

## Rola wyobraźni przestrzennej w kształtowaniu pojęć geometrycznych

Przestrzeń jest czymś ciekawym i fascynującym. Człowiek posiada zdolność do wyobrażania sobie nie tylko tego co aktualnie spostrzega, ale może przedstawić sobie w wyobraźni każdą rzecz o której pomyśli. Jest to możliwe dzięki spostrzeżeniom i doświadczeniom, a zajęcia szkolne (lekcje geometrii) sprzyjają kształtowaniu myślenia przestrzennego. Uczniowie przedstawiają ją na własny sposób w zależności od wieku, umiejętności spostrzegania i rozumienia jej. Obserwacja i wyrażenie przestrzeni wymagają od dziecka dużego wysiłku myśli. Stopniowo poznają wiadomości dotyczące sposobów przedstawiania brył, przedmiotów trójwymiarowych i ich usytuowanie w przestrzeni. Z przestrzenią dzieci zapoznają się już od najmłodszych lat. Wtedy, gdy najpierw poznają kształty przedmiotów, a następnie uczą się nimi manipulować. Począwszy od edukacji wczesnoszkolnej, a nawet przedszkolnej dziecko korzysta z umiejętności "posługiwania się przestrzenią". Dzieje się to podczas budowania z klocków, układania puzzli, lepienia z plasteliny, formowania brył, malowania, wyklejania itp., a także podczas zabaw i zajęć, gdy uczą się rozpoznawać kierunki w przestrzeni, porównywać wielkości. Mając to na uwadze i wiedząc, że wyobraźnia przestrzenna jest zdolnością, którą można rozwijać, należy to czynić w sposób świadomy i zaplanowany.

Rozwój wyobraźni przestrzennej w nauczaniu geometrii polega na:

- stosowaniu odpowiednio dobranego materiału obserwacyjnego (naturalne otoczenie, modele, rysunki),
- stosowaniu modeli pokazowych i modeli roboczych, z którymi uczniowie pracują, stosowaniu modeli trwałych i modeli budowanych oraz rozkładanych przez uczniów, modeli statycznych i modeli ruchomych,
- stałym rozszerzaniu wiedzy ucznia (istotne twierdzenia i określenia oraz korzystanie z nich), która utrwała obraz powstały w wyobraźni,
- jednoczesnym kształceniu wyobraźni i logicznego myślenia,
- rozwiązywaniu zadań, kształcących wyobraźnię czynną, tj. zdolność świadomego, kierowanego wola kombinowania obrazów konfiguracji geometrycznych z różnych elementów wyobrażeniowych
- związanego z logicznym myśleniem (zadania takie, jak konstrukcje prostych przekrojów,

rozkładanie brył na części, poszukiwanie liczby przekątnych, płaszczyzn przekątnych, osi obrotu i płaszczyzn obrotu),

- wykorzystaniu anaglifów, jest to obrazów, które oglądane są przez specjalne okulary (czerwono-niebieskie, czerwono-zielone bądź czerwono-turkusowe) dają wrażenie oglądania obiektu trójwymiarowego.











