



یادگیری رشد دهنده

ارائه الگویی سه ضلعی برای تعالی مدرسه از طریق اصلاح فرایند یادگیری

در بخش اول، به عنوان مقدمه و تبیین ضرورت موضوع، تصویری از دانش آموز، معلم، فرایند یاددهی یادگیری و محیط یادگیری مطلوب در اسناد تحولی وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران ترسیم شده است، و با مرور وضع موجود مدارس، لزوم اتخاذ روش‌هایی عملی و کارآمد برای تحقق این چشم‌انداز مورد تأکید قرار می‌گیرد. در دومین بخش، که بخش اصلی را تشکیل می‌دهد، یک الگوی سه ضلعی برای بهبود فرایند یاددهی یادگیری در کلاس‌های درس و ارتقای سطح یادگیری دانش آموزان پیشنهاد می‌شود. این الگوی سه وجهی، با نگاهی سیستمی، امکان در کنار هم قرار دادن و توجه هم زمان به دستاوردهای متعدد و متنوع تلاشگران و متخصصان عرصه برنامه‌ریزی درسی، تکنولوژی آموزشی و پداگوژی - به عنوان علم و هنر یاددهی یادگیری - را فراهم می‌سازد. در این بخش تلاش می‌شود، پیرامون هر یک از اضلاع سه گانه، محورها و مشخصه‌های مهمی که باید مورد

چکیده

آیا راهی وجود دارد که همه دانش آموزان در سیر تحصیلی خود احساس موفقیت کنند؟ چه راهکارهایی برای افزایش انگیزه و رغبت در دانش آموزان نسبت به یادگیری وجود دارد؟ آیا سودای یادگیری لذت بخش قابل تحقق است؟ آیا الگویی کارآمد برای بهبود وضعیت آموزشی فرزندان ما وجود دارد که هم به جنبه کلاسی و یادگیری دسته جمعی و هم به جنبه انفرادی آن به طور همزمان و به صورتی به هم پیوسته و ساختارمند مدد رساند؟

در این ارائه، که دارای دو بخش است، تلاش می‌شود پاسخی مثبت و قابل اجرا به پرسش‌های بالا داده شود.

توجه قرار گیرد ارائه گردد و مشخصات فرایند یادگیری مطلوب به روشنی ترسیم شود. این الگو عرصه گسترده‌ای برای فعالیت معلم به عنوان عنصر فکور نظام آموزشی و دانش آموز به عنوان یادگیرنده فعال و با انگیزه فراهم می‌کند.

یادگیری، دغدغه مشترک

شاید بتوان گفت یادگیری، به مثابه یک مسئله، یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های مشترک آموزگاران در سراسر جهان است. به عبارت دیگر گرچه نظام‌های آموزشی در انتخاب اهداف، اولویت‌ها و محتوای آموزشی ممکن است با هم تفاوت‌های چشمگیر داشته باشند، اما همگی در این نقطه اشتراک نظر دارند که در هر حال باید فرایند یاددهی یادگیری به گونه‌ای شکل گیرد که برای دانش‌آموزان فضایی پُرانگیزه و آکنده از احساس لذت، احساس موفقیت و احساس مفید بودن به وجود آورد. معمولاً از چنین یادگیری مطلوبی با توصیفاتی همچون یادگیری مؤثر، یادگیری فعال و یادگیری رشد دهنده یاد می‌شود. بسیاری از مشکلات به ظاهر فردی دانش‌آموزان در عرصه یادگیری که موجب افت تحصیلی ایشان می‌شود، ریشه در عدم شکل‌گیری یک فرایند صحیح یاددهی - یادگیری در سطح مدرسه و کلاس درس دارد. به عبارت دیگر، هدایت صحیح دانش‌آموزان دارای استعداد‌های برتر از یک سو و جبران نقاط ضعف دانش‌آموزان نیازمند به ترمیم از سوی دیگر، هر دو در بستر یک فضای یاددهی - یادگیری مطلوب و با دقت طراحی شده امکان‌پذیر است. چنین فضایی می‌تواند به رشد و پیشرفت تمامی دانش‌آموزان، در هر موقعیتی که قرار دارند، بیانجامد.

توجه به احیای کارکردهای آموزشی کلاس درس از جنبه دیگری حائز اهمیت فراوان است. واقعیت این است که امروزه بسیاری از مدرسه‌ها صرفاً به کلاس درس تقلیل پیدا کرده‌اند. یعنی دانش‌آموزان وقتی به مدرسه می‌آیند، تقریباً مستقیماً به کلاس درس می‌روند و سپس به خانه بازمی‌گردند. به عبارت دیگر چون بیشتر مدارس فاقد برنامه‌های غیررسمی و غیرکلاسی، از قبیل فعالیت‌های آزاد، پرورشی، ورزشی، نمایش، سرود و دیگر فعالیت‌هایی که به جو مدرسه هویت خاصی می‌دهد، هستند، بنابراین حضور در کلاس، تقریباً همه زمان حضور در مدرسه را به خود اختصاص می‌دهد. شاید گفته شود حال که چنین است باید کاری کرد که دست کم همین کلاس درس بتواند

بیش از پیش سبب رشد و ارتقای بیشتر دانش‌آموزان شود. اما متأسفانه پژوهش‌های مرتبط با فضای حاکم بر کلاس‌های درس چنین چشم‌اندازی را آشکار نمی‌سازد. نتایج پژوهشی که در کلاس‌های درسی پنج استان ایران انجام شده نشان می‌دهد که نحوه اداره کلاس‌های درسی ایران، مشخصه‌هایی دارد که کاملاً تکرار می‌شوند. این مشخصه‌ها عبارتند از:

۱ دانش‌آموزان در کلاس‌ها، معمولاً ساکت می‌نشینند؛
۲ اداره کلاس بیشتر برعهده معلم است و او تسلط کاملی بر کلیه فعالیت‌های کلاسی دارد؛

۳ بسیاری از برنامه‌های کلاس به برنامه‌های حافظه‌مدار معطوف می‌شود و در عمل، به خاطر سپردن آنچه که معلم در فرایند یادگیری روی آن‌ها تأکید می‌کند بسیار اهمیت دارد؛

۴ معلمان عمدتاً از روش‌های دستوری استفاده می‌کنند؛ یعنی خیلی وقت‌ها از دانش‌آموزان می‌خواهند کارهای معینی را انجام دهند و این خواسته خود را به‌طور مستقیم ابراز و بیان می‌کنند!

۵ معمولاً از دانش‌آموزان خواسته نمی‌شود آنچه را که یاد گرفته‌اند در موقعیت‌های جدیدی به کار ببرند یا تعمیم دهند.

۶ معلمان، اغلب، فرایند یاددهی - یادگیری را براساس شیوه‌ای که کتاب درسی ارائه کرده است اجرا می‌کنند. اگر مجموعه نتایج فوق و نیز نتایج پژوهش‌های دیگر را مدنظر قرار دهیم به نظر می‌رسد نیازمند راه‌حلی هستیم که از طریق آن فرایند یاددهی یادگیری را چه در کلاس درس و چه بیرون از آن احیا کنیم و فضای مدرسه‌ای موجود را به فضایی پویا و رشد دهنده ارتقا دهیم تا نتایج بهتری را به دست آوریم.

این موضوع در سه سند تحولی مهم نظام آموزشی ایران که در سال‌های اخیر تولید شده، یعنی کتاب «مبانی نظری تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران»، «سند تحول بنیادین آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران» و «برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران» مورد توجه قرار گرفته است.

شاید بتوان گفت یادگیری، به مثابه یک مسئله، یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های مشترک آموزگاران در سراسر جهان است

یاددهی - یادگیری باید دیدگاه دانش‌آموزان را به‌طور معنادار نسبت به ارتباط با خود، خداوند، دیگران و مخلوقات، تحت تأثیر قرار دهد.

در کتاب مبانی نظری تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران بر اهمیت «درک و اصلاح مداوم موقعیت خود توسط یادگیرنده» تأکید شده است و «تدارک موقعیت‌های یادگیری و فرصت‌های تربیتی که امکان به‌کارگیری و پرورش ظرفیت‌شناختی را از طریق فعالیت و تلاش تربیتی فراهم کند» از ویژگی‌های مهم نظام تربیتی مطلوب ذکر کرده است (ص ۳۵۱ و ۳۷۶). در این کتاب تأکید شده است که مدرسه باید فرصت‌های یادگیری ساده و رشد دهنده‌ای را در چارچوب اهداف متعالی خود برای دانش‌آموزان تدارک ببیند: «ایجاد فضایی هدفمند از تجربیات و اشکال واقعی حیات طیبه با تدارک مجموعه‌ای از موقعیت‌ها، فرصت حرکت رشد یابنده و تعالی‌بخش برای متربی‌ان، به این معنا که تجربیات مدرسه‌ای باید شکل ساده شده (و نه پیچیده) از تجربه حیات طیبه باشد» (ص ۳۶۰).

در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران نیز «ارتقای اثربخشی و افزایش کارایی در نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی» از اهداف کلان آموزش و پرورش برشمرده شده است (هدف کلان شماره ۷). در این سند همچنین به «بهره‌مندی فزون‌تر از روش‌های فعال، خلاق و تعالی‌بخش» در طراحی، تدوین و اجرای برنامه درسی به‌عنوان یک راهکار اساسی اشاره شده است. (فصل ۷، راهکار ۱-۱).

در برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران به‌طور مبسوط‌تر به موضوع یادگیری و کیفیت آن پرداخته شده است. در فصل سوم این سند با عنوان کلی «اصول ناظر بر برنامه‌های درسی و تربیتی» دو اصل به‌طور مستقیم به چگونگی شکل‌گیری فرایند یاددهی - یادگیری اشاره می‌نماید:

اصل ۳-۳: اعتبار نقش یادگیرنده: برنامه‌های درسی و تربیتی باید به نقش فعال، داوطلبانه و آگاهانه دانش‌آموز در فرایند یاددهی - یادگیری و تربیت‌پذیری توجه نمایند و زمینه تقویت و توسعه روحیه پرسشگری، پژوهشگری، خلاقیت و کارآفرینی را در وی فراهم سازد. (ص ۹)

اصل ۹-۳: یادگیری مادام‌العمر: برنامه‌های درسی و تربیتی باید زمینه کسب شایستگی‌ها و مهارت‌های لازم برای استمرار و معنادار شدن یادگیری و پیوستگی تجارب یادگیری در زندگی را برای دانش‌آموزان تأمین کند. (ص ۱۰)

در بخش ۴-۴ این سند نیز ذیل عنوان «رویکرد و جهت‌گیری کلی یاددهی - یادگیری» چنین ذکر شده است.

۱ یاددهی - یادگیری فرایندی زمینه‌ساز برای ابراز گرایش‌های فطری، شناخت موقعیت یادگیرنده و اصلاح مداوم آن است.

۲ یادگیری حاصل تعامل خلاق، هدفمند و فعال یادگیرنده با محیط‌های متنوع یادگیری است.

۳ دیدگاه دانش‌آموزان را به‌طور معنادار نسبت به ارتباط با خود، خداوند، دیگران و مخلوقات، تحت تأثیر قرار دهد. در قسمت ۶-۴ همین بخش تأکید شده است که محیط یادگیری باید از صفاتی مانند منعطف، پویا، برانگیزاننده و غنی برای پاسخگویی به نیازها، علایق و ویژگی‌های دانش‌آموزان برخوردار باشد و زمینه بهبود موقعیت ایشان و ارتقای کیفیت فرایند یاددهی - یادگیری را فراهم آورد. (ص ۱۳)

برنامه درسی ملی همچنین در الگوی هدف‌گذاری به ماتریسی اشاره می‌کند که از یک‌سو دربرگیرنده پنج عنصر: تعقل، ایمان، علم و عمل و اخلاق است و از سوی دیگر چهار عرصه رابطه با خویش، رابطه با خداوند متعال، رابطه با خلق خدا یعنی سایر انسان‌ها و رابطه با خلقت الهی یعنی سایر مخلوقات و طبیعت است و تأکید می‌نماید که در طراحی و تدوین برنامه‌ها باید این الگو مورد استفاده قرار گیرد.

فراتر از همه مطالب فوق، «برنامه درسی ملی ایران» در فصل نهم، با تأکید بر این موضوع که راهبردهای یاددهی - یادگیری باید بتواند بستر لازم را برای تحقق اهداف برنامه درسی و تربیتی در راستای شکوفایی فطرت و دستیابی به مراتبی از حیات طیبه تدارک ببیند؛ برای تحقق این مهم علاوه بر اصول ناظر به برنامه‌های درسی و تربیتی، «اصول حاکم بر راهبردهای یاددهی - یادگیری» را به شرح زیر در ۹ بند ارائه می‌کند.

۱ امکان درک و تفسیر پدیده‌ها، وقایع و روابط را در موقعیت‌های واقعی زندگی تدارک ببیند، به‌گونه‌ای که شرایط را برای درک و تصمیم‌گیری در مورد مسایلی که

راهبردهای یاددهی-یادگیری باید امکان درک و تفسیر قوانین کلی حاکم بر هستی و رابطه‌های علت و معلولی یا وابستگی پدیده‌ها را همراه با افزایش بصیرت در دانش‌آموزان فراهم کند

به نظریه‌های یادگیری در هنگام تدریس پافشاری می‌کنند. گروهی دیگر بر اهمیت به کارگیری الگوهای تدریس در هنگام نوشتن طرح درس تأکید دارند. تأکید بر سطوح رشد شناختی، اهمیت عنصر ارزشیابی، توجه به تفاوت‌های فردی و بسیاری تأکیدات دیگر در همین راستا انجام می‌شود.

بدیهی است جامعه عمل پوشاندن به تمامی تأکیدات فوق در فضایی پراکنده و غیرمنسجم امکان‌پذیر نیست و نتیجه‌ای جز سردرگمی در پی ندارد. به نظر می‌رسد ما امروز بیش از هر زمان دیگر نیازمند الگویی هستیم که امکان در کنار هم نشستن و توجه همزمان به یافته‌های فوق را فراهم کند و برای آموزشگران آramش به ارمغان آورد. «الگوی سه ضلعی ارتقای یادگیری» با چنین دیدگاهی و براساس تجربه زیسته ارائه کننده در طی سه دهه تدریس، مطالعه، پژوهش و آموزش معلمان تدوین شده است و می‌کوشد با ارائه یک ترسیم هندسی، عناصر گوناگون مؤثر در تدریس را در فضایی هماهنگ و نظاممند در کنار هم بنشاند و امکان توجه همزمان به آن‌ها را فراهم سازد. این الگو از سویی یک راهنمای عمل برای در اختیار معلمان می‌گذارد و از سوی دیگر یک چک‌لیست برای سنجش کیفیت تدریس برای کنشگران عرصه تعلیم و تربیت ارائه می‌دهد. در ادامه به شرح و تبیین این الگو می‌پردازیم.

الگوی سه ضلعی ارتقای یادگیری

این الگو همان‌طور که از نام آن برمی‌آید دارای سه ضلع اصلی و به تعبیری یک الگوی مثلثی است. اولین و مهم‌ترین ضلع الگو که قاعده مثلث را تشکیل می‌دهد، طراحی آموزشی است. این ضلع دربرگیرنده مهم‌ترین اقدامات و مراقبت‌هایی است که به شکل‌گیری فرایند مؤثر یادگیری منجر می‌شوند. دومین ضلع، تأکید بر استفاده از رسانه‌های پرشمار در فرایند یادگیری و سومین ضلع، تأکید بر اهمیت ارائه آموخته‌ها به‌عنوان برون‌داد یادگیری توسط دانش‌آموزان است.

دانش‌آموزان در موقعیت‌های مختلف با آن مواجه می‌شوند با رعایت نظام معیار اسلامی فراهم کند.

۲ انگیزه دانش‌آموزان را از طریق کاوشگری در تلاش مداوم برای یافتن پاسخ پرسش‌هایی درباره پدیده‌ها، وقایع و روابط آن شکوفا و تقویت کند.

۳ امکان درک و تفسیر قوانین کلی حاکم بر هستی و رابطه‌های علت و معلولی یا وابستگی پدیده‌ها را همراه با افزایش بصیرت در دانش‌آموزان فراهم کند.

۴ فرصت‌هایی را تدارک ببیند که شایستگی‌های کسب شده در فواصل زمانی توسط دانش‌آموز مرور شود و تصمیماتی برای تعدیل، بازنگری یا ادامه مسیر یادگیری توسط او اتخاذ گردد.

۵ فرصت لازم برای پیوند نظر و عمل، تلفیق دانش و تجربیات پیشین با یادگیری‌های جدید را به صورت یکپارچه و معنادار جهت تحقق ظرفیت‌های وجودی دانش‌آموزان و توسعه شایستگی‌ها فراهم کند.

۶ با بهره‌مندی فزون‌تر از روش‌های فعال، خلاق و تعالی بخش و با سازمان‌دهی نوآورانه و خلاق فرایند جمع‌آوری و انباشت حقایق، زمینه ساختن علم و معرفت را فراهم نماید.

۷ صرفاً به انتقال دانش محدود نشده، بلکه زمینه تولید علم از سوی دانش‌آموزان را با تأکید بر مشارکت آنان در مفهوم، تدارک ببیند.

۸ زمینه تعامل مؤثر دانش‌آموزان را با معلم، همسالان و انواع محیط‌های یادگیری فراهم کند.

۹ زمینه بهره‌گیری هوشمندانه از فناوری‌های نوین آموزشی را فراهم نماید و استفاده از آن‌ها را با نگاه تقویتی، تکمیلی و توانمندسازی (نه نگاه جایگزینی و واگذاری) دنبال کند.

در کنار تأکیدات فوق، که کم و بیش در اسناد آموزش و پرورش کشورهای مختلف با تفاوت‌هایی اندک تکرار شده است، رشته‌های تخصصی ذیل عنوان کلی علوم تربیتی مانند برنامه‌ریزی درسی، تکنولوژی آموزشی، روان‌شناسی تربیتی، پداگوژی و حتی فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز در زمینه موضوع یاددهی - یادگیری مباحث مبسوطی را مطرح کرده‌اند و هر یک فهرستی بلند بالایی از یافته‌های خود را به شکل توصیفی یا تجویزی و توصیه‌ای در اختیار آموزشگران قرار داده‌اند و انتظار دارند که آموزشگران، به هنگام تدریس آن‌ها را سر لوحه کار خود قرار دهند. گروهی بر لزوم توجه

آشکار باشند. پس از تعیین هدف واحد یادگیری، یک طراحی آموزشی خوب دارای ملاک‌ها و مشخصه‌هایی است که در ادامه آن‌ها را مرور می‌کنیم.

۲ طراحی دقیق، رشد دهنده، تدریجی، سیر منطقی، پله‌های ارزشمند و قابل دستیابی: درواقع باید تصویری از مسیری که قرار است دانش‌آموز بیاموزد رسم کنیم؛ یعنی مشخص کنیم وقتی دانش‌آموزی درسی را می‌آموزد قرار است چه پله‌هایی را بیاموزد. این پله‌ها، سناریوی یادگیری یا طراحی آموزشی هستند که معلم می‌خواهد به اجرا درآورد. منظور از پله‌ها مجموعه فعالیت‌هایی است که برای کلاس درس پیش‌بینی می‌شود. این پله‌ها باید به گونه‌ای طراحی شوند که نه آنقدر زیاد و بلند باشند که دانش‌آموز در پیمودن آن‌ها احساس ناتوانی کند و نه آنقدر کوتاه و کم تعداد باشند که دانش‌آموز احساس کند با بالا رفتن از آن‌ها کار مهمی انجام نداده است و آن‌ها را پیش پا افتاده تلقی کند. بدین ترتیب، تعدد این پله‌ها و توالی آن‌ها بسیار مهم است.

۳ یک شروع خوب: اینکه یک درس چگونه شروع شود و در این شروع، چه کاری باید کرد که فعالیت یادگیری بسیار جذاب باشد بسیار مهم است. زیرا، اولین قدم در یادگیری این است که دانش‌آموز به موضوع جذب شود، چشم‌اندازی در پیش‌رویش گشوده شود تا بداند چه چیزی را یاد می‌گیرد، قرار است به کجا برسد و این یادگیری در زندگی او به چه دردش می‌خورد. بنابراین، باید مسئله ارتباط مطالب درسی با زندگی و مفید بودنشان، برای دانش‌آموزان ترسیم شود. بدین ترتیب، اولین پله این است که مشخص کنیم با چه نوع فعالیتی می‌توان دانش‌آموزان را با مسئله درگیر و هوش و حواسشان را به مسئله جلب کرد تا علاقه‌مند شوند که این مسیر را ادامه دهند.

۴ توجه به پیش‌دانسته‌ها: دومین پله در جذابیت فعالیت‌های یادگیری توجه به پیش‌دانسته‌های دانش‌آموزان است. اگر به پیش‌دانسته‌ها توجه شود لازم نیست وقت دوباره‌ای صرف تولید آن‌ها شود که هم برای دانش‌آموزان کسالت‌آور باشد و هم بخشی از زمان یادگیری را به خود اختصاص دهد. معلم می‌تواند پیش‌دانسته‌های دانش‌آموزان را در کلاس احصا کند و در صورت مشترک نبودن پیش‌دانسته‌های آن‌ها، فعالیتی را برایشان تدارک ببیند، آن‌ها را به اشتراک بگذارد تا نقطه شروعشان را در یادگیری یکی کند.

۵ انتخاب الگوی تدریس: الگوهای تدریس در واقع



ضلع اول، طراحی آموزشی: برای هر واحد یادگیری

نیازمند یک طراحی آموزشی هستیم. اگر یادگیری را سفر از مبدأ به مقصدی معین تصور کنیم، اولین گام در به‌کارگیری این مدل، ترسیم نقشه حرکت یا طراحی مسیری است که یادگیرنده در فرایند یادگیری باید پیماید. به عبارت دیگر طراحی آموزشی به منزله تعیین فعالیت‌های یادگیری است که در مجموع به رشد دانش‌آموز منجر می‌شود. گاهی این فعالیت یادگیری را می‌توان براساس روشی که کتاب درسی پیشنهاد می‌کند شروع کرد و پیش رفت. این روش، در صورتی که کتاب درسی با رعایت اصول یاددهی - یادگیری تدوین شود و با شرایط و فضای محیط سازگار باشد تصمیم خوبی است ولی لزوماً بهترین راه نیست. تفاوت طراحی آموزشی با تهیه طرح درس این است که در طراحی آموزشی، یک واحد یادگیری، که ممکن است تدریس آن چندین جلسه آموزشی را به خود اختصاص دهد، موضوع کار است در حالی که تهیه طرح درس معمولاً اقدامی محدودتر است و برای یک جلسه درس تنظیم می‌شود. مهم‌ترین اقدامات و مراقبت‌هایی که در یک طراحی آموزشی باید مورد توجه طراحان باشد عبارت است از:

۱ نوشتن اهداف در قالب شایستگی: در اولین گام، برای اینکه بتوان فرایند یاددهی - یادگیری رشددهنده‌ای را به‌وجود آورد، باید از انتها شروع کرد؛ یعنی پایان یادگیری را دید و مشخص نمود که دانش‌آموز پس از پشت سر گذاشتن این واحد یادگیری باید به چه شایستگی‌هایی برسد. به عبارت دیگر قرار است چه صلاحیت‌ها، صفات و توانمندی‌هایی در او به‌وجود آید و انتظار می‌رود او به چه نوع تولید ذهنی یا فکری برسد و چه توانمندی‌هایی را از خود نشان دهد. این‌ها باید

حاصل تجربیات موفق معلمان هستند که به صورتی قابل تعمیم در می آیند و از آن‌ها می توان برای تدریس موضوعات مختلف درسی استفاده کرد. گاهی انتخاب درست یک الگو در موفقیت تدریس بسیار مؤثر است. مثلاً وقتی می خواهیم به دانش آموزان مفاهیم اخلاقی را با تأکید بر شفاف سازی ارزش ها آموزش دهیم، ممکن است انتخاب الگویی مانند محاکم قضایی، به تدریس جذابیت و کارایی خاصی ببخشد و روند یادگیری را تسهیل کند. در یک طراحی آموزشی طولانی و چندمرحله ای، گاهی لازم است از چند الگوی تدریس در موقعیت های مختلف استفاده نمود. بسیاری از معلمان به دلیل عدم آشنایی کامل با الگوهای تدریس متنوع، از الگوهای کم شماری استفاده می کنند، لذا فضای تدریس ایشان تکراری و کسالت آور می شود. گاهی هم به دلیل آشنایی سطحی با الگوهای تدریس، آن ها را به صورت ناقص و غیر حرفه ای اجرا می کنند. در حالی که اجرای حرفه ای الگوهای متنوع تدریس بر جذابیت کار و مؤثر بودن تدریس می افزاید.

۶ یادگیری فعال، تولید مفهوم توسط یادگیرنده: نکته دیگری که در طراحی آموزشی باید به آن توجه شود این است که مشخص شود فعالیت ها چگونه به «تولید مفهوم» توسط دانش آموزان می انجامند. آیا معلم، در انجام فعالیت ها، بچه ها را در نقش دریافت کننده مفهوم قرار می دهد یا تولید کننده مفهوم؟ زیرا ممکن است معلم مفهومی را مستقیماً برای دانش آموزان توضیح دهد و یا اینکه همین مفهوم را به گونه ای ارائه کند که آن ها با انجام فعالیت های ذهنی، فعالیت های عملی و مطالعه منابع مناسب یادگیری، خود به مفهوم سازی یا تولید مفهوم بپردازند. حتی خواندن یک متن علمی و گفت و گو درباره آن یک یادگیری فعال به شمار می آید. چون دانش آموز به واسطه درک و فهم خودش در مسیر آموزش حرکت و از متن، مفهوم سازی می کند و بدین ترتیب یک یادگیرنده فعال به شمار می آید. شاید بتوان گفت مهم ترین دستاورد نظریه یادگیری ساختن گرایی همین تأکید بر تولید مفهوم و یادگیری فعال توسط یادگیرنده می باشد.

۷ یادگیری مشارکتی، اجتماعی و گروهی: یادگیری مشارکتی هم، بخشی از یک سناریوی یادگیری خوب است. در یک طراحی آموزشی متعادل، حجم فعالیت های گروهی همچون بحث و گفت و گو، انجام فعالیت های عملی گروهی، و حتی امتحان گروهی در کنار فعالیت های انفرادی قابل توجه و در اولویت است. یادگیری مشارکتی نیز از تأکیدات

اصلی نظریه ساختن گرایی به شمار می آید.

۸ سطوح بالای عملکرد یادگیری: یک تحقیق نشان داده است که عموماً سطح فعالیت هایی که معلمان انتظار دارند دانش آموزان انجام دهند، در سطوح پایین یادگیری انجام می شود. مثلاً وقتی معلمی از دانش آموزان می خواهد درباره موضوعی اطلاعات جمع آوری کنند. آن ها معمولاً این اطلاعات را در سطح اولیه و صرفاً از یک منبع به دست می آورند و ارائه می دهند. حتی گاهی فعالیت ها در همین حد هم انجام نمی شود و کار در سطح پایین تری انجام می شود؛ مثلاً دانش آموزان بدون آنکه حتی در اینترنت هم جست و جوی دقیقی انجام دهند، فقط با گرفتن یک پرینت کارشان را ارائه می دهند. حال آنکه اگر دانش آموزان همین جمع آوری اطلاعات را هم به خوبی انجام دهند، باز در صورت ارائه عینی اطلاعات، در سطح اول و کف یادگیری قرار دارند. توجه به سطوح بالاتر یادگیری به این معناست که مثلاً وقتی دانش آموزان مشغول جمع آوری اطلاعات هستند، معلم، از آن ها بخواهد تحلیلی روی اطلاعات، از نظر طبقه بندی اطلاعات و توصیف و تبیین آن ها به شیوه های خلاقانه و نوآورانه داشته باشند و اعتبار منابعی را که به آن ها استناد کرده اند ارزیابی کنند. این گونه اقدامات توجه به سطوح بالاتر یادگیری را نشان می دهد و در سایر فعالیت های یادگیری و موضوعات و مسائل مختلف باید مورد توجه قرار گیرد.

نکته مهمی که باید به آن توجه کرد این است که گاهی معلم در تمریناتی که به دانش آموزان می دهد مسئله ای را پیچیده تر مطرح می کند. این کار، لزوماً دانش آموز را به سطوح بالاتر یادگیری نمی برد، بلکه صرفاً سطح دشواری مطلب را بیشتر می کند و این روش، مطلوب نیست؛ چون بر احساس موفقیت دانش آموزان تأثیر منفی می گذارد. مثلاً معلم ریاضی، کسر مرکبی را می دهد و از دانش آموزان می خواهد که آن را ساده کنند. این سطح اول یادگیری است. حال اگر این معلم طبقات کسر را بیشتر کند دانش آموزانش را به سطوح بالاتر یادگیری نبرده است، بلکه فقط مسئله را برای آنان دشوارتر کرده است. در حالی که

نکته مهمی که باید به آن توجه کرد این است که گاهی معلم در تمریناتی که به دانش آموزان می دهد مسئله ای را پیچیده تر مطرح می کند. این روش، مطلوب نیست زیرا بر احساس موفقیت دانش آموزان تأثیر منفی می گذارد

توجه به این نکته که دانش‌آموزان باید رشد کنند و از سطح اولیه یادگیری تکنیک‌ها و دانش به سطوح بالاتر یادگیری، از جمله تجزیه و تحلیل اطلاعات و همچنین ترکیب نمودن آن‌ها بروند در تمام دروس لازم و از اهمیت بسیاری برخوردار است

او می‌توانست از دانش‌آموزان بخواهد، برای یک مسئله، یک کسر بنویسند و از این طریق آن‌ها را به سطح بالاتری ارتقا دهد. همچنین می‌توانست، در یک سطح بالاتر، یک عدد کسری به آن‌ها بدهد و بخواهد که برای این کسر یک مسئله بنویسند. بنابراین، بالا بردن سطح یادگیری جزء هدف‌های مهم آموزش است و نباید آن را با دشوار کردن یادگیری یکی تصور کرد.

توجه به این نکته که دانش‌آموزان باید رشد کنند و از سطح اولیه یادگیری تکنیک‌ها و دانش به سطوح بالاتر یادگیری، از جمله تجزیه و تحلیل اطلاعات و همچنین ترکیب نمودن آن‌ها بروند در تمام دروس لازم و از اهمیت بسیاری برخوردار است. برای طبقه‌بندی سطوح رشد شناختی، روش‌های مختلفی به رسمیت شناخته می‌شود و معلمان با انتخاب‌های گوناگونی روبه‌رو هستند. این طبقه‌بندی ممکن است، مانند آنچه که در الگوی مطالعه «تیمز» به کار می‌رود، دارای سه سطح دانش مرور، دانش کاربردی و دانش ترکیبی باشد. یا ممکن است سطوح پنجگانه بلوم در نظر گرفته شود. همچنین ممکن است سطوح جدید بلوم که شاگردان او در سال ۲۰۰۰ برای هزاره سوم ارائه کردند مورد نظر قرار گیرد. بدین ترتیب این مهم نیست که چه نوع طبقه‌بندی مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ بلکه مهم این است که توجه کنیم دانش‌آموزان در کف یادگیری باقی نمانند و فعالیت‌های معلم سطوح بالاتر یادگیری را نشانه‌روی کرده باشد. به عبارت دیگر، معلم هرگز نباید به سطوح پایین یادگیری رضایت دهد و تنها به این خشنود باشد که دانش‌آموزان او توانسته‌اند مطلبی را حفظ کنند یا آن را بیان کنند.

۹ کاربست آموخته‌ها در موقعیت جدید: ارتباط با زندگی، یعنی استفاده از فعالیت‌هایی در طراحی آموزشی که موضوع درس را به زندگی ارتباط می‌دهند. کاربست آموخته‌ها در موقعیت جدید، توجه به وجه کاربردی و مفید بودن یادگیری است. ایجاد این توانایی در دانش‌آموزان که بتوانند چند دقیقه درباره اهمیت موضوع درس صحبت

کنند، برای کاربردهای آن مثال‌هایی بزنند و دیگران را نسبت به مفید و ضروری بودن آموختن این واحد یادگیری متقاعد نمایند نشانه‌ای از تحقق این امر به‌شمار می‌آید.

۱۰ توجه به تفاوت‌های فردی در یادگیری: وجود تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان با یکدیگر در زمینه انواع هوش، سبک یادگیری، استعداد تحصیلی، بستر فرهنگی و اجتماعی خانواده، زبان مادری، میزان دانسته‌های قبلی، بدفهمی‌ها و به ویژه علائق و توانمندی‌های گوناگون سبب می‌شود که یک نسخه واحد برای همگان، بهترین نتیجه را به همراه نداشته باشد. از این‌رو لازم است در طراحی آموزشی وجود فعالیت‌های موازی و انعطاف‌پذیر پیش‌بینی شود. برای دستیابی به یک هدف آموزشی همیشه راه‌های متنوعی در پیش‌روی ماست و در یک طراحی آموزشی مطلوب به این امر توجه می‌شود. ارائه بازنمایی‌های مختلف یک مطلب و مطرح نمودن مسایل باز پاسخ که امکان ورود به یک موضوع از جوانب گوناگون را فراهم می‌کند نمونه‌هایی از توجه به تفاوت‌های یادگیری به‌شمار می‌آید.

۱۱ رویکرد تلفیقی: برای استفاده از رویکرد تلفیقی دلایل بی‌شماری وجود دارد. و مزایای این رویکرد در بهبود کیفیت، سرعت و گستره یادگیری و پاسخ‌گویی به نیاز فراگیران محل مناقشه نیست. در طراحی آموزشی با بهره‌گیری از رویکرد تلفیقی، مرزهای بین ساحت‌های شش‌گانه رشد و تربیت - یعنی ساحت دینی و اخلاقی، ساحت علمی و فناوریانه، ساحت اجتماعی و سیاسی، ساحت زیستی و بدنی، ساحت اقتصادی و حرفه‌ای، و ساحت زیبایی‌شناسی و هنری - رنگ می‌بازد و امکان پوشش دادن به دو یا چند حوزه تربیت و یادگیری در یک زمان فراهم می‌شود. از بین روش‌های مختلف تلفیق، استفاده از یادگیری زمینه‌محور و رویکرد تمانیک در سازمان‌دهی محتوای یادگیری از روش‌های پیشرفته برنامه‌ریزی درسی به‌شمار می‌آید. در این نوع طراحی آموزشی یک موضوع مناسب و دارای قابلیت کافی به‌عنوان تم یا زمینه یادگیری در مرکز قرار می‌گیرد و پیرامون آن مباحث مختلف مرتبط با آن بسط داده می‌شود. موضوعی که به‌عنوان تم انتخاب می‌شود باید دارای اجزای منسجم مفهومی درونی و بازوهای ارتباطی بیرونی کافی و قابلیت عمق بخشی باشد. مثلاً در زمینه آموزش محیط‌زیست، آب یک تم مناسب است. همچنین در ساحت آموزش‌های اخلاقی، حق الناس قابلیت ارائه به‌صورت تمانیک را دارد.

۱۲ جلوه ارائه و ارزشیابی: ترسیم برون‌دادهای مورد



یادگیری دیداری، شنیداری و جنبشی در کلاس درس لازم است. استفاده از رسانه‌های آموزشی گوناگون این امکان را فراهم می‌سازد که هر دانش‌آموز از رسانه‌ای اصولاً پشتیبانی متقابل رسانه‌های یادگیری از یکدیگر به هم‌افزایی و سینرژی منجر می‌شود. مثلاً اگر در کنار یک متن علمی، یک فیلم آموزشی هم نمایش داده شود، تأثیرگذاری آن بسیار بیشتر از به کارگیری هر یک از این دو به تنهایی است.

۲ تنوع حداکثری: رسانه‌هایی مثل فیلم‌های آموزشی، پاورپوینت‌های فعال، فایل‌های تصویری و صوتی، متن‌های آموزشی گوناگون، صفحات گرافیک اطلاع‌رسان (اینفوگرافیک) و غیره، همه و همه از رسانه‌های پشتیبان کلاس و مدرسه محسوب می‌شوند و ما همه آن‌ها را جزء رسانه‌های یادگیری به‌شمار می‌آوریم. رسانه‌های مکتوب همچون دایرةالمعارف‌ها، مجلات، کتاب‌های موضوعی، کتاب‌های مرجع، پوسترها و نمودارها و رسانه‌های غیرمکتوب مانند فایل‌های صوتی، تصاویر، برنامه‌های تلویزیونی، فیلم‌های آموزشی، نرم‌افزارهای کامپیوتری، و اخیراً اپلیکیشن‌های موبایل، همگی رسانه‌های یادگیری هستند. خوشبختانه در سال‌های اخیر برای پشتیبانی از کلاس درس ابزارها، امکانات و تجهیزات بسیاری به بازار

انتظار در قالب جملاتی از جنس شایستگی و روشنگری درباره جایگاه مطلوبی که یادگیرنده در پایان فرایند یادگیری باید بدان دست یابد از دیگر مشخصه‌های یک طراحی آموزشی کامل است و به دانش‌آموزان احساس آرامش می‌دهد. این کار در دوره غلبه و تسلط اهداف رفتاری بر فضای یادگیری هم انجام می‌شد اما تفاوت آن در نوع بینشی بود که بر تدوین اهداف آموزشی به صورت محدود کننده و مکانیکی در آن زمان حاکم بود.

۱۳ فعالیت‌های خارج از کلاس، کلاس معکوس: آخرین نکته‌ای که در این باب خیلی مهم است، توجه به فعالیت‌های بیرون از کلاس است. معلم نباید در طراحی خود فقط به درون کلاس بیندیشد بلکه باید مسیری را برای ادامه یادگیری در بیرون کلاس ترسیم کند که در عین حال و دقیقاً به سناریوی داخل کلاس مربوط شود، در سال‌های اخیر این موضع با عنوان کلاس معکوس مورد توجه عمیق متخصصان تکنولوژی آموزشی قرار گرفته است و ضمن مدیریت زمان یادگیری، زمینه تحقق اهدافی مانند یادگیری مادام‌العمر را فراهم می‌کند. کلاس معکوس در ضلع سوم الگو نیز مجدداً مورد تأکید قرار می‌گیرد.

۱۴ فراشناخت: در پایان فرایند یادگیری مناسب است که یادگیرندگان نگاهی از فراز به سیر و سفر خود در مسیر یادگیری این درس بیندازند و چگونگی حرکت خود را در این مسیر بازشناسی و تحلیل نمایند. سپس راهی را به سوی ادامه یادگیری در آینده پیشنهاد نمایند. اگر هدف از یادگیری، تبدیل دانش‌آموز به یادگیرنده مادام‌العمر است، چنین امری ضرورت تام دارد.

ضلع دوم، رسانه‌های آموزشی پرشمار (بسته آموزشی به جای کتاب درسی): در گذشته، گفتار شفاهی معلم، جزوات آموزشی و گاهی کتاب درسی تنها رسانه آموزشی در هر کلاس درس بود و دانش‌آموز و معلم رسانه دیگری در اختیار نداشتند. اما، در سال‌های اخیر، امکاناتی فراهم شده است که با استفاده از آن‌ها می‌توان کلاس‌های درس را بسیار متنوع‌تر اداره کرد. امروزه این امری بدیهی انگاشته می‌شود که اولین قدم برای داشتن یک کلاس فعال و پرتأثیر آن است که از یادگیری تک‌رسانه‌ای عبور کرده و به سوی رسانه‌های یادگیری پرشمارتر حرکت کنیم.

۱ سبک‌های یادگیری: همه دانش‌آموزان از نظر سبک‌های یادگیری یکسان نیستند، لذا توجه به سبک‌های



کم رنگ نماید؛ بلکه معلم خودش هم می‌تواند موضوعی را انتخاب کند و درباره آن دست به تولید بزند. یعنی در عین اینکه انتخاب رسانه‌های یادگیری امری مطلوب است، اما دستکاری این قطعات و تولید قطعات آموزشی خود ساخته نیز ضرورت دارد. این کار مستلزم کسب توانمندی‌هایی است که قبلاً برای معلمان مطرح نبوده است. توانایی کار با نرم‌افزارهای صوتی و تصویری مختلف و تولید کارهای ساده، با شرکت در یک دوره فشرده آموزشی و ورود به عرصه عمل امکان‌پذیر است. تولید رسانه‌ها هم به صورت فردی و هم به صورت کار گروهی قابل انجام است.

۵ به اشتراک گذاشتن: معلمان می‌توانند تولیداتی را که برای کلاس‌های درس خود داشته‌اند از طریق شبکه‌هایی که در اختیار دارند اشاعه دهند و به اشتراک بگذارند تا مورد استفاده دیگران نیز واقع شود. برای مثال وقتی معلمی یک نقشه مفهومی جالب و جذاب یا یک گرافیک اطلاع‌رسان را تهیه می‌کند، یا از انجام یک آزمایش فیلم می‌گیرد می‌تواند آن را در فضای مجازی بارگذاری کند تا معلمان دیگر نیز از آن استفاده کنند.

ضلع سوم، ارائه آموخته‌ها توسط

دانش‌آموزان: ضلع سوم مثلث ارتقای یادگیری، تأکید بر عرضه حاصل و برون‌داد یادگیری و ایجاد فرصت ارائه آموخته‌ها (Presentation) توسط دانش‌آموزان است. منظور از ارائه این است که دانش‌آموز دستاوردهای میانی یا نهایی خود از سیر و سفر یادگیری را نمایش دهد و به مؤثرترین شکل ممکن در اختیار دیگران بگذارد.

۱ ارائه به منزله هدف و روش: اگر یک فرایند یادگیری به دستیابی مطلوبی قابل ارائه منجر شد، می‌توان آن را یک یادگیری موفقیت‌آمیز تلقی کرد. باید تأکید نمود که ارائه آموخته‌ها به وسیله دانش‌آموز در سطح مدرسه، هم از نظر روش و هم از نظر هدف دارای اهمیت ویژه است و موجب احیای فرایند آموزش و عینیت‌بخشی به هدف یادگیری می‌شود. از این رو، باید بر ارائه بسیار تأکید کرد. اگر در فضای مدرسه، به ارائه دانش‌آموزان اهمیت داده شود، آنان به این فضا دل بسته و علاقمند می‌شوند و احساس آزادی عمل می‌کنند. دانش‌آموزانی که در مدرسه با فرصت‌های متعدد

آمده است. برای مثال فیلم‌های فراوانی برای آموزش درس‌ها تولید شده به طوری که حتی گاهی تدریس یک درس منوط به داشتن فیلم آموزشی است. یا در بعضی از دروس، طرح درس بر مبنای نمایش فیلم گذاشته شده و بعضی از سایت‌های اینترنتی مشخصاً برای پشتیبانی از آموزش و کلاس درس طراحی شده‌اند. وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران برای این کار به خصوص در تولید فیلم‌های آموزشی، اقدامات خوبی انجام داده است و اکنون، قطعه‌های فراوانی وجود دارند که معلمان برای بهبود کیفیت فرایند تدریس می‌توانند از آن‌ها استفاده کنند.

۳ مهارت‌های جست‌وجو: معلمینی که مهارتشان در چنین فضایی، ارتقا پیدا کرده است، نه تنها می‌توانند از رایانه و فضای اینترنت برای جست‌وجوهای هدفدار خود استفاده کنند، بلکه با آموزش دانش‌آموزان نیز کمک کنند که ایشان نقش فعالی در ارتقای یادگیری ایفا کنند. این موضوع در ضلع سوم نیز مورد اشاره قرار می‌گیرد.

۴ تولید رسانه‌های خود ساخته: استفاده از امکانات مذکور، نباید نقش معلمین را در تولید رسانه‌های یادگیری



اگر یک فرایند یادگیری به دستیابی به مطلبی قابل ارائه منجر شد، می‌توان آن را یک یادگیری موفقیت‌آمیز تلقی کرد

در کلاس معکوس، چرخه‌ای از یادگیری توسط معلم در کلاس درس سازمان‌دهی می‌شود و در بیرون از کلاس تا مرحله دستیابی به نتایج توسط دانش‌آموز دنبال می‌شود

فعالیت‌های مختلف، می‌تواند به ارتقای سطح عملکرد دانش‌آموزان، منجر شود. در این پژوهش، تأثیر عوامل مختلف بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تحلیل شده است. از بین بیش از صد عاملی که در این پژوهش نقش آن‌ها مورد تحلیل قرار گرفته «ارائه» یا قرار گرفتن دانش‌آموز در موقعیتی که بتواند کار خود را به دیگران عرضه کند، از بالاترین ضریب تأثیر در پیشرفت تحصیلی برخوردار بوده است. بدین ترتیب هر طراحی آموزشی که به نوعی ارائه دانش‌آموز در آن وجود داشته باشد تضمینی است بر اینکه دانش‌آموز به پیشرفت قابل قبولی دست می‌یابد. سخنی مشهور در حوزه‌های علمی ما وجود دارد که «اگر می‌خواهید چیزی را خوب یاد بگیرید باید آن را تدریس کنید». ارائه هم در واقع یک نوع تدریس دانش‌آموز و در اختیار گذاشتن یافته‌های خود برای دیگران است.

۵. کلاس معکوس: ارائه، به شکل جالبی، به کلاس معکوس (وارون) نیز ربط پیدا می‌کند. چون در کلاس معکوس، چرخه‌ای از یادگیری توسط معلم در کلاس درس سازمان‌دهی می‌شود و در بیرون از کلاس تا مرحله دستیابی به نتایج، توسط دانش‌آموز دنبال می‌شود، سپس مجموعه آموخته‌های هر دانش‌آموز (انفرادی یا گروهی) به ارائه‌ای منجر می‌شود که او یافته‌های خود را با دیگران به اشتراک می‌گذارد. بدین ترتیب، هر ارائه خود یک رسانه یادگیری برای سایر دانش‌آموزان محسوب می‌شود.

۶. ارزشیابی: باید تأکید نمود که «ارائه» معتبرترین ابزار ارزشیابی یادگیری محسوب می‌شود و با رویکردهای ارزشیابی در خدمت یادگیری سازگاری فراوان دارد. هنگامی که دانش‌آموز یافته‌های خود را ارائه می‌کند، در واقع سطح کیفی فرایندی که پیمووده و فراورده‌هایی را که به دست آورده است در معرض قضاوت دیگران قرار می‌دهد. از این طریق می‌توان درباره ادامه مسیر او، جنبه‌هایی که نیازمند بهبود یا ترمیم هستند و عرصه‌هایی که قابلیت سرمایه‌گذاری و شکوفایی دارند آشکار می‌گردد و بازخوردهای رشددهنده‌ای فراهم می‌شود.

بدین ترتیب اضلاع این مثلث، یعنی طراحی آموزشی کارآمد، رسانه‌های یادگیری پرشمار و ارائه، فضایی به وجود می‌آورند که همه دانش‌آموزان می‌توانند در آن به خوبی رشد کنند.

برای ارائه روبه‌رو می‌شوند رشد می‌کنند، به خودباوری و اعتمادبه‌نفس می‌رسند، نسبت به آموخته‌ها احساس مالکیت پیدا می‌کنند و این امر موجب انگیزه مضاعف آن‌ها در جهت یادگیری می‌شود. یک ارائه موفق، در یک کلام موجب احساس موفقیت در یادگیرنده می‌شود، همان‌طور که یک ضرب‌المثل انگلیسی، می‌گوید هیچ چیز مانند موفقیت، موفقیت بعدی را نمی‌آفریند.

۲. سیمای مدرسه حامی ارائه: در محیط یادگیری باید از جنبه‌های مختلف به فضای حامی ارائه، یاری رساند. اختصاص دادن زمان به ارائه دانش‌آموزان از یک دقیقه تا یک ساعت، توجه به ارائه فردی، گروهی، و حتی کلاسی (مانند سرودی که کل دانش‌آموزان یک کلاس یا مدرسه اجرا می‌کنند)، تنوع در قالب ارائه (مثلاً متنی که دانش‌آموزی می‌نویسد و به دیوار کلاس یا راهروی مدرسه می‌زند یا آن را بین دانش‌آموزان مدرسه توزیع می‌کند، یا انشا و شعری که دانش‌آموزی در کلاس آن را می‌خواند، یا یک قطعه نمایشی که دانش‌آموزان اجرا می‌کنند، یا فیلمی که با امکانات اولیه تولید شده است و به نمایش در می‌آید و غیره) از جمله اقدامات یک مدرسه حامی ارائه است. اگر مدرسه‌ای درست بر روی ارائه دانش‌آموزی کار کند، فضای آن مدرسه با گذشته تفاوت چشمگیری پیدا خواهد کرد، به‌طوری که هنگام ورود به آن، جلوه‌های گوناگون ارائه در جاهای مختلف دیده می‌شود. بدین ترتیب، هم دیوار کلاس‌ها و راهروهای مدرسه و هم فضای آن‌ها از قالب‌های مختلف ارائه دانش‌آموزی پر می‌شود.

۳. ترکیب فکورانه مهارت‌ها: به‌طور کلی، ارائه فعالیتی است که از ترکیب مهارت‌های مختلف دانش‌آموزان (مهارت‌های مکتوب، مهارت‌های هنری و مهارت‌های خلاقانه) به‌وجود می‌آید و بستری است برای اینکه آن‌ها بتوانند استعداد‌های نهفته خود را آشکار سازند. بنابراین ارائه ماهیتی کاملاً تلفیقی و بسیار سازنده و رشد دهنده دارد. جنبه هدفی ارائه از همین ماهیت نشئت می‌گیرد. نوع ارائه دانش‌آموز باید فکورانه باشد، یعنی عناصری مانند خلاقیت، هنر، استفاده از رسانه‌های متنوع و استفاده از فنون سواد رسانه‌ای را در برگیرد. هنگام ارائه همیشه از دانش‌آموزان پرسیده می‌شود که چگونه می‌توانند یک مطلب یا موضوع را به صورتی جدید به دوستانشان عرضه کنند و این عرصه نوآوری و خلاقیت است.

۴. تضمین یادگیری: پژوهشی با عنوان (Visible Learning) نشان می‌دهد که چگونه