



## Przed i po

<b>Temat:</b>	Mszaki Karpat
<b>Cel:</b>	Zapoznanie się z mszakami, uświadomienie sobie różnorodności ich kształtów, rozwijanie umiejętności obserwacji i rysowania.
<b>Treść:</b>	Uczniowie rysują mech tak, jak go zapamiętali, następnie próbują znaleźć go w naturze i rysują rzeczywisty model.
<b>Wiek:</b>	9–12 lat
<b>Materiały:</b>	Arkuszy papieru (A4), podkładka, kredki, lupa
<b>Aranżacja sali:</b>	Część zajęć odbywa się na zewnątrz
<b>Przedmiot:</b>	Przyroda, biologia



### Instrukcja postępowania

1. Porozmawiaj z dziećmi o mszakach. Gdzie one rosną? Jakiej mchy znają? Wyznacz dzieciom proste zadanie, aby spróbowały wyobrazić sobie w myślach pewien gatunek mchu, który znają lub widziały w naturze (nie muszą znać jego nazwy).
2. Następnie każdy uczeń rysuje na kartce papieru „swój” mech i zapisuje jego nazwę, jeśli jest mu znana. Nie pozwalaj dzieciom na szukanie obrazków w książce. Chodzi o to, aby narysowały mech tak, jak go zapamiętały.
3. Następnie zabierz dzieci w jakieś miejsce, gdzie mogą znaleźć mchy, np. w lesie lub w pobliżu terenów podmokłych.
4. Daj każdemu dziecku lupę, kredki, papier do rysowania i podkładkę.
5. Zadaniem dzieci jest znalezienie narysowanego wcześniej mchu. Jeśli go znajdą, poproś je o dokładne zbadanie go za pomocą lupy, tak aby mogły dostrzec różne szczegóły jego budowy. Następnie dzieci rysują mech na nowej kartce papieru z jak największą liczbą szczegółów. Jeśli uczeń nie może znaleźć w naturze wcześniej narysowanego mchu, poproś go o znalezienie podobnego, zbadanie go i narysowanie.
6. Po powrocie do klasy każdy uczeń porównuje swoje rysunki mchów (wykonane przed i po spacerze). Omów z dziećmi ich spostrzeżenia zebrane podczas badania mchów i ustalcie, ile gatunków udało im się odnaleźć. Ilu uczniom udało się narysować z pamięci mech, który później znaleźli podczas spaceru w naturze?
7. Na zakończenie ćwiczenia zróbcie wystawę par obrazków (Zajęcia te mogą być z powodzeniem wykorzystane do porównania „przed i po” bardzo różnych organizmów, nie tylko roślin, ale też np. owadów. Dobrze się sprawdzają podczas nauki rozpoznawania drzew za pomocą liści. Możemy wtedy wykorzystać modyfikację tego ćwiczenia polegającą na tym, że dzieci najpierw oglądają liść danego drzewa bez lupy przez 30 sekund, a następnie od razu rysują co zapamiętały. Po narysowaniu otrzymują ten sam liść i tworzą drugi rysunek dokładnie przyglądając się liściowi, również przez lupę. Potem porównują rysunki i najczęściej bywają ogromnie zaskoczone jak wiele nam umyka jeżeli nie obejrzymy czegoś powoli i uważnie [przyp. red.]).