

Mühazirə : 9 Təhsildə istifadə olunan İKT avadanlığı. Kompüter təlim proqramlarında Reallaşdırılan təlim üslubları.

Plan:

1. Təhsildə istifadə olunan İKT avadanlığı.
2. Kompüter təlim proqramlarında reallaşdırılan təlim üslubları

Təhsildə istifadə olunan İKT vasitələri dedikdə həm bu məqsədə xidmət edən elektron aparat, həm də proqram təminatı başa düşülür.

Aydındır ki, İKT-ailəsinin ən əsas qurğusu kompüterdir. Kompüter dedikdə, sistem bloku və ona əlavə edilən giriş-çıxış qurğuları – klaviatura, monitor və mouze 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 qurğulardan (periferiya qurğularından) da istifadə olunur:

- **Printer:** Kompüterin xarici qurğusu olub, informasiyanı kağız üzərində çap etmək üçündür. İnformasiyanın çıxışa verilməsi üsuluna görə printerlər 2 qrupa bölünür. Simvolla və qrafiki. Simvolla printerlər sətrdəki ayrı-ayrı simvolları bütöv şəkildə çap başlığına ötürür. Qrafiki printerlərdə məlumat simvollar şəkildə deyil, ayrı-ayrı nöqtələr şəkildə çıxışa ötürülür. Müasir çap qurğuları əsasən laser texnologiyası üzərində qurulan printerlərdir. Bu printerlərin keyfiyyət göstəriciləri daha yüksək olur. Bundan əlavə şırnaqlı printerlər də geniş yayılmışlar. Bu printerlər əsasən rəngli təsvirlərin kağız üzərinə köçürülməsi üçün daha əlverişlidirlər.
- **Skaner:** Fərdi kompüterin xarici qurğusu olub kağız üzərində olan mətn, şəkil və digər bu tipli məlumatları kompüterə daxil etmək üçündür;
- **Mikrofon:** Səsin elektrik siqnallarına çevrilməsini təmin edən giriş qurğusudur. Mikrofonun köməyi ilə audio məlumat kompüterə daxil edilir.
- **Veb kamera:** video informasiyanı kompüterə daxil edən giriş qurğusudur.
- **Multimedia qurğuları:** Kompüterdə mətnin, səsin, şəkilin və dinamik dəyişən görüntülərin birgə emal edilməsini təmin edən qurğulardır. Bu qurğular özündə mikrofonu, veb kameranı, səs kolonkasını və səs kartını birləşdirir. Səs kartından audio-video informasiyanı ikili rəqəm koduna çevirmək və əksinə əməliyyatı yerinə yetirmək məqsədilə istifadə olunur. Bu qurğulardan ilə kompüter şəbəkələrində və avtonom olaraq audio-video konfransların təşkili üçün istifadə olunur.
- **Modem (modulyator, demodulyator):** Məlumatları əlaqə kanallarının (telefon xətləri, radio kanalları və s.) köməyi ilə 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 portlarla sistem blokuna qoşulur. Modem qurğusunun köməyi ilə kompüterlər Beynəlxalq kompüter şəbəkəsinə - İNTERNETə qoşulur.
- **Qrafiki planşet:** Əllə çəkilən şəkilləri sxemləri, imzaları, xəritələri birbaşa kompüterə daxil edən giriş qurğusudur.
- **TV-tüner:** müxtəlif formatlı (PAL, SEKAM və s.) televiziya siqnallarını qəbul edib kompüterin monitorunda göstərilməsini təmin edən giriş qurğusudur. Bu qurğu analog formatlı televiziya siqnallarını rəqəmsal computer siqnallarına çevirir.
- **Səs kolonkası (dinamiklər):** 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 yaddaş qurğusudur.
- və s.

Komputer təlim proqramlarında reallaşdırılan təlim üsulları

Müasir TMPT-lər aşağıda göstərilən təlim üsullarını və ya onların məcmusunu reallaşdırma bilməlidir: uzlaşdırılmış fəaliyyət, öyrədən və öyrəninin musahibəsi, izahlı təlim və konsultativ (məsləhətçi) təlim. Göstərilən təlim üsullarının mahiyyətinə baxaq:

Uzlaşdırılmış fəaliyyət zamanı həlli bir necə şagirdin iştirak etdiyi qruplarla reallaşdırılan mürəkkəb (umumi) məsələnin qoyuluşu ilə başlayır. Bu zaman qruplarda hər bir öyrənən öz xüsusişdirilmiş rolunu alır. Məsələnin həlli prosesində qarşıya qoyulmuş məqsədə tez və optimal çatmağa yönəldilmiş öyrənənlərin fəaliyyətlərinin uzlaşdırılmasının vacibliyi qoyulur. Bu yanaşma adətən layihəli təlim və işguzar oyunlarla reallaşdırılır ki, bunun da ən yaxşı variantları İKT vasitələrinin tətbiqi ilə reallaşdırıla bilər.

Öyrənən və öyrədənin musahibəsi prosesində təşəbbusu novbə ilə həm (məqsədi öyrəninin biliklərindəki boşluğu müəyyənləşdirmək olan) öyrədən, həm də (biliklərini dərinləşdirmək üçün sorğular formalaşdıran) öyrədən ələ alır. Bu cür təlim prosesində öyrəninin bilikləri ələ dialoqun gedişində analiz oluna bilər. Musahibənin İKT-də reallaşdırılması çox çətin və vaxt tələb edən proses olsa da, onun reallaşdırılması mexaniki öyrənmədən fərqli olaraq öyrəninin biliklərini daha dəqiq qiymətləndirməyə imkan verir. **İzahedici təlimdə** öyrənənə məsələ həllinin coxsaylı nümunələri təqdim olunur və son

nəticənin alınması prosesində biliklərin bütün elementlərinin mənası izah edilir. Təlim prosesi biliklərin ardıcıl canlandırılması prosesi kimi təqdim olunur. Yeni biliklərin əldə edilməsinin vacibliyi öyrənən tərəfindən dərk edilməli və hər bir yeni bilik kvantı yeni imkanlarla müşayiyyət olunmalıdır. Belə yanaşma fənn sahəsinə görə daha sadə və ya artıq məlum olan anlayışları terminlərə görə əcməq üçün əks fəaliyyəti də nəzərdə tutur. İzahedici təlim öyrədənin böyük zəhməti hesabına reallaşır ki, bu da həm öyrəninin, həm də öyrədənin tez yorulması ilə müşahidə olunur. Odur ki, tədrisdə - təlim prosesində həmin prinsiplərlə işləyən komputer proqramlarından istifadə olunması həm tədrisin təşkili baxımından, həm də öyrənənlərin maraqlarının cəlb olunması baxımından yaxşı effektiv nəticənin alınmasına gətirib çıxara bilər.

Məsləhətçi təlim öyrəninin təlim mühitində daha fəal fəaliyyətini nəzərdə tutur. Bu təlim mühitində ona öyrənilən fənn sahəsinin acan məsələləri təqdim olunur və tədqiqat üçün imkan verilir. İKT avadanlığının bu prosesə müdaxiləsi öyrəninin fəaliyyətinin (doğru və ya yanlış) nəticələrini daha tez qaytara bilər. Bu zaman sistem mənaca asılı olan anlayışlar verə bilər və ya intellektual komponentlərin olduğu halda öyrənəni məsələnin həllinə yönəldə bilər. Bu rejim bir qayda olaraq, istifadəçinin özü tərəfindən tələb olunur, sistem isə, istifadəçinin əsasən sistemin suallarına cavab verdiyi təlimatlı (muəllimli) təlimdə olduğundan fərqli olaraq daha passiv rol oynayır. Bununla da, sistem sorğu sistemində müraciətin təmin olunduğu "elektron ensiklopediya"ya oxşar bir materiala çevrilir. Uyğun təlimatlı təlim yardımı təlim mühitlərinin vacib komponenti olur, həm konseptual, həm də əməli biliklərdən istifadə etmək, həmçinin təlim materialını təqdim etmək öyrənmə rejimlərini (izah etmə, bilikləri möhkəmləndirmə, diaqnostika, təkrarlama, tədqiqat və s.) təşkil etmək üçün vasitələrdən ibarət olmalıdır.

Proqram-aparat vasitələrinin, komputerlərin təlim prosesində istifadə edilməsi təcrübəsinin və təlim prosesinin təşkilinin müasir mərhələsində TMPT-ləri aşağıdakı kimi sinifləndirmək olar: komputer dərsləkləri; fənnə-yönəlmiş mühitlər (virtual reallıqlar, mikrodunyalar, modelləşdirici proqramlar, təlim paketləri); laboratoriya məşğələləri; trenajorlar; nəzarətçi proqramlar; təlim məqsədli "soraq kitabları", məlumatlar bazası.