

**TEMAT: OBLICZENIA PROCENTOWE W ZADANIACH  
EKOLOGICZNYCH.**

**Zadania lekcji:**

- kształtowanie umiejętności wykonywania obliczeń procentowych
- kształtowanie właściwych postaw służących ochronie środowiska naturalnego
- popularyzacja wielkiej roli lasów z uwzględnieniem lasu lokalnego
- matematyzacja zagadnień
- uatrakcyjnienie lekcji matematyki

**Metody i formy pracy:**

Pogadanka poszukująca, dyskusja. Praca samodzielna i zbiorowa.

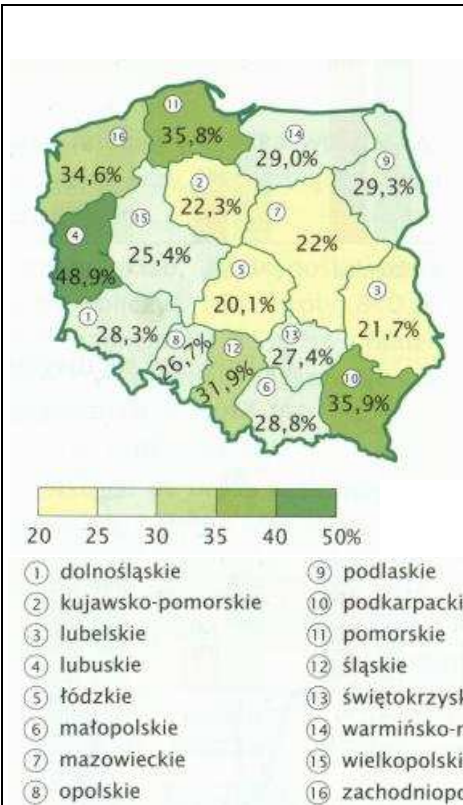
**Pomoce dydaktyczne:**

Kopie ksero z zadaniami, podręcznik „ Matematyka z plusem kl VI”

**Etapy lekcji:**

1. Przybliżenie problematyki ekologicznej:
  - rola lasów
  - typy lasów występujących w Polsce
  - roślinność występująca na terenie Lasu Bemowskiego
  - zasady zachowania w lesie
2. Analiza treści zadań.
3. Rozmowa na temat treści ekologicznych zawartych w zadaniach.

<p><b>Etap I</b> Sprawdzenie obecności. Podanie tematu lekcji.</p> <p>•Pogadanka na temat ekologii – nauce badającej organizmy w ich środowiskach, populacje roślinne i zwierzęce oraz różnego typu zespoły organizmów ich strukturę funkcjonowanie i zmienność na tle środowiska. Przykładem takiego środowiska są lasy ( kiedyś pokrywały większą część lądów, po wielu z nich nie pozostał żaden ślad).</p> <p>•Typy lasów: ( W lasach liściastych rosną takie drzewa jak: dęby, klony, buki. Tracą liście, co jesień. Występują tam gdzie lato ciepłe, a zima chłodna. Obfitują w zwierzynę. Liczne ptaki, ale także: sarny, dziki, wiewiórki. W lasach iglastych rosną przede wszystkim sosny i świerki. Drzewa mają igły zamiast liści. Nie zrzucają ich na zimę). Jakie gatunki roślin i zwierząt występują w Lesie Bemowskim?</p> <p>•Rola lasów.</p> <p>• Jakiego zachowanie człowieka chroni las przed pożarem?</p>	<p>Zapisują temat lekcji w zeszytcie.</p> <p>Uczniowie wymieniają przyczyny:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- zostały wycięte by dać miejsce uprawom roślinnym i miastom</li><li>- zanieczyszczenia przemysłowe</li><li>- pożary</li><li>- surowiec dla przemysłu</li></ul> <p>Wymieniają:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- iglaste</li><li>- liściaste</li><li>- mieszane</li></ul> <p>Uczniowie wymieniają</p> <p>Podają przykłady:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- drzewa pobierają CO<sub>2</sub></li><li>- wydzielają tlen</li><li>- gromadzą wodę</li><li>- zatrzymują pyły</li><li>- jest to miejsce wypoczynku, rekreacji</li><li>- środowisko życia zwierząt</li></ul> <p>Uczniowie wymieniają:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- nie wchodzimy do lasu gdy jest zakaz</li><li>- nie pozostawiamy szklanych przedmiotów</li><li>- nie bawimy się zapałkami</li></ul>
<p><b>Etap II</b> <u>1. Zadanie 4 str. 135 Podręcznik „, Matematyka z plusem kl 6”</u> Na mapie zamieszczono, jaki procent powierzchni województw zajmują lasy.</p>	<p>Uczniowie czytają treść zadania analizują zamieszczoną mapę Polski. Odpowiadają na pytania zamieszczone w zadaniu.</p>



- Które województwo jest najbardziej zalesione?
- Wyraź w procentach, jaka część powierzchni twojego województwa nie jest zalesiona.
- Lasy w Polsce stanowią 28,3% powierzchni. Porównaj tę informację z danymi dotyczącymi twojego województwa.
- W których województwach lasy stanowią ponad  $\frac{1}{3}$  powierzchni?
- W których województwach ponad  $\frac{3}{4}$  powierzchni stanowią obszary zalesione?

Rozdanie kartek z treścią zadań 2 i 3.

**2. Zadanie**

Ogólna powierzchnia kompleksu Las Bemowo wynosi około 514 ha. 46,7% tej powierzchni zajmuje sosna. Ile ha lasu zajmuje sosna? Ile ha zajmują inne gatunki roślin?

**3. Zadanie**

W 1998 roku spłonęło 15 ha lasu świerkowego. W następnym roku posadzono nowy las, którego powierzchnia była większa od spalonego o 20%. W nowo posadzonym lesie

Uczniowie czytają treść zadania i zastanawiają się nad rozwiązaniem. Pracują samodzielnie. Obliczenia wykonują w zeszytach, odczytują i sprawdzają poprawność wyników.

Uczniowie czytają samodzielnie zadanie i ciekawostkę. Zastanawiają się nad rozwiązaniem. Zapisują rozwiązanie na tablicy i w zeszycie.

**KONSPEKT LEKCJI KLASA VI**  
**DZIAŁ PROGRAMOWY- PROCENTY**

Opracowała Wanda Myślińska

<p><math>33\frac{1}{3}\%</math> powierzchni zajmują drzewa, a resztę lasu zarośla i polanki.</p> <p><b>„Ciekawostka”</b></p> <p>Wiadomo, że świerk osiąga wysokość 40 m do 50 m. Przestaje rosnać między 70-tym a 120-tym rokiem życia. W lasach rzadko przekracza wiek 150 lat, natomiast dziko rosące świerki mogą dożyć 350 lat, a świerki w puszczech do 600 lat.</p> <p>a) Ile hektarów zajmuje teraz nowy las? b) Ile ha zajmują drzewa, a ile polanki i zarośla? c) W którym roku świerki osiągną wiek 70 lat, a w którym 120 lat.</p>	
<p><b>Etap III</b></p> <p>Podsumowanie lekcji: zadawanie pytań dotyczących wiadomości zdobytych podczas lekcji</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rola i znaczenie lasu</li><li>- zachowanie w lesie nie stwarzające zagrożenia</li></ul> <p><u>Zadanie domowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- wykonaj diagram kołowy do zadania 2</li><li>- narysuj plakat: „Bezpieczne zachowanie w lesie”</li></ul>	<p>Uczniowie odpowiadają na pytania.</p>