

مربی

در کنار صلاحیت‌های عمومی معلمان، توجه به صلاحیت‌های تخصصی معلمان ریاضی نیز حائز اهمیت است. بخشی از این صلاحیت‌های تخصصی می‌تواند مربوط به دانش تخصصی باشد که معلمین در هر حوزه یادگیری باید کسب کنند. درباره‌ی صلاحیت و دانش موردنیاز معلمان برای تدریس ریاضی، تقسیم‌بندی واحدی که موردپذیرش همه‌ی آموزشگران و متخصصان این حوزه باشد، وجود ندارد؛ ولی این تنوع از نظر مفهومی و هدف، بسیار نزدیک به هم و از لحاظ عناوین و برچسب‌ها باهم متفاوت هستند. برخی از مدل‌هایی که مرتبط با دانش و صلاحیت معلمان هستند، در مطالعات آموزش ریاضی به‌طور گسترده استفاده می‌شوند و محققان نیز، مصداق عناصر این مدل‌ها و طبقه‌بندی‌ها را در آموزش ریاضی مطرح می‌نمایند. بررسی مطالعات مختلف در این حوزه نشان می‌دهد دانش موردنیاز معلمان برای تدریس ریاضی را می‌توان در هفت مؤلفه به‌صورت زیر طبقه‌بندی کرد:

۱- دانش محتوایی به معنای دانش و آگاهی از موضوع و سازمان‌دهی ساختاری آن؛ دانشی که در ذهن معلم از محتوای خاص درس موردنظر جای گرفته است؛

۲- دانش‌پداگوژی عمومی، شامل اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق پژوهش و تجاربِ معلمانِ خبره است و به درک ارتباط و اتصال بین تدریس و یادگیری بهتر کمک می‌نماید؛

۳- دانش برنامه درسی به معنای دانش مواد آموزشی در دسترس از قبیل برنامه درسی و کتاب‌های آموزشی و اطلاع از عناوین و مطالب و روش‌های ارائه‌ی آنها در سال‌های گذشته است؛

۴- دانش‌پداگوژی محتوا که از نظر شولمن این دانش، ترکیبِ خاصی از محتوا و پداگوژی است که به‌طور ویژه، جزو قلمرو معلمان است و همان شکلِ خاصِ فهم و درک حرفه‌ای آنها و یا دانش چگونگی قابل درک ساختن یک موضوع برای دیگران است؛

۵- دانش درباره یادگیرندگان و ویژگی‌های آنها، بدین معنا که معلمان باید قادر به پیش‌بینی مشکلات دانش‌آموزان، بدفهمی‌ها و موانع یادگیری آنها باشند و در هنگام تدریس از بازنمایی‌های مناسب استفاده نمایند؛

۶- دانش زمینه‌های آموزشی که اشاره دارد به آگاهی از محدوده‌ی کار گروهی یا کلاسی، نظارت و تأمین مالی مناطق آموزش و پرورش و ویژگی‌های جوامع و فرهنگ‌ها؛

۷- دانش اهداف آموزشی که شامل مقاصد، ارزش‌ها و زمینه‌های فلسفی و تاریخی آنها می‌شود.