

Cele lekcji:

Edukacja matematyczna:

Rozwijanie kompetencji analizowania tekstu i rozwiązywania zadań wieloetapowych

Wykorzystanie kalkulatora do obliczeń

Kształcenie umiejętności różnorodnego przedstawiania danych

Przebieg lekcji.

1. Sytuacja problemowa.

W pewnym mieście liczącym 110 000 mieszkańców objęto programem szczepień 104 000 osób (kobiety w ciąży, kobiety karmiące oraz dzieci do 10 roku życia nie kwalifikują się do tego szczepienia). Grupę docelową podzielono na Grupę 1 i Grupę 2 po 52 000 każda. Miasto zakupiło potrzebną liczbę szczepionek od dwóch producentów planując szczepienie Grupy 1 Szczepionką 1 oraz Grupy 2 Szczepionką 2.

Szczepionka 1
1 dawka dla pacjenta
Dostawa co dwa tygodnie po 5 tysięcy sztuk

Szczepionka 2
2 dawki dla pacjenta w odstępie tygodniowym
Dostawa co tydzień po 7 tysięcy sztuk

Ile czasu zajmie zaszczepienie całej populacji miasta? Przy planowaniu czasu potrzebnego na zaszczepienie należy wziąć pod uwagę podany czas dostawy. Przedstaw w dowolnej formie rozwiązanie problemu.

Rozwiązanie:

Grupa 1		
Liczba dawek pozostałych do podania	Dostawy	Czas w dniach
52000	0	0
47000	5000	14
42000	5000	28
37000	5000	42
32000	5000	56
27000	5000	70
22000	5000	84
17000	5000	98
12000	5000	112
7000	5000	126
2000	5000	140
-3000	0	154

Po 154 dniach Grupa 1 zostanie w całości zaszczepiona pozostanie 3000 niewykorzystanych Szczepionek 1.

Grupa 2		
Liczba dawek pozostałych do podania	Dostawy	Czas w dniach
104000	0	0
97000	7000	7
90000	7000	14
83000	7000	21
76000	7000	28
69000	7000	35
62000	7000	42
55000	7000	49
48000	7000	56
41000	7000	63
34000	7000	70
27000	7000	77
20000	7000	84
13000	7000	91
6000	7000	98
-1000	0	105

Po 105 dniach zostanie zaszczepiona cała Grupa 2, pozostanie 1000 niewykorzystanych Szczepionek 2. Cała zakwalifikowana populacja zostanie zaszczepiona po 154 dniach.