

Rozvoj matematických představ 2

Program:

Základní geometrické pojmy a geometrické relace

(Bod, přímka, rovina. Úsečka, polopřímka, polopřímka opačná k polopřímce, polorovina, polorovina opačná k dané polorovině, poloprostor.)

Polohové vlastnosti přímek a rovin

(Vzájemná poloha dvou přímek v prostoru, přímky a roviny, dvou rovin, tří rovin-využití volného rovnoběžného promítání ke znázornění těchto vztahů.)

Kruh, kružnice,

(Definice, vzájemná poloha přímky a kružnice, dvou kružnic, modely kružnic a kruhů, využití v praxi)

Trojúhelník

(Definice, , vlastnosti trojúhelníku, příčky trojúhelníku)

Čtyřúhelník

(Definice, třídění čtyřúhelníků, rovnoběžníky a jejich vlastnosti, pravoúhelníky - obdélník a čtverec)

Velikost geometrického útvaru

(Délka úsečky, obsah rovinného obrazce, objem tělesa, jednotky a jejich převody)

Shodná zobrazení, symetrie

(Definice, druhy shodných zobrazení, osová souměrnost, středová souměrnost)

Tělesa, sítě těles, stavby z krychlí

Geometrické tvary v reálném světě

Praktické činnosti směřující k vytváření elementárních představ a pojmů a k rozvoji prostorové představivosti

Literatura

Blažková, R. Rozvoj matematických pojmů a představ u dětí předškolního věku. Dostupné z Elportál: <https://is.muni.cz/auth/elportal/?id=893208>

Francová, M., Matoušková, K., Vaňurová, M. Texty k základům elementární geometrie (pro studium učitelství 1. stupně základní školy. 2. opr. vydání. Brno, MU, 1994

Kaslová, M. Předmatematické činnosti v předškolním vzdělávání. Praha. Raabe 2010. ISBN 978-80-86307-96-1.

Kuřina, F. a kol. Matematika a porozumění světu. Praha. Academia 2009. ISBN 978-80-200-1743-7.

Mádrová, E. Učíme se hrou. Praha, Práce 1995, ISBN 80-208-0373-4