

DOI: 10.36719/2663-4619/60/162-165

Turac Cəlaləddin qızı Əhmədova
Sevda Pirəli qızı Abulova
Təyyubə Məzahim qızı Abışova
Bakı Slavyan Universiteti

İBTİDAİ SINIFLƏRDƏ KOMPÜTER TEXNOLOGİYALARINDAN İSTİFADƏ

***Açar sözlər:** ibtidai sinif, kompüter, informasiya, proqram, texnologiya, tədris*

Use of computer technologies in primary schools **Summary**

Information technology has a lot of dynamics. Technical software and algorithm tools are being updated and developed. New methods are introduced for information technology. During the transition to information society, it is necessary to prepare people for rapid adoption and processing of very large volumes of information.

Key words: *elementary class, computer, information, software, technology, training*

Hazırkı dövrdə cəmiyyət, sənaye cəmiyyətinə doğru inkişaf edir. İndi informasiya məhsulları və onun texnologiyası kimi sərvətlər meydana çıxmışdır. Bu gün yeni-yeni informasiya texnologiyasının yaranması ilə əlaqədar təhsil konsepsiyası dəyişməli və məktəblərdə yeni pedaqoji təfəkkür formalaşdırılmalıdır. Bu cəhətdən informatikləşdirmə ilə bağlı təhsil konsepsiyası geniş işlənməli və onun əsasında məktəblərdə təlim prosesi həyata keçməlidir. İnformatikanın məktəbə daxil edilməsi yaxın vaxtlara aiddir. Hər bir yeni fənnin məktəbə daxil olması isə ciddi eksperiment tələb edir. Digər tərəfdən informatika çox dinamikliyə malikdir. İnformatikanın texniki proqram və alqoritmin vasitələri yeniləşir, inkişaf edir. Informasiya texnologiyası üçün yeni metodlar tətbiq olunur. Informasiya cəmiyyətinə keçid dövründə insanların informasiyaları cəldliklə qəbul edilməsi və çox böyük həcmli informasiyaların emal edilməsinə hazırlamaq lazımdır. Burada hər bir adamın şəxsi biliyi kifayət etmir. Kollektiv biliyin tərkibində informasiyanın emalı prosesi gedir. Başqa sözlə insanın informasiyalardan istifadə etmək, onun emalında iştirak etmək mədəniyyəti olmalıdır. Bu mənada informasiya mədəniyyəti termini yaranmışdır.

İnformasiya mədəniyyəti – müasir texniki vasitələr və metodlardan istifadə edərək informasiya ilə məqsədyönlü işləməyi bacarmaq, informasiyaları almaq, emal etmək və kompüterlə ötürmək texnologiyasına yiyələnmək deməkdir. Informasiya mədəniyyətin yiyələnmək üçün informatika, riyaziyyat, informasiya nəzəriyyəsi, verilənlər bazasının layihələşdirilməsi və başqa elmlərin əsasını bilməliyik.

Təlim prosesinin indiki mərhələsində informatika və kompüter texnikası üzrə fasiləsiz hazırlığın əsaslarının yaradılması və həyata keçirilməsi tələb olunur. Bu gün kompüter texnologiyasının təlimə tətbiq edilməsi fundamental araşdırma tələb edir, burada kompüterin tətbiqinin psixoloji – pedaqoji əsasları, o cümlədən:

- tədris fəaliyyətində informasiyanın analizi və sintezi, interpretasiyası, təsnifatı, dərk etməsi və tətbiq edilməsi ilə bağlı şagirdlərin öyrənilməsi;
- təlim prosesində kompüter texnologiyasının yerini təyini;
- kompüter təlimində uşaqların idarəçi fəallığının və intellektuallığının dəyişməsində rolu;
- kompüter təlimində uşaqların yaradıcılığının artırılması üçün stimullaşdırılması metodlarının işlənməsi;
- oyunçu-kompüter idrakda rol oynayan kompüter sərhədlərinin ayrılması və.s kimi mühüm məsələlər öyrənilməlidir.

Biz hesab edirik ki, orta məktəblərdə fasiləsiz kompüter təliminin hazırlığı 4 pillədən ibarət olmalıdır.

Birinci pillə-hazırlıq pilləsi adlanır. Bu pillə məktəbəqədər dövrü əhatə edir. Bu dövrdə müxtəlif oyun proqramı ilə uşaqların məntiqi təfəkkürünü, düşünmə və intellektual tezliyini, yaddaş, görmə və eşitmə qabiliyyətini inkişaf etdirmək, əlifba və rəqəmlərin öyrənilməsini təmin etmək, öyrədici paket proqramlarından istifadə edərək dünyagörüşünü genişləndirmək nəzərdə tutulur.

İkinci pillə-ibtidai siniflərdə tədris olunan fənlərin təlim prosesində hesablama, oxuma, yazma, qrafik, musiqi və başqa informasiyaların verilməsi, mikrokalkulyatorlarla işləmək vərdislərinin aşılması, alqoritm, zəncirvari hesablamanın aparılması təsəvvürünün yaradılması icra olunmalıdır. Birinci sinifdən başlayaraq humanitar informatikanın elementləri öyrədilməlidir. Birinci sinifdə oxuyan şagird WINDOWS 98 əməliyyat sistemi ilə işləyən EHM-də CD-ROM diskindən istifadə etməsi, WORD-dən edib yazı yazmasına

böyük həvəs göstərməsi və icra etməsinin şahidi olduğumuz bir şəraitdə bu pillədə təlimin məzmununda, məqsədində, vasitələrində böyük dəyişikliklər aparılmalıdır. Məsələn və məsələlərdə verilənlərə məzmun verməklə onların informasiya verdiyini təhlil etmək lazımdır. İnformasiya elə verilənlərdir ki, o yeni bilik verir, real aləmi dərk etmək üçün iş görür. Beləliklə hər bir misal və məsələ həll edərkən ədədləri canlandırmaq lazımdır, onlarla şagirdlərə bilik vermək lazımdır. Məhz dərsliklərdə buna əməl olunmalıdır. Çox təəssüflə qeyd etmək istəyirik ki, ədəd və rəqəmlər şagirdlər çox quru şeylər kimi baxırlar. Çünki ona informatik xarakter verilmir. Rus dilində və həmçinin inkişaf etmiş ölkələrdə ibtidai siniflər üçün, o cümlədən məktəbəqədər dövr uşaqlar üçün yazılmış riyaziyyat kitablarında “Riyaziyyat ölkəsinə səyahət”, “Balacalar üçün həndəsə”, şagirdləri nağıl aləminə salır və bu aləmdə onları düşündürür, maraq yaradır, riyaziyyat aləmində möcüzələr nümayiş etdirilir. Rəqəmlərlə bağlı serlər düzəldilir, onlara məzmun verilir, yaddaşın məşqi təşkil edilir. Azərbaycan dilində isə belə nağıl tipli öyrətmə modelindən demək olar ki, istifadə edilmir. Rus dilində yazılmış belə kitabların tərcümə edilməsinə də təşəbbüs göstərilir. Halbuki, bu kitablar uşaqlarda yüksək informasiya yaranan, real aləmi dərk etdirən vasitələrdəndir.

Üçüncü pilləni əsas mərhələ (V-VIII siniflər) adlandırırıq. Bu pillədə I-IV siniflərdə kompyuter təhsilinin davamı, V-VIII siniflərdə öyrədilən fənlərin tədrisi prosesində informatika məsələlərinin yaranması ilə əlaqədar olaraq “İnformatika və kompyuter texnikası”nın bir fənni kimi tədris edilməsi nəzərdə tutulur.

Dördüncü pillə-orta təhsil pilləsidir. Bu pilləyə IX-XI siniflər daxildir ki, burada kompyuterin tətbiqləri öyrədilməlidir. Bu pillələrlə bağlı Təhsil Nazirliyində dəfələrlə məsələlər qaldırılmışdır və xeyli iş görülmüşdür. Şagirdlər kompyuterlə dialoq rejimində işləyərək öyrənir, fəaliyyətini canladırırlar. Bu deyilənləri nəzərə alsaq, ibtidai siniflərdə riyaziyyatın öyrənilməsi üsulunun yenidən işlənməsini vacibliyini görürük. Bu məsələləri həll etmək olduqca ciddi tədqiqat tələb edir, burada kompyuter təlimində məsələ həllinin mərhələləri əsasında təlimin təşkili ibtidai siniflərdən başlayaraq aparılmalıdır.

İbtidai siniflərdə fənnlərin təlimində humanitar informatikanın öyrədilməsi problemini həll etmək lazımdır. Bu siniflərdə riyaziyyatın məzmununun yarısından çoxunun məsələ həlli təşkil edir. Hesabın öyrədilməsində məsələlərin həllinin rolunun şərhinə böyük ehtiyac yoxdur. Məsələlər həlli ilə şagirdlər yaşadığı aləm haqqında informasiya toplayırlar. Məsələ həlli onların təfəkkür fəallığını artırır, əqli səviyyəni, düşünmə qabiliyyətini, çətinliklərə üstün gəlməni və başqa qabiliyyətləri tərbiyə edir. Verilənlərlə axtarılanlar arasında əlaqəni tapılması (modelləşdirmə), məsələnin həlli yolunun seçilməsi (alqoritmləşdirmə), hesablamanın cəld icra edilməsinin (hesablama texnikasından istifadə) bacarığının artırılması indi daha çox zəruriləşmişdir. İbtidai siniflərdə humanitar informatikanın pedaqoji, psixoloji və metodiki məsələlərinin öyrənilməsi ciddi tədqiqat tələb edir. I-IV siniflərdə ənənəvi təlim üsuluna aid çoxlu araşdırmalar vardır. Lakin təlim prosesində-informatikləşdirmənin tətbiqi yeni-yeni üsulların tətbiq edilməsini tələb edir. [1]

Cəmiyyətin zəruri tələblərindən birinə çevrilmiş müasir dövrdəki təhsil sisteminin yeni texnologiyaların tətbiqidir. Hazırda interaktiv təlim metodları yaranmış və elmin bütün sahələrində olduğu kimi tədris prosesində də geniş istifadə olunur. Interaktiv təlim metodları kompyuterlərin tətbiqi ilə əlaqədardır və təcrübə göstərir ki, ondan ibtidai siniflərdə istifadə etmək daha məqsədə müvafiqdir. Şagirdlərin fundamental elmlərin əsaslarını öyrənmələrinə elə nail olunmalıdır ki, onlar lazımi biliklərə müasir yanaşma vasitələri ilə sahib olsunlar.

Dünya ölkələrinin praktikasına nəzər salsaq, görürük ki, dünyanın inkişaf etmiş ölkələrində təlimin kompyuterləşməsinə tədris prosesinin effektivliyini yüksəldən vasitə kimi baxılır və fərdi kompyuterləri təhsil sistemində daxil etməklə tədrisdə mühüm keyfiyyət dəyişiklikləri əldə edirlər. Tərbiyə prosesi kiçik yaşlarından başladığından kompyuter təliminin də ibtidai siniflərdə yerinə yetirilməsinə zərurət yaranır. Məsələn, Almaniyada ibtidai siniflər üçün çoxlu öyrədici təlim proqramları hazırlanır və hətta evlərdə də valideynlər həmin proqramlardan istifadə edirlər. İsraildə hazırlanmış 32 düymə diaqonal monitorlu fərdi EHM üçün ibtidai siniflərdə mənimsənilən mövzuların öyrənilməsi üçün öyrədici proqramlar sınaqdan çıxarılmışdır. Amerikanlar, ingilislər də tədris məşq proqramlarını sınaqdan çıxararaq müəyyən müsbət nəticələr almışlar.

Bu baxımdan respublikamızın ümumtəhsil məktəblərində xüsusilə təhsilin fundamental əsasını təşkil edən ibtidai siniflərdə ənənəvi təlimlə yanaşı yeni texnologiyaların komponentlərinin düzgün əlaqələndirilməsi təhsilin inkişafında müsbət nəticə verə bilər. Fərdi kompyuterlərdən məqsədyönlü şəkildə istifadə etməklə nəinki şəxsiyyətin formalaşmasına, eləcə də inkişafına və intellektual səviyyənin yüksəlməsinə nail olmaq olar. Belə ki, ibtidai siniflərdə təlim prosesində tətbiq edilən informasiya texnologiyaları şagirdlərin təsəvvür və anlayışlarının formalaşdırılmasını asanlaşdırır, dərk etmə müstəqilliyinin ölçüsünü artırır, qazanılmış bilikləri möhkəmləndirir, keçirilən dərslərin daha əhatəli və əsaslı şəkildə mənimsənilməsinə kömək edir. Təhsildə informasiya texnologiyalarının imkanlarından biliklərin möhkəmləndirilməsi və digər təhsil-tərbiyə vəzifələrini keçirmək üçün istifadə etmək uğurlu nəticələr verir.

Təsirinin xarakteri baxımından informasiya texnologiyalarını görmə qavrayışına təsir göstərən vasitələrə, başqa sözlə, vizual vasitələrə (kodoskop (ağ lövhə), filmoskoplar, dia, kadro-epiproyektorlar və sair), eşitmə orqanlarına təsir göstərən akustik vasitələr (elektrofon, maqnitafon, radio, pler və sair), eşitmə və görmə orqanlarına təsir göstərən audivizual vasitələrə, başqa sözlə ekran-səs qurğularına (televiziya, videomaqnitafon, kinoprojektorlar və sair), mənimsənilmiş biliklərin təkrarlanaraq yoxlanılmasına və yeni tədris materiallarının öyrənilərək mənimsənilməsinə xidmət edən təlim maşınları (kompyuter texnikası və sair) kimi ümumiləşdirilmişdir. Qeyd edilən, bu informasiya texnologiyalarına xidmət edən vasitələrin hərəsinin özünə məxsus üstünlükləri vardır. Onlar bir tərəfdən yeni biliyin daha əhatəli və əsaslı şəkildə mənimsənilməsinə, digər tərəfdən qazanılmış biliklərin möhkəmləndirilməsinə böyük kömək göstərir. İnformasiya texnologiyaları təsəvvür və anlayışların formalaşdırılmasını asanlaşdırır, şagirdlərin dərk etmə müstəqilliyinin ölçüsünü artırır. Beləliklə, məktəblilərin fəaliyyətinin müəllim idarə olunmasının xarakterində dəyişiklik baş verir. Təlim prosesini idarə etməyin daha səmərəli və optimal formalarından faydalanmaq imkanı qazanılır. Bilavasitə idarə etmə ilə, məktəblilərlə bu və ya digər fakt və hadisələrin, proseslərin təhlilinin aparılması ilə əvəz olunur. Mənimsəmə prosesində əməliyyat aparma və axtarış qabiliyyətinin, yaradıcılıq təxəyyülünün nisbətən yüksək səviyyədə olması tələbatını meydana çıxaran metodların xüsusi çəkisi artır.

İnformasiya texnologiyaları arasında epiproeksiya – qeyrişəffaf (kitabdakı şəkillərin, kağız üzərindəki sxem, cədvəl və qrafiklərin) üzərinə işıq şüası düşərək xəyalı ekranda nümayiş etdirmək məqsədi daşıyır. Epiproeksiyanı əks etdirən proyeksiya aparatları epiproyektor (epidaskop) adlanır. Bu cihaz və kodoskop təlimdə istifadə etmək məqsədilə hazırlanmış yeganə cihazdır. Dərsdə kodoskopun imkanlarından geniş istifadə etmək mümkündür. Vaxt ilə məktəblərdə istifadə edilən diaproyektorla müqayisədə kodoskoplar bir sıra üstün cəhətlərə malikdir. Belə ki, kodoskopda kadrlar daha aydın əks olunur, sinif otağının qaranlıqlaşdırılmasına da ehtiyac qalmır. Bundan başqa, sinif nəzarəti həyata keçirmək müəllimlərə üçün çətinlik törətmir. Kodoskop bir növ yazı taxtasını əvəz edir, ona görə də ona “ağ lövhə” deyirlər. Hər hansı şəffaf lent üzərindəki sxem, çertyoj, qrafik və s. ekrana vermək və yaxud da sürətini çıxarmaq asan olur. Həmin material kodoskop vasitəsilə bir neçə dəfə böyüdülmə və ekrana salınır. Məktəblilər bu və ya digər materialın hazırlanması ardıcılığı ilə tanış olur, kadrlarda öz əksini tapmış yazılarda oxuyaraq, əməliyyatın həyata keçirilmə üsullarına yiyələnirlər. Yerində yetiriləcək əməliyyatlar çox olduğu təqdirdə onları iki-üç və daha çox kadr ilə vermək mümkündür. Hər kadr üzrə nəzərdə tutulan işi gördükdən sonra bir kadr digərini əvəz edir, növbəti kadrda iş həyata keçir.

Kodoskopun üstün cəhəti həm də ondan ibarətdir ki, müəllim məktəblilərlə üzbəüz olur və onların fəaliyyətini nəzarətə götürür. Kodoskop da digər proyeksiya aparatları kimi həmin prosesdə biliklərin qazanılmasına və möhkəmləndirilməsinə öz köməyini göstərir.

İbtidai siniflərdə kompyuterin tətbiqi ilə hər bir mövzunun öyrənilməsi zamanı tədris prosesini aşağıdakı mərhələlərə bölməklə tədrisin keyfiyyətini yüksəltmək olar:

1. Giriş - izahedici mərhələ.

Bu mərhələdə şagirdlər öyrəniləcək mövzunu, onun yeri və rolunu “dialog” qaydasında ekrandan oxumaqla başa düşməlidir. Adi dərsdən fərqli olaraq şagird müəllimin izahını yox, kompyuterin izahını dinləməklə (oxumaqla) sərbəst şəkildə fikirləşib müəyyən qərar qəbul edə bilər.

2. Operativ - idrak mərhələsi.

Bu mərhələlərdə şagirdlər mövzunun məzmununa daxil olan bilikləri mənimsəyir. Bacarıq və vərdislərə yiyələnirlər. Bu zaman öyrədici pedaqoji proqram vasitələrindən istifadə etməklə, konkret olaraq məsələnin ümumi həll üsulunun tapılmasından, riyazi alqoritmin əsaslarından məsələ həllində, hesablamalarda və s. istifadə olunur.

Kompyuterlə işlədikdə şagirdlərin idrak fəaliyyətinin fəallaşdırılmasına imkan yaranır. Kompyuterlə işləmək şagirdin yaddaşına, emosionallığına, motivlərinə və maraqlarına müsbət təsir göstərməklə yanaşı, onun fəaliyyətini dəyişdirir və yeniləşdirir. [2]

Müasir pedaqogika göstərir ki, tədris prosesində kompyuterdən istifadə əsasən dörd istiqamətdə müəyyən edilir.

Birincisi, kompyuter –tədris prosesində didaktiv məsələlər sistemin başqa təlim vasitələrinə nisbətən daha effektiv həll edilməsinə imkan yaradır.

İkincisi, təlimin məzmununu kompyutərə daxil etdikdə, onun quruluşu, məqsəd və vəzifələri didaktikinin prinsipləri əsasında daha səmərəli həll olunmasına imkan yaranmaqla yanaşı, müəllimin fəaliyyətinin modelləşdirilməsi prosesi, geniş və əhatəli şəkildə həyata keçirilə bilər.

Üçüncü, ənənəvi yolla tədris prosesinə həlli mümkün olmayan yeni didaktik məsələləri kompyuter vasitəsilə müvəffəqiyyətlə həll etmək mümkün olur.

Dördüncü, kompyuter mənimsəmə obyektlərinin konstruktivləşdirmə yolu ilə modelləşdirilməsində ən yaxşı vasitədir. Bu zaman təlimin prinsipial yeni stratesiyası həyata keçirilir.

Pedaqoji işin vacib tələbi ondadır ki, müəllim daim pedaqoji və metodik ədəbiyyatları öyrənməli, yenilikləri izləməli və qabaqcıl təcrübəni öz işinə tətbiq etməlidir.

Kompyuterin tədris prosesinin əsas funksiyalarına gəldikdə isə ondan öyrənmə obyekti və təlim vasitəsi kimi istifadə olunur. Bunlardan birincisi, müxtəlif məsələlərin həllində bilik, bacarıq vərdişlərinə həmçinin kompyuter savadına yiyələnməkdir. İkincisi isə kompyuter güclü təlim vasitəsi kimi təlimin keyfiyyətinin kifayət qədər yüksəltmək imkanına malik olmasıdır.

Azərbaycan xalq nağılları, hekayələr, dastanlar və sair əvvəlcədən müəllim tərəfindən daha diqqət çəkici şəkildə kompyuterdə hazırlanaraq hələ əlifbanı tam öyrənməmiş ibtidai sinif şagirdlərinə məlumatı daha asan şəkildə qavramağa imkan yaradır. Şəkillərlə, cizgi filmlərlə, fərqli proqramlarla səsli və ya səssiz olaraq hazırlanan və onların diqqətində duran mövzular ibtidai sinif şagirdlərini maraqlandıracaq və beləcə fikirlərini tamamilə verilən məlumata yönəltmələri üçün istənilən materialı daha tez qavrayacaqlar. Dərslərin bu cür aparılması şagirdlərin kompyuterdə görülən və onların maraqlarını daha da cəlb edən mövzuları öyrənməklə yanaşı kompyutera qarşı maraqlarını da artırmaqla və onlar kompyuteri idarə etməyi öyrənmək istəyəcək, eyni zamanda başqa funksiyaları da bilmə imkanını əldə etməyə başlayacaqdır. Həmçinin kompyuter texnologiyasından istifadə edilməsi şagirdlərin nitq qabiliyyətinin inkişaf etdirməsinə, danışma və gözəl oxumasına da müsbət təsir göstərir. Belə ki, şagirdlərin öz səslərini yazmaqla yenidən özlərinə izlətdirməklə şagird sərbəst olaraq öz səhvlərini tapıb özü üzərində işləyə bilər. Qeyd etmək lazımdır ki, şagirdlərə müasir dövrün tələblərinə uyğun olan təhsil vermək üçün artıq mövcud olan və yeni informasiya texnologiyalarının təlim prosesində istifadə edilməsi məqsədəuyğun və səmərəlidir.

Metodoloji əsasını idrakı nəzəriyyəsi təşkil edən didaktika təlimin üsullarını, yol və vasitələrini işləyib hazırlayır ki, bu da həqiqi biliklərin mənimsəməkdə, dünyanı doğru-düzgün təsəvvürə gətirməkdə şagirdlərə şərait yaradır. Bu məqsədlə müəllim həmişə imkan olan kimi, fakt və hadisələr, əşya və predmetlərə, qanun və qanunuyğunluqlara müraciət edir. Müəllim şagirdlərin həqiqi biliklərə yiyələnmələri, onları praktikada yoxlayıb, ümumiləşdirmə apara bilmələri üçün müxtəlif növ əyani vasitələrə müraciət edir və səmərəli göstəricilərə nail olur. Ona görə də əyanilik didaktikanın mühüm prinsiplərindən sayılır. Əyanilik əşya və predmetlərin zəhri görünüşü və daxili quruluşu haqqında şagirdə müəyyən təsəvvür yaradır. Lakin tədris materialının xarici görüşünü ilə ötürü tanışıq onun mahiyyətini tam açmır. Əyani vəsait əşya, predmet və hadisələri, prosesləri inkişafda, bir-birindən təcrid olunmadan, digər əşya və predmetlər, hadisə və proseslərlə əlaqədə göstərdiyi təqdirdə biliklər daha möhkəm və davamlı olur, yaxşı mənimsənilir. Bu iş təbii obyektlərdən başlayaraq, onun müxtəlif şəkili təsvirlərini də əhatə etməklə, təlimin əyani vəsaitlərinin bütün sistemi ilə təmin olunur.

Beləliklə, kompüter texnologiyalarından istifadə üçün aşağıdakı nəticəyə gəlirik:

4. Dərsi əyaniləşdirir. Digər əyani vasitələr daha az təsirli olduqca informasiya texnologiyaları tətbiq edilir. Çünki bu zaman daxili əks əlaqə çox güclü həyata keçirilir. Yeni şagird öz-özünü korektə edərək düzgün istiqamət götürə bilər;

5. Müvafiq bacarıq və vərdişlərin yaradılmasına imkən verir. Buraya müşahidə etməyi bacarmaq vərdiş və s. daxildir. Bəzi isə, məlum olduğu kimi, fəaliyyətin bütün sahələri üçün vacib olan bir vərdişdir;

6. İnformasiya texnologiyaları elm, mədəniyyət, incəsənət, ictimai həyat və sahələrə dair suallara cavab tapmaqda şagirdlərə kömək göstərir;

7. Ümumiyyətlə götürükdə, informasiya texnologiyaları dərslərin səmərəliliyini, təlimin sürətini artırır, proqram materialının mənimsənilməsinə sərf olunan vaxtı qısaldır.

Ədəbiyyat

1. Ağayev Ş., Xəlilov Ş. İbtidai siniflərdə riyaziyyatdan praktik və əyləncəli məsələlər, Bakı 2000, 49 s.
2. Qaralov Z., Osmanlı Ə., Məmmədov V. Riyaziyyat, I, II, III, IV siniflər üçün dərslik, Bakı, 2001, .
3. Морс М.М., Вапняр Н.Ф. Карточки с математическими заданиями для I, II, III - IV классов, Москва, 1989, 96 с.

Rəyçi: dos.X.Novruzova

Göndərilib: 10.11.2020

Qəbul edilib: 12.11.2020