JAK SKUTECZNIE WDRAŻAĆ INFORMATYCZNY SYSTEM KIEROWANIA SZKOŁĄ

Spis treści

SPIS TREŚCI **2**

1. JAK SKUTECZNIE WDRAŻAĆ INFORMATYCZNY SYSTEM KIEROWANIA SZKOŁĄ? **3**

1.1. KOMPUTER A PRACE EDYTORSKO – POLIGRAFICZNE 3
1.2. SYSTEMY OBSŁUGI BIBLIOTEKI SZKOLNEJ 4
1.3. PLAN LEKCJI 5
1.3.1. PROBLEMATYKA UKŁADANIA PLANU LEKCJI 5
1.3.2. ROLA ŚRODKÓW INFORMATYKI W PROCESIE UKŁADANIA PLANU LEKCJI 7
1.3.3. DODATKOWE KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA KOMPUTERA 9
1.4. PLANOWANIE ZASTĘPSTW 10
1.5. PLANOWANIE BUDŻETU SZKOŁY 14
1.6. SYSTEM INFORMACJI O PRZEPISACH PRAWNYCH 14
1.7. SYSTEM KADROWO-PŁACOWY 15
1.7.1. INFORMATYCZNE USPRAWNIENIA PRACY DZIAŁU KADR I PŁAC 16
1.8. ZASTOSOWANIE KOMPUTERA W DZIALE KSIĘGOWOŚCI 19
1.9. INNE ZASTOSOWANIA KOMPUTERA W SZKOLNEJ ADMINISTRACJI – EWIDENCJA INWENTARZA SZKOŁY 22

LITERATURA **23**

1. Jak skutecznie wdrażać informatyczny system kierowania szkołą?

Przedstawione wyżej metody wspomagania środkami informatyki prac związanych z kierowaniem szkołą pozwalają na osiągnięcie wymiernych korzyści jedynie w przypadku prawidłowego ich wykorzystywania. Kierownictwo szkoły, która decyduje się na ich wdrażanie, musi pamiętać, że najlepszy system informatyczny nie rozwiąże żadnego problemu szkoły, w której praca jest źle zorganizowana. Dla sprawnego funkcjonowania, systemu jest niezbędne bardzo jasne określenie kompetencji i zakresu obowiązków wszystkich pracowników. Dokładnie określony musi być także obieg informacji pomiędzy pracownikami i agendami szkoły.

1.1. Komputer a prace edytorsko – poligraficzne

W ostatnich latach na komputerach klasy PC niezwykle rozwinęło się oprogramowanie typu DTP (ang. desktop publishing- pulpit wydawniczy), służące do profesjonalnego składu tekstów. W odróżnieniu od edytorów, systemy DTP służą nie tyle opracowywaniu treści tekstu, co jego wyglądu po wydrukowaniu. Operator komputerowego systemu składu drukarskiego ma możliwość niemal dowolnego wyboru kroju, rodzaju i wielkości używanej czcionki, łamania kolumn, wkomponowywania ilustracji (otaczania ich tekstem). Każda strona może być przed wydrukowaniem przejrzana na ekranie monitora dokładnie w takiej postaci, w jakiej zostanie przeniesiona na papier. W warunkach szkolnych największą wadą tego typu systemów jest konieczność ich współpracy z drukarką laserową. Chociaż najczęściej systemy DTP pozwalają na drukowanie także na drukarkach mozaikowych, to jednak efekty takiego druku są nieporównywalne z efektem pracy drukarki laserowej. Jeżeli szkoły nie stać na zakup drogiej drukarki laserowej, to można założyć, że samo drukowanie wzorca poligraficznego będzie się odbywało w zaprzyjaźnionym zakładzie pracy, dysponującym taką drukarką.

Zestaw złożony z komputera, drukarki laserowej, kserokopiarki i skanera zapewnia szkole szybkość i niezależność wykonania potrzebnych materiałów: druków administracyjnych, zawiadomień, reklamówek, folderów, biuletynów informacyjnych, skryptów i materiałów dydaktycznych, (np. testów), kart wycieczek, cenzurek na wywiadówki itp. Pomysłowość jest tu gwarancją dobrego, ekonomicznego wykorzystania sprzętu, w który na pewno trzeba zainwestować znaczne pieniądze.

1.2. Systemy obsługi biblioteki szkolnej

Jednym z ważniejszych, a jednocześnie najbardziej pracochłonnych zadań bibliotekarzy jest opracowanie i udostępnianie czytelnikom zasobów biblioteki. Bez prawidłowo opracowanych, aktualnych katalogów najlepsze nawet zbiory biblioteczne nie będą w pełni wykorzystane, a biblioteka nie będzie mogła spełniać swojej funkcji informacyjnej. W wygodnym udostępnianiu czytelnikom zawartości katalogów swoją rolę mają do odegrania środki informatyki.

Istotnym, choć nie jedynym zadaniem, jakie może wypełniać komputer w bibliotece, jest łatwe i szybkie wyszukiwanie informacji o wszystkich posiadanych dokumentach (książkach, czasopismach, kasetach magnetofonowych, wideokasetach, dyskietkach, dyskach optycznych), dotyczących określonego przez czytelnika tematu.

Bibliotekę szkolną obsługuje najczęściej jeden lub dwóch nauczycieli-bibliotekarzy. Zakres ich obowiązków jest szeroki przy jednocześnie dużym obciążeniu rutynową pracą biblioteczną (opracowywanie, katalogowanie, wypożyczanie). Pracownicy bibliotek szkolnych zdani są w swojej pracy tylko na siebie. W takiej sytuacji wdrożenie informatyzacji biblioteki musi być zaplanowane ze szczególną starannością.

Podstawowym wymaganiem nakładanym na system informatyczny przeznaczony dla bibliotek szkolnych jest prostota obsługi i przejrzystość konstrukcji, przy zapewnieniu maksymalnej pomocy w rutynowych pracach biblioteki. Zainstalowanie systemu powoduje konieczność budowy bardzo dużej bazy danych, czyli znacznie zwiększa obciążenie bibliotekarzy. System komputerowy musi w takiej sytuacji

ograniczyć do minimum pracochłonność typowych i uciążliwych czynności, jak prowadzenie inwentarza, sporządzanie statystyk, powielanie kart katalogowych itp. Instalowanie systemu, który ogranicza się na przykład tylko do możliwości katalogowania, jest w warunkach szkolnych skazane na niepowodzenie, ponieważ bibliotekarze nie znajdą czasu na dodatkowe prace przy komputerze bez redukcji pracochłonności innych obowiązków.

Kiedy bibliotekarz, opisując książkę, wprowadza do pamięci komputera jej tytuł, jest on natychmiast powielany i kierowany do katalogu tytułowego, księgi inwentarzowej, karty książki i kart we wszystkich rodzajach katalogów.

Katalogi: alfabetyczny i tytułowy są budowane automatycznie na podstawie opisu formalnego książki (nazwisko autora i tytuł). Uwaga bibliotekarza może pozostać skupiona w całości na tworzeniu katalogu rzeczowego, który będzie decydować o jakości całego warsztatu informacyjnego biblioteki. Tę pracę system komputerowy może w znacznym stopniu ułatwić.

1.3. Plan lekcji

Układanie planu lekcji pochłania w każdej szkole (z wyłączeniem szkół bardzo małych) dużo czasu. Dobry plan lekcji zapewnia odpowiednią higienę pracy nauczycieli. Poniżej zostaną przedstawione możliwości wykorzystania komputera podczas układania planu lekcji. Wcześniej jednak, dla jasności dalszych rozważań, zdefiniujemy samo zagadnienie.

1.3.1. Problematyka układania planu lekcji

Układanie planu lekcji polega na wiązaniu ze sobą w jednostki lekcyjne czterech rodzajów elementów:

- godzin uczniów dla poszczególnych przedmiotów, pobieranych dla poszczególnych oddziałów z planów nauczania,
- godzin nauczycieli, pobieranych z arkusza organizacyjnego szkoły,
- sal lekcyjnych,
- godzin pracy szkoły, ustalonych dla poszczególnych dni.

W rezultacie każda jednostka lekcyjna musi odbyć się w ściśle określonym pomieszczeniu i czasie, ze ściśle określonym zespołem uczniów; musi być prowadzona przez wyznaczonego nauczyciela i musi dotyczyć określonego przedmiotu nauczania. Dwa z wymienionych zasobów - godziny uczniów i godziny nauczycieli - muszą przy tym zostać w pełni wyczerpane.

Podstawowymi cechami poprawnie sporządzonych planów lekcji są:

– ciągłość zajęć uczniów; w szczególnych sytuacjach odstępuje się od tej zasady - na przykład wtedy, gdy zajęcia odbywają się w dwóch oddalonych od siebie budynkach,
– równomierność i rytmiczność obciążenia uczniów, dyktowane względami dydaktycznymi,
– właściwe (zgodne z przeznaczeniem) wykorzystanie sal,
– równomierność obciążenia nauczycieli.

Zasadnicze utrudnienia przy układaniu planu stanowią:

– na ogół niewystarczająca liczba sal,
– ściśle określone przeznaczenie niektórych sal,
– zajęcia odbywane w pomieszczeniach poza szkołą,
– lekcje z podziałem na grupy wewnątrzoddziałowe,
– zajęcia w grupach międzyoddziałowych,
– ograniczenia czasu pracy niektórych nauczycieli.

Przystępując do układania planu lekcji, trzeba mieć do dyspozycji:

– pełny opis warunków szkoły (liczbę oddziałów, opis podziałów na grupy, siatki godzin, liczbę sal, ich pojemności i przeznaczenie, a także wiedzę o specyfice zajęć),
– listę przydziału obowiązków nauczycieli (wynikającą z arkusza organizacyjnego),
– niezbędne minimum wiedzy o charakterze samego zagadnienia i strategii,

- sporządzania planu.

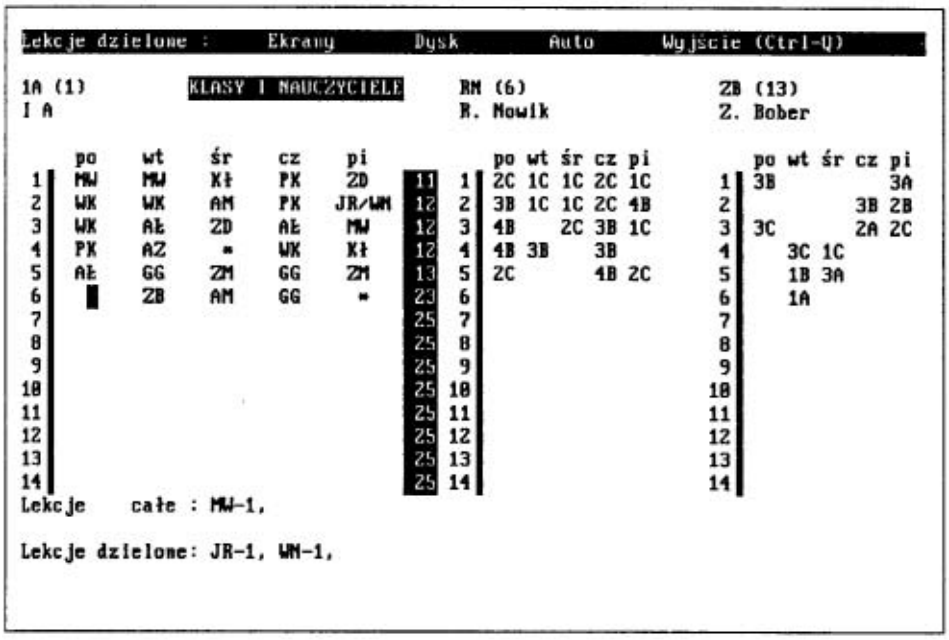
Strategia układania planu lekcji składa się z następujących faz:

- ustalenia terminów zajęć (jest to szczególnie istotne w szkołach dwuzmianowych),
- rozdziału specyficznych zajęć lub zajęć odbywanych w specyficznych warunkach,
- rozdziału zajęć międzyklasowych i lekcji w grupach wewnątrzoddziałowych,
- rozdziału lekcji odbywanych z całymi oddziałami.

W zależności od strategii pracy przydział sal lekcyjnych może odbywać się równocześnie z przydziałem godzin lub stanowić oddzielną, ostatnią fazę układania planu.

1.3.2. Rola środków informatyki w procesie układania planu lekcji

Doświadczenia wielu osób próbujących napisać program wspomagający układanie planu lekcji, zarówno w Polsce (program wspomagający układanie planu lekcji oferuje w naszym kraju kilka firm), jak i za granicą, każą raczej wątpić w możliwość skonstruowania takiego programu komputerowego, któremu można by powierzyć zadanie układania planu lekcji w całości. Wynika to głównie z kłopotów związanych z odpowiednio ogólnym sformalizowaniem problemu, przy którym skuteczne byłyby znane metody rozwiązywania zagadnień podobnego typu. Możliwe jest jednak przekazanie do wykonania programowi całego szeregu powtarzalnych, uciążliwych lub ręcznie niewykonalnych czynności.



Rys. 6. Program wspomagający układanie planu lekcji ułatwia orientację w zasobach podlegających przydziałom

Program komputerowy może zastąpić tradycyjne środki używane w procesie układania planu: papier, ołówek, gumkę, etykietki, kołki itp., uwalniając w ten sposób człowieka od niezwykle uciążliwej biurokracji. Jednoczesna rejestracja stanów wszystkich zasobów może zagwarantować formalną niesprzeczność przydziałów, eliminując ich powielanie oraz ewentualne braki.

Za pomocą programu komputerowego jest możliwe bieżące ukazywanie wszystkich zasobów w dowolnych układach i przekrojach, co zwiększa wiedzę o zadaniu i podnosi skuteczność działań wykonywanych przez człowieka (rys. 6). Łatwe jest rejestrowanie wszystkich kroków procesu tworzenia planu, przez co staje się możliwe cofanie wykonanych operacji i tworzenie wielu wariantów każdej z faz układania planu.

Program dający opisane wyżej możliwości nazwać można edytorem wspomagającym układanie planu lekcji. Nie robi on nic automatycznie, a jedynie istotnie ułatwia osobie układającej plan panowanie nad całością zagadnienia, zwalniając ją z konieczności ciągłego pilnowania formalnych zgodności, przy jednoczesnej możliwości szybkiego uzyskania potrzebnych informacji (na przykład o wykorzystaniu konkretnego gabinetu, salach wolnych na danej lekcji czy liczbie lekcji, jakie pozo-

stały do przydziału w klasie lub nauczycielowi). Tego typu program może być istotną pomocą dla osoby układającej plan, niemniej jednak jego zastosowanie z całą pewnością nie zrewolucjonizuje rozwiązania problemu w żadnej szkole.

Istotą dobrego programu wspomagającego układanie planu lekcji jest możliwość automatyzacji wielu czynności, a przede wszystkim:

- automatyczne rozmieszczanie na planie większości lekcji, po wcześniejszym ustaleniu warunków wstępnych,
- automatyczne wyszukiwanie i przedstawianie użytkownikowi propozycji zmian w planie, pozwalających na rozwiązanie konkretnego problemu; na przykład można wykryć w ten sposób przydzielenie nauczycielowi lekcji w pewnej klasie w czasie, w którym klasa ma zajęcia z innymi nauczycielami.

Czynności te w wypadku stosowania metod tradycyjnych stanowią na ogół najbardziej pracochłonny fragment procesu układania planu..

1.3.3. Dodatkowe korzyści z zastosowania komputera

Mocną stroną dobrego programu komputerowego wspomagającego układanie planu lekcji jest możliwość drukowania zestawień. Mogą być one tworzone w różnych układach, poczynając od tygodniowego rozkładu lekcji całej szkoły, poprzez tygodniowy rozkład zajęć wszystkich nauczycieli, tygodniowe rozkłady lekcji poszczególnych oddziałów i poszczególnych nauczycieli, a kończąc na rozkładach użytkowania sal. Jest przy tym gwarantowana duża czytelność i brak jakichkolwiek pomyłek, które zdarzają się praktycznie zawsze przy ręcznym przepisywaniu planu. Należy podkreślić, że drukowanie największego nawet planu nie wymaga praktycznie żadnego wysiłku ze strony osoby układającej. Bezproblemowe jest także drukowanie planu w kilku egzemplarzach (np. do pokoju nauczycielskiego, gabinetu dyrektora i na korytarz szkolny). Mało kłopotliwe jest również wydrukowanie od nowa całego planu po dokonaniu istotnych zmian. W praktyce, plan obowiązujący na początku października jest istotnie różny od planu z pierwszego dnia września.

Niezwykle ważną cechą dobrego programu wspomagającego układanie planu jest możliwość łatwego dostosowywania planu do nowych ograniczeń, które pojawiły się po jego ułożeniu lub po dokonaniu zmian w przydziale obowiązków. Jest to sytuacja typowa, zdarzająca się w każdej szkole. Ważne jest przy tym, aby dokonując koniecznych zmian w planie nie burzyć całej jego konstrukcji (a równocześnie stabilności terminów zajęć uczniów i nauczycieli, którzy oprócz lekcji w szkole mają wiele innych, stałych zajęć, których terminy zdążyli już dopasować do planu podanego na początku roku szkolnego). Możliwość taką daje program z dobrze opracowanym mechanizmem poszukiwania żądanych zmian w planie.

Łatwość modyfikowania planu pozwala także na dokonywanie okresowych zmian. Potrzeba taka występuje na przykład w czasie miesięcznych praktyk zawodowych (w technikach) lub po odejściu ze szkoły klas maturalnych (we wszystkich szkołach średnich.).

Ostatnie przykłady świadczą o tym, że komputerowe wspomaganie układania planu daje konkretne korzyści nie tylko raz w roku, w czasie wakacji i na początku września, ale pozwala na znaczne usprawnienie pracy w szkole w ciągu całego roku szkolnego.

1.4. Planowanie zastępstw

W każdej szkole codziennym obowiązkiem jednego z członków dyrekcji jest planowanie zastępstw za nieobecnych nauczycieli. W pierwszej fazie praca ta polega na przeglądaniu planów pozostałych nauczycieli i wybieraniu tych spośród nich, którzy są w stanie najlepiej przyjąć zastępstwo. Są dwa kryteria przydzielenia zastępstwa:

1. Należy przydzielić zastępstwo osobie, która potrafi najlepiej przeprowadzić lekcję za nieobecnego nauczyciela. Preferuje się, więc nauczycieli tego samego lub pokrewnego przedmiotu. Jeśli żaden ze spełniających ten warunek nauczycieli nie może przyjąć zastępstwa, to sensownym rozwiązaniem jest przydzielenie go nauczycielowi uczącemu dowolnego przed-

miotu w danej klasie (przeprowadza on wówczas najczęściej lekcję własnego przedmiotu).

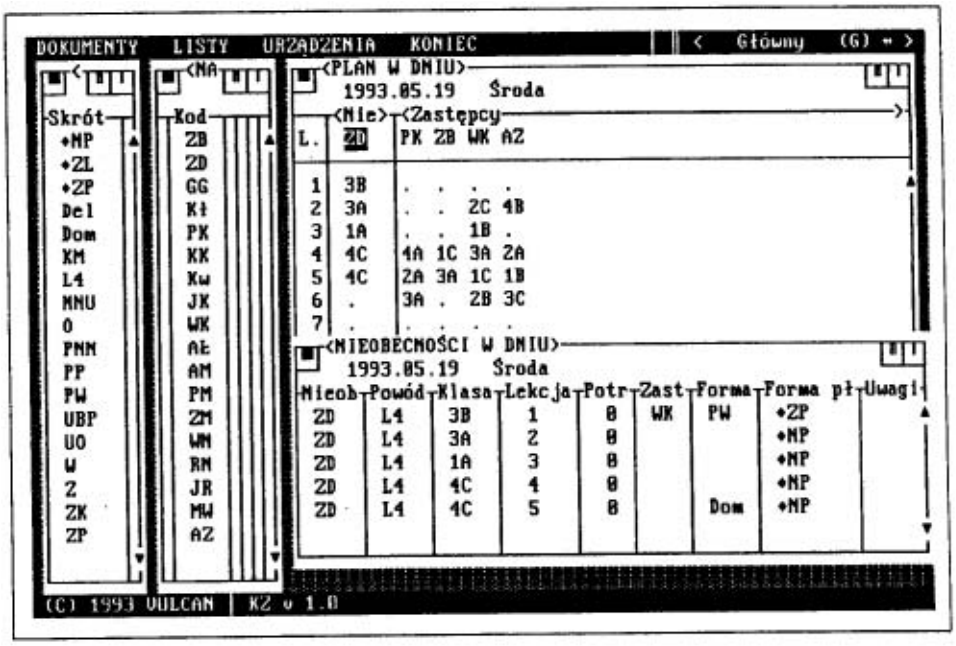
2. Lekcja nie może kolidować z planem nauczyciela mającego ją przeprowadzić. Najlepiej, jeżeli jest to tzw. okienko w jego planie lub lekcja następująca bezpośrednio po lub przed zajęciami lekcyjnymi, które dany nauczyciel ma zaplanowane na stałe.

Informacje o zaplanowanych zastępstwach przekazuje się nauczycielom zazwyczaj w postaci ogłoszenia wywieszanego w pokoju nauczycielskim. Każde zrealizowane zastępstwo odnotowuje się w specjalnie prowadzonym zeszycie (książce zastępstw). Raz w miesiącu należy dokonać szczegółowego zestawienia wszystkich zastępstw odbytych przez poszczególnych nauczycieli. Konieczne jest przy tym także uwzględnienie wszelkiego typu godzin ponadwymiarowych innych niż zastępstwa (np. w ramach kół zainteresowań lub godzin za wycieczki z uczniami, odbyte w dniach wolnych od pracy). Przygotowane zestawienie jest przekazywane do działu płac.

Prowadzenie książki zastępstw jest nudną, nietwórczą czynnością, wymagającą skupienia uwagi ze względu na finansowe konsekwencje ewentualnych pomyłek. Szczególnie pracochłonne jest comiesięczne przygotowywanie zestawienia godzin dla działu płac. Zadanie to można w całości powierzyć komputerowi. Wystarczy jedynie zamienić tradycyjną (papierową) książkę na odpowiedni program i informacje o odbytych zastępstwach zapisywać na dysku komputera. Wówczas w każdej chwili można otrzymać szczegółowe zestawienie dla działu płac za dowolny okres. Zestawienie takie jest wykonywane automatycznie, bez konieczności dokonywania jakichkolwiek obliczeń przez użytkownika. W takiej „komputerowej książce zastępstw” można odnotowywać także wszystkie inne, niż zastępstwa, godziny ponadwymiarowe.

Jeżeli wraz z danymi o przepracowanych godzinach ponadwymiarowych wprowadzi się również pewne informacje uzupełniające, to dodatkowo można uzyskać różnego rodzaju analizy, pomocne w usprawnianiu pracy szkoły. Na przykład, za dowolnie wybrany okres komputer może sporządzić:

- zestawienie liczby godzin nieobecności nauczycieli z podziałem na przyczyny tych nieobecności,
- zestawienie liczby zastępstw i nie odbytych lekcji w poszczególnych klasach,
- analizę efektywności przeprowadzonych zastępstw:
  - ile razy w ramach zastępstw odbyły się lekcje przedmiotu zgodnego z planem lekcji,
  - ile razy z powodu nieobecności nauczyciela klasa została zwolniona do domu,
  - ile razy odbyła się lekcja innego przedmiotu z nauczycielem uczącym w danej klasie,
  - ile było zastępstw przypadkowych.



Rys. 7. Komputerowa książka zastępstw

Inną czynnością, przy której zastosowanie programu komputerowego może przynieść dużą oszczędność czasu, jest samo planowanie zastępstw (rys. 7). Warunkiem koniecznym, pozwalającym na użycie komputera na tym etapie, jest przygotowanie planu lekcji za pomocą komputera. Odpowiedni program umożliwia od-

czytanie z pamięci dyskowej ułożonego wcześniej planu i wygodne jego analizowanie pod kątem planowania zastępstw. I tak na przykład wskazanie na ekranie nazwiska nieobecnego nauczyciela pozwala na natychmiastowe wyświetlenie jego planu. Po wskazaniu konkretnej lekcji w tym planie, można wyświetlić na dany dzień zajęcia wszystkich nauczycieli, którym ze względu na ich plan najwygodniej byłoby przyjąć na danej lekcji zastępstwo. Jest przy tym możliwe:

- branie pod uwagę wszystkich nauczycieli,
- uwzględnianie tylko nauczycieli uczących takiego samego lub pokrewnego przedmiotu,
- uwzględnianie nauczycieli uczących w danej klasie.

Wybranie z proponowanej listy, konkretnego nauczyciela powoduje automatyczne przydzielenie mu zastępstwa, czyli odnotowanie tego faktu w książce zastępstw. Po zaplanowaniu w ten sposób wszystkich zastępstw na dany dzień można wydrukować odpowiednie ogłoszenie do pokoju nauczycielskiego.

W mojej szkole plan lekcji, zastępstwa i tabele płac robione są z wykorzystaniem komputera i specjalnego oprogramowania. Tym programem komputerowym jest „VULCAN”, który składa się z trzech zeszytów: „Plan lekcji 2000”, „Księga zastępstw 2000” i „Arkusz organizacyjny 2000”. Opisane powyżej sytuacje odnoszą się do tego programu.

Program ten wspiera człowieka w rozwiązywaniu zadań poprzez:

- automatyzację wielu czynności, a przede wszystkim układanie większości lekcji,
- kontrolę formalnej poprawności wprowadzonych danych i wykonywanych operacji,
- wykonywanie kłopotliwych i uciążliwych prac takich jak:
  - wyszukiwanie zamian lekcji w planie,
  - kontrola kompletności planu,
  - przepisywanie planu na papier.

Osoba korzystająca z programu, uwolniona od konieczności panowania nad organem ciasno powiązanych ze sobą informacji, może skierować swój wysiłek na rozwiązywanie merytorycznego zadania – planowania racjonalnego wykorzystania czasu zespołów uczniowskiej i nauczycieli z punktu widzenia wymogów procesu dydaktycznego, zasad higieny pracy umysłowej oraz warunków lokalnych.

1.5. Planowanie budżetu szkoły

Dotychczas dyrektorzy większości szkół w Polsce tylko w niewielkim stopniu mieli możliwość rzeczywistego planowania budżetu swojej szkoły. Wszystko jednak wskazuje na to, że samodzielność finansowa szkół będzie się zwiększała. W tej nowej sytuacji nieocenionym narzędziem okaże się komputer. Z jednej strony dostarczy on szybko informacji o wydatkach i wpływach szkoły za miniony rok (program obsługi księgowości). Z drugiej - pozwoli zorientować się w finansowych potrzebach szkoły na rok nadchodzący (np. planowanie arkusza organizacyjnego, ocena stanu inwentarza szkoły). Na podstawie tych danych można budować matematyczny model budżetu za pomocą jednego z najbardziej uniwersalnych narzędzi stosowanych na komputerach klasy PC, jakim jest arkusz kalkulacyjny. Te same funkcje może spełnić specjalnie w tym celu przygotowany program, będący integralną częścią systemu zarządzania szkołą.

1.6. System informacji o przepisach prawnych

Umiejscowienie szkoły w systemie prawnym państwa: z jednej strony - jako instytucji publicznej, z drugiej - jako zakładu pracy, określa prawne ramy jej działania. Kierowanie placówką oświatową wymaga, zatem znajomości przepisów prawa, w szczególności dotyczących bezpośrednio oświaty, lecz również prawa pracy, prawa rodzinnego, czy podatkowego.

Stan aktów prawnych, w których powinien się orientować dyrektor szkoły, jest dość duża i rośnie w miarę transformacji ustrojowych, którym podlega obecnie Polska. W praktyce największym problemem jest szybkie dotarcie do aktualnych

przepisów oraz odnalezienie wśród nich właściwych fragmentów, dotyczących interesującego w danej chwili problemu. Jest to tym trudniejsze, że stan prawny szkół i nauczycieli jest nie tylko skomplikowany, ale też niełatwy do ustalenia ze względu na rozproszenie aktów normatywnych oraz liczne ich nowelizacje.

Poruszanie się wśród paragrafów Dziennika Ustaw, Monitora Polskiego i innych aktów prawnych jest czynnością trudną, wymagającą dużego doświadczenia i bardzo czasochłonną. Pewną pomocą są przy tym różnego rodzaju przewodniki po przepisach dotyczących określonych tematów. Wydawane w formie książkowej bardzo szybko stają się jednak nieaktualne. Nie zawsze wyczerpująco omawiają poszukiwane zagadnienia. Nie zwalniają od konieczności przeglądania dużej ilości różnych aktów prawnych.

Ogromna przewaga systemu informatycznego nad regałem pełnym książek prawniczych i segregatorów polega na bardzo łatwym aktualizowaniu i uzupełnianiu bazy danych o przepisach prawnych. Podstawowe znaczenie ma tutaj aspekt finansowy. Zakup w formie dyskietki zaktualizowanej wersji pełnego zbioru aktów prawnych istotnych w szkole jest wielokrotnie tańszy, a czas wydania znacznie krótszy niż książki czy broszury.

Z uwagi na szybkość i łatwość dostępu do informacji komputer może spełniać funkcje idealnego informatora prawnego. Oczywiście, po wyposażeniu go w odpowiednie oprogramowanie udostępniające teksty aktów prawnych, związane z nimi orzecznictwo i komentarze praktyczne. Najlepszym rozwiązaniem jest połączenie wszystkich informacji o aktach prawnych metodami hipertekstu. Technika ta pozwala na szybkie przechodzenie między odwołującymi się do siebie aktami prawnymi oraz na łatwe, automatyczne odnajdowanie właściwych treści po podaniu interesującego tematu. Jeżeli akty prawne są nowelizowane, to program umożliwia szybkie odnalezienie wszystkich poprawek, a nawet automatyczne tworzenie jednolitego tekstu ustawy.

1.7. System kadrowo-płacowy

Przy obecnej strukturze organizacyjnej oświaty omówione poniżej zagadnienia dotyczą przede wszystkim dużej szkoły, a więc takiej, w której pracuję. W każ-

dym zakładzie pracy, a więc także i w szkole, znaczna część pracy administracyjnej jest związana z obsługą działu kadr. Duże szkoły zatrudniają specjalnych pracowników zajmujących się sprawami kadrowymi. Przykładowo, są to:

- umowy i aneksy do umów o pracę,
- świadectwa pracy,
- zaświadczenia o zatrudnieniu,
- zestawienia wysokości składników wynagrodzenia,
- zestawienia dla potrzeb GUS,
- zestawienia dla potrzeb ZUS,
- zestawienia danych o dzieciach pracowników (np. dla pracownika zajmującego się sprawami socjalnymi).

Pracownik zajmujący się sprawami kadrowymi musi być w stałym kontakcie z działem płac, ponieważ na podstawie przygotowanych przez ten dział dokumentów (np. umów o pracę) są obliczane wynagrodzenia. Pilnuje on też takich spraw, jak zmiana grupy zaszeregowania pracownika, wynikająca z okresu zatrudnienia w oświacie lub formalnej zmiany kwalifikacji, wyznaczanie dat wypłat nagród jubileuszowych itp.

Na podstawie danych otrzymanych przez pracownika prowadzącego sprawy kadrowe oraz bieżących informacji pochodzących od innych pracowników administracyjnych szkoły (np. zestawienia godzin ponadwymiarowych) przygotowuje się listy wypłat oraz prowadzi ich ścisłą ewidencję. Zwykle jest za to odpowiedzialna jedna osoba, nie mająca innych obowiązków. Oprócz przygotowywania list wypłat prowadzi ona karty wynagrodzeń wszystkich pracowników oraz sporządza różnorodne, wynikające z nich dokumenty: zaświadczenia o zarobkach, zestawienia dla izby skarbowej itp.

1.7.1. Informatyczne usprawnienia pracy działu kadr i płac

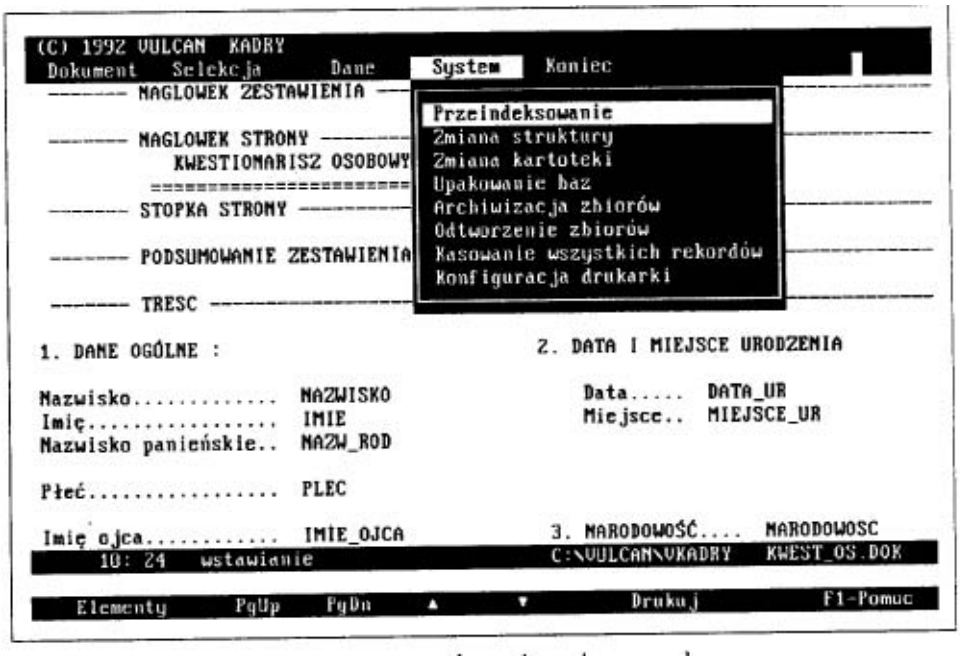
Sprawy kadrowe i płacowe są ze sobą ściśle powiązane. Wprowadzenie systemu informatycznego zwiększa jeszcze te związki, powodując zmiany w organizacji pracy administracji szkolnej.

Oczywistą możliwością komputera jest pamiętanie danych o poszczególnych pracownikach. Jednakże z samego pamiętania danych nic szczególnie praktycznego nie wynika. Cóż w takim razie daje wprowadzenie danych kadrowych do systemu informatycznego? Najważniejszą korzyścią jest możliwość bardzo szybkiego dostępu do potrzebnych informacji. Mogą to być nie tylko dane dotyczące konkretnej osoby, ale również różnego typu informacje zbiorcze i porównawcze. W ciągu kilku minut można otrzymać zestawienia dowolnych danych, dotyczących dowolnie wybranego podzbioru pracowników, w postaci czytelnego, drukowanego dokumentu. Przykładowo, może to być:

- lista adresów i telefonów osób zatrudnionych w szkole w niepełnym wymiarze godzin,
- zestawienie podstaw wynagrodzenia i dodatków motywacyjnych nauczycieli pełnoetatowych,
- zestawienie wysokości sumarycznych dochodów pracowników za cały rok,
- lista nazwisk osób, którym w danym roku należy wypłacić nagrody jubileuszowe,
- lista osób, które w danym miesiącu powinny zostać przeszeregowane do wyższej kategorii w siatce płac.

Dobry system kadrowy pozwala na zupełną dowolność definiowania wzorów drukowanych (lub tylko oglądanych na ekranie) dokumentów oraz określania warunków wyboru osób, których dokumenty te mają dotyczyć. Ważna, i pozwalająca na oszczędność dużej ilości czasu, jest możliwość drukowania, dokumentów dotyczących pojedynczych osób. Raz zdefiniowany wzorzec dokumentu można wielokrotnie wypełniać - jak tradycyjne druki (rys. 8). Odbywa się to znacznie szybciej i bezbłędnie, gdyż dane personalne raz wprowadzone do pamięci komputera są wpisywane do określonego dokumentu automatycznie. Ponadto w każdej chwili można zmienić wzorzec dokumentu stosownie do zmieniających się przepisów i potrzeb. Dodatkowe korzyści - to czytelność druków i automatyczne sporządzanie ich w potrzebnej liczbie. Na przykład można w ten sposób – nieporównywalnie szybciej niż

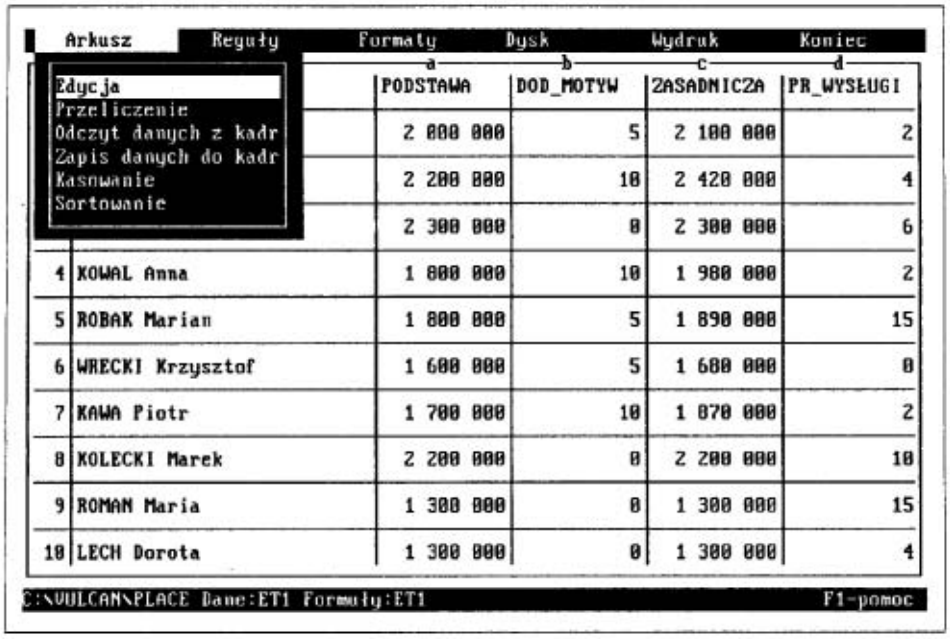
tradycyjnie – przygotować umowę o pracę, świadectwo pracy, czy zaświadczenie o zatrudnieniu.



Rys.8. Formularz kwestionariusza osobowego

Część danych pamiętanych w systemie kadrowym stanowi podstawę do przygotowania list wynagrodzeń (rys.9). Informatyczny system płacowy pozwala dane te wykorzystać bez konieczności ponownego ich wprowadzania. Już sam ten fakt stanowi istotną wartość - unika się w ten sposób możliwości popełniania pomyłek, które mogą się zdarzać w czasie tradycyjnego przekazywania danych pomiędzy działem kadr i pracownikami rachuby. Najistotniejsza dla pracowników zajmujących się obliczaniem wynagrodzeń jest jednak możliwość wyeliminowania konieczności ręcznego wykonywania jakichkolwiek rachunków. Ważna jest także możliwość wydrukowania przygotowanych przez komputer list wypłat. Ich ręczne przepisywanie jest czynnością niezwykle żmudną i czasochłonną. Komputer pozwala także na jednoczesne z listą płac wydrukowanie tak zwanych pasków, pozwalających osobom odbierającym wypłatę na łatwe sprawdzenie poprawności naliczenia poborów. Powoduje to skrócenie kolejki przy okienku kasowym (nie jest konieczna analiza listy przy odbieraniu poborów) oraz umożliwia szybką reakcję za-

interesowanego w przypadku jakiejkolwiek pomyłki popełnionej przez pracowników księgowości. Informacje o wysokości wynagrodzenia za kolejne miesiące lub o wypłatach nieregularnych (nagrody, wyrównania, trzynasta pensja) mogą być przez system zapamiętywane w celu późniejszego wykorzystania, na przykład w czasie przygotowywania zestawień dla urzędu skarbowego. Niezwykle istotna jest także możliwość automatycznej ewidencji danych liczbowych powstałych w czasie przygotowywania listy wypłat. Pozwala to na wyeliminowanie bardzo czasochłonnej pracy związanej z prowadzeniem kart wynagrodzeń i przygotowywania na ich podstawie rozlicznych zestawień i zaświadczeń.



Rys.9. Lista płac na ekranie monitora

1.8. Zastosowanie komputera w dziale księgowości

Wśród wielu zadań stawianych pracownikom administracji sporej części szkół znajduje się obsługa księgowa będących do ich dyspozycji środków finansowych. Jej realizację podejmuje dział księgowy. Stanowi go samodzielny księgowy albo grupa księgowych. Na dziale księgowym spoczywa duża odpowiedzialność finansowa. Wynika to ze specyfiki czynności wykonywanych przez księgowych, w skład, których wchodzą:

- utrwalanie i gromadzenie źródłowych dowodów operacji gospodarczych (rachunków, faktur, kwitów, poleceń wypłaty itp.),
- ich ewidencja chronologiczna i systematyczna za pomocą m.in. kont syntetycznych i analitycznych,
- prezentacja informacji ekonomicznej w różnych przekrojach, w postaci
- sprawozdań, bilansów i zestawień.

Oczywiście, do powyższego należy dodać konieczność zgromadzenia ogromnej wiedzy merytorycznej, umożliwiającej właściwe operowanie środkami prowadzenia rachunkowości.

Posłużę się przykładem, aby nieco przybliżyć poruszone zagadnienia. Wykorzystam instytucję kasy szkolnej, przechowującej bieżące środki finansowe szkoły. Pieniądze wpływają do kasy z rachunku bankowego i są pobierane na podstawie czeków. Wypływ pieniędzy z kasy jest rejestrowany poprzez polecenia wypłaty, rachunki, listy płac itd. Całość podsumowuje się w okresowych raportach kasowych. Wszystkie te dokumenty są gromadzone i na ich podstawie można ustalić, ile pieniędzy powinno się znajdować w kasie. Powyższe zadanie ułatwia mechanizm dekretacji dokumentów na kontach księgowych. Każda kwota dotycząca przepływu pieniędzy do i z kasy jest uzgadniana z wartością rejestru odzwierciedlającego stan kasy. Wydanie pieniędzy powoduje zmniejszenie, a wpływ - jego zwiększenie. Taki rejestr, opatrzony odpowiednim oznaczeniem i nazwą, nazywa się kontem. Uzyskanie informacji o stanie konta nie wymaga przeglądania, wszystkich dokumentów w poszukiwaniu odpowiednich kwot, lecz polega na skontrolowaniu odpowiedniej rubryki wynikowej – salda konta.

Przeciętna szkoła gromadzi rocznie około 1200 dokumentów będących odzwierciedleniem jej aktywności finansowej i posiada od 50 do 100 kont. Zrozumiałą jest, zatem skala wykonywanej przez dział księgowy działalności. Jak we wszystkich zagadnieniach związanych z obrotem pieniędzmi, tak i tu w grę wchodzi konieczność bezbłędnej pracy, tym bardziej, że większą część czasu zabiera księgowemu wykonywanie monotonnych, podatnych na błędy czynności. Na przykład wykonywanie zestawień, bilansów i sprawozdań wiąże się z pracochłonną i wyma-

gającą dużego skupienia selekcją i sumowaniem kwot, przeglądaniem dokumentów, przy którym łatwo o pomyłkę. Pomyłka wymusza z kolei czasochłonne sprawdzanie wykonanych obliczeń.

W praktyce analiza danych ekonomicznych sprowadza się, więc wyłącznie do wykonywania koniecznych i wymuszonych przepisami podsumowań, takich jak:

- miesięczne zestawienia obrotów i sald kont,
- zestawienia wydatków budżetowych, wykonywane w celu przedłożenia jednostce nadrzędnej (na przykład kuratorium),
- zestawienia planu i realizacji wydatków budżetowych, i wiele innych.

Na przekrojową prezentację danych ekonomicznych, bieżące informowanie, kierownictwa lub pogłębioną analizę przepływu środków finansowych często, po prostu nie starcza czasu.

Bezpośrednim zastosowaniem komputera w dziale księgowości jest rejestracja dokumentów i automatyczne ich księgowanie. Jednak komputer nie spełnia wyłącznie roli elektronicznego skoroszytu. Przejmuje on rolę nieomylnego, pozbawionego emocji i zmęczenia, nieuciążliwego asystenta, kontrolującego formalną poprawność dekretacji dowodów źródłowych. Dodatkowym atutem przy takim rozwiązaniu staje się szybkość – czynnik umożliwiający wszechstronną obróbkę i selekcję danych zawartych w dokumentach księgowych. Zestawienia i sprawozdania, które w większości są zmorą dezorganizującą pracę działu księgowego, są gotowe w ciągu kilku minut. Sprawdzenie obrotów na wybranym koncie za dowolny okres lub wykonanie innego zestawienia, wymagające dotychczas pracochłonnego przeglądania, dokumentów i mozolnych podliczeń, można sprowadzić do prostej czynności, polegającej na naciśnięciu paru klawiszy. Zestawienia można wzbogacić o elementy analizy danych: automatyczne sumy cząstkowe, wyliczenia różnic i procentowych udziałów kosztów itd. Pracownik odciążony od nieproduktywnej pracy może przyjąć większe obowiązki, poszerzać fachową wiedzę i zająć się syntetycznym przedstawianiem pewnych zjawisk.

Dzięki współpracy z programem płacowym łatwiejsze staje się bezpośrednie księgowanie list płac i wszystkich rachunków. W pewnym zakresie jest możliwa

także współpraca z programem kadrowym. W planie kont przeważnie istnieje jedno konto przeznaczone do rozliczeń z pracownikami. Definiowanie kont dla każdego z pracowników jest czynnością dość uciążliwą. Wygodna jest, więc możliwość importu danych osobowych z bazy kadrowej i automatyczne przygotowanie odpowiednich kont.

Przedstawioną analizę można podsumować następująco: właściwy program księgowy przejmuje większość mozolnej i nietwórczej pracy księgowego, uwalniając go od wykonywania, formalnych czynności i umożliwiając mu położenie nacisku na analityczną stronę tego zawodu. Program księgowy zmienia punkt ciężkości pracy działów księgowych z funkcji rejestracyjnych na analityczne.

1.9. Inne zastosowania komputera w szkolnej administracji – ewidencja inwentarza szkoły

W każdej szkole są prowadzone księgi inwentarzowe, zawierające informacje o tym, jakie wyposażenie znajduje się w poszczególnych salach czy częściach szkoły. Każda taka księga podlega konkretnym osobom, odpowiedzialnym za zarejestrowane w niej przedmioty. Prowadzenie ksiąg inwentarzowych, aczkolwiek proste, jest jednak żmudne i czasochłonne. Trudne jest także sporządzanie jakichkolwiek zestawień na podstawie zawartych w nich danych, ponieważ wymaga przeglądania ogromnej ilości stron. Te same cele można osiągnąć, zastępując tradycyjne, papierowe księgi ich elektronicznymi odpowiednikami. W efekcie takiej zamiany można łatwo wykonywać czynności w rodzaju:

- szybkiej lokalizacji określonego sprzętu,
- tworzenia zestawień dotyczących ilości określonego rodzaju sprzętu w całej szkole,
- szacowania wartości majątku ruchomego szkoły,
- odpowiadania na pytania:, za co odpowiada materialnie określona osoba,
- drukowania dokumentów spisowych potrzebnych podczas inwentaryzacji,
- zmiany formalnego przypisania, przedmiotu konkretnej osobie.

Literatura

1. Biuletyn Kuratorium Oświaty w Rzeszowie, *„Oświata podkarpacka”*, nr 2/2001, Rzeszów 2001.
2. Dwumiesięcznik Ośrodka Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów, *„Komputer w Szkole”*, nr 1/2000 Warszawa 2000.
3. Płoski Zdzisław – praca zbiorowa, *„Informatyka w szkole. Poradnik dyrektora i nauczyciela”*, Vulcan, Wrocław 1993.