***4. İnformatikanın Təndisində istifadə olunan texniki təminat***

***Təhsildə istifadə olunan İKT avadanlığının didaktik xüsusiyyətləri və funksiyaları***

İKT-nin sürətli inkişafı, onun cəmiyyətin bütün fəaliyyət sahələrinə və proseslərinə güclü müdaxiləsini təmin edir. Buna görə də, yeni şəraitdə cəmiyyətin hərtərəfli və dinamik inkişafının təmin olunması üçün ən yaxşı vasitə kimi İKT çıxış edir. Aydındır ki, ölkələrin rəqabətədavamlı iqtisadiyyatlarının təminatı, həmin ölkələrin təhsil sistemlərinin işindən birbaşa asılıdır. Odur ki, təhsil sistemində də işlərin səmərəli təşkili üçün yeni texnologiyaların, innovasiyaların tətbiqinə geniş yer ayrılmalıdır. Bu baxımdan İKT avadanlığının təhsilə tətbiqi mühüm rol oynayır və bu yöndə aşağıda göstərilən perspektivləri açır:

1. Audio-video dərsliklərdən geniş istifadə etməklə tədris materiallarının uzaq məsafələrə ötürülməsi və qəbul edilməsi imkanları;
2. Təhsilin bütün mərhələləri üçün kompüter texnologiyalarına əsaslanan kəsilməz və fasiləsiz tədris mühitinin formalaşdırılması;
3. Öyrənənin şəxsi yaradıcılıq imkanlarına müvafiq təlim metodikasının, onun növünün seçilməsində sərbəstliyinin artırılması;
4. Təhsil sisteminin İKT-yə əsaslanan elmi-metodiki bazasının yaradılması;
5. Açıq təhsil sisteminin reallaşdırılması üçün imkanların artması.

Göstərilənlərin həyata keçirilməsi məqsədi ilə təhsil sistemində telekom­munikasiya sisteminin imkanlarından da geniş istifadə olunmalı, informasiya texnologiyaları təhsil sisteminə geniş tətbiqi təmin edilməlidir.

Tədrisdə qlobal internet şəbəkəsinin imkanlarından istifadə olunmalı, vahid təhsil informasiya mühiti formalaşdırılmalı, təhsil yönümlü vahid informasiya məlumat bazası yaradılmalı, açıq təhsil sisteminin imkanlarından geniş istifadə olunmalıdır.

Təhsildə istifadə olunan İKT vasitələri dedikdə, həm bu məqsədə xidmət edən elektron aparat, həm də proqram təminatı başa düşülür. Aydındır ki, İKT-ailəsinə aid edilən ən əsas aparat kompüter (sistem bloku) və ona əlavə edilən giriş-çıxış qurğularıdır. Kompüterin giriş-çıxış qurğuları dedikdə, sistem bloka əlavə edilən klaviatura, monitor və mouse kimi vacib qurğular dəsti başa düşülür. Kompüter dəsti İKT avadanlığının təhsilə tətbiqi üçün əsas rol oynayan vasitədir. Lakin, bununla yanaşı İKT-nin təhsilə tətbiqi məqsədilə təyinatından aslı olaraq aşağıdakı qurğuların da olması vacib şərtlərdəndir:

* Skaner: Fərdi kompüterin xarici qurğusu olub kağız üzərində olan mətn, şəkil və digər bu tipli məlumatları kompüterə daxil etmək üçündür;
* Printer: Kompüterin xarici qurğusu olub, informasiyanı kağız üzərində çap etmək üçündür. İnformasiyanın çıxışa verilməsi üsuluna görə printerlər 2 qrupa bölünür. Simvollu və qrafiki. Simvollu printerlər sətrdəki ayrı-ayrı simvolları bütöv şəkildə çap başlığına ötürür. Qrafiki printerlərdə məlumat simvollar şəklində deyil, ayrı-ayrı nöqtələr şəklində çıxışa ötürülür.

Müasir çap qurğuları əsasən lazer texnologiyası üzərində qurulan printerlərdir. Bu printerlərin keyfiyyət göstəriciləri çox yüksək olur.

Bundan əlavə şırnaqlı printerlər də geniş yayılmışlar. Bu printerlər əsasən rəngli təsvirlərin kagız üzərinə köçürülməsi üçün daha çox istifadə olunur.

* Mikrofon: Səsin elektrik siqnallarına çevrilməsini təmin edən giriş qurgusudur. Mikrofonun köməyi ilə audio məlumat kompütə daxil edilir.
* Veb kamera: video informasiyanı kompüterə daxil edən giriş qurgusudur.
* Qrafiki planşet: Əllə çəkilən şəkilləri sxemləri, imzaları, xəritələri birbaşa kompüterə daxil edən giriş qurğusudur. Gurğu qrafiki planşetdən və qələmdən ibarətdir.
* TV-tüner: müxtəlif formatlı (PAL, SECAM və s.) televiziya siqnallarını qəbul edib monitorda göstərilməsini təmin edən giriş qurğusudur.
* Səs kolonkası: Audio məlumatları dinləmək üçün istifadə olunur.
* Qrafikçəkən qurğu: kompüterdən alınan qrafiki məlumatları, mürəkkəb sxemləri və təsvirləri kağız üzərinə köçürən qurğudur.
* Strimmer: Məlumatı maqnit lenti üzərində saxlayan qaddaş qurğusudur.
* Multimedia qurğuları: Kompüterə mətnin, səsin, şəkilin və görüntülərin birgə emal edilməsini təmin edən qurğulardır. Bu qurğular özündə mikrofonu, veb kameranı, səs kolonkasını və səs kartını birləşdirir. Səs kartından audi-video informasiyanı ikili rəqəm koduna çevirmək və əksinə əməliyyatı yerinə yetirmək məqsədilə istifadə olunur. Bu qurğuların köməyi ilə computer şəbəkələri üzərində və avtonom olaraq audio-video konfransların təşkili problem aradan qaldırılır.
* Modem (modulyator, demodulyator): Əlaqə kanallarının (telefon xətləri, radio kanalları və s.) köməyi ilə məlumatları uzaq məsafələrə ötürmək və qəbul etmək üçün istifadə olunan qurğudur. Konstruktiv olaraq modemlər 2 formada olur: Daxili və xarici. Daxili modemlər kompüterin ana platası üzərində qurulur. Xarici modemlər isə ardıcıl COM və ya USB portlara goşulur. Modem qurğusunun köməyi ilə kompüterlər Beynəlxalq computer şəbəkəsinə - İNTERNETə qoşulur.