

## ***İNFORMASIYA KOMMUNİKASIYA TEXNOLOGİYALARININ TƏHSİLƏ TƏTBİQİ***

### **KOMPÜTERİN TƏLİMİNİN VƏZİFƏLƏRİ VƏ ÜSTÜNLÜKLƏRİ**

**Xalidə Həsənova,  
Günay Qasımova,**

*Sumqayıt Dövlət Universitetinin dosentləri*  
E-mail: abdullayev\_ayxan@list.ru

**Rəyçilər:** *dos. M.N. Heydərova,  
dos. F.F. Əliyev*

**Açar sözlər:** *İKT vasitələri, kompüter, riyazi məsələ, təlim prosesi*

**Ключевые слова:** *свойство ИКТ, компьютер, математическая задача, процесс обучения*

**Key words:** *property of ICT, computer, mathematical problem, process learning*

Beynəlxalq təcrübədə (o cümlədən keçmiş SSRİ-də) proqramlaşdırmanın elementlərinin məktəbdə öyrənilməsi keçən əsrin 60-cı illərdən, məktəbin kompüterləşməsi prosesi isə 80-ci illərdən etibarən inkişaf etməyə başlamışdır. Məlumdur ki, Azərbaycan Respublikasında 1985-1986-cı tədris ilindən ümumtəhsil məktəblərinə yeni “İnformatika və hesablama texnikasının əsasları” fənni tədris edilməyə başlanmışdır. Bu fənnin tədrisində məqsəd şagirdlərdə alqoritmik mədəniyyət, kompüter savadlılığı formalaşdırmaq, EHM-lərdən yalnız informatika dərslərində yox, digər fənlərin də tədrisində istifadə etməyə kömək etmək idi. Fərdi kompüterlərin yaranması bir çox məktəb fənlərinin, o cümlədən riyaziyyat kursunun proqramına da ciddi təsir göstərmişdir. Tədrisən məktəb riyaziyyatı ilə informatika kursunun qarşılıqlı əlaqəsi yaranmağa başlamışdı. Kompüter riyazi məsələlərin həllində tətbiq edilərkən ədədi üsullar yaranmağa başlamışdı. Bu təlim prosesində həll edilən məsələlərin kəmiyyət və keyfiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə artırır.

Kompüter riyazi məsələlərin həllində tətbiq edilərkən ədədi üsulların geniş tətbiqinə imkan yaradır. İnformatika kursunun orta ümumtəhsil məktəblərində tədrisi istiqamətində böyük xidmətləri olmuş, keçmiş SSRİ-də ilk “İnformatika” dərslisinin və tədris proqramının müəllifi, akademik A.P. Yerşovun fikrincə, informatika məqsədyönlü fəaliyyət qaydaları haqqında elmdir. İnformativ fəaliyyətin əsasını həlli 4 mərhələdən ibarət olan informasiya məsələləri təşkil edir:

- informasiya məsələsinin qoyuluşu;
- informasiya modelinin qurulması;
- modelin tədqiqi;
- alınmış nəticələrin analizi.

Bu mərhələlər istənilən tip informativ fəaliyyətin əsasını təşkil edir, hətə kompüterlərin yaradılması və geniş tətbiqindən çox-çox əvvəldən bu struktur mövcud idi. İnformasiyanın qəbulu, saxlanması və emalı vasitəsi olaraq kompüterlərin yaradılması informativ fəaliyyətin xarakterində ciddi dəyişikliklər etdi. Belə ki, bu prosesin hər bir mərhələsində kompüterdən istifadə oluna bilər və bunun nəticəsi olaraq informativ fəaliyyətin səmərəsi dəfələrlə yüksəlir. Təbii ki, belə güclü, universal, insanın intellektual imkanlarını dəfələrlə gücləndirən vasitə ilə şagirdlər məktəb illərindən başlayaraq tanış olurlar. Bu məqsədlə ilk növbədə bütün məktəbləri kompüterlə təchiz etmək lazımdır. Son illər respublikamızda bu istiqamətdə mühüm işlər görülməkdədir. Təhsil sisteminin müasir İKT vasitələri ilə təmin edilməsi üzrə xüsusi Dövlət Proqramı hazırlanmış və Prezident tərəfindən imzalanmışdır (2005-2007-ci illər üçün). Proqrama əsasən hər 33 şagirdə bir kompüterin düşəcəyi planlaşdırılmışdır. Bundan başqa texniki təminat məsələləri ilə paralel olaraq proqram-metodik və kadr təminatı məsələləri də həll ediləcəkdir. Bu məqsədlə Azərbaycan Respublikasında yeni kompüter istehsal edən zavod da tikilmişdir.

XX əsrin 80-ci illərində mikrokalkulyatorlar, fərdi EHM-lər, displey sinifləri, məktəblər-

### *Kompüterin təliminin vəzifələri və üstünlükləri*

arası tədris-istehsalat hesablama mərkəzləri (hal-hazırda belə mərkəzlər bağlanıb, onların əvəzində regionlarda Resurs Mərkəzlərinin açılması planlaşdırılır) kompüterləşmə işini təmin edən əsas vəsaitlərdən hesab olunurdu.

Bu gün mənəvi cəhətdən köhnəlmiş kompüterlərdən məktəblərdə istifadə etmək zərərli-dir (bu şagirdləri gələcəyə yox, keçmişə yönəltmək olardı). Elm və texnikanın heç bir sahəsi informasiya texnologiyaları qədər sürətlə inkişaf etmir. Texnika, sənaye və iqtisadiyyatın bütün sahələrində kompüterlərin geniş tətbiqləri var və bu tətbiqlərin spektri durmadan artmaqdadır. Sözün həqiqi mənasında bu sahə günbəgün inkişaf edir. Məktəb, pedaqoji elmlər isə tarixən ətalətli olub, yeni texnika və texnologiyaların təhsildə tətbiqinə nisbətən ləng reaksiya verirlər. Təhsil sektoru, o cümlədən pedaqoji-psixoloji elmlər yeni informasiya texnologiyalarının belə intensiv inkişafı ilə ayaqlaşma bilmir. Bu mənada fərdi kompüterlərin elmi-metodik cəhətdən tədqiq olunmuş, aşkarlanmış, eksperimental olaraq özünü təsdiq etmiş didaktik imkanları sürətlə inkişaf edən, yeni yaranan, hələ kifayət qədər tədqiq olunmayan didaktik imkanlarından, inkişaf tempindən daima geri qalır. Kompüterin bir çox didaktik imkanları, funksiyaları hələ də tam araşdırılmamışdır. Lakin indiyə kimi məlum olan elmi təhlillərin nəticələri, prosesin inkişaf tendensiyaları kompüterin təlim imkanları haqqında müəyyən fikir söyləməyə, proqnozlar verməyə imkan yaradır. Təlimin kompüterləşməsinin əsas aspektlərinin elmi tədqiqi bir sıra yeni pedaqoji problemləri aşkara çıxaracaq, onların müvəffəqiyyətli həlli, öyrənmə obyektinə və təlim vasitəsinə kimi kompüterdən məktəbdə səmərəli istifadə yollarını müəyyən edəcəkdir.

Kompüterin vəzifələrini müəyyən edərkən nəzərə almaq lazımdır ki, müəllim və şagirdin hansı funksiyalarını maşına həvalə etmək olar. Ümumiyyətlə, təlim prosesində müəllimin yerinə yetirdiyi əsas funksiyaları 4 qrupa ayırmaq olar:

#### I. Təlim məzmununun seçilməsi:

- təlim məqsədinə uyğun biliklərin seçilməsi;

- şagirdlərin təlimin məqsəd və əzmununa uyğun fəaliyyətinin müəyyən edilməsi.

#### II. Şagirdlər haqqında məlumat:

- lazım olan bilik və bacarığın həcmi qabaqcadan müəyyənləşdirmək;

- şagirdlərin fərdi xüsusiyyətləri haqqında məlumat almaq;

- biliyin mənimsənilməsi haqqında məlumat almaq (əks əlaqə).

#### III. Təlim məzmununun daxil edilməsi:

- təlimin müsbət motivlərinin yaradılması;

- formalaşan fəaliyyətin izahı, göstərilməsi və ona nəzarət.

IV. Tədrisdə istifadə olunan məsələlərin hazırlanması və təqdim edilməsi:

- tədris məsələlərinin əsas sisteminin işlənilib hazırlanması (əsas öyrədici proqramlar);

- təshihəci təsirlərin işlənilib hazırlanması.

Faktiki olaraq bütün bu funksiyalar tam və ya qismən avtomatlaşdırıla bilər, bəzi funksiyaların isə işin xarakterinə görə (məsələn, əks əlaqə və təshihəci funksiyalar) avtomatlaşdırılması zəruridir. Bəzi alimlər bu fikirdədirlər ki, idrak fəallığını artırmaq məqsədi ilə müəllim şagirdlərin fərdi imkanlarını nəzərə alaraq mənimsəmə prosesi qurmalı, sistemə əks əlaqə həyata keçirməli, bu əsasda kompüterin köməyi ilə tədris prosesinin təshihəci və s. funksiyaları kifayət qədər gücləndirilməlidir.

Kompüterdən yalnız tədris vasitəsi kimi istifadə olunarsa, onun funksiyaları elm, istehsalat və digər fəaliyyət sahələrində yerinə yetirdiyi funksiyalardan çox az fərqlənir. Şagirdlərin kompüterlə qarşılıqlı əlaqəsi "istifadəçi - EHM" əlaqə sisteminə uyğun gəlir. Lakin bu cür sistemlərdə kompüter tədris vasitəsi olmur. Kompüterdən tədris vasitəsi kimi istifadə etdikdə onun əsas funksiyası tədris fəaliyyətini idarə etməkdən ibarətdir. Kompüterdən tədris vasitəsi kimi istifadə etmək kompüterli təlim tiplərindən asılıdır:

1) kompüterli təlimdə şagird bilavasitə kompüterlə qarşılıqlı əlaqədə olur, kompüter tapşırıqlar verir, onların icrasını yoxlayır, yeri gəldikcə kömək edir (kompüter kömək edə bilmədikdə isə müəllimə müraciət olunur).

2) kompüterli təlimdə kompüterlə şagird deyil, müəllim qarşılıqlı əlaqədə olur.

Bu zaman şagirdlərin yoxlama işlərinin təhlili, yol verilən səhvlər, vaxt sərfi və s. əsasən də tədris prosesinin idarə olunmasında kompüter müəllimə kömək edir. Bu cür kompüterli təlim prosesində kompüter aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirir:

#### I. Verilənlər bazasının yaradılması:

- Şagird, məktəb, təhsil müddəti, tədris fənni, tədris proqramı haqqında məlumat və s.

II. Təlim haqqında məlumatların emalı:

- məlumatların sistemə daxil edilməsi, informasiyanın sistemə daxil edilməsi, informasiyanın sistemə daxil edilməsi, informasiyanın sistemə daxil edilməsi və emalı.

III. Nəticələrin verilməsi:

- şagirdin konkret göstəriciləri, sinfin orta göstəriciləri, kursun ayrı-ayrı bölmələrinin tədrisinin nəticələri və s.

**Problemin elmi yeniliyi:** Kompüterdən yalnız tədris vasitəsi kimi istifadə olunarsa, onun funksiyaları elm, istehsalat və digər fəaliyyət sahələrində yerinə yetirdiyi funksiyalardan çox az fərqlənir. Ətraflı sürətdə verilmişdir.

**Problemin praktik əhəmiyyəti və aktuallığı:** Kompüter riyazi məsələlərin həllində tətbiq edilərkən ədədi üsulların geniş tətbiqinə imkan yaradır. Kompüterdən yalnız tədris vasitəsi kimi istifadə olunarsa, onun funksiyaları elm, istehsalat və digər fəaliyyət sahələrində yerinə yetirdiyi funksiyalardan çox az fərqlənir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikası təhsil sisteminin informatlaşdırılması proqramı. Bakı: Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi, 1997.

2. Alışov M.Ə. Kompüter texnikasının köməyi ilə şagirdlərdə idrak fəaliyyətinin fəallaşdırılması (X-XI sinif riyaziyyat və fizika fənninin tədrisi nümunələri əsasında): Ped. elm. nam. ...dis. avtoref. Bakı, 2001.

3. Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения. М.: Педагогика, 1988.

**X.C. Гасанова, Г.И. Касумова**

## РОЛЬ И ПРИОРИТЕТЫ КОМПЬЮТЕРОВ В ОБУЧЕНИИ

### РЕЗЮМЕ

Появление персональных компьютеров оказало большое влияние на многие предметы, включая и программу математического курса. Постепенно началось взаимодействие между курсом математики и информатики. Это резко увеличивает количество и качество проблем, которые рассматриваются в процессе обучения.

**X.S. Hasanova, G.I. Kasumova**

## ROLE AND PRIORITIES OF COMPUTERS IN TRAINING

### SUMMARY

The appearance of personal computers has had a great impact on many subjects, as well as including the program of the mathematical course. Gradually, the interaction between the course of mathematics and computer science began. This dramatically increases the number and quality of problems that are considered in the learning process.

**Redaksiyaya daxil olub: 12.12.2017**