yığımların) hərəkətə gətirilməsi funksiyası.
- Pul vəsaitlərinin bir mülkiyyətçidən (kreditordan) digərinə (borcalana) yönləndirilməsi funksiyası.
- Qiymətlərin müəyyənləşdirilməsi və aşkara çıxarılması funksiyası.
- İnvestisiya funksiyası. İnvestorlara öz vəsaitlərini ən səmərəli istiqamətlərə yerləşdirmək imkanı və şəraiti yaradır.
- İqtisadi inkişafın sürətləndirilməsi funksiyası. Yığımlar yeni bizneslərə cəlb olunmaqla gəlir gətirir, bununla da ölkənin iqtisadiyyatı çiçəklənir.
- Maliyyə aktivlərinin likvidliyinin təmini funksiyası. Maliyyə bazarları investoru qiymətli kağızları və malları ehtiyac olduğu an sürətli şəkildə nağd pula çevirə bilər.
- Qiymətli kağızların alqı-satqısı üzrə əməliyyat xərclərinin azaldılması funksiyası.
- Səmərəsiz yığımın cəlbi hesabına iqtisadi inkişaf üçün kapitalın artırılması funksiyası.
- Yeni aktiv və passivlərin yaradılması funksiyası. Maliyyə bazarları həmçinin investisiya-lar formasında yeni aktivlərin və borclar formasında yeni passivlərin yaradılmasını təşviq edir.
- Kapitalın formalaşdırılması əmsalının (qiymətli kağızlara tələb və təklif) təyini funksiyası. Məhz bu əmsal insanların maliyyə bazarına daxil olmasını təşviq edir.

Bu, əlbəttə maliyyə bazarlarının müasir funksiyalarıdır və maliyyə bazarları ilk dövrlərdə bu funksiyaların bir çoxuna malik deyildilər.

Maliyyə resurslarının ən geniş yayılmış növləri müstəqilliyimizin ilk illərindən bu və ya digər formada mövcud olsa da, bir çox növlərin (səhmlər, ipoteka kreditləri və s.) ölkə iqtisadiyyatında özünə yer tapması illər sonra baş vermişdir. Ölkəmizdə maliyyə resurslarının nağd və nağdsız pul vəsaitləri, bank vəsaitləri, dövlət vəsaitləri, özəl sığorta vəsaitləri, qiymətli kağızlar, kriptovalyutalar, foreks, beynəlxalq vəsaitlər və s. kimi növləri mövcuddur:

Bəzi maliyyə resursların (məsələn, kriptovalyuta) bazarı hələ formalaşmaqda olsa da, bəzilərinin bazarları (məsələn, foreks) hər gün daha sürətlə böyüməkdədir. Məsələn, Bakı Fond

Birjasının 16.02.2018-ci il tarixində mətbuata verdiyi açıqlamaya görə 2017-ci il ərzində foreks əməliyyatlarının həcmi 2016-cı illə müqayisədə 33.8% artaraq 5.9 mlrd. manat olmuşdur. Təkcə bu göstərici deməyə əsas verir ki, son illərdə Azərbaycan fond bazarında sürətli inkişafı müşahidə olunur. Bu isə öz növbəsində həm ölkədə fəaliyyət göstərən təsərrüfat subyektlərinin dünya birjalarına çıxış imkanlarını və treyderlərin beynəlxalq miqyasda müvafiq əməliyyatlar aparması imkanlarını artırır, həm də xeyli insanın sektordan gəlir əldə etməsinə kömək göstərir.

Məhz 2015-ci ilin böhranından sonra hazırlanmış “Azərbaycan Respublikasında maliyyə xidmətlərinin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi”ndə ilk növbədə bank sisteminin kapitallaşması və likvidliyinin təmin olunması məsələsi vacib tapşırıq kimi qoyulmuş, bank sektorunun sağlamlıq xəritəsi təqdim olunmuş, investorların maliyyə bazarlarına çıxış imkanlarının yaxşılaşdırılması, sığorta bazarının inkişafı kimi məsələlər də öz əksini tapmışdır.

“Milli İqtisadiyyat Perspektivi üzrə Strateji Yol Xəritəsi”ndə qeyd olunan strateji hədəflərə çatmaq üçün 27 milyard investisiya cəlb olunacağı bildirilir. Investisiya mənbələri sırasında isə dövlət investisiyaları və birbaşa xarici investisiyalarla bərabər yerli şirkətlərin vəsaiti və bank sisteminin kreditləri hesabına investisiyalar xüsusilə diqqətə cəlb edilir. Bu da onu göstərir ki, dövlət milli iqtisadiyyatımızın dayanıqlılığını təmin etmək üçün öz qarşısında bütün maliyyə resurslarını səfərbər etmək tapşırığı qoyub.

Son illərdə xüsusilə kənd təsərrüfatı sektoruna yerli şirkətlər və xarici investorlar tərəfindən qoyulan investisiyaların artması nəticəsində Azərbaycanın bəzi kənd təsərrüfatı məhsullarının (pomidor, xurma, fındıq və s.) ciddi ixracatçısına çevrilməsi və bu tendensiyanın getdikcə artması qarşıya qoyulan hədəfə doğru düzgün şəkildə hərəkət edildiyini göstərir.

Ümumiyyətlə, maliyyə resurslarının milli iqtisadiyyatın davamlı inkişafındakı rolunu nəzərə alaraq bu resursların əlçatanlığını artırmaq, onun təkrar istehsalını təmin etmək və faydalı iş əmsalını artırmaq məqsədilə 2016-cı ildən etibarən aşağıdakı işlər görülmüşdür:

- ölkənin vergi sistemində ciddi islahatlar aparılmış, bürokratiya əhəmiyyətli dərəcədə azaldılmış, vergi məmurlarının vergi ödəyicilərini incitməsinin qarşısını almaq üçün həm kadr islahatları aparılmış, həm də elektronlaşdırma səviyyəsi yüksəldilmişdir;

- sosial müdafiə və sosial təminatla bağlı büdcədən kənar fondlar üzrə yığım mərkəzləşdirilərək Dövlət Vergi Xidmətinə tapşırılmışdır;

- kiçik sahibkarların dəstəklənməsi və onların maliyyə resurslarına rahat çıxışını təmin etmək üçün Kiçik və Orta Biznesin İnkişafı Agentliyi (KOBİA) yaradılmış və onun xüsusilə də, bölgələrdə fəaliyyəti təmin olunmuşdur;

- SKMF-dan biznes kreditlərinin alınması mexanizmi sadələşdirilmişdir;

- özəl bankların sahibkarlara biznes kreditləri verməsi təşviq olunmuşdur;

- ölkədə nağdsız dövriyyənin həcmi artırılması məqsədilə bir sıra tədbirlər görülməkdədir (ƏDV-nin geri qaytarılması və s.);

- kənd təsərrüfatı investorlarına vergi güzəştləri tətbiq edilmişdir;

- ixracatçılara dövlət dəstəyinin göstərilməsi istiqamətində ciddi əməli işlər görülməkdədir;

- gömrük sisteminin elektronlaşdırılması və şəffaflaşdırılması həyata keçirilmişdir;

- sığorta sisteminin inkişafını və vətəndaşların tibbi xidmətlərlə təminatının yüksəldilməsini təmin etmək üçün İcbari Tibbi Sığorta üzrə Dövlət Agentliyi yaradılmışdır və bu istiqamətdə işlər hələ ki, başlanğıc mərhələdədir;

- KOB subyektlərinin maliyyə resurslarına çıxışına mane olan faktorların müəyyən edilərək aradan qaldırılması üçün sahibkarlarla mütəmadi görüşlərin keçirilməsi ənənəsinin əsası qoyulmuşdur;

- fərqli təsərrüfat sahələrinin inkişafına dəstək verilməsi məqsədilə sahəvi assosiasiyaların yaradılmasının dövlət tərəfindən dəstəklənməsi həyata keçirilir və s.

Biz maliyyə resurslarının milli iqtisadiyyatımızın davamlı inkişafındakı rolunu anlamaq üçün onların Azərbaycandakı inkişaf tarixinə və ölkənin maliyyə bazarlarının son illərdə keçdiyi inkişaf yoluna nəzər saldıq. Yekun olaraq bilidirə bilərik ki, milli iqtisadiyyatın dayanıqlılığının təmin olunmasında və davamlı inkişafına nail olunmasında maliyyə resursları ən önəmli

alətlərdən biridir. Maliyyə resurslarının formalaşdığı maliyyə bazarlarının inkişafı isə həm ölkədəki mövcud inkişaf ənənəsindən, həm də bu bazarların inkişafı üçün müsair dövrdə aparılan kompleks tədbirlərdən asılıdır.

Bədəlov Əlixan
dosent
Abbaszadə Mirsaleh
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
alixan.badalov@mail.ru

E-audit sisteminin tətbiqi və təkmilləşdirilməsi istiqamətləri

Audit müasir dövrdə dünyada sivil maliyyə nəzarətinin mühüm forması kimi inkişaf etməkdə davam edir. Belə bir şəraitdə auditin Azərbaycanda inkişafı respublikamızda iqtisadi münasibətlərin bazar prinsiplərinə əsaslanması və azad sahibkarlığa geniş imkan verilməsi ilə bilavasitə əlaqədardır. Həmçinin, ölkəmizin bir çox transmilli layihələrin həyata keçirilməsində fəal iştirakı, xarici investisiyaların Azərbaycana axını, birgə müəssisələrin səmərəli fəaliyyəti auditor xidmətinin iqtisadi proseslərdə rolunu və əhəmiyyətini daha da artırmışdır. Son illər ölkəmizdə infrastruktur layihələrinin həyata keçirilməsi, dövlətin bu sahələrə yönəltdiyi xərclərin artması, səmərəli xarici və daxili investisiya qoyuluşlarının həyata keçirilməsi audit işinin təkmilləşdirilməsini zəruri edir. Bu baxımdan audit sisteminin beynəlxalq təcrübə və standartlar əsasında təkmilləşdirilməsi ölkə iqtisadiyyatında maliyyə şəffaflığını, büdcə vəsaitlərindən təyinatına uyğun istifadəni təmin edir. İnkişaf etmiş ölkələrdə dövlət qurumlarının, xüsusi mülkiyyətdə olan özəl müəssisə və təşkilatların auditor yoxlamalarını elektron qaydada həyata keçirməsi müasir dövr üçün əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır. Elektron audit sistemi layihəsinin reallaşdırılması ölkəmizdə iri və orta müəssisələrin audit yoxlamaları sahəsində metodik, analitik və insan resursları baxımından təkmilləşdirilməsinə, e-bəyənnamələrin tətbiqi ilə yanaşı, müəssisələrdə mühasibat uçotunun elektron formada aparılmasına və e-auditin tətbiqinə imkan verir. Həmçinin e-audit sisteminin tətbiqi vergidən yayınmaya qarşı mühüm rol oynayır. Beləki e-audit sisteminin tətbiqi vergi yoxlamalarına sərf olunan vaxtdan və insan resurslarından daha səmərəli istifadə etməyə geniş şərait yaradır. E-audit zamanı auditor yoxlamasının keyfiyyəti artır, yoxlamaların şəffaflığı təmin edilir. E-auditin üstünlüklərinə həmçinin sənədlərin elektron bazada toplanması, müəssisənin daxili maliyyə hesabatlarının və uçotunun aparılması, müştərilərə keyfiyyətli xidmətin göstərilməsi kimi istiqamətləri də qeyd etmək olar.

Bəs konkret olaraq e-auditi necə başa düşmək lazımdır? Avropa Komissiyası tərəfindən qəbul olunmuş “E-audit Road Map” adlandırılan sənədə əsasən e-audit - kompüter texnologiyalarına əsaslanaraq elektron formatda aparılan mühasibat əməliyyatlarının və onların mənbələrinin yoxlanması və audit məqsədləri üçün təhlil edilməsi kimi təsnifləşdirilir. Kompüter əsaslı audit və ya e-audit müəssisələrin e-formatda aparılan və saxlanılan mühasibat məlumatlarının emalı və təhlili əsasında qurulur. Ənənəvi vergi yoxlamalarından fərqli olaraq, e-audit ancaq e-formatda həyata keçirilən əməliyyatlar üzərində aparılır. Amerika Birləşmiş Ştatları, Kanada, Avropanın aparıcı ölkələri və Avstraliya kimi inkişaf etmiş ölkələrin vergi orqanlarında e-audit vergi audit sisteminin özəyini təşkil edir.

Azərbaycanda iri və orta müəssisələrdə mühasibat sistemləri və əməliyyatlar əsasən kompüterləşdirilib.

Ölkəmizdə e-audit sisteminə aşağıdakı məsələlər öz təxirəsalınmaz həllini gözləyir:

- e-audit üzrə auditor kadrlarının hazırlanması və ixtisasartırma sisteminin yenidən qurulması;

- e-audit üzrə auditor xidmətinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi və ona nəzarətin təkmilləşdirilməsi;

- e-audit sistemində tənzimləmənin, habelə onun təsərrüfat subyektləri və səlahiyyətli dövlət orqanları ilə əlaqəsinin daha möhkəm qurulması və s.

Ölkəmizdə auditin təşkilinin səmərəliliyinin yüksəldilməsi imkanlarını müəyyən etməyə nail olmaq üçün aşağıdakı vəzifələrin həlli vacibdir:

- e-audit xidmətinin daha geniş mənada dərk edilərək qəbul edilməsi;

- beynəlxalq e-audit praktikasında geniş tətbiq olunan fəaliyyət növlərinin və metodlarının tətbiqi;

- bu sahədə yol verilə biləcək hər hansı bir inhisarlaşıdırma və ya haqsız rəqabət hallarına qarşı kompleks tədbirlərin işlənilib hazırlanması;

- müxtəlif səviyyəli auditlər (dövlət audit, kənar audit və daxili audit) arasında əlaqələrin tənzimlənməsi və s.

Hesab edirik ki, auditin elektron formada həyata keçirilməsi Azərbaycana bir sıra üstünlüklər gətirmişdir və bu da ilk növbədə, səmərəliliyi artırmaqla Azərbaycanda auditin keyfiyyətinə müsbət təsir göstərir. E-auditin tətbiqi vergi ödəyiciləri haqqında məlumatları daha dərinə və təfəsilatı ilə təhlil etməyə, auditorlara isə ödəyicilər haqqında daha düzgün rəy verməyə əminlik yaradır.

Fikrimizcə elektron texniki üsullar səyyar yoxlamaları azaldacaq ki, nəticədə də auditorların yoxlanılan şəxslərin sahibkarlıq fəaliyyətinə müdaxiləsi də azalacaq. Həmçinin hesab edirik ki, e-auditin tətbiqi və genişləndirilməsi korrupsiya hallarına qarşı mübarizədə mühüm rol oynaya bilər.

Bədəlov Əlixan
dosent
Bayramov Murad
müəllim
Lənkəran Dövlət Universiteti
alixan.badalov@mail.ru
bizimmurad@yahoo.com

Azərbaycan regionlarında məşğulluq parametrləri

Ölkənin dinamik iqtisadi inkişafı sosial sahənin də yüksəlməsinə səbəb olub. İqtisadiyyatda həyata keçirilən köklü dəyişikliklər makroiqtisadi sabitliyi təmin etməklə bərabər, əhalinin sosial müdafiəsini də gücləndirmək üçün möhkəm zəmin yaradıb.

Ümummilli Lider Heydər Əliyevin sosial-iqtisadi inkişaf strategiyasının Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə uğurla davam etdirilməsi sayəsində ölkəmiz dinamik inkişaf etmiş, iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi, sahibkarlığın və regionların inkişafı sürətləndirilmişdir.

Müzəffər Azərbaycan ordusunun rəşadətli qələbəsi, Ali Baş Komandanın qətiyyəti və xalqın bir yumruq kimi birləşməsi uzun illər həsrətində qaldığımız gözəl məkanlar artıq bu dövlətin ayrılmaz bir parçasıdır. Təbii ki, bu regionlar yenidən inşa ediləcək, “ruhlar şəhərinə” nəfəs gələcək. Köçkünlər və qaçqınlar öz yurdlarına köçəcək, iş yerləri açılacaq. Bu iqtisadiyyatımızın inkişafına təkan olacaq, işsizliyin ardan qaldırılmasına və məşğulluğun təmin olunmasına imkan verəcəkdir. Bu istiqamətdə Azərbaycan Respublikasında əmək bazarının inkişafı və işçi qüvvəsindən səmərəli istifadə edilməsi aktual məsələlərdən hesab edilir. Ölkədə aparılan islahatlar iqtisadiyyatda əsaslı keyfiyyət dəyişikliklərinə səbəb olmuş, dinamik iqtisadi inkişaf təmin edilmişdir. Regionların iqtisadi inkişafının təmin edilməsi, əhalinin sosial rifahı və həyat səviyyəsinin daha da yüksəldilməsi, ölkə iqtisadiyyatının, xüsusilə qeyri-neft sektorunun

inkışafı istiqamətində müvafiq tədbirlər həyata keçirilmişdir. Əhalinin məşğulluğunu təmin etmək məqsədilə yeni iş yerləri, müəssisələr, infrastruktur obyektləri və s. yaradılmışdır. Xüsusilə azad olunmuş torpaqlarımızda da əhalinin məşğulluğunu təmin etmək məqsədilə yeni iş yerləri, müəssisələr, infrastruktur obyektləri və s. yaradılması istiqamətində zəruri tədbirlərin həyata keçirilməsi bu islahatların tərkib hissəsi hesab edilməlidir.

2020–2025-ci illər üçün nəzərdə tutulan Tədbirlər Planına əsasən qeyri-formal məşğulluğun qarşısının alınmasına yönəldilmiş kompleks tədbirlərin həyata keçirilməsi, işsiz və işaxtaran şəxslər üçün regional peşə təhsili mərkəzləri, həmçinin əlilliyi olan şəxslər üçün peşə-əmək rehabilitasiya mərkəzləri şəbəkəsi genişləndiriləcək, iş yerlərində əmək şəraitinin yaxşılaşdırılması, əməyin mühafizəsi və texniki təhlükəsizlik tələblərinə riayət olunmasına dövlət nəzarətinin gücləndirilməsi nəzərdə tutulur. Eləcə də həmin dövr ərzində əlilliyi olan şəxslər üçün inklüziv əmək şəraitinin yaradılması məqsədilə müvafiq təkliflərin hazırlanması, işə düzəlmədə vasitəçilik edən hüquqi şəxslərin vahid reyestrinin yaradılması, əcnəbilərə və vətəndaşlığı olmayan şəxslərə iş icazələri verilməsi sisteminin tam elektronlaşdırılması, Mərkəzləşdirilmiş Karyera Portalının yaradılması təmin olunacaq.

İşəgötürənlərlə məşğulluq orqanları arasında əlaqə mexanizminin təkmilləşdirilməsi, həmin orqanların fəaliyyətinin nəticə əsaslı keyfiyyət göstəricilərinin hazırlanması və tətbiqi də tədbirlər sırasında yer alır.

Özünüməşğulluğa cəlb edilmiş və biznes planlarını uğurla icra edən iştirakçıların "ABAD" mərkəzlərinin və KOB evlərinin xidmətlərinə istiqamətləndirilməsi üçün təkliflər hazırlanacaq. Haqqı ödənilən ictimai işlərin əhatə dairəsinin genişləndirilməsi və təşkili mexanizminin təkmilləşdirilməsi, səmərəliliyinin artırılması təmin olunacaq.

Səmərəli məşğulluğun təmin edilməsinə yönəldilmiş institusional islahatlar müəyyən edilməklə uzunmüddətli dövlət məşğulluq siyasətinin formalaşdırılması məqsədilə Azərbaycanda məşğulluq siyasətinin əsaslarını müəyyən edən "Azərbaycan Respublikasının Məşğulluq Strategiyası (2019-2030-cu illər)" 2018-ci il 30 oktyabr tarixdə təsdiq edilmişdir ki, hazırda nazirlikdə Tədbirlər Planı hazırlanaraq Məşğulluq Strategiyasının həyata keçirilməsi üzrə işlər də həyata keçirilmişdir.

Hesab edirəm ki, səmərəli məşğulluğun təmin edilməsinə yönəldilmiş institusional islahatlar müəyyən edilməklə uzunmüddətli dövlət məşğulluq siyasətinin formalaşdırılması məqsədilə Azərbaycanda məşğulluq siyasətinin əsaslarını müəyyən edən Azərbaycan Respublikasının Məşğulluq Strategiyasından irəli gələrək (2019-2030-cu illər) sosial-iqtisadi inkişaf meyli yenidən nəzərdən keçirilməli və azad olunan rayonların sosial, mədəni və iqtisadi inkişafı istiqamətində yeni formatlı işlərin planlaşdırılaraq icrasına başlanılmalıdır. Xüsusilə azad olunan torpaqlarda daxil olmaqla müstəqil, azad ölkəmizdə kənd təsərrüfatı, sənaye, tikinti və digər sahələrdə inkişafa nail olunmalıdır.

Bədəlov Əlixan
dosent
Əhədova Nübar
müəllim
Lənkəran Dövlət Universiteti
alixan.badalov@mail.ru
n.ahadova85@gmail.com

Azərbaycanda qiymətli kağızlar bazarının inkişafının müasir vəziyyəti və peşəkar hazırlığın yüksəldilməsi istiqamətləri

Ölkəmizin qiymətli kağızlar bazarı inkişaf etmiş ölkələrlə müqayisədə yeni bir maliyyə bazarının növü hesab edilir. Qiymətli kağızlar bazarının inkişafı üçün Azərbaycan Respublikasının Prezidenti tərəfindən "2011-2020-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında

qiymətli kağızlar bazarının inkişafı Dövlət Proqramı” hazırlanmışdır. Qanundan irəli gələrək qiymətli kağızlar bazarında likvidliyin artırılması üçün market-meykerlərin yaranması, əməliyyatların şəffaf şəkildə keçirilməsi və korporativ standartların təkmilləşdirilməsi bu sahənin inkişafına yol açmışdır. Qiymətli kağızlar bazarının iştirakçılarının maarifləndirilməsi, sahənin üstünlüklərinin izah olunması, Bakı Fond Birjası tərəfindən Listing Məsləhət proqramının tətbiq olunması sahənin inkişafı üçün görülən işlərin vacib tərəfləridir. Fikrimizcə belə bir şəraitdə qiymətli kağızlar bazarının daha da inkişaf etməsi peşəkar iştirakçılardan asılıdır.

Müasir şəraitdə Azərbaycanda səhmlər, korporativ və dövlət istiqrazları o cümlədən valyuta və əmtəə əsaslı törəmə qiymətli kağızlar ilə ticarət etmək mümkündür. Eyni zamanda Mərkəzi Bankda daxil olmaqla digər kommersiya bankları arasında bağlanan REPO müqavilələri də fəaliyyət göstərir. Bazarda investorların istənilən vaxt bəzi korporativ istiqrazların və konkret növ törəmə alətlərlə ticarət etmək üçün market-meyker edən dilerlər vardır ki, bu da tələb və təklifi sürətləndirən amillərdir. Dövlət istiqrazlarının illik gəlirlilikləri 1,5-4,25 faiz arası, korporativ istiqrazların illik gəlirlilikləri 8-13 faiz arası, səhmlər üzrə kapital dəyərlənməsi nəticəsində yaranan gəlirlilik 60 faizə qədər, kreditçiyi təmin olunan törəmə qiymətli kağızlar üzrə gəlirlilik illik 100faizdən yüksəkdir. Vacib bir amil ondan ibarətdir ki, gəlirlilik risklə düz mütənəsiblik təşkil edir.

Ölkəmizə, xüsusilə beynəlxalq sərmayəçilərin diqqətini cəlb etmək üçün fəal işlər görülür və bu istiqamətdə daha da kompleks tədbirlər həyata keçirilir. Belə ki, sənədləşmənin sadələşdirilməsi, hesabaçma əməliyyatlarının daha da operativləşdirilməsi xarici investorların diqqətini cəlb etmək istiqamətində atılan addımlar sırasına daxil etmək olar. Bəzi şübhəli ölkələr və onların vətəndaşları istisna olmaqla, digər hər hansı bir məhdudiyyətin olmaması bazara xarici investorların marağını xüsusi ilə artırmışdır. Dövlət proqramının dəstəyi ilə bazar iştirakçılarının göstərdiyi xidmətlərdə sürətli elektronlaşma prosesi gedir. Bu da xarici investorların marağının artırılması istiqamətində öncədən düşünülmüş müdaxilə addımıdır. Fikrimizcə gələcəkdə bu sahə ilə bağlı müəyyən vergi və şəffaflıq islahatlarının sürətlənməsinə də ehtiyac vardır.

Ölkəmizdə istənilən investisiya alətində potensial var. Potensialın səviyyəsi investorun risk götürmə qabiliyyətinə görə dəyişir. Daha çox risk götürmə qabiliyyətinə malik investorlar daha çox potensialı bazarda kəşf edə bilirlər. Müasir şəraitdə ən yüksək gəlir vəd edən alət FOREX kimi tanıdığımız maliyyə alətidir. Mərkəzi bankların pul siyasəti və digər məsələlər FOREX bazarı perspektivindən tək məlumat yığını kimi deyil, həm də əlavə gəlir mənbəyi kimi istifadə etməyə imkan verir. Investorlar bu xəbərləri izləməklə, digər düzgün təhlillər aparmaqla uğurlu əməliyyatlar edə və gəlir qazana bilirlər.

Bakı Fond Birjasının təşkilatçılığı, Milli Depozit Mərkəzinin hesablaşma agentləri və Invest AZ şirkətinin likvidlik təminatçısı kimi çıxış etməsi ilə FOREX bazarı ölkəmizdə də etibarlı sərmayə yatırılacaq bir bazara çevrilmişdir. Azərbaycanda FOREX-in qanunlaşdırılması istiqamətində müvafiq addımlar atılır. Bu layihənin təşəbbüskarından biri də əslində Invest AZ şirkəti olmuşdur. İnternetin yayılması və smartfon telefonlarından istifadənin artması FOREX-ə marağı artırır. Bütün dünyada internet imkanlarının genişlənməsi və smartfon telefonlarının istifadənin artması FOREX bazarının iştirakçılarının sayını artmasına da müsbət təsir göstərmişdir. Invest AZ şirkətinin təqdim etdiyi ticarət platformaları vasitəsilə istifadəçilər internet üzərindən istənilən an və istənilən yerdən FOREX bazarına qoşulmalarına imkan yaradır.

Zəmanəti olmayan, xaricə bağlı FOREX şirkətlərinin bəzi yanlış reklamları səbəbi ilə sərmayəçilərin zərər çəkdiyi hallar da vardır. FOREX bazarında fəaliyyət göstərən bəzi şirkətlər yanlış reklam səbəbi ilə sərmayəçilərə ziyan vurur. Ölkəmizdə FOREX bazarında ticarətin təşkili və monitorinqi Bakı Fond Birjası tərəfindən aparılmaqdadır. FOREX bazarında iştirak imkanını öz müştərilərinə verilməsini təmin edən isə əsasən banklar və broker şirkətləridir. Bundan əlavə ölkəmizdə xarici brokerlərin kiçik nümayəndəlikləri də var ki, onlar Azərbaycan müştərisinə xarici brokerin nəzdində hesab açdıra bilirlər. Müştəri broker şirkəti seçərkən həmin

maliyyə təşkilatının fəaliyyətinin ölkə qanunvericiliyi ilə tənzimlənib tənzimlənmədiyinə diqqət etməlidir.

Brokerin seçilməsi, FOREX bazarında ticarətə başlamamışdan öncə atılmalı olan mühüm addımlardan biridir. FOREX bazarında ticarətin etibarlılığı seçilmiş brokerin fəaliyyətinin müvafiq dövlət qurumları tərəfindən tənzimlənməsindən asılıdır. Reklam vasitəsilə gələn müştəri ilkin mərhələdə onu maraqlandıran broker xidmətləri spektrini müəyyən etməlidir. Daha sonra isə əmrlərin (order) yerinə yetirilməsinə diqqət edilməlidir, çünki bir çox hallarda bazarda qiymətlər ani olaraq dəyişir. Digər bir vacib nüanslar isə şirkətin təqdim etdiyi mütəmadi bazarın analitik araşdırılması, gün ərzində 24 saat xəbər və texniki dəstək kimi xidmətlərin göstərilməsidir. Müasir şəraitdə bazarda uzunmüddətli fəaliyyət tarixinə, lisenziyaya və müştərilərlə şəffaf müqavilə münasibətləri təcrübəsinə malik olan broker şirkətlərini etibarlı hesab etmək olar.

Qeyd etmək lazımdır ki, “2011-2020-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında qiymətli kağızlar bazarının inkişafı Dövlət Proqramı”nın icrası və Azərbaycanda qiymətli kağızlar bazarında peşəkar hazırlığın yüksəldilməsi istiqamətləri üzrə 01 may 2019-cu ildə LDU-da “Maliyyə idarəetməsi və audit” kafedrasında “Azərbaycan Fond Bazarı İştirakçılarının Assosiasiyası” İctimai Birliyi, “Invest AZ İnvestisiya Şirkəti” QSC və LDU ilə birgə təşkil etdiyi “Maliyyə bazarlarında praktik fəaliyyət” mövzusunda seminar keçirilmişdir.

Fikrimizcə qarşıda duran ən böyük maneə fərdi şəxslərin bu sahə haqqında məlumatının az olmasıdır. Bu məqsədlə də kapital bazarı üzrə yaradılan Təlim Mərkəzində səmərəli təlim proqramlarını ən yüksək səviyyədə təqdim etməklə Azərbaycanın qiymətli kağız bazarının intensiv və savadlı inkişafının stimullaşdırmaq əsas prioritet istiqamət hesab edilməlidir.

Bədəlov Əlixan
dosent
FərəczadəRəşad
müəllim
LənkəranDövlətUniversiteti
alixan.badalov@mail.ru
fereczade.r@mail.ru

Azərbaycan bank sisteminin kapitallaşdırılması və likvidliyinin təmin edilməsi

Müasir dövrdə bank sisteminin kapitallaşdırılması və likvidliyinin təmin edilməsi aktual məsələlərdən biridir. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2 iyun 2017-ci il tarixli 2947 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş Azərbaycan Respublikasında biznes mühitinin əlverişliliyinin artırılması və beynəlxalq reytinglərdə ölkəmizin mövqeyinin daha da yaxşılaşdırılması ilə bağlı Tədbirlər Planının icrası istiqamətindən təqdim etdiyimiz mövzu mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Müasir iqtisadi şəraitdə Azərbaycanda bankların kapitallaşdırılması səviyyəsi artmaqda davam edir. Bununla müqayisədə isə zərərçəkən bankların sayı isə azalır. Qeyd edə bilərik ki, Azərbaycanın bank sektoru hal-hazırda qənaətbəxş olan ölkə iqtisadiyyatının müsbət göstəriciləri nəticəsində inkişaf edir.

2020-ci il ərzində Təhsil Nazirliyi tərəfindən görülmüş işlərə dair hesabat Seminar “Azərbaycan Respublikasında biznes mühitinin əlverişliliyinin artırılması və beynəlxalq reytinglərdə ölkəmizin mövqeyinin daha da yaxşılaşdırılması ilə bağlı Tədbirlər Planı” nda nəzərdə tutulan tapşırıqların icrasını təmin etmək məqsədilə təşkil olunub.

Tədbirdə İqtisadiyyat və idarəetmə fakültəsinin dekanı dos. G.T. Əliyevanın iştirakı ilə Maliyyə idarəetməsi və audit kafedrasının müdiri Ə.M.Bədəlov “Bank sisteminin kapitallaşdırılması və likvidliyinin təmin edilməsi” mövzusunda təqdimatla çıxış edib. Kafedra

müəllimlərinin və kafedranın ixtisasları üzrə magistrlərin iştirakı ilə keçirilən tədbirdə ölkəmizin bank sisteminin hazırkı vəziyyəti, onun funksionallığı ilə bağlı yaranan problemlər, onun inkişafı, kapitallaşdırılması, likvidliyinin təmin edilməsi üçün problemlə aktivlərin idarə edilməsi haqqında geniş məlumatlar təqdim olunmuşdur.

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, respublikamızda baş verən makroiqtisadi transformasiya prosesləri fonunda 2016-cı il ərzində bank sektorunda kredit aktivliyinin azalması, aktivlərin keyfiyyətinin pisləşməsi ilə bağlı itkilərin artması, əmanətlərin sektordan çıxması, habelə kapital mövqeyinin zəifləməsi müşahidə olunmuşdursa da, son illər ərzində bu istiqamətdə görülmüş prudensial nəzarət tədbirləri nəticəsində başlıca maliyyə sabitliyi göstəricilərinin qənaətbəxş səviyyədə qorunmasına nail olunmuşdur. Bu istiqamətdə ölkənin bank sisteminin sağlamlaşdırılması, problemlə təsisatların restrukturizasiyası və kapitallaşdırılması, kapital dayanıqlılığını təmin etmək iqtidarında olmayan problemlə təsisatların sistemdən kənarlaşdırılması istiqamətində aşağıdakı kompleks tədbirlər həyata keçirilmişdir:

-bank sektorunun aktivlərinin keyfiyyəti, likvidlik və kapital mövqeyi qiymətləndirilməsi məqsədi ilə diaqnostik təhlillər aparılmış və hər bir bank üzrə nəzarət siyasəti müəyyən edilmişdir;

-kapital yetərsizliyinə malik 17 bank üzrə xüsusi kapitallaşma proqramı hazırlanıb və proqramın icrası davamlı olaraq nəzarətdə saxlanılmışdır;

- 21 iyul 2016-cı il tarixində kapital tələblərinə cavab verməyən 4 bankın lisenziyası ləğv edilib. 2016-cı il 30 sentyabr tarixində isə “Bank Standard” QSC-nin sağlamlaşdırılması üçün tələb olunan vəsaitlərin onun ləğv edilməsi xərcindən təqribən iki dəfə yüksək olduğu nəzərə alınaraq bankın lisenziyası geri alınmışdır;

-digər bankların maliyyə vəziyyəti kifayət qədər dayanıqlı olsalar da müxtəlif təhlillər vasitəsilə onların maliyyə dayanıqlılığı nəzarət altında saxlanılmışdır və s.

Ölkəmizdə kommərsiya banklarının likvidliyinin qiymətləndirilməsi mexanizminin formalaşması ikipilləli bank sisteminin yaranması ilə yaranmışdır. Hüquqi və fiziki şəxslərə kredit-hesablaşma xidmətləri göstərən yeni yaradılmış kommərsiya banklarına, bütövlükdə ölkənin bank sisteminə inam və etibarın artırılması üçün bankların likvidliklərinin dövlət tərəfindən tənzimlənməsinin zəruriliyi Mərkəzi Bankın əsas vəzifələrindən biri olmuşdur.

Bankların likvidliyinin idarə olunması haqqında qaydalar «Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Bankı haqqında» və «Banklar haqqında» Azərbaycan Respublikası Qanunlarına əsasən hazırlanmış və bankların likvidliyinin idarə olunması üzrə Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankının siyasətini müəyyən edir. Geniş mənada likvidlik bankın öz öhdəliklərini (balansdankənar öhdəliklər, kreditin verilməsi haqqında razılaşmalar, kredit xətləri və s. daxil edilməklə) vaxtında yerinə yetirmək məqsədilə vaxtında və məqbul qiymətə kifayət qədər nağd və ya ona ekvivalent məbləğdə müxbir hesablarında qeyri-nağd vəsait əldə etmək qabiliyyəti kimi başa düşülməlidir.

AMB-nin müəyyən etdiyi likvidlik normativi yalnız minimum tələbdir. Cari likvid aktivlərin minimum məbləğini müəyyənləşdirərkən hər bir bank həmçinin aşağıdakıları nəzərə almalıdır:

- likvid aktivlərə tarixən yaranmış tələbatı;
- likvid aktivlərə olan cari tələbatı;
- maliyyələşdirmə strukturundakı dəyişiklikləri;
- iqtisadi mühiti.

Buna görə də hər bir bank yuxarıda göstərilən amillərlə əlaqədar olaraq likvid aktivlərə olan tələbatı təhlil edərək bankın cari və gələcək vəziyyəti, habelə makroiqtisadi şərait tələb etdikdə AMB-nin müəyyən etdiyi minimumdan daha yüksək olan ani likvidlik normativinə əməl etməlidir.

Bankın kreditörələri və depozitorları (Mərkəzi Banka və digər banklara olan bütün borclar daxil olmaqla) qarşısında vaxtı keçmiş öhdəlikləri olduqda, o, ani likvidlik normativini yerinə yetirməsindən asılı olmayaraq, likvidliyini gözləməmiş və ya pozmuş hesab edilir.

Bank rəhbərliyi bankın qısamüddətli öhdəliklərini yerinə yetirməsi sahəsində çətinlikləri, yaxud gələcəkdə belə çətinliklərin meydana çıxmasının mümkünlüyü barədə AMB-ni vaxtında xəbərdar etmədikdə məsuliyyət daşıyır.

Son statistik göstəricilərə əsasən, Azərbaycan bank sistemi üzrə məcmu kredit portfelində (17,3 mlrd. manat) istehlak kreditlərin payına 7,1 mlrd. manat və ya 41% düşür. Qeyd edək ki, istehlak kreditləşməsi məcmu kredit qoyuluşlarının strukturunda payına görə birinci yerdədir. Yəni, Azərbaycan bank sistemini tam əsaslı olaraq istehlak kreditləşməsi sektoru kimi adlandırmaq olar, halbuki bank sistemi və ümumilikdə maliyyə sektorunun əsas vəzifələrindən biri maliyyə bazarında tələblə təklif arasındakı tarazlığı yaradaraq iqtisadiyyatı maliyyə vəsaiti ilə təmin etməkdir. Hələlik Azərbaycan bank sistemi əsasən əhalinin istehlak tələbatını maliyyələşdirir. Aydın ki, bu, dolayı yolla iqtisadiyyata dəstək verir və stimula yaradır - təmin edilmiş istehlak tələbatı ticarəti, idxal fəallığını, müəyyən mallar üzrə yerli istehsalı kimi sahələrə birmənalı olaraq müsbət təsir edir.

Mərkəzi Bankın, digər aidiyyəti qurumların qarşısında işgüzar mühitin yaxşılaşdırılması, biznes sahəsində rentabelliğin artırılması üçün stimullaşdırıcı addımların atılması kimi mühüm vəzifələr durur. Hazırda isə əsasən məhdudlaşdırıcı addımlar atılır ki, bu da banklar və əhalini çətin vəziyyətə salır. Hesab edirik ki, təmin edilmiş istehlak tələbatının maliyyələşməsi iqtisadiyyatın və maliyyə sektorunun inkişafının vacib tərkib hissəsidir. İşgüzar mühitin yaxşılaşdırılması əvəzində isə bu tərkib hissənin süni şəkildə azaldılması səmərəli deyildir.

Bədəlov Əlixan
dosent
İsayev Vəlif
müəllim
Lənkəran Dövlət Universiteti
alixan.badalov@mail.ru
vasif.isayev.74@mail.ru

Azərbaycanda pandemiya dövründə iş rejiminin tənzimlənməsi ilə əlaqədar mühasibat uçotunun aparılması qaydaları

Azərbaycanda pandemiya dövründə iqtisadiyyata, sahibkarlığa, məşğulluğa və sosial rifaha dəstək məqsədilə həyata keçirilən genişmiqyaslı dəstək həyata keçirilir. Milli iqtisadiyyatın stimullaşdırılması, sahibkarların dəstəklənməsi, iş yerlərinin, məşğulluğun və işçilərin əməkhaqqı gəlirlərinin qorunması, işsiz və xüsusi karantin rejiminə görə işini itirən qeyri-formal məşğul şəxslərdən ibarət aztəminatlıların birdəfəlik ödəmə ilə təmin edilməsi istiqamətində əməli işlər görülmüşdür. Paralel olaraq ödənişli ictimai işlər, özünüməşğulluq, ünvanlı dövlət sosial yardımı, işsizlikdən sığorta ödənişləri və digər sosial proqramlarının əhatə dairəsinin genişləndirilməsi və s. istiqamətlərdə atılan addımlar da mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Göstərilən istiqamətlər üzrə mühasibat uçotunun aparılması aktual məsələlərdən hesab edilir.

Qeyd edək ki, bütün mühasibat uçotu subyektlərində mühasibat uçotunun "Mühasibat uçotu haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanununda müəyyən edilmiş müvafiq mühasibat uçotu standartlarına və ya sadələşdirilmiş uçotun qaydalarına uyğun aparılması məcburidir. Azərbaycanda pandemiya dövründə iqtisadiyyata, sahibkarlığa, məşğulluğa və sosial rifaha dəstək məqsədilə həyata keçirilən genişmiqyaslı fəaliyyətin mühasibat uçotunda əks etdirilməsi "Azərbaycan Respublikasının ərazisində xüsusi karantin dövründə iş rejiminin tənzimlənməsi barədə" Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 31 mart 2020-ci il tarixli, 122 nömrəli qərarına əsasən tənzimlənir. Qərara əsasən karantin dövründə dövlət orqanlarında və qurumlarında işə cəlb edilməyən işçilərin əməkhaqqıları saxlanılır, fəaliyyətinə icazə verilən sahələrdən başqa, digər sahələrdə işə cəlb edilməyən işçilərin əməkhaqqılarının saxlanılması

işəgötürənlərə ciddi tövsiyə edilir. Bu istiqamətdə mühasibat uçotunun aparılmasını izah etmək üçün aşağıdakı konkret misallar göstərə bilərik:

- Əgər maliyyə sektorunda fəaliyyət göstərən işəgötürən işçinin məsafədən işləməsinə təmin etsə də, ona evdən işlədiyi üçün əməkhaqqını tam yox, 80 faiz həcmində ödəyəcəyini bildirirsə, bu halda əməkhaqqının qeyd olunan səbəbdən azaldılması qaydalara uyğun deyil və işçilərin əmək şəraitinin şərtlərinin pozulması kimi qiymətləndirilməlidir.

Əgər sığorta sektorunda fəaliyyət göstərən işəgötürən evdən işləyən işçilərin əməkhaqqının 20 faiz azaldılmasına və əmək şəraitinin dəyişməsi ilə əlaqədar işçilərə xəbərdarlıq olunmasına qərar veribsə, bu halda mühasibat uçotu Əmək Məcəlləsinin 56-cı maddəsinin 2-ci hissəsinə uyğun olaraq aqılır. Belə ki, əmək şəraitinin şərtləri dəyişdirilməmişdən azı bir ay əvvəl işçi yazılı məlumatla və ya əmrlə (sərəncamla) xəbərdar edilməlidir. Belə bir vəziyyətdə işçi yeni əmək şəraiti ilə işi davam etdirməyə razılıq vermirsə, onda başqa vəzifəyə keçirilməsinə ehtiyac yaranır. Başqa vəzifəyə keçirilmə mümkün olmadıqda isə əmək müqaviləsinə əsasən işə xitam verilməlidir.

Azərbaycan Respublikasının ərazisində xüsusi karantin dövründə işçi evdən işləyən zaman əməkhaqqının azaldılmasına razılıq verməklə işinə davam edə və ya əmək şəraitinin dəyişməsi nəticəsində əmək müqaviləsinə xitam verilməsi səbəbindən işdən çıxma müavinəti əldə edə bilər.

Eyni hal pandemiya ilə əlaqədar işçilərin əməkhaqqının azadılmasına da tətbiq oluna bilər.

İşəgötürən işçilərini pandemiyanın təsirindən qorumaq üçün növbəli iş rejiminə və ya natamam iş vaxtına keçməyə qərar verdiyi halda işçiləri öncədən məlumatlandırmaqla onların razılığını almalıdır.

Pandemiya dövrü ilə əlaqədar olaraq Vergi Məcəlləsinin 222.5-ci maddəsində nəzərdə tutulan fəaliyyət növləri ilə məşğul olan fərdi sahibkarlar və hüquqi şəxslər Məcəllənin 224.1.2-ci maddəsinə əsasən, sahibkarlıq fəaliyyətindən gəlirinin 75 faizi gəlir və mənfəət vergisindən azaddır. Bundan əlavə, əmlak və torpaq vergiləri üçün də güzəşt müəyyənləşdirilib.

Vergi Məcəlləsinin bu maddələrinin tətbiqinin əsas məqsədi pandemiya dövrü ilə əlaqədar edilmiş dəyişiklikləri nəzərə almaqla sahibkarlıq subyekti olan fərdi sahibkarların və hüquqi şəxslərin sahibkarlıq fəaliyyətindən əldə etdikləri gəlirlərindən vergilərin hesablanması, eləcə də sahibkarlıq fəaliyyətində istifadə etdikləri əmlak və torpaq üçün ödəməli olduqları vergilərin hesablanması qaydasını müəyyən etməkdir. Vergi Məcəlləsinin 222.2-ci maddəsinə əsasən, vergi ödəyicilərinə pandemiya dövrü ilə əlaqədar nəzərdə tutulan güzəştlər 2020-ci il yanvarın 1-dən bir il müddətinə tətbiq edilir. Fikrimizi mühasibat uçotunun tətbiqi forması ilə izah edək:

- Gəlir vergisi ödəyicisi olan fərdi sahibkarın 2020-ci ildə reklam xidmətindən ümumi illik gəliri 70.000 manat, bu fəaliyyətə aid olan xərci isə 20.000 manatdır. Bu hal üçün verginin hesablanması aşağıdakı formada həyata keçirilməlidir:

$$Dt-221 - Kt-601/7 = 70000 \text{ manat} \quad Dt-201/11 - Kt 221 = 20000 \text{ manat}$$

Vergi Məcəlləsinin 222.5-ci maddəsinə əsasən, mehmanxana fəaliyyəti güzəşt tətbiq edilən fəaliyyət növü olduğu üçün fərdi sahibkarın Vergi Məcəlləsinin 224.1.2.-ci maddəsinə əsasən, 75 faiz güzəşt tətbiq etmək hüququ var. Bunun üçün də fərdi sahibkar ümumi gəlirdən gəlirin əldə edilməsi ilə bağlı xərci çıxdıqdan sonra qalan 50.000 manat ($70.000 - 20.000 = 50.000$ manat) gəliri ilə vergidən azad olunan hissəni müəyyən etmək üçün həmin gəlirə 75 faiz güzəşt tətbiq etməklə alınan 37.500 manat ($50.000 \times 75\% = 37.500$ manat) məbləğ arasındakı fərqdən – 12.500 manatdan ($50.000 - 37.500 = 12.500$ manat) 2500 manat ($12.500 \times 20\% = 2500$ manat) gəlir vergisi hesablayacaqdır.

- İşçilərinin sayı 8 nəfər olan hüquqi şəxsin 2020-ci ildə sahibkarlıq fəaliyyəti subyektlərinə vergi və mühasibat üzrə ixtisasartırma kursu keçməkdən əldə etdiyi ümumi illik gəliri 90.000 manat, xərci isə 30.000 manatdır. Bu halda verginin hesablanması aşağıdakı formada həyata keçirilməlidir:

$$Dt-223 - Kt-601/2 = 90000 \text{ manat} \quad Dt-533 - Kt-223 = 30000 \text{ manat}$$

Sahibkarlıq fəaliyyəti subyektlərinə xidmətlərin göstərilməsini həyata keçirən şəxslərin sadələşdirilmiş vergi ödəyicisi olmaq hüququ yoxdur. Buna görə də sahibkarlıq fəaliyyəti

subyektlərinə vergi və mühasibat üzrə ixtisasartırma kursu xidməti göstərən hüquqi şəxs mənfəət vergisinin ödəyicisi kimi fəaliyyət göstərməlidir.

Hesab edirik ki, hüquqi şəxsin ümumi gəlirdən gəlirin əldə edilməsi ilə bağlı xərci çıxdıqdan sonra qalan 60.000 manat ($90.000 - 30.000 = 60.000$ manat) mənfəəti ilə vergidən azad olunan hissəni müəyyən etmək üçün həmin mənfəətə 75 faiz güzəşt tətbiq etməklə alınan 45.000 manat ($60.000 \times 75\% = 45.000$ manat) məbləğ arasındakı fərqdən, yəni 15.000 manatdan ($60.000 - 45.000 = 15.000$ manat) hüquqi şəxs 3.000 manat ($15.000 \times 20\% = 3.000$ manat) mənfəət vergisi hesablanmalıdır.

Bədəlov Əlixan
dosent
Məmmədzadə Nihad
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
alixan.badalov@mail.ru

Azərbaycanın dövlət borclarının müasir vəziyyətinin təhlili və səmərəli idarə edilməsi

Dövlət borcu anlayışı keçmiş dövrlərdən öhdəlik mənasında başa düşülmüş və dövlətin yaranmasıyla formalaşmışdır. Dövlət ondan istifadə etməklə öz funksiyalarını həyata keçirir. Müasir dövrdə dövlət borcu olmayan heç bir ölkə yoxdur.

Dövlət borcu – müxtəlif xərclərin ödənilməsi üçün dövlət zamanətilə alınan və dövlətin öhdəliyi əsasında təyin edilmiş vaxtlardaxəri qaytarılması nəzərdə tutulan maliyyə vəsaitidir.

Dövlət borcunun müasir vəziyyətinə onun idarə olunmasını təhlil edərkən dünya ölkələrinin iqtisadi vəziyyətinə və dünyada baş verən hadisələrə diqqət yetirilir. Buna görə də dövlət borcu münasibətlərinin həm qlobal olaraq, həm də milli iqtisadiyyat əsasında öyrənilməsinə ehtiyac vardır.

Qeyd etmək lazımdır ki, dövlətin borclanması və borcların idarə edilməsi də dövlət xərcləri və gəlirləri kimi dövlətin maliyyə siyasətinin əsas tərkib hissəsidir. Dövlət borclanma ilə ölkəmizin iqtisadi inkişafına yönələn proqramların həyata keçirilməsini təşkil etmək, dövlətin büdcə kəsirini aradan qaldırmaq, investisiyaları maliyyələşdirmək və respublikamızın qanunvericiliyi ilə müəyyən edilmiş sair məsələlərin həlli ilə bağlı məsələləri həyata keçirilir.

Yaranma səbəbindən asılı olaraq, dövlət borcları fərqləndirilir. Nəzəri baxımdan dövlət borcları məqsədli fəaliyyətinin nəticəsi kimi meydana gəlməklə yanaşı, digər gözlənilməz səbəblər üzündən yaranan öhdəliklər kimi də formalaşa bilər. Konkret olaraq yaranma səbəbinə görə dövlət borclarını iki qrupa ayırmaq olar:

- məqsədli dövlət borcları;
- məqsədsiz dövlət borcları.

Məqsədli dövlət borclarının mahiyyəti ondan ibarətdir ki, bu borclar hökumətin məqsədli şəkildə üzərinə götürdüyü öhdəliklərindən yaranmış olur

Məqsədsiz dövlət borcları isə öncədən planlaşdırılmamış, yəni gözlənilməz borc öhdəliklərinin məcmusu kimi çıxış edir. Məqsədsiz dövlət borcları heç bir xüsusiyyəti baxımından üstünlüklərə malik deyildir. Bu borcların yaranma səbəbi dövlətin digər problemləri ilə birbaşa bağlılığa malikdir. Məqsədsiz dövlət borcları proqram xarakterli olmadığından onun idarə olunması, yəni qaytarılması nisbətən ağır çətinliklərlə müşahidə olunur. Məqsədli dövlət borcları proqram xarakterli olduğuna görə onların idarə edilməsi borc öhdəlikləri yaranmasından başlanır.

Dövlət borcları iki hissəyə ayrılır:

- dövlətin daxili borcu;
- dövlətin xarici borcu.

Dövlətin daxili borcu əsasən, dövlət qiymətli kağızlarının emissiya edilməsi və satışı vasitəsilə müəssisələrin, firmaların və əhəlinin pul resurslarının dövlət proqramlarının həyata keçirilməsi üçün müvəqqəti cəlb edilməsindən yaranmış və ölkənin öz milli valyutasında meydana gələn öhdəlikdir.

Dövlətin xarici borcu dövlətin maliyyə öhdəliklərinin mövcudluğu ilə əmələ gələn, xarici resurs mənbələrindən (xarici hökumətlərdən, xarici dövlətlərin hüquqi şəxslərindən və beynəlxalq maliyyə təşkilatlarından) hökumətin adından və yaxud onun zəmanəti vasitəsi ilə cəlb olunan borclardır.

Respublikamızda maliyyə resursları kifayət qədərdir. 2020-ci il tarixinə Mərkəzi Bankın və Dövlət Neft Fondunun birgə resursları təqribən 51 milyard dollara yaxındır. Ölkəmizin xarici borcunu tamamilə bağlamağa imkanı vardır. Təcrübədə beynəlxalq münasibətlərdə bu tipli yanaşma doğru hesab edilmir. Lakin Azərbaycanın maliyyə imkanları xarici borcun bağlanması üçün kifayət edir.

2020-ci il üçün xarici dövlət borcunun təxminən 1 faiz azalması proqnozlaşdırılmışdır. 2020-ci il büdcəsində nəzərdə tutulub ki, 1,7 milyard manat, yəni bir milyard dollara yaxın vəsait sırf xarici borcun qaytarılmasına sərf olunsun. Fikrimizcə 2020-ci ildə dövlət xətti ilə götürülən vəsait, kreditlər bir milyard dollardan az olsa, xarici borcu bu il azaltmaq mümkün ola bilər.

Ölkəmizdə xarici dövlət borcunun artmasının əsas səbəbi Şahdəniz-2, Cənub qaz dəhlizi layihəsidir.

2014-cü ildə Azərbaycanın xarici borcu ümumdaxili məhsula nisbətə cəmi 8 faiz idi. 2014-cü ildən bu günə qədər, daha doğrusu 2015-ci ildən başlayaraq Cənub qaz dəhlizi layihəsi çərçivəsində Azərbaycan sürətlə borclanmağa başladı. Bu layihənin həyata keçirilməsi üçün tək Azərbaycan tərəfi 24 milyard dollara yaxın vəsait xərcləyir. Bu borcun təqribən yarısı xarici maliyyə institutlarından alınmış kreditlərdir. Qaz layihələrinə görə bu kreditlərin son 5 ildə sürətlə artması Azərbaycanın borclanmasına səbəb olmuşdur.

2020-ci ilin dövlət büdcəsinin xərclərinin tərkibində dövlət borcuna xidmət xərclərinin 2.458,2 mln. manat, o cümlədən faiz xərclərinin 775,4 milyon manat təşkil edəcəyi proqnozlaşdırılmışdır. Rəsmi məlumatlara görə, imzalanmış kredit sazişləri çərçivəsində, 2020-ci il ərzində xarici dövlət borcu üzrə 559,4 milyon ABŞ dolları məbləğində vəsaitin istifadə edilməsi (yeni borclanma) nəzərdə tutulur. Eyni zamanda, daxili borc üzrə 2020-ci il ərzində 100,0 milyon AZN həcmində yeni borcların cəlb edilməsi proqnozlaşdırılıb. 2020-ci ilin əvvəlinə, imzalanmış kredit sazişlərindən istifadə proqnozları nəzərə alınmaqla Azərbaycan Respublikasının xarici dövlət borcunun 8,860,0 milyon ABŞ dolları ekvivalenti, daxili dövlət borcunun isə 1, 420,0 milyon manat təşkil edəcəyi gözlənilir.

Maliyyə Nazirliyinin rəsmi məlumatına görə 2020-ci il iyulun 1-nə Azərbaycanın 8 milyard 960,3 milyon ABŞ dolları məbləğində xarici borcu olmuş. Bu, ümumi daxili məhsulun 22,4 faizinə bərabərdir. 1 yanvar 2020-ci ilə Azərbaycanın xarici dövlət borcu 9 milyard 91 milyon dollar göstərilmişdir. Müqayisə üçün qeyd edək ki, 2011-ci ilə 3 milyard 857,3 dollarlıq xarici borc olmuşdur. 2012-ci ilə borc 4 milyard 816,7 milyondollara, 2013-cü ilə 5 milyard 708,4 milyondollarayüksəlmişdir. 2014-cü ilə borc 4 milyard 753,2 milyonmanat, 2015-ci ilə 6 milyard 478,2 milyon dollar, 2016-cı ilə 6 milyard 894,3 milyon dollar, 2017-ci ilə 6 milyard 913,2 milyon dollar məbləğində rəsmiləşmişdir. 1 yanvar 2018-ci ilə xarici dövlət borcunun məbləği 9 milyard 398,3 milyon dollar olmuşdursa da 1 yanvar 2019-cu ilə xarici dövlət borcunun məbləği 8 milyard 927,1 milyon dollara düşmüşdür.

2019-cu il üçün nəzərə tutulan büdcə zərfinə görə, dövlət borclarının qaytarılması üçün 2 334,8 milyon manat ayrılıb. Bu, 2018-ci illə müqayisədə 72 milyon manat, yaxud 3,2% çoxdur.

Azərbaycanın dövlət borcunun sürətlə artması məhz 2017-ci ilin sonuna təsadüf edir, əvvəlki 2016-cı illə müqayisədə, təxminən, 35,9% çoxdur. Bunun da obyektiv səbəbləri var, çünki bir neçə regional və yerli layihənin tamamlanması ilə bağlı xərclər ödənilib.

Nəticə olaraq qeyd edək ki, dövlət borcunun müəyyən zaman üçün artım tempinin iqtisadi artım tempindən artıq olmasına yol verilir. Bu proses, iki-üç il ərzində baş verdikdə yol verilən

hesab edilir. Dövlət borcunun Barro Rikardo ekvivalentliyi baxımından artması hesabına dövlət xərclərinin maliyyələşdirilməsi vergilərin artırılmasına alternativ yol olaraq qiymətləndirilir. Dövlət borcunda müşahidə olunan artıma iqtisadi artımı stimullaşdıran hallardan biri kimi də baxmaq olar. Lakin iqtisadi artıma nisbətən borcda müşahidə olunan artımın müvəqqəti olaraq yüksəlməsi borcun artım tempinin iqtisadi artımın tempinə nisbətən azalmanın müşahidə olunması hesabına kompensasiya olunmasıdır. Təcrübə göstərir ki, borcun həcmi kəskin şəkildə qəfil olaraq azaltmaq da arzu olunan bir hal kimi qəbul edilmir. Ancaq bu demək deyil ki, xarici dövlət borcunun kəskin artımını azaltmaq üçün heç bir tədbir görülməməlidir, tam əksinə, borcun artım tempini azalda biləcək xüsusi tədbirlər həyata keçirilməlidir.

Bədəlov Əlixan
dosent
Mustafayev Vaqif
müəllim
Lənkəran Dövlət Universiteti
alixan.badalov@mail.ru

Müəssisələrin maliyyə statistikasının vəzifələri və onun təkmilləşdirilməsi istiqamətləri

Müəssisələrin maliyyəsi ölkənin maliyyə sisteminin əsasını təşkil edir. Belə ki, maliyyə vəsaitinin əksər hissəsi əsasən müəssisələrdə formalaşır. Həmçinin ölkənin ümumi maliyyə vəziyyəti də müvafiq bir formada müəssisələrin maliyyəsidən asılıdır. Bu istiqamətdə müəssisələrin maliyyə statistikası təsərrüfat subyektlərinin digər təsərrüfat subyektləri ilə olan maliyyə münasibətlərinin kəmiyyət tərəfini onların keyfiyyət tərəfi ilə birlikdə öyrənir. Maliyyə münasibətlərinin keyfiyyət tərəfi dedikdə, maliyyə resurslarının əmələ gəlməsi, bölgüsü və istifadə olunması ilə şərtlənən, təsərrüfat subyektlərinin öz aralarında meydana çıxan, habelə maliyyə-bank sistemi və dövlət qarşısında müəyyən öhdəliklərin yerinə yetirilməsi ilə əlaqədar olan münasibətlər nəzərdə tutulur. Bu istiqamətdə müəssisələrin maliyyəsi statistikası aşağıdakı vəzifələri yerinə yetirir:

- təsərrüfat subyektlərinin maliyyə-pul münasibətlərinin vəziyyəti və inkişafını öyrənir;
- maliyyə resurslarının formalaşması mənbələrini və onun strukturunu müəyyən edir;
- pul vəsaitlərindən istifadə olunmasının istiqamətlərini müəyyənləşdirir;
- mənfəətin və rentabelliğin səviyyəsi və dinamikasını, onların dəyişməsinə təsir göstərən amilləri təhlil edir;
- müəssisələrin maliyyə sabitliyi və onların tədiyyə qabiliyyətinin vəziyyətini qiymətləndirir;
- təsərrüfat subyektləri tərəfindən maliyyə-kredit sahəsindəki öhdəliklərin yerinə yetirilməsinə qiymət verir.

Qeyd edək ki, müəssisələrin maliyyəsi statistikası sahəsində hər hansı bir beynəlxalq tövsiyə və ya standart yoxdur. Lakin buna baxmayaraq mikro və makroiqtisadi göstəricilərin hesablanması metodologiyasını bir-birinə uyğunlaşdırmaq və digər məqsədlər üçün bəzi beynəlxalq statistika standartlarından, hər şeydən əvvəl MHS-nin 1993-cü il versiyasında pul-kredit və maliyyə statistikasına dair beynəlxalq standartlardan istifadə edilməsi məqsədəuyğun olardı.

Müəssisələrin maliyyəsi statistikasında təsərrüfat subyektlərinin maliyyə vəziyyətini, pul vəsaitinin daxil olması, bölgüsü və istifadə olunmasının xarakterini, borcun (o cümlədən vaxtı keçmiş borcun) həcmi və strukturunu səciyyələndirən göstəricilər sistemindən istifadə edilir. Müəssisələrin maliyyə vəziyyətinin qanunauyğunluqlarını öyrənərkən qruplaşdırma, struktur, reqressiv və korrelyasiya təhlili, dinamika sıraları, indeks və s. metodlardan geniş istifadə olunur.

Müəssisələrin maliyyə statistikasını göstəricilərinin hərtərəfli təhlili əsas məsələlərdən hesab edilir. Müəssisələrin maliyyə statistikasını göstəricilərinin hərtərəfli təhlili təsərrüfat subyektlərinə pul vəsaitinin vəziyyəti və ona olan tələbatı hərtərəfli səciyyələndirməklə yanaşı, bazar iqtisadiyyatı şəraitində maliyyə strategiyasını proqnozlaşdırmağa da imkan verir.

Azərbaycan Respublikasında müəssisələrin maliyyəsi statistikasını göstəricilərinin beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılması sahəsində mənfəət göstəriciləri sisteminin genişləndirilməsi, müəssisələrin maliyyə vəziyyətini səciyyələndirən yeni göstəricilərdən istifadə olunması və s. bu kimi işlər görülsə də qeyri-maliyyə müəssisələrinin maliyyə göstəricilərində bir sıra məhdudluqlar vardır. Bu işə onun göstəricilər sisteminin MHS-nin tələbləri baxımından təkmilləşdirilməsini zəruri edir. Müəssisələrin maliyyəsi statistikasının təkmilləşdirməyə ehtiyacı olan bölmələrindən biri də onların fəaliyyətinin maliyyə nəticələrinin göstəricilər sistemi, habelə qeyri-maliyyə müəssisələrinin aktivləri və öhdəliklərini ifadə edən göstəricilər sistemidir. Fikrimizcə göstəricilərin beynəlxalq standartlarla müqayisə olunmasına nail olmaq və analitik məqsədlər üçün müəssisələrin maliyyə statistikasının mövcud göstəricilərinə aşağıdakıların da daxil edilməsi məqsədəuyğun olardı:

- malların satışından əldə olunan gəlirlər;
- sair əməliyyatlardan əldə edilən gəlirlər;
- satışın maya dəyəri üzrə xərclər;
- sair əməliyyatlar üzrə xərclər;
- ümumi(satışdan) mənfəət;
- vergiqoymadan əvvəl əldə olunan mənfəət;
- mənfəət vergisi çıxıldıqdan sonra qalan xalis mənfəət.

Bədəlov Əlixan
dosent
Nəzərli Elməddin
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
alixan.badalov@mail.ru
elmenezoff98@gmail.com

Azərbaycanda rəqəmsal ödənişlərin genişləndirilməsi istiqamətləri

Müasir dövrdə elektron xidmətlərin tətbiqinin genişləndirilməsi və rəqəmsal iqtisadiyyatın formalaşdırılması kimi məsələlər respublikamızda da aktuallıq kəsb edir.

Ölkə başçısının 2018-ci il 26 sentyabr tarixli sərəncam imzaladığı “2018–2020-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında rəqəmsal ödənişlərin genişləndirilməsi üzrə Dövlət Proqramı” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli 1138 nömrəli Fərmanı ilə təsdiq edilmişdir. Dövlət Proqramı “Azərbaycan Respublikasında telekommunikasiya və informasiya texnologiyalarının inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsində rəqəmsal ödənişlərin genişləndirilməsi ilə bağlı nəzərdə tutulan tədbirlərin icrası məqsədilə hazırlanmışdır. Dövlət Proqramının strateji məqsədi nağdsız ödəniş mühitinin genişlənməsi, nağd dövriyyəsinin səviyyəsinin minimuma endirilməsi və nəticədə bank sektorunun maliyyə resursları bazasının möhkəmləndirilməsidir. Bu istiqamətdə respublikada rəqəmsal ödəniş xidmətlərinin institusional və hüquqi bazasının möhkəmləndirilməsi və onlardan səmərəli istifadənin kütləviləşdirilməsi əsas strateji prioritetlərdir. Rəqəmsal ödənişlərin tətbiqinin və istifadəsinin genişləndirilməsi iqtisadi dövriyyələri şəffaflaşdırmaqla, nağd pulla bağlı xərclərin, bank və müəssisələrin əməliyyat xərclərinin azalmasına gətirib çıxaracaq ki, bu da öz növbəsində, vergi bazasının, habelə əhali və müəssisələrin maliyyə xidmətlərinə çıxış imkanlarının genişləndirilməsinə, bank

sektorunun kreditləşmə və investisiya imkanlarının gücləndirilməsinə və son nəticədə iqtisadi artıma təkan verəcəkdir.

Şübhəsiz ki, rəqəmsal ödənişlər dünyası çox mürəkkəb bir prosesdir. Lakin müasir texnologiyalar rəqəmsal ödənişləri zəruri edir. Vacib məsələlərdən biri rəqəmsal dünyada təhlükəsizlik məsələsidir. Belə ki, vətəndaşlar nağd ödənişdən fərqli olaraq rəqəmsal ödəniş zamanı özləri haqqında bir çox məlumatları paylaşmış olurlar.

Rəqəmsal ödənişlərin üstünlükləri kimi aparılan ödənişlərin bizə uzaq məsafədən alış-veriş etməyə imkan yaratmasıdır. Dünyanı dəyişən informasiya texnologiyaları, ən başlıcası isə hamı üçün əlçatan olan mobil telefon və internet rəqəmsal ödənişlərlə bağlı imkanları daha da genişləndirir.

Azərbaycanda ödənişlərin 83 faizi nağd pulla, 5 faizi kartla həyata keçirilir. Regionlarda rəqəmsal ödənişlər banklardan daha çox mobil telefon vasitəsilə formalaşmışdır. Rəqəmsal ödənişlərin təhlükəsizliyi ilə bağlı problemlər mövcud olsa da bunun nağd pulla müqayisədə daha az olduğunu qeyd etmək olar.

Son 3 il ərzində Milli Ödəniş Sisteminin dövriyyəsi 274 milyard manat təşkil edir ki, bu da əvvəlki illərlə müqayisədə 73 faiz artmışdır. Həmçinin kart ödənişlərində də 1,5 dəfə artım müşahidə edilmişdir. Hətta Hökumət Ödəniş Portalı vasitəsi ilə toplanan nağdsız ödənişlərin sayında 7 dəfə artım müşahidə olunmuşdur.

Elektron ödəniş sistemi nağdsız ödəmələr etməyə, müqavilələr bağlamağa, vəsaitlərin alıcının hesabından satıcının hesabına və ya bank hesabına köçürülməsinə imkan yaradır. Bu prosesi həyata keçirmək üçün kodlaşdırma və informasiyaların avtomatik emalı istifadə olunur. Elektron valyuta ilə işləyən sistemlər bank ödəniş sistemlərindən daha sadədir. Onlara qoşulmaq üçün texniki provayderə ehtiyacları yoxdur çünki onlar özləri bu funksiyaları yerinə yetirir.

İnternetdə istifadə olunan ən məşhur elektron ödəniş sistemləri kimi PayPal, WebMoney Transfer, QIWI, Skrill, Perfect Money, Яндекс.Деньги, EasyPay, MoneyMail, Payeer, ePayments, Advanced Cash və s. göstərmək olar.

İnternetdə istifadə olunan ən məşhur elektron ödəniş sistemlərinin əsas üstünlükləri aşağıdakılardır:

- qeydiyyatın sadə olması;
- mobil tətbiqlərin mövcudluğu;
- texniki dəstək xidmətinin operativliyidir.

İnternetdə istifadə olunan ən məşhur elektron ödəniş sistemlərinin mənfi cəhətləri isə əməliyyatların adətən yalnız dollar, avro və rublda olması, mübadilə üzrə komissiyaların nisbətən yüksək olmasıdır.

Elə prosesinq sistemləri də var ki, MasterCard/Visa ilə işləməklə bərabər müxtəlif elektron ödəniş sistemlərini də inteqrasiya edə bilər. Onlar öz müştərilərinə eyni zamanda bir neçə ödəniş variantları (ödəniş vasitəçiləri) təklif edir.

Rəqəmsal ödənişlərin tətbiqinin və istifadəsinin genişləndirilməsi iqtisadi dövriyyələri şəffaflaşdırmaqla, nağd pulla bağlı xərclərin, bank və müəssisələrin əməliyyat xərclərinin azalmasına gətirib çıxarır. Bu da öz növbəsində, vergi bazasının, habelə əhali və müəssisələrin maliyyə xidmətlərinə çıxış imkanlarının genişləndirilməsinə, bank sektorunun kreditləşmə və investisiya imkanlarının gücləndirilməsinə və son nəticədə iqtisadi artıma şərait yaradır.

Nəticə olaraq qeyd edirik ki, ölkədə nağdsız ödənişlərin həcmünün artırılması nəticəsində dövriyyədə olan nağd pul kütləsinin əksər hissəsi banklara cəlb edilir ki, bununla da pul siyasətinin effektiv həyata keçirilməsi, investisiya potensialının yüksəldilməsi və kölgə iqtisadiyyatının qarşısının alınması imkanı yaranar.

Bədəlov Əlixan
dosent
Təhməzov Murad
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
alixan.badalov@mail.ru
murad.tahmazov.97@mail.ru

Daxili audit və korporativ idarəetmədə onun rolu, məqsəd və vəzifələri

Azərbaycan Respublikasında davam edən ardıcıl iqtisadi islahatlar çərçivəsində maliyyə nəzarəti sisteminin beynəlxalq tələblərə uyğunlaşdırılması sahəsində audit mühüm yer tutur. Audit dövlətin maliyyə-iqtisadi siyasətinin uğurla həyata keçirilməsi və maliyyə sabitliyinin bərqərar edilməsi üçün zəmin yaratmaqla, qanunçuluğa riayət edilməsinin təmin olunmasına, mülkiyyətin qorunub saxlanılmasına, maliyyə vəsaitlərindən düzgün, səmərəli və qənaətlə istifadə olunmasına xidmət edir, büdcə və maliyyə intizamının müxtəlif pozuntularını aşkara çıxarmağa yardım göstərir, qanunsuz xərclənmiş vəsaitləri aşkar etməyə və onların bərpasına imkan yaradır. Bu istiqamətdə daxili auditin düzgün təşkili və daxili auditorların səmərəli fəaliyyətinə böyük ehtiyac vardır. Xüsusilə daxili auditin korporativ idarəetmədə rolu müasir dövr üçün daha çox aktualıq kəsb edir.

Korporativ idarəetmə təşkilata öz fəaliyyətini idarə etməyə və ona nəzarət etməyə, öz məqsədlərinə çatmağa və müvafiq etik standartlara uyğun olaraq müxtəlif tərəflərin maraqlarını müdafiə etməyə kömək edən proseslərlə bağlı fəaliyyəti əks etdirir və bu istiqamətdə prosedurlar və strukturlar kimi başa düşülür. Korporativ idarəetmə praktikası sürətlə inkişaf edir və dəyişir. Bu da öz növbəsində daxili auditorlardan bu dəyişiklikləri izləməyi və dəyişikliklərin daxili auditin roluna təsirini qiymətləndirməyi tələb edir.

Daxili auditorlar idarəetmə strukturunun və proseslərinin müvafiq qaydada təşkili və fəaliyyət göstərməsi üzrə əminlik vermək üçün qiymətləndirmə aparır. Daxili auditorlar həmçinin idarəetmə strukturunun və proseslərinin təkmilləşdirilməsi üzrə məsləhət verir.

Daxili audit isə bu istiqamətdə təşkilatın fəaliyyətini təkmilləşdirmək və yeni dəyər yaratmaq məqsədilə təşkil edilmiş müstəqil və obyektiv əminlik və məsləhət fəaliyyətidir. O daxili audit risklərin idarə edilməsi, nəzarət və idarəetmə proseslərinin səmərəliliyini yüksəltməyə və qiymətləndirməyə imkan verən sistematik və reqlamentləşdirilmiş yanaşmanı tətbiq etmək yolu ilə təşkilata öz məqsədlərinə çatmaqda kömək edir. Fikrimizcə daxili auditin rolu bu fəaliyyət zamanı qiymətləndirici, məsləhətçi, təhlilçi və tövsiyyəçi xarakterdən ibarətdir.

Daxili audit sistemi korporativ müəssisələrin daxilində yoxlama, qiymətləndirmə və nəzarət funksiyasını həyata keçirir, menecerlər və ya direktorlar tərəfindən müəyyən olunur. Direktorlar müəssisənin daxili auditini həyata keçirmək üçün daxili audit departamenti yarada və ya daxili audit yoxlamasını həyata keçirmək üçün müxtəlif audit şirkətlərinə müraciət edə bilərlər.

Korporativ müəssisələrdə daxili auditin əhəmiyyəti odur ki, istər maliyyə fəaliyyətində, istərsə də əməliyyat fəaliyyətində nəzarəti gücləndirərək, nöqsanların qarşısını alır və mümkün itkiləri minimuma endirir. Həmçinin, korporaiv müəssisəsinin rəhbərləri nəzarəti birbaşa özləri həyata keçirə bilmədikləri üçün daxili nəzarət sistemini yaradırlar.

Korporativ müəssisələrində daxili nəzarət sisteminin aşağıdakı tərkib hissələri vardır:

- nəzarət mühiti - daxili yoxlamanın fəaliyyət çərçivəsini əhatə edir və əsasən direktorlar tərəfindən müəyyən olunur.

- müəssisənin risk qiymətləndirmə prosesi. Bu prosesə maliyyə hesabatlarına əsasən biznes risklərinin müəyyən olunması, riskin əhəmiyyətlik dərəcəsinin müəyyənləşdirilməsi, riskin baş vermə ehtimalının qiymətləndirilməsi və risklərin qarşısının alınması üçün tədbirlərin müəyyən edilməsi daxildir.

- maliyyə hesabatı ilə əlaqədar informasiya sistemi. Bu, daxili nəzarətin bir hissəsi olub, aktivlər, öhdəliklər və s. Haqqında hesabatlılığı təmin etmək üçün müəssisənin əməliyyatlarının və sazişlərinin qeydə alınması prosesidir.

- nəzarət tədbirləri. Bu tədbirlər müəssisə daxilində xətalara, səhvlərin qarşısını almaq üçün həyata keçirilən aşkar etmə və aradan qaldırma prosesidir.

- daxili nəzarətin monitorinqi. Bu işə daxili nəzarətin effektivliyinin daima müəyyən olunması və qiymətləndirilməsi prosesidir.

Daxili audit korporativ müəssisələrin daxili nəzarət sistemlərinin mütəmadi yoxlanılması prosesinin, habelə korporativ müəssisələrin etibarlı və prudensial idarə edilməsini və fəaliyyətini təmin edən daxili nəzarət sisteminin bir hissəsidir. Daxili audit korporativ müəssisələrin müşahidə şurasından və idarə heyətindən müstəqil olaraq fəaliyyət göstərir. Standartın məqsədi - hər bir müəssisə qüvvədə olan qanun və normativ sənədlərə, həmçinin, beynəlxalq praktikaya əsasən daxili auditin strukturunu, təşkilini və prosedurlarını müəyyən etməkdə köməklik göstərməkdir. Bu aman daxili audit işinin məqsəd və vəzifələri, əsasən daxili audit bölməsindən (bundan sonra DAB), əsasən korporativ müəssisələrin aşağıdakı sahələrdə fəaliyyətinin yoxlanılmasını, qiymətləndirilməsini və müvafiq hesabatların verilməsini tələb edir:

- qüvvədə olan Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə riayət olunması;
- risklərin tənzimlənməsi və idarə edilməsi;
- daxili nəzarət sisteminin mövcud olması;
- keyfiyyət prosedurları;
- aktivlərinin qorunması üzrə sistem və prosedurlar;
- uçot məlumatlarının adekvatlığını və düzgünlüyünü təmin etmək üçün sistem və prosedurlar və s.

Ələkbərov Rövşən
İqtisad üzrə fəlsəfə doktoru
Hüseynli Nuran
müəllim
Lənkəran Dövlət Universiteti
Rovsen1234@bk.ru
nurangaga@yahoo.com

Regional turizmin inkişafının nəzəri əsasları

Regional turizmin inkişafının nəzəri-metodeoloji əsasları və konseptual baxış mexanizmi mürəkkəb bir sistemdir. Burada planlaşdırma, proqnozlaşdırma, idarəetmə, marketinq, sosial-iqtisadi proseslər və onların təsiri ciddi rol oynayır. Regional turizmin inkişafına təsir edən amillər iş prosesində elmi yanaşmalardan kənarlaşıb artıq praktiki yanaşma ilə əvəzlənir. Burada müxtəlif yanaşmalar, onların tətbiqi və s. pesifikliyi ön plana çıxmış olur. Əslində turizmin həm spesifik sadəcə turizmə aid xidmət növləri, həm də dolaylı yol ilə turizmlə kəşifən xidmət növlərinin cəmi olaraq qiymətləndirilib regional turizmə təsirləri ümumiləşdirmək olar, bu prosesdə onun nəzəriyyədə öz funksiyaları metodları vasitəsi ilə mahiyyətinə varmaq daha məqsəduyğun olacaqdır. Turizmin funksiyalarına mədəni, dərkətmə, dünyagörüşü və istehsal funksiyaları daxildir.

Azərbaycanda regional turizmə kompleks halında bir cəm kimi baxılmalı və onun fərqli xüsusiyyətlərindən istifadə edərək hər regionun özünəməxsusluğundan istifadə edərək orada turizmin mümkün inkişaf səviyyəsini müəyyən etməklə yanaşmaq lazımdır.

Ərazinin rekreasiya cəhətdən dinamikliyi, həmçinin ətraf mühitin antropogen təsirə az məruz qalması turizm ehtiyatlarından istifadənin səmərəliliyini artırır. Bununla yanaşı, turizm ehtiyatlarından istifadənin uzunmüddətliyi onun orijinallığından, yerləşdiyi ərazinin coğrafi

mühitindən və ona yönəldilən kapitalla birbaşa əlaqəli olur. Regional turizmin ərazi planlaşdırması və onun idarəedilməsi nəzəriyyələrinə baxarkən regional turizmin ən böyük problemlərinin birinin turizm ehtiyatlarından qaynaqlandığını anlamış oluruq. Turizm ehtiyatları deyərkən nəzərdə tutulan onların istifadə edilə bilmək və ya istifadə edilmək istənməyi mənası ilə intensiv, ekstensiv, az mənimsənilən və ya heç mənimsənilməyən torpaq qruplarına ərazi qurpplarına bölündüyünü nəzərə almalıyıq. Regional turizmin elmi aspektində nəzəri olaraq bu ərazilərin hamısına eyni baxıla, hamısı üçün ümumiləşdirmə vermək düzgün yanaşma olaraq qəbul edilə bilməzdir. Ümumiyyətlə turizm ehtiyatları səmərəli istifadə həm iqtisadi həm sosial tərəfdən vacib və regional turizmin inkişaf konsepsiyasına uyğun olacaqdır.

Azərbaycan Respublikası meşə məcəlləsinin birinci fəslində qeyd olunur ki, yaşıllıq zonalarının meşələri - şəhərlərin və digər yaşayış məntəqələrinin sərhədləri xaricində və ya onlara yaxın olan sahələrdə yerləşən, mühüm qoruyucu, sanitariya-gigiyena, sağlamlaşdırma funksiyalarını yerinə yetirən və əhalinin istirahəti üçün istifadə edilən meşələrdir. Yaşıllıq zonalarının meşələri ölkənin turizm rekreasiya kompleksinin obyektlərindən biri kimi çıxış edir və gözəgəlmilik həm də qorunması mühafizəsi və eləcə də təqdimməsi çox vacib olan sahələrdən biridir.

Azərbaycan Respublikasında ixtisaslaşmış turizm sənayesinin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi iki əsas məqsəd üzərində qurulmuşdur: sektor üzrə əsas stimullaşdırıcı mexanizmlərə əlavə olaraq, ixtisaslaşmış turizm sahələri üzrə Bakı və regionların inkişaf etdirilməsi. Nəzərdə tutulan məqsədlərin əldə olunması və prioritetlərin uğurlu icrası sektorun inkişafına məqsədyönlü yanaşmadan asılıdır. Bundan əlavə, regionların sürətli inkişafına uyğun olaraq effektiv idarəetmənin formalaşdırılması və hər bir regionun coğrafi mövqeyi nəzərə alınmaqla xüsusi tədbirlərin həyata keçirilməsi zəruridir. Bu yanaşmalardan biri də turizm potensialı zəngin olan müvafiq ərazilərdə turizm və rekreasiya zonalarının yaradılmasıdır. Regional turizmin spesifikliyi elə onun nəzəriyyəsində özünü büruzə verərək kompleks şəkildə nəzərə alınmaqla həm menecmentə həm quruluşa həm də şaquli və üfüqi quruluşun inkişafına özü özlüyündə təkan verəcək bir sistemin alt sistemləri kimi çıxış edirlər. Burada müxtəlif turizm növlərinin, iqlimin, antropogen göstəricilərin və digər mühim daxili və xarici faktorların təsirindən əmələ gələn bir analitik vəziyyət ortaya çıxır və bu vəziyyət regional turizmin formalaşmasının ilkin forması kimi öz başlanğıcını götürmüş olur.

Ələkbərov Rövşən
iqtidad üzrə fəlsəfə doktoru
Quliyev Möhsüm
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
Rovsen1234@bk.ru
Mohsum-quliyev@list.ru

İnflyasiya şəraitində maliyyə menecmentinin təşkilinin təkmilləşdirilməsi

Mürəkkəb və ziddiyyətli sosial-iqtisadi proses olan inflyasiya milli valyutanın bazar dəyər məzənnəsinin aşağı düşməsində və həmçinin dönerli valyutada öz əksini tapır. İnflyasiya çoxamilli prosesdir. Qiymətin artmasına milli iqtisadiyyatın rəqabət qabiliyyəti, tədiyyə balansı və başqa amillər təsir göstərir. Xeyne Polun fikrincə, inflyasiya pulun dəyərinin, yaxud alıcılıq qabiliyyətinin aşağı düşməsidir. Digər tərəfdən, inflyasiya maddi nemətlərin qiymətlərinin sürətlə artmasıdır.

İnflyasiya şəraitində qəbul edilən maliyyə xarakterli əsas qərarlar çox vaxt ziddiyyətli və uzunmüddətli olur.

İnvestisiya layihələrinin seçimi, hər şeydən əvvəl, vahidə gətirilmiş effektin proqnoz kəmiyyətinin hesablanmasına əsaslanır. Hesablamanın keyfiyyəti pul axınlarının və investisiyanın effektivlik səviyyəsinin proqnozundan daha çox asılıdır.

1. Hesablama zamanı iki prinsipə riayət edilməlidir:

1.1 İnflyasiyanın proqnozlaşdırılan səviyyəsinə düzəlişləri özündə əks etdirən diskontlaşdırma dərəcəsi (stavkası) tətbiq edilməlidir;

2.1 Bərabər biznes mühitində daha qısa müddətdə həyata keçirilməsi mümkün olan layihəyə üstünlük verilməlidir.

2. İnflyasiya şəraitində müəssisənin fəaliyyətini planlaşdıranda bir sıra sadə qaydalara riayət edilməlidir:

2.1 Müəssisənin hesablaşma hesabında artıq pul vəsaiti saxlamaq, tanışlara və kontragentlərə kredit və istiqraz vermək;

2.2 Sərbəst pul vəsaitlərini daşınmaz əmlaka və ya mütləq gəlir gətirən layihələrə yönəltmək;

2.3 Kredit qaytarmaq qabiliyyətini hesablamaqla mümkün qədər kapital cəlb etmək.

İnflyasiya şəraitində uzunmüddətli maliyyə xarakterli qərarların qəbulunda ehtiyatlı olmaq gərəkdir. Çünki kreditorlar uzunmüddətli kreditləri çox könülsüz verirlər; borc alanlar da bahalı uzunmüddətli kreditlərin cəlb edilməsinə çətin razılaşırlar.

İnflyasiya şəraitində xammalın qiymətinin və əmək haqqı xərclərinin artması müəssisənin normal fəaliyyət göstərməsi üçün zəruri kapitalının həcmi də artırır. İncəstörlər kapital təhlükəsizliyi üçün 2 faktiki düzəliş edirlər:

1. İnflyasiya tempinə əlavələrlə nominal stavka

2. İnflyasiya tempinə əlavəsiz real stavka.

İnflyasiya, xüsusən onun tempinin yüksək olması maliyyə menecmentinin təşkilində çox böyük çətinliklər yaradır. İnflyasiya şəraitində maliyyə xarakterli qərarların qəbulu səciyyəvi xarakter daşıyır. O, menecerə inflyasiyanın təsirinə daha çox məruz qalan, həmçinin onunla əlaqədar baş verən digər problemlər barədə aydın təsəvvür yaratmalıdır. Bazar münasibətləri şəraitində pul axınlarının effektiv idarə edilməsi maliyyə menecmentinin təşkilinin mühüm alətinə çevrilib, çünki müəssisənin fəaliyyətinin yüksək son nəticələrinə nail olmağın əsas yolları istehlak bazarında cəmlənmişdir.

Belə nəticəyə gəlmək olar ki, maliyyə ehtiyatlarının düzgün idarə edilməsində inflyasiya riskinin gözə alınması və düzgün idarə edilməsi vacib amillərdən biridir. Müasir şəraitdə maliyyə menecmentinin təkmilləşdirilməsi probleminə həsr edilmiş dissertasiya mühüm əhəmiyyət kəsb edir. İnflyasiya şəraitində maliyyə menecmentinin təkmilləşdirilməsi üçün lazım olan bütün vacib məsələlər müəssə və təşkilatlar üçün ön plana çəkməli və lazımı tədbirlər görülməlidir.

Əliyev Rəşad

dosent

Lənkəran Dövlət Universiteti

Reshad-1974@ mail.ru

Subtropik məhsulların ekoloji keyfiyyət göstəriciləri və təsərrüfatlarının inkişafı yolları

Ekoloji coğrafi faktorların müxtəlifliyi, hər bir məhsul üzrə onların təsir dərəcəsinin dəqiq müəyyənləşdirilməsi, digər tərəfdən isə onun indiyə qədər tamamilə öyrənilməməsi subtropik meyvə məhsulu keyfiyyətinin yüksəldilməsi problemin həllində çətinlik törədir.

Azərbaycanın kənd təsərrüfatı məhsulları dünyada öz keyfiyyətinə görə fərqlənir. Lakin məsələni sistemli şəkildə öyrənilib ona elmi qiymət vermək tamamilə başqa məsələdir.

Tədqiqat mənbələrində kənd təsərrüfatı məhsulunun keyfiyyət faktoruna təsiri mexanizminə dair müxtəlif istiqamətlər irəli sürülmüşdür. Hər bir sahənin özünəməxsus spesifik əlamətləri vardır və məhsulun keyfiyyətini yüksəltməyin yolları müxtəlifdir. Bəzi tədqiqatlar istehsalın texniki (emalı) səviyyəsinə təsir edən faktorları keyfiyyətə təsir edən əsas faktor kimi göstərir, digər faktorlar isə nəzərə alınmır. Yaxşı olardı ki, məhsulun keyfiyyət kodeksini araşdırarkən ayrı – ayrı amilləri deyil, təhlil edilən məsələyə kompleks yanaşmaq zəruriyyəti meydana çıxarılsın. Hər hansı kənd təsərrüfatı məhsulunun keyfiyyətinə ekoloji, fiziki – coğrafi, texnoloji parametrlərin təsirinin nəzərə alınmasını məqsədəuyğun sayırıq. Subtropik bitkilərin yetişdirilmə şəraitinin təhlili göstərir ki, çay, sitrus və s. təsərrüfatlarda məhsulun keyfiyyətinə müxtəlif ekoloji – coğrafi faktorların təsiri daha böyükdür. Bu ilk növbədə məhsul keyfiyyətinin optimallaşdırılması ekoloji – coğrafi mühitin potensialı çərçivəsində və sistemli şəkildə tədqiqatlar aparılması yolu ilə iqtisadi fayda verə bilər. Ərazi təşkilində iqtisadi – sosial, coğrafi və ekoloji parametrləri nəzərə almaqla keyfiyyət təminatına nail ola bilərik.

Hazırkı dövrdə ölkəmizdə başqa təsərrüfat strukturları kimi elmi cəhətdən əsaslandırılmış subtropik təsərrüfatlarının təşkili də obyektiv zərurət olmaqla yanaşı, qanunauyğun bir prosesdir. Müasir dövr üçün bu tip təsərrüfatları respublikada əhalinin ərzaq məhsullarına olan tələbatının yaxın illərdə ödənilməsində ən güclü ehtiyat mənbələrindən biridir. Bunun üçün subtropik məhsullarını artırmaq, keyfiyyət göstəricilərini və ekoloji – coğrafi mənimləmə səviyyəsini yüksəltməyin müxtəlif ehtiyat mənbələrindən istifadə edilməsi ön plana çəkilmişdir. Odur ki, subtropik məhsulların istehsal, keyfiyyət və səmərəlilik problemlərini öyrənməli, istifadə olunmamış ehtiyatlar aşkar edilməli, subtropik tipli açıq səhmdar cəmiyyətləri üzərində qurulmuş fermer təsərrüfatları təşkili iqtisadi cəhətdən səmərəli formalardan biridir.

Çayçılığın perspektiv inkişafı ilk növbədə onun istifadə edilməsi ilə bağlıdır. Əhalinin çaydan istifadə və bununla yanaşı müxtəlif ölkələrdə çaydan istifadə edilməsini nəzərə alsaq, Azərbaycan çay sənaye təşkilinin təşkilinin ön plana çəkilməsi zəruriyyəti meydana çıxır.

Respublikamızın iqtisadiyyatı dünya iqtisadiyyatına inteqrasiya əsasında formalaşır, bazarın tələb – təklifinə uyğun istehsalın inkişafına yeni xarakter vermək üçün tədbirlər həyata keçirilir.

Məhsullarının keyfiyyəti ilə emal sənayesinin qarşılıqlı iqtisadi əlaqəsi mexanizminin formalaşdırılması hər bir iqtisadi – coğrafi regionlarının təbii – istehsal potensialı ilə əlaqələndirilir. Bu mexanizmin subtropik məhsullarına tətbiqi metodları iqtisadi, sosial cəhətdən faydalıdır.

Emal sənayesinin səmərəli inkişafının mühüm şərti subtropik bitki məhsullarının ayrı – ayrı növlərinin emalı ilə onların müvafiq xammal bazası arasında zəruri proporsionallığın təmin edilməsidir. Apardığımız müşahidələr göstərir ki, torpaqların özəlləşdirilməsi ilə əlaqədar olaraq açıq səhmdar cəmiyyətlər tərəfindən düzgün istifadə edilə bilməməsi nəticəsində subtropik və digər kənd təsərrüfatı bitkiləri altında olan torpaqlar müxtəlif formada strukturlarını dəyişmişlər. Torpaqlardan pay alan bir çox mülkiyyətlər torpaq payından maksimum istifadə edə bilmədikləri müşahidə olunmuşdur.

Əliyeva Aygün
dosent
Əliyev Səməd
magistrant
Sumqayıt Dövlət Universiteti
alizadaconi@gmail.com
samed95@gmail.com

Müasir dövrdə texnologiyanın inkişafının əmək haqqının hesablanmasında tətbiqi xüsusiyyətləri

Məlumdur ki, XIX əsrin əvvəllərində insan əməyindən daha çox istifadə olunurdu və texnologiya inkişaf etdikcə insan əməyindən istifadə azalmağa başladı, eyni zamanda insan əməyini texnologiya əvəz etdi. Bu inkişaf özlüyündə üstünlüklərə yol açmış olaraq hər bir məhsulun qısa müddətdə, standart keyfiyyətdə və insan əməyindən daha az istifadə olunaraq ərsəyə gətirilməsinə imkan yaratdı. Hal hazırki dövrdə mühasibat uçotunun aparılmasında informasiya texnologiyalarının rolu böyükdür. Mühasibat uçotunun təşkil olunması üçün xüsusi tətbiqi proqramlarından istifadə olunur. Bu proqramlara Az mühasib, Uyum, 1C və Microsoft şirkətinin ofis proqramları paketində olan Excel proqramını misal göstərmək olar. Bu proqramlar vasitəsi ilə müəssisədə baş verən mədaxil, məxaric və s. əməliyyatları qeyd edərək qısa müddət ərzində əməliyyatları yerinə yetirmək mümkündür. Deməli, müasir dövrdə texnologiyanın uçota tətbiqi hesablamaların daha dəqiq və operativ şəkildə həyata keçirilməsinə kömək edən əsas şərtidir. Lakin, texnologiyanın üstünlükləri ilə yanaşı mənfi xüsusiyyətlərini də qeyd etmək lazımdır. Belə ki, bu inkişafın mənfi cəhəti işsizliyin çoxalmasına səbəb oldu. İnsan resurslarından istifadə olunmadığı üçün müəssisələr daha az işçi qüvvəsindən istifadə etməyə başladı.

Müasir dövrdə texnologiyaların inkişafına yönəlik təcrübə, təlim və tədris işləri aparılır. Bu təlimlərdə texnologiyanın dahada inkişaf etdirilməsi üçün müzakirələr aparılır və inkişaf üçün metodlar mənimənilir. Beləliklə, müəssisədə çalışan kadrlar yeni texnologiyalara uyğunlaşır. Məlumdur ki, müəssisə və təşkilatlarda işçilər müəyyən bir əmək haqqı qarşılığında əmək fəaliyyətin icra edirlər və bu əmək haqqının hesablanması üçün bəzi əməkhaqqı formalarından istifadə edilir. Bu formalar işçinin düzgün və ədalətli şəkildə əmək haqqı ilə təmin olunmasını icra edir. Müəssisə və təşkilatlar əməyin ödənilməsi zamanı vaxta müddət və iş müddət formasından istifadə edirlər. Vaxta müddət əməkhaqqı elə müəssisələrə tətbiq olunur ki, bu müəssisələrdə başa çatmış işlərin həcmi təyin oluna bilmir. İşə müddət əməkhaqqı formasından isə təsərrüfat sahələri və müəssisələrdə tətbiq olunur. İşə müddət əməkhaqqı elə müəssisə və təsərrüfat sahəsinə tətbiq olunur ki, burada istehsal olunan məhsul, başa çatmış işlər, göstərilmiş xidmət sayını ölçmək mümkündür. Vaxta müddət əməkhaqqı formasında isə işçilərin faktiki iş vaxtına görə əmək haqqı hesablanır. Bundan fərqli olaraq işə müddət əmək haqqı formasında məhsul istehsalının kəmiyyətinə görə əməkhaqqı hesablanır.

Azərbaycan Respublikasının əmək məəcəlləsinin 160-cı maddəsinə əsasən əmək haqqı formaları aşağıdakı kimi xarakterizə olunur:

Vaxta müddət işçi eyni zamanda müxtəlif işlər, vəzifələr, peşələr və ya ixtisas dərəcələri üzrə əmək vəzifələrini yerinə yetirdikdə habelə müəyyən edilmiş normalardan artıq dəzgaha, maşına, aparata xidmət etdikdə, onun əməyi daha yüksək haqq verən ixtisas (peşə) dərəcələri, tarif (vəzifə) məaşları üzrə ödənilir və əməkhaqqına əlavə müəyyən edilir.

Vaxta müddət əməkhaqqının aşağıdakı formaları mövcuddur:

- * Sadə vaxta müddət əmək haqqı sistemi
- * Mükafatlı vaxta müddət əmək haqqı sistemi

Sadə vaxta müddət əməkhaqqı sistemində fəhlənin tamamladığı işin miqdarına görə yox, onun işə sərf etdiyi müəyyən vaxta görə əməkhaqqı hesablanır. Sadə vaxta müddət əmək haqqı

sistemi daxilində saatlıq, günlük və aylıq növlərinə bölünür. Mükafatlı vaxtamuzd əməkhaqqı sistemində isə mükafatlandırma göstəriciləri konkret və əsaslandırılmış halda olmalıdır.

İşəməzd əməkhaqqı ödəniş formasında işçinin əməyi görülən işin vahidinin qiymətinə görə hesablanır.

İşəməzd əməkhaqqının özünün aşağıdakı sistemləri mövcuddur:

1. Müstəqim işəməzd əməkhaqqı sistemi;
2. Mükafatlı işəməzd əməkhaqqı sistemi;
3. Mütərəqqi işəməzd əməkhaqqı sistemi;
4. Qeyri müstəqim işəməzd əməkhaqqı sistemi
5. Akkord əməkhaqqı sistemi.

Yuxarıda qeyd etdiklərimizi əsas tutaraq demək olar ki, əməkhaqqı sistemində ən geniş yayılan sistem işəməzd sistemidir.

Təbii ki, hər bir müəssisədə mühasibatlıq şöbəsi mövcuddur və burada müəssisənin gəlirləri, xərcləri, işçilərin davamiyyəti və s. operativ olaraq qeyd olunur və sənədləşdirilir. Bu şöbədə ən kiçik səhvlər belə böyük uğursuzluqlara yol açə bilər. Odur ki, mühasibatlıq şöbəsinin daim müstəqillik, fasiləsizlik, operativlik prinsiplərinə uyğun olaraq müasir texnologiyanın tətbiqinə əsaslanmaqla işini icra etməsi vacib şərtədir.

Əliyeva Gülbəniz

dosent

Əhməd zadə Tansu

magistrant

Lənkəran Dövlət Universiteti

gulbeniz_aliyeva@mail.ru

ehmedzadetansu99@gmail.com

Azərbaycanın xarici borc problemi: Səmərəli istifadə və tənzimlənməsi yolları

Məlumdur ki, dövlət ifadəsi yaranandan bəri dövlət büdcəsi də formalaşmışdır. Dövlət öz funksiyalarını yerinə yetirmək üçün büdcəni formalaşdırmalıdır. Dövlət büdcəsinin tərkibinə gəlirlər və xərclər bölməsi daxil edilir. Büdcədə gəlirlər xərcləri üstələyərsə profsit (büdcə artıqlığı), xərclər gəlirləri üstələdikdə isə defisit (büdcə kəsiri) yaranır. Həmin kəsri tənzimləmək üçün isə dövlətlər müxtəlif tədbirlər planı hazırlayır və həyata keçirir.

Dünyada elə bir dövlət mövcud deyildir ki, onun borcu olmasın. Borc həcmnin formalaşması isə müxtəlif: iqtisadi, siyasi, sosial, təbii və s. amillərdən asılıdır. Dövlət borcu müxtəlif kateqoriyalara ayrılmaqla, daxili və xarici borclanmanı özündə əks etdirir.

Dövlətin daxili borcu-qiymətli kağızların emissiya və satışı vasitəsilə fiziki və hüquqi şəxslərin maliyyə vəsaitlərinin dövlət layihələrinin həyata keçirilməsi üçün müvəqqəti cəlb edilməsindən yaranmış öhdəlikdir.

Dövlətin xarici borcu-dövlətin maliyyə öhdəliklərinin mövcudluğu ilə əmələ gəlir. Bu isə əsasən xarici resurs mənbələrindən (beynəlxalq maliyyə-kredit təşkilatlarından, xarici dövlətlərdən) hökumətin adından cəlb olunan borclardır.

Borclar müəyyən parametrlərə görə təsnifləşdirilə bilər ki, aşağıdakı kimi göstərmək mümkündür.

Müddətinə görə: qısamüddətli, ortamüddətli və uzunmüddətli.

Təyinatına görə isə: məqsədli və məqsədsiz şəkildə.

Məqsədli borclar-dövlətin üzərinə götürdüyü və məqsədli şəkildə yaranmış öhdəliklərdən ibarətdir. Bundan fərqli olaraq məqsədsiz dövlət borcları gözlənilməz borc öhdəliklərinin məcmusu kimi çıxış edərək planlaşdırılmamış şəkildə formalaşır.

Maliyyə siyasətinin əsas tərkib hissələrindən biri də dövlət borclarının perspektivli idarə edilməsidir. Dövlətin borclanma zamanı məqsədi iqtisadi-sosial yönümlü məsələləri həll etməklə yanaşı, alınmış öhdəliyi elə bölüşdürməlidir ki, dövlətin balansı və cəmiyyətin rifahı üçün əlverişli nəticələr əldə edilsin.

Bu onu ifadə edir ki, dövlətlər sadəcə iqtisadi böhranlar zamanı deyil, həmçinin müxtəlif layihələrin həyata keçirilməsi üçün də müəyyən qədər borclanmaya üz tuta bilirlər.

01 yanvar 2020-ci il tarixinə AR-nın ümumi borcu 9 milyard 91 milyon ABŞ dolları olmuşdur. Bunu isə 8 milyard 320 milyonu bir-başa xarici dövlət borcu, 771 milyon ABŞ dolları isə dövlət müəssisələri tərəfindən götürülmüş borclara verilən zəmanətdir. Bu isə ÜDM-un 18,9%-ni təşkil edir. Xarici dövlət borcu beynəlxalq maliyyə institutlarından infrastruktur layihələri və maliyyələşmə proqramları üçün cəlb edilmiş kreditlərdən, həmçinin beynəlxalq maliyyə bazarlarında yerləşdirilmiş dövlət qiymətli kağızlarından ibarətdir.

Avqustun 24-də Prezident İlham Əliyev, Azərbaycan Respublikasında dövlət borcunun idarə edilməsinə dair orta və uzun müddət üçün strategiya”nın təsdiq edilməsi haqqında sərəncam imzalayıb.

Sənəd ortamüddətli və uzunmüddətli dövrləri əhatə etməklə, 2020-ci ilədək dövlət borclamaları sahəsində yeni strategiya və tədbirlər planından, 2025-ci ilədək olan dövr üçün uzunmüddətli baxışdan ibarətdir.

Dövlət iqtisadiyyatda baş verən proseslər maliyyə sisteminin gücləndirilməsi üçün dövlət borclamalarında səmərəliliyin artırılması, qarşıda duran çağırış və imkanları nəzərə almaqla bu istiqamətdə risklərin effektivliyinin idarə edilməsi və nəzarət mexanizminin təkmilləşdirilməsi fəaliyyətini icra edərsə, daha optimal nəticələr əldə etmiş olar.

Xarici borcun ödənilməsi zamanı dövlət öz aktivlərindən, ixracdan gələn gəlirlərdən, xaricdəki investisiyalarından, həmçinin qızıl və neft ehtiyatları olduqda bu kimi mənbələrdən istifadə edə bilər.

Qeyd edilənlərdən bu nəticəni çıxarmaq olar ki, maliyyə sektorunda dövlət borcunu idarə edilməsi və planlı şəkildə tədbirlərin icra edilməsi idarə etmə üçün ayrılmaz bir qoldur.

Əliyeva Gülbəniz

dosent

Quliyeva Səidə

magistrant

Lənkəran Dövlət Universiteti

gulbeniz_aliyeva@mail.ru

seidequliyeva1999@gmail.com

Azərbaycan Respublikasının tədiyyə balansı və onun tarazlaşdırılması üsulları

Tədiyyə balansı, bir ölkənin idxal və ixracı arasında olan fərqdır. Əsasən tədiyyə balansı bir il ərzində ölkəyə daxil olan və ölkədən xaric olunan valyutalar nisbətini göstərir. Xaricdən valyuta axını çox olarsa, bu tədiyyə balansının müsbət saldosunu yaradır, lakin valyuta axını az olarsa, bu tədiyyə balansının mənfi saldosunu təşkil edir.

Tədiyyə balansı aktiv və passiv olur. Tədiyyə balansı iki hissədən ibarət olur:

Əsas hissəyə - cari əməliyyatlar hesabı; kapital hərəkəti və valyuta əməliyyatları sistemi aiddir.

Köməkçi hissəyə - ehtiyat aktivləri, valyuta ehtiyatları hesabı; balanslaşdırıcı maddələr hesabı aiddir.

Tədiyyə balansında sabitliyin olması, makroiqtisadi tənzimləmə proqramlarının əsas başlıca məqsədlərindən biridir. Tədiyyə balansının sabitliyi uzunmüddətli inflyasiyasız artımın uyğun templəri şəraitində beynəlxalq tədiyyələrin balans tarazlığını ifadə edir. Beynəlxalq

tədiyyə balansında tarazlıq, tədiyyə balansının heç də həmişə sıfıra bərabər olması demək deyildir.

Tədiyyə balansının idxal və ixrac arasındakı fərqi misal olaraq göstərmək olar,

Məsələn: Hər hansı bir fiziki şəxs 200 manat qazanc əldə edib, 220 manat xərcləyirsə, o zaman bu şəxs 20 manat zərərə düşmüş olur, yəni 20 manatı haradansa götürmək lazımdır. Əgər daha əvvəldən bu 20 manat hər hansı bir formada qənaət edilibsə, oradan xərclənəcəkdir. Qənaət edilməyibsə, bu zaman problemlər yarada bilər.

Ölkələr bu cür problemləri necə həll edir ? – Azərbaycanda tədiyyə balansında yaranan mənfi fərqi aradan qaldırmaq üçün Neft Fondu və Mərkəzi Bankın rezervlərindən istifadə edildi.

Ölkədə tədiyyə balansının tarazlaşdırılması üçün, qeyri-neft sektorunun ixrac potensialından və neftdən gələn gəlirlərin bu potensialı artırması üçün və qeyri-neft sektorunun inkişafı üçün qarşıda duran əsas məsələlər bunlardır:

1. Qeyri-neft sektoruna neftdən gələn gəlirlərlə necə təsir etməli və bu sahədə nə qədər investisiya qoyulmalıdır.

2. Neftdən gələn gəlirlərdən əhalinin maksimum faydalanmasını təmin etmək.

3. “neft qarğışından” xilas olmanın yollarını axtarıb tapmaq.

4. Tədiyyə balansının tənzimlənməsi zamanı qeyri neft sektorundan əldə olunan gəlirlərin müsbət saldo yaratması. Tədiyyə balansını ümumilikdə tarazlıq vəziyyətində saxlanılır, lakin müxtəlif amillər səbəbi ilə məsələn, istehsalın səviyyəsinin, idxal və ixrac səviyyəsinin, qiymətlərin səviyyəsinin dəyişməsi və s. amillər tədiyyə balansının tarazlığının pozulmasına gətirib çıxarır.

Tədiyyə balansını Azərbaycanda illik olaraq hazırlanır. Bəzi ölkələr vardır ki, onlar tədiyyə balansını rüblük hazırlayır.

Azərbaycanda tədiyyə balansını illər üzrə müxtəlif formada dəyişilir, məsələn 2019-2020 -ci illəri müqayisə etdikdə, görərik ki, 2019 -cu ilin I rübündə Azərbaycanın tədiyyə balansının ümumi qalığı 2 milyard dollar təşkil edib, bu da tədiyyə balansının müsbət saldosunu təşkil edir. 2020 -ci ilin I rübündə tədiyyə balansına nəzər salsaq, görərik ki, balansda ümumi kəsr 1 milyard 343,5 milyon dollar olmuşdur. Baxmayaraq ki 2019 -cu il eyni dövrdə 19,3 milyon dollarlıq qalıq yaranmışdır. Bu da müsbət saldo – profisit yaratdı, bunun səbəbi 2020 ci ildə neftin qiymətinin aşağı düşməsi oldu, bu həm büdcəyə həm də tədiyyə balansına öz təsirini göstərdi. Ancaq tədiyyə balansını mənfi saldoya daxil olması təkcə neftin qiyməti ilə bağlı olmadı. Əsasən dövrümüzdə yaranan pandemiya şəraiti ilə əlaqədar olaraq, turizm xidmətində mənfi saldonun olması və nəqliyyatda yaranan problemlər də buna səbəb oldu. Mənfi saldonun aradan qaldırılması üçün ölkəyə gələn və ölkədən çıxan valyutanın həcmi müəyyənləşdirmək lazımdır.

Tədiyyə balansında yaranan problemlərin aradan qaldırılması üçün, neftdən asılılığı maksimum dərəcədə azaltmaq lazımdır. Məsələn, investisiya istiqamətində tədbirlər görülməsi və bu sahənin inkişaf etdirilməsi neftə asılılığı azalda bilər. Tədiyyə balansının müsbət olması milli valyutanın həmçinin makroiqtisadi sabitliyin mövcudluğunu göstərir. Bundan əlavə tədiyyə balansının tarazlaşdırılması üçün dollarlaşma azaldılmalı yəni milli valyutaya tələbatın artırılmalı, idxal azaldılmalı, qeyri-neft sektorunun və investisiya qoyuluşlarının həcmi artırılmalıdır.

Ölkələr istehsalı daima çoxaltmalıdırlar ki, tədiyyə balansını müsbət olsun. Müsbət tədiyyə balansının da olması, ölkədə əlavə valyutanın yaranmasına səbəb olur və mərkəzi bank, həmin valyutanı rezerv yaxud fond formasında saxlayır ki, gələcəkdə ondan istifadə edə bilsin. Bu vəsaitlər bir növ ehtiyat aktivlərinə çevrilir. Tədiyyə balansının tarazlaşdırılması üçün fiskal və monetar idarəetməni yaratmaq mühüm və optimal amillərdən biridir.

Əliyeva Gülbəniz
dosent
Mehrəliyev Zəka
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
gulbeniz_aliyeva@mail.ru
Zekamehraliyev1@gmail.com

Azərbaycanda investisiya problemlərinin həlli yolları

Azərbaycanda investisiya problemlərinin öyrənilməsi və araşdırılması ən mühüm məsələdir. Azərbaycan öz geosiyasi mövqeyinə görə uzun tarixi dövr ərzində əhəmiyyətli rola malik olmuşdur və müasir dövrdə tarixi İpək yolunun bərpası üzrə aparılan işlər və bu yolun Azərbaycan ərazisindən keçməsi bunun bariz nümunəsidir. Azərbaycanın əhəmiyyətli mövqeyi investisiya fəaliyyəti üçün də əlverişli şərait yaradır və bundan sonrakı məsələ xarici investorlar üçün əlverişli şərait yaratmaqdan ibarətdir. Burada əsas məqsəd Azərbaycanın etibarlı, sabit, və xarici investorlar üçün əlverişli ölkə olduğunu sübut etməkdən ibarətdir. Azərbaycan da xarici investorların investisiya etməsinin qarşısını kəsən ən vacib məsələlərdən biri müharibə şəraitinin hökm sürməsi hesab olunur və bu problem müzəffər Azərbaycan ordusu tərəfindən həll edildi. Qarabağ işğaldan azad olundu. Xarici investorların investisiya etməsinin qarşısında duran digər məsələ inhisarçılıq hesab olunur və onun aradan qaldırılması mühüm məsələlərdən biridir. Azərbaycanda investisiya mühitinin yaradılması və inkişaf etdirilməsi üçün ilk öncə dövlət investisiya siyasəti hazırlanmalı və bu siyasətə uyğun hərəkət mexanizmini seçilməlidir.

Bütün bu problemlər həll olunduqdan sonra xarici investorlar üçün əlverişli mühit yaranacaqdır və Azərbaycanın geosiyasi mövqeyi buna tam zəmanət verir. Azərbaycanda investisiya qoyulmalı olan sahələri nəzərdən keçirək.

1. Turizm sahələrinə edilən investisiyalar. Buna dağ turizmini misal çəkmək olar
2. Kənd təsərrüfatı sahələrində edilən investisiya
3. Dəniz məhsullarının istehsalı
4. Süni intellektin tətbiq olunması

Turizmin inkişaf etdirilməsi uzun zamandır Azərbaycanda ən prioritet məsələ hesab olunur, çünki Azərbaycanın təbiəti flora və faunası buna tam izin verir buna görə də, müasir dövrdə bu istiqamətdə işlər aparılır və bu işlərin sürəti iki qat artırılmalı və Azərbaycanda həm böyük, həm kiçik qafqazda, həm də talış dağlarında turizm guşələrinin yaradılması məqsəduyğun hesab olunur.

Kənd təsərrüfatı Azərbaycanda sovet dövründən böyük inkişafa sahib sahələrdən biri hesab olunur, hətta Azərbaycan tarixi dövrlər boyu bu sahədə inkişaf çox yüksək səviyyədə olmuşdur. Və bu gün də Azərbaycanın iqliminin kənd təsərrüfatının inkişafı üçün əlverişli olması buna şərait yaradır. Bu sahədə investisiya qoyuluşu mövcuddur və onun artırılmasına yönələn tədbirlərə suvarma sistemlərinin artırılması ən prioritet məsələdir.

Dəniz məhsullarının istehsalı dedikdə, balıq və balıq məhsullarının yetişdirilməsi ilə yanaşı, həm də böyük akvariumların yaradılmasını da aid etmək olar. Azərbaycanda investisiya qoyuluşunun məhz bu sahədə tətbiq edilməsinin səbəbi Azərbaycanın dünyanın ən böyük gölü

ilə sərhəd olmasıdır. Yuxarı sadalanan ilk üç sahə Azərbaycanda az da olsa investisiya edilən sahələrdir, lakin son sadaladığımız demək olar ki, Azərbaycanda bu sahə mövcud deyildir.

Azərbaycanda süni intellektin inkişaf etdirilməsi üçün ilk öncə daxili investisiyanı və dövlətin bu sahəyə marağı təmin edilməlidir. Bunun üçün ilk öncə təhsildə bu sahəyə diqqət yetirilməlidir. Azərbaycanda bu sahənin inkişaf etdirilməsi biləvasitə dövlətin həyata keçirdiyi siyasətə daxil edilməli və bunun gedişinə nəzarət edilməlidir.

Bütün bu məsələlər Azərbaycanda investisiya qoyuluşunu artırmağa yönəldilən məsələlər hesab olunur. Və bu məsələlər demək olar ki, dövlətin birbaşa təsir edə bildiyi sahələr hesab

olunur. Buna görə də dövlətimiz investisiya qoyuluşunun artırılmasına maraqlı olmalı və bu sahədə işləri artırmalıdır.

Əliyeva Gülbəniz
dosent
Səmədzadə İlkin
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
gulbeniz_aliyeva@mail.ru
ilkin_semedzade96@mail.ru

Müasir iqtisadi şəraitdə mühasibat və vergi uçotunun məqsəd və vəzifələri

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində müəssisələrin maliyyə-təsərrüfat fəaliyyətinin qiymətləndirilməsinə xüsusi əhəmiyyət verilir. Bu məqsədlər üçün informasiyanın yığılması, təsnifatı, ümumiləşdirilməsi və təhlili sistemindən geniş istifadə olunur. Bu sistem bir-biri ilə əlaqəli olan mühasibat (maliyyə), idarəetmə və vergi uçotunu özündə birləşdirir. Həmin uçot növlərinin hər biri spesifik vəzifələrin həll edilməsi üçün istifadə olunsa da onlar vahid uçot sistemini yaradır. Mühasibat və vergi uçotlarının aparılma məqsədləri fərqli olduğu kimi onların qarşısında duran vəzifələr də fərqlidir. Mühasibat uçotunun məqsəd və vəzifələri vergi uçotundan əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir. Mühasibat uçotunun məqsədi müəssisənin təsərrüfat fəaliyyəti və onun maliyyə nəticələrinin maksimum iqtisadi mahiyyətinin tam və dəqiq əks etdirilməsindən ibarətdir. Əks halda investor qoyduğu sərmayənin sərfəli olub-olmaması və özünün sahibkarlıq riskinin dərəcəsi haqqında qərar qəbul edə bilməz. Təsərrüfat subyektlərində vergi uçotu ilə paralel aparılan mühasibat (maliyyə) uçotu qarşısında duran vəzifələr aşağıdakılardır:

-müəssisənin maliyyə-təsərrüfat fəaliyyəti, təsərrüfat prosesləri və onun əmlak vəziyyəti haqqında daxili və xarici istifadəçilər üçün zəruri lazım olan tam və düzgün informasiya formalaşdırmaq;

-material, əmək və maliyyə resurslarından qanunvericilikdə təsdiq edilmiş norma, normativ, smetalara uyğun istifadə və əmlakın hərəkəti üzərində nəzarət edilməsi;

-təsərrüfat fəaliyyətinin mənfi nəticələrinin aradan qaldırılması və onun maliyyə sabitliyinin təmin edilməsi üçün təsərrüfatdaxili ehtiyatların aşkar və səfərbər edilməsi;

-bütün təsərrüfat əməliyyatlarını mövcud standartlara uyğun olaraq hesablarda ikili yazılış üsulu ilə əks etdirmək. Bundan başqa, müəssisələrdə aparılan mühasibat uçotu aşağıdakıları təmin etməlidir:

-hesabat dövrü ərzində ayrı-ayrı təsərrüfat əməliyyatlarının uçotda düzgün əks etdirilməsini;

-əmlakın qiymətləndirməsi zamanı təsərrüfatçılıq şəraitindən asılı olaraq qəbul edilmiş uçot siyasətinə və qanuna uyğun hazırlanmış mühasibat uçotu standartları və digər normativ sənədlərin tələblərinə əməl olunmasını;

-keçən dövr ilə müqayisədə uçot siyasətindəki dəyişikliklərin mühasibat hesabatında izah edilməsini.

Vergi uçotu dövlət büdcəsinə tutulan vergi məbləğinin müəyyən edilməsi məqsədilə mühasibat uçotu prinsiplərinə əsasən formalaşan müəssisənin iqtisadi-maliyyə fəaliyyəti haqqında informasiya sisteminin aparıcı tərkib hissələrindən biridir. Vergi uçotu büdcə və büdcədən kənar fondlara ödəniləcək verginin hesablanması üçün lazım olan optimal gəlirlilik səviyyəsinə uyğun müəyyən edilmiş inzibati normalara uyğun təsərrüfat fəaliyyətinin həyata keçirilməsini nəzərdə tutur. Əks halda vergi orqanları hətta hüquqi şəxslərin müflisləşməsi haqqında tələblər kimi sanksiyalar tətbiq edə bilər. Vergi uçotu vergitutma sahəsində mühasibat

uçotunun alternativini və ona əlavə kimi çıxış etməklə, təsərrüfat subyektlərinin (sahibkarların) vergi öhdəliklərinin tam və düzgün hesablanması üçün zəruri olan informasiyanın yığılması və qeydə alınmasına xidmət edir. Müasir dövrdə vergi uçotunun aparılmasının əsas məqsədi mənfəətin vergiyə cəlb olunması məqsədilə müəssisələrin (sahibkarların) hesabat dövrü ərzində həyata keçirdiyi təsərrüfat əməliyyatlarının uçotu qaydası haqqında tam (düzgün) və dürüst informasiyanın formalaşması ilə yanaşı vergilərin hesablanması üçün düzgünlüyü, dövlət büdcəsinə vaxtında və tam keçirilməsindən ibarətdir. Göründüyü kimi, vergi uçotu digər uçot növlərindən fərqli məqsədlər güdür və iqtisadi qanunlarla yanaşı əsasən vergi sisteminin fiskal funksiyasının təsiri altında formalaşan mənfəətə görə verginin hesablanması üçün vergi bazasının müəyyən edilməsinə yönəlmişdir. Həm də nəzərə almaq lazımdır ki, vergi uçotu yalnız müəssisə mənfəətinin vergiyə cəlb edilməsi məqsədilə aparılır. Digər vergilər isə ancaq mühasibat uçotunun məlumatlarına əsasən hesablanır və bunun üçün vergi uçotu sisteminin tətbiq olunmasına icazə verilmir və onun aparılması tələb olunmur. Vergi uçotunun əsas vəzifəsi vergi qanunvericiliyində nəzərdə tutulmuş qaydada hesabat dövrünün vergi bazasını müəyyən edilməsi üçün lazım olan gəlir və xərclərin formalaşması qaydası haqqında tam və dürüst informasiya toplamaqdan, eləcə də hesablanmış mənfəət vergisinin düzgünlüyü, tam və vaxtında büdcəyə köçürülməsi üzərində nəzarətin həyata keçirilməsi üçün müəssisə rəhbərliyini və vergi orqanlarını həmin informasiya ilə təmin etməkdən ibarətdir.

Vergi uçotunun məqsəd və vəzifələrini müəyyən etdikdən sonra vergi uçotunun hansı prinsiplər əsasında qurulduğunu nəzərdən keçirək. Qeyd etmək lazımdır ki, təsərrüfat subyektləri tərəfindən mühasibat uçotu ilə yanaşı onun məlumatlarına əsasən vergi uçotu özünəməxsus xüsusiyyətlərə malikdir və onun nəticələri mühasibat uçotunun nəticələrindən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənə bilər. Vergi uçotunun təşkili dedikdə, vergi bazasının həcminə birbaşa və dolaylı təsir edən bütün göstəricilərin, onların vergi uçotu registrlərində sistemləşdirilməsi kriteriyalarının, eləcə də uçot obyektləri haqqında məlumatların registrlərdə əks olunması, formalaşması və uçotu qaydasının müəyyən edilməsi nəzərdə tutulur.

Beləliklə, mühasibat və vergi uçotunun aparılmasının əhəmiyyəti müəssisələr üçün çox yüksəkdir. Vergi uçotunun düzgün qurulması istənilən müəssisədə vergi planlaşdırmasının əsasını təşkil edir. Vergi uçotunun düzgün təşkili təsərrüfat subyektlərinə büdcə və büdcədən kənar fondlar ilə hesablaşmaların vəziyyəti haqqında məlumat almaq üçün vaxta qənaət, düzgün idarəetmə qərarlarını vaxtında qəbul etmək imkanı verməklə yanaşı, onların vergi riskləri minimuma endirir. Mühasibat uçotu hesabatlarının köməyi ilə müəssisələrin maliyyə-təsərrüfat fəaliyyətinin keçmiş və bugünkü nəticələrinin qiymətləndirilməsini həyata keçirməklə qəbul edilən qərarlar əsasında gələcəyə proqnozlar vermək mümkündür.

Həmidova Ləman
doktorant
Lənkəran Dövlət Universiteti
leman.hamidova@mail.ru

Azərbaycan şəraitində yetişdirilən sitrus meyvələrinin keyfiyyət və texnoloji-əmtəə xarakteristikasının analitik təhlilinin sitrus meyvəçiliyinin inkişafında rolu

Sitrus meyvələri qidalanma və sağlamlığı inkişaf etdirmə dəyərləri ilə məşhurdur. Sitrus meyvələrindəki fitokimyəvi maddələrin və onlardan əldə olunan məhsulların son onilliklərdəki bioloji funksiyaları üzərində aparılan araşdırmalar bunu sübut edir.

Son illərdə sitrus meyvələrinin antioksidant aktivliyi və müxtəlif xroniki və degenerativ xəstəliklərin qarşısının alınması və müalicəsindəki rolları getdikcə daha çox diqqəti cəlb edir. Sitrus meyvələrinin eyni zamanda pəhriz antioksidantlarının mənbəyi olduğu irəli sürülür. Sitrus meyvələrinin antioksidant fəaliyyətinin əsasını təşkil edən mexanizmi daha yaxşı başa düşmək

üçün sitrus meyvələrindəki fitokimyəvi maddələrin antioksidant aktivliyinə dair bir çox araşdırmalar aparılmışdır.

Hazırda sitrus bitkiləri yayıldığı areala, tutduğu sahəyə və iqtisadi əhəmiyyətinə görə dünya meyvəçiliyində ən yüksək yerlərdən birini tutur. Dünyada sitrus meyvələri 4000 ildən artıqdır yetişdirilir. Azərbaycanda isə ilk sitrus təsərrüfatı 1933-cü ildə Astara rayonunda təşkil olunmuşdur. Məlumdur ki, Lənkəran iqtisadi rayonu, xüsusilə də Lənkəran və Astara rayonları sitrus bitkilərinin yüksək məhsuldarlığı üçün olduqca əlverişli torpaq-iqlim şəraitinə malikdir. Azərbaycanda sitrus meyvə istehsalının əsasını portağal, naringi, limon və son zamanlarda Lənkəran və Astara rayonlarında kütləvi şəkildə yetişdirilən kinkan (kumkvat) təşkil edir. Bütün bunlarla yanaşı, qeyd etmək vacibdir ki, Azərbaycanda sitrus meyvəçiliyi sahəsində mövcud vəziyyət istənilən səviyyədə deyildir. Respublikamızda sitrus meyvələri istehsalı üçün yetərli səviyyədə innovativ texnologiyalar tətbiq edilməməklə birlikdə, sitrus meyvəçiliyi sahəsində infrastruktur təminatının yaxşılaşdırılmasına, kadr potensialı və seleksiyası üzrə elmi-tədqiqat işlərinin aparılmasına ehtiyac vardır. Azərbaycanda yetişdirilən sitrus meyvələrinin keyfiyyət və texnoloji-əmtəə göstəricilərinin təhlil edilməsi və bu sahədə tədqiqatlar aparılması bu sektorun inkişafına çox böyük təsir edəcəkdir.

Sitrus meyvələrinin emal üsullarının və texnoloji proseslərinin seçilməsində məhsulların texnoloji-əmtəə xarakteristikası vacib əhəmiyyət kəsb edir. Bunu meyvə şirələri istehsalı texnologiyasında daha aydın şəkildə görmək olar. Qida məhsullarının texnoloji-əmtəə xarakteristikalarının düzgün qiymətləndirilməsi xammal tullantısının və məhsulun əmtəə görünüşündə yarana biləcək nöqsanların aradan qaldırılmasına imkan yaradacaqdır.

Sitrus meyvələrinin kimyəvi tərkibinin texnoloji proseslərdə rolu olduqca vacibdir. Sitrus meyvələrinin kimyəvi tərkibi böyümə şərtləri, yetkinlik, çeşid və iqlim kimi bir çox amildən asılı olaraq dəyişə bilər. Sitrus bitkilərindəki bəzi vacib kimyəvi maddələrə misal kimi bunları göstərmək olar: polisaxaridlər; üzvi turşular; lipidlər; qeyri-üzvi elementlər; flavonoidlər; limonoidlər; vitaminlər (tiamin, riboflavin, niasin, pantoteni turşu, biotin, A vitamini, K vitamini, piridoksin, piminobenzoik turşu, kolin, folik turşusu və s.) və uçucu və s. birləşmələr.

Respublikamızda sitrus meyvəçiliyinin inkişaf etdirilməsi məqsədilə “Azərbaycan Respublikasında sitrus meyvələri, çay və çəltik istehsalının inkişafı ilə bağlı əlavə tədbirlər haqqında” Azərbaycan Respublikasının prezidentinin 2017-ci il 12 sentyabr tarixli 3227 nömrəli Sərəncamına uyğun olaraq hazırlanmış “Azərbaycan Respublikasında sitrus meyvəçiliyinin inkişafına dair 2018-2025-ci illər üçün Dövlət Proqramı” hazırlanmışdır. Dövlət Proqramı Azərbaycanda sitrus meyvələri istehsalının inkişafına dövlət dəstəyinin gücləndirilməsinə, bu sahənin potensial imkanlarından səmərəli istifadə edilməsinə, sitrus meyvəçiliyinin stimullaşdırılmasına yönəlmişdir. Dövlət Proqramının məqsədi ölkədə sitrus meyvələrinə olan tələbatın daha dolğun ödənilməsi, istehsal edilmiş məhsulların ixracının artırılması və kənd əhalisinin məşğulluq səviyyəsinin və maddi rifahının yüksəldilməsi üçün sitrus meyvəçiliyinin inkişafını stimullaşdırmaqdan ibarətdir. Bu məqsədə nail olmaq üçün aşağıdakı vəzifələrin yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulur:

- sitrus meyvəçiliyinin inkişaf etdirilməsi üzrə institusional tədbirlərin həyata keçirilməsi;
- sitrusçuluq sahəsində standartların təkmilləşdirilməsi və beynəlxalq tələblərə uyğunlaşdırılması;

- sitrus meyvəçiliyi sahəsində elmi təminatın və kadr potensialının gücləndirilməsi;
- sitrus meyvəçiliyi sahəsində infrastruktur təminatının yaxşılaşdırılması;
- sitrus meyvəçiliyi sahəsində innovativ texnologiyaların tətbiqinin dəstəklənməsi;
- sitrus meyvəçiliyi sahəsində yerli və xarici investisiyaların cəlb edilməsinin təşviqi;
- sitrus meyvə məhsulları üzrə idxalın əvəzlənməsi səviyyəsinin yüksəldilməsi;
- sitrus meyvə məhsullarının ixracının dəstəklənməsi və təşviqi;
- sitrus meyvəçiliyi sahəsində fəaliyyət göstərən kiçik ailə kəndli və fermer təsərrüfatlarının könüllülük əsasında kooperasiyasının təşviqi.

Bunlarla yanaşı Lənkəran Dövlət Universitetinin “Aqrar və mühəndislik” fakültəsində, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Lənkəran Regional Elmi Mərkəzində və Lənkəran Çayvə

Sitrus Bitkiləri Filialında sitrus bitkiləri üzərində elmi-tədqiqat işləri davam etdirilir. Son illərdə bu sahədə bir sıra uğurlara imza atan elmi mərkəzdə ənənəvi sitrus sortları ilə yanaşı region üçün yeni olan sitrus meyvələrinin yerli mühitə uyğunlaşdırılması və daha məhsuldar sitrus sortlarının yaradılması ilə bağlı tədqiqat işləri aparılır.

Eyni zamanda Lənkəran Dövlət Universitetinin əməkdaşlarının “Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondu”nun “Elm-Təhsil-Sənaye” məqsədli grant müsabiqəsi üçün hazırladığı layihələrdən biri də məhz “ Çay və sitrus bitkilərinin istehsal texnologiyasının, istifadə strukturunun, emal və saxlanma proseslərinin optimallaşdırılması” adlanır. Layihənin məqsədi çay və sitrus meyvə bitkilərinin potensial məhsul istehsalının artırılması yollarının, istifadə strukturunun, emal və saxlanma proseslərinin tədqiq edilməsi, optimallaşdırılması və bu barədə müvafiq tövsiyələrin hazırlanmasıdır. Bütün görülən tədbirlərə, aparılan elmi-tədqiqat işlərinə baxmayaraq, qeyd etmək lazımdır ki, həm Lənkəran-Astara bölgəsində, həm də ümumilikdə Respublikada sitrus meyvə bitkilərinin məhsuldarlığı bu məhsulları istehsal edən digər ölkələrdən kifayət qədər geri qalır, yetişdirilən məhsulun təxminən 10-30 %-ə qədər itki və tullantılara çevrilərək istehlakçıya çatmır. Qida təhlükəsizliyi nöqtəyi-nəzərindən həmin məhsulların kimyəvi tərkibi öyrənilməmişdir, məhsulun saxlanması və emalı zamanı mütləq texnologiyalardan zəif istifadə olunur ki, bu da kifayət qədər məhsul itkisinə səbəb olur.

Layihənin həyata keçirilməsi zamanı müxtəlif müasir fiziki, kimyəvi, biokimyəvi tədqiqat üsullarından (xromotografik, spektrofotometrik, voltampermetrik, aqromonitorinq, fitosanitar və s.), həmçinin təbiət elmlərinin və texnologiyanın qanunauyğunluqlarından istifadə ediləcəkdir. Eyni zamanda layihə iki elm sahəsinin –“Biologiya, tibb və aqrar elmləri” və “Fizika-riyaziyyat və texniki elmləri” qovşağında yerinə yetiriləcəkdir. Bütün bunlar da layihənin multidissiplinar karakterinə dəlalət edir.

Təcrübələr Lənkəran Dövlət Universitetinin laboratoriyalarında və tədris-təcrübə sahəsində, Lənkəran “MMC Çay” müəssisəsində, MÇ ETİ-nun Lənkəran Çay filialının bazasında aparılacaqdır. Eyni zamanda müxtəlif ətraf mühit amillərinin (temperatur, nəmlik, günəş şüası, atmosfer təzyiqi, aqrobioloji amillər və s.) və saxlanma şəraitinin (saxlanma temperaturu, nisbi rütubət, qaz tərkibi, hava mübadiləsi və s.) məhsul itkisinə təsiri, həmçinin xammalların müasir emal texnologiyalarının tətbiqi ilə emalı layihənin elmi ideyasını təşkil edir.

Alınmış nəticələrə dair nüfuzlu Beynəlxalq və Respublika jurnallarında 4-5 məqalə çap olunacaq, “Çayçılıq və sitrus bitkiçiliyi” kitabı nəşrə hazırlanacaqdır. Bundan əlavə alınmış nəticələr əsasında müxtəlif kateqoriyalı (ailə, fermer, tədris-təcrübə və s.) təsərrüfatlar, çay və meyvə emalı müəssisələri üçün müvafiq tövsiyələr, buklet, broşura, metodik göstəriş və s. hazırlanacaqdır.

Ümumilikdə bu tədqiqat işi respublikamızda gələcəkdə sitrus bitkilərinin istehsal texnologiyasının və istifadə strukturunun yaxşılaşdırılması ilə yanaşı, emal və saxlanma zamanı itki və tullantıların azaldılmasına kömək etməklə yanaşı, əhalimizin ərzaq təhlükəsizliyinin təmin olunmasına və kənd təsərrüfatının elmi əsaslandırılmış şəkildə inkişafına təkan verəcəkdir.

Sitrus meyvələrinin digər əlavə dəyərli məhsullara çevrilməsi yeni hasilat və konversiya texnologiyalarının inkişafı ilə daha cəlbədidir. Lakin bu texnologiyaların sənaye miqyasında iqtisadi cəhətdən tətbiqi üçün əlavə araşdırmalara ehtiyac var.

İnvestisiya rəqabət qabiliyyətli milli iqtisadiyyatın əsas inkişaf amilidir

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində rəqabətqabiliyyətli və keyfiyyətli məhsul və xidmətlər istehsalı mühüm məsələlərdən hesab olunur. Həm ixracçılıq keyfiyyətli məhsul istehsalı, həm də daxili bazarı tələbkar istehlakçıların istəklərinə uyğun məhsul və xidmətlərlə təmin etmək olduqca təxirəsalınmaz və əhəmiyyətli iqtisadi vəzifələrdən hesab edilir. Əlbəttə ki, bu prioritet məsələləri həll etmək üçün ilk növbədə həm mikro, həm də makro səviyyədə investisiyaya sətinin həyata keçirilməsi tələb olunur.

Ölkələrin beynəlxalq müstəvidə əldə etdiyi uğurlar, ilk növbədə, baza amillərindən başlanır, coğrafi vəziyyətdən, təbii ehtiyatların həcmindən, ixtisaslı və peşəkar, müasir texnologiyalardan baş çıxaran, bilik və bacarıqlara sahib işçi qüvvəsinin xüsusi çəkisindən asılıdır. Lakin bir çox hallarda rəqabət üstünlüklərinin saxlamaq üçün bu amillərin mövcudluğu da yetərli sayılmır. Bu istiqamətdə ən mühüm məsələlərdən biri mövcud amillərdən səmərəli istifadə olunmasına, inkişaf tempinin yüksəldilməsinə qadir olan mexanizmlərin olması, innovasiya yönü fəaliyyətlərin üstün mövqeyidir. Bütün bu deyilən məqsədlərə nail olmaq üçün müəssisələrə investisiyaların cəlb olunması və onların daha doğru və əsaslandırılmış istiqamətlərə yönəldilməsidir.

İnvestisiyalar, gəlir və yaxud social səmərə əldə etmək üçün sahibkarlıq və digər fəaliyyət növləri üzrə obyektlərə qoyulmuş olan maliyyə vəsaitlərindən, o cümlədən, intellectual və maddi sərvətlərdən ibarətdir. İnvestisiyalar ümumi daxili məhsulun (ÜDM) tərkibində bir component kimi çıxış edir və cəmiyyətdə iqtisadi yüksəlişə nail olmaq və milli sərvətin artırılmasını təmin etmək üçün zəruri olan fəaliyyətlər sistemidir. Həmçinin, onu da qeyd etmək olar ki, investisiya geniş təkrar istehsal üçün zəruri olan maliyyə resurslarının əsas mənbələrindən hesab olunur.

Aparılmış tədqiqatlar onu da sübut etmişdir ki, makroiqtisadi səviyyədə məşğulluq və tarazlıq müəyyən səviyyəsi iqtisadiyyata yatırılan investisiyaların həcmi ilə birbaşa bağlıdır. Yəni, dünya iqtisadiyyatına inteqrasiya etmək istəyən hər bir dövlət investisiya qoyuluşunu artırmağa, investisiya layihələrini innovasiya ağırlıqlı fəaliyyətlərə yönəltməyə və səmərəli icra etməyə, bunun da nəticəsində ÜDM və milli gəliri artırmağa çalışır. Bazar münasibətlərinin indiki mürəkkəb şərtləri müqabilində, investisiyalar daha çox innovasiya yönü iqtisadi fəaliyyətlərə yönəldilməklə, rəqabətə davamlı ixrac potensialını artırmaq, daxili bazarı keyfiyyətli məhsul və xidmətlərlə təmin etmək kimi vacib məsələlərin həyata keçirilməsinə yardım etmiş olur. Bu isə o fikiri gücləndirir ki, dövlətlərin investisiya siyasəti, ilk növbədə, milli iqtisadiyyatın rəqabətqabiliyyətliliyini gücləndirmək məqsədlərinə hesablanmalıdır.

İnvestisiya siyasəti, iqtisadi artımı təmin edən aparıcı və vacib qüvvədir, onun vasitəsi ilə ölkələrin infrastruktur siyasəti müəyyənləşdirilir, həmçinin, bu strukturun progressiv və səmərəli olmasına xidmət edir. İnvestisiya və iqtisadi artım arasında üzvü bağlılıq, qarşılıqlı əlaqə mövcuddur. İqtisadi ədəbiyyatlarda bu əlaqəyə dair, əsasən, 2 yanaşmanın mövcud olması vurğulanır.

Birinci yanaşmaya əsasən investisiyalar iqtisadi artımın əsas və vacib şərti hesab edilir və ölkədə yığım nə qədər çox olarsa, bir o qədər də iqtisadi artım tempinin yüksək olması gözlənilir.

İkinci yanaşmada isə, əsasən yüksək tələb istehsalın artırılmasına və müəssisələri investisiyaları qoymağa sövq edir. Yəni, istehsalın və satışın yüksəlməsinə görə müəssisələrin gəlirlilik səviyyəsi artdıqca, buna mütənəsb olaraq investisiya imkanları da artır.

Təcrübə göstərir ki, yalnız keyfiyyətli informasiya əsasında dövlət səmərəli investisiya siyasəti həyata keçirməklə təsərrüfat subyektləri, kiçik və orta biznes, böyük istehsal müəssisə

və korporasiyaları, və bütövlükdə ölkə üzrə investisiya fəallığını təmin edə bilər. Bu işə müntəzəm olaraq qeyd edilən sferada, yəni həyata keçirilən investisiya siyasəti sahəsində baş verən və gözlənilən hadisə və proseslərin statistikanın müasir metodları, xüsusilə, riyazi – statistik modellərin köməyiylə təhlilinin aparılmasını tələb edir. Tədqiqatlar göstərir ki, səmərəli investisiya siyasətinin formalaşdırılması üçün aşağıdakı üç əsas tədqiqat mərhələsini xüsusi fərqləndirmək vacibdir:

- İntestisiya proseslərinin ümumi inkişaf meylini və onların daxili xüsusiyyətlərini dəyərləndirmək;
- İntestisiya fəaliyyətinin səmərəli və optimal istiqamətlərini qiymətləndirmək;
- İntestisiyanın maliyyələşdirilməsi mənbələri arasındakı optimal nisbəti müəyyən etmək və həm ölkə, həm də müəssisələr səviyyəsində investisiya fəallığının yüksəldilməsi imkanlarını dəyərləndirmək.

Hüseynova Zinyət
dissertant
Naxçıvan Dövlət Universiteti
zhuseynova123@gmail.com

Səsli informasiyaların tanınmasının müasir mərhələləri

Nitqin tanınması daxil olan informasiyanın fərqliliyindən və informativlikdən daha kiçik olaraq müvəffəqiyyətlə inkişaf edirdi, və bu gün bəzi məhdudiyətlərə malik olan işləmələr mövcuddur – praktiki olaraq nitqin tanınmasında etibarlılıq yüz faizlə nəticələnir.

Tanınmanın səsli informasiya üzrə dar ixtisaslaşdırılmış işləmələri mövcuddur ki, bu da kardiologiyada ürəyə qulaq asıldığı vaxtında, metallarda çatların axtarışı vaxtında və s. istifadə edilir.

Müasir təqdim etmələr üzrə, nitqin tanınmasının əsas metodu səsli axından ibarət olan akustik və dilçilik informasiyasının emalından ibarətdir.

Akustik model nitq signalının təsviri üçün cavabdehlik edir. Akustik modelin qurulmasında iki yanaşma mövcuddur: ixtiraçılıq və bionik. Hər iki yanaşma öz üstünlüklərinə və çatışmazlıqlarına malikdir. Texniki sistemlərin işlənilməsi vaxtı yanaşmanın seçimi ən mühüm qiymətə malikdir. Birinci yanaşma akustik mühitin fəaliyyəti mexanizminin axtarışı nəticələrinə əsaslanır. İkinci yanaşmada istehsalçı təbii sistemlərin işinin modelini anlamağa və işləməyə çalışır.

Dilçilik modeli akustik modeldən alınan informasiyanı izah edir və istehlakçıya tanınmanın nəticəsinin təqdim edilməsinə cavab verir. Nitqin dilindən asılı olaraq dilçilikdən təşkil edilən danışiq informasiyasının fonetik, fonoloji, morfoloji, sintaktik və semantik emalını özünə daxil edə bilər.

Təbii nitq güclü strukturlaşdırılmış informasiyanı təşkil edir, beləliklə, hər təbii dil üçün əksər hallarda öz şəxsi unikal dilçilik modelini tətbiq edirlər. Standart model müvafiq olaraq, birincidə – fonetik ardıcılığına uyğun nitqin giriş təsvirinin dəyişdirilməsi fonetik səviyyədə istehsal edilir, dilin ən kiçik vahidləri kimi. Sonra – fonemlərin (allofonlar) kombinatorikada məhdudiyətlər fonoloji səviyyədə qoyulur. Onun alqoritmik təsviri üçün Markovun zəncirlərinin riyazi aparatından tez-tez istifadə olunur. Sonra, morfoloji səviyyədə fonem – morfemdən daha yüksək səviyyənin nitqi vahidləriylə əməliyyat edilir. Onlar modelləşdirilən təbii dilin qanunauyğunluqlarına tabe olaraq artıq məhdudiyəti söz strukturuna qoyurlar. Leksika sözləri və bu və ya digər təbii dilin söz formalarını əhatə edir, yəni dilin lüğəti, həmçinin o haqda əhəmiyyətli aprior informasiyanı daxil edərək, hansı sözlər bu təbii dil üçün mümkündür. Semantika dilin yüksək səviyyəsidir ki, həqiqətən obyektlərinin və onları ifadə edən sözlərin arasında münasibətləri qurur.

İmanov Telman
professor
Cəfərov Zeybək
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
telman.adiu@gmail.com
ceferovzeybek@gmail.com

Turizm marketinqi turizm məhsulunun bazara çıxarılması vasitəsi kimi

Marketinq – iqtisadi bir prosesdir. Bu prosesi aydın təsəvvür etmək üçün “**marketinq**” sözünün mənasını hərtərəfli izah etməyə ehtiyac duyulur. “Marketinq” iqtisadi proses kimi istehsal olunan məhsulu istehlakçıdan alıcıya istiqamətləndirən fəaliyyətdir. Bu baxımdan “marketinq” istehsalçı ilə istehlakçı arasında təmas yaradır, bununla da, xidmətlərin və malların satışını asanlaşdırır və əks əlaqə yaradır, bu isə alıcılara lazım olan malların istehsalına kömək edir. Marketinq prosesi planlardan ibarətdir. Fikrimcə, turizm məhsullarının marketinq planını hazırlamaq məhsula uyğun kreativ ideyadan keçir. Ancaq şirkətin bütün marketinq fəaliyyəti bir plana əsaslanmalıdır. Effektiv və hədəflərə istiqamətlənən marketinq planı yoxdursa, bilmədiyimiz istiqamətə getmək deməkdir. Marketinq planının olması isə uğura aparan bütün addımlarımızın xəritəsi olacaq və istənilən zaman hədəfdən hansı məsafədə olduğumuzu bu xəritədə görə bilərik.

Turist məhsulunu başqa mallardan ayıran özünəməxsus xüsusiyyətləri var:

1) Turizm məhsuluna kompleks şəkildə daxil olan komponentlər və onları istehsal edən müəssisələr bir – biri ilə mürəkkəb əlaqələrlə bağlıdır. Turist məhsulu alınan gəlirə və məhsulun qiymətinə görə elastikdir. Turizmdən əldə olunan gəlir və məhsulun qiyməti siyasi və sosial vəziyyətdən asılıdır.

2) Məhsulu alan turist, turist məhsulundan istifadə etməyincə onu görmür, ona görə də onu qiymətləndirə bilmir. Kəbud desək, o turist məhsulunu “gözü bağlı” alır, onunla ancaq səfər zamanı tanış olmaq imkanı olur və səyahət bitdikdən sonra “qiymət” verə bilər. Turizmin xüsusiyyəti belədir ki, eyni turist mərkəzi, eyni turist səyahətinə müxtəlif səviyyələrdə (fəsillərdən asılı olaraq, qrupda olan başqa turistlərin xarakterindən, personalın əhval-ruhiyyəindən və başqa müxtəlif faktorlardan asılı olaraq) xidmət göstərir.

3) Turizm məhsulu geniş mənada müxtəlif müəssisələrin gərgin əməyi ilə yaranır. Hər təşkilatın öz iş üslubu, öz xüsusiyyətləri və öz maraqları olur. Cüzi miqdarda nöqsan və ya səhv buraxılırsa, yüksək səviyyədə xidmət təşkil etmək mümkün olmur. Ona görə ki, turistlərə göstərilən xidmət belə xırda elementlərdən asılıdır. Turist xidmətlərinin keyfiyyətinə yerli əhali, qrupun tərkibi və nəhayət, fors – major hadisələr də təsir göstərir.

İstehsalat sahəsində yaradılmış marketinq, turizm sahəsində uzun zaman öz yerini tapa bilmirdi. Lakin turizm sahəsində tələb və təkliflərin artması, rəqabətin kəskinləşməsi və nəhayət, turizm bazarının formalaşması turizmdə marketinqin yaranmasına səbəb oldu. Eyni zamanda, göstərilən xidmətlərin növündən asılı olaraq turizmin özünə məxsus satış formaları var.

Bu xüsusiyyətləri nəzərdən keçirərək bilməliyik ki, turizm marketinqinin əsas problemlərindən biri istehlakçını düzgün analiz etməməkdir. Turizm məhsulunu yaradıb, sonra bu məhsulu bazara necə daxil etməyi fikirləşmək ekstensiv haldır. Düzgün marketinq siyasəti istehlakçıları düzgün analiz edərək tələb olunanı tapmaqdır. Potensial müştərilər yaratdıqdan sonra məhsulun marketinq siyasətini ön sırada tutub, digər firmalardan fərqimizi ortaya qoymalıyıq. Turizm xidmət sahəsi olduğundan xidmətdə qüsurlar bərabər olmalıdır. Düzgün marketinq siyasəti məhsulun maya dəyərini qaldırmadan, ağıl oyunları ilə məhsulu fərqli etməkdir. Kreativlik açar söz olmalıdır. Turizm marketinqində problemlərdən biri də plagiat məhsul strategiyasıdır.” WOM (**Word of Mouth**) ” yəni ağızdan ağıza marketinq siyasəti ilə formalaşmış məhsullarda bu hal daha çox müşahidə olunur. Şəxsi fikrimcə, hər zaman

aktuallığını qoruyan və ən verimli marketing metodlarından biridir. Bu metodla məhsulu yalnız potensial müştərilərə deyil, böyük kütlələrə çatdırmış oluruq.

Beləliklə, daha çox kütlələrə məhsul haqqında məlumatlar çatdırılmış olur. Turizm məhsulu istifadə etmədən anlaşılmayan məhsul olduğundan heç bir zaman problemlər tam həllini tapa bilməz. Onun üçün məhsulun marketing problemləri daha geniş analiz edilib, minimum səviyyədə saxlanılmalıdır.

İmanov Telman
professor
Fərhadova Lalə
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
telman.adiu@gmail.com
laleferhadova1998@gmail.com

Ölkədə investisiya qoyuluşlarının sahələrarası strukturunun təhlili

İnvestisiya fəaliyyətinin tənzimlənməsi prosesi kifayət qədər mürəkkəb məsələdir. Araşdırmalara görə, transformasiya şəraitində investisiyaların strukturu iqtisadi sistemin formalaşmasında mühüm rol oynayır. Lakin, bir sıra ölkələrdə bu prosesi çətinləşdirən keçid iqtisadiyyatı kimi faktor vardır. Ümumilikdə, iqtisadi sistemin transformasiyası şəraitində baş verən çoxsaylı dəyişikliklərə aşağıdakıları aid etmək olar:

- İqtisadi resurslardan dövlətin təkbaşına istifadə funksiyasının itirilməsi;
- Transformasiyalı tənzimlənmə;
- Struktur böhranı;
- Bütçə böhranı;

Qeyd etmək lazımdır ki, keçid dövrünün başlıca qanunauyğunluğu dövlətin iqtisadi resurslardan təkbaşına istifadə funksiyasının itirilməsidir. Araşdırmalar göstərir ki, investisiya siyasətində prioritet hesab edilən əsas məsələlər sırasında investisiya qoyuluşlarının optimal sahələrarası bölgüsünün və səmərəli texnoloji strukturunun mühüm yeri vardır. Xüsusilə də son dövrlərdə qeyri-neft sektoruna investisiya qoyuluşunun artırılmasına daha çox önəm verilir. Bu baxımdan, Azərbaycan İnvestisiya Şirkəti xətti ilə müəyyən layihələrin reallaşdırılması da xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Dövlətin payı olan layihələrdə iştirak sərmayələrin etibarlılığı baxımından xarici investitorlar üçün də cəlbedici görünür. Statistik məlumatlara əsasən son beş ildə qeyri-neft sektoruna qoyulan investisiyaların 6,2 dəfə artması, onun xüsusi çəkisinin 26,8 faizdən, 69 faizə qədər yüksəlməsi də bu realıqla əlaqədardır.

Məlumatlara əsasən, əsas kapitalla yönləndirilmiş investisiyanın 40,9 faizi sənaye sahələrinin inkişafına, 3,5 faizi kənd təsərrüfatına, 0,1 faizi balıqçılığa, 0,4 faizi tikintiyə, 2,9 faizi ticarət və xidmətə, 0,7 faizi mehmanxana və restoranlara, 23,8 faizi nəqliyyata, 1,9 faizi rabitəyə, 0,2 faizi maliyyə sektoruna, 10,9 faizi daşınmaz əmlakla bağlı əməliyyatlara (ondan 8,8 faizi mənzil tikintisinə), 7,1 faizi dövlət idarəetməsinə, 1,5 faizi təhsilə, 2,1 faizi səhiyyəyə, 4 faizi digər kommunal, sosial və şəxsi xidmətlərin göstərilməsi sahələrinə sərf edilmişdir.

Respublikamızda xarici investisiyalar ən çox neft sektoruna cəlb olunmuşdur. Bu investisiya qoyuluşlarında bir sıra beynəlxalq müqavilələr əsasında həyata keçirilir ki, onları içərisində Əsrin müqaviləsinin xüsusi yeri vardır. Bu müqavilə çox yüksək keyfiyyətə və rəqabət qabiliyyətinə malik olan Azərbaycan neftinin dünya bazarına çıxarılmasını və Azərbaycanın yeni, mütərəqqi neft strategiyasının əsasını qoymuşdur. Azərbaycanın yeni neft strategiyası Xəzərin Azərbaycan sektorunda olan neft yataqlarının xarici şirkətlərlə birgə işlənməsi ilə xarakterizə olunur. Dünyada baş vermiş maliyyə böhranı investisiya qoyuluşlarına təsirsiz ötüşməmişdir. Belə ki, qlobal maliyyə böhranın inkişaf etməkdə olan ölkələrə ən mühüm

təsir kanallarından biri məhz xarici birbaşa investisiya axının azalmasıdır. Azərbaycanda əsasən dövlət investisiya proqramı çərçivəsində infrastruktur layihələrinə qoyulan sərmayələr hesabına daxili investisiyanın artımı qarşılığında, 2013-cü ildə ölkə iqtisadiyyatına yönələn birbaşa investisiya bir qədər azalıb. İntestisiya qoyuluşlarının artım indeksində 2002-ci ildən başlayan azalma sadəcə miqyas effekti ilə bağlı olmuşdur. Yəni, hər sonrakı il investisiya qoyuluşlarının artım həcmi saxlanmış olsa belə bu faiz göstəricisi kimi əvvəlki illərdəkindən geri qalmamalıdır. Son bir neçə ildə daxili investisiyaların sürətli artımı və neft sektorunda həyata keçirilən layihələrin artıq istismar mərhələsində olması ilə bağlı olaraq bu sektora yönəldilən investisiyaların azalması nəticəsində investisiya qoyuluşlarında nisbət daxili investisiyaların xeyrinə dəyişmişdir. Daxili investisiyaların artımında bank sektorunun fəaliyyətinin genişlənməsi də mühüm rol oynamışdır. 2004-cü ildən başlayaraq neft sektoruna qoyulan investisiyaların stabilləşməsi və zəif azalma meyli, eyni zamanda, qeyri-neft sektoruna qoyulan investisiyaların sürətli artımının nəticəsi olaraq artıq 2007-ci ildən qeyri-neft sektoruna qoyulan investisiyaların cəmi investisiyalarda payı 53 faizə yaxın olmuşdur.

Müasir dövrdə ölkə iqtisadiyyatına istər xarici, istərsə də daxili investisiyaların cəlb edilməsi dövlətimizin siyasətinin prioritetlərindən biridir. 2002-2007-ci illər ərzində Azərbaycanda həyata keçirilən investisiya layihələrinin əsas maliyyələşmə mənbələrini aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

- müəssisə və təşkilatların öz vəsaitləri,
- əhalinin şəxsi vəsaitləri,
- bank kreditləri,
- büdcə vəsaitləri,
- büdcədən kənar fondları vəsaitləri,
- başqa təşkilatların vəsaitləri,
- sair vəsaitlər.

Ölkədə investisiya qoyuluşlarının sahələrarası strukturlarının təhlilini apararkən, investisiya qoyuluşu üçün səmərəli və əlvirişli sahələr diqqətdə saxlanılmalı və hərtərəfli təhlil aparmalı, iqtisadi göstəriciləri dəqiqliklə hesablamalı, daxili və xarici investorları ölkədə investisiya qoyuluşuna cəlb etmək üçün müvafiq iqtisadi tədbirləri həyata keçirmək lazımdır. Xarici investorların ölkəyə axını iqtisadiyyatın makro göstəricilərini yüksəldir. Həmçinin, investisiyalar əhalinin sosial vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasına kömək edir. Yeni iş yerləri açılır, iqtisadi infrastruktur qurulur və s. 2012-ci ildə qeyri-neft sektorunda 10 faizə yaxın real artım əldə edilib. Ölkədə investisiya qoyuluşlarının sahələrarası strukturu təhlil edilərkən, regionlarda investisiya qoyuluşları üçün əlvirişli və səmərəli sahələrdə təhlil edilməlidir. Ölkəyə xarici investorları cəlb etmək və daxili investorlar üçün regionların inkişafına diqqət yönləndirmək və regionlara investisiya qoyuluşlarını stimullaşdırmaq lazımdır. Azərbaycanda «açıq qapı» siyasətinin tələblərinə uyğun olaraq xarici investorları ölkə iqtisadiyyatına daha çox cəlb etmiş və onların ardıcıl olaraq sərmayə qoyuluşlarında güclənmişdir. Azərbaycanda investisiya qoyuluşlarının səmərəli artımı ölkədə sahibkarlıq fəaliyyətinin də inkişafına müsbət təsir etmişdir. Investisiya qoyuluşlarının daha çox əlvirişli sahələrə yönləndirilməsinə də Azərbaycan Respublikası qanunlarının da mühüm rolu olmuşdur.

İmanov Telman
professor
Həsənov Firdovsi
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
telman.adu@gmail.com
firdovsihesenov9722@gmail.com

Dünya təsərrüfatının formalaşmasında xüsusi iqtisadi zonaların yeri və rolu

Dövlətin iqtisadiyyat sahəsində siyasəti və konsepsiyaları müxtəlif iqtisadi fikir və mülahizələrdən ibarət olsa da, əslində qəbul edilmiş prioritet sahələrin əksəriyyəti bu dövlətin dövlətçilik ənənələri və burada yaşayan millət və xalqların mentalitetləri ilə də əlaqəlidir. Əgər cəmiyyətdə və iqtisadi proseslərdə ancaq əsas tendensiyalar nəsə təbiətdən və iqtisadi fəaliyyətdən almaq və qaytarmamaq prinsipi əsasında həyata keçirsə, onda belə bir iqtisadi tsiklin və sistemin uzun müddətli perspektivləri ola bilməz.

Dünya iqtisadiyyatının davamlı inkişafı və yenilənməsi insan amili və insan əməli ilə bağlıdır. Dünyanın 3 mühüm mərkəzində- ABŞ, Qərbi Avropa və Yaponiyada dünya iqtisadiyyatının ən yüksək məhsuldar nəticələrinin əldə edilməsi istiqamətində tarixi-iqtisadi fəallıq və iqtisadi inkişaf prosesləri həyata keçirilmişdir. Bu ölkələrin ÜDM səviyyəsi dünya çəkisində 53%-ə yaxındır. Xüsusi iqtisadi zonalar sahəsində bu ölkələrdə belə zonaların modifikasiyalarının ilkin elementlərindən ən mürəkkəb modellərinin tətbiqi istiqamətində yüksək məhsuldarlıqla müşahidə olunan praktiki nəticələr əldə edilmişdir. Hazırda bu ölkələrin yüksək texnologiyalar təyinatlı və elm tutumlu innovasiya funksiyalarının və nanotexnologiyalarının tətbiqi problemlərinin həlli istiqamətində xüsusi iqtisadi zonaların ən məhsuldar və mürəkkəb fondlarından fəal istifadə edilməkdədir. İqtisadi inkişaf mərhələlərində dəqiq iqtisadi mexanizmə söykənmiş, elm tutumlu, praktiki iqtisadi proseslərin təşkili instrumentləri olmayan və yaxud bu instrumentlərlə zəif təmin olunan iqtisadi sistem gec-tez iflasa uğrayacaqdır. Buna SSRİ-ni misal göstərə bilərik. Dünya iqtisadiyyatında və beynəlxalq iqtisadi sistemində xüsusi iqtisadi zonalar 80 ilə yaxındır ki, əhəmiyyətli rol oynamışdır. Bu proseslər XX əsrin 30-cu illərin ortalarından başlamışdır. Burada həmçinin milli iqtisadiyyatın davamlı inkişafı və onun dünya təsərrüfat sistemində möhkəmləndirilməsində xüsusi iqtisadi zonaların geniş diapazona malik inteqrasiya vasitəsi kimi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Hətta, ABŞ kimi super iqtisadi gücə malik olan bir ölkədə belə XİZ-in sahibkarlığın inkişafının tarixi mərhələlərində zəruri instrument kimi daha faydalı hesab edilmişdir. Xüsusi iqtisadi zonaların əksəriyyəti bu və ya digər formada istehsal və ticarət prosesləri ilə daha çox bağlı olmuşdur. Son 5 il ərzində sabit olaraq, illik orta dünya ixracının 10%-nə qədəri məhz xüsusi iqtisadi zonalar tərəfindən həyata keçirilmişdir. Hazırda dünyada təxminən 130-135 ölkə XİZ-lərdən bəhrələnilir. Və bu XİZ-lərdə çalışan insanların sayı təxminən 70 mln nəfərdir. Bu qədər işlə təmin olunan insanların 62 mln nəfərə yaxını Asiya və Fars körfəzi boyunca yerləşən ölkələrin, xüsusilə son illərdə sürətlə inkişaf edən yeni sənaye ölkələrində fəaliyyət göstərən XİZ-lərin payına düşür. Bu regionda yerləşən XİZ-lərdən ixracın orta illik həcmi son 4-5 il ərzində 500-520 mlrd.dollar səviyyəsində olmuşdur. Çin XİZ-lərinin orta illik ixracın məbləği 140-150 mlrd.dollar təşkil etmişdir. Dünya XİZ-lərinin coğrafi yerləşməsinə nəzər salsaq, bunlardan 270-ə yaxın ABŞ-da və 190-a qədəri isə Çində fəaliyyət göstərirlər. XİZ-lər ayrı-ayrı ölkələrin iqtisadiyyatına təsir etmək imkanına malikdir. XİZ-lər dövlətin davamlı və təsirli iqtisadi mexanizmi kimi hər hansı bir iqtisadiyyat sahəsinin və xüsusi ərazinin depressiv problemlərinin həllində, sosial-iqtisadi problemlərin sistemli şəkildə azaldılmasında, ərazidə sahibkarlıq və biznes fəaliyyətinin yaxşılaşdırılmasında, buraya investorların marağının artırılmasında effektivliyi ilə fərqlənilir. Məsələn, Çinin bir sıra əyalətləri və geri qalmış əraziləri investorlar üçün cəlbedici iqtisadi fəaliyyət zonası olduğundan qısa müddət ərzində bu yerlərə iqtisadi fəallıqla yanaşı, müasir texnologiyalar və idarəetmə metodlarında gətirilmişdir. Bir qrup

ölkələrdə 2000-ci illərin əvvəllərində ixrac potensialının hər il XİZ-lərin hesabına 10-17% səviyyəsində artması bu ölkələrin ixraca potensialının güclənməsinə, ölkənin valyuta ehtiyatlarının artmasına, mal və xidmətlər çeşidinin artmasına güclü təsir göstərmişdir. 2005-ci ildən başlayaraq Rusiyada geniş həcmli XİZ modellərinin tətbiqinə başlandı. 2005-2007-ci illər ərzində 6 müxtəlif sənaye-istehsal və texniki tətbiqetmə XİZ-lərinin, həmçinin 7 müxtəlif turizm-rekreasiya XİZ-lərinin yaradılması ilə bağlı qərarlar qəbul edilmişdir.

XİZ-lərin dünya iqtisadiyyatında rolu və əhəmiyyəti barədə qeyd etdiyimiz bütün nümunələrin təhlilinə əsaslanaraq qeyd edə bilərik ki, regional və beynəlxalq inteqrasiya proseslərində bu kimi zonaların effektivli təsiri, iqtisadi inkişaf prioritetlərinin daha işlək mexanizmlər vasitəsilə yerinə yetirilməsi imkanları ilə fərqlənən məhsuldar iqtisadi alət kimi vacib əhəmiyyət kəsb edir. Həmçinin XİZ-lər ölkənin ixrac potensialını və rəqabət qabiliyyətini gücləndirməklə, ümumilikdə dünya təsərrüfat sistemində daxil olan milli subyektlər arasında sağlam iqtisadi rəqabətə geniş yol açmış, dünya iqtisadi proseslərinin daha effektivli və məhsuldar olmasına şərait yaratmışdır.

İmanov Telman
professor
Məhərrəmov Rəqsanə
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
telman.adiu@gmail.com
reksaneezizova@gmail.com

Müasir şəraitdə intellektual kapitalın tədqiqinə konseptual yanaşma

Hazırda Azərbaycanda və bütün dünyada müasir, modern iqtisadiyyatın ən mühüm sosial-mədəni amilinə çevrilən insan kapitalının formalaşmasına, möhkəmlənməsinə və inkişafına xüsusi diqqət göstərilir. Bu mənada, ölkəmizdə həyata keçirilən sosial-iqtisadi islahatlar hər bir Azərbaycan vətəndaşının rifahının yüksəldilməsinə yönəlib. Prezident İlham Əliyevin vurğuladığı kimi, insan amili, ölkə vətəndaşlarının sosial-iqtisadi rifahının yaxşılaşdırılması, ölkəmizin yüksək inkişaf etmiş ölkələr sırasına daxil olması həyata keçirilən çoxşaxəli islahatların başlıca hədəfidir. İnsan kapitalının formalaşmasında, inkişafında elmi-konseptual yanaşmanın rolu kifayət qədər böyükdür. Bu, həm də dövlətin sosial siyasətinin təməl prinsiplərindən birini təşkil edir. “İnsan kapitalı” termini XX əsrin ortalarında elmi dövriyyəyə gətirilib və daha çox iqtisadi anlayış kimi işlədilir. Müvafiq konsepsiyanın yaratıcıları Amerika iqtisadçıları, iqtisadiyyat sahəsində Nobel mükafatı laureatları Teodor Şults (Theodore Schultz) və Harri Bekker (Gary Becker) sayılır. Hazırda Azərbaycan sosial-iqtisadi inkişaf sürətinə görə, dünyada liderlik edən dövlətlərdən sayılır. Həyata keçirilən geniş islahatlar, çoxşaxəli infrastruktur layihələri nəticəsində ölkədə dinamik inkişaf davamlı xarakter alıb. Regionda inkişaf göstəricilərinə görə alternativsiz lider olan Azərbaycan qısa zamanda böyük miqyaslı infrasturuktur, sənaye və sosial layihələri həyata keçirib. BMT-nin İnkişaf Proqramının hesabatına əsasən, 169 ölkə arasında Azərbaycan son beş il ərzində insan inkişafında ən mühüm müvəffəqiyyətlər əldə etmişdir. İnsan inkişafı indeksə görə 2005-ci ildə Azərbaycan 101-ci yerdə olub, və 2010-cu ilin nəticələri əsasında ölkə, yaxşı göstəricisi olan 67-ci yerə qalxıb. İntellektual kapitalla – konkret insanların bilik, təcrübə, iş vərdisləri, qeyri-maddi aktivlər, proqram təminat, məlumat bazaları, ticarət nişanları daxildir. İntellektual kapital gəlirin maksimumuna çatmasında istifadə edilir. Müasir inkişaf göstərir ki, məhz intellektual kapital yaratdığı dəyər önəmli rola malikdir və postindustrial inkişafın əsas şərtlərindən biridir. Şirkətlərin işçi heyətinin bilikləri məhsulun rəqabətqabiliyyətini təmin edir. İntellektual kapitalın şirkət üçün daha böyük strateji mahiyyətə malikdir, nəinki onun maddi və maliyyə

aktivləri. Qabaqcıl ölkələrdə intellektual kapitalın düzgün qiymətləndirilməsi, inkişafı və səmərəli istifadəsi böyük önəm təşkil edir və müasir şirkətlərin bazar dəyərinin əsasını təşkil edir. Ölkədə fəaliyyət göstərən şirkətlərin yüksək intellektual kapitalla malik olması onun rəqabət üstünlüyünü təmin edir. İntellektual kapitalla müxtəlif yanaşmalar mövcuddur. Məsələn, L. Edvinson və M. Meloun hesab edirdilər ki, intellektual kapital insan bilikləri hesabına yaradılır və şirkətin dəyərinin əsas mənbəyidir. T. Stüart intellektual kapitalı intellektual material kimi dəyərləndirir və qeyd edir ki, ona biliklər, təcrübə, informasiya, intellektual mülkiyyət daxildir. İntellektual kapital yeni dəyərlərin yaradılmasında iştirak edir. İntellektual kapitalın tədqiqi mikro səviyyədə firma iqtisadiyyatı təmsilində intellektual kapitalın formalaşması, istifadəsi və onun şirkətin fəaliyyətinə təsiri təhlil olunur. Makro səviyyədə milli intellektual kapital ölkə əhalisinin bilikləri, bacarıqları, peşəkarlıqları, iqtisadi artımın vacib tərkib hissəsi kimi qəbul olunur. Digər tərəfdən o, insan kapitalının intellektual tərkib hissəsidir. İntellektual məhsul təsərrüfat fəaliyyətində, təhsildə istifadə olunur, gələcəkdə tələb olunan fundamental biliklərin toplanmasına yönəlir.

İntellektual kapitalın formalaşması və inkişafı təhsil sistemində baş verir. Əhalinin biliklərə yiyələnməsi istəyi intellektual kapitalın formalaşması və artmasının əsas şərtlərindən biridir. Kapitalın digər funksional formalarından fərqli olaraq intellektual kapital daha yüksək inkişaf səviyyəsi ilə xarakterizə olunur. Bunun əsas meyarı kimi dayanaqlı iqtisadi artım və onun səmərəli strukturu çıxış edir. Özündən əvvəlki kapitalın formalarına əsasən inkişaf etmiş intellektual kapital onların xüsusiyyətlərindən başqa öz spesifik cəhətlərinə malikdir. Bu spesifik cəhətlər:

- intellektual mülkiyyətin mövcudluğu və onun progressiv inkişafı;
- işçi heyətin, sahibkarların, elmi işçilərin, idarəetmə işçilərinin kreativ düşüncə tərzinin formalaşması və buna əsasən konkret iqtisadi modelin təkrar istehsalını formalaşdırıb həyata keçirmək imkanı;
- mövcud sistemdə bütün istehsal, bölgü, mübadilə və istehlak amillərinin məcmusunu əhatə edən intellektual mərkəzin formalaşması.

İntellektual kapitalın maddiləşməsinin əsas formalarına patent, lisenziya, modellər, proqramlar və s. daxildir.

İntellektual kapitalın qiymətləndirilməsində müxtəlif yanaşmaların olmasını bu anlayışın çoxşaxəli olduğundan və onun formalaşması mənbələrinin müxtəlifliyindən irəli gəlir.

İmanov Telman
professor
Məmmədov Zahid
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
tofiq53@mail.ru
zahidrahidoglu@gmail.com

Sənaye məhsulları bazarının rəqabət qabiliyyətinə təsir edən amillərin təhlili

Sənayenin rəqabət qabiliyyətinə firma (müəssisə), sahə və ölkə səviyyəsində amillər təsir edir. Bunların da ayrı-ayrı sənaye sahələrinin rəqabət qabiliyyətinə təsiri fərqli olur. Buna görə də, sənayenin rəqabət qabiliyyətinə təsir edən amillərin müəyyən olunması, sənayenin inkişafı sahəsində mövcud vəziyyətin araşdırılması və bu sahədə tədbirlərin hazırlanması mühüm məsələdir.

Ölkənin rəqabət qabiliyyəti ölkə əhalisinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsini təmin edir. Beləliklə, ölkənin azad bazar şəraitində dünya bazarlarının tələblərinə cavab verən məhsul və

xidmətlər istehsal edib satmaq üçün yol açır. Bu imkanlar bir sıra amillərin təsiri nəticəsində formalaşır.

Elmi-texniki tərəqqi sənayenin rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsinin əsas amillərindən biridir. Ölkədə iqtisadiyyatın maddi-texniki bazasının yenidən qurulması və elmi-texniki ideyaların maddiləşməsi, sənaye sahələrinin inkişafından asılıdır. Bu nöqteyi-nəzərdən, sənayenin inkişafı ölkənin inkişafı və rəqabət qabiliyyətliliyi baxımından əsas rol oynayır. Xammal və materialların keyfiyyətinin yüksək səviyyəyə çatdırılması, texnologiya və texnikanın təkmilləşdirilməsini, yeni material və enerji növlərinin yaradılmasını, istehsalın təşkilinin və idarə edilməsinin yaxşılaşdırılmasını özündə birləşdirməklə, ölkədə sənayenin rəqabət üstünlüklərinin formalaşmasının əsas mənbəyindən biri məhz elmi-texniki tərəqqidir.

Qeyd etmək lazımdır ki, ölkənin rəqabət qabiliyyətinə təsir göstərən amilləri müxtəlif formalarda qruplaşdırmaq olar. “Beynəlxalq Menecment və İnkişaf İnstitutu” ölkənin rəqabətqabiliyyətliliyinə təsir göstərən amilləri iqtisadi vəziyyət, hökumətin fəaliyyətinin səmərəliliyi, biznesin səmərəliliyi, infrastrukturunun inkişaf səviyyəsi kimi dörd qrupda birləşdirmişdir.

Ölkə daxilində təsərrüfat subyektləri arasındakı rəqabətin səviyyəsi digər ölkələrə nisbətən yüksəkdirsə, bu yerli firmaların digər ölkələrin firmalarına nisbətən rəqabət qabiliyyətinin yüksək olmasına gətirib çıxarır. Eyni zamanda, ölkə iqtisadiyyatının açıq xarakter alması onun səmərəliliyinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Xüsusilə, kiçik ölkələrdə iqtisadi səmərəliliyi təmin etmək üçün iqtisadiyyatın açıq xarakter almasının mühüm əhəmiyyəti vardır. Çünki, qapalı iqtisadiyyatlar dünya bazarında mövcud olan rəqabətdən kənar qalaraq aşağı rəqabət qabiliyyətinə malik olurlar. İqtisadiyyatın açıq xarakterə malik olması isə, hazırda ölkə iqtisadiyyatının rəqabətə davamlı olduğunu göstərir.

Ölkənin rəqabət qabiliyyətinə hökumətin fəaliyyəti əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Dövlətin səfərbəredici rolu cəmiyyətin inkişaf istiqamətlərinin müəyyən olunması baxımından əsas amildir. Bu baxımdan, hökumət firmaların rəqabət qabiliyyətlərinin yüksəldilməsi üçün əlverişli və ya əlverişsiz şərtlər yarada bilər.

Ölkənin rəqabət qabiliyyəti səviyyəsinə təsir göstərən əsas amillərdən biri də infrastruktur sahələrin inkişafıdır. Ölkədə istehsalat xidmət sahələrinin, elmi-tədqiqat və təcrübə-konstruktor işlərini həyata keçirən subyektlərin, təhsil və səhiyyə sisteminin inkişaf etdirilməsi və ətraf mühitin qorunması sahəsində səmərəli tədbirlərin həyata keçirilməsi ölkənin rəqabət qabiliyyətinə müsbət təsir göstərir.

Biznesin səmərəliliyi ölkədə rəqabət qabiliyyətinə təsir göstərən amillərdən biridir. Firmaların iqtisadi səmərəliliyi ilə onların dəyişən xarici mühitə uyğunlaşma qabiliyyətləri firmaların rəqabət qabiliyyətinə təsir göstərən əsas amildir. Bu baxımdan, firmaların istehsal təsərrüfat fəaliyyətinin səmərəliliyinin yüksək olması ölkə üzrə biznesin səmərəliliyinin yüksək olmasına gətirib çıxarır ki, bu da ölkənin əhalisinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi baxımından əhəmiyyətlidir.

Amerika iqtisadçısı M.Porter qeyd edir ki, mikroiqtisadi səviyyədə sahənin rəqabət qabiliyyətini aşağıdakı dörd amil formalaşdırır:

1. Müəyyən sahədə müvəffəqiyyətli rəqabət aparmaq üçün ölkənin zəruri olan konkret iqtisadi amillərlə təminatı səviyyəsi.

2. Tələbin vəziyyəti, yəni daxili bazarda müəyyən sahənin məhsuluna tələbin səviyyəsi.

3. Ölkədə beynəlxalq bazarda rəqabətqabiliyyətinə malik sahələrin mövcud olması və ya olmaması.

4. Firmanın strategiyası, onun strukturu və rəqibləri, yəni ölkədə firmanın yaradılması və idarə olunması sahəsində vəziyyət və daxil bazarda rəqabətin xarakteri.

Sənayenin rəqabətqabiliyyətinin formalaşmasına təsir göstərən amillər aşağıdakılardır:

- iqtisadi resursların mövcudluğu;

- daxili bazarda tələbin vəziyyəti;

- ölkədə rəqabət qabiliyyətli təhizatçı və ya əlaqədar sahələrin mövcudluğu;

- firmanın daxili bazarda rəqabətin xarakterindən asılı olaraq yaradılması, təşkili və idarə olunması.

Sənayenin rəqabətcabılıyyətinin formalaşmasına təsir göstərən birinci amil ölkədə sənaye istehsalının inkişafı üçün zəruri olan iqtisadi resursların mövcudluğudur. M.Porter iqtisadi resursları birbaşa istehsal amilləri ilə əlaqələndirir və aşağıdakı qruplara ayırır:

- əmək resursları, yəni işçi qüvvəsinin miqdarı, əmək qabiliyyəti, ixtisas səviyyəsi və dəyəri;

- fiziki resurslar, yəni torpaq sahələrinin, faydalı qazıntılar, hidroelektrik enerji mənbələri, iqlim şəraiti, meşə resursları və s. miqdarı, keyfiyyəti, istehsalat cəlb edilmə mümkünlüyü və dəyəri;

- informasiya resursları, yəni məhsul və xidmətlərin istehsalı və satışı ilə əlaqədar olan elmi, texniki və bazar informasiyalarının cəmi;

- pul resursları, iqtisadiyyatın maliyyələşdirilməsinə cəlb edilə bilən kapitalın miqdarı və dəyəri.

Sənayenin rəqabətcabılıyyətinə təsir göstərən ikinci amil daxili bazarda tələbin vəziyyəti ilə əlaqədardır. Sənaye müəssisələri, rəqabət mübarizəsində müvəffəqiyyət qazanmaları üçün istehlakçıların tələblərinə uyğun məhsul və xidmətlər istehsal etməlidir. Bazarın tələbini başa düşmək, bu tələbə uyğun məhsulu bazara vaxtında çıxarmaq və onun satışını səmərəli şəkildə təşkil etmək qabiliyyəti firmanın rəqabət qabiliyyətini müəyyən edən əsas prinsiplərdir.

Sənayenin rəqabət qabiliyyətini müəyyənləşdirən üçüncü amil ölkədə rəqabət qabiliyyətli təhizatçı və ya əlaqədar sahələrin mövcudluğudur. Ölkədə rəqabət qabiliyyətli sahələrin mövcudluğu bütövlükdə, sənaye istehsalının texniki-iqtisadi səviyyəsini yüksəltməyə imkan verir.

Sənayenin rəqabətcabılıyyətini müəyyən edən dördüncü amil firmanın daxili bazarda rəqabətin xarakterindən asılı olaraq yaradılması, təşkili və idarə olunması ilə əlaqədardır. Ölkədə üstünlük verilən idarəetmə metodları və istehsalın təşkili üsulları milli iqtisadiyyatın rəqabətcabılıyyətinin formalaşması mənbələri ilə uzlaşdığı hallarda müvəffəqiyyət qazanılır. İdarəetmə yanaşmaları və təşkilati təcrübədəki fərqlər müxtəlif sahələrdə üstünlüklərin və ya rəqabət prosesində çatışmazlıqların yaranmasına gətirib çıxarır.

İmanov Telman
professor

Muradova Lalə
magistrant

Lənkəran Dövlət Universiteti
telman.adiu@gmail.com
lale.muradova.1997@gmail.com

Azərbaycanda turizmin inkişaf dinamikası

Azərbaycanda turizmin inkişafı iqtisadiyyatın inkişafı ilə birbaşa əlaqəlidir. Turizm mühiti iqtisadi inkişafıla birlikdə formalaşır və böyüyür. Azərbaycanın malik olduğu zəngin tarixi, mədəni və təbii resursların zənginliyi turistləri ölkəyə cəlb edir. Malik olduğu təbii zənginliklər (mineral sular, müalicəvi neft, müalicəvi duz, 11 iqlim qurşağından 9-da yerləşmə və.s), zəngin milli mətbəx, mədəniyyət nümunələri və.s. ölkədə turizmin bir çox növünün inkişafı üçün şərait yaradır: idman, işgüzar, qastronomik, çimərlik, müalicəvi, mədəni və s.

Turizmin iqtisadiyyatda rolu iqtisadi siyasətdə və ölkənin beynəlxalq əlaqələrində xüsusi çəkisi ilə müəyyənləşir. Baxmayaraq ki, Azərbaycanda iqtisadi potensialına görə turizm ilk yerlərdədir, onun inkişafı hələ də aşağı səviyyədədir. Turizmin inkişafdakı rolu istehsal və istehlak istiqamətində inkişaf edir. Turizmin gəlirləri dövlət gəlirlərinin, əhali və sahibkarların gəlirlərinin tərkib hissəsidir. Bu səbəblərdən də ölkədəki turizm onun iqtisadi və sosial

potensialının inkişafına və idarə olunmasına təsir edir. Ölkədə turizmin inkişafı və iqtisadiyyatdakı payını artırmaq məqsədilə dövlət tərəfindən müxtəlif siyasət və proqramlar həyata keçirilir.

Ölkə iqtisadiyyatının sürətli inkişafı ölkəyə xaricilər tərəfindən marağın artmasına səbəb olmuş, ölkəyə müxtəlif məqsədlərlə gələnlərin sayı ildən-ilə artırmışdır. Bütün bunlar turizm fəaliyyətinin genişlənməsinə şərait yaratmışdır. Ölkəyə artan marağın nəticəsində 2011-ci il ölkədə “Turizm ili” elan olunmuşdur. Turizm sahəsində geniş imkanlara sahib Azərbaycan zəngin landşaft, təbiət abidələri, zəngin mədəni-tarixi irslərinin düzgün tanınması ilə ölkəyə cəlb olunan turistlərin sayını artırma bilər.

2019-cu ildə Səyahət agentlikləri və turoperatorların sayı 339 olmuş və 2006-cı illə müqayisədə 3,53 dəfə, 2010-cu illə müqayisədə 2,69 dəfə və 2015-ci illə müqayisədə 1,4 dəfə artmışdır. Bu sahədə işləyən işçilərin sayı 2019-cu ildə 1891 nəfərə çataraq 2006-cı illə müqayisədə 2,43 dəfə, 2010-cu illə müqayisədə 1,33 dəfə və 2015-ci illə müqayisədə 1,19 dəfə artıq olmuşdur. Səyahət agentlikləri və turoperatorlar tərəfindən satılmış turizm yollayışlarının sayı 2019-cu ildə 44 066-ə çatmışdı. Bu göstərici 2006-cı illə müqayisədə 2,18 dəfə, 2010-cu illə müqayisədə 1,29 dəfə çox olsa da, amma 2015-ci illə müqayisədə 0,01% azalma müşahidə olunmuşdur. 2019-cu ildə ölkə daxilində səyahət edən Azərbaycan vətəndaşlarının sayı 5850-ə çatmış və 2006-cı illə müqayisədə 2,22 dəfə, 2010-cu illə müqayisədə 1,73 dəfə və 2015-ci illə müqayisədə 1,25 dəfə çox olmuşdur. Bundan başqa 2019-cu ildə ölkədən kənarda 31612 nəfər Azərbaycan vətəndaşları səyahət etmişlər. Bu səyahətçilərin sayı 2006-cı illə müqayisədə 1,82 dəfə, 2010-cu illə müqayisədə 17% çox olmuş, lakin 2015-ci illə müqayisədə isə 17% azalmışdır. Bu tədqiqat aparılan dövrdə Azərbaycan ərazisinə səyahət edən əcnəbilər və vətəndaşlığı olmayan şəxslərin sayı xeyli artmışdır. Belə ki, 2019-cu ildə Azərbaycan ərazisinə səyahət edən əcnəbilər və vətəndaşlığı olmayan şəxslərin sayı 6604-ə çataraq 2006-cı illə müqayisədə 27,86 dəfə, 2010-cu illə müqayisədə 1,78 dəfə və 2015-ci illə müqayisədə 3,44 dəfə artıq olmuşdur. Bu illər ərzində qəbul edilmiş və göndərilmiş turistlərin sayında xeyli dəyişikliklər olmuşdur. 2019-cu ildə qəbul edilmiş və göndərilmiş turistlərin sayı 63423 nəfər olmuşdur. Bunların sayı 2006-cı illə müqayisədə 39 % çox olmuş, 2010-cu illə müqayisədə 9 % azalmış və 2015-ci illə müqayisədə isə 2 % artmışdır.

Respublikada səyahət agentlikləri və turoperatorların maliyyə-iqtisadi göstəricilərinə nəzər yetirərək onu söyləmək olar ki, 2019-cu ildə səyahət agentlikləri və turoperatorların əldə etdiyi gəlir 41034,2 min manat olmuş və 2006-cı illə müqayisədə 4,84 dəfə, 2010-cu illə müqayisədə 2,1 dəfə və 2015-ci illə müqayisədə isə 12 % artıq olmuşdur. Məhsul (xidmət) istehsalına çəkilən xərclərin məbləği isə 2019-cu ildə 36734,6 min manat olmuş, və bu göstərici 2006-cı illə müqayisədə 5,21 dəfə, 2010-cu illə müqayisədə 2,06 dəfə və 2015-ci illə müqayisədə isə 19 % çox olmuşdur.

Strateji Yol Xəritəsi nəzərdə tutulmuş müddətlər ərzində turizm sektorunun inkişafının dəstəklənməsi, beynəlxalq və yerli bazarlarda yüksəkkeyfiyyətli və rəqabətədavamlı turizm xidmətlərinin təmin edilməsi, milli dəyərlərə uyğun turizm təcrübəsinin formalaşdırılması, müasir ideya və innovasiyalara əsaslanan yeni investisiya layihələrinin cəlb edilməsi və turizmin inkişafı ilə əlaqədar aidiyyəti orqanların qarşılıqlı koordinasiyası kimi tədbirləri özündə ehtiva edir. Son illərin statistik göstəricilərinə görə, turizm Azərbaycanda daim inkişaf edən sektorlardan biri olmuşdur. Belə ki, son 5 ildə Azərbaycanda turizm sektorunda xidmət göstərən sahibkarlıq subyektlərinin və turizm məqsədilə gələn xarici ölkə vətəndaşlarının sayında müvafiq olaraq 4,5 və 8,5 % ortaillik sabit artım müşahidə edilmişdir. Hazırda turizm sənayesinin ölkə üzrə ÜDM-də və məşğulluqda birbaşa payı müvafiq olaraq 4,5 və 3,3 % təşkil edir. Bakı şəhəri beynəlxalq miqyasda tanınan turizm məkanları ilə biznes və istirahəti üstün tutan turistləri cəlb etmək baxımından daim turizm sektorunun inkişafının əsas təkanverici qüvvəsi olmuşdur. Çoxsaylı turizm altsektorlarının inkişafı isə, əlavə olaraq, regional turizmin inkişafına da təkan vermişdir.

Təhlillər göstərir ki, qonşu ölkələrdən daha çox turist cəlb etməklə, həmçinin qlobal miqyasda daha çox tələbatın olduğu ölkələr üçün ixtisaslaşmış turizm məkanına çevrilməklə

Azərbaycanın hər iki sahə üzrə üstünlüyü daha da artırıla bilər. Mövcud imkan və potensialdan səmərəli istifadə etməklə Azərbaycan 2025-ci ilədək həm regionda, həm də digər dünya ölkələri arasında cəlbedici turizm məkanlarından birinə çevriləcəkdir. 2025-ci ildən sonrakı dövr üzrə perspektiv isə Azərbaycanı dünyada turistlərin ən çox üstünlük verdikləri 20 turizm məkanından birinə çevirmək, mövcud turizm ehtiyatlarından səmərəli istifadə göstəricilərinin maksimuma çatdırılmasını təmin etməkdir. Qeyd olunan məqsədlərə nail olmaq üçün hava əlaqəsinin və əlçatanlığın artırılması, çoxsaylı turizm növləri üzrə fiziki və sosial infrastrukturun və s. təkmilləşdirilməsi, yerli dəyərlərin beynəlxalq aləmdə uğurlu təbliği mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Yekunda Azərbaycan Respublikasında ixtisaslaşmış turizm sənayesinin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsinə nəzər yetirərək aşağıdakıları söyləmək olar. Milli iqtisadiyyatın inkişaf strategiyasında prioritet istiqamətlərdən biri kimi ixtisaslaşmış turizmin müəyyənləşdirilməsi turizmin inkişafı istiqamətində görülən işlərin davamlılığına xidmət etməklə yanaşı, Azərbaycan Respublikasının cəlbedici turizm məkanı kimi qabaqcıl mövqə tutmasına imkan yaradacaq, eyni zamanda, qarşılıqlı əlaqələrdən və mövcud turizm potensialından səmərəli istifadə edilməklə turizm sektorunun iştirakçıları arasında əməkdaşlığın inkişafına və Azərbaycanda turizm xidmətləri üzrə keyfiyyətin yüksəldilməsinə gətirib çıxaracaqdır.

Quliyev Ülvi
iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru
Ağayev Mirağa
magistrant
Lənkaran Dövlət Universiteti
Guliyev.Ulvi@Gmail.com
Agayevm124@gmail.com

Azərbaycan Respublikasının büdcəsinin icrasında dövlət xəzinədarlığının rolu

Azərbaycan Respublikasında büdcəsində xəzidarlığın roluna keçməzdən öncə büdcə nədir? Və Azərbaycan Respublikasının Dövlət büdcəsi nə vaxt və necə formalaşdığına nəzər yetirək;

Büdcə ingilis mənşəli söz “Budget” sözündən götürülmüşdür çanta torba mənasında işlənmişdir. XVIII əsrdən etibarən maliyyə koteqoryasına kimi formalaşmış və xəzinə mənasını verir. Dövlət büdcəsi obyektiv xarakter daşıyır. Bu onunla bağlıdır ki dövlər öz funksiyalarını yerinə yetirmək üçün müəyyən miqdarda maliyyə vəsaitinə malik olmalıdır. Dövlət mərkəzləşdirilmiş pul vəsaitləri fondunun yaradılması və istifadəsi əsasında əmələ gələn pul münasibətlərinin məcmusu dövlət büdcə anlayışını təşkil edir.

Azərbaycan Respublikası 1991-ci il 18 oktyabrda müstəqilliy əldə etdikdən sonra öz müsrəqil dövlət büdcəsinə formalaşdırılmış və dövlət büdcəsi haqqında bir sıra qanunlar qəbul edilmişdi. “Büdcə sistemi haqqında” ilk qanun 1 dekabr 1992-ci ildə qəbul edilmiş və 2002-ci ilə qədər öz hüquqi qüvvəsini saxlamışdır. Lakin, ölkədə aparılan iqtisadi islahatlar maliyyə sektorunda mövcud proseslərə əhəmiyyətli təsir göstərmiş və bu, büdcə və vergi məsələlərində öz əksini tapmışdır (Müvafiq qanunvericilik bazasının olmasına baxmayaraq, 1995-ci ilin büdcə göstəriciləri həmin ilin sentyabrında, 1996-cı ilin büdcəsi isə həmin ilin mart ayında qəbul edilmiş, 1995-ci ilin dövlət büdcəsinin icrası 1997-ci ilin mart , 1996-cı ilin dövlət büdcəsinin icrası isə 9 dekabr 1997-ci ildə qəbul edilmişdi). Bunun nəticəsi olaraq büdcə qanunvericiliyinin dövrün tələblərinə uyğunlaşdırılması zərurəti yaranmışdı ki, bu baxımdan da mövcud qanunvericilikdəki boşluqları aradan qaldırmaq məqsədilə 18 may 1999-cu ildə Azərbaycan Respublikasının “Dövlət büdcəsi haqqında” xüsusi qanun qəbul edilmişdir. Qəbul edilmiş yeni qanun “Büdcə sistemi haqqında” qanuna kömək məqsədi daşıyırdı. Bu qanunun qəbul

edilməsinə baxmayaraq “Büdcə sistemi haqqında” qanun qüvvədən düşmədi, lakin proseslərin tənzimləyici aləti kimi (“Büdcə sistemi haqqında” qanun) əhəmiyyətli sənəd funksiyasını itirdi. Paralel olaraq iki qanunun qüvvədə olması həmçinin ölkədə bələdiyyə seçkilərindən sonra yeni yerli özünüidarəetmə orqanlarının yaranması, qanunvericilikdəki bir sıra boşluqlar, ölkədə 9 aparılan iqtisadi islahatlar, maliyyə sferasında həyata keçirilən tədbirlər obyektiv olaraq, daha mükəmməl hüquqi-normativ sənədin hazırlanmasını zərurətə çevirdi. Bunun davamı olaraq 2 iyul 2002-ci ildə dövlət başçısı tərəfindən sayca ikinci olan “Büdcə sistemi haqqında” qanun imzalandı. Hazırda qüvvədə olan “Büdcə sistemi haqqında” qanun 1 yanvar 2003-cü ildən qüvvəyə minmişdir (qanuna üç dəfə 13 may 2003-cü ildə, 3 dekabr 2004-cü il və 5 aprel 2005-ci ildə əlavə və dəyişiklər edilmişdir) və bu qanunun qüvvəyə minməsi ilə yuxarıda qeyd olunan iki normativ akt öz hüquqi qüvvəsini itirmişdir. Azərbaycan Respublikasının büdcəsinin icrasında xəzidarlığın rolu olduqca böyükdür. Məs bu səbəbdən dövlət büdcəsinin optimallığını təmin etmək üçün “Baş Dövlət Xəzinədarlığı” yaradılmışdı. Baş Dövlət Xəzinədarlığı Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 4 oktyabr 1995-ci il tarixli Fərmanı ilə Azərbaycan Respublikasında dövlətə məxsus maliyyə ehtiyatlarının vahid mərkəzdən idarə edilməsini təmin etmək, bu vəsaitlərin daxil olması və xərclənməsi üçün daha çevik nəzarət mexanizmini yaratmaq, dövlət borclarının, zəmanətlərin və alınmış kreditlərin uçotunu 39 yaxşılaşdırmaq və respublikada qiymətli kağızlar bazarının formalaşmasını sürətləndirmək məqsədi ilə yaradılmışdır. Baş Dövlət Xəzinədarlığı haqqında Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 6 noyabr 2000-ci il tarixli qərarına görə xəzinədarlığın vəzifə və funksiyaları aşağıdakılardır. Xəzinədarlığın vəzifələri: - dövlət büdcəsinin layihələrinin hazırlanması üçün müvafiq təkliflər verilməsi, büdcənin icrasına dair hesabat sənədlərinin hazırlanması və büdcənin icrasında iştirak edilməsi; - dövlət büdcəsinin icrası üzrə xəzinə əməliyyatlarının uçotu və hesabat işlərinin təşkilinə metodoloji rəhbərliyin həyata keçirilməsi; - dövlət büdcəsi vəsaitlərinin idarə edilməsini, o cümlədən mərkəzləşdirilmiş xərclər üzrə nəzərdə tutulmuş resurslardan istifadənin səmərəliliyinin təmin edilməsi məqsədi ilə maliyyə planlaşdırılmasının həyata keçirilməsi; - dövlət büdcəsində büdcə kəsirinin örtülməsi üçün nəzərdə tutulmuş maliyyələşmə mənbələrindən istifadə edilməsi və s. Xəzinədarlığın funksiyaları: - Baş Dövlət Xəzinədarlığının hesabları üzrə əməliyyatları həyata keçirir və onların uçotunu təşkil edir; - xəzinədarlığın cari hesabları ilə tranzit hesabları arasında hesablaşmaların həyata keçirilməsini Azərbaycan Respublikasının Milli Bankı ilə razılaşdırılmış qaydada tənzimləyir; - dövlət büdcəsi ilə digər büdcələrin qarşılıqlı əlaqələrinin nizamlanmasını və qarşılıqlı hesablaşmaları həyata keçirir, o cümlədən müvafiq ilin dövlət büdcəsinə riayət olunmaqla Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin müəyyən etdiyi qaydada və hədlərdə dövlət büdcəsindən ssuda (borc) verir. Göründüyü kimi burdan belə bir nəticə çıxmaq olar ki, Azərbaycan Respublikasının büdcəsinin icrasında xəzidarlığın rolu olduqca vacibdir. Buna görə də ölkəmizdə məs “Dövlət Xəzidarlıq Agentliyi; yaradılmışdı. Azərbaycan Dövlət xəzinədarlıq agentliyi Azərbaycan Respublikasının prezidentinin 9 fevral 2009 cı ildə 48 nömrəli fərmanı ilə yaradılmışdı. Əsas məqsədi Azərbaycan Respublikasının büdcəsinin kassa icrasını həyatə keçirmək maliyyə əməliyyatların uçotunu aparmaq dövlətin adından büdcə təşkilatları qarşısında öhdəlikləri qəbul etmək Azərbaycan Respublikasına məxsus olan maliyyə vəsaitlərin vahid mərkəzdən idarə edilməsi, bu vəsaitlərin daxil olması və məqsədyönlü xərclənməsi sahəsində cari nəzarəti həyatə keçirən icra hakimiyyəti orqanıdır. 2012 ci ildə Azərbaycan Respublikasının prezidentinin fərmanı ilə “Dövlət Xəzidarlıq Agentliyinin” internet portalı yaradılmışdı və elektromn səviyyədə xəzidarlıq sistemi yaradılıb günü-gündən daha da inkişaf etdirilmişdi. Son illərdə bu sahədə olduqca yüksəy nailiyyətlər əldə edilmişdir.

Məhərrəmov Mikayıl
professor
Əliyeva Mələk
magistrant
Cəfərzadə Kamil
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
melek.eliyeva2019@gmail.com

Nitratların insan orqanizminə boioloji təsiri və bitki xammalında onların miqdarının təyini

Nitratların böyük miqdarı insan orqanizmi üçün təhlükəlidir. İnsan orqanizmi nitratın 150-200 mq-lıq sutkalıq dozasına asan dözürlü, 500 mq dozanın buraxıla bilən həddi hesab olunur, sutkada 600 mq-lıq doza isə orqanizm üçün toksiki hesab olunur. Südəmə uşaqlar üçün sutkada 10 mq-lıq doza toksiki sayılır.

Qida xammalları və məhsullarında yüksək miqdarda toplanan nitratların potensial toksikliyi ondan ibarətdir ki, onlar müəyyən şəraitdə nitritlərə qədər oksidləşə bilirlər ki, bu da təkcə uşaqların deyil, hətta böyük insanların sağlamlığının pozulmasına səbəb ola bilər.

Respublikamızda qida məhsullarında nitrat və nitritlərin buraxıla bilən həddi

Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin “Qida məhsullarının təhlükəsizliyinə və qida dəyərliyinə gigiyenik tələblər” sanitariya-epidemioloji qaydalar və normativlərin təsdiq edilməsi haqqında” № 25-li, 30.04.2010-cu il tarixli əmrinə uyğun müəyyən edilir.

Nitratlar azot gübrəsi qrupuna daxildir, ən geniş yayılmış kalium selitra (kalium nitrat) KNO_3 , selitra (natrium nitrat) $NaNO_3$, kalsium selitra (kalsium nitrat) $Ca(NO_3)_2$, amiak selitra (amonium nitrat) NH_4NO_3 . Nitratlar bitkilərə toksik təsir göstərmir. Nitratlar bitki mənşəli qida məhsullarının təbii komponentidir. Əgər bitkilərdə su, işıq çatmırsa, böyük miqdarda nitrat akkumulyasiya edilir. Bir sıra pestisidlər, məsələn herbisid 2,4-D nitratların toplanmasını 10-20 dəfə sürətləndirir.

İnsan orqanizmində nitratlardan nitritlərin əmələ gəlməsi həzm prosesində (mədə və bağırsaqda) və ya birbaşa ağız boşluğunda baş verir. Qida ilə orqanizmə daxil olan nitratlar həzm traktında sorulur, qana, oradan isə toxumalara keçir. 12-14 saatdan sonra onların böyük hissəsi (cavan adamlarda 80%-ə qədər, yaşlı insanlarda isə 50%-ə qədər) böyrəklər vasitəsilə orqanizmdən kənar olunur, qalan hissə orqanizmdə toplanır.

Tüpürəkdə nitratın qatılığı onların qida ilə orqanizmə daxil olan miqdarına mütənasibdir. Bu qatılığın miqdarı nitritlərin əmələ gəlməsinə təsir göstərir.

Nitrat və nitritlərin təsirinə körpə uşaqlar daha həssasdır. Bu onlarda fermentlərin zəif fəallığı ilə əlaqədardır.

Nitritlərin orqanizmə toksiki təsiri mexanizmi onların qanın tərkibindəki gemoqlobinlə qarşılıqlı əlaqəsi ilə bağlıdır. İkivalentli dəmirin üçvalentliyə oksidləşməsi nəticəsində metgemoqlobin əmələ gəlir ki, bu da gemoqlobindən fərqli olaraq oksigeni birləşdirə və köçürə bilmir. Hipoksiyanın kliniki mənzərəsi yaranır. 1 mq nitrit natrium metgemoqlobinə 2000 mq gemoqlobin köçürə bilər.

İntoksikasiyanın kliniki təzahürləri ilə (güclü tərləmə, dərinin göyərməsi, tənəffəsli, başgicəllənməsi) yanaşı nitritlərin xroniki təsiri orqanizmdə A, E, C, B₁, B₆ vitaminlərinin miqdarının aşağı düşməsinə gətirib çıxarır. Orqanizmin müəyyən faktorlara, o cümlədən onkogenlərə qarşı davamlılığının azalması məhz bununla əlaqələndirilir.

Müəyyən edilmişdir ki, nitratlar orqanizmin immun sisteminin zəifləməsinə, orqanizmin ətraf mühitin əlverişsiz təsirinə davamlılığının aşağı düşməsinə səbəb ola bilər. Nitratların orqanizmdə artıqlığı zamanı tez-tez soyuqdəymə xəstəlikləri baş verir, xəstəliklərin sağlması isə gecikir.

Məhz bu nöqtəyi-nəzərdən qida məhsullarında, xüsusilə də bitki xammallarında nitratın miqdarının təyini xüsusi əhəmiyyətə malikdir.

Üsulun mahiyyəti çiy bitki materialı üçün 1:4 nisbətində 1%-li alyüminium kalium kvars məhlulunun duzlu suspenziyasında nitrat ionunun konsentrasiyasının ionoselektiv elektrodla ölçülməsinə əsaslanır. Üsul tərkibində xlorid olmayan bitki xammalı və yaxud xloridin miqdarı nitratlardan 50 dəfə çox olmayan məhsullar üçün istifadə olunur.

Avadanlıq və materiallar: bitki xammalı (kartof, yerkökü, alma və s.), ionoselektiv elektrod, xlor gümüş elektrodu, homogenizator, 50 ml-lik şüşə stəkanlar, 50 ml-lik şüşə silindrlər; reaktivlər: 1%-li alyüminium kvars məhlulu, distillə suyu.

İşin aparılma qaydası

10,11q KNO_3 və 0,37q KCl 1000 ml tutumlu ölçü kolbasında distillə suyu ilə həll edilir, həcm ölçüyə çatdırılır, yeni elektrod gün ərzində 0,1M KNO_3 məhlulunda saxlanılır. Ölçməyə başlamazdan əvvəl elektrod 10 dəq distillə suyuna yerləşdirilir, sonra filtr kağızı ilə qurudulur və 3 müqayisə məhlulunda (0,0001M, 0,001M, 0,01M) potensialı ölçülür.

Əgər nitrat elektrodu müqayisə məhlulunda saxlanılırsa, hər gün işə başlamazdan əvvəl onu 6-10 dəq distillə suyuna yerləşdirmək lazımdır. Əgər elektrod havada saxlanılırsa, 30 dəq 0,1 M KNO_3 məhlulunda saxlanılır. Sonra elektrod su ilə yaxalanır və filtr kağızı ilə isladılır.

Nitrat elektrodu işarəsində distillə suyunda saxlanılır. Çiy bitki xammalı sürtkəcdə xırdalanır. 50 ml həcmli şüşə stəkana 12,5q bitki materialından nümunə götürülür, homogenizator stəkanına keçirilir və 1 dəq müddətinə 6000 dövr/dəq homoqenləşdirilir.

Alınmış suspenziyada nitratların miqdarı üçqat ölçülmədə təyin edilir. Bunun üçün suspenziya eyni ölçüdə 50 ml-lik üç stəkana tökülür. Analiz edilən suspenziyalı stəkana xlor gümüş elektrodla birgə nitrat elektrodu yerləşdirilir və göstəricilər qeyd olunur.

Tədqiq edilən obyektə nitrat azotunun miqdarı (mq/kq, mq/l) aşağıdakı düsturla hesablanır.

$$X = 10^{-PNO_3} \cdot 14 \cdot V \cdot m \cdot 10^3$$

burada: X-analisedilən materialda nitratın miqdarı, mq/kq;

14 –azotun atom kütləsi, q;

V –ekstraksiya olunan həcm, ml;

m -analisedilən materialın nümunəsi, q;

10^3 –mq-a keçmə əmsalı;

- PNO_3 – nitrat ionunun konsentrasiyasının mənfi loqarifmi.

Nəticələrin quru maddəyə görə hesablanması aşağıdakı düsturla aparılır.

$$X_1 = \frac{X \cdot 100}{100 - W}$$

burada: X_1 –quru maddədə nitratın miqdarı, mq/kq,

X -analisedilən materialda nitratın miqdarı, mq/kq,

W –materialın nəmliyi, %,

100 –hesablama əmsalı, %.

Beləliklə, bitki məhsullarının tərkibindəki nitratların təyini emal zamanı onların miqdarının azaldılması üçün müxtəlif texnoloji və kulinariya üsullarından istifadə etməyə imkan verir.

Mirzəyev Natiq
dosent
Abdullayev Ruslan
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
mirzoev.n@mail.ru
feridprosto@mail.ru

Gənclər arasında turizmin müasir vəziyyətinin qiymətləndirilməsi

Turizmin hal hazırda sürətlə böyüyən və daha geniş şəkildə təkmilləşən sənaye növlərindən biri olduğunu müşahidə etmək mümkündür. Turizm sənayesi üçün çətinliklərlə dolu bir dövrdə, turizm sənayesi gənclərin həyatında dəyişiklik və yenilik üçün bir qaynaq olmaqla çox vacib bir bazar segmentinə çevrilmişdir. Dünyada müasir turizmin gənclər arasında daha da məşhurlaşdığına sübutu kimi il ərzində 190 milyon gəncin beynəlxalq səyahətçi rolunda çıxış etdiyini göstərmək olar.

Sosial-mədəni cəhətdən turizm, əhalinin həyat səviyyəsinin və keyfiyyətinin göstəricisi olmaqla, mədəni irsin və tarixi dəyərlərin qorunmasına, müxtəlif inanclara malik və müxtəlif millətdən olan insanların qarşılıqlı maraqlarının formalaşmasına töhfə verir, aralarında tolerantlığın və hörmətin formalaşmasına, millətlərarası və beynəlxalq münasibətlərin sabitləşməsinə səbəb olur. Əslində, turizm açıq mədəni mübadilə forması, davranış nümunələri götürmək və mədəni stereotipləri dəyişdirmək kimi fəaliyyət göstərir.

Turizm sahəsi ilə məşğul olan əhalinin əsas kateqoriyalarından biri gənclərdir, çünki onlar böyüdükləri, təhsil aldığı dövrdə səyahət yolu ilə həyata keçirmək üçün daha çox imkana sahibdirlər və bu da öz növbəsində dünyagörüşünün, dünyanın tək bir mənzərəsinin formalaşmasına və yeni dəyərlərə girişinə kömək edir, gələcəkdə ictimai həyat təcrübəsinə daxil ediləcək, tədricən ümumi olaraq qəbul ediləcək və gələcəkdə sosial sistemin bir çox cəhətdən sosial-mədəni reallıq modelindən asılı olacaqdır. Bundan əlavə, turizm gəzintiləri yolu ilə gənclər digər millətlərin və mədəniyyətlərin nümayəndələri ilə fəal şəkildə ünsiyyət qururlar ki, bu da ümumi dəyərlərin fəaliyyət göstərdiyi və qarşılıqlı hörmətin formalaşdığı vahid bir sosial-mədəni məkanın formalaşmasına kömək edir.

Gənclər yeni mədəniyyətlə tanış olmaq, həyatı təcrübələr qurmaq və naməlum bir mühitdə, normal gündəlik həyatdan fərqli olaraq rəsmi və ya qeyri-rəsmi öyrənmə imkanlarından faydalanmaq və daha azad şəkildə hərəkət etmək üçün motivasiyaya malikdirlər. Xarici ölkələrdə təhsil almaq gənclərdə olan dünyəvi biliklərin artmasında yardımçı rol oynayır və gənc nəsil dünya turizmi haqqında müxtəlif məlumatlar əldə etmək imkanlarına malik olur. Təxminən 90-cı illərdə gənc səyahətçilər turizm bazarının təkcə 15% -ni təşkil edirdilər, son 10 ildə bu rəqəm artaraq 20%-ə yüksəlmişdir və bu rəqəmlərin daha da artacağı gözlənilir. Müasir zamanda gənclər daha çox pulun xərclənməsi ilə nəticələnən uzunmüddətli səyahətlərə üz tuturlar və getdikləri hər hansısa ölkənin mədəniyyəti və turizm sektorları ilə bağlı məlumatları öyrənməyə yönəldirlər. Gənclər üçün müasir turizm yalnız səyahətlərdən ibarət deyil həmçinin onlar yeni təcrübə ilə rastlaşlar, müxtəlif biliklərə yiyələnirlər. Beləliklə, bu cür biliklərə və məlumatlara daha çox sahib olan gənc kadrların turizm sənayesində aparıcı xüsusiyyət daşımasının normal bir hadisə olduğunu vurğulamaq mümkündür. Gənclər üçün səyahət prosesi bir maariflənmə forması, digər mədəniyyətlərdən olan insanlarla tanış olmağın bir yolu və onlarla sıx əlaqə, karyera inkişafının mənbəyi, özünü inkişaf etdirmə prosesi olmaqla yanaşı gündəlik həyatın vacib hissəsidir. Turizm beynəlxalq səviyyədə misli görünməmiş böyümə dövrünü yaşayır, buna görə də turizm və qonaqpərvərlik sektorunda işçi qüvvəsinə daha çox ehtiyac yaranır və bunun nəticəsində bəzi həyəcanverici karyera imkanları əldə etmək gənc nəslin arzusuna çevrilir. Turizm sənayesi bir çox mənbələrin də göstərdiyi kimi gənclər arasında böyüyən bir sahəyə çevrilmişdir ki, bu da öz növbəsində gənclərin müasir turizmi daha da yüksək səviyyədə qavramasına və onu möhtəşəm şəkildə qiymətləndirməsinə gətirib

çıxarmışdır. Gənc nəslin müasir turizm məhsullarından istifadə etməsi qlobal turizmin inkişafının və ölçüsünün qanunauyğunluqlarına təsir göstərir.

Turizm sənayesində olan şaxələnmə bütün gənc səyahət sektorları da daxil olmaqla qlobal turizmə nəzərəcarpan şəkildə təsir göstərmişdir. Gənc müştərilər tərəfindən istifadəsi artan turoperator və turagentliklər gənclərin səyahətində əhəmiyyətli dərəcədə təsirə sahibdir. Bu bazarlarda 16 mindən çox tələbə tur operatoru və tur agentlikləri fəaliyyət göstərməkdə davam edir.

Təklif edirik ki, turizm sənayesində gənc kadrların əməyinə daha çox üstünlük verilməlidir. Ona görə ki, gənclər müasir qanunauyğunluqlara daha geniş şəkildə yiyələnmiş və onların istifadə qaydalarını daha ətraflı öyrənirlər. Həmçinin, təhsil müəssisələrinin başqa ölkələrlə sıx əməkdaşlıqda olması müasir turizmin qlobal şəkildə inkişafına və gənclər arasında əhəmiyyətli şəkildə qiymətləndirililərək ön plana çıxmasında mühüm rol oynayır.

Mirzəyev Natiq
dosent
İbadov Rəmzi
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
mirzoev.n@mail.ru
remziibadov99@gmail.com

Dövriyyə kapitalı və onun idarə edilməsi xarakteristikaları

Dövriyyə kapitalı müəssisədə istehsal və satış proseslərində iştirak edir. Dövriyyə vəsaitinə əmtə-mal qiymətləri, debitor borcları, hesablaşmalarda olan vəsaitlər, pul vəsaiti və s. daxildir. Dövriyyə kapitalı istehsal dövriyyə fondları ilə tədavül dövriyyə fondlarına avans edilmiş pul vəsaitinin məcmusundan ibarətdir.

Konkret təsərrüfat subyektlərinin sərəncamında olan pul vəsaitləri müəssisənin maliyyə resurslarını təşkil edir və onun gəlirlərinin əmələ gəlməsi, bölüşdürülməsi və istifadəsi prosesini əks etdirir.

Dövriyyə vəsaitləri bir il müddəti ərzində istifadə olunan və təkrar hazır məhsulun satılmasından sonra yenidən nağd pula çevrilən vəsaitlərdir. Aşağıdakı cədvəldən görüldüyü kimi, dövriyyə kapitalının tərkibinə: nağd pul vəsaitləri, qısamüddətli qiymətli kağızlar, debitor borcları və maddi əmtə-materiallar ehtiyatları daxildir. Eyni zamanda həmin vəsaitlərə istehsal ehtiyatları, yarımfabrikatlar, bitməmiş istehsal və gələcək dövrün xərcləri, hazır məhsul və s. normalaşdırılan vəsaitlər aid edilir. Bəzi ədəbiyyatlarda isə dövriyyə vəsaitlərinin daha qısa təsnifatı əks etdirilir.

Cədvəl 1.

Müəssisənin kapitalının strukturu

Dövriyyə kapitalı (mobil vəsaitlər)	Nağd pul vəsaiti
	Qısamüddətli qiymətli kağızlar
	Debitor borcları
	Maddi əmtə-material ehtiyatları
Əsas kapital (immobilizasiya olunan aktivlər)	Uzunmüddətli investisiyalar
	Real əsas kapital
	Qeyri-material aktivləri

Maliyyə-pul fondlarının yaranması və istifadə edilməsini ifadə edən pul münasibətləri sistemidir. İstehsal-kommersiya müəssisələrində maliyyə münasibətləri təsərrüfat fəaliyyətinin

əsasları ilə birbaşa bağlı olan aşağıdakı prinsiplər üzərində qurulur və bu prinsiplər əsasında müəssisənin maliyyəsi təşkil olunur. Bu prinsiplər aşağıdakılardır:

- maliyyə-təsərrüfat fəaliyyəti sahəsində müstəqillik;
- özünümaliyyələşdirmə;
- işin nəticəsinə maraqlılıq;
- işin nəticələri üçün məsuliyyət;
- maliyyə ehtiyatlarının yaradılması;
- vəsaitlərin xüsusi və borc alınmış vəsaitlərə bölünməsi;
- büdcə, büdcədənkenar və dövlət fondlarına birinci növbəli ayırmalar;
- müəssisənin fəaliyyətinə maliyyə nəzarəti.

İdeal bir iqtisadiyyatda qısamüddətli aktivlər qısamüddətli öhdəliklər ilə, uzunmüddətli aktivlər uzunmüddətli öhdəliklər ilə maliyyələşdirilir, belə ki, bu səbəbdən iqtisadiyyatda xalis dövriyyə kapitalı həmişə sıfır olur. Dövriyyə kapitalının idarə olunması, maliyyə fəaliyyətinin artırılması, pul vəsaitlərinin çatışmazlığından yaranmış riskləri minimuma endirmək və maliyyə ehtiyaclarına cavab verən xərcləri minimuma endirmək üçün ən uyğun cari aktiv strukturunun yaradılması məqsədi daşıyır.

Dövriyyə kapitalının idarə edilməsi onun əsas tərkib komponentləri olan inventar, debitor borcları (alacaqlar), kreditor borcları və nağd pulun gündəlik əməliyyatlarda necə istifadə edilməsini özündə əks etdirir.

Dövriyyə kapitalının idarə olunması müəssisənin hansı aktivə hansı miqdarda yatırım edilməsini planlaşdırdığı zaman, bu prosesin hansı mənbələr hesabına maliyyələşdirilməsini də nəzərdə tutmalıdır. Bu investisiyalar yatırılarkən və maliyyələşdirmə mənbələrinə baxarkən, sektor və fəaliyyət sahəsi, istehsal metodu və vaxtı, bu istehsal üçün nəzərdə tutulan məhsul, xammalın alınması şərtləri və məhsulların satış şərtləri nəzərə alınmalıdır. Sektorun fəaliyyət göstərdiyi sahə, kapital bazarlarının inkişaf səviyyəsi və müəssisənin bu bazarlardan faydalanması üçün şərtlərə yenidən baxılması dövriyyə kapitalının müəyyənləşdirilməsi və idarə olunmasında vacib məsələlərdir. Hər bir müəssisə üçün dövriyyə kapitalının həcmi fərqli olmasına baxmayaraq, onlar da nisbətən oxşarlıqlar da mövcuddur. Ona görə də müəssisələr baxımından da oxşar əhəmiyyət daşıyırlar.

Dövriyyə kapitalının idarəedilməsi ilə bağlı, bir sıra müasir ədəbiyyatların araşdırılıb ümumiləşdirilməsi zamanı müəyyən olunmuşdur ki, vəsaitlərin idarəedilməsi metodları hələ də geniş şəkildə araşdırılmamışdır. Bu isə, özünü təcrübədə yaranmış olan müvafiq çətinliklər şəklində göstərir. Dövriyyə kapitalının idarəedilməsinə tərif dedikdə, müəssisənin qarşısında durmuş olan strateji çərçivə daxilində mövcud olan dövriyyə vəsaitlərinin idarəedilməsini və qısamüddətli öhdəliklərin yerinə yetirilməsini özündə cəmləşdirir. Dövriyyə kapitalının idarəedilməsi siyasəti işlənilib hazırlanarkən, ilk növbədə aşağıdakı müddəalar ön plana çəkilir.

1. Pul vəsaitlərinin azlığının müşahidə edildiyi şəraitdə, dövriyyə vasitələrinin tərkibinə daxil olan müxtəlif növləri üzrə dövriyyə kapitalının optimal həddinin müəyyən edilməsi;
2. Kredit ödənişinin aşağı olduğu şəraitdə cari tələbatın maliyyələşdirilməsi üçün optimal variantın seçilməsi;
3. Dövriyyə vəsaitlərinin səmərəli şəkildə istifadə olunmasına təminat yaradan mövcud üsulların seçilməsi.

Müxtəlif çeşidli məhsullar istehsal edən müəssisələrdə dövriyyə vəsaitlərinə olan ümumi tələbatın müəyyənləşdirilməsi zamanı cari aktivlərin dövretmə 18 müddətini müəyyən etmək çox vacibdir. Əks halda, bu istiqamətdə nəzərə alınmayan və gözdən qaçan hər hansı bir amil və ya şərt müəssisənin istehsal kommersiya fəaliyyətinə də mənfi təsir göstərə bilər.

Mirzəyev Natiq
dosent
Qasımzadə Aytəkin
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
mirzoev.n@mail.ru
qasimzadeaytekin3@gmail.com

**Fiziki imkanları məhdud şəxslər üçün turizmin
təşkilinin mövcud vəziyyətinin təhlili**

Turizm hazırda dünyada istirahət, sağlamlıq və idmanın öyrənilməsində ümumi bir vasitə kimi qəbul olunmuşdur. Hər il on milyonlarla insan turizm tədbirləri sisteminə cəlb olunur. Bir çox ölkələrdə turizm, dünya iqtisadiyyatında üçüncü yeri tutmaqla, iqtisadiyyatın vacib bir sahəsinə çevrilmişdir. Eyni zamanda, turizm hələ də sosial institut olaraq sosioloji baxımdan zəif öyrənilir. Ən az öyrənilən turizm sahələri isə idman turizmi və sağlamlıq (fiziki) imkanları məhdud şəxslər üçün turizmdir.

Sağlamlıq imkanları məhdud şəxslər üçün turizm nisbətən yeni və dinamik inkişaf edən bir turizm sahəsidir. Əhalinin xüsusi kateqoriyası üçün turizmin sosial əhəmiyyəti, xüsusən də sağlamlıq (fiziki) imkanları müxtəlif növ məhdud olan insanların nisbi və mütləq sayının durmadan artması ilə əlaqədardır.

Sağlamlıq və ya fiziki imkanları məhdud şəxslərin müdafiəsi ilə bağlı real vəziyyət və təkmilləşməsi istiqamətləri Tədqiqat “Vətəndaş Cəmiyyəti – Media – Dövlət və Özəl sektorun əməkdaşlığı ilə Azərbaycanda Hərəkət İmkanları Məhdud İnsanların Hüquqlarının Müdafiəsi və Yaşam Şərtlərinin Yaxşılaşdırılması” layihəsi çərçivəsində hazırlanmışdır. Əlillər və yaxud başqa sözlə desək sağlamlıq imkanları məhdud şəxslər barəsində dövlət siyasəti an etibarını ilə Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiə Nazirliyi və Səhiyyə Nazirliyi tərəfindən həyata keçirilir. Sırf əlil, sağlamlıq imkanları məhdud olan vətəndaşlar üçün müəyyən səlahiyyətli qurumun var olması yaranan problemlərin aradan qaldırılması, əlillərin reabilitasiyası, ictimai həyatın bütün sahələrində iştirak etmək, öz fərdi maraq və qabiliyyətlərinə uyğun müvafiq sürətdə əsaslı şəkildə həyat sürməsinə kömək göstərən lazımı şəraitin yaradılması təmin edilir. Sağlamlıq məhdudluqları olan şəxslər müvafiq hüquq və azadlıqlara malikdirlər və onlar üçün də hər hansı ayrı seçkiliyə yol vermək qəti qadağan edilmişdir. Onu da qeyd etmək ki, hal-hazırda əlillər və sağlamlıq imkanları məhdud şəxslərin hüquqlarının qorunmasında bir çox islahatlara ehtiyac var. Bundan əvvəlki illərə nəzər salsaq biz bu sahədə dövlətin müvafiq islahatlar etdiyinin də şahidi olarıq. Pensiya islahatları tərkibində də hətta əlillərinə özünəməxsus yeri olduğunu görürük. Təbii ki, ölkədə əlillərin və sağlamlıq imkanları məhdud olan şəxslər barəsində müvafiq hüquqların olması və müsbət yolda irəliləməsinin şahidi olarıq. Bununla yanaşı monitorinqlərdə və müşahidələrdə də bu sahədə müəyyən zəif cəhətlərin olduğunu qeyd etmək lazımdır. Əlillərə və sağlamlıq imkanları məhdud olan insanlara dövlətin dəstəyi yüksək dərəcədədir, yalnız bu təbəqənin həyat və rifah şəraiti, onların müalicəsi üçün yaranan bəzi problemlər hələ də mövcuddur.

2015-ci ildə “Əlilliyin və sağlamlıq imkanlarının məhdudluğunun qiymətləndirilməsi sisteminin təkmilləşdirilməsi haqqında” Qanuna əsaslanan bir sıra tədbirlər həyata keçirilmişdir. Qeyd olunan bir sıra üstünlük və problemləri nəzərdən keçirsək, görürük ki, qanunvericiliklə təsbit olunmuş tibbi-sosial ekspertiza orqanizmin funksiyalarının davamlı pozulmaları nəticəsində həyat fəaliyyətinin məhdudlaşdırılmasının qiymətləndirilməsi əsasında vətəndaşın sosial müdafiə tədbirlərinə olan ehtiyacları ilə bağlı istiqamətdə bir sıra problemlər mövcuddur. Azərbaycan Respublikasının Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyi yanında Dövlət Tibbi-Sosial Ekspertiza və Reabilitasiya Xidməti tibbi-sosial ekspertiza əsasında əlilliyin və 18 yaşınadək uşaqların sağlamlıq imkanlarının məhdudluğunun qiymətləndirilməsi, əlilliyi olan şəxslərin və sağlamlıq imkanları məhdud uşaqların sosial müdafiə tədbirlərinə ehtiyaclarını

müəyyən edən, onların reabilitasiyasını həyata keçirən icra hakimiyyəti orqanıdır. Təbii ki, burada funksional, klinik, peşə, əmək, psixoloji imkanların məhdud olma meyarları ilə qeyd olunur.

Tibbi-sosial ekspertiza, tibbi-sosial ekspert komissiyaları tərəfindən həyata keçirilir. Narahatedici məqam odur ki, müəyyən o mübahisəli məsələlərə baxılmasının müvafiq icra hakimiyyəti orqanları həyata keçirilməsində də dəyişikliklərin aparılmasına ehtiyac vardır. Əsasən fiziki çatışmamazlıqlarla bağlı xüsusi təhsilə cəlb olunan və valideynlərə və ya digər qanuni nümayəndələrə müvafiq məsləhətlərin verilməsi Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin səlahiyyətinə verilməsi yaxşı olardı. Çıxış yolu kimi elektronlaşma siyasətinin aparılması daha çox məqsədəuyğundur. Əlilliyin təsdiq olunması ilə bağlı sənədi elektron qaydada alınması və onu əlilliyi təsdiq edən elektron arayış formasında tələb olunan təşkilata təqdim edərək, yaxud elektron qaydada göndərər bilər. Qeyd edək ki, əlilliyin qarşısının alınması, əlillərin reabilitasiyası və sosial müdafiəsi haqqında Azərbaycan Respublikasının qanununun 8-ci maddəsi sırf bu faktorla bağlıdır. Daha sonra belə bir nüansa diqqət yetirək - "Azərbaycan icra hakimiyyəti və idarəetmə orqanları, müəssisələri, idarələri təşkilatları sosial infrastruktur obyektlərinin, mənzillərin, ictimai, istehsal binalarının, ictimai nəqliyyatdan, rabitə və informasiya vasitələrindən, istirahət və asudə vaxt yerlərindən onların sərbəst istifadə etməsi üçün lazımi şəraiti təmin edirlər" burada qeyd olunanlar bir daha onu göstərir ki, əlil və fiziki imkanları məhdud şəxslər üçün bütün sektorlar üzrə onlara uyğun şərait yaradılması əsas şərtlərdəndir.

Monitorinqlər nəticəsində ictimai nəqliyyatda, ticarət obyektlərində və yaxud da təhsil müəssisələrində nadir hallarda əlil insanlara rast gəlirik. Bütün bunlar sonda əlil və sağlamlıq imkanları məhdud şəxslərin hüquq və mənafələrinin pozulması ilə nəticələnir. Təklif edirik ki, infrastruktur layihələrində əlillər üçün xüsusi şəraitinin yaradılması, cəmiyyətdən təcrid olunmaması ilə bağlı layihələr və elmi-praktiki konfranslar keçirilsin. Digər bir məsələ kimi qeyd edək ki, paytaxt ərazisində əlil və sağlamlıq imkanları məhdud şəxslər üçün infrastruktur qənaət bəxş olsada regionlarda bu demək olar ki, yox səviyyəsindədir. Bu baxımdan regionlara da üstünlük verilməlidir.

Növbəti olaraq aktual problemlərimizdən biri də əlil və sağlamlıq imkanları məhdud uşaqların təhsil və təlim tərbiyəsi ilə bağlıdır. Bu barədə ölkədə kifayət qədər problemləri sadalamaq olar. Əlilliyin qarşısının alınması, əlillərin reabilitasiyası və sosial müdafiəsi ilə bağlı qanuna əsasən əlillərin tərbiyəsi, təhsili və peşə hazırlığı ilə bağlı qanunvericilik təsbit olunmuşdur. Birinci növbədə məktəbəqədər uşaqların təhsili üçün məktəbəqədər müəssisələrdə xüsusi qrupların açılmasının vacibliyini qeyd edək. Bundan əlavə, ikinci faktor kimi orta məktəb təhsil yaşına çatmış əlil uşaqlar üçün ev şəraitində təşkil olunmuş təhsili qeyd etmək olar. Eyni zamanda əlillər üçün müəllim heyəti inkluziv təhsil sistemi metodologiyası üzrə praktiki təlimlər keçirilməli, maarifləndirilməlidirlər. Belə olan halda, bizlər əlil və fiziki məhdudlaşmış malik uşaqların psixoloji reabilitasiyasına töhvə vermiş olacaq, onları cəmiyyətin digərləri kimi bərabər hüquqlu şəxsləri kimi həyata davam etməsinə böyük töhvə vermiş olacağıq.

Qanunvericiliyin əlil uşaqlar üçün əsas üstün və müsbət tərəflərindən biri də ev şəraitində dərs deyəcək müəllimin sərbəst etdiyi zaman iş stajına yazılması və əlavə əmək haqqı alması daha məqsədmüvafiqdir. Hal-hazırda aktual olan əsas məsələ kimi əlillər və ya fiziki imkanları məhdud olan şəxslərin dövlət büdcəsindən ayrılan vəsait hesabına sosial rifahın təmini o cümlədən adı çəkilən təbəqənin məşğulluğunun təmin olunması ilə bağlıdır. Əlilliyin və uşaqların sağlamlıq imkanları məhdudluğunun qarşısının alınması, əlillərin və sağlamlıq imkanları məhdud uşaqların reabilitasiyası və sosial müdafiəsi haqqında qanunun 25-ci maddəsinə əsasən əlillərin və sağlamlıq imkanları məhdud 18 yaşınadək şəxslərin məşğulluğunun təmin edilməsi təsbit olunmuşdur. Bu günümüzdə də əlillərin və sağlamlıq imkanları məhdud şəxslərin məşğulluq problemi hal-hazırda da mövcuddur. Qanunvericiliyin tələbinə əsasən 18 yaşına çatmamış şəxslərin hər hansı sahə üzrə ixtisaslaşması üzrə tədbirlər görməlidir.

Bu sahədə müvafiq icra orqanları, idarələr və təşkilatlar qeyri hökumət təşkilatları ilə birgə xüsusi proqramlar həyata keçirilməli, həmin şəxslərin gələcək məşğulluğuna təminat verilməli və birgə fealiyyət göstərməlidir. Bu istiqamətdə müsbət addım kimi Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyinin 1 sayılı Sağlamlıq İmkanları Məhdud Gənclərin Peşə Reabilitasiya Mərkəzinin yaradılması həmin gənclərin peşə reabilitasiyası istiqamətində tədbirlərin görülməsini göstərmək olar. Bununla yanaşı əlillərin əməyindən istifadə üçün ixtisaslaşmış iş yerlərinin standartları haqqında 23 iyul 1997-ci il tarixli 26-6 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmiş nümunəvi əsasnaməyə əsasən müəssisə, idarə və təşkilatlarda mövcud olan hər 25 iş yerindən birinin əlillər üçün ayrılması və dövlət tərəfindən müəyyən edilmiş standartlara uyğunlaşdırılması müsbət nəticə verə bilər. Son olaraq onu da təklif edirik ki, QHT-lər arasında müvafiq layihələrin hazırlanması və Azərbaycanda inkluziv turizmin inkişafının sürətləndirilməsi məqsədəuyğundur.

Mürsəliyev Oqtay
dosent
Eynullayev Fərid
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
oqtay.mursaliyev@mail.ru
farideynullayev98@gmail.com

İntellektual ölçü sistemlərinin qurulma prinsipi və tətbiqi

İnformasiya texnologiyaları sahəsində əldə edilən nailiyyətlər onun imkanlarını artırır. Müasir informasiya texnologiyalarının imkanları intellektual ölçü sistemlərinin tətbiqini aktuallaşdırır.

İntellektual ölçü sistemləri təyinatına görə prosessorsuz qurğulara nəzərən geniş funksional imkanlara malikdirlər. Buna başlıca səbəb sistemin qurulmasında intellektual vericilərin (intellektual nəzarət-ölçü cihazları, intellektual kontrollerlər və s.) olmasıdır. İntellektual vericilər bir və ya bir neçə funksiyanı (xəttləşdirmə, miqyaslaşdırma, kalibrənmə, normallaşdırma, süzgəclənmə, sıxlaşdırma, xətlərin aradan qaldırılması, statistik emal, sıfır səviyyəsinin korreksiya edilməsi, özünü diaqnostika etmə, ölçü nəticələrinin emalı) yerinə yetirən ilkin çeviricilərdir.

İntellektual ölçü sistemlərinin qurulması prinsipi üç funksional səviyyədə ibarətdir:

1. Birinci səviyyə özündə ilkin çeviriciləri (çıxışı elektrik siqnalı intellektual vericilər) birləşdirir.

2. İkinci səviyyə uyğun proqramla dəstəklənən aparat vasitələrindən ibarətdir.

3. Üçüncü səviyyə sistemin metodiki, alqoritmik və proqram təminatından ibarətdir.

İntellektual ölçü sistemlərinin qurulmasının çoxsaylı variantları mövcuddur. Bunlardan biri də sadə variantdır.

Sadə variant stol üstü və portativ kompüter bazasında qurulmanı təklif edir. Bu halda standart magistral portuna PCMCIA və ya stol üstü kompüterin ana platasındakı standart (kartın tipləri AT-MIO, PCI-MIO, National Instruments firmaları) yuvalarına, elektron ölçü kart-modulları yığımının qoşulması vacibdir.

İntellektual ölçü sistemlərinin tətbiqi xüsusi proqram təminatı vasitəsi ilə yerinə yetirilir. Bu proqram təminatı çox variantlı və çox səviyyəli arxitektura malikdir, funksional sistemin və onun ayrıca komponentlərinin proqram təminatını dəstəkləyən qarşılıqlı əlaqədə olan vasitələri özündə birləşdirir.

İntellektual ölçü sistemlərinin proqram təminatının səviyyəsi test proqramlarının və sınaqların keçirilməsi proqramının dəstindən ibarətdir. Bütün proqramlar LabVIEW mühitində yaradılır.

Test proqramlar yığımı virtual alətlərdən ibarətdir və özündə virtual rəqəmli voltmetri birləşdirir. Bu proqram voltmetrin rəqəmli inteqrallayıcı rejimində müxtəlif kanalla müxtəlif funksional modulların gərginliyini ölçmək, faydalı siqnalın və trendin cari qiymətlərinin əks etdirilməsi (təsviri) üçün istifadə edilir. Proqramvericilərin və rabitə xətlərinin işləmə qabiliyyətini yoxlamaq üçün istifadə edilir.

Müasir texnoloji proseslərin avtomatlaşdırılmış idarəetməsi stəmləri, təhlükəli istehsal sahələrində və müəssisələrdə (kimya, neft-kimya sənayeləri, hidro-elektrostansiya, istilik elektrostansiyası, Atom Elektrik Stansiyası və s.) tətbiq edilir, bir qayda olaraq, bu sistem paylanmış idarəetmə sistemindən (PİS) və qəzalara qarşı avtomatik müdafiənin sistemindən (QAMS) ibarətdir.

Texnoloji proseslərin avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri (TP AİS) proqram-aparat kompleksində ibarətdir. İntellektual nəzarət-ölçü cihazları və avtomatika (NÖC və A) cihazların köməyi ilə texnoloji proseslərin avadanlıqlarının bilavasitə müşahidəsi və idarəedilməsi yerinə yetirilir.

TP AİS-də intellektual NÖC və A mühəndisi stansiyasının, istehsalın avtomatik mühafizəsi (İAM) sistemlərinin qurulmasını təmin edirlər. İntellektual NÖC və A daha çox tətbiqi imkanlara malikdir, texnoloji prosesin avadanlıqlarının bilavasitə avtomatik nəzarətini və diaqnostikasını təmin edirlər. İntellektual NÖC və A sistemləri texnoloji prosesin idarəetmə sisteminin işində yaranan hər hansı problemlərin (texnoloji prosesin qoyulmuş sərhəddən çıxması, avadanlığın işdən çıxması, ştatdan kənar hallarda) yaranması halında, istehsalın təhlükəsizlik vəziyyətinə gətirilməsini təmin edir və bir qayda olaraq, istehsalın avtomatik mühafizəsinə əsasən, texnoloji prosesin nəzarəti nöqtələrində quraşdırılmış xüsusi intellektual NÖC və A vericilərdən məlumatları (yanğın, partlayış, qəza və s.) qəbul edirlər.

Nəticə. İntellektual nəzarət-ölçü cihazları və avtomatika (NÖC və A) cihazların köməyi ilə texnoloji proseslərin avadanlıqlarının bilavasitə müşahidəsi və idarəedilməsi yerinə yetirilir. TP AİS-də intellektual NÖC və A mühəndisi stansiyasının, istehsalın avtomatik mühafizəsi (İAM) sistemlərinin qurulmasını təmin edirlər.

Mürsəliyev Oqtay

dosent

Əlizadə İbrahim

magistrant

Lənkəran Dövlət Universiteti

oqtay.mursaliyev@mail.ru

elizadeibrahim1998@gmail.com

İntellektual sistemlərdə telekommunikasiya vasitələrin növləri və təhlili

İntellektual şəbəkə sistemləri üç əsas komponentə əsaslanır-asılı olmayan xidmətlərin növündən, şəbəkə strukturundan və istehsalçının avadanlığından. İntellektual şəbəkələr ümumi istifadə edilən telefon şəbəkələrinin resurslarına, istifadəçini giriş icazəsinə və müyyən intellektual xidmətlərin yerinə yetirilməsinə əsaslanır. İntellektual şəbəkənin arxitekturasının tərkibi adi telefon qovşağından, hansı ki, nömrənin ilkin qəbulunu həyata keçirir və xidmətləri idarə etmənin qovşağına birləşməsinə yerinə yetirir. Arxitekturanın tərkibi əlavə proqram təminatıyla təmin edilmişdir.

İntellektual sistemlərdə telekommunikasiya vasitələrin müasir tələblərə cavab verən səviyyədə qurulması, informasiyanın rəqəmli ötürülməsi və kompüter sistemi ilə xidmətlərin idarə edilməsi aktual sayılır.

Müasir intellektual telekommunikasiya vasitələri üç standart sahə şəbəkələrini dəstəkləyirlər:

- HART – protokollu
- Profibus şəbəkəsi
- Foundation Fieldbus şəbəkəsi

HART – protokollu (Highway Addressable Transducer) standart şəbəkəsi analoq və tamamilə verilənlərin rəqəmli ötürülməsi arasında vəziyyəti tutur və rəqəmli kommunikasiya imkanına qədər təkmilləşdirilməsi üçün sənaye standartı kimi geniş məlumdur. Rəqəmli informasiyanın ötürülməsi üçün HART – protokolunda tezlik modulyasiyası prinsiplərindən istifadə edilir. HART “aparan – aparılan” prinsipində qurulub, qurğu sistemin sorğularına cavab verir. Protokol iki idarə edici qurğudan ibarətdir: Fərdi kompüterin idarəetmə sistemindən və kommunikatorndan.

HART-protokollu standart şəbəkənin əsas xarakteristikalarına aiddir:- işləmə rejimləri – asinxron (aparıcı dövrə sorğu göndərən, aparılan isə -cavab halda) və ya sinxron (aparıcı dövrə kəsilməz olaraq öz verilənlərini aparıcı dövrəyə ötürür); - şin arxitekturası halında şəbəkəyə 15 aparıcı dövrə qoşula bilər (adətən səkkiz cihaza kimi qoşulur); - rəqəmlərin uzunluğu –1500 metrə kimi; - verilənlərin ötürülməsi sürəti 1200 bit/san. və s.

Standart Profibus şəbəkəsi, sahə səviyyəsində şəbəkə iki növ protokolları dəstəkləyir:- uzaq məsafədə yerləşdirilmiş giriş-çıxış blokları və intellektual cihazlarla kontrollerlərin tez kommunikasiyasını; - partlayış təhlükəsi olan mühitlərdə həmən məqsədlər üçün Profibus PA protokolu istifadə edilir.

Standart Profibus şəbəkəsinin əsas xarakteristikalarına aiddir: - şəbəkədə verilənlərin fiziki ötürülməsi RS-485 portu və cüt burulmuş ekrnalanmış naqıldən və ya optik-fiber kabeli vasitəsilə yerinə yetirilir; - şəbəkə müxtəlif növ qoşulmanı təmin edir (şin, ulduz, budaqlanan, dairəvi); - OSI modelinə görə şəbəkə protokolu birinci (fiziki), ikinci (rəqəmlə), yeddinci (tətbiqi) səviyyələri istifadə edilir; - şəbəkədə qurğuların ümumi sayı -126 kimi, onlardan 32 dövrəsi aparıcı kimi ola bilər; - burulmuş cütlükdə şəbəkənin uzunluğu - 1,2 km kimi və ya təkrarlayıcı ilə 4,8 km kimi, optik- fiber kabeldə - 23 km kimi və s.

Standart Foundation Fieldbus şəbəkəsi, beynəlxalq standartda IEC 61158 daxil edilmişdir və ən perspektivli standart hesab edilə bilər. Şəbəkə, partlayış təhlükəsi olan mühitdə cihazların spesifik işini nəzərə almaqla kontrollerlərlə intellektual cihazların giriş-çıxış portativ bloklarıyla əlaqəsini təmin edir. Kontrollerdən şəbəkəyə qoşulmuş cihazlara qida mənbəyinin verilməsi şəbəkə üzrə ötürülür.

İstifadəçi müxtəlif bloklar vasitəsilə cihazların işini müəyyən edə bilər – girişə və çıxışa görə siqnalları, onların çevrilmələrini, nəzarət və idarəetmə funksiyalarının reallaşmasını yerinə yetirə bilər. Funksional blokların bir-biri ilə uyğun birləşməsi halında cihazda sadə idarəedici dövrələri və şəbəkə vasitəsilə paylanmış bir çox cihazlarda da reallaşdırıla bilər.

Nəticə. İntellektual sistemlərdə telekommunikasiya vasitələrin müasir tələblərə cavab verən səviyyədə qurulması, informasiyanın rəqəmli ötürülməsi və kompüter sistemi ilə xidmətlərin idarəedilməsi aktual sayılır. Müasir intellektual telekommunikasiya vasitələrinin HART – protokollu, Profibus şəbəkəsi Foundation Fieldbus şəbəkəsi vasitələrinin təyinatı və əsas xarakteristikaları açıqlanıb.

Mürsəliyev Oqtay
dosent
Lələyeva Fəxriyyə
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
fexriyyelalayeva@gmail.com
oqtay.mursaliyev@mail.ru

Mikrokontrollerlərin kompüter sistemlərində tətbiqi və qurulma prinsipləri

Hal-hazırda kompüter texnologiyası yüksək sürətlə inkişaf edir. Əksər hallarda hesablama texnikasının idarəetmə qurğularının təyində və elektronkada mikrokontroller sistemləri tətbiq edilir. Bu sahələrin tərkib hissəsi olan mikrokontrollerlər məntiqi proqramlaşdırılan olurlar və idarəetmə funksiyalarının yüksək etibarlı yerinə yetirirlər.

Qeyd etmək lazımdır ki, bu tip mikrokontrollerlər sənaye təşkilatlarının mühəndis-texniki qurğularının sazlanmasında işıqlandırma, ventilyasiya, qızdırılma və s. istifadə olunurlar.

Kompüter sistemlərində müxtəlif mikrokontrollerlər istifadə olunur ki, bu da sistemin işinin tənzimlənməsi üçün çox vacibdir. Mikrokontrollerlər kompüterin sistem blokunda yerləşir və informasiyanın qəbulu və ötürülməsi əməliyyatlarını idarə edir.

Mikrokontroller məxsusi prosessorla, əməli yaddaş qurğusu, sabit yaddaş qurğusu, takt tezlik generatoru, taymerlər, interfeys, informasiyanın giriş və çıxış portları ilə təchiz edilmiş və sərbəst işləmək xüsusiyyətinə malikdir.

Mikrokontroller konstruktiv olaraq bir gövdədə böyük inteqral sxemdə yerinə yetirilmiş qurğudur və mikroprosessor sisteminin bütün komponentlərini özündə birləşdirir.

Mikrokontrollerin aşağıdakı xüsusiyyətləri vardır.

1. Əmr sistemi idarəetmə və tənzimləmə məsələlərinin yerinə yetirilməsinə istiqamətlənib;
2. Mikrokontrollerdə realizə olunan alqoritmlər xarici siqnallardan asılı olaraq çoxşaxəli ola bilər;
3. Mikrokontrollerin bazası əsasında realizə olunan idarəetmə sxemi mürəkkəb və dəyəri yüksək olmur;
4. Mikroprosessor sisteminə nəzərən, idarəetmə funksiyalarının unversallığı və genişləndirilməsi imkanları.

Mikrokontrollerlərin struktur qurulma prinsipləri aşağıdakı funksional bloklardan ibarətdir: Mərkəzi prosessor MP bloku- 8-dərəcəli riyazi məntiq qurğudan (RMQ), iki akkumulyatorundan, PSW (State Word prosessoru) prosessorunun söz registerlərinin vəziyyəti və RMQ-giriş və ilkin verilənlərini paylayan funksiyasını yerinə yetirən bufer registerlərinin proqramından ibarətdir. Sabit və operativ yaddaş qurğusundan ibarətdir.

İdarəetmə bloku - takt siqnal generatorundan, komanda proqram registerindən, idarəetmə sxemindən və sinxronlaşdırıcıdan ibarətdir. Sabit yaddaş qurğusundan oxunan komanda kodu 8-dərəcəli əmirlər registirinə yazılır. Məntiqi idarəetmə bloku komanda kodunun dekodlanması əsasında xarici idarəetmə siqnalını və sinxronlaşdırıcı impulsları formallaşdırıran daxili siqnalların, idarəedilməsi siqnallarını hasil edir. Hal-hazırda mikrokontrollerlər RISC və CISC- arxitekturalı qurulur və intellektual avtomatik idarəetmə sistemlərində geniş istifadə olunur. Məsələn RISC- arxitekturalı AVR tipli mikrokontrollerlər yüksək potensiala malik silisium yarımkeçiriciləri əsasında qurulmuşdur və ən cəld işləyən hesab olunur. Mikrokontroller aparat və proqram təminatı arasındakı əlaqəni aradan qaldırır, o proqramı adi kompüter kimi yerinə yetirir və diskret elementlər əsasında qurulmuşdur.

Nəticə. Mikrokontroller sistemləri hesablama texnikasının idarəetmə qurğularında, elektronkada, intellektual idarəetmə sistemlərinin avtomatik idarəedilməsi sistemlərində tətbiqi verilmişdir. Mikrokontrollerin əsas xüsusiyyətləri və qurulma pinsipində funksional blokların təyinatı və quruluş-tərkib açıqlanmışdır.

Mürsəliyev Oqtay
dosent
Nuriyeva Aytac
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
oqtay.mursaliyev@mail.ru
aytnuriyeva@gmail.com

İntellektual sistemlərdə interfeysin funksiyaları və tətbiqi

Müasir hesablama texnikansı vasitələrinin yaradılması EHM-in müxtəlif bloklarının bir kompleksdə birləşməsi məsələsiylə bağlıdır, yaddaş və informasiyanın əksətdirilməsi qurğuları, verilənlərin və bilavasitə EHM aparatları. Bu məsələ unifikasiya edilmiş qoşulma sistemləri–interfeyslərlə təmin edilir. İnterfeys sxemotexniki vasitələrdən ibarətdir, hesablama sisteminin tərkib elementlərinin bilavasitə qarşılıqlı əlaqəsini təmin edir. İnterfeys funksional blokların və ya sistemin qurğuları arasında qarşılıqlı əlaqəni təmin edir.

İnterfeyslərin inkişafı, interfeys avadanlığının unifikasiyası səviyyəsinin artırılması və uyğunluğun standartlaşdırması şəraitinin, mövcud interfeyslərin müasirləşdirməsi, prinsipial yeni interfeyslərin yaradılması istiqamətində həyata keçirilir. Hal-hazırda intellektual sistemlərdə iki növ interfeyslər istifadə olunur: əlaqə interfeysi, intellektual interfeys.

İntellektual interfeys - proqram və aparat vasitələrinin toplusu, köməkçi-proqramçıların köməyi olmadan gündəlik fəaliyyət üçün, istifadəçiyə kompüterdə xarakterik məsələləri həll etməyə imkan verir. İnsan və kompüter arasında qarşılıqlı əlaqənin genişlənməsi, aşağıdakıların köməyi ilə: giriş və çıxışın üsullarının diapazonunun artırılması; giriş və çıxışın qrammatikasının zənginləşdirilməsi; məqsədə nail olmaq üçün istifadəçi ilə kooperasiya cəhdləri.

İntellektual interfeyslər aşağıdakı funksiyaların yerinə yetirillər: informasiyanın uyğunluğu; elektriki uyğunluğu; konstruktiv uyğunluğu.

İntellektual interfeyslər Mini və mikroEHM-in sistemlərində geniş yayılmışdır. Bu birləşmiş interfeys sistemi mərkəzi prosessordan, operativ yaddaş qurğusundan, sabit yaddaş qurğusundan, idarəetmə pultunun kontrollerlərindən ibarətdir. İlk olaraq, DEC firmasının PDP11 tipli EHM üçün hazırladığı UNİBUS interfeysi ilə uyğundur və asinxron yarındupleksli interfeysdən ibarətdir.

Nəticə. İntellektual interfeyslər yerinə yetirdiyi funksiyaların informasiyanın uyğunluğu; elektriki uyğunluğu; konstruktiv uyğunluğu göstərilmişdir. İntellektual interfeyslər Mini və mikro EHM-in sistemlərində geniş yayılmışdır.

Nağıyev Həsən
dosent
Şəfizadə Dürrə
magistrant
Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Riyaziyyat və Mexanika İnstitutu
hasannagiev@gmail.com
durrehafizada@gmail.com

Çoxtəbəqəli elektron sxem lövhələrində çat diaqnostikasının dinamik mexaniki analiz metodu əsasında həyata keçirilməsi

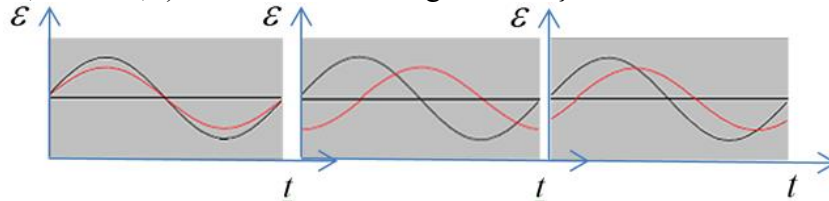
Çox təbəqəli elektron sxem lövhələrindən istifadə dairəsi elektron avadanlıqlarının müxtəlif texniki şərtlərlərindən irəli gələrək, kifayət qədər genişdir. Kompakt konstruktiv həllər burada əsas amil olaraq özünü göstərir. Çoxtəbəqəli sxem lövhələrinin istehsal texnologiyasında

təbəqələrdə dielektrik material və onların səthinin folqalandırılmasında mümkün ola biləcək çat və qeyri-bircinslilik hazır məhsula texniki nəzarətin son mərhələsini təşkil edir.

Lövhələrdə çat defektlərinin diaqnostikası hazırlanmış elektron komponentlərin qəbulu və nasazlıqların müəyyən edilmə mərhələlərində də öz əhəmiyyətini göstərə bilər. Çoxtəbəqəli müstəvi quruluşlu dielektrik-keçirici mühitlər təmasını özündə əks etdirən hazır məhsulun müstəvi ölçülərə nəzərən bircinslilik tələbinin diaqnostikası başqa sahələrdə də aktual texnoloji problem kimi diqqəti cəlb edir. Məsələn, elektro-termik funksiya daşıyan və daxilində mikroarmatur şəbəkəsi yerləşdirilmiş olan kompozit materiallar belə tədqiqat obyektinə olub, cihazqayırma müxtəlif texniki məqsədlər üçün istifadə oluna bilərlər.

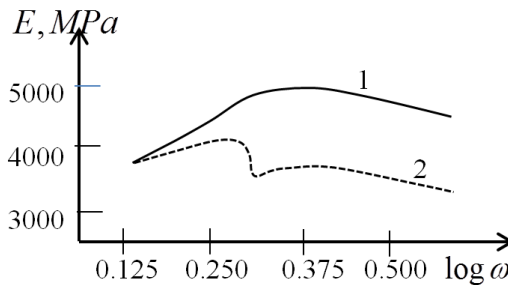
Dinamiki mexaniki analiz (DMA) müstəvi və ya çubuq quruluşuna malik materialların mexaniki xassələrini, o cümlədən bu xassələrin fəza koordinatlarına nəzərən paylanması qeyri-müntəzəmliyi aşkar etmək üçün çox effektiv vasitədir. DMA son zamanlar polimer əsasında yaradılan kompozitlərin mexaniki xassələrinin tədqiqində xüsusi populyarlıq kəsb etmiş metodologiya hesab olunur. DMA –nın fiziki əsası mühitin elasto-plastik xassələrinin sinusoidal təsir əsasında ölçülməsi üzərində qurulmuşdur. Elastik və plastik deformasiya (əyilmə, dartılma, sıxılma) kiçik amplitudlu harmonik təsir (mexaniki gərginlik) vasitəsi ilə öyrənilir. Metodun universallığı qeyd olunan mexaniki təsir və reaksiyaların həm bərk cisim, həm maye, o cümlədən qeyr-nyuton mayesi, həm də plastik materiallarda asanlıqla müşahidə oluna bilməsi ilə bağlıdır.

DMA-nı xeyli dərəcədə populyar olmasının səbəblərindən biri də adları göstərilən fiziki kəmiyyətlərin, məsələn, Yunq modulunun sinusoidal təsirin tezliyindən asılı olaraq dəyişdiyi ilə izah oluna bilər. Həm elastik, həm də plastik deformasiyaların nisbəti rəqsi təsirin tezliyindən asılı olaraq dəyişir. Burada həm tezliyi, həm də amplitudu dəyişdirərək materialın bu təsirlərə olan reaksiyası öyrənilə bilər. Şəkil.1-də bir sıra tipik xassələr daşıyan materiallar üçün “deformasiya (ϵ)-zaman (t)” xarakteristikaları göstərilmişdir.



Şəkil.1. İdeal elastik (a), plastik (b) və elasto-plastik (c) xassəli mühitin DMA (zaman) xarakteristikaları.

DMA metodikasının baxdığımız diaqnostika məsələsi ilə əlaqədar qarşıya qoyulması nominal və anomal xarakteristikaların fərqləndirilməsinə istinad edir. Şəkildə elmi ədəbiyyatdan əxz olunmuş qrafikdə kompozit materialdan hazırlanmış lövhənin nominal və defektli nümunəsi üçün çıxarılmış xarakteristikalar göstərilmişdir.



Şəkil.2. Defektli nümunənin DMA xarakteristikasında görünən anomal dəyişiklik

Şəkildən görünür ki, defektli nümunənin (2- əyrisi) DMA xarakteristikasında (Yunq modulu-tezlik) anomal çökük meydana çıxmışdır. Bu dəyişiklik defektin monitorinqi üçün mühüm göstərici kimi istifadə oluna bilər.

Rəhimli Həsən
dissertant
Lənkəran Dövlət Universiteti
rahimli.h@hotmail.com

**Postmodern iqtisadi tədqiqatlarda rifah halının və həyat məmnuniyyətinin
epistemoloji və aksioloji aspektləri**

Əhalinin rifah halı, həyat məmnuniyyəti və həyat keyfiyyəti iqtisad elminin ən aktual problemlərindən sayılır. Bu qeyd edilən problem xüsusən iqtisad elminin yeni istiqamətləri olan davranış iqtisadiyyatı (həmçinin koqnitiv neyroiqtisadiyyat), rifah iqtisadiyyatı, inkişaf iqtisadiyyatı və son illər yaranmaqda xoşbəxtlik iqtisadiyyatı çərçivəsində ciddi araşdırma mövzusunda çevrilmişdir. Bu da təbiidir, çünki iqtisad elmi məhz insan rifahı haqqında elmdir və iqtisad elminin son məqsədi insan tələbatlarının ödənilməsi, dolayısı ilə insan rifahının təmin edilməsidir.

Əhalinin həyat məmnuniyyəti və onun yüksəldilməsi ölkənin iqtisadi inkişaf strategiyasının hədəf məsələlərindəndir. Bu isə həyat məmnunluğu anlamının epistemoloji təhlilini və rifahın ölçülməsi üçün sistemli metodoloji yanaşmanı tələb edir. Çünki rifah və həyat səviyyəsinin epistemoloji cəhətdən anlamadan və onu ölçmədən iqtisadi fəaliyyətin son nəticəsinin ali iqtisadi məqsədlərə nə dərəcədə müvafiq olduğunu qiymətləndirə bilmərik. Bir sözlə iqtisadiyyatın əsas məqsədinə nə dərəcədə çatmasını ölçmək üçün ilk öncə iqtisadi rifahı anlamaq və qiymətləndirmək lazımdır. Bu halda nəzərə alınmalı ki, iqtisadi rifahın qiymətləndirilməsi çox mürəkkəb fəlsəfi-metodoloji problemdir. Bunun əsas səbəbini rifahın mahiyyətində axtarmaq lazımdır. Rifah bir cəhətdən maddi-iqtisadi kateqoriya olsa da, digər tərəfdən qeyri-maddi, psixoloji və mənəvi-ruhi aspektlərə malikdir. Bütün bunlar rifahın qiymətləndirilməsində ciddi problemlər yaradır. Bu səbəbdən də müasir iqtisad elminin ən aktual problemlərindən biri rifahı düzgün qiymətləndirmə metodologiyasının tapılmasıdır.

Əhalinin rifahı, həyat səviyyəsi, həyat keyfiyyəti və əhalinin məmnunluğu bir-biri ilə sıx əlaqəli iqtisadi-psixoloji kateqoriyalar hesab edilir. Həyat səviyyəsi dar mənada, insanların istehlak etdiyinəmətlərin və xidmətlərin kəmiyyət və keyfiyyəti ilə ifadə olunduğuhalda, geniş mənada həyat səviyyəsinin əhalinin maddi və mənəvi tələbatının təmin olunmasına yönəldilən yaşayış fəaliyyətinin realsosial-iqtisadi şəraitinin məcmusunu və keyfiyyət quruluşunu xarakterizə etdiyinə əsaslandırılması. Başqa sözlə, həyat səviyyəsi, müəyyən dövrdə, insanların maddi-mənəvi tələbatının hansı səviyyədə təmin edilməsini əks etdirən birləşmiş (inteqrallanmış) mühüm parametrik kəmiyyətdir. Həyat səviyyəsi insanların tələbatlarının maksimum ödənilmə səviyyəsi kimi xarakterizə olunur. “Həyat səviyyəsi” anlayışı ilə sıx surətdə bağlı olan və onunla qarşılıqlı əlaqədə fəaliyyət göstərən digər bir anlayış isə “həyat tərzı” anlayışlarıdır. Bu iki anlayış bir-biri ilə nə qədər yaxın olsa da əslində bir-biri ilə kəskin fərqlənən anlayışlardır. Hər şeydən əvvəl həyat tərzı fəaliyyətdir. Həyat səviyyəsi isə insanların tələbatlarının ödənilməsi səviyyəsidir. Həyat tərzı əhalinin əmək prosesində, ailədə və məişətdə, ictimai-siyasi və sosial həyatda fəaliyyətlərinin məcmusudur. Həyat səviyyəsi isə bu fəaliyyətlərdən irəli gələn tələbatların ödənilməsi formasıdır. Həyat keyfiyyəti həyat səviyyəsinin kəmiyyət tərəfinin əksini ifadə edən və əhalinin yaşam səviyyəsinin daxili-keyfiyyət aspektini əsk etdirir. Həyat məmnuniyyəti isə daha çox həyatdan razı qalma ilə əlaqəli olub mövcud həyat səviyyəsində insanın xoşbəxtlik halıdır.

Rifah isə fərdlərin layiqli gəlir səviyyəsinə sahib olduğu, fizioloji tələbatları ilə yanaşı sosial-mədəni və ali-mənəvi ehtiyaclarının da ödəndiyi durumunu ifadə edir. Psixoloqlar deyir ki, insanlar bu həyatda ancaq rifah üçün çalışırlar. İqtisadçılara görə isə istehlakçı qərar verərkən məhsul və xidmətlər içərisində ona ən çox rifah gətirən, yəni ən faydalı (ən çox rahatlıq, həzz, stimulyerən) olanı seçir. İqtisad elmində indiyə qədər praktiki tətbiqə yararlı olan və özündə rifahın kəmiyyət ölçüsünü əks etdirən ümumqəbul olunmuş rifah nəzəriyyəsi formalaşmamışdır. İqtisadçıların rifahın tədqiqi ilə bağlı rastlaşdıqları çətinlik onunla izah olunur ki, “rifah”

anlayışının özü eyni vaxtda həm iqtisad elminə, həm psixologiyaya, həm də etikaya aiddir, buna görə də rifah nəzəriyyəsi açıq aşkar və ya qeyri–aşkar bəzi psixoloji və etik normalara əsaslanır. Bu isə rifahın aksioloji aspektləri ilə bağlıdır.

Rifahın, həyat səviyyəsinin və həyat məmnunluğunun mürəkkəb iqtisadi-psixoloji-etik kateqoriya olmasını aydınlaşdırdıqdan sonra qarşıda duran əsas məsələ rifahın düzgün qiymətləndirilməsi probleimidir. XX əsrin sonlarına qədər iqtisadi tədqiqatlarda əhalinin həyat səviyyəsinə baxış modernist dünyagörüşünə əsaslanırdı. Bu halda əhali rifahı əsasən neoklassik iqtisadi yanaşma çərçivəsində monetar rifah konsepsiyası (A.Marşall, A.Piqu və s.) vasitəsilə izah olunur və qiymətləndirilirdi. Bu halda rifahın daha çox iqtisadi parametrləri (ÜDM, alıcılıq qabiliyyəti və s.) qabardılır, digər amillər nəzərə alınmırdı. İstər nəzəri, istərsə də praktiki nəticələr sübut etdi ki, monetar rifah konsepsiyasının kifayət qədər çatışmazlıqları var. Bu isə rifahın iqtisadi və qeyri-iqtisadi parametrlərinin daha dəqiq qiymətləndirilməsi üçün yeni interdisciplinar (fənlərarası) metodologiyanın yaradılmasını şərtləndirdi.

Postmodern dönmənin fikir axınlarının təsiri ilə iqtisad elmində yeni rifah nəzəriyyələri və rifahın ölçülməsi üçün çoxamilli indikatorlar (“İnsan inkişafı indeksi”, “Həyat keyfiyyəti indeksi”, “Çoxamilli Yoxsulluq indeksi” və s.) meydana çıxdı. Rifah probleminin çoxcəhətliliyi də məhz onun tədqiqində interdisciplinar yanaşmadan istifadənin zəruriliyini önə çəkir. Təhlillər göstərir ki, əhalinin həyat məmnuniyyəti həm iqtisadi, həm də qeyri-iqtisadi amillərin təsirində formalaşır. Bütün bunlar rifah və həyat səviyyəsinin, həyat məmnunluğunun təhlili və qiymətləndirilməsi (ölçülməsi) üçün mütləq şəkildə interdisciplinar metodologiyadan istifadəni zəruri edir. Bu səbəbdən də əhalinin həyat məmnuniyyətinin səviyyəsinə təsir edən və əhali rifahını formalaşdıran iqtisadi, sosial-siyasi, psixoloji və etik amillər təhlil edilməlidir. İqtisadi amillərə əsasən əhalinin maddi rifahını müəyyən edən amillər, onların gəlir səviyyəsi, istehlakının kəmiyyət və keyfiyyəti, məşğulluq səviyyəsi və s. aiddir. Əsas iqtisadi parametr qismində isə hər nəfərə düşən ÜDM çıxış edir.

Sosial parametrlərə təhsil, səhiyyə, gender bərabərliyi, sosial xidmətlərin inkişafı, insan hüquq və azadlıqlarının təmin edilmə səviyyəsi, asudə vaxt və şəxsiyyətin inkişafı, gəlir bərabərsizliyi, ləyaqətli həyat şəraiti, təhlükəsiz yaşam və əmək şəraiti, mədəni inkişaf və s. özündə əks etdirən göstəricilər aiddir.

Psixoloji parametrlər rifahın ruhi, psixi və emosional aspektlərini əhatə edir. Bura əsasən koqnitiv, davranış və emosional parametrlər aiddir. Rifah hər şeydən əvvəl insanın psixoloji və şəxsi-ruhi halı hesab edilir. Bu səbəbdən də onun səviyyəsi bilavasitə insanın psixi vəziyyətindən, həmçinin ona təsir edən psixi proseslərdən (idraki, iradi və emosional), insanın psixi xassəsi və psixi hallarından asılıdır. Bütün bunları rifahın təhlili prosesinə cəlb etməmək və psixoloji amilləri nəzərə almadan rifahın qiymətləndirilməsini həyata keçirmək ənənəvi metodologiyaların əsas qüsuru sayılır.

Etik parametrlər isə rifahın fəlsəfi və əxlaqi aspektlərini özündə birləşdirir. Rifah hər şeydən əvvəl insan fəaliyyəti və onun nəticəsi ilə əlaqədardır. Etik parametr hər şeydən öncə rifaha normativ metodla yanaşır. Normativ yanaşma “yaxşı” və “pis”, “olar” və “olmaz” tipli mühakimələr üzərində qurulur. Etik parametrlər özündə əsasən əxlaq normaları və ədaləti əks etdirir. Etik parametrlər rifahın qiymətləndirilməsinin iqtisadi çərçivələrini aşır və fəlsəfi-ideoloji mahiyyət daşıyır. Rifahın etik dəyərləndirilməsi zamanı normativ yanaşma zəruriyyəti yaranır, çünki bu halda dəyər amilləri, “necə olmalı” və “necə olmamalı”, “yaxşı” və “pis” anlayışları ön plana keçir. Etik təhlil, əsasən, rifahın aksioloji aspektlərini əhatə edir.

Rəsulova Səmra
doktorant
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin Şəki filiali
semreresulova@gmail.com

Vergi siyasətinin iqtisadiyyata təsiri

Məlum olduğu kimi səmərəli vergi sistemi milli iqtisadiyyatın dinamik inkişafının vacib amillərindən biri hesab edilir. Həm dünyada həm də Azərbaycanda fiskal amillərin tətbiqinə diqqət daha da artmağa başlamış və Laffer əyrisinin xüsusiyyətlərinə yönəlmişdir. Laffer əyrisinin vergi siyasətinin tiplərindən biri olan Optimal vergi siyasətində optimal vergi dərəcəsinin (T^*) təyin edilməsi həm vergi ödəyiciləri həm də dövlətin istəyi daxilindədir. Sözügedən optimal səviyyəyə çatmaq - dövlətin vergi qanunlarında lazımi islahatların aparılması və vergi ödəyicilərinin üzərinə düşən vəzifələri yerinə yetirilməsi ilə təmin edilə bilər.

Optimal vergi siyasətinin əsas məqsədi vergi kapitalının prioritet inkişafını təmin etmək və investisiya fəallığını stimullaşdırmaqdır. Stimullaşdırmanın dövlət və vergi ödəyiciləri arasında həm müsbət, həm də mənfi yanları vardır.

Məqalədə Azərbaycanda Optimal vergi siyasətinin hansı səviyyədə olduğunun araşdırılması, müsbət və mənfi yanlarının təyin edilməsi məsələsi araşdırılacaq.

Son nəticə olaraq optimal vergi dərəcəsi olan (T^*)-a qədər çatışmazlıqların müəyyənləşdirilməsi məsələsi öyrəniləcəkdir.

Şahbazov Balayar
dosent
Xalqzadə Vəfa
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
balayar.shahbazov @58 mail.ru

Meşələrin torpağın mühafizəsi və münbitləşməsində rolu

Təbiətin orijinal və təkrarolunmaz bir hissəsi olan meşələr biosferin inkişafında və mühafizəsində mühüm rol oynayır. Bitki örtüyü o cümlədən onun əsas tərkib hissələrindən biri olan meşələr biosferin üzvi maddə yaratmaq qabiliyyəti olan yeganə komponenti sayılır, yəni yer kürəsində məskunlaşan bütün canlıların, o cümlədən insanın həyatını təmin edən faktiki başlıca mənbədir. Özünün mövcudluğu və inkişafı üçün meşə öz-özünə əlverişli şərait yaradır, qida və su ilə öz-özünü təmin edir, təzələyir, gələcək nəslinin qorunub saxlanılması üçün özünə qayğı göstərir.

Torpaq səthinə düşən meşə töküntüləri (xırda və iri budaqlar, qabıq, çiçək və meyvələr) tədricən çürüyüb parçalanır və qalın üzvü kütlə əmələ gətirir ki, buna meşə döşənəyi deyilir. Meşə döşənəyi isə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. O, yağış sularını pambıq kimi özünə çəkir və uzun müddət saxlaya bilir. Çox yağışlar olduqda meşə döşənəyi suyu tədricən torpağa ötürür. Bu səbəbdən də leysan yağışları zamanı meşədə torpağın yuyulması müşahidə olunmur. Meşəsiz yamaqlara düşən yağışlar isə səthi axım əmələ gətirərək torpağın üst münbit məhsuldar qatını yuyub dərələrə, çaylara axıdaraq torpaq eroziyasına səbəb olur. Meşə döşənəyi həm də torpağın donmasının qarşısını alır. Bununla da meşələr torpaq örtüyünü yuyulub dağılmaqdan mühafizə edir, dağlıq ərazinin və çayların su rejimini nizama salır, yaşayış məntəqələrini, əkin sahələrini, sellərdən və daşqınlardan qoruyur.

Meşə rütubətin etibarlı toplayıcısı, qoruyucusu və ədalətli paylayıcısıdır. Bildiyimiz kimi yağış suları əvvəlcə ağacların budaqlarına düşür, sonra onlardan yavaş-yavaş meşə döşənəyinin

səthinə axır, oradan da tədricən torpağa keçir. Ona görə də meşədə səthi axım əmələ gəlmir. Hətta güclü leysanlar zamanı meşəyə düşən yağışın ancaq 10-15%-i səthi axım yarada bilər. Açıq çəməndə isə yağışın yarısından çoxu səthə axıb gedir.

Meşə üzərinə düşən yay və yaz yağışlarının 20-30%-ə qədəri, ümumiyyətlə torpağa çatmır, ağacların yarpaqlarını isladaraq buxarlanır və bulud əmələ gətirir.

Qışda ağacların çətirlərində yağıntıların 3-5%-i saxlanılır. Meşə altına düşən qar orada davamlı yumşaq örtük əmələ gətirir, külək onu dərələrə apara bilmir. Qar ötrüyü meşə altında açıq sahəyə nisbətən qalın olur. Bununla yanaşı çətir və budaqların mühafizəsi nəticəsində meşədə qar örütüyü 20-30 gün artıq qalır. Bu isə rütubətin daha çox hissəsinin torpağın dərin qatlarına hopmasına imkan yaradır.

Meşədə qar örtüyünün əriməsinin gec başlanması mühüm əhəmiyyət kəsb edir, belə ki, çaylarda yaz daşqınlarının çoxalmasının qarşısı alınır. Meşənin mühafizəsi altında torpaq rütubətlə tədricən və tam doymuş hala gəlir.

Dağlarda və dərə-təpəli relyef şəraitində su axımının nizama salınmasında meşə, xüsusilə böyük rol oynayır. Meşələrin özbaşına və qaydasız qırıldığı yerlərdə meşə örtüyü məhv olur, əhali seldən ziyan çəkir, çayların, bulaqların suyu quruyur, məhsuldar torpaqlar yararsızlaşır, yamaclar cılpaqlaşır uçuruma çevrilir.

Meşələrin məhv edilməsi, həddindən artıq qırılması, meşə altında olan torpaqların şuma çevrilməsi, meşədə normadan artıq mal-qara otarılması təbiətdə gedən təbii proseslərlə elə bir ziddiyət törədib dağıdıcı qüvvəyə çevirmişdir ki, bu, bir çox dağ rayonlarının xalq təsərrüfatının inkişafını böyük qorxu altına almışdır. Tez-tez baş verən sel axınları xalq təsərrüfatının müxtəlif sahələrinə xeyli ziyan verməklə bəərbər milyon tonlarla məhsuldar torpaq qatlarını yuyub dağıdır.

Vaxtilə meşə ilə örtülü olan yamaclarda çoxlu bulaq olmuşdur. Bu yamaclarda meşələrin qırılması nəticəsində bulaqların çoxu tamamilə qurumuş, qalan az-çox bulaqlarda isə su xeyli azalmışdır.

Beləliklə, meşə torpaqda su balansının tənzimlənməsi üçün yağıntıları ləngidir, yağış damcılarının torpağa dağıdıcı təsirini zəiflədir, suyun səth axımını və lil hissəciklərini saxlayır, nəticədə rütubətin torpaqda toplanmasına, qorunmasına və fəsillər üzrə paylanmasına əlverişli şərait yaradır və eyni zamanda torpağın münbitləşməsində mühüm rol oynayır.

Vəliyeva Lalə
dosent
Mahmudova Əfsanə
magistrant
Sumqayıt Dövlət Universiteti
lale-sdu@mail.ru
mahmudovae919@gmail.com

İnnovasiyalı iqtisadiyyatın perspektiv inkişaf istiqamətləri

Müasir qloballaşma şəraitində texnologiya sahəsində baş verən yeniliklər firmalar, xüsusilə də kiçik müəssisələr üçün getdikcə daha böyük əhəmiyyət kəsb edir. İnnovasiyanın səmərəliliyi xeyli dərəcədə bu sahədə çalışanların, o cümlədən firmaların, elmi-tədqiqat müəssisələrinin, universitetlərin peşəkarlıq fəaliyyətindən, onların yerli, milli və beynəlxalq səviyyədə əlaqələrindən asılıdır. Digər tərəfdən, innovasiya sisteminin səmərəliliyinə təsir edən amillər sırasına fərqləri və müəssisələri öyrənməyə stimullaşdıran şərtlər, maliyyə sisteminin etibarlılığı, bu sahədə dövlət tənzimlənmələrinin səmərəliliyi və s. aid olunur. Təsədüfi deyildir ki, prof. D.Ə. Vəliyev innovasiya prosesinin milli iqtisadiyyata müsbət təsir göstərə bilməsinin

mühüm şərtlərdən biri kimi elmi-tədqiqat müəssisələri və universitetlər ilə sahibkarlar arasında qarşılıqlı əlaqələrin yaradılmasını və inkişaf etdirilməsini qeyd edir.

Hazırda ölkə iqtisadiyyatında innovasiya amilinin əhəmiyyəti artır. Müasir şəraitdə elmin inkişafı cəmiyyətin və dövlətin davamlı mənəvi, intellektual, elmi, texniki və sosial-iqtisadi inkişafı üçün əvəzolunmaz şərtədir. Yüksək texnologiya istənilən dövlətin sosial-iqtisadi inkişafında ən iddialı vəzifələri həll edə bilən sahədir. Bunlar bir çox ölkələrin iqtisadi tənəzzülü aradan qaldırmaqla yanaşı, struktur yenidən qurulmasını təmin etdiyi və bazarı müxtəlif rəqabətqabiliyyətli məhsullarla doldurduğu güclü təsir mexanizmidir. İndiki mərhələdə ölkəmizin iqtisadiyyatının inkişafının bir xüsusiyyəti, daha yüksək bir nizamın rəqabətçi üstünlüklərini təmin edən bir amil kimi yenilikçi fəaliyyətin dominant rol oynadığı bir sosial-iqtisadi sistemin formalaşmasıdır.

Ümumiyyətlə, yenilikçi bir iqtisadiyyat və idarəetmə sistemlərinin qurulması inkişaf istiqamətlərinin əsaslı yenidən qurulmasına, prioritetlərin əsaslandırılmasına yeni yanaşmalara, əhəmiyyətli modernləşdirmə metodlarına və resurslardan istifadə formalarına - sistemin bütün səviyyələrdə inkişafının əsas hissəsinə daxildir. Bu kontekstdə yenilikçi iqtisadiyyatın formalaşmasında ən vacib istiqamətlərdən biri onun regional aspektidir. Müasir şəraitdə bir bölgə kimi bu cür açıq sosial-iqtisadi sistemlərin davamlı inkişafı elmi-texniki fəaliyyətin nəticələrindən geniş miqyaslı sistemə istifadə, yeniliyə arxalanmadan mümkün deyil. Bu nəticələrin tətbiqi üçün yenilik proseslərinin adekvat təşkili lazımdır və bu, öz növbəsində, təyin edilmiş funksiyaların yerinə yetirilməsinə qadir olan uyğun bir idarəetmə sisteminin qurulmasını tələb edir. Bütün dünyada innovasiya fəaliyyəti bu gün iqtisadiyyatın modernləşdirilməsinin əsas şərtlərindən biri kimi qəbul edilir. Ənənəvi sənayelər inkişafı üçün həm geniş, həm də intensiv imkanları böyük ölçüdə tükətməmişlər. Bu səbəbdən bir çox ölkədə son zamanlarda önə çıxan bütün sənayeləşmiş ölkələrin iqtisadiyyatının "üzünü" təyin edən bu sahələr deyil, ən son texnologiyalardan istifadə edərək tamamilə fərqli olanlardır. Məsələn, Almaniyada ÜDM artımının demək olar ki, 100% -i tədqiqat və yenilikdən gəlir. Bir çox tədqiqatçıların yüksək texnologiyalardan istifadə təcrübəsinə istinad etmək istədiyi Tayvan, kiçik və orta sahibkarlıq sayəsində məşğulluğun 78% -ni və ÜDM-nin 45% -ni təmin edir.

Texnoloji yeniliklər ən gəlirlili və demək olar ki, qapalı sahibkarlıq sahələrindən biridir. Yeni texnologiyaların sənaye istehsalına tətbiqi, təcrübənin də göstərdiyi kimi, dünya mal və xidmətlər bazarında keyfiyyətə bir sıçrayışa imkan verir. Bu sahədə rəqabət qabiliyyəti yalnız bir çox inkişaf etmiş ölkələrdən olan firmalardır, digər inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələr isə yeni texnologiyanın alıcısının, istehlakçısının passiv roluna məhkumdurlar. İnkişaf etmiş ölkələrdə yüksək texnoloji kompleks iqtisadi böyüməni müəyyənləşdirir və iqtisadiyyatın qalan hissəsini "çəkir" və onu yüksək texnologiyalara uyğunlaşmağa məcbur edir. Bununla birlikdə, iqtisadiyyatın belə bir dövrü inkişafındakı irəliləyiş mühərriki istehsalata edilən hər hansı bir sərmayə deyil, bazara tamamilə yeni mal və texnologiyanın gətirilməsidir. "Yüksək səviyyəli" texnologiyalara sahib olan yüksək texnoloji sənaye qrupuna ümumiyyətlə kütləvi istehlakçı üçün nəzərdə tutulmuş elmi tələb edən bir məhsulun sərbəst buraxılmasını təmin edən sahələr daxildir. Dünya təcrübəsindən də görüldüyü kimi yenilikçi inkişaf yoluna alternativ yoxdur. Yeni məhsulların, xidmətlərin, texnoloji proseslərin yaradılması, tətbiqi və geniş yayılması istehsalın, məşğulluğun, investisiyaların, xarici ticarət dövriyyəsinin artmasında, məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasında, əmək və maddi xərclərdə qənaətdə olmanın, istehsalın təşkilinin yaxşılaşdırılmasında və səmərəliliyinin artırılmasında əsas amillərə çevrilir.

Beləliklə, yenilik üçün hər üç xüsusiyyət eyni dərəcədə vacibdir: elmi və texniki yenilik, sənayedə tətbiq olunma və ticarət məqsədəuyğunluğu. Ən ümumiləşdirilmiş anlayışda yenilik prosesi elmi və texniki yeniliyə sahib olan və yeni sosial ehtiyacları ödəyən məhsul və texnologiyaların yaradılması, paylanması və istifadəsi kimi müəyyən edilir. Eyni zamanda, elmi və elmi-texniki biliklərin potensialı bazar dəyəri olmayan, lakin yenilik prosesinə çox əhəmiyyətli bir töhfə olan bir intellektual məhsuldur. Əslində yeni maşınların, cihazların, aparatların və digər yeniliklərin meydana çıxması yenilik prosesi adlanan uzun bir yenilik dövrü

ilə əlaqələndirilir. Bu baxımdan bunu da qeyd etmək olar ki, elmi və texniki potensial təşkilatların yenilikçi fəaliyyətində resurs amilidir.

Zamanov Fizuli
dosent
Vəliyev Nurlan
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
fizuliz@list.ru
velinurlan12@gmail.com

Beynəlxalq turizmin regional inkişafının müasir xüsusiyyətləri

Turizm müəyyən formada qədim dövrlərdən mövcud olsa da, onun bir elm kimi inkişafı və etibarlı bir iqtisadi sektora çevrilməsi yalnız 19-cu əsrdən etibarən formalaşmağa başlamışdır. Dünyada baş verən sənaye inqilabı və texnoloji irəliləmələr turizmə müsbət mənada təsirsiz ötürüşə bilməzdi. Belə ki 20-ci əsrdən etibarən avtomobil sənayesinin uğurları insanları daha ucuz və mobil nəqliyyat vasitələri ilə təmin etdi ki, bu da insanların daha uzaq məsafəyə səyahətlərini təmin edirdi. II Dünya Müharibəsindən sonra dövlətlər priotet məsələ kimi iqtisadi inkişafı önplana çəkdi və dünya yeni əlaqə forması olan qloballaşma modelini strateji yol olaraq seçdi. Qloballaşma dünya dövlətlərinin bir-birinə inteqrasiyasını təmin edirdi ki, bu da turizmin inkişafı üçün zəruri olan əsas şərti ödəyirdi. Məhz bu dövrdən etibarən turizm sektorunda inqilabi yeniliklər baş verdi və onu ciddi iqtisadi sahəyə çevirdi. Təsadüfi deyil ki, turizmin bu uğurları ona “20-ci əsrin” fenomeni adı vermişdi.

Dünyanın təbii sərvətləri, relyef xüsusiyyətləri, antropogen və bununla bağlı tarixi, mədəni, ekoloji dəyərləri bərabər paylanmamış, regionlara görə fərqlilik təşkil edir. Dünyanın turizm regionları öz turizm potensiallarına və fərqli-fərqli turizm növlərinə görə inkişaf etmişdir. Bu gün bir sıra elmi ədəbiyyatlarda dünyanın turizm regionları aşağıdakı kimi təsnifləşdirilir:

1. Avropa
2. Asiya-Sakit okean
3. Şimali Amerika və Cənubi Amerika
4. Afrika
5. Orta Şərq

Beynəlxalq turizm təşkilatlarının hesabatına əsasən 2019-cı ildə Avropaya 738 milyon turist səfər edib və aktiv turizmdən 502,3 milyard dollar gəlir əldə edib. Avropanın 2019-cu il üçün turizm nəticələri aşağıdakı cədvəldə verilmişdir:

Avropa regionlarında turizmin inkişaf göstəriciləri (2017-2019-cu illər)

Cədvəl-1

Parametrlər	Gələnlər (milyon nəfər)			Gəlirlər (milyard dollar)		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
İllər üzrə müqayisə						
Şimali Avropa	78,4	78,9	81,12	78	79	82,1
Qərbi Avropa	192,7	200,4	208,4	151	159	165,3
Mərkəzi və Şərqi Avropa	134,6	141,4	147	54	58	60,3
Cənubi Avropa və Aralıq dənizi ölkələri	267,5	289,4	300,9	176	187	194,4

Araşdırmalar göstərir ki, 2019-cu ildə Avropaya gələn turistlərin sayı və gəlirlərə görə 2018-ci ilə nəzər 4%, 2017-ci ilə nəzərən isə 9,9 % artımla müşahidə olunub. Avropa regionu dünyanın bütün digər turizm regionlarından öz inkişaf tempinə görə ciddi fərqlənir. Demək olar

ki, regionda turizm dəyəri olan bütün resurslardan səmərəli istifadə olunur. Avropa regionlarında turizmə yanaşma ciddi elmi tədqiqat materiallarına əsaslanır ki, bu da illik turizm fəaliyyətinin real faktlar əsasında səmərəli planlaşdırılmasına kömək edir. Avropa regionu dövlətlərinin sahib olduğu turizm mədəniyyəti, sahəyə etdikləri yatırımlar, siyasi sabitlik, yüksək səviyyəli həyat təhlükəsizliyi, viza siyasəti, təklif etdikləri hər büdcə kateqoriyasına müvafiq xidmətlər regionu turizm sektorunda liderə çevirmişdir. Beynəlxalq təşkilatların illik hesabatlarına nəzər salsaq, regionda hər il gələn turistlərin sayında və gəlirlərində ciddi artımın qeydə alındığını görürük.

Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, 2019-cu ildə Asiya və Sakit okean turizm regionuna 368,5 milyon turist səfər edib və turizmdən gələn gəlirlər 390,8 milyard dollar təşkil edib. Asiya və Sakit okean regionunun 2019-cu ilin nəticələri aşağıda göstərilmişdir.

Asiya və Sakit okean regionlarında turizmin inkişaf göstəricisi (2017-2019-cu illər)

Cədvəl-2

Parametrlər	Gələnlər (milyon nəfər)			Gəlirlər (milyard dollar)		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
İllər üzrə müqayisə						
Şimal-şərqi Asiya	159,5	169,2	179,3	149	160	169,6
Cənub-Şərqi Asiya	120,5	128,7	136,4	116	121	128,26
Okeaniya	16,6	17	18,02	51	52	55,12
Cənubi Asiya	27,5	32,8	34,7	35	37	39,22

Cədvəl materiallarından aydın olur ki, 2019-cu ildə Asiya və Sakit okean turizm regionuna gələn turistlərin sayı və gəlirlərə görə 2018-ci ilə nəzərən 6%, 2017-ci ilə nəzərən isə gələnlər 12%, gəlirlər isə 1% artımla müşahidə olunub. Son dövrlərdə bu regionda turizm ciddi uğurlar əldə edib. Təkcə 2019-cu ildə buraya 2017-ci ildəkindən 45 milyon nəfər daha çox turist cəlb olunub. Bu regionda yerləşən ölkələrin mədəni dəyərləri digər regionlardan açıq-aşkar fərqlənir. Azqala regionun bütün ölkələrinin dənizlərə çıxışı mövcuddur. Hələki regionun turizm potensialından tam istifadə olunmur. Lakin bu yöndə ciddi tədbirlər həyata keçirilir. Dünyada turizmə ən çox yatırım edən Çin məhz burada yerləşir.

Müqayisə üçün qeyd edək ki, 2019-cu il Şimali və Cənubi Amerika regionunda 2018-ci ilə nəzərən ümumilikdə 2% artım müşahidə olunub. Buraya 2019-cu il üçün gələnlərin sayı 307,44 milyon nəfər, əldə edilən gəlirlər isə 340,1 milyard dollar təşkil edib. Bu artımda əvvəlki ilə nəzərən Karib dənizi hövzəsi regionu 11%, Şimali Amerika 2%, Mərkəzi Amerika 1% və Cənubi Amerika 5% artım göstərib. Bunu aşağıdakı cədvəldən göstərmək olar:

Şimali və Cənubi Amerika regionlarında turizmin inkişaf göstəricisi (2017-2019-cu illər)

Cədvəl-3

Parametrlər	Gələnlər (milyon nəfər)			Gəlirlər (milyard dollar)		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
İllər üzrə müqayisə						
Şimali Amerika	137,1	142,2	145,04	252,4	258,9	264
Karib dənizi hövzəsi	26	25,7	28,5	31,8	32	32,64
Mərkəzi Amerika	11,1	10,8	10,9	12,6	12,8	13
Cənubi Amerika	36,6	37	38,85	29	29,9	30,4

Aparılan müqayisələrdən aydın olur ki, hər iki Amerika regionu çox böyük turizm potensialına malikdir. Zəngin fauna və flora ehtiyatları ecazkar turizm səfərlərinə şərait yaradır. Bütün bu imkanlar turizm sahəsində hər il iqtisadi böyümə əldə etməyə səbəb olur. Burada mövcud olan çimərlik, dağ, meşə, əyləncə, dərketmə və s. turizm növləri turizmin hərtərəfli inkişafını təmin edir. Həmçinin Şimali Amerikada yerləşən İEO-nün turizm sahəsində apardığı islahatlar və gördüyü tədbirlər ümumilikdə regiona gələn turistlərin artımına səbəb olur. Eləcə də orijinal turizmin inkişaf etdirilməsi üçün çox zəngin potensiala malikdir. Cənubi

Amerika regiondakı bəzi daxili problemlər (infilyasiya, təhlükəsizlik) bir qədər turistlərə çətinlik törətsə də, bu illik turust axınının artımının qarşısını almır. Söz yox ki, cədvəl materialına əsaslanaraq qeyd edə bilərik ki, hər iki regionun turizm potensialının inkişafı əvvəlki illərlə müqayisədə müsbət dinamikaya əsaslanır.

Zamanov Fizuli
dosent
Məmmədova Nərmin
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
fizuliz@list.ru
mmdova1995@gmail.com

Beynəlxalq turizmin müasir vəziyyətinin iqtisadi aspektləri

Bizi əhatə edən müasir dünyamızda bir çox sahələrin sürətli deformasiya edərək tərəqqi etdiyinin canlı şahidi oluruq. Son bir ilə qədər iqtisadi inkişafın ən qabaqcıl sahələrdən biri də turizm sahəsi olmuşdur. Xüsusilə də beynəlxalq turizmin bu günki inkişafını təhlil edərkən və bütün dünya dövlətləri üçün bu sahəyə olan diqqətin yüksək səviyyədə olması bunu təəddüdsüz şəkildə təsdiq edir. Beynəlxalq turizmin müasir vəziyyətinin qiymətləndirilməsi üçün bu sahə üzrə ümumi məlumatların analiz edilməsini daha məqsədəuyğun hesab etmək olar.

Turizm, texnologiya və ictimai elmlərin sürətli inkişaf əsri 19-cu əsrin sonunda yaranmış, təşəkkül tapmış, sonradan 20-ci əsrin fenomeni titulunu qazanmışdır. Dünya üzrə Ümumi Daxili Məhsulun dəyərcə 10 faizə qədərini təşkil edən turizm böyük əmək ehtiyatlarının çalışdığı, əsas vəsait kapitalın cəlb edildiyi inkişaf etmiş dünya sənayesidir. Başqa sözlə desək, bu nəhəng biznes böyük həcmdə vəsait və qlobal səviyyəli ciddi siyasət deməkdir. Asiyada baş vermiş maliyyə böhranı ilə əlaqədar fəallığın nisbi azalmasına baxmayaraq, son illərdə ümumiyyətlə səyahət edənlərin daimi artımı müşahidə edilmişdir.

Beynəlxalq turizm xidmətləri beynəlxalq ticarətinin əsas vacib hissələrindən biridir. Beynəlxalq turizm beynəlxalq iqtisadiyyatın sürətlə inkişaf edən biznes sahəsinin ən gəlirli növü, böyük həcmdə investisiya cəlb edən, artan məşğulluğu təmin edən və həmçinin ölkə büdcəsinin gəlir gətirən sahələrindən biridir. Faktiki olaraq, müasir dünya iqtisadiyyatında qlobal turizm sisteminin elementləri formalaşır. Qlobal turizm sistemi özündə beynəlxalq mehmanxana şəbəkələrini, hava, su və yer üzərindəki turist daşınmalarını və yerlərin əvvəlcədən sifarişi üzrə komputer sistemini birləşdirir.

Beynəlxalq turizm üzrə gəlirlərin böyük həcminə görə ilk 10 ölkə ABŞ, İspaniya, İtaliya, Fransa, Böyük Britaniya, Meksika, Kanada, Çin, Avstriya və Almaniyaadır. Turis saldosuna İspaniya, İtaliya, Fransa, Türkiyə malik olduğu halda, ən çox mənfə saldoya Almaniya, Yaponiya, Böyük Britaniya və Şimali Avropanın ölkələri malikdirlər.

Beynəlxalq turizmin inkişaf səviyyəsinə görə Avropa qabaqcıl regiondur, çünki burada daha əlverişli, sosial-iqtisadi, siyasi, mədəni-tarixi və üstünlüyə malik olan Avropa regionu gərgin turist axını ilə də digər regionlardan seçilir.

Amerika regionu beynəlxalq turizmin inkişafına görə, yalnız Avropadan geri qalır. Bu regionda turizm sənayesinin ən yüksək inkişaf etdiyi ölkələr ABŞ, Kanada və Meksikadır. Dünyanın ən iri turizm ölkələrindən biri olan ABŞ-in rolu xüsusilə böyükdür. Belə ki, xarici turistlərin qəbulu üzrə dünya reytingində ABŞ üçüncü, buradan səyahətə çıxanların sayına görə birinci yer tutur. Bundan əlavə ABŞ, Avropa, Asiya üçün rekreasiya tələbatının iri bazar rolunu oynayır. Beynəlxalq turizm gəlirləri 2018-ci ilin əvvəlinə olan məlumata əsasən, 2017-cü ildə ümumdünya miqyasında beynəlxalq turizm üzrə gəlir 1340 mlrd ABŞ dolları, beynəlxalq turist

sayı isə 1326 milyondur. Beynəlxalq turizm fəaliyyətindən qazanılan gəlirə görə ABŞ birinci yerdədir. Regionlar üzrə beynəlxalq turist qəbulunun ardıcılığı aşağıdakı kimi şərh olunur: Avropa regionu, Amerika regionu, Asiya-Sakit okean regionu, Afrika regionu, Yaxın Şərq regionu, Cənubi Asiya regionu.

Müasir turizmin inkişafı, turizmin Yer kürəsinin bütün guşələrinə yayılması ilə xarakterizə olunur. Turist xidmətlərinin müxtəlifliyi və turizm mərkəzləri arasında rəqabətin artması ilə bərabər, əksər ölkələr hazır “turizm piroqundan”öz paylarını götürməyə nail olmuşlar. Son dövrlərə qədər turizm sahəsinin inkişafı, qloballaşma xüsusiyyətləri və resursların struktur dəyişmələri onun inkişafının aktuallığını yaradır. Turizm müasir dünya iqtisadiyyatının ən böyük xidmət sahələrindəndir. Dünya üzrə Ümumi Milli Məhsulun 1/10 hissəsini təşkil edən beynəlxalq turizm müasir dünya iqtisadiyyatının inkişafında özünəməxsus pay sahibinə malikdir. Beynəlxalq turizm son dövrlərə qədər dünya iqtisadiyyatının ayrılmaz bir həlqəsi olmuş və bir çox ölkələrin iqtisadiyyatının inanılmaz sürətlə inkişaf edən sahəsinə çevrilmişdir.

Qeyd edək ki, müasir şəraitdə iqtisadi inkişafın səviyyəsindən asılı olmayaraq bütün dünya ölkələrinin başlıca məqsədləri beynəlxalq turizm həlqəsinin ayrılmaz hissəsi olmaqdır. Qeyd edilənləri ümumiləşdirərək belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, hal-hazırda beynəlxalq turizmin müasir vəziyyəti bütün dünya dövlətləri üçün xarakterikdir və dünyanı çənginə alan virus pandemiyası sahənin inkişafına çox ciddi təsir etmişdir. Lakin buna baxmayaraq beynəlxalq turizmin daha yaxşı səviyyədə inkişafı üçün mümkün optimal yollardan maksimum istifadə edilir.

“DİLÇİLİK VƏ ƏDƏBİYYATŞÜNASLIQ” BÖLMƏSİ

Ağazadə Yədulla
professor
Məmmədzadə Xəyalə
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
xeyale221195@gmail.com

Seyid Əzim Şirvaninin əxlaqi-didaktik şeirlərində maarifçilik ideyalarının təbliği

XIX əsrin ikinci yarısında Azərbaycanda baş verən ictimai-siyasi hadisələr maarifçilik düşüncəsinin aktuallaşmasına ciddi təkan verdi. Vaxtı keçmiş, xalqın maariflənməsinə deyil, kütləvi savadsızlığın yayılmasına xidmət edən mollaxana tədris üsuluna qarşı dirəniş daha çox yaradıcı ziyalılar arasında diqqəti cəlb etməyə başlayır. Yaradıcı ziyalılar nümunə göstərərək bir tərəfdən yeni tədris üsullu (üsuli-cədid), məktəblər açır, orada müəllimliklə məşğul olur, digər tərəfdən dərslük, dərslər vəsaitlərini əvəz edəcək kitablar, toplular hazırlayır, əxlaqi-didaktik mövzuda qələmə alınan yaradıcı nümunələrlə maarifçiliyi sürətlə yaymağa, təbliğ etməyə çalışırdılar. Bu cəhətdən daha çox lirik şeirləri, satiraları ilə tanınan, XIX əsr Azərbaycan ədəbiyyatının görkəmli nümayəndəsi S.Ə.Şirvaninin yaradıcı irsi zəngin məlumat verir. Ədibin əxlaqi-didaktik şeirləri daha çox şairin 1876-cı ildə tamamladığı "Rəbiül-ətfal" ("Uşaqların baharı") kitabında toplanmışdır.

Kitabda toplanan əxlaqi-didaktik şeirlərin əsas xəttini maarifçilik ideyalarının təbliği təşkil edir. Bu cəhətdən "Əkinçi" qəzetində dərc etdirdiyi şeirləri, həmçinin şairin oğlu Mir Cəfərə müraciətlə qələmə aldığı nümunələr, eləcə də çoxsaylı təmsil və mənzum hekayələri səciyyəvidir.

O, xalqı qəflət yuxusundan oyanmağa çağırırdı. Həsən bəy Zərdabının maarifçi təşəbbüslərini alqışlayır, onu bilikli bir müəllim kimi və xeyirxah bir insan kimi qiymətləndirirdi. Seyid Əzim Şirvaninin başqa əsərlərinə nisbətən maarif, təlim-tərbiyə məsələlərinə həsr etdiyi şeirlərinin dili sadə və aydındır. Bu şeirlərdə o yeri gəldikcə xalq deyimlərindən, atalar sözləri və məsəllərdən istifadə edib. Seyid Əzimin öyüd və nəsihətləri bədii cəhətdən də diqqəti xüsusi cəlb edir. Rus yazıçı, tənqidçisi V.Belinski deyirdi ki, "Bu öyüd və nəsihətlər həyat və hərəkətlə dolu canlı hissi hərəkətə malikdirlər". Burada şair qəlbinin bütün hərərəti ifadə olunmuşdur. S.Ə.Şirvani məzmun hekayələrində əsərlərin əksəri satirik və didaktik səciyyə daşıyır. Daha doğrusu eyni əsərdə satira didaktika ilə paralel sürətdədir. Şair cəmiyyətin xəstə cəhətlərini tənqid etməklə yanaşı, onu yenidən qurmaq yollarını da göstərir. Seyid Əzimin mənzum hekayələri mövzu baxımından rəngarəng idi. Ruhanilərin hiyləgərliyi, kəndlilərin hüquqsuzluğu, qadın əsarəti kimi məsələlər burada aparıcı rol oynayırdı. Bütün bu rəngarəng problemləri ümumi bir cəhət cəhalət, nadanlıq və mədəni geriliyin tənqidi birləşdirirdi. Seyid Əzim "Ruhanilik təhsili", " Müctəhidin təhsildən qayıtması", "Elmsiz alim kimi hekayələrdə o, ruhaniləri xalqın inkişafına yardım edə bilməməkdə təqsirləndirir. Təkcə ona görə yox ki, din xadimləri xalqın tərəqqisinə düşmən idilər, bir də ona görə ki, onların öyrəndikləri elmlər köhnə idi, zamanın tələbləri ilə səsleşə bilmirdi. Zəhmətkeş kütlənin qanından çəkilən pulun hesabına dini mərkəzlərdə təhsil almış ruhanilər həmvətənlərinə faydalı bir iş görə bilmirdilər. Çünki bu təhsil sistemi köhnə və yaramaz idi.

Tutalım elmə olmusan vasil,
Bizə bu elmdən nədir hasil?
Hanı islam üçün sərəncamın?
Yerə girsin o müctəhid namın?

deyən şair şəriət adamlarını inkişafa düşmən mövqedə durmaqla ittiham edir.

Seyid Əzim didaktik əsərləri arasında özündə əlli Mənsur miniatür hekayəni birləşdirən "Tacül-kütub" adlı digər bir məcmuə də vardır. Məcmuənin qarşısında duran əsas vəzifə uşaqların şüuruna və ağına təsir göstərmək yolu ilə onlara mənimsənilməsi vacib olan bir sıra etik-əxlaqi keyfiyyətləri aşılamaq və ümumbəşəri ruhda tərbiyə olunmalarını təmin etməkdən ibarətdir. Sujet, hadisələrin inkişafı, qəhrəmanların qarşılıqlı münasibəti elə qurulur ki, onlar birbaşa əxlaqi fikrin əyaniləşməsinə, xeyrin şər üzərində qələbəsinə yönəlir. Şairin fikrincə, insan elm və tərbiyə sayəsində öz əxlaqını və ədəbini inkişaf etdirir. İnsanın səadətinin bünövrəsində tərbiyə dayanır. Tərbiyəsiz elmin isə faydası yoxdur.

Elmsiz kimdən hünərsizdir,
Elmi-bitərbiyə səmərsizdir.
Tərbiyə mayeyi-səadətdir,
Tərbiyə şəxsə malü dövlətdir.

S.Ə.Şirvani ilk yaşlardan verilən tərbiyəni, ailə tərbiyəsini zəruri sayırdı. Valideynlərin övladlarına düzgün tərbiyə verməsini məsləhət bilirdi. O, "Qoca ana və oğul" adlı şeirində ilkin tərbiyənin nəyə qadir olduğunu çox ibrətamiz bir misalla vurğulayır. Onun fikrincə valideynlər övladlarına nümunə olmalı, məktəblə, müəllimlərlə sıx əlaqə saxlamalıdır. Seyid Əzim belə hesab edirdi ki, xalqı müasir elmi biliklərlə silahlandırmaq yolu ilə maarifçilərin "bəşəriyyətin cənnəti" kimi qəbul etdikləri gələcək xoşbəxt cəmiyyəti yaratmaq olar. S.Ə.Şirvani kiçiklərə aşılamaq istədiyi hisslərin ən başlıcası vətən sevgisidir. Vətəni sevmək, yurdsevərlik, elpərvərlik məfhumları Seyid Əzimin öyüd və nəsihətlərində xüsusilə təbliğ etdiyi ideallardandır. Şair belə hesab edir ki, vətən müqəddəs məkandır. Onu sevmək hər bir vətəndaşın borcudur. Özünün və oğlunun Şamaxıda doğulduğunu iftixarla qeyd edən Seyid Əzim onu gözəllikdə gah Kəşmir, gah İsfahanla müqayisə edir, keçmişindən, alim və şairlərindən söhbət açır. Bu yolla uşaqlarda vətənpərvərlik qüruru hissini qüvvətləndirməyə çalışır.

Hansı Şirvan, O güllüstani-qədim-
Konda Şirvanşahlar oldu müqim.
Nə Şəmaxi ki, onda İzzəddin
Nəzmdən zahir etdi sehri-mübin.

Məsqətür-rəsi-paki-xaqani,
Hünərin Zülfüqari-bürrani.
Nə Şəmaxi ki, onda sübhü məsa
Verdi rüxsari-şeri-Bədr ziya.

S.Ə.Şirvani yaradıcılığının orta məktəblərdə ətraflı tədrisi günümüzün aktual problemlərindən biridir. S.Ə.Şirvani xalqının maariflənməsi və inkişafı üçün əlindən gələn köməyi əsirgəməmişdir.

Cavadova Yeganə
dosent
Əliyeva Aybəniz
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
Yegames@mail.ru
Aybenizaliyeva97@mail.ru

İngilis və Azərbaycan dillərində modallıq kateqoriyası haqqında

İngilis və Azərbaycan dillərində modallıq kateqoriyası ünsiyyət prosesində xüsusi rol oynayır. İngilis və Azərbaycan dillərində modallıq kateqoriyası dedikdə, hər iki dildəki müqayisəli formada analiz olunur. Məsələn: Azərbaycan dilində modal sözlər olduğu halda

İngilis dilində isə həm modal sözlər həm də modal feillər qrammatika da öz əksini tapır. Hər iki dildə modallıq kateqoriyası haqqında əsaslı formada tədqiqatçılar tərəfindən geniş şəkildə araşdırmalar aparılmışdır. Modallıq kateqoriyası elmi - nəzəri formada kifayət qədər tədqiq edilmişdir. Bu sahədə fəlsəfi – məntiqi və linqvistik formada xeyli əsərlər mövcuddur. Modallıq kateqoriyasına semantik-struktur və sistemli yanaşma çoxşaxəli olduğundan tədqiqat işində istifadə edilən metod və üsullar müxtəlifdir. Tezisin əsas məqsədi iki müxtəlif dilin materialları əsasında modallıq kateqoriyası ümumi baxımdan nəzərdən keçirilir. Modallıq kateqoriyası dilin iki vacib cəhəti ilə - adlandırma və ünsiyyət funksiyaları ilə bağlıdır. Modallıq praqmatik xüsusiyyətinə görə çox yaxın kateqoriyalardan biridir. İngilis və Azərbaycan dillərinin müqayisəli tədrisi, öyrənilməsi bir dildən başqa dilə tərcümə və ümumdilçilik məsələlərin dəqiqləşdirilməsinə tədqiqatların nəticəsi kimi göstərilmişdir. Dilçilikdə ümumi fikir formalaşmışdır ki, modallıq danışanın ifadə olunan fikrə subyektiv və obyektiv münasibət bildirir. Dünya dilçiliyində modallıq qrammatik – semantik kateqoriya kimi izah olunur. Modallığın yaranmasında və inkişafında leksik və qrammatik vasitələr fəal şəkildə iştirak edir. Modal sözlər ilə modallıq kateqoriyası bəzən qarışdırılması ilə müşahidə olunur. Modal sözlər danışanın ifadə olunan fikrə anlayış və hadisəyə münasibətini bildirir. Modal sözlər bəzən ara sözlərlə eyniləşdirilir və ara söz kimidə işlədilir. Modallıq kateqoriyası 1980-ci ildə çap olunmuş “Müasir Azərbaycan dili” kitabında modallıq kateqoriyası dar çərçivədə götürülür və feilin şəkilləri ilə əlaqələndirilir. Nitqin aydın olunması və mənanın başadüşülməsi üçün intonasiyanın rolu böyükdür. Modallıq kateqoriyasında ton, temp, vurğu, ritm, intensivlik müəyyən məna çalarları yaradır. İngilis və Azərbaycan dillərində modoallığın morfoloji ifadə vasitələrindən indiaktiv modallıq mövcuddur. İndiaktiv modallıq həm morfolojiya həm də sintaksis sahəsində yer tapır. Sintaksisdə məqsəd və intonasiyaya görə növləri mərkəzi mövqə tutğu halda, morfolojiyada isə xəbər şəkli feilin zaman formaları ilə mərkəzi mövqə tutur. 1) İndikativ modallıq daha çox feilin xəbər şəkili ilə ifadə olunur. Bundan savayı təsdiqetmə, nəqletmə, iqraretmə modallıqlarda morfoloji ifadə vasitələrində yer alır. 2) İmperativ modallıq əmr modallığında dilin funksional xüsusiyyətlər arasında xüsusi yer tutur. İngilis və Azərbaycan dillərində imperativ modallıq müəyyən çalarlar öz əksini tapır. Məsələn: After a while, whenever there was pressure or a difficult repair cop, the word went out (bir qədər keçəndən sonra harda sınıqlıq, ya təmir işləri olsaydı dərhal deyirdilər). Modallıq ədatlarda ifadə olunur. Ədatlar intonasiyaya və məqsədə görə cümlə tipləri cümlə üzvlərinin funksialarının qüvvətlənməsinə yardımcı olan sözlərdir. Modallığın təzahür edən formalarının struktur modelləri vardır. Modallıq əsasən nitqlə bağlı olan hadisədir. Bu nitqin məzmununa dəyərverici münasibət verir. Modallıq fonetik, leksik ifadələrlə cümlədə əks olunur.

1) Fonetik ifadəni bu strukturla göstərmək mümkündür. **MM – MS >FV**(modal məna, modallıq sahəsi, fonetik vasitə).

2) Leksik ifadənin struktur analiz sistemi. **MM = MS >< MS/ AS** (modal məna, modal söz, ara söz).

Modallıq işlənmiş əsərlərdə danışanın tutduğu mövqə açıq və gizli formada istənilən baxımdan izahı şərh oluna bilər. Danışanın fikri modallıq kateqoriyasının hər birində xüsusi aktuallaşmanın aspektlərində çıxış edir. İngilis və Azərbaycan dilində modallıq qarşılıqlı müqayisəsindən göründüyü kimi modal mənaların ifadəsi dillərin öyrənilmiş olması bu prosesin müsbət mənada həllini tədqiq edərək asanlaşdırır.

Dəniz mövzusunun Amerika ədəbi fikrinin inkişafında rolu

İnsan düşüncəsində, ümumən isə bəşər tarixində dənizin rolu əvəzənməzdir. Əsrlər boyu dəniz bu və ya digər şəkildə insanların yaradıcı təfəkküründə güclü olduğu qədər həm də sakitlik, gözəl olduğu qədər həm də təhlükə mənbəyi kimi öz əksini tapmışdır.

İnsan dənizi var olduğu müddət ərzində vəsf edə bilmək üçün bir çox vasitələrdən, ədəbiyyat, incəsənət, şeir, film və teatr, klassik musiqi kimi sənət formalarından istifadə etmişdir. Qayıqları təsvir edən ən qədim sənətin 40000 il yaşı var. Simvolik olaraq, müxtəlif ölkələrdə və mədəniyyətlərdə dəniz fantastik və yırtıcı varlıqların məskunlaşdığı təhlükəli düşmənlər kimi qiymətləndirilmişdir.

Dənizlə bağlı düşüncələr mifologiyada da öz əksini tapmışdır. Mif və əfsanələrdə, habelə atalar sözləri və xalq mahnılarında dənizin təsviri, dənizin şüurdakı əhəmiyyətli yerinin sübutudur. Dəniz həmçinin ticarət və qonşu xalqlarla sivilizasiyanın inkişafında da mühüm rol oynamışdır.

1830-cu illərdə transatlantik buxar gəmilərinin gəlişi və 1950-ci illərdə hava nəqliyyatının önəm daşması aralığında olan müddətdə gəmi şirkətləri insanları və onların yüklərini, həmçinin poçtları Atlantik okeanından keçirə bilmək üçün vasitələrlə təmin edirdilər. Tədqiqatların aparılması müxtəlif dövrlərdə mühacirət axınlarının xüsusiyyətlərini və şirkətlər arasındakı fərqləri müəyyənləşdirməyə imkan verir. Məhz 1838-ci ildən etibarən buxar gücü ilə hərəkət edilən ilk gəmidən başlayaraq transatlantik xətlər getdikcə daha çox diqqət mərkəzində oldu. Dəniz yolu 1950-ci illərdə təyyarələrin kütləvi nəqliyyat vasitəsi kimi istifadəsinə qədər Avropa ilə Amerikanı birləşdirən əsas və yeganə yol idi. Yelkənli gəmilərə nisbətən buxarlı gəmilər daha çox etibarlı olduqları üçün bir çox şirkətlər də kommersiya məqsədilə məhz bu gəmilərlə ticarəti üstün tuturdular. Transatlantik mühacirəti daha dərinlən anlamaq üçün nəqliyyat şirkətlərinin iş prinsiplərini əsas kimi qəbul etmək olar. Belə ki, hər bir şirkət bu səyahətlərdən külli miqdarda pul qazanmağa çalışırdı. Məhz bu strategiyanı araşdırmaqla mühacirlərin məşəyi haqqında da daha çox məlumat əldə etmək mümkündür.

1800-cü illərdə yüz minlərlə mühacir Avropadan Amerikaya köçdülər. Onlar iqtisadi imtiyazlar və uğurlar, dini və siyasi azadlıq axtarışında idilər.

Mühacirlərin əksəriyyəti yük, poçt və ya insan daşıyan gəmilərdə Amerikaya və ya geriyyə, öz vətənlərinə qayıdırdılar. Şəraitlər gəmidən gəmiyə fərqlənirdi. Kayutalar bir qayda olaraq dolu, qaranlıq və nəmişlik idi. Bu da onsuz da normal olmayan sanitariya şəraitinin daha da bərbad hala düşməsinə səbəb olurdu. Kayutalar artıq sənişinlərlə bərabər siçovulların və bir çox böcəklərin sığınacağına çevrilmişdi.

Sadə dənizçilik bacarıqları 1800-cü illərin əvvəllərində mühacirlərə və Amerikan iqtisadiyyatına təkan verdi. Adətən gəmilər kifayət qədər yüklənir və müəyyən cədvəl üzrə hərəkət edirdilər. Sənişinlər səyahət edə bilmək üçün günlərlə, hətta həftələrlə gözləməli olurdular. 1812-ci il müharibəsindən sonra gəmi sahibləri artıq müntəzəm cədvəllərlə səyahətə çıxmağı sınaqdan keçirdilər.

Müstəmləkə iqtisadiyyatı daima beynəlxalq ticarətdən asılı olmuşdur. Amerikan gəmiləri İngiltərəyə taxta, tütün, düyü və quru balıq daşıyırdılar. Müstəmləkə ticarətinin Amerikaya verdiyi ən böyük töhvə gəmiqayıma olmuşdur. Amerikada gəmiqayıma ingilis müstəmləkəçiliyinin əvvəlindən Amerikanın müstəqilliyinə qədər özünün inkişaf mərhələsini yaşamışdır.

Müstəmləkə dövründə həm Şimali, həm də Cənubi Amerikada ticarət eyni zamanda iqtisadiyyatdan da təsirsiz ötürülməmişdir. Məhz bu təsir nəticəsində Amerika qitələrində iqtisadi inkişafın istiqamətləri müəyyənləşdirilmişdir. Koloniyalardakı əksər sahələr əkinçiliyin inkişafı

üçün əlverişli şəraitə malik deyildi. Bu da zəif inkişaf etmiş torpaqlar və ağır iqlim şəraiti ilə əlaqədar idi. Lakin buna baxmayaraq Amerikanın Atlantik okeanına çıxışı var idi. Bu, Amerikada balıqçılıq sənayesinin əsasını qoymağa imkan yaratdı. Amerikanın yerləşdiyi ərazi və gəmiqayırmanın inkişafı balıqçılıq sənayesinin daha güclü ticarət məhsulu olması fikrini təsdiqləyirdi.

Dəniz və dənizçilik mövzusu XIX əsrin ilk yarısında Amerikan cəmiyyəti və bu cəmiyyətin özünü əks etdirmə nümunəsi olan ədəbiyyat üçün səciyyəvi xarakter daşıyır.

İlk gəmilər əsasən balıq ovu üçün nəzərdə tutulmuşdu. Lakin ticarətin həm də su ilə aparılması gəmi istehsalındakı tələbatın artmasına səbəb oldu. Ağac və taxtanın bolluğu müstəmləkələrdə gəmi istehsalını ucuzlaşdırdı. Bir çox sənətkarlar: dülgərlər, rəssamlar, yelkən istehsalçıları, dəmirçilər və s. gəmiqayırmanın əsas işçi qüvvələrini təşkil edirdilər.

İstər fiziki, istərsə də iqtisadi baxımdan balina ovu hər zaman təhlükə mənbəyi olmuşdur. Balina ovu prosesində yaralanmalar artıq adi bir hala çevrilmişdi. Hətta belə səyahətlərdə gəmilərin itirilməsi halları ilə də qarşılaşırdılar. Balina məhsullarının istehsalının güclü ticarət dəyəri olduğundan əksəriyyət məhz balina ovu ilə məşğul olmağı üstün tuturdu.

Balina ovunun əsas qazanc mənbəyi balina yağı və balina sümüyü idi.

1830-cu illərdə daha geniş vüsət alan balina ovu sayəsində Amerika dünyanın ən məşhur balina ovu ölkəsinə çevrildi. Balina yağı əsasən lampalar üçün tələb olunurdu. Bu sənaye cənubi Atlantikaya qədər geniş bir ərazini əhatə edirdi. 19-cu əsrin ortaları Amerika üçün balıq ovunun qızıl dövrü hesab olunur.

Lakin gəmiqayırma sənayesinin vurduğu ziyanlar da az deyildi. Belə ki, sənayenin yüksək inkişafı səbəbiylə bəzi koloniyalarda meşələrin qırılması ilə nəticələndi ki, bu da ağac ehtiyatının tükənməsi demək idi.

Əliyev Ayəddin
dosent
Vəliyeva Ruqiyyə
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
ruqu.95@mail.ru

Oxu təliminin metod və priyomları

Oxu təliminin metodikasından bəhs edərkən ilk növbədə təlim nədir? sualına cavab verməliyik. Müəllimlə şagird arasında olan məqsədyönlü qarşılıqlı fəaliyyət prosesinə təlim deyilir. Qarşılıqlı fəaliyyət prosesində müəllimlə şagird birgə iş qaydalarının köməyi ilə bilik, bacarıq və vərdişlər əldə edir. Bilik, bacarıq və vərdişlərə yiyələnmək qaydası metod hesab olunur.

Qeyd etməliyik ki, əsas bilik mənbəyi kimi müəllim və kitab əsas götürülür. Məhz bunun sayəsində şagird proqram materialını şüurlu şəkildə mənimsəyir. Müəllim və şagird əsas bilik mənbəyi kimi götürülsə də, şagird yalnız bunlarla kifayətlənməməlidir. O eyni zamanda radio, televiziya, jurnal, qəzet və ətraf aləmdən də bilik almalıdır. Müəllim biliyi aşağıdakı şəkildə verir:

- özünün rəhbərliyi ilə;
- düşünülmüş sualların köməyi ilə;
- şagirdlərlə dialoq prosesində.

Özünün rəhbərliyi ilə şagirdlər hazır nağılı qavrayırlar. Düşünülmüş sualların köməyi ilə şagirdlər əvvəl əldə etdikləri bilikləri sistemə salır. Şagirdlərlə dialoq prosesində isə müəllim müzakirə açır, şagird və müəllim bərabərhüquqlu tərəf kimi fəaliyyət göstərir, biliklərə müstəqil

şəkildə yiyələnirlər. Bəzi hallarda müəllim müəyyən suallar vasitəsilə şagirdlərin müşahidələrini təşkil edir. Şagirdlər bu müşahidələr əsasında nəticə çıxarırlar.

Oxu təliminin optimallaşdırılması, təlimin tərbiyələndirici və inkişafetdirici effektinin təmin edilməsi o vaxt mümkündür ki, müəllim yeni bilikləri şərh etməyin, şagirdlərin fəaliyyətini təşkil etməyin metodlarını bilsin, həmin metod və priyomları düzgün seçməyi, onlardan səmərəli istifadə etməyi bacarsın.

Bəzən məktəb praktikasında və nəzəri ədəbiyyatda metod və priyom anlayışını eyniləşdirirlər. Dərsin taleyini həll edən metoddur. Məqsəddən asılı olaraq müxtəlif metodların köməkçi vasitəsi priyom adlanır. Eyni zamanda priyom metodun müəyyən hissəsi kimi çıxış edir. Metodun tərkibinə daxil olan priyomlar sistem təşkil edir. Metod şagirdlərin zəruri biliklərə yiyələnmələrini təmin edir. Priyom isə həmin bilikləri asanlıqla, cəld və qüsursuz tətbiq edir. Eyni zamanda şəraitdən asılı olaraq metod priyoma, priyom metoda keçə bilər. Oxu təlimi prosesində ən çox aşağıdakı priyomlardan istifadə edilir:

Müqayisə; tutuşdurma; ümumiləşdirmə; təsnifatmə; mətni hissələrə ayırma; əsas ideyanı göstərmə; qəhrəmanı xarakterizə edən söz və ifadələri seçmə; söz zənciri; kublaşdırma; əqli hücum; şaxələndirmə; BİBÖ; venn diaqramı; debat.

Məqsəd və məzmunundan asılı olaraq təlim metodları seçilir. İbtidai təlim didaktikasında iki növ təlim metodu xüsusilə fərqləndirilir. Bunlar aşağıdakılardır:

doqmatik metodlar;
inkişafetdirici metodlar.

Tədris prosesində müəllim materialı özü izah edərsə, bu doqmatik metoddur. Sual-cavabdan, diskusiyadan istifadə edilirsə, bu inkişafetdirici metoddur.

Materiallardakı məzmunu şagirdlərə çatdırmaq üçün müəllim metod və interaktiv priyomlardan daha çox izahdan istifadə etməlidir. İzah müəllim tərəfindən aparılır. Şagirdlər mövzunun izahı zamanı müəllimi diqqətlə dinləməli və dərsdə fəal iştirak etməlidirlər. Qeyd etməliyik ki, şagirdlə müəllim dərs zamanı qarşılıqlı fəaliyyət göstərsələr təlimin keyfiyyəti də yüksək olar. Hər hansı bir mətn götürülür və mətnin hər bir hissəsi oxunduqdan sonra əlavə məlumat verilir, şagirdlərin mücərrəd təfəkkürü inkişaf etdirilir. Şagirdlərin əldə etdiyi elmi biliklər müşahidə və ekskursiyalarda möhkəmlənir.

Əliyev Ayəddin

dosent

Lənkəran Dövlət Universiteti

Ayeddin59@mail.ru

Ana dili təlimində istifadə olunan müxtəlif linqvistik oyunların əhəmiyyəti

Elm, texnikanın inkişafı, yeni-yeni texnologiyaların tətbiq edildiyi müasir dövrdə təhsilin qarşısında belə bir sual durur: necə edək ki, öyrətmə prosesi daha asan olsun? Uşağın doğulandan ta yetkinlik yaşına çatanadək oyuna böyük marağını nəzərə alaraq oyun vasitəsilə öyrətmə müasir pedaqoji prosesdə daha çox önə çəkilir. Oyun uşaq üçün təkcə vaxt keçirmək vasitəsi deyil, həm də dünyanın və özünün dərk edilməsində müstəsna əhəmiyyət kəsb edir. Didaktik oyunlardan istifadə etmə fənnə marağı artırır, dərsi cəlbedici və faydalı edir, şagirdləri biliyə yiyələnməyə həvələndirir. Odur ki, digər fənlərdə olduğu kimi, ana dili fənnində də çeşid-çeşid linqvistik oyunlardan (fonetik, leksik, qrammatik) istifadə etmək vacibdir. Bu həm də ona görə önəmlidir ki, Ana dili məktəbdə əsas fənn olaraq digər fənlərin də öyrənilməsində müstəsna rol oynayır.

Müasir təhsildə uşaqların daha asan yollarla, onların maraq dairəsinin nəzərə alınması ilə öyrədilməsi gündəmdə duran məsələlərdəndir. Odur ki, bu sahədə mövcud iş üsullarını təkmilləşdirmək, şagirdlərdə yaradıcı fəallığı artırmaq, təfəkkürlərini inkişaf etdirmək çox

mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Xüsusilə Ana dili fənnin tədris prosesində xüsusi rolunu nəzərə alsaq, Azərbaycan dili müəlliminin, xüsusən ibtidai sinif müəlliminin üzərinə böyük vəzifələr düşür. Əgər ibtidai sinfi bitirən şagird Ana dilinin zəngin söz ehtiyatına, qrammatik qaydalarına yetərinə, yiyələnməsə, təbii ki, digər fənlərin öyrənilməsində ciddi maneələrlə üzləşəcək. Çünki yuxarı siniflərə keçdikcə, fənnin mənimsəmə səviyyəsi də çətinləşir. Yeni-yeni terminləri, ifadələri, onların mahiyyətinin açılması üçün Ana dilinin resurslarından istifadə etməlidir.

Təbii ki, bütün bunları nəzərə alan ibtidai sinif müəllimləri ciddi düşünməli, öyrətmə prosesində səmərəli yol və üsullardan istifadə etməlidir. Ana dili dərslərində istifadə olunan həmin üsullardan biri də linqvistik oyunlardır. Prof. H.Q.Hüseynov tədqiqatlarında çox haqlı olaraq göstərir ki, “Şagird dildən öz fikrini başqalarına çatdırmaq, eləcə də başqalarının fikrini başa düşmək üçün istifadə edir. Fikir olmayan yerdə, onu ifadə etməyə ehtiyac da olmaz; yəni dil də olmaz. Bunu nəzərə alaraq, hər şeydən əvvəl, şagirdin qrammatik dil qaydalarına aid materialı yaxşı mənimsəməsinə çalışmaq lazımdır. Şagirdin iştirak etdiyi qrammatik oyun zamanı material müəyyən məntiqi ardıcılıqla ifadə edilməlidir. Təşkil olunmuş oyunun ardıcılığı pozulduqda qaydaları düzgün mənimsəmə ardıcılığı da pozulur və dinləyən şəxs danışmanı çətinliklə başa düşür”.

Qeyd etmək lazımdır ki, linqvistik oyunlardan təkə Ana dili təlimində deyil, xarici dil fənlərində, habelə sinifdən xaric məşğələlərdə də istifadə edilməlidir. Təbii ki, linqvistik oyunlardan istifadə olunarkən siniflərin buna nə dərəcədə hazırlığı, sinfin səviyyəsi, uşaqların maraqları nəzərə alınmalıdır. Bundan başqa, linqvistik oyunların müxtəlifliyi, uşaqların yaş səviyyələrinə uyğunluğu da diqqətdə saxlanmalıdır. Qrammatik oyunların təşkilində mühüm amillərdən biri də onun keçirilməsi metodikası, daha dəqiq desək həmin “oyunlara” yaxşı hazırlaşmaq da mühüm amillərdəndir.

Müəllim elə etməlidir ki, linqvistik oyunlar başa düşdüyümüz oyun səviyyəsində qalmasın. Əsl elm yarışına çevrilsin. Dilimizin praktik şəkildə öyrənilməsinə xidmət eləsin. Nəzərə alsaq ki, şagirdlər ibtidai siniflərdə məhz ana dili fənninin köməyi ilə təbiət və cəmiyyət haqqında müəyyən məlumatla yiyələnirlər, bu, bizim məsuliyyətimizi ikiqat artırmalıdır.

Şagirdlərin dərin biliyə yiyələnmələri üçün onların prosesdə iştirakı, həm də fəal iştirakını təmin etmək vacibdir. Məhz belə məqamda qrammatik oyunlar müəllimin köməyinə gəlir. Təcrübə göstərir ki, qabaqcıl müəllimlər ana dili təlimini daha səmərəli qurmaq üçün qrammatik oyunlardan istifadəyə geniş yer ayırır, təlim vəzifələrini yerinə yetirilməklə yanaşı, həm də şagirdlərin mənəvi keyfiyyətlərinin inkişafına da nail olurlar.

Qrammatik oyunlar sözlərin qrafik obrazının şagirdlərin yaddaşında möhkəmlənməsində, lüğət ehtiyatının zənginləşməsində, sürətli və düzgün oxu vərdişlərinə yiyələnmələrində və digər məsələlərdə müstəsna əhəmiyyət kəsb edir.

Əliyev İlqar
dissertant
ilqar-500@mail.ru
Lənkəran Dövlət Universiteti

XX-XXI əsrlərin qovşağında mifopoetik nəsrin müqayisəli tipologiyasına dair qeydlər
(Azərbaycan və ingilis nəsrində)

XX-XXI əsrlərin qovşağında dünya ədəbiyyatında tarixi-ictimai və fəlsəfi-estetik amillərin təsiri ilə bir sıra janr-üslub prosesləri baş verdi, müəyyən ənənəvi yaradıcılıq metod və üslublarının böhranı, klassik realist ənənədən və modernist meyllərdən fərqlənən ədəbi yaradıcılıq üsulları və poetik formalar meydana çıxdı. Bu magik realizm, neorealizm, şərti-metaforik realizm, romantik realizm, lirik-psixoloji realizm, postmodernist realizm kimi cərəyanların meydana çıxması ilə nəticələndi. Postmodernizm və magik realizm, şərti-metaforik

realizm kimi ədəbi cərəyanların nümayəndələri artıq yeni mif yaratmağa – şəhər, kənd, təbiət, cəmiyyət miflərini təqdim etməyə, gerçəkliyi vahid mənəvi məhvərdə qavramağa başladılar.

Keçmiş sovet xalqlarının ədəbiyyatında və qismən də postsovet məkanında totalitar ictimai sistem, ortodoksal ideologiyanın, sosialist realizminin doqmatik ehkamlarının hökm sürdüyü şəraitdə tarixi proseslərə azad münasibəti, milli idealları açıq ifadə etmək hələ mümkün olmadığından, mütərəqqi yazıçılar mifoloji qavrayış və mif yaradıcılığı üsullarına müraciət edir, nəsr əsərlərində, bir tərəfdən, gerçək tarixin mifləşdirilməsi, digər tərəfdən, mifin tarixiləşdirilməsi baş verirdi.

Ədəbi-tariixi tipologiyası və poetkası baxımından XX-XXI əsrlərin qovşağı Azərbaycan mifopoetik nəsrini iki qrupa bölmək olar: milli realist ədəbiyyat və Avropa postmodernizmi zəminində formalaşmış mifopoetik janr-üslub meyli. Kamal Abdulla (“Yarımqıç əlyazma”, “Sehrbazlar dərəsi”), İlqar Fəhmi (“Bakı tarixindən kollaj”, “Çənlibel tülküsi”), Fəxri Uğurlu (“Fərhadın Xosrovu öldürməsi”, “Leylinin məcnunluğu, İskəndərin qanunu”), Murad Köhnəqalanın (“Gümüş kuzə”) və başqalarının yaradıcılığında postmodernizm əlamətləri vardır. “Kitabi-Dədə Qorqud” və “Koroğlu” dastanları, Şərq mistikası, sufi fəlsəfəsi, şəhər mifi və Bakının mifopoetik mənzərəsi Azərbaycan postmodernizminin mifopoetik məğzini müəyyənləşdirən əsas qaynaqlardır.

M.Bulqakov, Ç.Aytmatov, T.Zülfüqarov, T.Pulatov, V.Rasputin, A.Kim, Ç.Amirecibi, Y.Rıtxeu, V.Makanin kimi yazıçıların yaradıcılığında bu proses realist metod zəminində gerçəkləşir, tədqiqatçıların magik realizm və şərti-metəforik üslub adlandırdığı iki istiqamətdə cərəyan edir.

XX əsr dünya ədəbiyyatının C.Coys, F.Kafka, C.Faulz, A.Kamyu, J.P.Sartr, T.Mann, T.Eliot, C.Bekket, V.Vulf, Q.Q.Markes, U.Eko, E.Paund, K.Abe, M.A.Asturias, A.S.Bayett, D.Loc, V.Makanin, L.Petruşevskaya, D.Lipskerov, A.Slapovski kimi nümayəndələrinin yaradıcılığında mifologizmin realist, romantik, ekspressionist, ekzistensial, simvolik, poststruktural, postmodernist və digər fərqli çalarları ilə qarşılaşırıq.

Müasir ədəbi prosesin aparıcı meyllərindən olan mifopoetik üslub və cərəyan bu gün də ədəbi yaradıcılıq meyli kimi öz aktuallığını saxlayır və bir çox milli ədəbiyyatlarda aşkarlanır. Lakin bu prosesin nəzəri və tipoloji aspektləri, xüsusən fərqli tarixi-ictimai və mədəni kontekstlərdə izlənen tendensiyaları bu vaxta qədər sistemli və müqayisəli tədqiq olunmamışdır. Beləliklə, Azərbaycan və ingilis nəsrində əsasən XX-XXI əsrlərin qovşağında mifopoetik nəsrin tarixi-ədəbi, struktur, semantik və funksional aspektlərinin müqayisəli şəkildə tədqiqi ədəbiyyatşünaslığımızın qarşısında duran aktual məsələ kimi aşkarlanır.

Feyziyeva Ruxsarə

dosent

Səmədova Sahilə

magistrant

Lənkəran Dövlət Universiteti

sahilemedli@gmail.com

Şagirdlərin mütaliə marağının inkişaf etdirilməsi

Cəmiyyətin, elmin və texnikanın inkişafı informasiya məlumatlarının çoxalmasına səbəb olur. Hər hansı bir mənbədən məlumatın və informasiyanın əldə edilməsi imkanı günbəgün artmaqdadır. Şagirdlər asanlıqla televiziya, radio, internet komputer və telefon vasitəsilə ona maraqlı olan məlumatı öyrənə bilirlər. Buda şagirdlərin mütaliə marağının inkişafına mənfi təsir göstərərək, getdiqəcə kitab insandan uzaqlaşır oxumağa marağ azalır, şagirdlərin oxu prosesi daha da mürəkkəbləşir və yaradıcılıq fəaliyyətinin azalmasına səbəb olur, oxu sahəsi məhdudlaşır.

Mütaliə marağının inkişaf etdirilməsi idrak proseslərini, şəxsi mədəniyyəti inkişaf etdirir, bilik formalaşdırır, "əqli estetik həssaslığı" inkişaf etdirir. Bu keyfiyyətlərin formalaşması şagirdin öz müstəsna hissəsinə qarşı çıxan, düşünməyi öyrədən, insanın məqsədini anlamasına kömək edən şəxsiyyətin sosiallaşmasının vacib bir tərəfini təşkil edir. Kitab mütaliəsi çox sayda həqiqəti yadda saxlamağa əsaslanır. Şagirdlərdə dərslik və kitablarla müstəqil işləmək bacarığı formalaşır. Şagirdlərdə oxu marağının inkişaf etdirilməsi üçün ilk növbədə maraq problemi həll edilməli və kitaba qarşı motivasiya yaradılmalıdır. Mütaliə marağının məqsədyönlü inkişafı təkcə oxu həcmində artmasına deyil, həm də xarakterinin dəyişməsinə gətirib çıxarır, həm də şagirdin idrak maraqlarının genişlənməsinə kömək edir. Şagirdlərdə oxu mədəniyyətinin inkişafına çalışılmalıdır, buna görə müəyyən metod və vasitələr öyrənilməlidir. Onlar üçün elə kitablar seçilməlidir ki, oxucu marağını təmin edərək cəmiyyət qarşısında bir ictimai vəzifəni yerinə yetirməklə yanaşı, cəmiyyətdə savadlı, mütaliəli bir insan yetişdirə bilsin. İbtidai sinifdən başlayaraq oxumağa öyrətmə prosesi davamlı olmalı və ideal olaraq bir uşağa kitabda bir sənət əsəri görməyi öyrətməlidir.

Ənənəvi olaraq orta səviyyədə ədəbiyyatla tanışlıq folklor ədəbiyyatının öyrənilməsindən başlayır. Şagirdlərdə mütaliə marağının inkişafı üçün oxuduqları hansısa ədəbiyyatdan, nağıl və hekayədən hər hansı tapşırıqlar verməklə onlarla müzakirələr aparmaqla obrazların onlarda hansı xarakterik düşüncə yaratdığını öyrənməklə şagirdlərin öyrənmə obyektini kimi mətnə olan marağını artırmaq olar. Oyun və rəqabət elementləri isə şagirdin ədəbiyyatşünaslığının əsasları ilə tanış olmasını asanlaşdırır və ədəbi əsərləri təhlil etmək bacarığını inkişaf etdirir. Birinci olaraq atalar sözlərindən başlayaraq milli kəlamların müqayisəsi, fikircə, bir şagird də bu materiala maraq oyada bilər. Müxtəlif xalqların atalar sözləri bəzən müəyyən oxşarıqlar olur. Müstəqil olaraq şagirdin bu oxşarıqları tapması və ya təklif olunan atalar sözünə görə başqa bir dildən analoq tapmağa çalışması onda xarici ədəbiyyatlarda maraqlanmağa həvəs yarada bilər. Belə tapşırıqların verilməsi şagirdlərin ədəbiyyatın milli xüsusiyyətlərini hiss etmə bilməsi, xüsusiyyətlərini qiymətləndirməsi, yumor hissi inkişaf etdirməsi, tam ünsiyyət üçün lazımı psixoloji keyfiyyəti inkişaf etdirməsi üçün ilkin şərtlər yaratmış olur.

Oxu vərdişlərini inkişaf etdirməyin ən təsirli yolu, dərslərdə ifadəli oxumaqdan geniş istifadə etməkdir. Mətnləri oxumaq və təhlil etmək əsasında şagirdlər öz düşüncələrini ifadə etmək bacarıqlarına yiyələnirlər. Mütaliə etmək şagirdləri düşüncələrinin müstəqil şəkildə çoxalmasına hazırlaşma mərhələlərindən biri kimi qəbul edilməlidir. Dərs müddətində vaxtın azlığı problemi var, buna görə də sinifdən xaricə oxu məşğələlərinin təşkil edilməsi mütaliə olan marağın da artmasına kömək ola bilər. Bununla bərabər şagirdlərin müxtəlif ədəbi əsərlərin bir hissəsini səhnələşdirməyə dəvət olunması onlarda maraq yarada bilər. Oyunlarla komandalara bölünərək iştirakçılara əsərdən parçalar təklif olunaraq; hər hansı bir yazıçının əsərinə və ya yaradıcılığına, oyunun mövzusu ilə müəyyənləşdirilmiş suallar hazırlana bilər.

Bu fəaliyyətlər şagirdlərin dünyagörüşünü, maraq sahələrini, bədii mətnin şagirdlər tərəfindən qəbul etmə dərəcəsini qiymətləndirməyə, eyni zamanda uşağın intellektual inkişaf dinamikasını izləməyə imkan verir. Şagirdlərin oxumağa marağının inkişafı həm məktəb kursu çərçivəsində həm də asudə vaxtlarını faydalı şəkildə təşkil edilməsinə imkan yaradır. Oxu marağının artırılmasının bir müsbət tərəfidə müəllim və şagirdlər arasında qarşılıqlı əlaqələrin yaxşılaşdırılması ilə əlaqələndirilə bilər. Təklif olunan metodların praktik tətbiqi şagirdlərin ədəbi əsərlərə marağının, zehni fəaliyyətin aktivləşməsinin və nəticədə estetik və intellektual inkişafında əhəmiyyətli rol oynaya bilər. Təhsil Nazirliyində öz fəaliyyətində bu məsələni xüsusi diqqətdə saxlayır. Buna görə də Təhsil Nazirliyinin "Ümumtəhsil məktəb şagirdlərinin mütaliə vərdişlərinin təkmilləşdirilməsi və onlarda mütaliə mədəniyyətinin formalaşdırılması ilə bağlı tədbirlər barədə" 16 dekabr 2014-cü il tarixli əmrindən sonra bu istiqamətdə mühüm addımlar atıldı, bir-birindən maraqlı layihələrin icrasına başlandı. Çünki ölkənin inkişafı məhz ilk növbədə onun oxumuş savadlı inkişaf etmiş əhalisindən aslıdır. Şagirdlərdə mütaliəyə marağı təkcə məktəblə deyil valideynlər tərəfindən də kitaba maraq mütaliə mədəniyyəti formalaşdırılmalıdır.

Həsənzadə Türkan
müəllim
Naxçıvan Dövlət Universiteti
tthasanzade@mail.ru

Hekayə janrı mədəni hadisə kimi

Yaradıcılıq məhsulları-ədəbiyyat nümunələri bütün tarix boyu bəşər mədəniyyətini hərəkətə gətirən əsas qüvvə olmuşdur. Mədəniyyətin tərkib hissəsi sayılan ədəbiyyatın bu istiqamətdə rolu danılmazdır. Ədəbiyyat geniş qavramdır. Özündə tərbiyəni və incəsənətin xüsusiyyətlərini əks etdirən ədəbiyyat sağlam mühitin formalaşmasında əhəmiyyətli vasitədir. Ədəbi janrlar içərisində həmişə aktuallığını qoruyan hekayə janrı həyatımızın içində olub, onun hər saatını, hər anını əks etdirməyə imkanı olan formaca kiçik, lakin özlüyündə böyük mətləbləri ifadə edə bilən janrdır. Ağır, çoxhəcmli və çoxqatlı romanlardansa məhz bu lakonik nəsr forması daima harasa tələsən cəmiyyətimiz, hətta deyərdik dünyamız üçün səciyyəvidir. Daha çox məna bitkinliyi, konkretliyiylə seçilən bu ədəbi janr öz oxucularını onlara müxtəlif xalqların əxlaqi, milli dəyərləriylə də yaxından tanış olmaq imkanı verir.

Bütün dünyada multikulturalizm siyasətinin hökm sürdüyü bir dövrdə ədəbiyyat nümunələri bu istiqamətdə əhəmiyyətli vasitədir. Xüsusilə də dünya ədəbiyyatının hekayə nümunələri müxtəlif xalqların adət-ənənələrinin, milli dəyərlərinin digər xalqların nümayəndələri tərəfindən öyrənilməsi, ortaq və ya fərqli xüsusiyyətlərinin təhlil edilməsi istiqamətində əvəzsiz rola malikdir. Hələ 400 il mövcud olmasına baxmayaraq dünya ədəbiyyatına misilsiz töhvələr vermiş İngilis ədəbiyyatı da bu baxımdan bütün dünyada öz nüfuzunu qoruyur. Qeyd etdiyimiz kimi epik növün həcmcə kiçik, yığcam sujet xəttinə malik, hadisələrin əsasən bir neçə surət ətrafında cərəyan etdiyi bir janrı olan hekayə janrına da bu ədəbiyyatın nümayəndələri öz ədəbi irslərindən pay vermişlər. Son dövrlərdə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin dünya ədəbiyyatı nümunələrinin Azərbaycan dilinə tərcümə edilərək yenidən çap edilməsiylə bağlı verdiyi fərmanların nəticəsidir ki, artıq dünya ədəbiyyatı nümunələri bizim oxucular üçün daha əlçatandır. Bu da öz növbəsində oxucular üçün müxtəlif xalqların adət-ənənələri, milli-mənəvi dəyərlərini öyrənmək üçün böyük imkan yaratmışdır. Geniş oxucu kütləsi tərəfindən oxunan ingilis ədəbiyyatı nümunələri, xüsusilə də hekayələri vasitəsilə artıq oxucularımız ingilis xalqının milli dəyərlərilə yerli oxucular tanış olmağa başlamışlar.

Belə nümunələrə ingilis hekayə janrında əvəzsiz irs buraxmış Çarlz Dikkensin 1843-cü ildə çap etdirdiyi “Milad nəğməsi” hekayəsini misal çəkmək olar. Adından da məlum olduğu kimi yazıçı əsərində Milad bayramı ərəfəsində cərəyan edən hadisələrdən bəhs edir. Hekayədə ingilis xalqının Viktoriya dövründə Milad bayramında həyata keçirdikləri adət-ənənələri xüsusi yer tutur. Hekayənin əsas qəhrəmanı olan Skruc Milad öncəsi yuxuda onunla danışan ruhların etdikləri söhbətlərin nəticəsi olaraq səhər açılan kimi son dövrlərdə yaxın qohumlarına, dostlarına qarşı göstərdiyi laqeyd münasibətə görə çox böyük peşimançılıq keçirir. Dərhal əməlli bazarlıq edərək, xüsusilə də Milad bayramının milli yeməyi hesab edilən hind quşu alaraq kasıb qohumlarına baş çəkməyə gedir. Bu əsnada qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycan kulinariyasında bütün bayramlarda süfrənin bəzəyi plov olduğu halda ingilis yemək mədəniyyətində də bu yer hind quşuna aiddir. Daha sonra isə Skrucun bayram günü dost-tanışlarına baş çəkməsi, xeyriyyə işləriylə məşğul olması da ingilis mədəniyyətinin əsərdəki təzahürüdür. Azərbaycan oxucuları bu əsəri oxuyarkən fərqli bir mədəniyyətlə tanış olmaq, öz mədəniyyətləri ilə ingilis mədəniyyəti arasındakı oxşar və fərqli xüsusiyyətləri kəşf etmək kimi imkanlar əldə edirlər.

Bütün dövrlərdə ədəbiyyat hər bir xalq üçün milli sərvət hesab edilən mədəni dəyərlərin təbliğ edilməsi və onların inkişaf etdirilib güclü mədəni zona yaradılmasında misilsiz rol oynamışdır. Tarixən milli-mədəni dəyərlərin qorunması, təbliği, gələcək nəsillərə ötürülməsi

üçün ədəbi nümunələrdən istifadə edilmişdir və bu əsnə bütün dünya xalqları tərəfindən davam etdirilir.

İbrahimova Leyla
doktorant
Lənkəran Dövlət Universiteti
ileyla_88@list.ru

Səməd Vurğunun “Azərbaycan” şeirində üslubi manerələr

Məlumdur ki, Səməd Vurğun yaradıcılığı təkcə bədii ustalığı, hisslərin səmimiliyi, ifadə tərzini, xəlqiliyi, təbiiliyi, fikrin və mülahizələrin sadə və anlaşıqlı dildə yazılması ilə deyil, həm də milli ideologiyası ilə fərqlidir. Milli ideologiya bütün hallarda milli ideallardan doğulur və milli ideallar milli ideologiyasının inkişafı, təkmilləşməsi, ictimai şüuru təmərküzləşdirərək real siyasi qüvvəyə çevrilməsi üçün həmişə tükənməz mənbədir. Bu cəhətdən Səməd Vurğunun “Azərbaycan” şeiri ən gözəl nümunə, əsərdir.

Bədii metafora kimi Azərbaycan Vurğuna qədər hələ heç bir şeirdə bu qədər bütöv, bu qədər tam olmamışdı. Belə ki, “Ayrılarımı könül candan, Azərbaycan, Azərbaycan”- dillər əzbəri bir beyt bu gün də Vətənə olan ən gözəl məhəbbət etirafıdır.

“Azərbaycan” şeiri leksikası, lüğət tərkibi cəhətdən bütün sosial-semantik canlılığı ilə Azərbaycan dilinin aynasıdır. Təxmini hesablamalarıma görə, “Azərbaycan” şeirində 200-dən artıq söz işlənir. Elə sözlər də var ki, təkrarlanır (bu da 350-yə qədər edir)... Təkrarları nəzərə almasaq həmin 200-dən artıq sözün təxminən 75%-i türk, 15%-i fars, 10%-i isə ərəb mənşəlidir. Ancaq nə fars, nə ərəb mənşəli sözlərdən, demək olar ki, heç biri bugünkü Azərbaycan ədəbi dili üçün yad və ya qeyri-normativ deyil. Yalnız “bəhr” (dəniz) sözünə etiraz etmək olar ki, bu da o qədər ekzopoetik kontekstdə təqdim edilir ki, leksik normativliyin keçən əsrin 30-cu illərində pozulduğu bugün ağıla gəlmir:

Bir tərəfin bəhri - Xəzər,
Yaşılbaş sonalar gəzər...

Şeir həmçinin etnoqrafik cəhətdən də maraqlıdır. Yəqin ki, indiyədək heç bir Azərbaycan şeirində bu qədər bir-birindən fərqli coğrafiyanı əhatə edən yer adı işlənməmişdir: Araz(lar), Azərbaycan, Xəzər, Muğan, Eldar, Astara, Lənkəran, Afrika, Hindistan, Qazax, Kəpəz dağı, Göygöl, Qarabağ, Bakı.

Burada Vətən sözünə cəmi üç dəfə təsadüf olunsa da, bu anlayışı bilavasitə ifadə edən yurd, yuva, məskən, el, gün, oba, bu yerlər, yaxud dolayısı ilə həmin mənanı verən bu dağlar, durna gözlü bulaqlar, ana (sən bir ana), bu düzlər, ala gözlü gündüzlər, sıra dağlar, gen dərələr, ürək açan mənzərələr, oylağın, aranın, yaylağın, dağların, səngər, göy yaylaqlar, çinarlar kölgəsi, günəş ölkəsi, beşik, günəşin qucağı, şeir,sənət ocağı, hər dağ, dərə, sahillər... və (Qoca Şərqi) qapısı kimi söz və ifadələr bir şeirə sığmayacaq qədərdir.

Həmçinin şeirdə mən əvəzliyi altı, sən əvəzliyi isə on iki dəfə işlənir.

Fəqət səndən gen düşəndə,
Ayrılıq məndən düşəndə,
Saçlarıma dən düşəndə
Boğar aylar, illər məni,
Qınamasın ellər məni.

Buraya mən-in davamı olan (və ümumən xalqı bildirən) biz əvəzliyində altı dəfə işləndiyini nəzərə alsaq, məlum olar ki, şeirdə polemika və ya mükəlimə, yaxud da Səməd Vurğun üslubu üçün səciyyəvi olan müraciət–tribunluq intonasiyası “Azərbaycan”ın leksikasını da müəyyən edir.

Şeirdə işlənən frazeoloji vahidlər özünəməxsusluğu ilə seçilir:

Fəqət səndən gen düşəndə,
Ayrılıq məndən düşəndə,
Saçlarıma dən düşəndə
Boğar aylar, illər məni,
Qınamasın ellər məni.
ayrılıq məndən düşəndə;
boğar aylar, illər məni;
düşdün uğursuz dillərə;
xəyalım dolaşar gəzər;
mənzil uzaq, ömür yarı;
zülm əlindən qurtulmuşlar;
hər üzümdən bir şirə çək;
doyunca iç bu bahardan;
alqış günəş ölkəsinə;
aşıq deyər sərinsərin;
günəşin qucağı;
deyilən söz yadigardır;
sahillərə sinə gərək və s.

Həmçinin şeirdəki durna gözlü bulaqlar, nəhs aylar, nəhs illər, alagözlü gündüzlər, dilbər gəlin, xallı xalça, səhərlərin ölkər gözü, al bayraqlı bir səhər və s. kimi epitetlər də şeirə orijinallıq, avantaj gətirmiş olur.

Hey baxıram bu düzlərə,
Ala gözlü gündüzlərə;
Qara xallı ağ üzlərə
Könül istər şeir yazsa;
Gəncleşirəm yazsa-yazsa...

Bədii sənətkarlıq nümunəsi olan “Azərbaycan” şeiri ümummillə liderimiz Heydər Əliyevin özünəməxsus intonasiyası, yüksək qürurla söyləməsi ilə müasir dövrümüzdə bir daha bir azərbaycançılıq, vətənpərvərlik şüarına, devizinə çevrilmişdir.

El bilir ki, sən mənimsən,
Yurdum, yuvam, məskənim sən,
Anam, doğma vətənim sən;
Ayrılarımı könül candan,
Azərbaycan, Azərbaycan!..

İsmayılova Afaq
dosent
Həşimova Gülər
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
gulerheshimova95@gmail.com
afaq.ismayilova@outlook.com

Xarici dil tədrisində müasir texnologiyalar

Son illər tədris prosesində müasir texnologiyalardan istifadə məsələsi getdikcə daha çox gündəmə gəlmişdir. Bu, yalnız yeni texniki vasitələr deyil, həm də yeni bir tədris forması və metodları, yeni öyrənmə yanaşmasıdır. Xarici dil öyrənməkdə müasir texnologiyalardan istifadə edərək qarşımıza qoyduğumuz əsas hədəf, xarici dil tələbləri tədrisinin keyfiyyətini artırmaq,

ünsiyyət mədəniyyətlərini formalaşdırmaq və inkişaf etdirmək, praktiki öyrənmək üçün texnologiyadan necə səmərəli istifadə edilə biləcəyini göstərməkdir.

Bu tezis, ikinci bir dil olaraq İngilis dilinin tədrisində müasir texnologiyalardan istifadənin rolunu vurğulamaq məqsədi daşıyır. İngilis dili tələblərinə texnologiyadan istifadə edərək öyrənmə bacarıqlarını inkişaf etdirməyə kömək edə biləcək fərqli yanaşma və üsullardan bəhs olunur. Bu texnikalar arasında onlayn ingilis dili öyrənmə veb saytları, kompüter dəstəklili dil öyrənmə proqramları, təqdimat proqramı, elektron lüğətlər, söhbət və e-poçt mesajlaşma proqramları, CD çalarları dinləmək və video kliplər öyrənmək var.

Təhsil aspekti təhsil prosesinin ayrılmaz bir hissəsidir. Bir məktəblinin başqa bir dili öyrənməkdə ünsiyyət qabiliyyətini formalaşdırmaq üçün istifadə olunan müasir təhsil texnologiyaları, təhsil prosesinin bütün iştirakçılarının şəxsiyyətyönümlü qarşılıqlı əlaqəsini təmin edən bir təhsil mühiti yaratmaq üçün ən məhsuldar seçimdir. Aydın ki, hər hansı bir təhsil texnologiyasından istifadə etmək, nə qədər mükəmməl olsa da, tələbələrin bacarıq və müəllim yaradıcılığının səriştəliyi və inkişafı üçün ən təsirli mühiti yaratmayacaqdır. Xarici dillərin tədrisinin müasir texnologiyaları hər birinin uğurlu məlumatlarını toplayır, müəllimə hər hansı bir texnologiyayı konkret tələbə qrupundakı təlim strukturuna, funksiyalarına, məzmununa, məqsəd və vəzifələrinə uyğun olaraq tənzimləməyə imkan verir.

Son zamanlarda orta məktəblərdə yeni informasiya texnologiyalarının tətbiqi daha çox gündəmə gətirilir. Xarici dillərin təliminin əsas məqsədi məktəb şagirdlərinin ünsiyyət mədəniyyətinin formalaşdırılması və inkişafı, xarici dilin praktiki mənimsənilməsinə təlimdir.

Müəllimin vəzifəsi hər bir şagird üçün praktik dil mənimsəmə şəraiti yaratmaqdan, hər bir şagirdin fəaliyyətini, yaradıcılığını göstərməsinə imkan verəcək təlim metodlarını seçməkdən ibarətdir. Kooperativ təhsili, dizayn texnikası, yeni informasiya texnologiyalarının istifadəsi, internet – mənbələr kimi müasir pedaqoji texnologiyalar təlimdə fərdi yönümlü yanaşmanı həyata keçirməyə kömək edir, uşaqların qabiliyyətlərini, onların səriştələrini nəzərə alaraq təlimlərin fərdiləşdirilməsini və fərqlənməsini təmin edir.

Xarici dillər dərslərində müasir texnologiyalardan istifadə şagirdlərin bir çox dil və nitq bacarıqlarını inkişaf etdirməyə birbaşa ən yardımçı vasitə hesab edilə bilər. Məsələn, kompüterdən istifadə müxtəlif didaktik problemlərin həllinə kömək edir;

- ✓ tələffüzün yaxşılaşdırılması;
- ✓ oxu bacarıqlarını formalaşdırmaq və inkişaf etdirmək;
- ✓ yazı qabiliyyətlərinin yaxşılaşdırılması;
- ✓ öyrənmələrin leksikonunu zənginləşdirmək;
- ✓ təlim qrammatikası;
- ✓ xarici dil öyrənmək üçün sabit motivasiyanın formalaşdırılması;

Keçmişdə öyrənmə və təhsil sadəcə üz-üzə müəllimlə oxumaq, kitablar oxumaq və ya çap olunmuş vərəqlər oxumaq, qeydlər yazmaq və tapşırıqları ümumiyyətlə suallara cavab vermək və ya inşa yazmaq şəklində başa düşülürdü. Müəllim, kitab və yazı taxtası olmadan təhsil, öyrənmə mümkün hesab edilirdi. Bu gün təhsil və təlim tamamilə yeni məna kəsb etməkdədir. Demək olar ki, dünyanın bir çox ölkəsində təhsil onlayn formada davam etdirilməkdədir. Dünyada yayılmış pandemiya səbəbilə bütün ölkələr distant təhsilə üstünlük verməkdədir. Bu vəziyyət müasir texnologiyaların təhsil və təlim üçün nə qədər vacib amil olduğunu bir daha sübut etdi. Distant təhsilin sürətli və ani inkişafı nəticəsində xarici dilin öyrənilməsi sahəsində də bir sıra inkişaf etdirici yeniliklər yaradıldı. Təhsil və təlimin ən əlverişli üsulla həyata keçirilməsi və şagirdlərin daha yaxşı mənimsəməsi üçün bir çox kompüter dəstəklili dil öyrənmə proqramları və ingilis dili öyrənmə veb saytları bu inkişaf etdirici yeniliklərə daxildir. Bu proqram və veb saytlar vasitəsilə şagirdlər nəyinki dinləmə və oxu, eyni zamanda danışmaq və yazı bacarıqlarını da inkişaf etdirir. Bundan əlavə olaraq, bu texnologiyalar vasitəsilə məsafə problemi aradan qaldırılır və şagird dünyanın istənilən bir nöqtəsindən digər bir nöqtəsinə müəllim ilə ünsiyyət qura bilər və hətta hədəf dili ana dili olan təlimçilərdən öyrənmə bilirlər və yaxud həmin dildə danışan insanlar ilə e-poçt və ya digər aplikasiyalardan istifadə edərək ünsiyyət qurub, xarici dili daha yaxşı inkişaf etdirib, mənimsəyə

bilərlər. Etiraf etməliyik ki, müasir texnologiyalar artıq həyatımızın bir parçasına çevrilmişdir. Zənnimizcə, xarici dil öyrənmədə təlim və təhsilin distant təhsil formasından imtina edib, əyani təhsil formasına qayıdılması təhsildə bir çox problemlər yaradacaqdır. Müasir texnologiyasız xarici dil təliminin həyata keçirilməsi mümkünsüz görünür. Bu səbəblə də xarici dil öyrənmədə müasir texnologiyaların vasitə, metod və formalarını inkişaf etdirməli, onlardan istifadənin ən səmərəli yol və üsulları tədqiq edilməlidir.

**İsmayılova Afaq
dosent**

**Qocayeva Aynur
magistrant**

**Lənkəran Dövlət Universiteti
afaq.ismayilova@outlook.com
aynur.qocayeva.97@mail.ru**

İngilis dilində əvəzlilərin tədrisi zamanı yaranan problemlər

Əvəzlilər hansısa bir obyektə və həmin obyektin xüsusiyyətlərini, kəmiyyətini işarə edən, onların əvəzinə işləmə bilən əsas nitq hissələrindən biridir. Dünyanın əksər dillərində əvəzlilərə rast gəlmək olur. Bu səbəbdən də əvəzlik dil universalı olaraq çıxış edir. Əvəzlilərin mühüm xüsusiyyətlərindən biri onların ümumiləşdirmə xüsusiyyətinə sahib olmasıdır. Əvəzlilər həm konkret mənalı sözləri, həm də mücərrəd mənalı sözləri əvəz eləyir. Digər əsas nitq hissələrinə daha çox söz daxil edildiyi halda əvəzlilərə onlarla müqayisədə daha az sözlər daxildir. Ancaq buna baxmayaraq əvəzlilər dildə və nitqdə işlənmə tezliyinə görə digər nitq hissələrinə aid sözlərdən heç də arxada qalmır. Əsas bir nitq hissəsi olaraq əvəzlilər, əsasən isimə, sifətə, saya və hətta əvəzliyin özünə aid olur, onları əvəz eləyir. Həmçinin onların funksiyalarını da yerinə yetirir.

Bütün mövzuların, tədrisi kimi əvəzlilərin tədrisi zamanı da müəyyən problemlər olur. Lakin müəllim yüksək peşəkarlıq göstərməli və tədris zamanı problemlərin olmasına imkan yaratmamalıdır. Hər bir müəllim tədris etdiyi fənnin bütün incəliklərinə bələd olmalıdır, yüksək biliyə və savada sahib olmalıdır. İlk növbədə ixtisasını gözəl bilməlidir. İstər ingilis dilindən, istərsə də başqa xarici dildən dərs deyən müəllim tədris etdiyi həmin xarici dili yüksək səviyyədə bilməlidir. Hər bir peşəkar pedaqoq daim öz üzərində işləməli, yeniliklərlə tanış olmalı və dərs zamanı onlardan istifadə etməlidir. Dərsi elə təşkil etməlidir ki, şagirdə yeni mövzuya qarşı həvəs və maraq yaransın, yeni mövzunu sevərək öyrənsin. Dərs darıxdırıcı və monoton olsa şagirdlərin marağı azalar və yeni mövzulara həvəs göstərməzlər. Bunun nəticəsi olaraq da sinifdəki şagirdlərin bilik səviyyələri aşağı düşər. Onu da qeyd edək ki, dərs zamanı müəllim bir metoddan və yaxud da bir üsuldən yox, bir neçə metoddan istifadə etsə dərs daha uğurlu olacaqdır.

İngilis dilində əvəzlilərin tədrisi zamanı bütün incəlikləri dəqiqliklə şagirdlərin nəzərinə çatdırmaq gərəkdir. Məsələn, əvəzliyin əsas növlərindən biri olan şəxs əvəzlilərinin tək və cəm halları, üçüncü şəxsin təkindəki cins kateqoriyaları dəqiq izah olunmalıdır.

Əvəzliyin növlərindən biri də işarə əvəzliləridir. İşarə əvəzliləri hansısa bir obyektə işarə edən əvəzlilərdir. This, that, such, same - işarə əvəzliləridir. Əvəzliyin bu növünü də tədris edərkən, xüsusilə, this və that işarə əvəzlilərinin kəmiyyət kateqoriyaları elə başa salınmalıdır ki, şagird onları qarışıq salmasın. Həm də this və onun cəm forması olan these işarə əvəzlilərinin zaman və məkan baxımından yaxına işarə etdiklərini, that və onun cəm forması olan those işarə əvəzlilərinin isə zaman və məkan baxımından uzağa işarə etdikləri qeyd olunmalıdır. Digər işarə əvəzliyi olan same əvəzliyinin oxşarlıq ifadə etdiyini, ondan əvvəl həmişə “the” artiklin işləndiyini, cümlədə təyin funksiyası daşdığı, eyni zamanda da mübtədə,

tamamlıq kimi də işləndiyini şagirdlərin diqqətinə çatdırmaq lazımdır. Such işarə əvəzliyinin isə əşyalarda, şəxslərdə və yaxud da situasiyalarda müəyyən bir cəhətə işarə etdiyi vurğulanmalıdır.

İngilis dilində əvəzliliklərin növlərindən biridə təyini əvəzlilikləridir. Təyini əvəzlilikləri bunlardır: all, each, every, everybody, everyone, everything, either, both, other, another. Bu əvəzliliklərdən every və each bir-biri ilə sinonimlik təşkil edir. Amma onlar arasında müəyyən dərəcədə məna fərqi də mövcuddur. Each əvəzliyinin xüsusiləşdirici mənası, every əvəzliyinin isə ümumiləşdirici mənası vardır. Bu kimi incəlikləri də şagirdlərin nəzərinə çatdırarkən nümunələrdən istifadə edilməsi faydalıdır. Çünki şagirdlər aydın izah olunanda daha yaxşı qavrayırlar. Həmçinin söylənilən məlumatların, öyrədilən biliklərin şagirdlərin daha yaxşı mənimsəməsi və daha yaxşı yadda saxlamaları üçün mətn tapşırıqlarından və test tapşırıqlarından istifadə edilməlidir.

Bildiyimiz kimi Azərbaycan dilində cümlədəki sözlərin yeri sərbəstdir. Lakin ingilis dilində cümlədə işlənən sözlər sabit olur. Bu kimi fərqlilikləri də göstərərək əvəzliyin növləri, xüsusilə də sual əvəzliliklərinin cümlədə işlənmə yerləri haqqında məlumat verilməlidir. İngilis dilində əvəzliliklərin tədrisində göstərdiyimiz bəzi nümunələrdəki məsələlər və qeyd etmədiyimiz əvəzliyin digər növlərindəki incəlikləri də diqqətə alaraq keçirilməlidir ki, problemlər yaşanmasın.

Bütün illər boyu tədris zamanı yüzlərlə təlim metodlarından istifadə edilmişdir. Ənənəvi təlim prosesində şagirdlərin şəxsiyyət xüsusiyyətləri, tələbat və ehtiyacları nəzərə alınmadan həyata keçirilirdi. Bu təlim metodunda əsas diqqət biliklərin mənimsədilməsinə ayrılırdı. Dərslər adi və standart qaydada aparılırdı, əsas funksiyanı şagird yox, müəllim özündə cəmləşdirirdi. Bu və digər cəhətlər ənənəvi təlimin çox da effektiv olmadığına göstəricisi idi. Son dövrlərdə isə artıq dərslərdə fəal interaktiv təlim metodlarından istifadə olunur. Bu metodla keçirilən dərslərdə müəllim məsləhətçi kimi, şagird isə tədqiqatçı kimi çıxış edir. Bu dərslərdə şagirdlərin qarşılıqlı əlaqəsi, onların hüquqlarının bərabərliyi, birlikdə fəaliyyət göstərmələri və qarşılıqlı qiymətləndirmə baxımından təlimdə uğur qazandırır. Yeni metodlardan istifadə şagirdlərə biliklərin hazır formada təqdim olunmasına deyil, məhz onların özlərinin araşdırma bacarığını işə salmaqla yeni bilik və bacarıq əldə edilməsinə əsaslanır.

Müasir dərslərdə informasiya kommunikasiya texnologiyalarından (İKT) daha çox istifadə olunur. İngilis dilində əvəzliliklərin tədrisində də İKT – də istifadə olunması faydalıdır. Şagirdlərin daha yaxşı qavramaları üçün ingilis dilində olan hansısa bir film nümayiş olunmalıdır, səs yazıları dinlənilməlidir.

Savadlı müəllim tərəfindən interaktiv təlim metodlarından, kompüterdən düzgün istifadə edilməklə və keçirilən mövzunu şagirdlərin yaş, fərdi psixoloji xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla düzgün qaydada öyrədilməsi nəticəsində tədrisdə problemlər yaranmaz. Əksinə tədrisdə müsbət nəticələr əldə olunur.

İsmayılova Esmira
dissertant

Lənkəran Dövlət Universiteti
esmira.ans@mail.ru

Milli yaddaş və onun yaratdığı milli özünüifadə ənənəsi M. Şəhriyar
poeziyasının baş və aparıcı mövzusu kimi

Böyük Azərbaycan şairi M.Şəhriyar (1906-1988) üçün milli kimlik ilk növbədə mənsub olduğu xalqın dilinə ehtiramla ölçülür və şair ömrü boyu bu ölçünü gözləyib. Nəzərə alanda ki, şah rejiminin tuğyan etdiyi bir vaxtda hakim fars dilini qoyub, ana dilində əsərlər yazmaq hakimiyyətlə qarşıdurmaya getmək, həyatını təhlükəyə atmaq demək idi—onda Şəhriyar şəxsiyyətinə pərəstiş etməyə bilmirsən.

M. Şəhriyarın yaradıcılığının çiçəkləndiyi dövrdə qeyri-fars xalqlarının, həmçinin Azərbaycan türklərinin dillərində hər hansı nəşrin işıq üzü görməsi, ana dilində təhsil almaq ictimai yerlərdə ana dilində danışmaq qadağan edilmişdi. Xatırladaq ki, hələ Rza xan baş nazir olan zaman - 1923-cü ildə Azərbaycan Əyalət İdarəsinə göndərdiyi təlimatda rəsmi qurumlarda danışq dili kimi, sənədlərin hazırlanmasında isə yazı dili kimi yalnız farscanın işlədilməsi, habelə, bütün əyalətlərdə bu dilin özəlliklə geniş yayılması əmrini vermişdi. “Bu təlimata əsasən, yerli dillərdə kitab nəşri yasaqlanmış, küçələrdə öz ana dillərində danışan qeyri-farslar təqiblərə məruz qalmışdılar .

Qeyri-farsların dillərinin məhdudlaşdırılması ilə bağlı 1934-cü ildə İran Məclisi tərəfindən təsdiq edilən qanun layihəsi türk dilindən istifadəni daha da çətinləşdirdi. Bu sənədə görə, “Başqa dillərdə məktublaşma, işlər, ərizələr qəbul edilmir və baxılmırdı” .

Rza şah Pəhləvi dövründən başlayaraq Azərbaycan dilində təhsil, tədris, mətbuat qadağan olunduğu halda, dini təsirlərin qabardılması xalqı cəhətdə saxlamaq məqsədinə xidmət edirdi. Ötən əsrin ortalarında İran İslam Respublikasının azərbaycanlılar yaşayan hissəsində əhali arasında savadlılıq dərəcəsi çox aşağı, dinin mövqeyi isə güclü idi. Qum şəhərinə dini təhsil almağa gedənlərin böyük əksəriyyətini azərbaycanlılar təşkil edirdi və çox təəssüf ki, bu vəziyyət bu gün də davam etməkdədir. Vəziyyətin belə şəkli almasının əsas səbəblərindən biri, bəlkə də ən başlıcası, mədəni cəhətdən gerilik, soydaşlarımızın ana dilində təhsil ala bilmələrinə qoyulan qadağaların sərtliyi, mühafizəkar din xadimlərinin xurafatı təbliğ etmələri idi.

1954-cü ildə Şəhriyarın “Heydərbabaya salam” poemasının birinci hissəsini Azərbaycan türkcəsində çap etdirməsi Cənubi Azərbaycanda çox böyük əks-səda doğurdu, əsl ədəbi hadisəyə çevrildi. Əsərlərini fars dilində yazan, bu dildə tanınmış şöhrət qazanan ustad bir sənətkarın öz xalqına “Heydərbabaya salam” çağırışı ilə üz tutması 21 Azər hərəkatından sonrakı illərdə milli dirçəlişdə və milli kimliyə qayıdışda tarixi dönüş nöqtəsi oldu. Bu mənsumənin Təbrizdə, doğma dildə işıq üzü görməsi Azərbaycanda milli oyanış və öz kökünə qayıdış hərəkatında yeni bir mərhələnin başlanğıcını qoydu. Azərbaycan türkcəsində yazmaq meyli məhz həmin əsərin təsiri ilə gücləndi, poemaya saysız-hesabsız nəzirə və cavablar yazıldı, ana dilində bir sıra kitablar nəşr edildi. Şair Cabbar Bağçabanın aşağıdakı nəzirəsi dediklərimizə sübutdur:

Nə qədər dadlıymış sənin bu dilin,
Eşidən kimi bu səsini elin,
Qoca, cavan, kiçik, uşaq, qız, gəlin,
Səni dinləməyə qaçdılar çölə,
Anam qurban olsun bu şirin dilə.

“Heydərbabaya salam” poemasını yazmaqla aşağılanan, adam dili hesab edilməyən türkcəni Şəhriyar birdən insanların sevimli könül dünyasının dilinə çevirdi. Bəlkə də, Şəhriyar olmasaydı, türk dili İran ortamında daha çox zərər ala bilərdi.

Türkün dilitək sevgili, istəkli dil olmaz,
Ayrı dilə qatsan bu əsil dil əsil olmaz.
deyən Şəhriyar üçün türk dili anasının laylay çaldığı dil idi:
Türki, vallah, analar oxşığı, laylay dilidir,
Dərdimi mən bu dillə müdava elədim.

Şairin hələ 1969-cu ildə Pəhləvi rejimi zamanı İranda Azərbaycan dilinin qadağan olunduğu dövrdə yazdığı “Türkün dili” şeiri ilk növbədə böyük cəsarətin ifadəsidir. Bu şeir indiyədək ana dilimiz haqqında yazılmış şeirlərin ən kəsərlisi və qürurvericisidir. Şəhriyar ana dilini sadəcə tərənnüm etməmiş, böyük vətəndaş cəsarəti ilə doğma dilin mübariz keşiyində dayandığını bəyan etmişdir.

Amma çox təəssüf ki, “Heydərbabaya salam” müəllifinə xalqın hörmətini, hakim zümrənin isə nifrətini qazandırdı. Şəhriyarın ömrü boyu maddi sıxıntı içində yaşamasının, əsərlərinin çapına maneələrin yaradılmasının əsas səbəblərindən biri ana dilinə həyat verməsi, bu dildə yazması və məhz bu dildə yazdıqları ilə şöhrət qazanması idi. Şəhriyarşünas alim Əkrəm Rəhimli “Milli oyanışda Şəhriyar poeziyasının rolu” məqaləsində bu barədə maraqlı

açıqlama verir. “50-ci illərin sonunda Təbriz valisindən Şəhriyarın türkcə külliyyatını çap etməyə köməklik göstərməsini xahiş edən Şəhriyarın dostu və tədqiqatçılarından biri Böyük Nikəndiş Novbər Təbriz valisi (ostandarı) Dövlətşahidən soruşduqda ki: “Şəhriyarın “Heydərbabaya salam” kitabının birinci cildinin çapına nə üçün icazə vermirsiniz? Dövlətşahi cavabında farsca: “Siz özünüz də onun türkcə çapına razı olmayın. Bilirsiniz ki, hər mövzunun türkcə çapı qadağandır. Digər tərəfdən, Şəhriyar “Heydərbaba”mənzuməsini türkcə yazmaqda səhf etmişdi. Əgər Şəhriyar bu əsəri yazmasaydı, indi o, yüksək məqamlarda olardı. Dövlət hər yerdə onu təbliğ edərdi, onun şöhrəti artardı, yüksək maaşla yaxşı bir işdə çalışardı, “Heydərbaba”nın yazılması Şəhriyara böyük ziyan vurmuşdur. Onu dövlətin nəzərində hörmətdən salmış və ona qarşı qəzəb yaratmışdı. Əgər siz Şəhriyarın xatirini doğrudan da istəyirsinizsə, ona məsləhət görün, daha türkcə şeir yazmasın” – demişdi”.

Şəhriyarşünas alim, professor Elman Quliyev “Şəhriyar poeziyası və milli təkamül” kitabında yazır: “Şəhriyar xalqının qarşısında məsuliyyətini dərk edən şairdir. Elə buna görə də dözülməz həyatdan can qurtarmaq naminə ayağa qalxan xalqın mübarizəsini böyük siyasi oyunlar məngənəsində kimlərsə öz xeyirlərinə istiqamətinin dəyişdirilməsi ehtimallarına qarşı şair narahatçılığı səmimi və təmiz duyğuların məhsuluna çevrilir”.

Şəhriyar şeiri ideya aydınlığı ilə səciyyələnən, mündəricə bütövlüyünə malik bir poeziyadır. Bu poeziya sülh, ədalət, azadlıq, bəşər səadətinin açarı kimidir. Azərbaycanın haqq mübarizəsi apardığı, erməni qəsbkarlarını öz-dədə baba torpağından qovduğu hazırkı məqamda M.Şəhriyar kimi vətənpərvər şairlərin milli ruhda olan zəngin bədii irsindən faydalanmaq olduqca vacibdir. Şəhriyar poeziyasını bütün dövrlər üçün aktual və oxunaqlı edən də məhz bu bəşəri dəyərlər, saf, insani duyğulardır.

Kazımov Kamran
dosent
Rəcəbli Röya
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
dreamistr96@gmail.com
kkamran@mail.ru

Amerikada nəşr olunan lüğətlər

Amerikada bir çox lüğətlər nəşr olunmuşdur, lakin ilk lüğətin kim tərəfindən nəşr olunması barədə bir çox mülahizələr irəli sürülmüşdür. Bəziləri Amerikada ilk lüğətin Noah Vebster tərəfindən nəşr olunduğunu desə də, bir çoxları Samuel Johnson tərəfindən nəşr olunduğu fikrini irəli sürür. New York Times qəzeti 1898-ci ildə bir məqalədə yazdırdı: “Amerikalı bir yazarın bu ölkədə nəşr olunan ilk lüğəti məktəb lüğəti idi. Hal-hazırda bu lüğət İngilis muzeyində mövcuddur, ancaq yenədə ilk lüğətin kim tərəfindən çap olunması barədə müzakirələr aparılır”.

İngilis Dilinin Amerikan Lüğəti, (1828), Amerikalı lüğətçi Noah Vebsterin ikicildlik lüğəti 1807-ci ildə hazırlanmağa başlamış, 1824-1825-ci illərdə Fransa və İngiltərədə tamamlanmışdır. Bu lüğətdə əvvəllər heç bir mənbədə görünməmiş 12.000 söz və 30-40.000 izah-tərif əhatə olunmuşdur. Bu əsərdə “amerikaçılıq” təbliğ edilmiş, həmçinin yazıda qeyri-ənənəvi yazı, habelə ədəbi olmayan sözlərə, xüsusən də texniki terminlərə sənət və elm adlarına yer verilmişdir. Vebster Amerika ingilislərinə özünə məxsus bir ləyaqət və canlılıq qazandırmaqda böyük rol oynadı. Lüğəti yazı, qrammatika və istifadənin süni qaydalara deyil, canlı, danışq dilinə əsaslanması prinsipini əks etdirirdi. Müəllimlər, qrammatiklər, jurnalistlər, mühazirəçilər və lobbiçilərə faydalı töhfələr verdi. Sərt tənqidlərə baxmayaraq, əsər ABŞ-da 2500, İngiltərədə 3.000 nüsxə ilə bir ildən az bir müddətdə satıldı. 1840-cı ildə hazırlanmış ikinci nəşrinin meydana çıxmasına baxmayaraq, 1843-cü ildə Vebsterin müəlliflik hüququ Corc

və Çarlz Merriam'a satıldı. Merriam-Vebster lüğətləri 1980-ci illərdə cd-rom və əl cihazları daxil olmaqla elektron formatda nəşr olunmağa başladı. 1996-cı ildə Merriam-Vebster Online təqdim edildi. 2002-ci ildə Vebsterin üçüncü yeni beynəlxalq lüğəti veb saytda onlayn olaraq təqdim edildi.

Samuel Conson ilk ingilis dili lüğətini yazmadı. Ancaq ilk Amerika lüğətini özü yazdı. Əslində 1798-ci ildə Amerikada ilk ingilis lüğətini yazan oğul Samuel Conson idi. 18-ci əsrin əvvəllərindəki məşhur lüğətçi ilə heç bir əlaqəsi olmayan bir məktəb müəllimi idi. Bu dünyadan gizlədilmiş bir həqiqət deyil - bir çox tarixçi və yazıçı Amerikalı Johnson və Atlantikanın bu tərəfindəki lüğətlərə verdiyi töhfəni qeyd etdi. Yenə də Noah Vebsterin ilk Amerika lüğətini yazdığı inadkar şəkildə qəbul edə bilmirdi.

Funk və Vagnalls lüğətinin keçmiş redaktoru Frank H. Vizetelly, 1915-ci il tarixli “İngilis dili lüğətinin inkişafı” kitabında Samuel Consonun ilk Amerika lüğət nəşri olduğunu xatırladır. Bununla birlikdə, Google axtarış sistemində yer alan Google Kitablarında Vebsterin lüğəti haqqında “ilk Amerika lüğəti” olduğu qeyd edilib.

1909-cu ildə Milli Tarix Cəmiyyəti tərəfindən nəşr olunan Amerika Tarixi Jurnalı, Vebsterdən “İlk Amerika Lüğətinin Yazarı” kimi bəhs edir və daha çox “Tarix üçün Kiçik Hacılar” (1998, Christian Liberty Press) kitabında 1807, Vebster Tanrının onun üçün hazırladığı ən böyük iş - ilk Amerika lüğətini yazmağa başladığını qeyd etdi. ”

New Oxford American Dictionary-Oxford University Press nəşriyyatında Amerikalı redaktorlar tərəfindən tərtib olunmuş bir cildlik Amerika İngilis dili lüğətidir. NOAD, 1998-ci ildə Birləşmiş Krallıqda nəşr olunan Yeni Oxford İngilis dili Lüğətinə (NODE) əsaslanır, baxmayaraq ki, əhəmiyyətli dərəcədə təkmilləşdirilmiş, əlavələr və illüstrasiyalar daxil edilmişdir. O, Oksfordun 200 milyonluq müasir Amerika ingilis dili məlumat bazasının korpus dilçiliyi analizinə əsaslanan bir lüğətdir.

Mirzəyev Elman
dosent
Həsənova Firuzə
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
mirzayev_or@mail.ru,
salamlarazercelll@gmail.com

Ədəbi dil normalarının öyrədilməsi metodikası

Məlum olduğu kimi, dilçilik elmi tədqiqatın miqyası və istiqaməti baxımından ümumi, xüsusi, nəzəri, tətbiqi dilçilik kimi sahələrə bölünür. Bir çox dilçilik sahələri yalnız mütəxəssislərin maraq dairəsində olduğu halda, dilin təcrübi məsələlərini bilmək və ona riayət etmək peşəsindən asılı olmayaraq hamı üçün vacibdir. Bu baxımdan, dil dərslərinin tədrisi zamanı ədəbi dil, üslubiyyat, orfoqrafiya, orfoepiya bəhslərinin öyrədilməsinə xüsusi olaraq fikir verilməlidir.

Ədəbi dil ümumxalq dilinin seçmə, əvəz etmə əməliyyatı aparılaraq qanuniləşmiş bir formasıdır. Ədəbi dili xarakterizə edən başlıca keyfiyyət onun müəyyən normalara malik olmasıdır. Müasir Azərbaycan ədəbi dili də dünyanın inkişaf etmiş dillərindən biri kimi sabit normalara malikdir. Prof.Ə.Dəmirçizadə dil normalarından bəhs edərək yazır: “Dil normaları dilin daxili inkişaf qanunlarına uyğun gələn və həmin dildə danışanlar arasında məqbul sayılıb ümumiləşmiş olan qaydalardan ibarətdir”. Ədəbi dilin normalar sistemi dilin bütün vahidlərini əhatə edir: 1. Fonetik normalar: a) orfoqrafik normalar; b) orfoepik normalar; 2. Leksik normalar. 3. Onomastik normalar; 4. Frazoloji normalar; 5. Derivatoloji normalar; 6. Morfoloji normalar; 7. Sintaktik normalar.

Ədəbi dilin səs sistemi müəyyən normalarla tənzimlənir ki, tədris zamanı aşağıdakı nümunələrdən istifadə etmək olar. Məsələn, Azərbaycan dilində ahəng qanununa görə, şəkilçilər sözlərin son hecasına müvafiq olaraq dəyişir: *bina+lar*, *balıq+çı+lar*, *tələbə+dən*. Yaxud da, Azərbaycan dilinə məxsus sözlərdə vurğu, əsasən, sözün son hecası üzərinə düşür. Lakin bəzən şifahi nitqdə *fi'kir*, *ba'sla*, *a'rzü* kimi sözlərdə vurğunun yerində düzgün tələffüz olunmaması və nəticədə fonetik normanın tələblərinin pozulması hallarına təsadüf edilməsi şadirdlərə izah edilməlidir. Leksik normada əsas prinsip işlədilən sözlərin mənacə aydınlığıdır. Nitqin anlaşılıqlı olması üçün sözlərin mənası danışana da, dinləyəndə də tam məlum olmalıdır. Ədəbi dilin leksik norması izah edilərkən, bu norma daxilində aşağıdakı qaydaların məqbul hesab edilməməsi şagirdlərin diqqətinə çatdırılmalıdır: 1) məhəlli (*ceviz* “qoz”, *qəlbi* “hündür”) sözlərdən istifadə etməmək; 2) loru (*zirpi*, *lələş*, *qağa*) sözlərdən istifadə etməmək; 3) sözlərin düzgün yerində işlədilməməsi; 4) varvarizmlərdən, vulqar söz və ifadələrdən istifadə etməmək və s.

Ədəbi dilin qrammatik normaları dilin qrammatik quruluşunun nitq prosesində fəaliyyətini nizamlayır. Qrammatik normanın izahı zamanı şagirdlərə Azərbaycan dilində sözün kökü və başlanğıc forması, şəkilçilərin işlənmə mövqeyi, cümlədə söz sırası və digər vacib qrammatik anlayışlar barədə məlumat verilməlidir. Burada bəzi vacib qrammatik qaydaların təhlilinə xüsusi fikir vermək lazımdır. Məsələn, dilimizdə müəyyən və qeyri-müəyyən miqdar saylarından sonra isimlər kəmiyyət şəkilçisi qəbul etmir və bu səbəbdən də *beş kitablar*, *xeyli adamlar* kimi birləşmələrdə qrammatik normanın tələbləri pozulmuş olur.

Orfoqrafik normalar. Orfoqrafiya yunan sözü olub, orhos doğru, qraphos yazıram deməkdir. Orfoepik və yaxud orfoqrafik norma pozularsa, nəticədə fonetik normalar pozulmuş olar. “Danışdığımız kimi yazmalı”, yoxsa “yazdığımız kimi danışmalı” sualı ədəbi dilimizin formalaşması və inkişafını düşünən bütün yazıçılarımızı, dilçilərimizi, maarifpərvər ziyalılarımızı düşündürmüş və 20-ci əsrin 20/30-cu illərində bu suala aydınlıq gətirilmişdir. B.Çobanzadə, V.Xulufu, Ə.Dəmirçizadə, M.Şirəliyev, Ə.Əfəndizadənin və digərlərinin böyük xidmətləri olmuşdur. Dilimizin orfoqrafiyası cəmiyyətdə baş verən ictimai-siyasi hadisələrlə bağlı olaraq yenilənmiş, köhnə dildə əsas qalmayan ünsürlər atılmış, bu yolla yazı qaydaları düzəldilmiş və təkmilləşdirilmişdir.

Fikrimizcə, orta məktəbdə ədəbi dil normalarına ciddi riayət olunmalıdır, çünki hər şeyin başlanğıcı məktəbdən başlayır. Xüsusən də bu məsələdə müəllimlərin üzərinə böyük yük düşür. Şagirdin hər bir işlətdiyi cümlədə edilən kiçik bir səhv belə müəllim tərəfindən müəyyənləşməli, lazım gələrsə, qiymətini də aşağı salmaq lazımdır. Çünki ədəbi dil normalarına riayət etmək, dilimizin bütün incəliklərinə varmaq deməkdir. Beləliklə, mövzunun tədrisi ana dilindən düzgün istifadə etmə qaydalarını aşılamaqla bərabər, həm də nitq mədəniyyətinin formalaşmasında səmərəliyi artırır.

Muradova Gültac
müəllim
Naxçıvan Dövlət Universiteti
gultacmuradova87@gmail.com

Ərəb dilində qrammatik kateqoriyaların mahiyyəti haqqında

Qrammatik kateqoriyalar qrammatikanın əsas tədqiqat sahələrindən biridir. Kateqoriya anlayışına dilçilikdə müxtəlif aspektlərdə yanaşılmışdır. Qrammatik kateqoriya dildə forma və məzmun vəhdətilə qrammatik ifadəsini tapmış eynicinsli hadisələrin kompleks şəklidir.

Qrammatik kateqoriya dedikdə, ümumiləşmiş əlamətlər, eyni zamanda, bir formal əlamətin bir neçə nitq hissəsində özünü təzahür etdirməsi nəzərdə tutulur. Ümumiyyətlə, dilçilik vahidlərinin və ya onların bəzi qruplarının dildə öz qrammatik ifadəsini tapan ən vacib xüsusiyyətlərindən biridir. Məlum olduğu kimi, qrammatik kateqoriya bir sıra qrammatik

mənaları özündə əks etdirir. Məsələn, qrammatik feil kateqoriyası dedikdə, zaman, şəxs, növ, tərz və s. kimi qrammatik mənalar başa düşülür. Hal, mənsubiyyət, kəmiyyət, şəxs, cins qrammatik mənaları isə qrammatik isim kateqoriyasına aiddir.

Məqalədə ismin qrammatik kateqoriyalarından yalnız cins kateqoriyasının tipoloji təhlili aparılacaq. Bildiyimiz kimi, ingilis, fars, bir sıra Qafqaz dillərində olduğu kimi, ümumilikdə türk dillərində, həmçinin Azərbaycan dilində qrammatik cins kateqoriyası yoxdur. Cins kateqoriyasının olmaması heç də onu göstərmir ki, danışqda anlaşılmazlıq yaranır. Sadəcə, qıza, qadına işarə etdikdə əlavə olaraq “o” işarə əvəzliyindən sonra “qız”, “qadın”, “xanım” sözlərindən istifadə olunur. Azərbaycan dilində cins kateqoriyası olmadığı halda, cins anlayışı leksik, morfoloji və sintaktik üsullarla ifadə olunur. Cins anlayışının bu üsullarla ifadəsində əsas yeri isimlər tutur. Bir sözlə, cins anlayışının ifadəsi isimlərlə bağlıdır. İsimlərin leksik yolla cins anlayışını bildirməsi onların leksik-semantik mənası ilə bağlı meydana çıxır. Bu, əsasən, leksik, morfoloji və sintaktik üsulla özünü göstərir.

Kateqoriyalar içində cins kateqoriyasının ingilis dilində qrammatik səviyyədə deyil, leksik-semantik səviyyədə müşahidə etmək mümkündür. İngilis dilində cins (gender) kateqoriyası III şəxs əvəzliliklərinin tək formasında və isimlərdə müşahidə olunur. III şəxsin təkində əvəzliliklərdə özünü biruzə verən cins kateqoriyası suppletivizm yolu ilə düzəlir. Bu və ya digər sözün öz leksik mənasını mühafizə edərək, başqa sözə çevrilməsi və çevrilmə zamanı müəyyən bir mənanın əks olunması nəticəsi olan suppletivizm hadisəsi nəticəsində ingilis dilində III şəxs əvəzliliklərinin təkində kişi, qadın və orta cinsin təzahür forması belədir.

He- (o-kişi cinsi) She - (o-qadın cinsi) It - (o-orta cins, heyvanlar və cansız əşya və məfhumlara aiddir).

Ərəb dilində qrammatik cins yalnız ad qruplu sözlərə (isim, sifət, say, əvəzlik) və feillərə aid bir xüsusiyyətdir. Qrammatik cins qrammatik (şəkilçilərə görə) və leksik (sözün mənasına görə) yolla təyin və ifadə olunur. Azərbaycan dilindən fərqli olaraq ərəb dilində isim, sifət, say kimi ad qruplu sözlərin iki cür cins anlayışı vardır:

1.Həqiqi cins (Bioloji cins)

2.Məcəzi cins (Qrammatik cins)

Ərəb dilində müzəkkər (kişi cinsi) مُذَكَّرٌ və müənnəs (qadın cinsi) مُؤَنَّنَةٌ olmaqla 2 həqiqi cins (bioloji cins) vardır. Müzəkkər isimlərin xüsusi şəkli əlamətləri yoxdur. Müənnəs isimlərin isə xüsusi morfoloji əlamətləri vardır: مَاءٌ، آءٌ، آءٌ. Məsələn: جَامِعَةٌ، دُنْيَا، صَحْرَاءٌ، شَكْوَى

Bunların ən çox işlənəni tə mərbutədir. Tə mərbutə sözün sonuna artırılır. Bu zaman sözün sonundan tənvin düşür, yerinə fəthə (yəni “ə”, “a” səsi) əlavə edilir. Tənvin tə mərbutədən sonra yazılır. Məsələn: جَمِيلَةٌ، وَرَارَةٌ

İnsanları bildirən mühüm bir qrup isimlərdə qrammatik cins tə mərbutənin olub-olmaması ilə fərqləndirilir. Məsələn: اَذْرَبَائِيَّةٌ \ اَذْرَبَائِيٌّ

Tə mərbutənin müənnəslik bildirmədiyi hallar da vardır:

1)Kişi adlarını və ya vəzifələrini bildirən sözlərdə. Məsələn: خَلِيفَةٌ

2)Kişilərə aid olub cəmlilik bildirən sözlərdə. Məsələn: بَحْرِيَّةٌ

3)Kişilərə aid olub daxili cəm bildirdikdə. Məsələn: طَلِبَةٌ

Məcəzi cins dedikdə isə əşya və cisimləri bildirən isimlər nəzərdə tutulur.

Məsələn:

رِسَالَةٌ

İsimlərdə qrammatik cins leksik yolla aşağıdakı kimi fərqləndirilir:

1.Canlılara aid olduqda-təbii cinsə görə:

Müzəkkər

أَبٌ (ata)

أَخٌ (qardaş)

Müənnəs

أُخْتٌ (bacı)

أُمٌّ (ana)

2.Dildə işlədilməsinə görə müənnəs olanlar:

a) Əksər cüt üzvlərin adları. Məsələn: عَيْنٌ، يَدٌ

b) Ölkə və şəhər adlarının çoxu. Məsələn: اَذْرَبَائِيَّةٌ، بَاكُو

c) Cəhət, külək, od, cənnət və cəhənnəm adları. Məsələn: جَهَنَّمَ، يَمِينٌ

ç) İnsanları bildirən isimləri çıxmaqla başqa varlıqların adlarının cəm formaları.

Məsələn: قلوب، أعْيَاد

Ərəb dilində gah müzəkkər, gah da müənnəs kimi işlədilən isimlər də vardır ki, bunlar da “ümumi cinsli” isimlər adlanır. Məsələn: دال، لسان، علامة

Nəticə olaraq bunu qeyd etmək istərdik ki, hər hansı bir dildə cins kateqoriyası özünü müxtəlif formalarda göstərir. Ümumən dünya dillərini bir-birindən fərqləndirən onların hər birinin özünəməxsus qrammatik kateqoriyalara malik olmasıdır.

Paşayeva Səkinə

dissertant

Naxçıvan Dövlət Universiteti

Pasayevsakina8@gmail.com

Xarici dil bacarıqlarının mənimsənilməsində İKT-nin rolu

Qloballaşan dünyada xarici dil öyrənmək insan qarşısına qoyulmuş ən vacib tələblərdəndir. Çünki elm və texnologiyanın inkişaf etdiyi bir zamanda yalnız ana dilini bilmək kifayət etmir. Ana dilini mükəmməl bilməklə yanaşı, hər bir şəxs dünya görüşünü, biliyini püxtələşdirməli, başqa dilləri öyrənməyin labüdlüyünü də anlamalıdır. Yeni bir dil öyrənmək fərqli mədəniyyətlərlə tanışlıq, söz ehtiyatının artması, fərqli yerlər tanımaq, zəngin dünya görüşü deməkdir. Türklərdə belə bir atalar sözü var. “Hər bir lisan, başqa bir insan.”

Müasir dövrdə xarici dilə yiyələnmək İKT (informasiya kommunikasiya texnologiyaları) hesabına olduqca geniş vüsət almışdır. İKT-nin tədris prosesində istifadəsi tədrisin keyfiyyətini yüksəldərək, dünya standartlarına uyğun dərs təşkil etməyi olduqca asan bir hala gətirir, müasir biliklərə yiyələnməyə kömək edir. Qısa müddət ərzində dünyada baş verən yeniliklərdən xəbərdar olmağa şərait yaradır. Tədris prosesində informasiya kommunikasiya texnologiyalarından istifadə etməyin bir çox üstünlükləri vardır. Məsələn, internet ikinci dil öyrənənlərin yerli dil daşıyıcıları ilə bilavasitə ünsiyyət yarada bilmələrinə köməklik edir. Tənqidi təfəkkürün inkişaf etdirilməsində, yeni dilin mənimsənilməsi üçün motivasiyanın yüksəldilməsində, autentik materiallarla tanışlıqda dünyəvi biliyin artırılmasında İKT-nin rolu danılmazdır.

Xarici dil bacarıqları dedikdə-danışmaq, dinləmə, oxuma, yazma nəzərdə tutulur. Xarici dil bacarıqlarının mənimsənilməsi üçün İKT-dən istifadə olduqca mühüm faktordur. Belə ki, ən vacib dil bacarıqlarından biri hesab edilən dinləmənin forması üçün rəqəmsal hekayələr (digital stories), audio materiallar, mp3 səs yazıları, podkastlardan istifadə etmək olduqca səmərəlidir. Tələbələr audio materiallara qulaq asaraq, həm yerli dil daşıyıcısının danışmaq tərzinə bələd olub, yeni sözlər öyrənmək imkanı əldə edir, həm də imitasiya yolu ilə sözün düzgün tələffüz formasını öyrənir ki, bu da öz növbəsində şifahi nitqin inkişafına böyük təsir göstərir. Dinləmə bacarığının mənimsənilməsinə köməklik göstərən mp3 yazılarının, rəqəmsal hekayələrin bir üstün cəhəti də ondan ibarətdir ki, tələbənin özü öyrənmə, dinləmə prosesini idarə edə bilər. Düşünsək ki, bir dil qrupunda 10-12 nəfər dil öyrənən var, təbii ki, onların hamısının qavrama qabiliyyəti eyni dərəcədə olmayacaqdır. Müəllim isə dərstdəki materialı bir dəfədən artıq səsləndirə bilmir, çünki buna vaxt imkan vermir və beləliklə tələbələrin yarısı materialı, tələffüz qaydasını mənimsəməmiş qalır. Lakin audio materialları idarə etmək hər bir fərdi dil öyrənənin ixtiyarında olduğundan anlamadığı təqdirdə yenidən dinləmə imkanı yaradır ki, bu da öz növbəsində dili mənimsəmə prosesini möhkəmləndirir. Bundan savayı xarici dildə olan mahnılara qulaq asmaqla, xarici filmlər izləməklə də bilavasitə dil daşıyıcılarının nitqinə bələd olub dili daha yaxşı qavramaq imkanı vardır ki, bu da öz növbəsində tədris prosesini daha əyləncəli edir, eynilə də yeni dil öyrənən tələbədə dilə qarşı yüksək motivasiya yaradır.

Xarici dil bacarıqlarından biri də oxumadır. Oxuma bacarığının formalaşdırılması üçün “English reading online” veb əsaslı oxuma texnikası yaradılmışdır. Bundan savayı oxuma bacarığının inkişafı üçün e-kitablar da(e-books) mövcuddur ki , kitabxanalarda vaxt sərf etmək əvəzinə, tələbə sadəcə olaraq internetin və kompüterin köməklili ilə istənilən yazıçı və şairin əsərini oxumaq imkanı əldə edir.

Sosial mediadan, Tvitter, Facebook, İntaqram kimi məşhur sosial şəbəkələrdən istifadə etməklə, qlobal səviyyədə hər hansı bir məsələyə xarici dildə fikir bildirmək imkanının olması öz növbəsində texnologiyanın yazı bacarıqlarının inkişaf etdirilməsinə verdiyi bir töhvədir.

Xarici dil bacarıqlarının ən vacib olanı danışmaq bacarığının formalaşdırılmasıdır. Belə ki, yuxarıda adlarını sadaladığımız bacarıqlar ünsiyyət yaratmağa köməklik göstərən amillərdir. Danışmaq bacarığının özü isə bilavasitə ünsiyyətdir. Qloballaşan dünyamızda Skype, Zoom, Webex və s. kimi bir çox proqramlar vardır ki, bunlar vasitəsilə dil öyrənənlər istədikləri vaxt dil daşıyıcıları ilə canlı ünsiyyət yaradaraq hər hansı bir mövzu barəsində fikir mübadiləsi apara bilərlər. Texnologiyanın inkişafından əvvəlki dövrdə hər hansı bir xarici dil öyrənən tələbə dil daşıyıcısı ilə ünsiyyətdə olmaq üçün xarici ölkəyə getmək və ya xaricdən gələn bir dil daşıyıcısını gözləmək məcburiyyətində idisə, müasir dövrdə İKT -nin vasitəsilə bu proses olduqca sadə bir məsələ olmuşdur.

Bu yazılanlardan belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, İKT-nin dil öyrənmədə tətbiqi özlüyündə qloballaşmaya böyük xidmət edir. Çünki texnologiyanın inkişafı sayəsində xarici dilin mənimsənilməsi daha əyləncəli, daha sadə və hər kəs üçün əlçatan olmuşdur.

**Rufullayev Qədim
dosent
Həsənova Nərmin
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
qedim73@mai.ru
narminhasanova14@mail.ru**

Orta ümumtəhsil məktəblərində C.Məmmədquluzadə nəsrinin tədrisi metodikası

C.Məmmədquluzadə yaradıcılığı ümumtəhsil məktəblərində ən geniş şəkildə tədris olunan mövzular sırasındadır. Hal-hazırda VIII sinifdən etibarən söz sənətkarının nəsr yaradıcılığı yeni təlim qaydalarına uyğun şəkildə mənimsənilməsinə başlanılmışdır.

Şübhəsiz ki, ədəbin bütün yaradıcılığı yeni nəslin təlim və tərbiyəsi işində əhəmiyyətli rol oynayır. C.Məmmədquluzadənin tragikomediyaları, o cümlədən “Ölülər”, “Anamın kitabı” əsərləri xüsusi maraq doğurur. Yazıçının publisistikası da insanların maariflənməsində az rol oynamamışdır. Düşünürük ki, C.Məmmədquluzadənin nəsr yaradıcılığı digər janrlarda olduğu kimi, nəinki XX əsrin əvvəllərində, hətta indi də tərəvətini itirməmişdir. Bilirik ki, 1894-cü ildə “Danabaş kəndinin əhvalatları” povesti ilə nəsr yaradıcılığına başlayan ədib “Kişmiş oyunu”, “Poçt qutusu”, “Usta Zeynal”, “İranda Hürriyyət”, “Qurbanəli bəy” kimi əsərləri ilə yadda qalır. Ədəbin qələmindən ərsəyə gələn əsərlər təkcə bədii ümumləşmənin, habelə yazıçı tənqidiyyətinin məhsulu deyildir. Bu əsərlər, əslində yazıçının həyatda gördüyü ibrətamiz hadisələrin təəssüf doğuran ifadəsidir.

C.Məmmədquluzadə bu əsərlər vasitəsilə xalqımızın o zamankı dünyagörüşünü, digər xalqların nümayəndələri ilə müqayisədə vermək istəmişdir. Bununla da oxucunu düşündürməyə vadar edir. Məsələn, hələ sovet dönməsində sevilə-sevilə oxunan və məktəblərdə tədris olunan “Poçt qutusu” əsəri sovet cəmiyyətinin dediyi kimi avamlığı tənqid etmir, əksinə avamlığa şərait yaradan məqamlar sətiraltı olaraq önə çəkilir. Əsərdə təqdim olunan Novruzəli kişi heç də avam

deyildir. O, öz dövrünün Novruzəlilərini istismar edən, hər cür inkişafa mane olan xanların və bəylərin qurbanıdır. Əsərdən aydın olur ki, Novruzəli poçtun yerini bilməsə də, divanxananın yerini bilir. Hələ keçən həftə ora şikayətə gəlməyindən də xanın xəbəri olduğunu görürük. Novruzəlinin iki inəyi itmişdir. Xan nəinki, ona yardım etmək istəmir, hətta bu barədə eşitmək belə istəmir. Çünki xanın o inəklərdən xəbəri vardır. Novruzəli kimilərin malını bəzən peşqəş, bəzəndə oğurluq yolu ilə yeyən xanlar öz xalqını elə vəziyyətə salmışlar ki, onlar təhsilsizlikdən erməni və rus nümayəndələri kimi hətta poçt barədə məlumatı yoxdur. “Usta Zeynal” hekayəsində verilən məlumatlar sanki, “Poçt qutusu”ndakı əhvalatların nəticəsi idi. Xalqı savadsız saxlamaqla onların haqlarını asanlıqla mənimsəməyə başı qarışan xanlar torpaqlarımızın hissə-hissə işğal olunmasına rəvac verirlər. Usta Zeynal erməninin evini təmir etməyə gedir. Usta işə başlamazdan əvvəl ev yiyəsinə qərribə bir sual verir. “Sizin padşahlığınız niyə yoxdur.” O isə dolayı şəkildə vurğulayır ki, mənim oğlum Rusiyada təhsil alır və yaxınlarda evə qayıdacaq. Bunun üçün biz vaxtında sizin köməyliyinizlə evi təmir edəcəyik. C.Məmmədquluzadə “Usta Zeynal” hekayəsi ilə bizə cox mühüm fikirlər qoyub getmişdir. O, çalışdığı yerlərdə, İrəvan quberniyasında, Gürcüstanda və Rusiyada, bəlkə də, bu barədə hansısa məlumata malik olmuşdur. Bu baxımından yazdığı nəsr nümunələri ilə bizə bəzi mətləbləri aydınlaşdırmağa çalışmışdır. Yazıçının “Danabaş kəndinin əhvalatları” əsəri də ictimai eybəcərlikləri ifşa etmək baxımından əhəmiyyət daşıyır. Bu əsərdə də “bəy” obrazının özbaşnalığından, əlində olan fürsətdən yararlanıb xalqı irəli çəkmək əvəzinə öz şəxsi arzuları üçün yaşayır. Əsərdən görürük ki, o təkçə zalım və kəmfürsət kəndxuda deyil, həm də ikiüzlü və namərd adamdır. Dostu Kərbəlayı Heydər öləndən sonra öz ailəsi, arvad-uşağı ola-ola, dostunundul qadınını almaq fikrinə düşür. O, öz iyrenc məqsədi üçün ondan asılı olan insanlara qarşı hər cür amansızlıqlardan çəkinmir, eyni zamanda qlava, naçalnik, qazı qarşısında qorxaq və kölədir. Biz bu məqamı “Qurbanəli bəy” hekayəsində də görürük. Qurbanəli bəy özünü naçalnikin qarşısında, əyərək deyir: “Naçalnik sən bizim başımızın ağasısan. Nə qədər ki, bizim mahalda camaat var, onlar hamısı sənin yolunda başlarından keçərlər. Qurban sənə mənim canım. Nə qədər ki, mən sağam, nökrəm mən sənə”.

Göründüyü kimi, C.Məmmədquluzadənin nəsr ədəbiyyat xəzinəmiz üçün zəngin sərəvətdir. Bu əsərlər həm bədii gücü, həm də ümumtəhsil məktəblərində şagirdlərin mənəvi yetkinləşməsi baxımından əhəmiyyət daşıyır. Bunun üçün də yeni təlim texnologiyasının prinsiplərindən çıxış edərək, yazıçının əsərlərini tədris edərək ənənvi təlimdən fərqli olaraq onun məzmununu məna laylarına qədər mənimsətmək lazımdır. Çünki sonrakı nəsr nümunələri üçün mühüm məktəb rolunu oynayan bu əsərlər şagirdlərdə tənqidi təfəkkürü formalaşdırmaqla onlarda vətəndaşlıq mövqeyinin güclənməsinə kömək edəcəkdir.

Tahirov İlham
professor
Məmmədli Şükufə
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
ilham_tahir@rambler.ru
Shuku.adpu@gmail.com

İnsanın əqli keyfiyyətlərini xarakterizə edən frazeoloji vahidlər

Frazeologiya dilçilikdə ən önəmli sahələrdəndir. Frazeologiyanın önəmli yer tutması, onun nitqimizi daha təsirli, emosional etməsi ilə bağlıdır. Bir dilin frazeologiyası həmin dildə danışan xalqın mədəniyyətini, düşüncəsini, yaşayış tərzini göstərir. Buna görə hər bir xalqın, millətin frazeoloji lüğəti fərqlidir. Bundan əlavə frazeoloji vahidlər həmçinin insan ilə də bağlı olub, insanın müsbət və mənfi xüsusiyyətlərini, emosiyalarını, əqli keyfiyyətlərini, xarici görünüşünü ifadə edə bilər.

Frazeoloji vahidlər arasında insanın əqli keyfiyyətləri ilə bağlı yaranmış frazeoloji birləşmələr də çoxluq təşkil edir. Əqli keyfiyyət bildirən frazeoloji vahidlər insanın zəkasının, düşüncəsinin hansı səviyyədə olduğunu ifadə etmək üçün istifadə edilir. Bu frazeoloji vahidlər həm müsbət, həm də mənfi mənada çıxış edə bilər.

İnsanın əqli keyfiyyətlərini müsbət mənada xarakterizə edən frazeoloji vahidlərin bir neçəsinə nəzər salaq.

A quick mind/a quick wits – itiağıl. Bir insanın cəld düşünmə bacarığın, yaddaşının güclü olduğunu bildirir. Frazeoloji birləşmələrin birdildən digər dilə tərcüməsi dəqiq verilmir. Amma bu frazeoloji birləşmənin tərcüməsi hər iki dildə bir-birinə uyğundur.

Someone has a fine store of wits – ağıl dəryası. İngilis dilində bu frazeoloji birləşmənin fərqli variantları mövcuddur: *Someone has all the brains in the world/someone has a store of information/ someone is as wise as Solomon.*

To be an educated man – savadlı olmaq, yazı-pozu bilmək deməkdir.

A walking encyclopedia – canlı ensiklopediya. Bu frazeoloji birləşmə çox ağıllı olan, hər şeydən başı çıxan insanlar üçün istifadə olunur.

As smart as paint – çox ağıllı, dərrakəli. Bu frazeoloji birləşmə Amerika variantında *as a steel trap or as whip*

As sharp as a needle – fərasətli, ağıllı

A clear head – zəkali baş.

Bright intellect – ağıllı adam, parlaq zəka.

Streetsahead of somebody - ağıllı

İnsanın əqli keyfiyyətlərini mənfi mənada xarakterizə edən frazeoloji vahidlərin də bir neçəsinə nəzər salaq.

All there – frazeoloji birləşməsi dilimizə ağıllı, fərasətli, tez başa düşən kimi tərcümə edilir. Bu frazeoloji birləşmə əsasən danışıq dilində istifadə olunur. Ağıldan kəm, ağıllı olmayan insanlara kinayə məqsədi ilə istifadə edilir. Buna görə də bu frazeoloji birləşməni insanın əqli cəhətini mənfi mənada xarakterizə edən frazeoloji birləşmələr cərgəsinə daxil edirik.

To have a bed head – Bu frazeoloji birləşmə dilimizə *başı boş olmaq, başı heçnədən çıxmaq* kimi tərcümə olunur.

A slow mind/ a sluggish mind/ a wooden head/ empty head – Bu birləşməni Azərbaycan dilinə *kütbeyin/ taxta baş/ boş baş* kimi tərcümə edirik. Bu frazeoloji birləşmələr cümlədə sinonim kimi bir – birini əvəz edə bilər.

No end of a fool – Azərbaycan dilində bu birləşmə *adını da yazma bilmir, savadsız insan* kimi istifadə edilir. Bu frazeoloji birləşmə dildə başqa formalarda da mövcuddur: *damned fool/ an empty pate/ dull wits.*

An utter blocked/ a downright fool – Bu birləşməni dilimizə *qanmaz, başıboş* kimi tərcümə edə bilərik.

Act(or play) the (giddy) goat – Bu frazeoloji birləşmə danışıq dilində istifadə olunur. Dilimizə *özünü axmaq kimi aparmaq* tərcümə edilir.

Soft in the head – ağıldankəm

Aparadığımız tədqiqatlardan belə bir nəticəyə gələ bilərik ki, əqli keyfiyyətlər bildirən frazeoloji vahidlər insanın bilik, savad, düşüncə səviyyəsinə uyğun olaraq dildə yaranmışdır. Yuxarıda göstərilən nümunələrə baxsaq müsbət və mənfi mənada işlədilən əqli keyfiyyətlər ayrı-ayrılıqda bir-birinin sinonimi hesab edilir.

Tahirov İlham
professor
Ağayeva Mətanət
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
m.agayev98@mail.ru
ilham_tahir@rambler.ru

İnsanı dəyərləndirən atalar sözləri

Ətraf aləmin dərk edilməsi və qavranılması insan və mühit münasibətlərini formalaşdırır. İnsan hadisələri və faktları dəyərləndirərək özünün dünyaya olan baxışını, münasibətini ətraf aləmə qarşı olan davranışlarını müəyyənləşdirir. Dünya haqqında biliklərin formalaşmasının ən mühüm vasitəsi və ifadə üsulu dildir. Bu ifadə və münasibətlər öz əksini insanı dəyərləndirən, insan davranışlarına öz təsirini hiss etdirən əsas nəsihətlər, hikmətli sözlər, tövsiyələr şəklində formalaşır. Bunların böyük bir hissəsini xalq yaradıcılıq janrının məzmun cəhətdən özündə ən zəngin məlumat və məcazi mənə ifadə edən atalar sözləri təşkil edir. Atalar sözləri xalqın estetik duyumundakı zərifliyi üzə çıxaran əsas amillərdən biridir. Xalqı hərtərəfli tanımağın ən asan və əlverişli vasitəsi onun yaradıcılığını əks etdirən, onun özünüifadə vasitələrindən biri olan atalar sözlərinin öyrənilməsidir. Atalar sözlərində xalqın dünyaya, cəmiyyətə və təbiətə münasibətinin ifadəsi də öz əksini tapır. Atalar sözlərinin ifadə etdiyi mənə tutumluluğu və yığcamlılığı onları dəyərli edən əsas meyarlardan biridir. Atalar sözləri məzmun cəhətdən zəngin və rəngarəngdir. Əsasən atalar sözlərinin məzmununda insani keyfiyyətlər, ailə bağlılığı, valideyn sevgisi, insani qüsurları tənqid edən xüsusiyyətlər, valideynə hörmət birsözlə insani dəyərlər öz əksini tapır. Xalq yaradıcılığının digər janrlarından fərqli olaraq atalar sözləri insani dəyərlərin, mənəvi aləmin, aqlın və xarakterin əsas xüsusiyyətlərini aydın və parlaq ifadəsini özündə əks etdirir. İnsanın mənəvi aləmini öyrənmək üçün ən zəngin mənbələrdən biri atalar sözləridir.

İnsanı dəyərləndirən əsas keyfiyyətlərdən biri onun əxlaqi hisləridir. Şəxsiyyətin əxlaqi hisləri mənəvi tələbatları və maraqları ilə bağlıdır. Bu hislər insanların düzgün addım atmasına və düzgün hərəkət etməsinə kömək edir. Hər hansı bir hadisəni dəyərləndirərkən və ya bir insanı mühakimə edərkən məhz əxlaqi hislərdən istifadə olunur. İnsanın müsbət əxlaqi keyfiyyətlərinə əməksevərlik, təvazökarlıq, nəzakət, xeyirxahlıq, səmimilik, vicdan, düzlük, cəsarət, mərdlik, öz səhvini etiraf etmək, başqasının halına yanmaq və s. kimi müsbət xüsusiyyətlər aiddir. Bu kimi insani keyfiyyətləri və dəyərləri özündə əks etdirən aşağıdakı atalar sözlərini nəzərdən keçirək:

1. "A friend in need is a friend indeed" – Dost dar gündə tanınar.
2. "You can't judge a book by its cover" – Kitabı cildinə görə dəyərləndirə bilməzsən, Xarici görünüş birisinin və ya bir şeyin dəyərini ölçə bilməz.
3. "If you want a thing well-done, do it yourself" – Özünün gördüyü iş həmişə yaxşıdır.
4. "God helps those who help themselves" – Səndən hərəkət məndən bərəkət.
5. "A clever tale is better than foolish truth" – Ağıllının zənni cahilin həqiqətindən yaxşıdır.

Dilimizdə insanın müsbət xüsusiyyətlərini ehtiva edən atalar sözləriylə yanaşı onun mənfi keyfiyyətlərini də özündə əks etdirən atalar sözləri var. Atalar sözlərinin əsas xüsusiyyətlərindən biri onun öyrədici funksiyaya malik olmasıdır. Bu səbəbdən onların hökmləri insan həyatında əvəzsiz rol oynayır. Atalar sözləri insanları düzgün yola, yaxşı istiqamətə yönəldir. Bu zaman insanın qüsurları, onların xarakterindəki mənfi cəhətlər mühakimə olunur. Mənfi keyfiyyətlər dedikdə, əsasən, xainlik, yalançılıq, yaltaqlıq, namərdlik, paxıllıq, vəfasızlıq, kobudluq, qorxaqlıq, cəsarətsizlik, ikiüzlülük, riyakarlıq, şöhrətpərəstlik və s. kimi pis vərdişlər nəzərdə tutulur. Belə atalar sözlərinə nümunə olaraq aşağıdakıları göstərmək olar:

1. "Everyone must count its own money" – Adam özgə cibinin pulunu saymaz
2. "Talk of the devil and you'll see his hoofs" – İtlə dost ol, çomağı əlində saxla

3. "If one can't find its equal, he will be unhappy"- İnsan öz tayını-tuşunu tapmazsa, günü ah-vayla keçər

4. "Clever will feed many others, but fool nobody"- Adam varki, bir çörəklə min iti dolandırır, adam var ki, min çörəklə bir iti dolandıra bilməz

5. "Ignorance, the root and the stem of every evil"- Cəhalət hər pisliyin kökü və gövdəsidir

6. "No bees no honey, no work no money"- Zəhmətsiz bal yeməzlər, İşləməyən dişləməz
İnsanı dəyərləndirən atalar sözlərinin təhlili zamanı gəldiyimiz nəticə belədir ki, hər bir xalqın əsrlər boyu əldə etdiyi təcrübəsi, tapdığı həqiqətlərin, hikmətlərin nəticəsi olaraq ortaya çıxan atalar sözlərində insanın müsbət və mənfi keyfiyyətlərini, insani dəyərləri, insanın qüsurlarını tənqid edən, insan əməyinə və zəhmətinə dəyər verən ifadələr özünəməxsus yer tutur.

Tahirov İlham
professor
Mehraliyeva Elnaz
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
ilham_tahir@rambler.ru
elnazmehraliyev@gmail.com

İxtisar anlayışı və ona müxtəlif yanaşmalar

İxtisar söz yaradıcılığının məhsuldar və mühüm yollarından biridir. Dilçilikdə ixtisar dedikdə hər hansı söz və ya söz birləşməsinin qısaldılması nəzərdə tutulur. Onlardan həm yazılı, həm də şifahi nitqdə geniş istifadə olunur.

İnformasiya texnologiyalarının yüksək inkişaf etdiyi bir dövrdə yaşadığımız görə, məlumatları nəinki kitablardan, həmçinin kütləvi informasiya vasitələrinin köməyi ilə də əldə edirik.

Y.M.Gorşunov da bu səbəbdən ixtisarlara inkişaf səbəbini məhz kompyuter texnologiyasının və internetin inkişafında görür. Y.M.Gorşunovla yanaşı, bir sıra dilçi alimlər (V.V.Borisov, D.İ.Alekseev, Q.Marçand, L.Bauyer, V.V.Krivorov və s.) də söz yaradıcılığında inkişafı yüksək dəyərləndirib və dildəki ixtisarlara, onların struktur, semantik, pragmatik xüsusiyyətlərinə, ixtisar anlayışına müxtəlif yanaşmalar irəli sürmüşlər.

İxtisarlara bir tərəfdən sabit, digər tərəfdən dəyişkəndir. İxtisarlara sistemi daim inkişaf edir, zənginləşir, bəzi ixtisarlara geridə qoyur, digərlərini dilə daxil edir, başqalarını dəyişir.

Demək olar ki, hər hansı bir qısaltma leksikləşdirilmiş, potensial qabiliyyətlərə malikdir.

V.Borisov 20-ci əsrə " ixtisar əsri" adlandırmışdır.

D.İ.Alekseev isə 19-cu əsrin birinci yarısında baş verən bir növ "ixtisar partlayışı"ndan söz açır. O qeyd edir ki, ixtisar sözü öz elmi görünüşünü itirməkdədir və müxtəlif üslablara, janrlara nüfuz edir.

Jarkova ixtisarlara inkişafı nəticəsində əmlə gələn nitq sürətlənməsini tədqiq etmişdir. Onun hesablamalarına görə rus dilində 1 dəqiqədə 220-240 heca tələffüz olunur.

A.P.Şapovalova izah edir ki, abreviasiya termini ixtisar olunmuş leksik vahidin yaradılması prosesi deməkdir və ixtisar bu prosesin nəticəsidir.

L.Bauer ingilis dilində ixtisarlara iki növünü müəyyən etmişdir: akronimlər və abreviaturalar, hansı ki, rus alimlərinin əsərlərində söz yaradıcılığının bir növü çərçivəsində yer alır.

Y.A.Kuşnulina görə ixtisar yarandığı vaxtdan etibarən müəyyən emosional boyanmaya malikdir: "ekspressivliyi dil kateqoriyası hesab edərək elə bir nəticəyə gəlmək olar ki, ixtisarlara linqvistik ifadəliliyi mövcuddur".

Bildiyimiz kimi dildə ixtisarlardan geniş istifadə olunmasının əsas səbəblərindən biri qənaətdir. Dilçilikdə qənaət bir çox tədqiqatçılar tərəfindən araşdırılmışdır və bu məsələyə müxtəlif yanaşmalar vardır. Bəziləri onu dilin inkişafının əsas qanunu hesab edir, bəziləri üçün isə dilin inkişafının əsas təsir güclərindən biridir.

Dildə qənaət mövzusunda İ.A.Boduen de Kurtenenin də müəyyən yanaşmaları vardır. O razılışırdı ki, dildəki bütün fenomenlər tələffüzdə, dinləmədə rahatlıq yaratmaq üçün meydana gəlir.

Dilçilərin ixtisar anlayışına yanaşmasından bu nəticəyə gəlmək olar ki, ixtisarlara söz yaradıcılığının vacib hissəsidir. Onların yazılı və şifahi dildə istifadəsi dilə bir çox töhfələr vermişdir. Zaman keçdikcə digər dil vahidləri kimi ixtisarlara da inkişaf edir.

Tahirov İlham
professor
Şıxcanlı Leyla
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
ilham_tahir@rambler.ru
leyla.shixcanli@gmail.com

Keçmiş zaman bildirən frazeoloji vahidlər

Dildə müəyyən frazeoloji vahidlər mövcuddur ki, onlar obyektiv zamanı ifadə edirlər. Belə birləşmələr temporal frazeoloji vahidlər adlanır. Temporal frazeoloji vahidlərin bir qismi keçmiş zaman bildirən frazeoloji birləşmələrdir. Onlar daim tədqiqatçıların maraq dairəsində olmuşdur. Dildə tez-tez belə birləşmələrdən istifadə edildiği üçün öz aktuallığını daim saxlamışlar.

Keçmiş zaman bildirən frazeoloji vahidlər nitqə rəngarənglik, çalarlılıq gətirərək fikri daha canlı, emosional ifadə etməyə kömək edir. Belə birləşmələr temporal səciyyə daşıyaraq, keçmiş frazeosemantik mikrosahə adlanır. Keçmiş zaman ifadə edən frazeoloji vahidlər birlikdə bir məna ifadə edərək hadisənin, prosesin keçmişdə baş verdiyini bildirir. Belə frazeoloji vahidlər hadisənin danışanın nitqindən əvvəl baş verdiyinə işarə edir.

Keçmiş zaman bildirən frazeoloji vahidlər nisbi səciyyə daşıyır. Yəni, onlar hadisələrin keçmişdə nə vaxt baş verdiyini dəqiqliklə ifadə edə bilmirlər. Belə birləşmələr təqribi keçmiş zamanı işarə edirlər, dinləyici bilmir ki, hadisələr 3 gün əvvəl, yaxud 1 ay öncə baş verib. Bu zaman danışanın əsas məqsədi hadisənin baş vermə zamanını dolaylı yolla, ifadəli təsvir etməkdir. Bu birləşmələr tərkibcə dəyişməz, sabitdir. Onları parçalamaq, ixtisar etmək mümkün deyil. Keçmiş zamanı ifadə edən frazeoloji vahidlərdən, əsasən, bədii ədəbiyyatda və ədəbi dildə istifadə olunur. Onlar cümlədə bir sintaktik vəzifə daşıyaraq, çox zaman zərflik rolunda çıxış edirlər. Belə birləşmələr cümlənin ya əvvəlində, ya da sonunda işlənir.

Keçmiş zaman ifadə edən frazeoloji vahidlər müxtəlif məna çalarlıqlarına malikdir. Yəni, proseslər yaxın keçmişdə, uzaq keçmişdə, qeyri-müəyyən vaxtda və s. baş verir. Bəzi keçmiş zaman bildirən frazeoloji vahidlərə nəzər salaq:

1. “Since time immemorial” dilimizə “dədə babadan bəri” kimi tərcümə edilərək hadisələrin uzaq keçmişdə baş verdiyini bildirmək üçün istifadə olunur.

2. “In the year dot” frazeoloji vahidi “dünyanın düz vaxtında” kimi Azərbaycan dilinə tərcümə olunaraq qeyri-müəyyən vaxtı bildirir.

3. “In a board daylight” birləşməsi dilimizə “günün günorta çağında” mənasını verərək yaxın keçmiş ifadə edir.

Müasir İngilis dilində keçmiş zaman ifadə edən frazeoloji birləşmələr morfoloji struktur nöqtəyi nəzərdən, əsasən, in, since, when sözləri ilə başlayırlar. Qeyd olunan modellərdə keçmiş zaman bildirən frazeoloji vahidlər mövcuddur:

1. in+noun+noun
2. since+noun+adjective
3. when+noun+tobe+noun
4. noun+of+noun
5. adjective+nounvə.s

Keçmiş zaman bildirən frazeoloji vahidlərin bir-birinə sinonimliyi və antonimliyi mövcuddur. Qeyd olunan nümunələrdə buna diqqət yetirək:

“When Adam was a boy” (lap çoxdan), “when Queen Anna was alive” (nuh əyyamında), “since time out of mind” (çox qədim vaxtlardan), “in the year dot” (Nikolayın vaxtında) frazeoloji birləşmələri uzaq keçmiş ifadə edərək bir-birilərinə sinonimdirlər.

“A mortal hour”, “the eve of death”- ölüm ərəfəsində kimi tərcümə edilən frazeoloji birləşmələrinə “in the prime of life” (cavanlıqda, ömrün çiçəklənən vaxtında) frazeoloji vahidini antonim olaraq hesab etmək olar.

Bunlardan əlavə olaraq, ingilis dilində keçmiş zamanı ifadə edən bəzi frazeoloji vahidlər mövcuddur ki, onlar dilimizdə keçmiş zamanı bildirən bir neçə frazeoloji birləşmələri ifadə edə bilir. Məsələn, “in the year dot” birləşməsi Azərbaycan dilində dünyanın düz vaxtında, Nikolayın vaxtında, it ilində, Nuh əyyamında və s. ifadə edə bilər.

Apardığımız tədqiqatlardan belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, keçmiş zaman bildirən frazeoloji vahidlər hadisələrin yaxın və ya uzaq keçmişdə, qeyri-müəyyən vaxtda baş verdiyini ifadə edirlər. Belə birləşmələr nitqin obrazlı, ifadəli, emosional olmasına xidmət göstərir.

Alisoy Hasan
teacher

Nakchivan State University
alisoy1408@gmail.com

About the relationship between language and personality

Identity and its relation with language is the interest to almost all social sciences. With respect to this, identity makes interdisciplinary studies obligatory. Language not only provides definition for itself but also gives the definition of others. Whether the harmony between the self-definition and the mirror image of one individual overlaps determines the general framework of identity because our thought of ourselves determines our relationship with another. This is described as the "mirror phase" in Psychology. In this way, we build an identity that reflects the society we are in and form our social side of our identity. Our identity come to fore as a result of our reactions against the "other" and "itself" exists only according to the "other". As Charles Horton Cooley says “I am not who you think I am; I am not who I think I am; I am who I think you think I am”.

Identity is the system of values that individuals and nations refer to while describing themselves. The formation of identity depends on the creation of social or national "value" as well as individual. Apart from biological existence, the individuals also have a presence in the ontic plane. Here, the plane called the ontic being becomes meaningful according to the relationship established by the individual and the nation with identity-forming elements. As the individual is a social being, he also positions the identity and his context within this identity while shaping the value attributes in the relationships he enters with others.

Although interest in the relationship between language and personality increased towards the end of the 20th century, American and European scholars became interested in it in the 18th century. If we look back to antiquity, the claims made during the Roman Empire were not extensive. Aristotle "The voice represents the passions and thoughts in people and it is the same for all people." (On Interpretation, 16a3–8, my translation; see further Joseph, forthcoming a).

Aristotle believed that such a passive mental function was the source of all thoughts, and that all people had it on an equal footing. Many who disagreed with Aristotle argued that if all people had the same mental function, why are there different languages?

His claim was almost coincidental, and it is not surprising that Epicurus of Samos (341–270 BC) soon claimed the opposite. He argued that "the names given to things were not accidental, the different ethnoses, feelings, and life experiences that people belong to give them different names for different things." (1). Epicurus, Letter to Herodotus, 75–6, translated by Robert Drew Hicks). Epicurus focused on individuals here, and says that people of different ethnicities carry different impressions and feelings, which directly touches the development of the language of that people. The idea put forward by Epicurus is the first hypothesis about "language and identity", which, in my opinion, is strong enough. The perceptions of the world and the emotional experiences of people of different nationalities are shaped by their language.

In his book, published after the death of Baron Wilhelm von Humboldt (1767–1835), he described the worldview of the Romantic period in detail, including "the *Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluss auf die geistige Entwicklung des Menschengeschlechts*". After his in-depth and extensive research in many parts of the world, he explained that it is possible to classify languages according to the forms of information delivery. For instance, in the Chinese language, words express only one idea whether they are inflected or root words. In the agglutinative languages to which the Turkic, Finnish, Mongolian, and American Hindu languages belong, it is possible to create words that can be expressed in sentences in other languages as opposed to Chinese. Inflected languages to which Indo-European languages belong can be considered as the middle of the above-mentioned language groups, in which words can be described and different shades can be created by adding prefixes, infixes or ending suffixes.

As the name of Humboldt's book suggests, people's mental abilities depend on the typology of their mother tongues. For that reason, he said that Chinese was a superior language in which pure expression of ideas was possible, and that Sanskrit was very suitable for explaining people's thought processes. According to Humboldt, it is no coincidence that there are many purely unambiguous works in Chinese, and in Indo-European languages there are works that express human thought.

Let's take a closer look at a key aspect of Humboldt's theory. For example, in modern English, there are very few features of its typological origin, and it is very different from its historical roots. Although English belongs to the Indo-European language family, it has more features similar to Chinese in terms of information delivery. The facts that apply to the romantic scholar Wilhelm von Humboldt may not be so true today. Regardless of the typological origin of languages, historical changes can change its features.

Until the middle of the nineteenth century, there was an idea that the difference between developed and primitive societies was that; In developed societies, people's intellects are different, while in primitive societies, most people have the same level of intelligence. In developed societies, on the other hand, people with low levels of education and the majority of the rural population have the same intelligence as in primitive societies, and in contrast to primitive societies, they rarely produce genius and creative people. If we pay attention to the meaning of the word genius in Latin and English, "genius" has a literal meaning as it is related to the gene.

The emphasis on the facts I have mentioned above is like a two-edged sword. On the one hand, it gives people a sense of identity, recognizes the society to which they belong, and can accept its negative side. On the other hand, it can lead to racial discrimination and hatred among nations.

Conclusion. It is obvious that language and identity are closely connected, even they are the different aspects of one thing. If our language is our culture and our identity, but what are the identity of the people from other nations speaking it. At the same time, we can speak the languages of other nations and cultures. If language is an indicator of national identity, what can

be called the identity of people who speak different languages? I tend to think that people who are fluent more than one language, or were raised bilingual are multicultural, tend to have more fluid kind of creativity. Reason for this is that they are familiar with multiple minds, multiple cultural realities. Moving between different words, allows these people to see how ambiguous the things are, how different everything is.

Guliyeva Sahile
teacher
Nakchivan State University
sahilaqulizade@gmail.com

Main challenges in learning english in remote

English is very important for a person, but any way of learning it, including distance learning, has a set of disadvantages and difficulties. They must be taken into account when planning classes.

When distance learning English for foreign students, three groups of methodological problems arise:

1. Problems associated with distance learning as such.
2. Problems of teaching professionally oriented English.
3. Problems of interaction with foreign students.

Today, the desire for their child to know English is inherent in the majority of the adult population of our country. This is easily explained by the fact that this language is international. Having mastered the English language, anyone will be able to more or less explain themselves in almost any country in the world. It is the official language of Europe and the main technical language of the entire world. For reasons like this, it is very important and top priority to study.

At the moment, the world around us provides a person with many different tools for learning English. There are a huge number of schools that teach according to different methods and provide an opportunity to master it just sitting at home and completing the assigned tasks. However, despite the simplicity of presenting information and the variety of tools for most people, learning a foreign language remains a very long and painful process. Most often, people refuse further education, citing a lack of appropriate abilities and skills. This is far from the case. Any person can study a foreign language, at least for the reason that he has already learned one language - his own. The only question is with the correct presentation of information and an effective and efficient teaching system.

The importance of English in the modern world

Language is one of the most important means of transferring information from one person to another. Without it, the existence and development of the entire human society would become completely impossible. At the same time, the modern expansion and significant change in international relations between states, as well as the internationalization of most spheres of everyday social life, makes English constantly in demand in any aspect of human life. Currently, it is becoming one of the most important factors, both socio-economic and scientific and technological progress of the entire human society. Such aspects significantly increase the status of the English language as a general educational discipline and the motivation for its study.

Xudaverdieva Tehrana
PhD. student
Naxchivan State Universty
salmanova001@gmail.com

Use of fairy tales in teaching english in primary schools

Children are considered natural language learners; according to second language acquisition theory, they can learn faster and with much less difficulty than adults, but they should be exposed to natural learning environments, to real communication situations and to special teaching practices that make learning a meaningful, enjoyable and lifelong process. Every child grows up listening to fairy tales told by their mothers and grandmothers. That's why they are valuable sources in teaching a language. Because they help the learners to learn the language very fast and easily. We can apply it to teach English to primary school children.

The plots of the fairy tales are simple, but there is so much wisdom in the fairy tales and it helps the language teacher to motivate the primary school children in teaching English. Fairy tales can be both English and Azerbaijani tales. They are little ones, that's why if these tales are Azerbaijani tales, it is easy to comprehend them. Azerbaijani fairy tales are valuable works of Azerbaijan folklore. They vary in context and subject we can find out the spiritual, moral, social and philosophical views reflected throughout these tales. They teach the little ones good things, they are designed to foster the best qualities and have always been very popular among young learners.

Fairy tales are an ideal tool to utilize in learning the language. They make the children learn the foreign language effectively. A fairy tale as a basis creates a learning environment that is both familiar and fun. They are great and valuable source for primary school children because they are fun, enjoyable and short. With the help of fairy tales a language teacher can teach different language aspects: grammar, new vocabulary to primary school children.

Fairy tales should be chosen carefully due to the primary school children's age and level. "A Lion and a Hare" and "The Brave and the Cowardly", "A Rider and His White Horse", "Narbala and His Brothers", "A Tale of Three Lambs" may be good samples to develop their receptive and productive skills. Mystic Tales "Bakhtiyar, Bechadervish, Pari khanim, Malikmammad, Stone Ring, Prince Bandali, Tapdig, Pomegranate Girl and Pretty Fatma, etc.

While investigating this theme such questions come in our minds: What do these fairy tales give to primary school children? Is it important to use them in the process of teaching English to primary school children? The answer is so simple: These fairy tales instill a sense of rightness in today's young learners. They carry educational functions, they are significant, because they entertain and teach the primary school children and affect their personality. Through a tale a language teacher introduces the adjectives to describe the main characters and teach the primary school children how to be reliable friend or the importance of being hard-working and the harm of laziness.

As the objective of EFL teaching to primary school children is: to help students acquiring perfect reading skills, to learn how to communicate fluently in the target language, to hit the target we should focus not only on linguistic, but also on literary and cultural elements, to choose fairy tales in reference to the course objective, the learners' age and the story content. Teaching English in primary schools should be accomplished by the teachers with great language proficiency and teaching experience. The teacher can use fairy tale story books, worksheets for three types of reading activities, flashcards. When using a fairy tale in class we should follow the following rules: Create a mystical atmosphere with our body language, voice. Don't overdo the scary characters with very young learners. Involve the children as much as possible. Get them guessing the next episode throughout the story. Arouse their interest by asking questions. Don't use it just as a time filler. Try not to have the repetitive language.

Simplify the story text. If we teach the fairy tale “Pretty Fatma” the simplification should be so: Vocabulary groups include: Family (sisters, step-mother, father, god-mother); shoes, etc.

The researches show that listening and storytelling develops imagination. A tale serves as a bridge between fantasy and reality. The teacher reads a fairy tale as listening. The teacher tells the tale as a warm up, introducing the topic or presenting new vocabulary and grammar. Primary school children love to listen and read different fairy tales. At the same time, reading is not only entertainment, but the process of educating them.

Activities to develop speaking skills through fairy tales are: picture narrating, picture describing and storytelling. The use of storytelling creates a good learning environment and provides meaningful and comprehensible input. Storytelling has special pedagogical values for the primary school children. Primary school children can benefit from storytelling because they help them to develop the ability to understand spoken language.

Through fairy tales primary school children can master reading skills. After reading the story aloud, the learner can be involved in a variety of reading activities and can develop receptive skills (listening and reading) and productive skills (speaking and writing). When reading fairy tales, big books play an important role since they can be a good source for teacher and students to make connections between the pictures and the written text. The pictures in the big books help children a lot because they can associate pictures and words and arrive at a better understanding of the story.

In conclusion we can say that teachers should select the appropriate methodology and didactics in order to make learning interesting and meaningful for primary school children. Through fairy tales a language teacher should: develop reading comprehension, increase pupils' confidence in reading; check the pronunciation of the words, and listening comprehension; expand the learners' vocabulary (both spoken and written form); build up the learners' self-assurance in performance before the class and help them control their timidity; boost their physical development like asking them to put the pictures in the right order, draw a picture while we listen and tell a tale, match the opposite adjectives, put the statements in the correct order, etc.

The advantages of using fairy tales is that they: are motivating and challenging; encourage students to interact and communicate; create a meaningful context for language use; involve the productive and receptive skills simultaneously; create a relaxing. As conclusion, the fairy tales are instructive, they feed the young learners' imagination and by this way they enable them to compose their own plots, in which as if they are brave heroes, beautiful and smart princesses, formidable, but just rulers, loyal friends. So, these tales both educate and make young learners learn the language. Primary school children are in early stage of learning and they need to be surrounded by a lot of meaningful, interesting and comprehensible input to improve their language competence.

Ганбарова Нурида
диссертант

Нахчыванский государственный университет
nurideqenberova@gmail.com

Учебник Мамеджафара Джафарова “Русская Литература XIX века”

Русская литература была и остаётся объектом интереса и исследования многих учёных, в том числе и литературоведа Азербайджана академика Мамед Джафара Джафарова.

Русская литература в оценке М. Джафарова – это прежде всего анализ этой литературы через призму истории, через политические события. Такой подход к

проблеме, даёт возможность осмыслить какими материально-нравственными ценностями, традициями, обычаями и культурами входят народы в различные этапы социальной жизни. Он правдиво раскрывает суть, тематику русской литературы XIX века, знакомит азербайджанского читателя с шедеврами, жизнью и деятельностью поэтов и писателей этого периода.

Учебник академика Русская литература XIX века, написанная в 1970-1975 годах, состоит из трёх частей, где даётся последовательный анализ русской литературы XIX века, состояние литературной критики общественно-политическое положение страны подробно сообщается о жизни, деятельности и анализ различных произведений писателей. Этот учебник в тоже время носит и исследовательский характер, отражает личное отношение автора к русской литературе. Автор также рассказывает о взаимных русско-азербайджанских литературных взаимосвязях и даёт объяснение различным эстетическим вопросам, рассказывает о различных литературных школах.

Из всех работ, посвящённых русской литературе, учебник Русская литература XIX века – более объёмная работа, и ценный источник для вузов Азербайджана. Мамед Джафар Джафаров до конца своей жизни выслеживал и изучал русскую литературу, её литературно-философскую эстетическую мысль, находил точки соприкосновения литератур азербайджанской и русской, исследовал их влияния друг на друга. Результатом интереса и любви к русской литературе стали многочисленные статьи и книги о русских классиках: «Русские классики», «Белинский», «Салтыков-Щедрин», однако учебник «Русская литература 19 века» (1970-1975) вызывает особый интерес.

Учебник состоит из трёх частей, где даётся последовательный анализ русской литературы XIX века.

В учебнике, автор рассматривает следующие аспекты:

1. Состояние литературной критики и общественно-политическое положение страны
2. Подробно сообщается о жизни, деятельности и анализ различных произведений писателей.
3. Учебник носит и исследовательский характер, отражает личное отношение автора к русской литературе и на взаимные Азербайджано-русские литературные связи, влияние литературы на общественное сознание и историю.

Первая глава книги даёт краткое, но ясное понятие о литературе России 50-60 годов. Остальные пять глав посвящаются выдающимся писателям России XIX века: И. С. Тургенев, Н.Г. Чернышевский, И.А. Гончаров, Н.А. Некрасов, А.Н. Островский, Н. А. Добролюбов и М.Е. Салтыкова-Щедрин, и начинается с описания политического положения России.

В те годы чувствовалась большая потребность в последовательном освещении русской литературы XIX и XX веков, как самого богатого периода в истории русской литературы. С этой точки зрения данный учебник, посвящённый истории русской литературы XIX века, считается своевременным и полезным.

Русская литература в оценке М. Джафарова – это прежде всего анализ этой литературы через призму истории, через политические события. Такой подход к проблеме, даёт возможность осмыслить какими материально-нравственными ценностями, традициями, обычаями и культурами входят народы в различные этапы социальной жизни.

Надо иметь в виду, что все образцы русской литературы XIX века не были переведены на азербайджанский язык, в особенности, переводы эстетическо-теоретических произведений Добролюбова и Чернышевского незначительны. Поэтому, в соответствующих главах, в изложении различных стадий литературно-эстетических проблем, автор обратился к различным источникам, использовал произведения, которые не были переведены на русский язык. И с этой точки зрения заслуга академика велика.

Вообще, огромный труд М. Джафарова на тему русской литературы, позволила азербайджанскому нерусскоязычному слою населения познакомиться с историческими процессами этого периода и полюбить русскую литературу, а также оказал огромную помощь в осмыслении важных философских вопросов жизни.

Abduləzizov Mehman
dosent
Bayramova Sərfinaz
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
srfinazbayramova@gmail.com

Təhsildə monitoring və qiymətləndirmənin əhəmiyyəti

Ölkəmizin ictimai həyatında baş verən sürətli inkişaf bütün sahələrdə olduğu kimi, təhsil sahəsində də öz əksini tapmaqdadır. Təhsildə İnkişaf Layihəsinə uyğun olaraq ənənəvi təhsil sistemindən müasir təhsil sistemi olan Milli Kurikuluma keçid təhsildə keyfiyyətin artmasına müsbət təsir göstərdi. Həmçinin ümumi təhsil müəssisələrində informasiya kommunikasiya texnologiyalarından geniş istifadə edilməsi də təhsilin keyfiyyətini artırdı. Müasir dövrdə təhsil sahəsində həyata keçirilən islahatların məqsədi təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə nail olmaqdır. Şagirdlərin təlim nəticələri və bu nəticələrin obyektiv şəkildə qiymətləndirilməsi təhsilin keyfiyyətinin müəyyən olunması üçün əsas göstəricidir. Həmçinin şagirdlərin təlim nəticələrindən çıxış edərək pedaqoqların tədris fəaliyyətlərini, ümumtəhsil müəssisələrinin idarəetmə strukturlarını və ümumilikdə ölkənin təhsil sisteminin fəaliyyətini də qiymətləndirmək mümkündür.

Ənənəvi təhsil sistemindən Milli Kurikuluma keçid dövründə orta ümumtəhsil məktəblərində bir çox dəyişikliklərlə yanaşı qiymətləndirmə sahəsində də yeni texnologiyaların yaranması məsələsi gündəmə gəldi. Təhsil sahəsində aparılan təcrübələrin, tətbiq olunan yeniliklərin effektivliyinin yüksəldilməsi, nəticələrin izlənilməsi, proqnozlaşdırılması və tədrislə bağlı işlərin vaxtında həyata keçirilməsi məqsədi ilə təhsildə monitoring və qiymətləndirmə mexanizmi tətbiq olunmağa başlanmışdır.

Hazırkı dövrdə monitoring fərqli fəaliyyət sahələrində, həmçinin təhsildə uğurla tətbiq olunan texnologiyadır. Qiymətləndirmə və monitoring anlayışları bir-birilə əlaqəlidir. Daha dəqiq desək, qiymətləndirmə monitoringə xidmət edən anlayışdır. Qiymətləndirmə hazırkı vəziyyəti, monitoring isə vəziyyətin dəyişmə dinamikasını əks etdirən mexanizmdir.

Təhsilin idarə olunmasında ən əsas mexanizmlərdən biri monitoring və qiymətləndirmədir. "Monitoring" sözü latın mənşəli olan "monere" sözüdür, mənası isə "xəbərdar etmək"dir. Monitoring hansısa bir müəyyən fəaliyyətin və onun inkişaf dinamikasının sistemli və məqsədli bir şəkildə müşahidə edilməsi və sonda nəticələrin qeyd olunması prosesidir. Monitoring müşahidə olunan müəyyən bir fəaliyyət növünün bütün aspektləri barəsində sistemli şəkildə məlumat toplamağa və toplanılan bu məlumatların təhlilini aparmağa, o cümlədən də həmin fəaliyyətin effektivlik dərəcəsini yüksəltməyə, fəaliyyətin uyğunsuzluqları haqqında məlumatın idarə edənlərə zamanında ötürülməsinə şərait yaradır. Təhsil sisteminin monitoringini təhsilin nailiyyətlərinə nəzarəti təmin edən ən mühüm mexanizm kimi qəbul etmək olar. Şagirdlərin uğurlarının monitoringindən əldə edilən məlumatların köməkliyi ilə məktəb fəaliyyətinin faktiki vəziyyətini sistemli və obyektiv bir şəkildə proqnozlaşdırmaq olur. Monitoring təkcə təkliflər deyil, problemlərin həll olunması üçün dədəqiq addımların atılmasıdır.

Təhsildə idarəetmənin demokratik prinsiplər əsasında qurulmasında və uğurların əldə olunmasında monitoring və qiymətləndirmə əhəmiyyətli rol oynayır. Burada müəllim heyətinin, şagirdlər və valideynlər də daxil olmaqla məktəbi idarə edənlərin üzərinə düşən vəzifələrin doğru və lazımlı səviyyədə həyata keçirilməsi əsas şərt kimi qəbul edilir. Eləcə də onlar arasında məsuliyyətin uyğun tələblərlə paylaşıdırılaraq yerinə yetirilməsi keyfiyyətin artmasında mühüm rol oynayır.

Onu da qeyd edək ki, ölkəmizin ümumtəhsil sistemində monitoring və qiymətləndirmə hər zaman olmuşdur. Şagirdlərin bilik və bacarıqlarını müəyyənləşdirmək məqsədilə aparılan yoxlama işləri və imtahanları bura aid edə bilərik. Ancaq tədqiqatlar göstərir ki, bütün bu əhəmiyyətli monitoring formaları lazımi nəticə vermir və onlarda bir çox çatışmazlıqlar vardı. Bu çatışmazlıqlardan birincisi o idi ki, tədrisin vəziyyətinə nəzarət epizodik xarakter daşıyırdı, yəni mütəmadi deyildi. Buna görə də tədris prosesindəki dəyişikliklərin dinamikasını izləmək lazımi səviyyədə mümkün olmurdu. Çatışmazlıqlardan biri də o idi ki, bu növ yoxlamaların nəticələri tam şəffaf şəkildə aparılmırdı.

Söylənən bu çatışmazlıqlar nəticələrin yoxlanılmasında və təhlilində subyektiv qiymət ballarının yazılmasına gətirirdi. Belə yoxlamalar şagirdlərin təlim materiallarının məzmununu hansı səviyyədə qavrayıb-qavramadığını aydınlaşdırmağa tam imkan vermirdi. Bunun üçün də təlim-tərbiyə prosesinin nəticələrinin ardıcıl öyrənilməsi sisteminin yaradılması və qaydaya salınması ümumtəhsil məktəblərinin idarəetmə fəaliyyətində vacib məsələyə çevrilmişdir.

Ümumtəhsil məktəblərində monitoring və qiymətləndirmənin əsas məqsədi təhsil müəssisəsi rəhbərlərinə, müəllimlərə, həm də təhsilalanlara məktəbdə təlim-tərbiyə prosesinin vəziyyəti barəsində obyektiv şəkildə məlumat vermək, təhsilin keyfiyyətini və təhsilalanların nailiyyətini daha da artırmaq imkanı yaratmaqdır.

Beləliklə, təhsilin düzgün bir istiqamətdə idarə olunması və təhsil nailiyyətlərinin yüksək səviyyədə olması üçün güclü monitoring və qiymətləndirmə sistemi yaradılmalıdır.

Abduləzizov Mehman
dosent
Niftiyev Cahad
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
bakineft@mail.ru
niftiyevcihad97@gmail.com

Təhsil sistemində monitoringin fərqli xüsusiyyətləri və səviyyələri

Təhsildə monitoring təhsil sistemləri və ya onların ayrı-ayrı elementləri haqqında, habelə əhəlinin, valideylərin və digər sahələrin (mədəniyyət, elm, istehsalat, ictimai həyat) təhsil ehtiyaclarının ödənilməsinə dair məlumatların toplanması, işlənməsi, saxlanması və yayılması üçün bir sistemdir.

Monitoring ölçmə və müqayisə üçün aydın əsaslar üzərində qurulur. Ölçmə üçün əsas hər hansı bir standarta uyğunluqdur: standart, norma, tələb. Monitoring məlumatları, oxşar xüsusiyyətlərə malik iki və ya daha çox sistemi müqayisə etmək və bir obyektəki məlumatları zamanla müqayisə etmək bacarığını təmin etməkdir.

Monitoring sistemlərinin təsnifatı üçün istifadə olunan məlumatların toplanması metodları təklif edilə bilər. Buna əsaslanaraq mövcud izləmə sistemlərini dörd qrupa bölmək olar:

Birinci qrupa monitoringin o növü daxildir ki, bu prosesdə monitoring obyektini heç bir ölçü olmadan, nəticələrin strukturlaşdırılması texnologiyalarından istifadə edərək, sxemin qurulması və informasiya texnologiyalarının toplanması ilə təsvir etmək mümkündür.

İkinci qrup, obyektin parametrlərinin birbaşa fiziki ölçülməsinin həyata keçirildiyi monitoring növlərindən ibarətdir.

Üçüncü qrupa obyektin parametrlərinin ölçülməsində yaxşı inkişaf etmiş və ümumilikdə qəbul edilmiş meyarlar və ya göstəricilər sistemindən istifadə edilərək həyata keçirildiyi monitoring növləri daxildir.

Dördüncü qrupun ibarət olduğu monitoring növlərində, ölçmə prosesi kriteriya və göstəricilər sistemindən istifadə edərək elmi tədqiqat texnologiyalarının cəlb edilməsi ilə dolayı yolla həyata keçirilir.

Öyrənmə qabiliyyəti və təhsilin ilkin diaqnostikası psixoloji xidmətin işçiləri tərəfindən aparılır. Təhsil prosesinin məhsuldarlığının bu iki vacib göstəricinin düzəldilməsi üçün tövsiyələrə daha çox diqqət yetirilir.

Təhsil müəssisəsində məzunun peşə hazırlığının son diaqnostikası, formalaşmış sosial və peşəkar bilik və bacarıqlarının səviyyəsini təyin etməklə yanaşı, gələcək mütəxəssis üçün lazım olan keyfiyyətlərin inkişaf dərəcəsinin diaqnostikasını da əhatə edir.

Monitoring bir çox funksiyanı həyata keçirən tam bir sistemdir. Bir-birinə yaxın pedaqoji və psixoloji konsepsiyalardan fərqli olaraq, monitoring aşağıdakı xüsusiyyətlərə malikdir:

1. Davamlılıq (məlumatların toplanması davam edir).

2. Diaqnostika (bu, izlənən obyektin, sistemin və ya prosesin həqiqi vəziyyətinin əlaqələndirilə biləcəyi bir model və ya meyar mövcudluğu deməkdir).

3. Məlumat səmərəliliyi və ya məlumat məzmunu (izləmə meyarlarına ən problemli göstəricilər daxildir və bunun əsasında izlənən proseslərdəki təhriflər barədə bir nəticə çıxarmaq mümkündür).

- Monitoring obyektləri aşağıdakılar ola bilər:

- peşə və təhsil prosesi;

- təhsil alanların təhsil, tədris və peşə fəaliyyəti;

- tələbə şəxsiyyətinin inkişafı;

- müəllimin peşə fəaliyyəti;

- müəllimin peşəkar inkişafı;

- müəllim heyətinin formalaşması.

Seçilmiş monitoring obyektindən asılı olaraq, praktikada monitoringin həyata keçirilməsi ilə əlaqədar xüsusi məqsəd və vəzifələr müəyyən edilir, yəni hər vəziyyətdə müəyyən bir monitoring növü həyata keçirilir.

Monitoringin təhsil sistemində üç səviyyəsi var:

1.Şəxsi – nəzarətçi müəllim tərəfindən gündəlik həyata keçirilir (bu, hər bir şagirdin və bütövlükdə qrupun inkişaf dinamikasını müşahidə etməkdir).

2.Məktəbdaxili – monitoring təhsil müəssisəsinin rəhbərliyi tərəfindən aparılır (bu, qrupların və bütövlükdə məktəbin inkişaf dinamikasının müəyyən meyarlara uyğun bir neçə istiqamətdə hərtərəfli izlənməsidir);

3.Ümumi – monitoring təhsil orqanları tərəfindən həyata keçirilir (bu, təhsil müəssisələrinin ümumilikdə inkişaf dinamikasının izlənməsidir).

Bu gün təhsil və pedaqoji elmin sürətlə inkişaf edərək yeniləşmə dövrü keçdiyi bir zamanda nəzəri və praktik istiqamətdə toplanmış biliklər cəmiyyətdə baş verən dəyişiklikləri dərk etmək baxımından istinad edilən etibarlı mənbə kimi böyük əhəmiyyətə malikdir.

Əbilova Nəzakət

dissertant

Lənkəran Dövlət Universiteti

n.ibadova@mail.ru

Azərbaycanın Cənub-Şərqi bölgəsinin tarixinin öyrənilməsində Bəlləbur qalasının yeri və əhəmiyyəti

Azərbaycanın qiymətli maddi-mədəniyyət abidələri içərisində orta əsr istehkamları xüsusi yer tutur. Bu tip abidələrin tədqiq olunması vətənimizin orta əsrlər tarixinin öyrənilməsi istiqamətində mühüm addımdır. Bu abidələrin hər biri özündə bir tarixi qoruyub saxlayır. Müdafiə istehkamlarının tədqiq dövrün ictimai-siyasi, hərbi məsələlərinin öyrənilməsində də xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Yazılı mənbələr və arxeoloji tədqiqatlar subut edir ki, yadellilərdən qorunmaq və müdafiə olunmaq məqsədi ilə xalqımız tarix boyu müxtəlif tipli istehkamlar yaratmışlar. Tunc dövründə yaranmış siklop tikililər, sonralar çiy kərpicdən və daşdan hörülmüş qədim müdafiə qalaları buna misal ola bilər.

Azərbaycanın Cənub-Şərq bölgəsinin tarixi-arxeoloji tədqiqində orta əsr müdafiə istehkamları mühüm yeri tutur. Lənkəranın ən qədim qalalarından biri də Bəlləbur qalasıdır. Qala dedikdə şəhərin vacib strateji məntəqəsi, daimi qarnizonu, qoşunu olan, hər cür vəsaitlə təmin və təchiz olunan, hərtərəfli, uzun müddətli mühasirəyə hazır olan qurğular nəzərdə tutulur. Hal-hazırda Bəlləbur qalası Lənkəran şəhərindən 9 km cənub-qərbdə, Bəlləbur kəndinin ərazisində, meşəlikdə yerləşir. Müdafiə, istehkam xarakteri daşıyan qala Lənkərançayın sol sahilində, dağın zirvəsində inşa edilmişdir. Hələ Səidəli Kazımbəyov 1869-cu ildə qələmə aldığı “Cavahirnameyi-Lənkəran” kitabında qala haqqında yazır: “Bəlləbur qalası-Lənkəranın yarım fərsəxliyində (1 fərsəx təqribən 6-8 kilometrdir) olan Vazərud çayının (Lənkərançayın qolu) kənarındakı dağın başında yerləşir. Bu qala bişmiş kərpicdən və daşdan enli divarlara malikdir. Hal-hazırda bu məkanda böyük meşəlik vardır. Bu qalanın divarları üstündə iri gövdəli ağaclar bitmişdir.” (“Cavahirnameyi-Lənkəran”ın “Səidiyyə” adı ilə çap olunan variantı, Bakı-2005, səh.120).

Arxeoloq İsa Əzimbəyov 1926-cı ildə “Azərbaycan arxeoloji komitəsinin xəbərləri” jurnalının ikinci buraxılışında dərc etdiyi “Drevnosti Lenkoranskoqo kraya” məqaləsində isə qeyd edir: “Bəlləbur qalası dağda zirvədə yerləşir. Qalanın yüksək hissəsində üç dairəli qüllədə otaqlar yerləşdirilmişdir. Birinci dairənin divarında ağ daşdan yonulmuş qoç fiquru vardır. İkinci dairənin divarında relyef formasında kaman, ox, siyirə qılınc, xəncər şəkilləri çəkilmişdir. Yuxarı dairənin sonunda dağıdılmış otaq, divarlarda gipsdən düzəldilmiş quş və gül-çiçək fiqurları diqqəti cəlb edir. Bundan başqa orada əlavə otaqlar da vardır: onlar tünd qırmızı və açıq qırmızı kərpicdən tikilmişdir. Qalanın binövrəsi daşdan, divarları 28x28x6 sm ölçülü bişmiş kərpiclərdən hörülmüşdür. Qala divarının hündürlüyü 4-5 m, qalınlığı 1,5 metrə çatır. Abidənin ərazisindən toplanmış arxeoloji materiallar əsasən IX-XII əsrlər üçün səciyyəvi orta əsr şirli və şirsiz saxsı materiallarından ibarətdir. Qala ərazisindən həm də mis və qızıl Bizans pulları tapılmışdır.”

Səidəli Kazımbəyov “Cavahirnameyi-Lənkəran” kitabında bildirir ki, Lənkəran şəhəri qədim zamanlarda Bəlləbur qalasının ətrafında yerləşən ərazidə mövcud olmuşdur. “Lənkəran çayından ayrılan qolun kənarındakı dağın üstündə, həmin çayın yarım ağaclığında kərpicdən və daşdan tikilmiş uzun və qalın bir divar var. İndi həmin yeri böyük meşə, divarların üstünü isə meşə bitkiləri örtüb. Meşə içərisində divarın izləri qalıb. Bu hasar çox böyük olduğundan dağa oxşayır. Hasarın arasında darvazaya oxşayır var. Həmin yer o ətrafın əhalisi arasında indinin özündə də “darvaza” adlanır. Bu məkənin insanların danışdıqlarından belə hiss olunur ki, “Bəlləbur qalası” həmin hasarın iç qalası olmuşdur.” (“Cavahirnameyi-Lənkəran”ın “Səidiyyə” adı ilə çap olunan variantı, Bakı-2005, səh.121).

1889-1891-ci illərdə mühəndis Jak De Morqanın rəhbərliyi ilə fransız arxeoloji missiyası İran və Azərbaycan ərazisinə gəlmişdir. Morqan bu zaman ərzində İranın şimal-qərb rayonlarında, Xəzərin sahillərində, Talış xanlığında olmuş və arxeoloji qazıntılar apararaq tarixi abidələrimizi ölkədən kənara çıxartmışdır. Həmin dövrdə De Morqan Bəlləbur qalasında və onun ətrafında yerləşən ərazidə də arxeoloji qazıntılar aparmışdır. De Morqan Lənkəran, Lerik və Astaranın ərazisində arxeoloji qazıntılara ilk olaraq Çay İçi Lənkəran (Ruədilə) mahalından başlayaraq, Astaranın, Lerikin, Masallının müxtəlif dağ kəndlərinə qədər olan ərazidə ən qədim abidələri, tarixi eksponatları, bir sözlə, bütün maddi mədəniyyət nümunələrini Fransaya yola salır.

Qeyd etmək lazımdır ki, onun Azərbaycandan apardığı həmin nümunələr, son tunc, erkən dəmir dövründən 17-ci əsrə qədər olan dövrü əhatə edirdi.

Arxeoloq Hətəm Kəsəmənli göstərmişdir ki, 1967-ci ildə, Bəlləbur dağının (qalasının) ətəyindən təxminən 100 metr şərqdə, düzən sahədə su kanalı üçün dərin xəndək qazılmışdır. Qazıntı zamanı mədəni, yəni insanların yaşayıb-yaratdığı təbəqə aşkar edilmişdir. Təbəqədən

aşkar edilmiş müxtəlif maddi mədəniyyət nümunələri, o cümlədən tunc və dəmir silahlar, at əsləhəsi, həmin yerdə son tunc–erkən dəmir dövründə yaşayış yerinin olduğunu göstərmişdir. Təbəqənin 1,5–2 m qalınlığında olması yaşayış yerinin böyük olduğunu və burada həmin zaman intensiv həyatın cərəyan etdiyini göstərir.

Yaşayış yerinin şərqində, yerli əhalinin Sığun adlandırdığı geniş sahədə yaşayış yeri ilə yaşıl olan qəbiristanlıq yerləşir. Qəbirlər nəhəng qaya parçalarından qurulmuş müxtəlif ölçülü "daş qutu" tiplidir. XX əsrin 60-cı illərində burada tədqiqat aparmış arxeoloq Fərman Mahmudov 200-dən artıq daş qutunun olduğunu göstərmişdir. Hal-hazırda qəbiristanlıq sahəsinin böyük hissəsi sakinlərə həyat yeri kimi paylanılıb. Yalnız kiçik bir hissə dövlət tərəfindən abidə kimi mühafizə edilir.

Dövrün hərbi münaqişələrlə zəngin olması, qonşuluqda mövcud olan dövlət və tayfa birliklərinin ərazilərində inşa edilmiş çoxsaylı qala və qalaçalar günümüzə qədər gəlib çatmışdır. Lakin uzun illərdən bəri tədqiq edilsə də, Talış-Muğan mədəniyyətinin daşıyıcıları yalnız külli miqdarda qəbir abidələrlə tanınır. Qəbirlərdə çoxsaylı müxtəlif növ silahların olması onların daima hərbi münaqişələrdə olmasını göstərir. Lakin onlara məxsus müdafiə tikililəri, qala və qalaçalar hələ də elmə məlum deyil.

Görkəmli arxeoloq Tufan Axundov da Bəlləbur qalasına baxış zamanı bu qənaətə gəlmişdir ki, Bəlləbur qalası bu günə qədər ədəbiyyatlarda yazılmış və xalq arasında qəbul olunmuş orta əsrlər dövründə deyil, ondan 1500-2000 il qabaq əcdadlarımız tərəfindən qurulmuş və hal-hazırda Azərbaycanın qədim tarixini öyrənməkdən ötrü möhtəşəm abidədir.

İbadov Rakif

dosent

Qurbanzadə Mirhüseyn

magistrant

Lənkəran Dövlət Univerisiteti

ibadov_rakif@mail.ru

mirhuseyin.96@gmail.com

Ümumtəhsil məktəblərində tarixin tədrisi prosesində müəllimin fəaliyyəti

Təhsilin keyfiyyəti bilavasitə müəllimin yaradıcı potensialından, peşəkarlıq səviyyəsindən, təlimin yeni pedoqoji texnologiyalarının tədris prosesinə tətbiqindən, öz üzərində daim işləməsindən, çevik pedoqoji təfəkkürlü və humanist yönümlü olmasından çox asılıdır. Ümumtəhsil məktəbində tarix müəllimlərinin birinci vəzifəsi şagirdlər tərəfindən tarixi materialların öyrənilməsinə təşviq etmək və eyni zamanda şagirdləri təlim prosesinin fəal iştirakçısı kimi cəlb etməkdir. Şagirdlərin tarixin öyrənilməsinə təşviq etmək dedikdə əsasən aşağıda sadalayacağımız xüsusiyyətlər nəzərdə tutulur.

1. Məktəblərdə tarixə marağın formalaşdırılması
2. Müəllimin şagirdlərə olan tələbinin dürüstlüyü və bu tələblərin şagirdlərə aydın olması
3. Tələblərin şagirdlərin gücünə müvafiqliyi
4. Bu tələblərin tədricən artması
5. Qiymətin ədalətliyi, şirnikləndirmə və iradların ədalətliyi

Təbii ki, bu zaman şagirdlərin yaş psixologiyaları nəzərə alınmalıdır. Bildiyimiz kimi tarix dərsi V sinifdən başlayaraq tədris olunur. Lakin bu zaman tarixi materiallar ümumi xarakter daşıyır. Burada verilən tarixi biliklər şagirdlərdə tarix təsəvvürlərinin formalaşması üçün xüsusi əhəmiyyət daşısada, ümumi nəzər saldıqda şagirdlərə yalnız vətənə sevgi, düşməyə nifrət, qəhrəmanlıq hissələrinin formalaşmasında önəmli rol oynayacaq materiallar tədris olunur. Lakin şagirdlər əsasən tarixi biliklərin öyrənilməsinə VI sinifdən başlayırlar. Tarixi yenicə öyrənməyə

başlayan VI sinif şagirdləri qədim dövrün tarixinin öyrənilməsində müəyyən çətinliklərlə üzləşə bilirlər. Məhz burada tarix müəllimin üzərinə böyük məsuliyyət düşür. Burada müəllimin üzərinə düşən əsas vəzifə bu yeni olan materialların anlaşılıq şəkildə izah edilməsi, eyni zamanda tarixin öyrənilməsinin praktiki əhəmiyyəti şagirdlərə çatdırılmalıdır. Bu zaman şagirdlər nəinki tarixi faktları əzbərləyər, onları ümumiləşdirərək keçmiş və indiki zamanın ictimai həyatından baş çıxarılmasına kömək etdiyini hiss edirlər. Tarix müəllimin tarix kitabları ilə ilk tanışlığının bacarıqlı şəkildə təşkil olunması, bununla yanaşı şagirdlərdə mövcud olan tarixi biliklər yeni dərəcə maraqlı oyadır. Bütün bunlara baxmayaraq tarixə marağın oyadılması çox uzun sürən və eyni zamanda mürəkkəb bir prosesdir. Bu proses uzun müddət davam edir. Dövrün məşhur tarixçi-metodisti olan İ.V. Gits qeyd edir ki, şagirdlərdə tarixə olan marağın yaradılması üçün tarixin tədrisi prosesində konkretlik, drammatizm və bununla yanaşı mütləq emosionallığı təmin etmək lazımdır. Şagirdlərin bilik, bacarıq və vərdişləri inkişaf etdikcə tarixə marağın oyanmasında, onlarda bu marağın möhkəmləndirilməsində problem situasiyasının və eyni zamanda tədqiqat axtarışlarının rolu artır.

Tarix dərslərində müəllimin əsas vəzifələrindən biri də məhz tarixin təlimi prosesində şagirdlərdə diqqətin oyadılması və bu diqqətin mühafizə olunmasıdır. Çünki dərslərin keyfiyyətinin artırılması, şagirdlərdə tarixi biliklərin daha rahat yadda qalması üçün onların ilk öncə diqqətinin dərəcə yönəlməsini təşkil etmək lazımdır. Məşhur pədoqoq K.D. Uşinski öz əsərlərində qeyd etmişdir ki, “diqqət elə bir qapıdır ki, xarici aləmdən insanın ruhuna, qəlbinə daxil olan bütün şeylərin hamısı bu qapıdan keçir”. Bundan yola çıxaraq onu qeyd edə bilərik ki, müəllimin təlim və tədris prosesində ilk vəzifəsi məhz şagirdlərin diqqətinin dərəcə yönəldilməsidir. Məşhur “Didaktika” kitabının müəllifləri dərslərin prosesində şagirdlərdə dərəcə olan diqqətin yaradılması və eyni zamanda onun daimi şəkildə qorunub saxlanılması üçün aşağıdakı sistemi təklif edirlər.

1. Müəllimin özünün ilhamı
2. Öyrənilən materialların mühümlüyünün qeyd edilməsi
3. Köhnə material ilə əlaqə yaradılması
4. Dərslərin məqsədinin qoyulması (yuxarı siniflərdə)
5. Parlaq təsvirlər yaradılması
6. Vəzifələrin aydın və dürüst təyin edilməsi
7. Şagirdlərin praktiki fəaliyyətinin təşkil edilməsi

Tarix dərslərində şagirdlərin tarix dərslərinə olan diqqətinin formalaşdırılması üçün müəyyən əyani vasitələrdən, rollu oyunlardan, müxtəlif interaktiv vasitələrdən istifadə etmək mümkündür. Bu interaktiv vasitələrdən istifadə edərkən müəllim diqqət yətməlidir ki, onun istifadə edəcəyi interaktiv materiallar şagirdlərin yaş psixologiyalarına uyğun gəlsin. Məsələn, aşağı sinif şagirdlərində daha çox əyləncəli əyani vasitələr onların dərəcə olan marağının daha tez bir şəkildə yaranmasına səbəb ola bilər. Lakin yuxarı sinif şagirdlərində tarixi faktlara əsaslanan material və ya əyani vasitələrdən istifadə etmək lazımdır. Yuxarı sinif şagirdlərində əyləncəli materiallardan geniş istifadə onların dərəcə olan diqqətini tam şəkildə formalaşdırma bilməz. Dərslərin prosesində həm də, şagirdləri dərslərin fəal üzvünə çevirmək onların diqqətinin yönləndirilməsində böyük rola malikdir. Onlar bu zaman sadəcə olaraq qavramaqla qalmır, eyni zamanda fəal surətdə bilik və bacarıq əldə edirlər.

Tədris prosesində şagirdlər üçün ən önəmli mənbələrdən biri də məhz müəllimin sözüdür. Təbii ki, bu zaman müəllimin canlı sözü həmin sinifdəki şagirdlərin inkişafına, maraqlarına uyğun olaraq qurulur. Bu zaman onun qeyd etdiyi hər bir cümlə şagirdlərin istiqamətləndirilməsində önəmli rola malikdir. Bu baxımdan A.A. Vagin “tarix dərslərində müəllimin canlı sözü məktəblinin şəxsiyyətinə mənəvi təsirinə ən güclü vasitələrdən biridir” ifadəsi yada düşür. Bəli müəllimin tədris prosesində istifadə etdiyi terminlər, cümlələr xüsusi ilə seçilməli və şagirdlərin bilik səviyyələrinə uyğun olaraq onlara çatdırılmalıdır. Tarixin tədrisi prosesində müəllimin müxtəlif tarixi mənbələrdən istifadə etməsi şagirdlərdə müxtəlif bilik, bacarıq və vərdişlərin formalaşmasına əvəzilməz rola malikdir. Bu zaman müəllimin tədris etdiyi mövzuya uyğun olaraq müxtəlif tarixi ədəbiyyatlardan istifadə etməsi şagirdlərdə yeni

bilklərin əldə edilməsi üçün motivasiya yaradır. Müxtəlif yeni ədəbiyyatlardan istifadə şagirdlərdə nəticə çıxarma qabiliyyətinin inkişaf etməsinə kömək edir. Təcrübələr göstərir ki, müxtəlif fəndaxili və fənlərarası integrasiyadan istifadə etmədən istənilən nəticəni əldə etmək mümkün deyil. Təlimin stimullaşdırılmasında, şagirdlərin fəallığının təmin edilməsində, nəzərdə tutulan məzmunun ətraflı mənimsədilməsində integrasiyanın rolu böyükdür.

Müasir həyatımızda kompyuter texnologiyaları da tədris prosesinin təşkil olunmasında böyük rola malikdir. Bu baxımdan tarix fəninin tədrisi prosesində kompyuter texnologiyalarından istifadə həm onun keyfiyyətini, həm də dərsin maraqlı olması üçün geniş imkanlar yaradır. Bununla şagirdləri dərsi oxumağa məcbur etməklə deyil, onlarda dərse maraq oyatmaqla, şəxsiyyət kimi yanaşmaqla fənnə qarşı maraq yaratmaq olar. Bu zaman hər hansı müasir texnologiyalardan istifadə edəcəyi müəllimin şəxsi fantaziyasına və metodikasından asılıdır. Dərs prosesində motivasiyanın yaradılması məhz onun müasir texnologiyalardan istifadəsindən asılıdır.

Hər bir fənn tədris olunduğu zaman onun qarşısında müəyyən vəzifələr qoyulur. Bu vəzifələrdən ən önəmlisi məhz cəmiyyətə vətənpərvər gənclərin yetişdirilməsidir. Bu baxımdan tarix müəllimlərinin rolu daha böyükdür. Tarix dərslərində şagirdlərdə milli ruhun oyadılması, vətənə sevgi düşməyə nifrət hissənin aşılınması məhz əsasən tarix müəllimlərindən asılıdır. Onlara tariximizin şanlı səhifələrini, qəhrəmanlarımızı, vətən uğrunda, torpaq uğrunda, azadlıq uğrunda tək varlığı olan canından keçmələrini mütləq və mütləq dərindən aşılamaq lazımdır. Bütün bu dediklərimizi nəzərə alaraq müəllimin dərs prosesində olan fəaliyyəti və eyni zamanda onun şagirdlərlə rəftarı çox önəmlidir. Müəllim yalnız dərstdə müəllim deyil, dərstdən kənardada da müəllimdir və bunu heç bir zaman unutmamalıdır. Şagirdlər hər zaman ondan örnək götürür və bəzən onun kimi geyinər, onun kimi danışar, onun kimi fikir yürüdər və ən əsisi də onun kimi dünyaya baxar. Bu baxımdan da müəllim hər zaman özünü cəmiyyətdə nümunəvi bir şəxs kimi aparmalıdır.

Məlikov Emin
tarix üzrə fəlsəfə doktoru
Lənkəran Dövlət Universiteti
eminmelikov79@gmail.com

Lənkəran şəhərinin içməli su təsərfatının bərpası tarixindən (2005-2018)

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə regionlarının sosial-iqtisadi cəhətdən inkişafı sürətlə həyata keçirilir. Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin 14 sentyabr 2005-ci il tarixli Sərəncamı ilə “Azərbaycan Respublikası regionlarının, o cümlədən Lənkəran şəhərinin, Astara, Lerik, Masallı və Yardımlı rayonlarının sosial-iqtisadi inkişafının sürətləndirilməsinə dair” Tədbirlər Planı təsdiq olunmuşdur. Tədbirlər Planında Lənkəran şəhərinin içməli suya olan tələbatı tam ödənilməsi nəzərdə tutulur. 2005-ci ildə Lənkəran şəhərinin su, kanalizasiya sisteminin yenidən qurulması məqsədilə «Azərsu» ASC-nə 500 min azn. manat investisiya vəsaitinin ayrılması nəzərdə tutulmuşdur. Xanbulan-Lənkəran ana su xəttində 250 m uzunluğunda içməli su borusu yenisi ilə əvəzlənmiş, kənd yaşayış məntəqələrində 1 km, Lənkəran şəhərinin mikrarayon ərazisində 150 m su xəttləri dəyişdirilmişdir. Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2006-cı il 8 fevral tarixli 259 nömrəli Sərəncamı ilə «Azərsu» ASC-ə Lənkəran şəhərinin içməli su təchizatı və kanalizasiya sistemində yenidənqurma işlərinin aparılması üçün 600 min manat, 2006-cı il 17 iyun tarixli 1679 nömrəli sərəncamı ilə 300 min manat vəsait ayrılmışdır. Su təchizatını yaxşılaşdırmaq məqsədiylə Xanbulan-Lənkəran baş su xəttində 980 m boru yenisi ilə əvəz olunmuşdur. Xanbulan su təmizləyici qurğusundan suyun şəhərə öz axını ilə gəlməsini təmin etmək üçün Xanbulan kəndindən keçən 530 mm-lik, 2,5 km uzunluğunda boru kəməri 2,5-3 m dərinliyə

basdırılmışdır. Bununla da suyun şəhərə öz axını ilə gəlməsi təmin edilmişdir. Lənkəran şəhərində 300 m uzunluğunda kanalizasiya xəttləri dəyişdirilmiş və sıradan çıxmış 78 metr su borusu təmir edilmişdir. Şəhərin H.Əliyev 78/16 ünvanında yerləşən yaşayış binasına və su qulləsinə xidmət göstərən siyirtmələr yenidən qurulmuşdur. 2007-ci ildə Lənkəran şəhərinin içməli su ilə təchizatını yaxşılaşdırmaq məqsədiylə Xanbulan-Lənkəran magistral ana su xəttinin 8 km hissəsi əsaslı təmir edilmişdir. Nasosxanalarda və nasos stansiyalarında 24 ədəd elektrik sayğacı quraşdırılmış, 758 m kabel yenisi ilə əvəz edilmişdir. Şəhərə verilən içməli suyun həcmi xeyli artmışdır. Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2008-ci il 14 may tarixli 1729 nömrəli Sərəncamı ilə «Azərsu» ASC-nə Lənkəran şəhərinin içməli su təsərrüfatı və kanalizasiya xətlərində yenidənqurma işləri aparmaq məqsədilə 1 milyon manat vəsait ayrılmışdır. Şəhərin Qala Xiyabanı, Mikrorayon və Şəhidlər Xiyabanı yaşayış məntəqələrində su və kanalizasiya sistemi yenidən qurulmuş, Göyşaban kəndində kanalizasiya təmizləyici qurğuya gedən 300 mm-lik təzyiqli boru xəttinin 50 metri yenisi ilə əvəz edilmişdir. Lənkəran rayonunda II Dövlət Proqramına uyğun olaraq Xanbulan kəndində 1 ədəd su təmizləyici qurğu inşa edilmiş, 10 min m³ tutumu olan su anbarının tikintisi başa çatdırılmışdır. Lənkəran şəhərində 23700 p/m yeni su xətti çəkilmiş, 6108 ədəd yeni “Smart” kart tipli sayğac quraşdırılmışdır. Ölkədə həyata keçirilən “Milli su təchizatı və kanalizasiya xidmətləri” lahiyəsi əhalinin içməli suya olan tələbatı ödənilməsində mühüm rol oynamışdır. 2015-ci il dekabrın 15-də Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin imzaladığı “Əkin sahələrinin suvarma suyu ilə təminatının yaxşılaşdırılmasına və əhalinin içməli suya olan tələbatını ödənilməsinə dair əlavə tədbirlər haqqında” Sərəncamı ölkədə əhalinin içməli su ilə təminatı işini xeyli yaxşılaşdırmışdır.

Beləliklə, ölkədə həyata keçirilən uğurlu sosial-iqtisadi siyasət nəticəsində Lənkəran şəhərinin içməli suya olan tələbatı tam ödənilmiş və əhalinin keyfiyyətli su təminatı həll edilmişdir. Bu sahədə Dövlət Proqramları qəbul edilmiş, mərhələli şəkildə şəhərin su təchizatı yenidən qurulmuşdur.

Məmmədov Arif
professor
Canızadə Lamiyə
magistrant
Lənkəran Dövlət Universiteti
arifmamedovarchaeo@gmail.com
canizadelamiya97@gmail.com

Formativ qiymətləndirmə məktəbdaxili qiymətləndirmənin əsas növü kimi

Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabineti 13 yanvar 2009-cu ildə “Azərbaycan Respublikasının ümumi təhsil sistemində Qiymətləndirmə Konsepsiyası”nı təsdiq etmiş və müasir qiymətləndirmə mexanizmlərinin yaradılması mühüm vəzifə kimi irəli sürülmüşdür. Qiymətləndirmə təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə yönəldilir və tədris prosesinin bütün mərhələlərində tətbiq edilir. Bu gün məktəbdaxili qiymətləndirmənin əsas mahiyyətini formativ qiymətləndirmə təşkil edir. Bu qiymətləndirmə ilə şagird gündəlik təlim fəaliyyəti ərzində qiymət almaq üçün deyil, yaxşı nəticə göstərmək üçün çalışır; şagirdin ehtiyacları öyrənilir, uğur qazana bilməməsinin səbəbləri araşdırılır, onun inkişafını təmin etməyə imkan yaranır; şagirdin summativ qiymətləndirmədə uğur qazanmasına yol açılır. Formativ qiymət formalaşdırıcı qiymətdir və cari tədris prosesində verilir. Formativ qiymətləndirmənin nəticələri şagirdin summativ qiymətləndirmədəki nailiyyətlərinə əhəmiyyətli surətdə təsir edir. Müəllim dərslər boyunca şagirdlərin öyrənmə fəaliyyətini meyarlar üzrə izləyir, onun təlim ehtiyaclarını öyrənir, maneələri aradan qaldırmaq, stimullaşdırmaq üçün tədbirlər görür. Formativ qiymətləndirmə növbəti addımların müəyyənlişməsində müəllimlərin bələdçisidir.

Formativ qiymətləndirmənin 3 əsas funksiyası vardır: izləyici, stimullaşdırıcı və formalaşdırıcı. Formativ qiymətləndirmə rəsmi qiymətləndirmə deyil. Buna görə onun nəticələri sinif jurnalına qeyd olunmur. Bu nəticələr müəllimin formativ qiymətləndirmə dəftərinə və şagirdin məktəbli kitabçasına qeyd olunur. Qiymətləndirmə haqqında məlumatlar hər bir şagirdin portfoliosunda saxlanılır. Portfolio hər bir şagirdin şəxsi dosyesidir. Formativ qiymətləndirmə zamanı müxtəlif üsul və vasitələrdən istifadə olunur. Bu üsullardan şifahi sual-cavab, tapşırıqvermə, oxu, yazı, layihə, ekspres sorğu, özünüqiymətləndirmə, rubrik, müşahidə, müsahibə, test, portfolio sistemi və s. misal göstərmək olar. Şagird nailiyyətləri 4 səviyyə üzrə qiymətləndirilir. 1-ci səviyyə ən aşağı səviyyə, 4-cü səviyyə ən yüksək səviyyədir. 1-ci və 2-ci səviyyə əksər şagirdlər, 3-cü səviyyə və xüsusilə 4-cü səviyyə isə daha istedadlı şagirdlər üçün nəzərdə tutulur. Bu cür qiymətləndirmə sxemləri qiymətləndirmənin daha obyektiv, ədalətli, etibarlı, və ardıcıl həyata keçirilməsinə imkan verir. Bu sxemlər müəllimin qiymətləndirmə üçün sərf etdiyi vaxtı azaldır, konkret məqsəd və meyarlar müəyyən edir.

Formativ qiymətləndirmənin ən faydalı üsullarından biri rubriklərdir. Rubriklər diaqnostik və summativ qiymətləndirmədə də istifadə olunur. Bu xüsusi meyarları olan qiymətləndirmə cədvəlidir, burada 4-5 ballıq şkaladan istifadə olunur. Rubrik 3 hissədən ibarət olur-meyarlar, keyfiyyət səviyyəsi, meyarlara görə keyfiyyət səviyyələrinin təsviri. Rubriklər 2 cürdür-holistik və analitik. Holistik qiymətləndirmədə şagirdin inkişaf səviyyəsi qısa müddət ərzində qiymətləndirilir. Bütün meyarlardan eyni anda istifadə olunur, vaxta qənaət edilir, tez başa gəlir. Lakin, bu zaman şagird haqqında əldə olunan məlumatlar təfərrüatı ilə əks olunmur. Analitik rubrik isə şagirdlər üçün nəzərdə tutulan bacarıqların uzun müddət ərzində, ardıcıl şəkildə izlənməsi və qiymətləndirilməsidir. Bu cür qiymətləndirmə sorğular və testlər əsasında aparılır. Şagirdin hər bir fəaliyyəti müxtəlif meyarlara görə ayrılıqda qiymətləndirilir. Daha çox vaxt alır, lakin şagird haqqında əldə olunan məlumatlar təfərrüatı ilə olur.

Formativ qiymətləndirmə zamanı əsas məsələlərdən biri də əks əlaqənin qurulması, şagirdə verilən rəylərdir. Rəy vermək həm müəllim-şagird, həm də şagird-şagird arasında olur. Verilən rəylər gələcəyə yönəlmiş olmalı, şagirdin emosiyalarına deyil, idraki fəaliyyətinə yönəlməlidir. Məsələn, şagirdə “sən çox ağıllısan”, “zəkan çox güclüdür” deyilməməlidir. Bunun əvəzinə “Afərin, tarixi anlayışları artıq fərqləndirə bilərsən” deyilməsi daha düzgündür. Şagirdə verilən rəylər spesifik olmalıdır ki, şagird nəyin yanlış və nəyin düzgün olduğunu açıq-aşkar anlaya bilsin. Rəylər mümkün qədər vaxtında verilməlidir. Rəy nə qədər tez verilsə şagird nöqsanlarını bir o qədər tez aradan qaldıra bilər. Rəy şagirdi son məqsədə doğru aparmalı və müsbət kökdə olmalıdır. Müsbət rəy şagirdə həvəs yaradır, özünə inamı artırır, iradəsini gücləndirir. Həmçinin şagirdə verilən rəy onda rəqabət hissi yaratmamalıdır. Rəy şagirdi digərləri ilə deyil, özlərinin əvvəlki vəziyyəti ilə müqayisə etməlidir ki, onda digərlərinə qarşı mənfi keyfiyyətlər formalaşmasın. Şagird yalnız özünün öyrənməsinə yönəlməlidir.

Sinifdə qiymətləndirmə prosesini təkcə müəllim yerinə yetirmir. Şagirdlər də özünüqiymətləndirmə ilə öz nailiyyət səviyyələrini yoxlaya bilərlər. Bu zaman şagird iki funksiyanı yerinə yetirir. Birincisi öz nailiyyət səviyyəsini ölçür, ikincisi isə öz inkişafı üçün lazım olan öyrənmə strategiyası seçir. Özünüqiymətləndirmə ilə şagird daim özü ilə daxili dialoqda olur. Bu cür qiymətləndirmənin digər növü isə yoldaş qiymətləndirməsidir. Bunun əsas üstün cəhəti ondadır ki, nailiyyətləri qiymətləndirilən şagird ilə yanaşı, yoldaşına rəy verən, onu qiymətləndirən şagird də bu prosesdən bəhrələnmiş olur. Yoldaş qiymətləndirməsi üçün sinifdə əlverişli psixoloji və dəstəkləyici mühit olmalı, şagirdlərdə bir-birinə qarşı dərin inam olmalıdır. Sinifdən xaric işlərdə, layihə və qrup işlərində müəllimin hər bir şagirdi qiymətləndirmə imkanı olmadığından bu hallarda çox vaxt yoldaş qiymətləndirməsindən istifadə olunur.

Formativ qiymətləndirmənin keyfiyyət göstəricilərinə portfolio sistemi, verbal, meyar cədvəli, refleksiya, mimika, jest, rəmz, özünüqiymətləndirmə, reytingin çıxarılması, şəkillərlə qiymətləndirmə və s. aiddir. Qiymətləndirmənin kəmiyyət göstəricilərinə isə rəqəm, bal, summativ aiddir.

Formativ qiymətləndirmənin aparılması üçün müəllim özündə bir çox bacarıqları inkişaf etdirməlidir:

1. Fənn üzrə mövzu keçərkən hansı məzmun standartı seçəcəyini müəyyənləşdirməlidir. Çünki, qiymətləndirmə məzmun standartının tələbinə əsasən aparılır.

2. Məzmun standartı əsasında təlim məqsədləri, təlim məqsədlərinə əsasən də qiymətləndirmə meyarları müəyyənləşdirməlidir.

3. Hər bir qiymətləndirmə meyarına uyğun 4 nailiyyət səviyyəsi üzrə rubriklər hazırlamalıdır.

Məmmədov Zaur
dosent
Lənkəran Dövlət Universiteti
mammadovzaur@mail.ru

YUNESCO-nun 43-cü BAKI sessiyası

Azərbaycan Respublikasının dövlət siyasətinin əsas istiqamətlərindən biri milli-mənəvi dəyərlərin, tarixi-mədəni irsin qorunması və təbliği ilə yanaşı, beynəlxalq səviyyədə mədəni irsin müdafiəsinə və mühafizəsinə dəstək olmaqdır. Bu məqsədlə ölkəmiz müstəqilliyini bərpa etdiyi vaxtdan etibarən YUNESKO ilə sıx əməkdaşlıq münasibətləri qurmuş və təşkilatın fəaliyyətinə öz töhfəsini vermişdir. Məhz 2013-cü ildə YUNESKO-nun Qeyri-maddi Mədəni İrsin Mühafizəsi üzrə Hökumətlərarası Komitəsinin 8-ci sessiyasına ev sahibliyi etmiş Azərbaycanda eyni müvəffəqiyyətlə hər iki ildən bir YUNESKO-nun rəsmi tərəfdaşlığı ilə Ümumdünya Mədəniyyətlərarası Dialoq Forumu keçirilməsidir. Mühüm əhəmiyyətə malik tədbir dünya xalqlarının kimliyini və tarixi yaddaşını ifadə edən maddi və təbii irsə, ən qədim abidələrə olan dəyəri özündə əks etdirir. Tədbirə ev sahibliyi etmək və eyni zamanda Ümumdünya İrs Komitəsinə sədrlik etməklə Azərbaycan Respublikası dünya xalqlarının mədəniyyət tarixində öz müsbət izini qoydu.

24 iyun - 4 iyul 2018-ci il tarixlərində Bəhreyn Krallığının Manama şəhərində keçirilmiş Ümumdünya İrs Komitəsinin 42-ci sessiyası zamanı Azərbaycan Respublikası Komitəyə sədr seçilmiş və 2019-cu ildə Komitənin 43-cü sessiyasına Azərbaycanın ev sahibliyi etməsi qərara alınmışdır.

Ölkə başçısının diqqətindən kənar qalmayan tədbirin daha peşəkar təşkili üçün Azərbaycan Respublikası Prezidenti Cənab İlham Əliyev Ümumdünya İrs Komitəsinin 43-cü sessiyasının layiqincə keçirilməsini təmin etmək məqsədi ilə 9 avqust 2018-ci ildə “YUNESKO-nun Ümumdünya İrs Komitəsinin 43-cü sessiyasının 2019-cu il 30 iyun–10 iyul tarixində Bakı şəhərində keçirilməsi ilə əlaqədar Təşkilat Komitəsinin yaradılması haqqında” qərar vermiş, eləcə də Azərbaycan Respublikasının hökuməti ilə BMT-nin Təhsil, elm və mədəniyyət üzrə təşkilatı (YUNESKO) arasında Ümumdünya İrs Komitəsinin 43-cü sessiyası ilə bağlı sazişin təsdiq edilməsi haqqında 23 aprel 2019-cu il 656 nömrəli fərman vermişdir.

Baş direktoru xanım Odri Azulayın iştirakıyla dünyanın 180-dək ölkəsindən 2500-ə yaxın nümayəndənin qatıldığı tədbir 30 iyul Bakıda UNESKO-nun Dünya İrs Komitəsinin 43-cü sessiyası işə başladı. Tədbir respublikamızın beynəlxalq arenada yüksək nüfuzunun təsdiqi olmasıyla bərabər, Azərbaycanın tarixinin və müasir inkişaf səviyyəsinin, zəngin mədəniyyətinin, incəsənətinin dünyaya nümayişi üçün mühüm imkan yaratdı.

YUNESKO baş direktoru və Dünya İrs Komitəsinin 43-cü sessiyası ilə əlaqədar yaradılmış Təşkilat Komitəsinin sədri (Mədəniyyət naziri) Qobustan Milli Tarix-Bədii Qoruğunu ziyarət edərək, qoruq ərazisində yaradılmış muzeydə nümayiş etdirilən eksponatlar və qoruqda olan qayaüstü rəsmlərə baxdılar. Qeyd edək ki, dünya əhəmiyyətli tarixi abidə olan Qobustan qoruğu 2007-ci ildə YUNESKO-nun Dünya irs siyahısına daxil edilmişdir.

43-cü Bakı sessiyasının gündəliyinə əsasən YUNESKO-nun Ümumdünya İrs Siyahısına daxil edilmək üçün üzv dövlətlər tərəfindən təqdim olunmuş 36 namizəd fayl nəzərdən keçirilməsi nəzərdə tutulmuşdur ki, həmin faylların 28-i mədəni, 6-sı təbiət, 2-si qarışıq (təbiət

və mədəni) abidələr sırasına daxildir. Eyni zamanda 50-yə yaxın paralel tədbir və sərgi də təşkil olunmuş və YNESKO-nun siyahısında olan və təhlükə ilə üzləşən 166 abidənin hazırkı vəziyyəti müzakirə edilməsi nəzərdə tutulmuşdu.

Sessiyanın gündəliyinə 2018-2019-cu illər üçün nəzərdə tutulmuş büdcənin icrası barədə hesabatın dinlənilməsi, 2020-2021-ci illər üçün Dünya İrsi Fondunun büdcə təklifi ilə bağlı müzakirələr, məşvərət orqanlarının hesabatlarının dinlənilməsi, Dünya İrsi Siyahısına daxil edilmək üçün namizədliyi irəli sürülmüş faylların nominasiya prosesi və siyahıya daxil edilmiş abidələrin qorunması ilə bağlı müzakirələrin aparılması daxil edilmişdir.

Mədəniyyətimizin daha da mükəmməl təbliği məqsədilə 43-cü sessiya çərçivəsində Azərbaycan Xalça Muzeyində “Azərbaycan mədəni irsi Luvr Muzeyində” adlı sərgi 3 iyul – 30 sentyabr 2019-cu il tarixlərində nümayiş etdirildi. Eyni zamanda Ümumdünya İrs Komitəsinin 43-cü sessiyası çərçivəsində İyunun 24-dən İyulun 2-dək Bakıda Dünya İrsi Gənc Peşəkarlar Forumu keçirildi, mütəxəssislər qarşılıqlı fikir mübadiləsi aparır, ölkəmizin tarixi məkanlarına səfər edərək bu məkanların qorunma sistemi ilə tanış oldular.

Ümumdünya İrs Komitəsinin 43-cü sessiyası iyulun 2-də ilk iclası Afrika və ərəb ölkələrində baş verən təbii fəlakətlər və münaqişələr nəticəsində dağıntıya məruz qalan mədəni irsin qorunmasına həsr edildi. Nəzərə almaq lazımdır ki, Ümumdünya İrs komitəsi Dünya mədəni və təbii irsinin qorunması üzrə Konvensiyanın iştirakçısı olan dövlətlərdən ibarət Ümumdünya İrs komitəsinin hazırkı üzvləri Anqola, Avstraliya, Azərbaycan, Bəhreyn, Bosniya və Herseqovina, Braziliya, Burkina Faso, Çin, Kuba, Qvatemala, Macarıstan, İndoneziya, Küveyt, Qırğızıstan, Norveç, Sen-Kits və Nevis, İspaniya, Tunis, Uqanda, Tanzaniya və Zimbabve dövlətləridir. Azərbaycan isə 2015-ci ildə Ümumdünya İrs komitəsinə üzv seçilmişdir.

Sessiya gedişatında “İçərişəhər” Dövlət Tarix-Memarlıq Qoruğu İdarəsinin rəisi çıxış edərək mədəni irsin global mahiyyətindən bəhs etdi, Abidə Menecerləri Forumunun yeni biliklərin əldə edilməsi, əlaqələrin qurulması və təcrübə mübadiləsi baxımından önəmini vurğuladı.

Bakı Konqres Mərkəzində iyulun 7-də keçirilən növbəti iclasında Şəkinin Xan Sarayı ilə birgə şəhərin tarixi mərkəzinin YNESKO-nun Ümumdünya İrs Siyahısına daxil edilməsi ilə bağlı fayla baxıldı. Qeyd edək ki, 2000-ci ildə Qız qalası və Şirvanşahlar sarayı ilə birlikdə İçərişəhərin, 2007-ci ildə Qobustan qayaüstü rəsmlərinin YNESKO siyahısına daxil edilməsindən sonra bu, Azərbaycanın dünya xəzinəsində yer alan üçüncü mədəni irs məkanıdır (İçəri Şəhər, Qız Qalası və Şirvanşahlar Saray Kompleksi-27-02.12.2000; Qobustan Qaya Sənəti Mədəni Landşaftı-23.06-02.07.2007; Xan Sarayı ilə birlikdə Şəkinin tarixi mərkəzi-30.06-10.07.2019)

Qeyd edək ki, Şəki ilə bağlı faylın 2017-ci ildə Polşanın Krakov şəhərində YUNESKO-nun Ümumdünya İrs Komitəsinin 41-ci sessiyasında ölkəmiz tərəfindən təqdim edilən “Xan Sarayı ilə birgə Şəkinin tarixi mərkəzi” adlı nominasiyası müzakirə olunmuşdu.

Bununla da Azərbaycanın 13 qeyri-maddi mədəni irs nümunəsi YUNESKO-nun Qeyri-maddi Mədəni İrs üzrə Repräsentativ Siyahısına, 2 irs nümunəsi Təcili Qorunmaya Ehtiyacı olan Qeyri-maddi Mədəni İrs Siyahısına daxil edilmişdir.

Ölkə başçısı və I vitse prezidentin iştirak etdiyi tədbir son dərəcədə uğurla öz işinə yekun vurdu və “2020-ci ildə Ümumdünya İrs Komitəsinin 44-cü sessiyasını qəbul edəcək Fuçjouya xoş gəlirsiniz!” çağırışı ilə bitən tədbir Azərbaycana böyük siyasi və mədəni dividend gətirdi.

30 iyun - 10 iyul 2019-cu il tarixlərində Bakı şəhərində təşkil olunan Ümumdünya Mədəni İrs Komitəsinin 43-cü sessiyasında qəbul edilmiş WHC/19/43.COM/18 nömrəli yekun müddəalarında Azərbaycanla bağlı müsbət bəndlər yer almışdır. Onlardan:

• Ümumdünya Mədəni İrs Komitəsi “Tarixi şəhərlərdə kütləvi turizm” mövzusunda 2019-cu il 7-9 iyun tarixlərində Bakı şəhərində təşkil olunan Beynəlxalq Memarlıq Forumunu (BMF) yüksək qiymətləndirir və BMT-nin Dünya İrs Mərkəzi və Məsləhət Qurumları ilə sıx əməkdaşlıq çərçivəsində ümumdünya irs siyahısına daxil edilmiş şəhər

mülklərində və həmin mülklərin ətrafında onların əvəzədməz dəyərini hər kəsə tanıdacaq memarlıq müsabiqələri keçirmək təklifini müsbət qarşılayır.

• Ümumdünya Mədəni İrs Komitəsi İran İslam Respublikası və Azərbaycan Respublikası Üzv Dövlətlərini 30 COM 8B.24 sayılı Qərarı nəzərə alaraq beynəlxalq səviyyədə mühafizəsi vacib olan digər ərazilərin Azərbaycana daxil edilməsi üçün əmlakın dövrü və transsərhəd genişləndirilməsi ilə bağlı seçimləri nəzərdən keçirməyə çağırır.

2019-cu ilin iyun ayının 30-dan iyul ayının 10-dək Bakı sessiyasında YUNESKO-nun Dünya İrsi Siyahısına daxil edilmək üçün təqdim olunmuş 36 namizəd fayl nəzərdən keçirildi və YUNESKO-nun siyahısında olan və təhlükə ilə üzləşən 166 abidənin hazırkı vəziyyəti müzakirə olundu. Bakı sessiyasında 29 nominasiya (24-ü mədəni, 4-ü təbii və 1-i qarışıq) YUNESKO-nun siyahısına daxil edildi, 45 qərar qəbul olunmuş, bir fayl isə geri götürüldü. Bununla da YUNESKO-nun Ümumdünya İrs Siyahısında yer alan mədəni irs nümunələrinin sayı 1121-ə çatdı. Növbəti 2020-ci ildə Ümumdünya İrs Komitəsinin 44-cü sessiyasına Çin Xalq Respublikasının sədrlik edəcəyi və sessiyanın Fuçjou şəhərində keçiriləcəyi qərara alındı.

Mammadzada Aynur

Ph.D in philology

Shirinzada Lala

master student

ADA University

Lshirinzada8085@ada.edu.az

a.mammadzada87@gmail.com

Significance of assessment in the development of educational organizations Insights on Assessment

In modern educational market, there is an obligation to assess the quality of learning and the needs of different student groups and ensure equitable outcomes in educational organizations. Term assessment describes to the extensive methods and tools that educationalists utilize to evaluate, measure, and document the academic readiness, learning progress, skill acquisition, and educational needs of students, instructors at educational organizations. The purpose of educational assessment is to gather relevant information about organizational development, student performance, progress, and to determine educational interests and to make judgments about educational processes. Furthermore, there is widespread perception that evaluation and assessment frameworks are key to building stronger and fairer school systems. Lambert & Lines (2000) emphasize the importance of seeing assessment not as an end of the instructional process, but instead as a crucial tool for achieving improved educational organization and student outcomes. According to Palomba and Banta (2001), assessment is a process that involves in reviewing and reflecting on practice as academics have always done, but in a more planned and careful way. Schuh & Upcraft (2001) state that assessment is an integral component of instruction since it verifies whether or not the goals of education are being met. Assessment may have an influence on determinations about grades, placement, advancement, instructional needs, curriculum, and, in some cases, funding since it is exceptionally significant for organizational development and it can reinforce the efficacy of teaching and learning. Bearman & Lewis (2017) assume that conducting an overall organizational assessment is a part of strategic planning and must have participation of key stakeholders across the organization. From my perspective, assessment is an excellent method to take a figurative step back and evaluate how the organization is operating as a whole. Therefore, examining internal strengths and weaknesses, external threats and opportunities is necessary

before taking a good look at mission, vision, and goals for the future. Maki (2010) suggests that educators should ask several questions in assessment processes:

1. Are we teaching what we think we are teaching?
2. Are learners learning what they are expected to be learning?
3. Is there a way to instruct the course better, thereby fostering better learning?

The purpose of a particular assessment may shape the approach and strategy chosen for data collection, analysis, and presentation. Boudet et. al. (2013) explain this fact by stating that some assessments are done solely with quantitative data, others solely with qualitative data, and still others with mixed methods. If the element is best measured numerically (i.e., facility or program utilization assessment or degree of agreement with statements about campus climate), then quantitative measures should be utilized. If the element relates to processes (i.e., how students go about accessing certain campus services, to what institutional motivations students attribute changes in programs, services, or resources) then qualitative measures should be applied.

Palomba and Banta (2015) describe 6 strategies for successful assessment and consider them as assessment essentials:

1. Agreeing on goals and objectives of learning.
2. Designing and implementing a thoughtful approach to assessment planning
3. Involving individuals from on and off campuses
4. Selecting / designing and implementing data collection approaches
5. Examining, sharing, and acting on assessment findings
6. Reexamining the assessment process regularly

Accountability, Standard-based system, and Assessment.

Darling Hammond (2014) states that the key purpose of assessment in the 21st century is to provide data to meet external demands for accountability and to boost institutional competitiveness in a crowded higher education market. Boudett & Murnane (2013) comment on the fact that “assessment has taken on such importance in schools since the last few years of the twentieth century” and he believes that this is simply due to the fact that we live in a society with an immense degree of accountability and need to be responsible for our actions. The concept of accountability brings the importance of assessment discussion within the model of curriculum and standards-based system. In standards-based systems, leadership sets standards for student attainment, clearly specifying the knowledge and proficiencies students are expected to have attained at different stages of their education. The curriculum covers the objectives identified in standards and student assessments focus on attainment of standards. The core logic of standards-based systems is the alignment of these key elements. If the assessments do not properly align with the curriculum and the standards, in this scenario, outcomes have low value in judging how well learners are learning and in diagnosing educational organization and their needs. Hence, policy needs to give considerable attention to strategies for assessing performance against standards. Bloxham & Boyd (2007) believe that the one of the strategies may consist of developing large-scale standardized tests with a high degree of validity, reliability, and usability.

Forms and Styles of Assessment.

Assessments in educational organizations are generally focusing on the level of progress, effectiveness, and conditions of particular elements. Since one of the final stages of assessment is the review to evidence, evaluators should acknowledge that progress is not only based on standards but on the learning that takes place within the classroom and in different settings outside of the classroom. Evidence of student progress and achievements may come in various ways; as a result of taking part in a presentation, discussion, performance, practical investigation, creating video/audio clip, report, or as a piece of artwork. Assessment can take place collectively, exclusively, independently depending on the aim of assessment. However, the main point is not the form of assessment but the effectiveness of the assessment as a whole. There are 4 major types of assessment in educational organizations:

Formative assessment – it monitors student learning for providing ongoing feedback that can be used by instructors to improve their teaching and by students to improve their learning. Examples: self and peer evaluations, learning logs, reflective journals, questioning, discussions, diagnostic tests etc.

Summative assessment – it evaluates student learning at the end of an instructional unit by comparing it against some standard or benchmark. Examples: midterm exams, final exams, final projects, capstone.

Direct assessment – it involves looking at actual samples of student work produced in our programs. Examples: assignments, quizzes, reports, internship performance, research projects, case study analysis.

Indirect assessment – it gathers information through means other than looking at actual samples of student work. It provides information quickly; however it may not provide real evidence of student learning. Examples: surveys, interviews, focus groups, course evaluations, percentage of class time spent, registration or course enrollment information, job placement, employer, or alumni surveys etc.

Assessment Plan and Assessment Cycle

At the most basic level, an assessment plan is a Word MS or Excel MS document that outlines several principles. For instance, student learning outcomes or department goals to be assessed during that academic year, direct and indirect assessment methods used to demonstrate the attainment of each outcome or goal, brief explanation of the assessment methods, including the source of data, indication of which outcome or goal is/are addressed by each method, intervals/timelines at which data is collected and reviewed, individual responsible for the collection and review of data etc. Assessment cycle mainly entails of 4 steps. Boyce (2008) mentions that it firstly defines and identifies the learning outcomes, secondly, selects appropriate assessment measures and assess the learning outcomes, thirdly, analyzes the results of the outcomes assessed, finally, adjusts or improves programs following the results of the learning outcomes that were assessed.

Ахмедова Туркан

докторант

Лянкяранский государственный университет

turkan_ahm@mail.ru

Географическая структура города Гянджа в исторических источниках

Город Гянджа, родина великого Низами, является одним из важнейших регионов Азербайджана благодаря своему выгодному экономическому, политическому и географическому положению. Изучение этого города имело особое значение для исследователей. Роль материалов и письменных источников, полученных в ходе археологических раскопок, в изучении истории, географического и геологического строения Гянджи велика. В результате археологических раскопок в Гяндже было установлено, что толщина культурных слоев здесь достигает 3-5 метров. Эти слои содержат богатые археологические материалы для изучения древней и средневековой истории города.

Гянджа - второй по величине город Азербайджана по своему историческому значению, крупнейший центр на западе страны. Об этом городе встречаются в произведениях арабских, персидских, грузинских русских и средневековых европейских авторов. Гянджа, как и другие города Азербайджана, имеет выгодное географическое положение с прекрасными видами, постепенно формируясь как город. Гянджа входила в состав государства Салари к концу 60-х годов 10 века. Резиденция

правителя Аррана в Салари находилась в Гяндже. С 970 года Гянджа попала под влияние государства Шаддадидов. Растущая популярность Гянджи - так как город совпадает с периодом правления Шаддадида. С середины 10 века город стал крупным политическим, экономическим и культурным центром. Превращение Гянджи в политический центр оказало значительное влияние на экономическую жизнь города. В период правления государства Атабей застройка в городе была расширена, в результате Гянджа стала столицей Аррана. Период правления Атабека называют периодом расцвета, процветания и процветания города Гянджа.

Информацию о географическом и геологическом строении Гянджи можно получить из работ Гянджали Киракоса, Хамдуллы Казвини, Закарии Казвини, Ягута Хамави, В. В. Бартольда, И. П. Петрушевского, Ш. Баяни, Б. Спулера и других авторов.

Гянджа находилась на западе Азербайджана и имела выгодное экономическое и географическое положение. Городская территория состояла из трех зон: горной, предгорной и равнинной. Благоприятные природные условия и экономико-географическое положение экономического района сыграли важную роль в расселении населения.

Хотя сведения о древней истории города неточны, есть интересные сведения, что он стал популярным после X века и занял особое место в средние века.

Археологические исследования, проведенные исследователем Исаком Джафарзаде в 30-40-х годах 20-го века, играют важную роль в определении границ древнего Гянджи впервые. Исак Джафарзаде создал респектабельный труд под названием «Историко-археологический очерк о старом Гяндже» из богатых в его распоряжении материалов, связанных с городом Гянджа.

Книга «Геранбой в средние века» (Баку, 1992), в соавторстве с исследователями Арифом Мамедовым и Асафом Магеррамовым, является одним из надежных источников всестороннего изучения местности.

Гасанов Эльнур
доктор философии по истории
Гянджинское отделение национальной академии наук Азербайджана
el-hasanov@mail.ru

Гуманитаризация образования как фактор устойчивого развития

В данной научной работе рассматриваются актуальные вопросы развития гуманитарного образования в нашей стране. Подчеркивается значимость приоритетов национальной культуры, межкультурного диалога, инновационных подходов к образовательному процессу. Также изучается вопрос значения гуманитаризации современного образования как составной части политики мультикультурализма в Азербайджанской Республике. Наряду с другими параметрами государственного управления, такими как общественно-политическое устройство, технологии жизнедеятельности, систем управления социума также возможно отметить и область культуры, образования, культурной политики как составной части управления обществом. Одной из основных системных слагаемых современной концепции развития является новое понимание образовательного процесса, значимость реформ и преобразований. Сложившиеся условия и современные потребности жизни требуют выработки четких позиций в гуманитарной области, обеспечивающих высокий уровень развития науки и образования.

Конкретные формы управления в гуманитарном образовании современного Азербайджана требуют интеграции различных аспектов постижения культуры. Целью

разнообразных программ и проектов является стремление глубоко, ярко, выпукло показать ценности духовной культуры Азербайджана. В этом аспекте отметим эффективность форм межкультурного диалога, межкультурное общение специалистов, в процессе которого происходит выработка и согласование новых перспективных, инновационных подходов к образовательному процессу .

Практика образовательного процесса в современном Азербайджане показывает, что для успешного развития необходимы эффективные методы обучения. В этом смысле совершенствование профессионализма приводит к прогрессу созидательной деятельности социума. Креативное понимание образовательного процесса в Азербайджане является приоритетом, ибо необходимо как адекватное обучение молодежи, правильное понимание современных тенденций, так и усвоение традиционных национальных ценностей. Сказанное имеет стратегическое значение в рамках культурной политики Азербайджана.

Появление информационной культуры – ответ человека на вызовы нового времени отвечая на те или иные вызовы человек развивается, поскольку вызовы заставляют напрягаться, выдвигать новые идеи, формировать новые структуры, чтобы справиться с вызовами. Уникальность ряда современных вызовов, - так называемых глобальных проблем современности, - в том, что они, во-первых, носят общепланетарный характер, и во-вторых, они системны, взаимодействуют друг с другом, усиливая синергично эффект воздействия на современную цивилизацию.

Гуманитарное образование в современном Азербайджане должно включать в себя следующие важные векторы:

1. Продуцирование духовных ценностей, опирающихся как на национальный опыт, так и современные вопросы глобализирующегося мирового пространства .
2. Систематизация научно-теоретических концепций, связанных с познанием общественного сознания и идеологии современного Азербайджана;
3. Сохранение этических воззрений, имеющих ментальный и общечеловеческий характер;
4. Воспитание художественно-эстетических представлений, формирование образного познания и воспроизведения контекста.

На протяжении нескольких десятилетий сложилось определенное научное понимание проблем, связанных с культурой и образованием. В этом смысле актуализация инновационного потенциала современной педагогики не вызывает сомнений. Идеи, сформировавшиеся в контексте независимого Азербайджана, нашли отражение в образовательной системе. Система образования опирается на приоритеты государственной политики, современные инновационные векторы.



Konfrans materialları Lənkəran Dövlət Universtetinin
m tb esində çap olunmuŗdur

Yıġıma verilmiŗdir: 01.12.2020

Çapa imzalanmıŗdır: 21.12.2020

Kaġızın formatı: 64 × 84^{1/8}

 ap vərəqi: 22 c.v., tiraj: 120

 ap ofset üsulu ilə.

Ünvan: Az 4200, Lənkəran səhəri, General H zi Aslanov xiyabanı 50

Tel: (+994) 25-25-5-25-21

e-mail: elmi_tezis@lsu.edu.az

www.lsu.edu.az