

مدل آموزشی ۵ ت

«مدل آموزشی ۵ ت» از سال‌های دهه ۱۹۸۰ در تولید مواد درسی جدید و نیز در آموزش ضمن خدمت معلمان پیوسته مورد استفاده بوده است. این مدل به ترتیب از این مراحل تشکیل شده است: **ترغیب، تحقیق، توضیح، تعمیق و تصحیح**. هر مرحله، عملکرد خاص خود را دارد و به انسجام آموزش معلم و تنظیم درک بهتر دانش علمی فناورانه، مهارت‌ها و نگرش‌ها، کمک می‌کند.

مراحل مختلف مدل ۵ ت

مدل ۵ ت، همان‌گونه که از نامش پیدا است، از پنج مرحله متوالی تشکیل شده است که همگی با حرف «ت» آغاز می‌شوند. اکنون به توضیح بیشتر درباره هر یک از مراحل مدل ۵ ت، می‌پردازیم. این مراحل را می‌توان در طراحی مواد درسی دوره‌های مختلف تحصیلی برای یک واحد درسی یا برای همه فعالیت‌های طول سال تحصیلی به کار برد.

۱. ترغیب:

در این مرحله، دانش‌آموز با فعالیتی آموزشی درگیر می‌شود، یعنی ذهن او بر شیئی، مسئله، موقعیت یا رویداد، متمرکز می‌شود. او طی این فعالیت‌ها، بین دانسته‌های قبلی خود ارتباط برقرار می‌کند، بدفهمی‌های خود را آشکار می‌نماید و نقص‌های شناختی را کاهش می‌دهد. پرسیدن سؤال، تعریف مسئله، نشان دادن رویدادی جالب و قرار دادن دانش‌آموز در موقعیت مسئله‌ای غامض، همه راه‌هایی برای درگیر کردن دانش‌آموزان با موضوع و جلب توجه آنان هستند. نقش معلم در این مرحله، ترغیب و شناسایی دانسته‌های پیشین دانش‌آموزان است. نتیجه مرحله «ترغیب»، درگیر کردن دانش‌آموزان با فعالیت(های) هدفدار آموزشی است. در اینجا منظور از «فعالیت»، هم فعالیت ذهنی و هم فعالیت بدنی است.

۲. تحقیق:

پس از آنکه دانش‌آموزان در مرحله «ترغیب»، درگیر فعالیت‌هایی شدند، باید در اندیشه‌های خود به جست‌وجو بپردازند. در این مرحله، فعالیت‌هایی تحقیقی برای آنان طراحی می‌شوند تا دانش‌آموزان درون کلاس تجربه‌هایی مشترک و واقعی داشته باشند و براساس آنها به مفاهیم، فرایندها و مهارت‌ها برسند. در این مرحله می‌توان از نرم‌افزارهای آموزشی استفاده کرد، اما این نرم‌افزارها باید با دقت طراحی شده باشند، به طوری که بتوانند به گونه‌ای سیستمی و منظم، مفاهیم علمی دقیق را ارائه کنند. دانش‌آموزان طی این مرحله، وقت دارند تا به بررسی اشیا، رویدادها یا موقعیت‌ها بپردازند. دانش‌آموزان در نتیجه درگیری ذهنی و جسمی در فعالیت‌ها، روابطی برقرار می‌کنند، الگوهایی را مشاهده، متغیرهایی را شناسایی و همچنین در مورد رویدادها، سؤال می‌کنند. نقش معلم در این مرحله، تسهیل‌کننده یا راهنمایی‌کننده است. معلم فعالیت را شروع می‌کند و به دانش‌آموزان وقت و فرصت می‌دهد تا هر دانش‌آموز براساس اندیشه خود به بررسی اشیا، مواد و موقعیت‌ها بپردازد. معلم ممکن است دانش‌آموزان را هنگامی که به بازسازی توضیحات خود می‌پردازند، راهنمایی کند.

۳. توضیح:

منظور از «توضیح» آشکار کردن، قابل درک کردن و روشن کردن مفاهیم، فرایندها یا مهارت‌ها است. در این مرحله، معلم توجه دانش‌آموزان را به جنبه‌های ویژه مرحله «ترغیب» و تجربه‌های «تحقیق» جلب می‌کند. نخست، معلم از دانش‌آموزان می‌خواهد که توضیحات خود را ارائه دهند. دوم، معلم توضیحات علمی را به روش مستقیم، صریح و رسمی ارائه می‌کند. کلید این مرحله ارائه مفاهیم، فرایندها یا مهارت‌ها به صورت خلاصه، ساده، روشن و مستقیم و رفتن به مرحله بعدی است. معلمان انواعی از فنون و راهبردها را برای توضیح در اختیار دارند. آنان معمولاً زبانی توضیح می‌دهند؛ ولی تعدادی از راهبردهای دیگر هم مانند ویدئو، فیلم و درس‌افزار وجود دارند و به کمک آنها می‌آیند. در پایان، دانش‌آموزان باید بتوانند تجربه‌های تحقیقی خود را با اصطلاحات عمومی، توضیح دهند.

۴. تعمیق:

پس از آنکه دانش‌آموزان مرحله «تحقیق» را پشت‌سر گذاشتند و در مرحله «توضیح» با اصطلاحات آشنا شدند، باید برای تحکیم یادگیری، آنان را در تجربه‌های بیشتر درگیر کرد تا مفاهیم، فرایندها و مهارت‌ها را عمیق‌تر درک کنند. این مرحله، انتقال مفاهیم را به موقعیت‌های مشابه و جدید، تسهیل می‌کند. در برخی موارد، در این مرحله دانش‌آموزان، هنوز دچار بدفهمی‌اند. مرحله «تعمیق»، فرصتی برای تعمیق یادگیری فراهم می‌کند. آدری شامپین (۱۹۸۷) توضیح روشنی از این مرحله دارد:

دانش‌آموزان طی مرحله «تعمیق»، برای جست‌وجوی اطلاعات در بحث‌ها و فعالیت‌هایی درگیر می‌شوند. هدف گروه، شناسایی و اجرای تعداد اندکی رویکرد محتمل در تکلیف است. دانش‌آموزان طی بحث گروهی رویکردهای خود را نسبت به مفاهیم یاد گرفته شده، ارائه می‌دهند و از آنها دفاع می‌کنند. نتیجه این بحث، شناسایی بهتر مفهوم و نیز شناسایی و جمع‌آوری اطلاعات لازم برای تکمیل آن مفهوم است. چرخه یادگیری رو به اطلاعات خارج از دایره کلاس، بسته نیست. دانش‌آموزان از یکدیگر، از معلم، از مواد چاپی، متخصصان و پایگاه‌های داده‌های الکترونیک و نیز از آزمایش‌هایی که انجام می‌دهند، اطلاعاتی به دست می‌آورند. این، پایگاه اطلاعات نامیده می‌شود. هر یک از دانش‌آموزان در نتیجه شرکت در بحث‌های گروهی، می‌توانند براساس مفهوم مورد بررسی، پایگاه اطلاعات و راهبردهای ممکن برای رقابت را عمق بدهند (ص ۸۲).

توجه داشته باشید که تعامل بین دانش‌آموزان، فقط قسمتی از فرایند «تعمیق» است. بحث گروهی و یادگیری مشارکتی برای دانش‌آموزان، موقعیت‌هایی را فراهم می‌کنند تا آنها درک خود را از موضوع بیان کنند و بازخورد دیگران را که به سطح درک‌شان بسیار نزدیک هستند، دریافت کنند.

۵. تصحیح:

این موقعیتی مهم برای دانش‌آموزان است که مهارت‌هایی را که به دست آورده‌اند، در ارزیابی درک خود استفاده کنند. به علاوه، باید از توضیحات خود، بازخورد داشته باشند. ارزیابی غیررسمی را می‌توان در آغاز یا در طول مراحل ۵ ت، انجام داد. معلم می‌تواند ارزیابی رسمی را پس از مرحله تعمیق، انجام دهد. معلم باید به عنوان مواد آموزشی عملی، به برون‌ده آموزش نیز دست یابد. در این مرحله، معلم ارزشیابی را مدیریت می‌کند تا به میزان درک هریک از دانش‌آموزان دست یابد.

از سال‌های آخر دهه ۱۹۸۰ بدین سو، سازمان مطالعات برنامه‌های درسی علوم زیستی برای تولید مواد درسی خود و نیز آموزش معلمان، فقط از مدل آموزشی ۵ ت، استفاده کرده است. این مدل دارای ترکیبی از برنامه‌ها، واحدها و درس‌ها است.