

رویکرد و منطق

. ریاضیات از طریق زمینه‌سازی برای تدبر در صفات، افعال و آیات خداوند و به کمک تفکر در نظام خلقت و شگفتی‌های آن (تعقل)، دقت در طبیعت، پی‌بردن به عظمت جهان آفرینش و باور زیبایی‌های آن به عنوان مظهر فعل و جمال الهی (ایمان)، حصول علم نسبت به پدیده‌ها، روابط، رویدادها و قوانین هستی، انتزاع مفاهیم مجرد، چگونگی برقراری ارتباط و بهره‌برداری بهینه از آن (علم)، بهره‌گیری آگاهانه از یافته‌های علمی و تلاش مؤثر برای تولید و توسعه آن (عمل) و ارزشمند دانستن عالم، علم‌آموزی و یادگیری مادام‌العمر (اخلاق)، می‌تواند متریبان را در دست‌یابی به شایستگی‌های پایه کمک کند و به سهم خود به تمایلات فطری انسان مبنی بر خداپرستی، جستجوی حقیقت، زیبایی و فضیلت پاسخگو باشد. ظرفیت ویژه علم ریاضی در مطالعه پدیده‌های پیرامونی، زمینه را برای برقراری ارتباط با طبیعت، بهره‌برداری بهینه از آن و دست‌یابی به توسعه پایدار فراهم می‌کند. علاوه بر آن انسان را در توصیف دقیق موقعیت‌های پیچیده و پیش‌بینی و کنترل وضعیت‌های ممکن توانمند می‌سازد. از سوی دیگر ریاضیات می‌تواند با انتزاع مفاهیمی که حتی مصادیق مادی و طبیعی ندارند، فرصت‌های مناسبی را

برای پرورش تفکر و توسعه مهارت‌های استدلالی فراهم آورد و افراد را برای مواجهه مناسب و مؤثر با مسائل انتزاعی و مقتضیات زندگی روزمره آماده سازد. قابلیت‌های دیگر ریاضیات، از جمله ارتباط و قدرت تعامل آن با سایر علوم، نقش و کاربرد آن در حوزه‌های علمی، حرفه‌ای و محیط کار، آن را به عنوان دانشی ارزشمند حائز اهمیت ساخته است. نگرستن به محیط پیرامونی از منظر ریاضیات، درک تدریجی مراتبی از قانونمندی‌های طبیعت، انتزاع مفاهیم و ساختارهای مجرد و کشف نظام‌مندی‌های حاکم بر هستی را به دنبال دارد و به آشکار شدن بخش‌هایی از واقعیت، کشف الگوها و روابط جدید، اصلاح ایده‌های پیشین و گسترش مرزهای دانش ریاضی می‌انجامد؛ بر این اساس ریاضیات در دست‌یابی به مراتبی از حیات طیبه، نقش خود را ایفا می‌کند. ریاضیات، علمی است که هر چند ماهیتی مجرد و کشف‌شدنی دارد، اما محصول اندیشیدن، تجزیه و تحلیل محیط پیرامونی، عالم مجردات و خلاقیت ذهن آدمی است و رشد، توسعه و گسترش مرزهای آن، مستلزم ورود آگاهانه، پرسشگرانه و مبدعانه اوست. قلمرو این علم بر دو ستون دانش ریاضی و تفکر ریاضی استوار است. دانش ریاضی، مرزهای این رشته و تمایز آن را با سایر علوم از طریق معرفی برخی مفاهیم و مهارت‌ها مشخص می‌کند؛ منظور از مفاهیم، شاخه‌های متنوع مفهومی و محتوایی شامل اعداد و عملیات بین آنها، جبر، هندسه، آمار و احتمال است و توانایی به‌کارگیری این مفاهیم در قالب مهارت‌هایی نظیر محاسبات و اندازه‌گیری محقق می‌شود. تفکر ریاضی به عنوان وجه مورد تأکید این برنامه، به فرایندهای فکری اشاره دارد که بدون آنها، فهم کامل و شایسته ریاضی ممکن نیست و ناظر به توانمندی این علم در پرورش نیروی تعقل و توانایی‌های ذهنی، تجزیه و تحلیل، استدلال و به‌کارگیری استراتژی‌های حل مسئله است. این وجه، بستری برای پرورش مهارت‌های تفکر، به شکلی منسجم، منطقی و سازمان‌دهی شده فراهم می‌کند و تمرکز آن را به اختصار می‌توان مبتنی بر توانایی استدلال، حل مسئله و کشف نظام‌مندی‌ها دانست. مهم‌ترین کارکرد ریاضیات تربیت تفکر و تعقل و پرورش ساختارهای شناختی و از جنسی متفاوت از تفکر و اندیشه نفسانی است. ریاضیات شناخت را برای ادراک حقیقت در همه مراتب آن تربیت می‌کند.

دانش ریاضی و تفکر ریاضی از منظر کاربرد و ارتباط با زندگی روزمره، در دو وجه فناوری و زیبایی‌شناسی انعکاس می‌یابند. به عبارتی تأکید این برنامه بر توجه به تعامل حیطه‌های مفهومی، مهارتی و فرایندی است؛ اما تحقق توأمان این اهداف و تعمیق دانش ریاضی در کنار تسلط بر تفکر ریاضی، در بستر تعامل با محیط پیرامونی و توجه به بافت و زمینه موضوع، صورت می‌پذیرد. چنین رویکردی علاوه بر آن که یادگیری ریاضی را معنادار و ماندگار می‌کند، حامل پتانسیلی ویژه برای توجه به زمینه‌های فرهنگی، ارزشی و تمدن اسلامی-ایرانی است. از این طریق به‌دادن به جنبه‌های زیباشناختی ریاضی، بافت اجتماعی-تاریخی و تاریخ ریاضی نیز ممکن می‌شود. این رویکرد، در تنظیم این برنامه درسی و به تبع آن در تنظیم محتوای کتاب‌های درسی، تأثیرگذار است.