

## Texnologiya dərslərində inteqrasiya, inteqrasiyanın elmi-pedaqoji əsasları

Səkinə Əliyeva

ADPU-nun dosenti

E-mail: aliyeva.-s@gmail.com

Ofelya Həmidova

ADPU-nun baş müəllimi

Sevinc İbrahimova

ADPU-nun müəllimi

**Rəyçilər:** tex.e.ü.f., dos. K.A. Abbasov,  
tex.e.ü.f.d., dos. A.Ə. Mustafayev

**Açar sözlər:** kurikulum, inteqrasiya, bacarıq, qlobal, dərslər, elm, dünya, müasir

**Ключевые слова:** курикулум, интеграция, умело, глобальная, урок, наука, мир, современный

**Key words:** curriculum, integration, ability, global, lesson, science, world, modern

Müasir dünyada bütün sahələrdə olduğu kimi, təhsildə də geniş inteqrasiya zərurəti yaranmışdır. “Azərbaycan Respublikasında ümumi təhsilin Konsepsiyası (Milli Kurrikulumu)” sənədində təhsilin inteqrativ kurikulum şagirdyönlü, humanistləşən təhsilin fəlsəfidir və təlim strategiyalarının qurulması işində böyük rol oynayır. Qeyd olunan sənəddə ümumi təhsilin pillələri və bu pillələr arasında əlaqə və ardıcılığın gözlənilməsi, bilik, bacarıq və vərdislərin təhsil pillələri üzrə konsentrik inkişaf etdirilməsi vacib pedaqoji tələb kimi qoyulmuşdur.

Müasir dünyada sürətlə gedən sosial, mədəni və texnoloji dəyişikliklər qlobal düşünmə tərzinin əhəmiyyətini xeyli artırır. Belə olan halda şagirdlər təlim prosesində ayrı-ayrı fənlər üzrə verilən bilik və bacarığın passiv iştirakçısı olmur. İnteraktivlik şagirdlərə ətraf aləmin dərk edilməsinə yaradıcı idraki münasibət bəsləyən subyektlər kimi yanaşılması imkan yaradır. Bu, o zaman mümkün olur ki, təhsil pillərində öyrənilən fənlər və onların əhatə etdiyi mövzular ayrı-ayrı deyil, əlaqəli, inteqrativ şəkildə tədris olunur. Digər bir tərəfdən inteqrativ kurikulum şagirdlərin dərslərlərində verilən materiallara yaradıcı yanaşmasına kömək edir.

Təcrübə göstərir ki, tədris prosesində fəndaxili və fənlərarası inteqrasiyanın təmin edilməsi bilik və bacarıqların şagirdlər tərəfindən daha asan mənimsənilməsi, dərslərin maraqlı və məzmunlu qurulması, uşaqlarda tədqiqatçılıq meyllərinin yaranması üçün vacib şərtidir.

İnteqrasiya-müəyyən təhsil sistemi çərçivəsində şagirdlərin təfəkküründə dünyanın bütöv və bölünməz obrazını formalaşdırmaq, onları inkişafa və özünün inkişafa istiqamətləndirmək məqsədi ilə təlimin bütün məzmun komponentləri arasında struktur əlaqələri qurmaq və onları sistemləşdirməkdir. İnteqrasiya təlim prosesini təkmilləşdirir, fənlər arasında qarşılıqlı əlaqə və asılılığı, əlaqəni başa düşür və onlardan şəxsi və ictimai problemlərin həllində istifadə edir.

ABŞ filosofu və pedaqoqu Parker təhsilin inteqrasiyası ilə bağlı qarşıda duran məsələlərə belə aydınlıq gətirir: “Təhsilin inteqrasiyası məqsədi deyil, strategiyadır. Bu strategiyadan istifadə etməklə dərslər planlarını zənginləşdirmək, şagirdlərin anlama imkanlarını dərinləşdirmək və onların ideyaları ümumiləşdirmək bacarığını artırmaq mümkündür”. Buradan belə nəticə çıxarmaq olar ki, müəllim dərslərdə inteqrasiyanı məqsədə çevirməməlidir,

əksinə, dərslərin məqsədinə nail olmaq üçün inteqrasiyadan vasitə kimi istifadə etməlidir.

Bəs inteqrativ kurikulumların yaradılması zəruriliyi hansı səbəblərdən yaranmışdır, bu suala cavab olaraq aşağıdakıları göstərmək olar:

✓ İnteqrasiya olunan mövzu və anlayışların tədrisi üçün istənilən təlim formasından istifadə etmək mümkündür.

✓ Təlim materialları ilə yüklənmənin, eyni konsepsiyanın müxtəlif fənlər vasitəsilə təkrar-təkrar öyrənilməsinin qarşısı alınır.

✓ Təlimin müxtəlif mərhələlərinin (şaquli inteqrasiya) və anlayışlarının əlaqələndirilməsinə (üfüqi inteqrasiya) imkan yaranır.

İnteraktiv kurikulumun tərkib hissələri aşağıdakılardan ibarətdir.

Təcrübi inteqrasiya - bu təcrübələr mövcud anlayışları dərinləşdirir və genişləndirir.

Sosial inteqrasiya – şagirdlərin demokratik öyrənmə prosesi ilə bağlı təəssüratlarını bölüşdürmək üçün imkan yaranır.

Biliklərin inteqrasiyası – şagirdlər əvvəlki bilik, bacarıq və vərdişlərini yeni tədqiqatlar zamanı əsas kimi götürürlər. İnteqrativ kurikulum mühüm tədqiqat suallarının qoyulmasına və onun ətrafında geniş araşdırmalar aparılmasına şərait yaradır. İnteqrativ kurikulum tətbiq edilərkən burada təhsilin məqsədinə hadisə və təzahürləri öyrənmək və bilmək deyil, həm də əldə olunmuş bilik, bacarıq və dəyərlərdən müxtəlif situasiyalardan istifadə etmək, araşdırmaları təkmilləşdirmək olaraq anlamaq lazımdır. Belə kurikulum şagirdlərə öyrənmə zamanı müxtəlif fənlər arasında bilik və konsepsiya səviyyəsində dəyərli əlaqələr yaratmaqla köməklik göstərir.

İnteqrativ təlim şagirdlərin ətraf mühitin müxtəlif aspektlərinin ayrı-ayrı fənlərə aid olan məzmun vasitəsilə geniş tədqiqatını təmin edir. Konkret olaraq interaktiv kurikulum aşağıdakılara nail olmaqda müəllim və şagirdlər üçün imkanlar açır:

- Məsələlərə qlobal yanaşmaq;
- Konsepsiyaların (anlayışların) əlaqələndirilməsi;
- Fənlərin və mövzuların birləşdirilməsi;
- Eyni zamanda müxtəlif resurslarda istifadə və s.

İnteraktiv kurikulumun üstünlükləri barədə məşhur pedaqoqlar Daniel və Bizar belə yazır: Şagirdlər müxtəlif fənlərdən alınan bilik və bacarıqları həyatı məsələlərlə əlaqələndirmək imkanı artır. Şagirdlər böyük suallar qoymağı və birlikdə əməkdaşlıq edərək bu suallarla cavab tapmağın yollarını öyrənirlər.

Fənlərin interaktiv öyrədilməsi ilə bağlı dünyada böyük təcrübə mövcuddur və bu təcrübədən istifadə edərək yerli şəraitdə ideaları inkişaf etdirməklə məqsədinizə nail ola bilərsiniz.

İnteraktiv kurikulumun tarixi zamanlara gedir. XIX əsrin sonlarında alman pedaqoqu İherbart bir-biri ilə əlaqəsi olmayan fənlərə daxil olan mövzuların birləşdirilməsi ideasını irəli sürür. Həmin zamanlarda mükəmməl interaktiv təlim nümunələri olmadığından bu məsələlər inkişaf etməkdə olan kurikulum anlayışının nəzəri bir məsələ kimi öyrənilir. Artıq XX əsrin sonlarından etibarən məktəbləri təkmilləşdirmə proqramlarını həyata keçirənlər interaktiv kurikulumların yaradılmasını əsas vəzifə kimi qəbul edirlər. Şagird nailiyyətlərini inkişaf etdirilməsi üçün onların fiziki və idraki imkanlarına uyğun olan kurikulumların yaradılması məsələsi inteqrasiyanın zəruriliyini artırır.

İnteqrasiyanın daha bir forması fənlər arasında və fənn daxilində mövzular üzrə inteqrasiyadır və ölkəmizdə ümumtəhsil sahəsində bu yönlü inteqrasiyanı həyata keçirmək qərara alınmışdır. İnteraktiv kurikulum ilə sinonim kimi çox vaxt fənlərarası kurikulum

ifadəsi işlədilir. “İnteraktiv kurikulum: mahiyyəti və nümunələr” adlı müəllimlər üçün nəzərdə tutulmuş vəsaitdə müəlliflər xarici ədəbiyyata əsaslanaraq qeyd edirlər ki, fənlərarası kurikulum fənninin imkanlarını məhdudlaşdıran məsələləri aradan qaldırır və fənn kurikulumunun müxtəlif tərəflərini əlaqələndirməklə geniş sahələrin öyrənilməsinə kömək edir.

Belə ki, interaktiv və ya fənlərarası kurikulumuna aid olan bütün izahatlar həmin müəlliflər tərəfindən belə qruplaşdırılır: fənlərin birləşməsi, yaradıcı fəaliyyətə diqqətin artırılması, dərslikdən kənar mənbələrdən istifadə, konsepsiyalar arasında qarşılıqlı əlaqələr, dəyişkən cədvəllər, şagirdlərin dəyişkən qruplaşdırılması.

Güclü fənlərarası inteqrasiyaya aşağıdakı elementlər daxildir:

— Mövzuya bir neçə fənn nöqtəyi-nəzərindən yanaşılır.

— Şagirdlər tərəfindən 4-5 mövzu və ya mühüm sual ətrafından araşdırmalar aparılır.

— İnteqrativ yanaşma və fəaliyyətlər ənənəvi tədrisə nisbətən şagirdlərin daha çox inkişafına və dərk etməsinə kömək edir.

İnteqrasiyanın hansı fənlərin əhatə etməsi, fənn və ya mövzuların necə əlaqələndirilməsi ilə bağlı fikirlər pedaqogika ilə məşğul olan mütəxəssisləri düşündürür və bu məsələ ətrafında daimi müzakirə və mübahisələrə səbəb olur. Bu məsələdən daha yeni suallar doğur: İnteqrasiya bilik, vərdiş yoxsa bacarıq əsaslı olmalıdır? Məzmunu yoxsa şagird fəaliyyətini əhatə etməlidir? Bu kimi digər suallar bizi də düşündürür.

Bəzi fənlərin inteqrasiya imkanları barədə dünya pedaqoqları və filosofları inamla danışirlər. Məsələn, hələ inteqrasiyanın nəzəri bir ideya səviyyəsində olduğu XIX əsrin ortalarında alman filosofu İ. Herbart tarix və coğrafiya fənlərinin birgə tədrisini məqsədə uyğun hesab edirdi. O yazırdı: “Tarix və coğrafiya bizim anlamımızda bir çevrə içərisində yerləşir, coğrafiya ərazidir, tarix isə vaxt”.

Pedaqoji ədəbiyyatda inteqrativ kurikulum hər hansı bir mövzunun bir neçə fənlər vasitəsilə ümumiləşdirmək öyrədilməsi və ya bəzi fənlərin birləşdirilməsi kimi izah edilir.

Məktəbdaxili və məktəbdənkənar təlim arasında olan fərqlərin aradan qaldırılmasında və əldə edilən biliklərin həyatla uzlaşmasında inteqrativ təlimin rolu böyükdür.

Məktəbin həyatla bağlılığını təmin etmək və bütün təhsil istiqamətini əlaqələndirmək sahəsində inteqrasiya mühüm vasitələrdir.

Müasir dünya təcrübəsində inteqrasiyanın 4 səviyyəsini müəyyənləşdirirlər: fəndaxili, fənlərarası və fənləüstü (transfənn və ya fəndən-fənə keçən).

Fənlərarası kurikulumu planlaşdırmaq üçün yuxarıda göstərilən metodik ədəbiyyatda belə bir sxemdən istifadə olunmuşdur:

1. Standartlar seçilir;

2. Məzmun seçilir;

3. Həmin standartlara bu mövzunun köməyi ilə nail olmaq imkanlarını məhz hansı fənlər vasitəsilə gerçəkləşdirmək mümkün olduğu müəyyənləşdirilir;

4. Nəticəyə çatmaq üçün nəyi bilmək və nəyi bacarmaq lazım olduğu müəyyənləşdirir.

Ümumiyyətlə, təlimin əməklə əlaqələndirilməsi yəni inteqrasiyası iki paralel proses deyil, vahid bir proses olub, bir-biri ilə dialektik surətdə qarşılıqlı əlaqədədir. Əmək və təlim bir-birini tamamlayır. Belə ki, nəzəri bilik təcrübənin yolunu işıqlandırır, təcrübə isə biliyi zənginləşdirir, nəzəriyyəni şüurlu surətdə mənimsəməyə kömək edir.

Təlimin məhsuldar əməklə inteqrasiyası əsasında yeni keyfiyyətli, müasir dövrün tələblərinə cavab verən hər tərəfli inkişaf etmiş nəsil tərbiyə edilir.

Şagirdlərə öyrədilən elmi anlayışların formalaşmasında əmək böyük rol oynayır. Yeni

mövzu izah olunarkən onu əməklə bağlamaq, necə tətbiq edildiyini göstərmək müəllimlərin əsas vəzifələrindən biridir.

Təlimin əməklə əlaqələndirilməsi şagirdlərdə elmi materialist dünyagörüşlərinin yaradılmasına səbəb olur. Onlar başa düşürlər ki, nəzəri biliklər mücərrəd xarakter daşıyır, öz əksini həyat hadisələrində tapır.

Məktəblərin texnologiya dərslərində fizika, riyaziyyat anlayışlarının formalaşması üçün daha çox zəngin material vardır. Məsələn, müəllim şagirdlərə riyaziyyatda “tangens” anlayışını öyrədkən onlara metal və ağac emalı zamanı “konusluqdan” onlara necə istifadə edilməsini izah edir. Müəllim göstərir ki, tokar dəzgahında kəsik konus şəklində cisim emal edilərkən bucağın tangensindən istifadə edilir. Beləliklə, “tangens” anlayışı şagirdlərin yadında möhkəm qalır, onlar başa düşürlər ki, bu sadəcə əzbər yadda saxlamaq üçün riyazi düstur deyil, həm də onun həyatı mənası vardır.

Təcrübə göstərir ki, müəllimin belə izahat verməsi şagirdlərin biliyinin konkretləşməsinə kömək edir. Anlayışların formalaşması üçün hər bir dərstdə yerli-yersiz, süni surətdə əlaqə axtarmaq düzgün deyildir. Bu nəinki anlayışların formalaşmasına kömək etməz, həm də şagirdlərin fəallığını azaldır.

Hər bir fənn müəllimi əvvəlcədən tədris emalatxanasında işlədikləri alətləri, istehsal etdikləri əşyaların hansı hündəsi formada olduqlarını bilməlidir ki, bu və ya digər elmi anlayışların izahında onları şagirdlərin yadına sala bilsinlər. Təcrübə göstərir ki, müəllimlər həyatı faktlardan misallar gətirdikdə şagirdlər elmi anlayışları yaxşı başa düşür. Hər bir müəllim ətraf mühitdə baş verən hadisələri və onlardakı dəyişikliklərin elmi izahını verməlidir. Cisim və hadisələrdəki dəyişikliklərin əmələgəlmə səbəbləri, onlar arasındakı əlaqənin düzgün izahı şagirdlərdə ətraf aləmi anlamaq üçün materialist dünyagörüşünün yaranmasına səbəb olur. Çünki həyatda baş verən müxtəlif proseslərdən şagirdlər yaxşı baş çıxarsa bilirlərsə, elmi qanunları da asan başa düşə bilirlər. Şagirdlər hadisələri görür, mürəkkəb qanunauyğunluqların ayrı-ayrı tərəflərini müəyyənləşdirirlər. Məsələn, sürtünmə cisimlərin qarşılıqlı təsirinin nəticəsidir, istilik sürtünmə nəticəsində alınır və s.

Ayrı-ayrı hadisələrin təhlili şagirdə belə bir möhkəm inam yaradır ki, hərəkət materialın varlıq formasıdır. Həyatda baş verən hər hansı bir prosesi materianın hərəkət formasından kənarında düşünmək olmaz. İstər mexaniki, istər istilik, istərsə də elektrik hadisələrində materialının hərəkət formasına rast gəlirik.

Nəm ağacdən hazırlanan mebel keyfiyyətsiz olur. Mebelin pardaxlanması zamanı spirtin yavaş-yavaş buxarlanması pardaxlanmanın keyfiyyətini yaxşılaşdırır. Ona görə də pardaxlanan mebel günəş altında yox, kölgə yerə qoyulur ki, spirt gec buxarlansın.

Beləliklə şagirdlər əmək prosesində səbəb və nəticələri, bunlar arasındakı əlaqənin bir-biri üçün şərt olmasını başa düşürlər. Şagirdlər əmək prosesində baş verən kəmiyyət dəyişmələrinin keyfiyyət dəyişmələrinə keçməsinə yəqin edirlər.

Kəskinin möhkəmliyi onun tərkibindəki karbonun çox olmasından asılıdır. Tərkibində karbon az olan kəskinin möhkəmliyi də az olur. Burada kəmiyyət dəyişikliyi nəticəsində yeni keyfiyyət alınır.

Müşahidələr nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, mebel günəşin altında uzun müddət qaldıqda isə mebel şişir, yenə də mebelin keyfiyyəti itir. Bu hadisələrdən insanlar müəyyən nəticələr çıxarırlar və həmin nəticələrin elmi izahını verirlər.

Yuxarıda deyilənlərdən aydın olur ki, elmi anlayışların formalaşmasında şagirdlərin şəxsi müşahidələrinin əhəmiyyəti böyükdür. Fənn müəllimləri yeni anlayışların formalaşması üçün konkret material əldə etmək məqsədi ilə tədris ilinin əvvəlində hazırlıq aparmalıdırlar, bu

hazırlıq aşağıdakı kimi olmalıdır: Müəllim tədris ilinin əvvəlində müəyyənləşdirməlidir ki, keçiriləcək mövzular üzrə hansı anlayışlar şagirdlər üçün yenidir və bunun öyrənilməsi üçün nə kimi konkret həyatı faktlardan istifadə edilməlidir.

Müəllim hər dərsdə öyrədilən yeni anlayışları müəyyən etməlidir. Həmçinin müəllim, öyrədiləcək yeni anlayışları müəyyənləşdirməklə şagirdlərin böyük marağına səbəb olur. Çünki şagirdlər hər hansı bir qanunauyğunluğu məktəb şəraitində öyrənir.

Elmlərin əsaslarını şagirdlərin əməyi ilə inteqrasiyası üçün fənn müəllimləri müxtəlif üsullardan istifadə etməlidirlər. Fənn müəllimləri laboratoriya və ekskursiyalardan istifadə edə bilirlər. Laboratoriya və ekskursiyalardan istifadə edə bilirlər. Laboratoriya və ekskursiyalarda müəllimlər izahat işini yaddan çıxarmamalıdırlar. İzahat şagirdlərin nəzəri biliklərinin dərinləşməsinə səbəb olur. İzahata şagirdlərin böyük ehtiyacı vardır. Çünki, şagirdlər dərslikdəki materialı, müxtəlif xarakterli məsələləri, laboratoriya işlərini tam mənası ilə müstəqil yerinə yetirə bilmirlər. Onlar bəzən sadə bir praktik əməliyyatı yerinə yetirməkdə çətinlik çəkirlər. Lakin bu o demək deyildir ki, qısa sadə əməliyyatları yerinə yetirmək üçün müəllim şagirdlərə daim göstəriş verilməlidir. Fənn müəllimləri əqlin inkişafına kömək məqsədi ilə biliyin tətbiqini öyrənmək, əməyin intellektual məzmununu artırmaq üçün istiqamətləndirici göstərişlər verilməlidir. Şagirdlər mövzuları sinif, məktəb şəraitində öyrəndikdən sonra, onların əqli mühakimələrini inkişaf etdirmək üçün müəllimlərin istiqamətləndirici xarakterdə təlimat vermələrinə böyük ehtiyac vardır, çünki müasir dövrdə fənlərin tədris edilməsi sinif şəraiti ilə məhdudlaşmış qalmır. Bəzi mövzular sinif şəraitində öyrədildikdən sonra onun tətbiqi və möhkəmləndirilməsi tədris emalatxanasında istehsalatın müxtəlif sahələrində həyata keçirilir.

Elmlərin əsaslarının əmək inteqrasiyasında əqlin inkişaf etməsinə, onun fəallaşmasına kömək edən effektiv vasitələrdən biri də məsələlər həll edilməsidir. Xüsusilə əməklə əlaqədar məsələlərin həlli daha mühümdür. Çünki şagirdlərin icra etmə işləri prosesində, çertyojları oxumaq material seçmək, materialın miqdarı üçün hesablama aparmaq, müəyyən dəzgahları söküb yığmaq, onları yoxlayıb tənzim etmək, iş yerinin seçilməsində səmərəli təklif vermələri, kortəbii şəkildə deyil, əvvəlcədən düşünülmüş fikrin nəticəsində meydana gəlir.

Deməli, təlimin əməklə əlaqələndirilməsində şagirdin əqli qüvvələrinin daim inkişaf etdirilməsi üçün əmək obyektlərində real imkanlar vardır. Belə ki, şagirdlər sinif şəraitində öyrəndikləri nəzəri biliklərin əmək prosesində tətbiqini görürlər.

Texnologiya təlimində şagirdlərin əqli qüvvələrini inkişaf etdirmək üçün əməyin təşkilində şifahi və yazılı təlimatdan istifadə edilməsinə geniş yer verilir. Burada hansı materialdan, hansı alətlərlə, hansı ardıcılıqla işin yerinə yetirilməsi müəyyənləşdirilir.

Təbii ki, texnologiya təliminin təşkili, keçirilməsi və fənlərlə əlaqə yaradılmasında ildən-ilə müsbət nəticə əldə edilir. İş prosesində şagirdlərə bilirik ki, yazılı və ya şifahi təlimat verilir. Yarım hazır şəkildə verilən təlimat məqsədə uyğundur. Yarım hazır şəkildə verilən təlimatda şagird çətinliklə üzləşir, bu çətinliyi aradan qaldırmaq üçün o, yaradıcı şəkildə fəal surətdə fikirləşir, bunun nəticəsində təlimatda buraxılmış “boşluğun” müstəqil olaraq doldurulmasına nail olur. Bütün bunlarla yanaşı əmək prosesində ayrı-ayrı texniki və politexniki məsələlər haqqında şagirdlərlə fərdi söhbət etmək lazımdır.

Əməklə əlaqədar olan elmi anlayışların formalaşması bacarığını şagirdlərdə inkişaf etdirmək politexnik təlimin əsas vəzifələrindəndir.

**Məqalənin aktuallığı.** Müasir dünyada sürətlə gedən sosial, mədəni və texnoloji dəyişikliklər global düşünmə tərzini artırır. Belə olan halda şagirdlər təlim prosesində ayrı-ayrı fənlər üzrə verilən bilik və bacarığın passiv iştirakçısı olmur. Bu o zaman mümkündür ki,

təhsil pillələrində öyrənilən fənlər və onların əhatə etdiyi mövzular ayrı-ayrı deyil, əlaqəli, interaktiv şəkildə tədris olunur.

**Məqalənin elmi yeniliyi.** Təcrübə göstərir ki, tədris prosesində fəndaxili və fənlərarası inteqrasiyanın təmin edilməsi bilik-bacarığın şagirdlər tərəfindən daha asan mənimsənilməsi, dərslərin maraqlı və məzmunlu qurulması, şagirdlərdə tədqiqatçılıq meyillərinin yaradılması üçün vacib şərtidir.

**Məqalənin praktik əhəmiyyəti və tətbiqi.** İnteqrasiyanın köməyi ilə şagirdlər öyrəndikləri arasında asılılığı başa düşür və onlardan şəxsi, ictimai problemlərin həllində istifadə edir. Məqalədən ali və orta ixtisas məktəblərində “Texnologiya” fənnini tədris edən müəllimlər istifadə edə bilər.

### Ədəbiyyat

1. A. Əhmədov, Ə. Abbasov. Kurikulumların hazırlanması və tətbiqi məsələləri. Bakı, 2004
2. Ə. Ağayev. Təlim prosesi: Ənənə və müasirlik. Bakı, 2006
3. П.Т. Браже Интеграция предметов в современной школе. М., 1996.
4. Г.И. Кругликов. Методика преподавания технологии с практикумом. М., 2002
5. V-IX siniflər üçün texnologiya fənni üzrə dərsləklər. Bakı, 2006

**C. Алиева, O. Хамидова, C. Ибрагимова**

### Интеграция, научно-педагогические основы интеграции в уроках технологии

#### Резюме

В статье говорится, что интеграция улучшает процесс обучения, он служит для углубления отношений и взаимозависимости между предметами. С помощью интеграции студенты понимают взаимосвязь между тем, что они изучили и использует их для решения личных и социальных проблем.

**S. Aliyeva, O. Hamidova, S. Ibrahimova**

### Integration in technology lessons, integration science pedagogical bases

#### Summary

The article says that integration improves the learning process, it serves to deepen the relationship and interdependence between subjects. Through integration, students understand the relationship between what they have learned and uses them to solve their personal and social problems.

**Redaksiyaya daxil olub: 14.05. 2018**