VULCAN Plan lekcji Optivum

Jak ustalić właściwe terminy odbywania zajęć przez oddziały?

Tworzenie szkieletu planu należy rozpocząć od ustalenia właściwych terminów odbywania zajęć przez poszczególne oddziały. Terminy odbywania zajęć oznaczane są w planie oddziału gwiazdką. Po pierwszym wczytaniu arkusza proponowane jest równomierne rozmieszczenie ich we wszystkich dniach pracy szkoły.

🗉 1a 1a 🗖 🗖 💌													
	Plan Przydziały Grupy Właściwości												
Przedmioty	L.	Pn	Wt	Śr	Cz	Pt							
- Oddziały	1	٩	۲	۲	۲	۲							
<u>1a (1a)</u>	2	۲	۲	۲	۲	۲							
- 1b (1b)	3	۲	۲	۲	۲	۲							
2a (2a)	4	۲	۲	۲	۲	۲							
3a (3a)	5	۲	۲	۲	۲	۲							
1ag (1ag)	6	۲	۲	۲	۲	۲							
2ag (2ag)	7	۲	۲	۲	۲	۲							
····· 3ag (3ag)	8				۲	۲							
Nauczyciele													
Lekcje													
Hisiasa duturáu	4* (JS	j.pol	ski)	3'	(KP j.angielski)	2* (EK j.niemiecki)					
H-mejsca dyzurów	2* (KB historia) KB wos 5* (DK matematyka												
	2* (LD fizyka) 2* (UP chemia) 2* (UP biologia) 2* (JK geografia) 2* (ŁM tech.inf) 3* (d1 wf) 3* (c1 wf) JS godz.wych MR wych.rodz. 2* (GK religia) 2* (GK religia) 2* (CK religia)												
						-							
	Bilans	gwia	azde	k 0									

Program na bieżąco wylicza i wyświetla na pasku na dole okna różnicę między liczbą gwiazdek umieszczonych w planie a teoretyczną minimalną liczbą gwiazdek niezbędnych do jego ułożenia przez mechanizm układania automatycznego (parametr **Bilans gwiazdek**).

Minimalna liczba gwiazdek niezbędnych do ułożenia planu obliczana jest przy założeniu, że lekcje dzielone rozmieszczone są w taki sposób, że nie wymaga to zwiększania liczby terminów odbywania zajęć. Na przykład, jeśli oddział podzielony jest na lekcjach WF na dwie grupy uczniów i zajęcia te mogą się odbywać w tych samych terminach (wykorzystując te same gwiazdki w planie oddziału), wówczas bilans gwiazdek w planie tego oddziału powinien być zerowy. Gdyby jednak lekcje te miały odbywać się w różnych terminach, to do ułożenia planu potrzebna byłaby większa od minimalnej liczba gwiazdek (czyli **Bilans gwiazdek** powinien być wówczas większy od zera).

Ujemny bilans gwiazdek zawsze oznacza niemożność automatycznego ułożenia planu, natomiast nadmiar gwiazdek stwarza zagrożenie, że w planie oddziału pojawią się okienka.

Rozmieszczając gwiazdki w planie musimy pamiętać o konieczności kontrolowania ich bilansu.

Ręczne modyfikowanie rozmieszczenia gwiazdek

Wyświetl w oknie pusty plan oddziału, wybierając go w drzewie danych lub korzystając z pola wyboru widoku na pasku narzędzi.

Aby usunąć gwiazdkę, kliknij ją i naciśnij klawisz **Delete** lub w menu **Edycja** wybierz polecenie **Usuń**.



Aby wstawić gwiazdkę, kliknij miejsce w planie i wprowadź znak gwiazdki z klawiatury lub w menu **Edycja** wybierz polecenie **Wstaw ***.

Polecenia Wstaw * oraz Usuń dostępne są również w menu podręcznym.

Obserwuj, jak zmienia się Bilans gwiazdek.

Zielone tło komórki z gwiazdką oznacza termin wolny w oddziale i u nauczyciela dla lekcji wskazanej w zasobniku (domyślnie wskazywana jest pierwsza lekcja w zasobniku). Wolna jest też sala zgodna z ustalonymi preferencjami.

Analiza poprawności rozmieszczenia gwiazdek w planach oddziałów

Po rozmieszczeniu gwiazdek w planach wszystkich oddziałów należy sprawdzić, czy dla każdego terminu dostępna jest odpowiednia liczba sal. W tym celu należy w drzewie danych wybrać gałąź **Sale** i przejść na kartę **Bilans sal** i przeanalizować liczby dla opcji **Bilans wszystkich sal** oraz **Bilans sal ogólnodostępnych**.

Gwiazdki powinniśmy rozmieścić tak, aby zapewnić dla każdego terminu pewien nadmiar sal w stosunku do liczby lekcji. Zatem liczby odpowiadające bilansom sal muszą być dodatnie. Im będą większe – tym łatwiejsze będzie ułożenie planu. Jeżeli pojawią się liczby ujemne, to gwiazdki w niektórych oddziałach należy przesunąć na późniejsze lekcje.

Sale 🗖 🗖 🗖											x											
Sale Zbiory obiektów Przedmioty Oddziały Nauczyciele Lekcie	Lista C C	f Wol Bila Bila	Plan ne ns ws ns sa	B <ws :zyst</ws 	ilan: zyst kich	s sal kie> sal dosti	epny	ıdynk	ci E	3udy	nki -	cza:	sy pi	rzejś	cia							
 Zajęcia międzyoddziałowe Miejsca dyżurów 	Le Pn Wt Śr Cz Pt 2 18 18 18 18 18 3 18 18 18 18 18 4 18 18 18 18 18 5 18 18 18 18 18 6 18 18 18 18 18 7 23 21 21 20 19							t		^												
		2 3 2 4 2	sale r 4 5	na 5	6	7	lekcj 8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	

Jeśli na karcie **Bilans sal** pojawią się liczby ujemne, oznacza to, że terminy pracy niektórych oddziałów należy przesunąć na późniejsze lekcje.

Modyfikowanie rozmieszczenia gwiazdek podczas układania planu lekcji

Użytkownik może zezwolić na modyfikację terminów początkowych i końcowych przez automat, ustawiając odpowiednie opcje w parametrach automatu przed jego uruchomieniem (**Automat/Parametry ogólne**).

2/3



Parametry ogólne automatu										
Plan nauczyciela Maksymalna liczba godzin w dniu 6 ÷ Maksymalna liczba okienek w dniu 1 ÷ Maksymalna liczba okienek w tygodniu 2 ÷ Dopuszczaj zamiany terminów w oddziałach początkowych	Przedmioty Maksymalna liczba przedmiotów łatwych w dniu Maksymalna liczba przedmiotów 3 ↔ Dopuszczaj: ✓ 2-godzinny przedmiot w kolejnych dniach ✓ 3-godzinny przedmiot w kolejnych dniach ✓ 4-godzinny przedmiot w dwóch dniach ✓ całe i dzielone w dniu									
Plany oddziałów ☐ Nie dopuszczaj wielokrotnego zdwojenia lekcji w dniu: ⓒ w poniedziałki i w piątki ⓒ nigdy ☑ Optymalizacja sal Głębokość zamian 3 ♀	Maksymalna liczba przejść między budynkami w dniu nauczyciel 1 💠 oddział 0 🜩									

Istnieją sytuacje, gdy podczas układania planu lekcji bilans gwiazdek zmieni się.

Przykład 1

Bilans gwiazdek zmienia się na dodatni, jeśli ręcznie umieścimy na jednej lekcji zajęcia międzyoddziałowe z wychowania fizycznego połączonej grupy dziewcząt z dwóch oddziałów i zajęcia chłopców z jednego z tych oddziałów.

Ponieważ automat nie potrafi samodzielnie stworzyć takiej pary, rezerwuje dla zajęć międzyoddziałowych dodatkową gwiazdkę na skraju planu. Ręczne połączenie takich grup powoduje nadmiar gwiazdek.

Przykład 2

Bilans gwiazdek zmienia się na ujemny, gdy w oddziale, w którym WF jest zajęciem dzielonym na grupy, lekcje te ułożymy tak, aby chłopcy i dziewczęta mieli je w różnych terminach, np. na skraju planu. Do ułożenia planu potrzebna jest wówczas większa od minimalnej liczba gwiazdek, co tworzy ich niedobór.

Oceń przydatność porady

