

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر انتشارات کمک آموزشی



برای آموزگاران، دبیران،
دانشجویان تربیت معلم،
مدیران مدارس
و کارشناسان تکنولوژی آموزشی

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی

آموزش و پرورش

دوره بیست و هشتم شماره پیاپی ۲۱۵ فروردین ۱۳۹۰

عنوان های این شماره:

مقاله های

را که برای درج در
مجله می فرستید، باید با موضوع
تکنولوژی آموزشی مرتبط و در جای
دیگر چاپ نشده باشند.

منابع مورد استفاده در تألیف را بنویسید.

مقاله های ترجمه شده باید با متن اصلی هم خوانی
داشته باشند و چنانچه مقاله ها را خلاصه
می کنید، این موضوع را قید کنید. در هر
حال، متن اصلی نیز باید با متن ترجمه
شده ارائه شود.

مقاله ها یک خط در میان، بر یک
روی کاغذ و با خط خوانا نوشته یا
تایپ شوند.

نشر مقاله باید روان و از نظر
دستور زبان فارسی درست باشد
و در انتخاب واژه ها و اصطلاحات
علمی و فنی دقت شود.

محل قرار دادن جدول ها، نمودارها،
شکل ها و عکس ها در متن، با علامتی در حاشیه
مقاله مشخص شود.

در
خور توجه
نویسندگان
و مترجمان
گرامی

مجله در رد، قبول، ویرایش، تلخیص و
اصلاح مقاله های رسیده مختار است و
مسئولیت پاسخ گویی به پرسش های
خوانندگان بسا پدیدآورنده
است.

آموزش و پرورش / دکتر علی اکبر شعاری نژاد	۲	به جای یادداشت سردبیر
هشت گام اساسی در نوشتن انشای خلاق / ناصر مبارکی	۱۶	آموزش، حرفه معلمی
مؤلفه های کلیدی هنر تدریس - ۲ / رضا یادگارزاده	۲۹	فناوری آموزشی، اطلاعات و ارتباطات
تولید نرون های جدید در مغز / دکتر زهره عابدی کرخی یان	۶	
یادگیری مبتنی بر وب / دکتر زهره عابدی کرخی یان	۸	
انتخاب رسانه در نظام آموزش از راه دور - ۲ / سونیا موسی زمضانی	۲۰	برنامه ریزی آموزشی و درسی
گفتار در یادگیری الکترونیکی / مونا احمدی پور مخبر	۴۲	
برنامه درسی ملی و نقدی بر دیدگاه موضوعی / سولماز نورآبادی	۴	
نظام های برنامه ریزی درسی / حسین بهروش	۳۸	
طراحی پیام های آموزشی / محمدرضا بنی طباطبائی	۴۶	پژوهش و نوآوری های آموزشی
سنجش یادگیری یادگیری / احمد شریفان	۲۴	مدیریت یادگیری و کلاس درس
نگاهی به مدیریت کلاس درس / دکتر لیلا سلیمه دار	۲۶	
مدیریت کلاس درس، فرایندی توأم با یادگیری / اردشیر عسگری	۳۶	اطلاع رسانی
شناسایی دانش آموزان متفاوت در مدارس / زهرا آرامون	۱۲	گام های امیدبخش
چگونه مقاله پژوهشی بنویسیم / محسن وزیری ثانی	۳۴	
تلفیق ریاضی با سایر دروس / حسن رضا ترابی	۳۲	چاشنی - سرگرمی آموزشی
دستگاه حشره کش / محمدمهدی سلطان بیگی	۴۱	ما و خوانندگان
قصه های دیگر / زهرا کریمی	۱۹	
هفت حلقه به هم پیوسته / مجتبی احمدی	۳۵	
نامه ها و مقاله های رسیده	۳۴	

مدیر مسئول: محمدناصری * سردبیر: عادل یغما * شورای برنامه ریزی و کارشناسی: فرخ لقا رئیس دانا، محمدرضا
افضل نیا، احمد شریفان * مدیر داخلی: زهرا آرامون * ویراستار: کبری محمودی * طراح گرافیک: شاه رخ خره غانی
نشانی دفتر مجله: تهران، ایرانشهر شمالی، شماره ۲۶۶. نشانی پستی مجله: تهران، صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۶۵۸۸
وبگاه: www.roshdmag.ir * رایانامه: technology@roshdmag.ir
تلفن دفتر مجله: ۸۸۳۳۱۱۶۱-۹ (داخلی ۴۲۸) و ۸۸۸۴۹۰۹۸-۴ و ۸۸۳۰۹۲۶۱-۴ * دورنگار: ۸۸۳۰۱۴۷۸
تلفن پیام گیر نشریات رشد: ۸۸۸۳۹۲۳۲ و ۸۸۳۰۱۴۸۲ * کد مدیر مسئول: ۱۰۲ کد دفتر مجله: ۱۱۰ * کد امور مشترکین: ۱۱۴
امور مشترکین: ۷۷۳۳۶۶۵۶ و ۷۷۳۳۵۱۱۰ * صندوق پستی امور مشترکین: ۱۶۵۹۵/۱۱۱ * شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه
چاپ: شرکت افست (سهامی عام).
تولید انبوه و سایل و مواد کمک آموزشی معرفی شده در این مجله، با اجازه ی کتبی صاحب اثر بلامانع است.

شاید بتوان گفت که انسان امروز، بسا وجود این همه پیشرفت‌های علمی و فنی، با بحران‌هایی روبه‌روست که می‌توان آن‌ها را عمدتاً «بحران‌های تربیتی» تلقی کرد:

- بحران اعتماد: اعتماد به خویشتن، اعتماد به دیگران (اعتماد اجتماعی) و اعتماد به علم.
- بحران اعتدال: یا میانه‌روی در امور زندگی.
- بحران عشق: یا محبت بی‌قید و شرط.
- بحران جرئت: خصوصاً در گفتن حقایق و پیش‌گیری از اشاعه اباطیل.
- بحران عزت نفس: یا احترام به خویشتن.
- بحران ایمان.

- بحران امید: به خصوص امید به آینده.
- بحران خانوادگی: یا تزلزل در روابط خانوادگی.
- بحران فرهنگی.
- بحران آموزشی.
- بحران علمی / پژوهشی.
- بحران فلسفی: یا ناتوانی در تأمل و معرفت‌جویی.
- بحران هرمنوتیک: یا ناتوانی در تأویل و تفسیر شنیده‌ها و خوانده‌ها، و برداشت‌های غالباً نادرست از آن‌ها.
- بحران شادی: و شاد زیستن.
- بحران مسئولیت: یا فرار از پذیرش مسئولیت خصوصاً در حوزه‌های اجتماعی.
- بحران روابط سالم اجتماعی.
- بحران جغرافیایی: پراکندگی غالباً اجباری شهروندان.
- بحران هم‌زیستی: یا دور شدن روزافزون ملت‌ها از یکدیگر علی‌رغم تلاش برای جهانی شدن.
- بحران مدیریت: یا ناتوانی در مدیریت شایسته.
- بحران محیط زیست: یا ویران‌سازی طبیعت به دست خود انسان و توجیه نامعقول این فرایند خطرناک و بدیهی است که وجود روزافزون این گونه بحران‌ها و گسترش مداوم آن‌ها، انسان را از داشتن زندگی شایسته و بایسته، محروم می‌کند و به شکوه و عظمت او طبعاً لطمه می‌رساند. بدون تردید، همه این بحران‌ها عمدتاً ریشه در چند و چون تربیت یا آموزش - پرورش دارند. پس ناگزیریم در تعریف و تعیین حوزه تربیت یا آموزش - پرورش به بازاندیشی روی آوریم و مفهوم جدید فرایند آموزش - پرورش را مجدداً برای مدیران، معلمان، والدین‌ها، و حتی محصلان تعریف و تبیین کنیم.

به عبارت دیگر، همواره به این اصل بسیار مهم توجه داشته باشیم که تنها تعریف درست و به‌روز آموزش و پرورش می‌تواند به کشف و انتخاب روش‌های سالم و شایسته تربیت کودکان و نوجوانان کمک کند. در واقع، تعریف و تبیین پدیده‌ای است که راه و روش برخورد با آن را روشن می‌کند. و معمولاً ابعاد رفتاری عظمت انسان را چنین نام می‌برد:

الف) هویت: عمدتاً شامل مواهب فردی، اعتماد، اعتدال، عزت نفس، احساس مسئولیت، عشق، جرئت، امید، و سلامت.

آموزش و پرورش

برای شکوه و عظمت انسان

(ب) تعامل: عمدتاً شامل محبت و دوستی، احترام متقابل، هم‌یاری، هم‌دردی، ارتباط مطمئن، و شهروندی مسئول.

(پ) رغبت به جست‌وجو و کشف: عمدتاً شامل اشتیاق به یادگیری مداوم، و افزایش و پردازش و کاربرد اطلاعات برای حل مسائل واقعی زندگی امروز.

و نیز باید معلمان، مدیران و والدین را با ضرورت‌های زیر آشنا کنیم:

- مشارکت و هم‌یاری: برای این که کودکان و نوجوانان از دوران طفولیت با ابعاد شکوه و عظمت مدیران با هم و برابر هم تلاش کنند.
- وسیله تلقی کردن برنامه‌های درسی: مدیران، معلمان و اولیای دانش‌آموزان، برنامه‌های درسی را

وسیله و ابزار دست‌یابی، به هدف‌های خاص و عام آموزش-پرورش تلقی کنند.

- ارزشیابی شکوه رشد و بالندگی: ارزشیابی مداوم وضع رشد و گسترش عظمت انسان، و انسانیت را بزرگ و محترم شمردن، دانش‌آموزان را با عظمت و بزرگی مذکور آشنا می‌سازد.

● توجه خاص به هوش مضاعف: برخلاف تصور مشهور، انسان دارای یک هوش یا بهره هوشی نیست، بلکه هر شخص با مجموعه واحدی از هوش‌ها به دنیا می‌آید و رشد می‌کند.

● ضرورت آموزش چالش: یک کارشناس آموزش-پرورش به مدارس توصیه می‌کند که دانش‌آموزان را برای پنج چالش اساسی آماده کنند:

۱. خطرپذیری: دانش‌آموزان برای زیستن در محیط‌ها و فرهنگ‌های ناآشنا مهارت پیدا کنند و یاد بگیرند که چگونه آن‌ها را تحمل کنند و محترم شمارند.
۲. خلاقیت و اظهار وجود: کودکان و نوجوانان یاد بگیرند که چگونه نواندیشی، بازانندیشی و فراترانندیشی کنند و چگونه افکار و عقاید خویش را به راحتی و به شکل زیبا بیان دارند.

۳. خدمات اجتماعی: دانش‌آموزان یاد بگیرند که چگونه بدون انتظار پاداش، نیاز مردم را تشخیص دهند و به موقع ایشان را یاری کنند.
۴. مهارت کارکردی (حرفه‌ای): عبارت است از آموختن دانش و مهارت‌های ضروری برای کار کردن در حوزه خاص، و رسیدن به توان تولید.

۵. تحقیق منطقی: که چالش برای تمرین و تجربه کنجکاوی، طرح سؤال یا مسئله واقعی، و کشف پاسخ یا راه‌حل نظام‌دار را شامل می‌شود.

در هر حال، کودکان و نوجوانان، گفته‌های ما والدین، معلمان، مدیران، واعظان، و دیگران را می‌شنوند و از شخصیت‌های ما الگو می‌گیرند و عمدتاً آن‌چنان خواهند شد که ما هستیم. هرگز فراموش نکنیم که در حوزه آموزش-پرورش (یا مدارس)، همین که احساسات از در وارد شد، طبعاً عقل یا شعور از پنجره خارج می‌شود. بنابراین باید در این حوزه اجتماعی عشق و جرئت و معرفت و منطق را با هم و هم‌زمان به کار ببریم.

در حوزه آموزش-پرورش
(یا مدارس)، همین که
احساسات از در وارد شد،
طبعاً عقل یا شعور از
پنجره خارج می‌شود

برنامه درسی ملی و نقدی بر دیدگاه موضوعی



سولماز نورآبادی

دانشجوی دکترای برنامه‌ریزی درسی

کلیدواژه‌ها

برنامه درسی، موضوع محوری،
نظام آموزشی و تغییر.

اشاره

با توجه به تغییرات گسترده ایجاد شده در ابعاد گوناگون اجتماعی، اقتصادی، آموزشی، فرهنگی و ... و نیز پیشرفت‌های به دست آمده در زمینه فناوری، به ویژه فناوری اطلاعات، برنامه درسی فعلی نظام آموزشی (موضوع محوری)، دیگر پاسخ‌گوی نیازهای نوجوانان و جوانان نیست. از طرف دیگر، علوم گوناگون بشری چنان از جهات کمی و کیفی توسعه یافته‌اند که نمی‌توان آن‌ها را صرفاً در قالب چند موضوع گنجانده و به یادگیرنده آموزش داد. این علوم با توجه به تغییرات ایجاد شده در ابعاد گوناگون، باید به نحوی در برنامه درسی آورده شوند که یادگیرنده بتواند به طور هم‌زمان، اطلاعات موردنیاز را کسب کند و درصدد برطرف کردن نیازها برآید. دانش‌آموزان آینده‌سازان جامعه و سرمایه‌های ملی محسوب می‌شوند. بنابراین لازم است به برنامه درسی‌شان توجه جدی شود تا به بهترین صورت در عرصه‌های گوناگون، بازدهی و کارایی موردنظر را داشته باشند.

نیازهای رو به تغییر جامعه در این عصر سبب شده است، متقاضیان آموزش عمومی، خواسته‌های متفاوتی از نظام آموزشی نسبت به قبل داشته باشند. می‌توان گفت نیاز به برنامه درسی و آموزش متفاوت، برای زندگی در این قرن پیچیده و چندبعدی، نیازی است که در صورت برطرف شدن، سبب تحقق اکثر خواسته‌های نوجوانان و جوانان می‌شود. از آن‌جا که نظام آموزش فعلی جمهوری اسلامی بر مبنای دیدگاه موضوع محوری تهیه و تنظیم شده است، در این مقاله به نقاط قوت و ضعف این دیدگاه اشاره می‌شود.



معرفی دیدگاه موضوعی در برنامه درسی

در میان دیدگاه‌های مختلف و متنوع در برنامه درسی، دیدگاه موضوعی^۱ از جایگاهی خاص و قدیمی برخوردار است. این دیدگاه بر موضوع‌های درسی و شیوه تکوین و سازمان‌دهی آن‌ها تأکید می‌کند. از بسیاری جهات، در اغلب مدارس اولویت نخست با این دیدگاه است. در این مدارس، موضوع‌های درسی در شکل دادن به ساختار کل برنامه درسی، نقش اساسی دارند. افرادی که به موضوع‌های سنتی و تسلط یافتن بر مهارت‌های پایه توجه دارند، جزو طرفداران دیدگاه موضوعی هستند. آن‌ها به برخی موضوع‌ها، مانند علوم تجربی، ریاضیات و زبان توجه بیشتری نشان می‌دهند و چنین استدلال می‌کنند که موضوعات، ساختارهایی یگانه دارند که دستیابی به دانش جدید را ممکن می‌سازند. بدین سان، مقصود از آموزش و پرورش آن است که دانش‌آموزان در ساختار موضوع‌های گوناگون متبحر شوند.

ویژگی‌های دیدگاه موضوع محوری

از ویژگی‌های این دیدگاه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- تأکید بر به خاطر سپاری معلومات؛
- تأکید بر سخن‌رانی، تمرین و مباحثه در آموزش؛
- توجه به نقش معلم به عنوان مرجع اصلی در آموزش؛
- تأکید بر میزان تسلط دانش‌آموزان بر موضوع درسی و به خاطر آوردن اطلاعات در ارزشیابی آموخته‌ها [میلر، ۱۳۸۳].

به علاوه، معلمان در چارچوب برنامه‌های درسی موضوعی، معمولاً برای تدریس در یک ماده درسی خاص تربیت می‌شوند و بنابراین، از تسلط و توانایی برای تدریس فقط یک موضوع خاص برخوردار هستند. زمان کلاس درس نیز حول محور موضوع‌ها تعیین می‌شود. در سطح دانشگاه، کلاس‌ها به طور سنتی، آن‌گونه سازمان‌دهی می‌شوند که امکان ارائه مطالب از طریق سخن‌رانی فراهم باشد.

ویژگی دیگر این دیدگاه آن است که برنامه درسی به شکل نظام‌مند عرضه می‌شود. همچنین ادعا شده است که رعایت اصول اقتصاد و کارایی، دو امتیاز دیگر در استفاده از دیدگاه موضوعی برای سازمان‌دهی برنامه درسی است. سهولت اجرای برنامه‌های درسی منطبق با این رویکرد،

ویژگی مثبت دیگر این نوع برنامه درسی عنوان شده است. برنامه زمان‌بندی را می‌توان به سهولت بر محور موضوع‌های درسی تنظیم کرد. وحدت زمان کلاس‌ها نیز رعایت می‌شود (بین ۴۰ تا ۵۰ دقیقه).

بحث دیگر در دفاع از این دیدگاه بر مبنای «قدرت سنت»^۲ استوار است. از آن‌جا که مدارس بر محور موضوع‌های درسی سازمان‌دهی شده‌اند، این نوع برنامه درسی امکان ادامه فعالیت معلمان را در چارچوبی مأنوس فراهم می‌سازد. بسیاری از معلمان نیز با این چارچوب احساس آرامش می‌کنند. سازمان‌دهی موضوعی برنامه‌های درسی، کماکان به منزله اصل اساسی در اغلب مدارس مورد توجه است. والدین نیز با این دیدگاه آشنایی دارند در برابر تغییر آن از خود مقاومت نشان می‌دهند. به علاوه، کتاب‌های درسی، منابع و مواد یادگیری حول موضوع‌های متفاوت سازمان‌دهی شده‌اند و بنابراین، اغلب منابع و مواد برنامه درسی پشتیبان این دیدگاه هستند.

نقاط ضعف دیدگاه موضوعی

با وجود این ادعا که موضوع‌های درسی را می‌توان در سازمان‌دهی منطقی برنامه درسی دخیل دانست، شواهد ارائه شده به وسیله نظریه‌پردازان یادگیری نشان می‌دهند که این دیدگاه دارای نقاط ضعف بسیاری به شرح زیر است:

- ساختار موضوع‌ها با چگونگی یادگیری و رشد کودکان و نوجوان هم‌بستگی ندارد.
- تقسیم موضوع‌ها به مواد درسی مجزا، برقراری ارتباط میان مفاهیم و اندیشه‌ها با موضوعات را دشوار می‌سازد. بدین ترتیب، دیدگاه موضوعی با تمایزهای قراردادی (جعلی)، کاوش روابط خارج از یک ماده درسی خاص را مشکل می‌سازد.
- این خطر نیز وجود دارد که دیدگاه موضوعی سبب بیگانگی یادگیرندگان با نگرانی‌ها و دل‌مشغولی‌های اجتماعی شود. بنابراین احتمال دارد، متخصصان موضوعات درسی با غرق شدن در یک قلمرو علمی، نسبت به مسائلی از قبیل فقر، نژادپرستی و زوال اقتصادی، بی‌توجه و بی‌تفاوت باقی بمانند.
- این نوع برنامه درسی با امر برقراری ارتباط با نیازها و علایق دانش‌آموزان سازگاری ندارد.
- مرتبط بودن این نوع برنامه درسی با یادگیری در سطوح

معلمان در چارچوب
برنامه‌های درسی
موضوعی، معمولاً برای
تدریس در یک ماده
درسی خاص تربیت
می‌شوند و بنابراین، از
تسلط و توانایی برای
تدریس فقط یک
موضوع خاص برخوردار
هستند



ترجمه دکتر محمدرضا کریمی پور
عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد زنجان

اشاره

زمانی که آدمی سرگرم فعالیت‌هایی نظیر تماشای تلویزیون، خواندن کتاب، نوشتن مطلب، استفاده از شبکه‌های رایانه‌ای داخلی و خارجی، آموزش زبان جدید و یادگیری ورزش تازه‌ای می‌شود، فکر خود را به کار می‌اندازد و به ورزش ذهنی مبادرت می‌ورزد. برنامه‌های متنوع و سرگرمی‌های مناسب روزانه، مانند تخمین تعداد درختان پارک و یا گردشگران پارک و طرح قرار گرفتن درختان در پارک و یا حل معماهای روزنامه‌ای، طرح سؤال و جست‌وجوی پاسخ آن‌ها، فعالیت‌هایی هستند که در تقویت توانایی ذهن نقش مؤثری دارند. اگرچه این برنامه‌ها در ابتدا دشوار به نظر می‌رسند، اما در علم عصب‌شناسی پایگاه واقعی دارند. آزمایشی که عصب‌شناسان در سال ۱۹۹۸ در ایالات متحده روی موش‌ها و خرگوش‌ها انجام دادند، نشان داد که هر روز هزاران سلول جدید در ناحیه هیپوتالاموس مغز بزرگسالان تولید می‌شود. موقعی که انسان با مسئله یا رویدادی روبه‌رو می‌شود، ذهن درگیر یافتن راه‌حل بهینه می‌شود.

اشتغال ذهن، فرایند مغز را تحت فشار قرار می‌دهد و مغز را به فعالیت ذهنی وای دارد تا مسئله را حل کند. نتایج یافته‌های تحقیق، به ایجاد اندیشه‌ای می‌انجامد که باید قبل از این که شخص گرفتار مرض آلزایمر یا انواع فراموشی‌های دیگر شود، از طریق درگیر کردن ذهن خویش با رویدادها و فعالیت‌ها، مغز خود را فعال نگه دارد.

کلیدواژه‌ها

نرون‌های جدید، تکنولوژی یادگیری،
چالش شناختی، ماندگاری نرون‌ها.

پایین تفکر بیشتر است. به این معنی که کانون توجه، معمولاً بر یادآوری اطلاعات و مهارت‌های پایه، توأم با فرصت بسیار اندک برای مهارت‌های سطوح بالای تحلیلی و مفهومی است.

- غالباً به حیطه عاطفی توجهی نمی‌شود.
- افزایش سرانه دانش آموز به معلم و کاهش ترک تحصیل دانش آموزان متوسطه، به افت نمره‌های یادگیرندگان در آزمون‌های متفاوت منجر شده است.
- این دیدگاه زمینه‌های مناسب رشد خلاقیت و تفکر مستقل دانش آموزان را کمتر فراهم می‌کند.
- کاربرد برنامه درسی موضوعی مستلزم درک و فهم عمیق معلم از موضوعات و رشته‌های علمی است. در حالی که برخی معلمان فاقد چنین تخصص بالایی هستند.
- این دیدگاه به عنوان یک نمونه گزینشی از موضوعات دانش، بیش از آن که وسیله‌ای برای تحقق تعلیم و تربیت در نظر گرفته شود، به غلط به عنوان هدف تعلیم و تربیت پنداشته می‌شود [احمدی، ۱۳۸۰].

علی‌رغم رشد و توسعه همه جانبه علوم و فناوری، این دیدگاه از به کارگیری آن‌ها در قالب یک یا چند موضوع درسی عاجز است.

برنامه درسی موضوعی در سازگار کردن یادگیرندگان با تحولات ایجاد شده در ابعاد گوناگون اجتماعی، نظیر ابعاد فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، و... توانمند نیست. به عبارت دیگر، دانش‌آموز توانایی ورود به جامعه‌ای مملو از پیچیدگی‌ها، تغییرات و احتمالات را ندارد و از قدرت انطباق برخوردار نیست.

این دیدگاه با ارائه مطالب و محتوای از پیش تعیین شده، توانایی تربیت دانش‌آموزانی منتقد را ندارد. زیرا توانایی نقد و انتقاد در زمینه‌ای ظهور و بروز می‌یابد که آزادی تفکر و نیز عدم محدودیت زمانی وجود داشته باشد.

پی‌نوشت

1. Subject Oriented

2. Power Tradition

منابع

۱. احمدی، پروین (۱۳۸۰). «طراحی الگوی برنامه درسی تلفیقی و مقایسه آن با برنامه‌های درسی موجود دوره ابتدایی در نظام آموزشی ایران». رساله دکترای دانشگاه تربیت مدرس. دانشکده علوم انسانی.
۲. میلر، جی. پی (۱۳۸۳). نظریه‌های برنامه درسی. ترجمه محمود مهر محمدی. سمت. تهران: چاپ سوم.

کاربرد برنامه درسی
موضوعی مستلزم
درک و فهم عمیق
معلم از موضوعات و
رشته‌های علمی است





تکنولوژی یادگیری

تولید نرون‌های جدید در مغز

* از طریق درگیر کردن ذهن با رویدادها و فعالیت‌های تفکربرانگیز، می‌توان از مرض آلزایمر و انواع فراموشی‌های دیگر جلوگیری کرد

که محرک را پیش‌بینی کنند و تعداد دیگری که به استراحت پرداختند و از یادگیری سرپیچی کردند، فرصت را از دست دادند. از نتایج دیگر تحقیق، این است که سعی جمیل آدمی را موفق می‌سازد نه استراحت و تنبلی. فعالیت‌هایی که سبب تولید نرون‌های تازه در مغز می‌شوند، ممکن است به نظر مشکل‌بیانند؛ زیرا به بیشترین کوشش مغزی که می‌توان آن را سعی جمیل نامید، نیاز دارند.

در واقع، فرایند یادگیری است که نرون‌های جدید در مغز ایجاد می‌کند، سلول‌های جدید را رشد می‌دهد و محکم می‌کند، به گونه‌ای که به نرون‌های دیگر در مغز قبل از این که بتوانند به یادگیری پاسخ دهند، می‌پیوندند. بنابر تحقیقات انجام شده، هر اندازه درگیری شناختی با مسئله‌ای شدیدتر باشد، حصول یادگیری در بزرگسالان به نحو مطلوب، رویش و رشد نرون‌های تازه را در ناحیه هیپوکامپ سبب می‌شود که به زبان ساده می‌توان گفت، دوام زندگی انسان به یادگیری بسته است.

مشغول تدریس است، در سال ۱۹۹۹ به یک سلسله آزمایش‌هایی مبادرت کرد که نشان داد، فرایند یادگیری در ماندگاری نرون‌های تازه مولد در هیپوکامپ موش‌ها تأثیر بسزایی دارد. در آزمایشی که روی موش‌ها انجام شد، به موش‌ها داروی (BRDU)^۱ تزریق و رویش سلول‌های جدید به وسیله میکروسکوپ مشاهده شد.

تمرین ذهنی

فعالیت و تمرین ذهنی، به تولید بیشتر سلول‌های مغزی کمک می‌کند. اگر آدمی ذهن را رها سازد و از آن استفاده نکند، سلول‌ها به طور مسلم دوامی نخواهند آورد. چالش‌های شناختی موش‌ها، رشد تدریجی سلول‌های عصبی را به همراه داشت. بنابراین، در صورت عدم به کارگیری ذهن، رشد تدریجی سلول‌های عصبی کم‌رنگ خواهد شد.

نتیجه و بحث

یافته‌های تحقیق آزمایشگاهی بیانگر این است که یادگیری در رویش سلول‌های تازه مغزی تأثیر دارد و موش‌هایی که فرایند یادگیری را بهتر دنبال کرده بودند، نرون‌های بیشتری در مغزشان ایجاد شده بود. در این آزمایش، برخی از موش‌ها یاد گرفتند

تشکیل نرون‌های جدید در هیپوکامپوس

هیپوکامپ بخش کوچکی از مغز است که در ناحیه قدامی-میانی مغز قرار داد و مرکز تنظیم کننده احساسات، هیجان و حافظه محسوب می‌شود. یعنی نظام یادها (نظیر یادگیری، یادسپاری و یادآوری) را در مغز انسان تنظیم می‌کند و یادگیری را تحقق می‌بخشد. اگرچه تحقیق اصلی در مورد تشکیل نرون‌های تازه در هیپوکامپ روی موش‌ها انجام گرفته است؛ اما آزمایش‌ها به وضوح روشن کرده‌اند که سلول‌های جدید مغزی در انسان‌های بالغ نیز در بخش راست هیپوکامپ آن‌ها شکوفا می‌شوند. تولید این سلول‌ها مانند کار ساعت، مکانیکی و دقیق نیست، بلکه تحت تأثیر شرایط محیطی قرار می‌گیرند. برای مثال، مصرف الکل، مواد مخدر و تنبلی ذهن، تولید آن‌ها را به تأخیر می‌اندازد و برعکس، فعالیت ذهنی و پویایی مغز، تعداد آن‌ها را افزایش می‌دهد.

اگر حیوانات مورد آزمایش به چالش شناختی متوسل شوند، سلول‌ها آرام‌آرام رشد می‌کنند. در غیر این صورت، به تدریج کم‌رنگ می‌شوند و از بین می‌روند. آقای گولد که در حال حاضر در دانشگاه پرینستون

پی‌نوشت

1. Bromdeoxyunidine

منبع

1. Tracy, J. shors. (2009), "saving New Brain cells" How learning preserves New Brain cells. ((scientific American) U.S.A.

P.47-49



زهرة عابدى كرجى بان

دكتورائى برنامه ريزى درسى

با گرايش فناورى اطلاعات و ارتباطات

تحول در شيوه هاى آموزش و يادگيرى يادگيرى مبتنى بر وب

سراغاز

نياز فراگيرندگان در عصر اطلاعات، توانايى به كارگيرى فناورى اطلاعات، جست و جوى اطلاعات، تجزيه و تحليل، ارزشيابى، حل مسئله و تصميم گيرى، خلاقيت و استفاده از ابزارهاى ارتباطى، مشاركت، انتشارات و توليد است. در واقع، آموزش مبتنى بر مهارت و تفكر خلاق، و آموزش انفرادى و گروهى است. اين امر روز به روز با گسترش شبكه ها، در حال رشد و تغيير است. در چنين شرايطى، نظام آموزش و پرورش كشور لازم است تصميم بگيرد، فراگيرندگان ما چگونه و كجا آموزش ببينند.

اشاره

امروزه، نظريه هاى تازه يادگيرى سعى دارند، محيط يادگيرى را منطبق با نيازهاى فراگيرندگان امروز و آينده نظم دهند. محيط يادگيرى مبتنى بر وب، در همين راستا در حال تغيير و تحول است. در اين مقاله قصد داريم، در ادامه بحث گذشته، مكاتب تازه يادگيرى مبتنى بر وب را تشریح، و به طور خلاصه، درباره دليل ظهور مكتب «ارتباط گرايى» بحث كنيم.

كليدهاى مقاله

ساختن گرايى، ارتباط گرايى، يادگيرى مبتنى بر وب.

مكتب يادگيرى ساختن گرايى

ساختن گرايان، فراگيرنده را فعال مى بينند. آنان معتقدند: دانش يا آگاهى، از خارج و يا از فرد ديگرى دريافت نمى شود. فراگيرنده مطالب را با استفاده از حواس خود براى خلق دانش دريافت مى كند و به تفسير و پردازش آن مى پردازد. در واقع، فراگيرنده در مركز يادگيرى است و بايد اجازه ساخت دانش در حين آموزش را

داشته باشد [Duffy & Cuningham, 1996]. ساخت دانش شامل فعاليت هاى يادگيرى فيزيكى و ذهنى است [Hung, Looi, & Koh, 2004].

ساختن گرايان يادگيرى را امرى «بافت محور» مى دانند و عقيده دارند، فعاليت يادگيرى، فراگيرندگان را قادر مى سازد، به بافت سازى اطلاعات بپردازند. بر همين اساس آنان معتقدند در يادگيرى برخط بايد به نكات زير توجه داشت: ۱. يادگيرى بايد فرايندى فعال داشته باشد.

۲. فراگيرندگان بايد دانش خود را فراتر از آنچه به وسيله معلم ارائه مى شود، بنا سازند. بنابراين، ساختار آموزش بايد تعاملى باشد. لازم است فراگيرندگان اطلاعات دست اول را تجربه كنند و فرصت تجسم اطلاعات

را به دست آورند.

۳. يادگيرى بايد مبتنى بر يادگيرى مشاركتى باشد و در گروه و در محيطى واقعى صورت پذيرد. به علاوه، فراگيرندگان بايد اجازه استفاده از مهارت هاى فراشناختى را داشته باشند. ۴. فراگيرندگان بايد زمان و فرصت كافى را براى انعكاس اطلاعات در اختيار داشته باشند. در يادگيرى برخط، آنان براى انعكاس و درونى سازى اطلاعات به زمان نياز دارند. پرسش ها در ارتباط با مفهوم و در حين درس، براى تشويق فراگيرندگان به انعكاس و پردازش اطلاعات در رفتارى مرتبط با معنى، مى تواند قابل استفاده باشد.

۵. يادگيرى بايد معنى دار باشد و مثال ها بايد مرتبط با مطالب درس باشند. در اين صورت، آنان معنى اطلاعات را در مى يابند. پروژه ها و تكاليف بايد اجازه انتخاب فعاليت هاى معنى دار براى استفاده و مجسم سازى



بنا شده است.

مکتب ارتباط‌گرایی

«ارتباط‌گرایی» نظریه یادگیری در عصر دیجیتالی است. امروزه هدف تعلیم و تربیت، تفکر در سطح عالی و آفریدن به وسیله فراگیرندگان است. به عبارت دیگر، هدف زیمنس (۲۰۰۶) به کارگیری توانایی فناوری در تدریس و یادگیری در حوزه یادگیری الکترونیکی است. او معتقد است، نظریه‌های یادگیری قادر به تغییر محیط یادگیری و استفاده از فناوری در یادگیری نشده‌اند. ارتباط‌گرایی تلفیقی از به کارگیری شبکه و یادگیری خودسازمان‌دهی است. او اظهار می‌دارد، یادگیری ارتباط‌گرایی مبتنی بر اجتماع، مشارکت گروهی و ارتباط با فعالیت‌های یکدیگر است. در مقابل آن، آموزش رسمی است که ساختاری مصنوعی دارد. ویژگی‌های کلی نظریه یادگیری در عصر دیجیتالی عبارت‌اند از:

- تنوع دیدگاه در زمینه دانش و یادگیری؛
- مبتنی بودن فرایند یادگیری بر ارتباط و شبکه؛
- یادگیری به وسیله ابزارهای غیرانسانی؛
- توانایی دانستن بیشتر؛
- یادگیری مادام‌العمر؛
- توانایی دیدن/مشاهده و ایجاد ارتباط میان رشته‌ها، عقاید و مفاهیم؛
- معتبر بودن دانش و امکان به روز کردن اطلاعات؛
- توانایی تصمیم‌گیری. فرایند یادگیری مبتنی بر تصمیم‌گیری است. به اطلاعات



میان فراگیرندگان، معلم، و مفاهیم درس است و اهمیت یادگیری تجربی را به روشنی نشان می‌دهد.

هیرومی^۳ (۲۰۰۲) چارچوبی از تعامل در یادگیری برخط را مطرح ساخت که شامل سه سطح است:

۱. تعامل فرد با سایر فراگیرندگان برای یاری به یکدیگر در مرتب‌سازی اطلاعات و آگاهی از مطالب یادگیری‌شان.

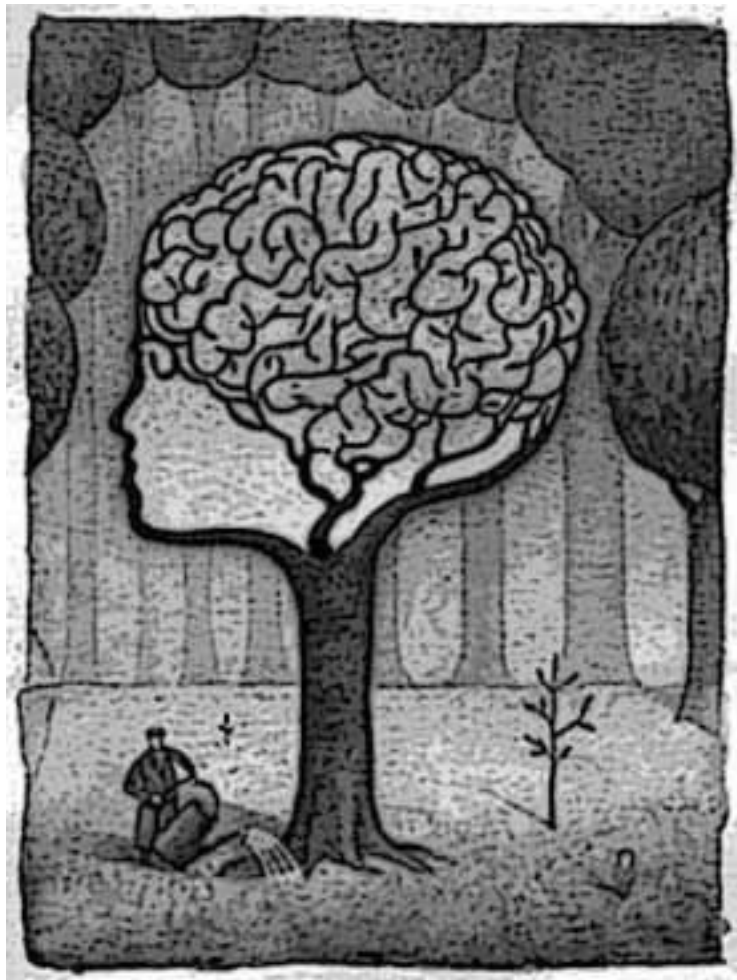
۲. تعاملات انسانی و غیرانسانی در صورتی که فراگیرنده با منابع انسانی و غیرانسانی در ارتباط باشد.

۳. تعامل آموزشی، شامل فعالیت‌هایی برای دستیابی به نتایج یادگیری. این بخش یک قدم فراتر از عمل است و تعاملی را مطرح می‌سازد که از پایین‌ترین سطح تعامل به بالاترین سطح آن بر مکتب‌های یادگیری رفتارگرایی و شناخت‌گرایی

اطلاعات را به فراگیرندگان بدهد. ۶. برای پیشرفت یادگیری به سطح بالاتر و توسعه فردی، آموزش باید به شیوه تعاملی باشد. **هینچ، مولندا، راسل و اسمال‌دیندو**^۱ (۲۰۰۲) اظهار کرده‌اند، توسعه دانش، مهارت و رویکردهای نوین، زمانی رخ می‌دهد که فراگیرندگان با اطلاعات و محیط در تعامل باشند؛ تعامل برای خلق کردن، حضور در اجتماع، و پیشرفت در انتقال یادگیری است [Murphy & Cifuentes, 2001].

فراگیرندگان مطالب یادگیری را در حین به کارگیری فناوری، پردازش اطلاعات و سپس مجسم‌سازی اطلاعات دریافت می‌کنند. آنان در فرایند انتقال مفهوم با فراگیرندگان دیگر، برای آزمودن و کاربرد مطالبی که آموخته‌اند، با معلمان در تعامل‌اند. **گاریسون**^۲ (۱۹۹۹) استدلال می‌کند این طرح تجربی آموزشی شامل تعامل

قبل از توسعه هر
مطلب آموزشی،
معلم‌ان باید به صورت
ضمنی و روشن، از
اصول یادگیری و
چگونگی یادگیری
فراگیرندگان اطلاع
یابند



نیست، بلکه بیشتر بر جنبه کاربردی است.

یادگیری در نظریه ارتباط‌گرایی مبتنی بر فرایندهای مبادله اطلاعات غیررسمی، سازمان‌دهی در شبکه، و پشتیبانی به وسیله ابزارهای الکترونیکی است. جمع‌آوری اطلاعات از منابع، مبتنی بر دانش فردی است. این امر سبب افزایش فعالیت‌های مشارکتی، توسعه شبکه‌های اجتماعی-فردی، مبادله تجربیات غیررسمی، تداوم و استمرار تمرین ارتباط و توسعه می‌شود. در واقع، مدرسه‌ها و ناشران کلید دانش هستند و فراگیرنده دارای توانایی فعالیت مشارکتی است. در قلب این امر شبکه‌ها قرار دارند. امروزه هر فردی می‌تواند دری به سوی دنیای دیگری باز کند. هر فردی که به تجربیات یادگیری دست می‌زند، دانش فردی خود را با آنچه در شبکه وجود دارد، مقایسه می‌کند و بازخورد می‌گیرد که این فرایند سرانجام به یادگیری فردی می‌انجامد.

زیمنس (۲۰۰۴) اظهار داشته است، نظریه ارتباط‌گرایی متناسب با عصر دیجیتالی است؛ عصری که افراد در محیط شبکه‌ای کار می‌کنند و یاد می‌گیرند. برخی از راهکارهای زیمنس برای طراحی مطالب یادگیری برخط در «محیط شبکه‌ای» عبارت‌اند از:

● علاوه بر افزایش اطلاعات، فراگیرندگان باید اجازه کشف و تحقیق اطلاعات رایج را داشته باشند. یادگیرندگان آینده نیازمند خودمختاری، خودکاری، و استقلال در امر یادگیری هستند. آنان می‌توانند اطلاعات رایج برای ساخت دانش

تعبیرگرایی تأکید دارند. یکی از اصول این نظریه‌ها آن است که یادگیری در «درون فرد» رخ می‌دهد؛ حتی نظریه ساختن‌گرایی که مبتنی بر سازه‌های اجتماعی است، در نهایت یادگیری را در فرد ارتقا می‌دهد. این نظریه‌ها به یادگیری که در خارج از درون فرد رخ می‌دهد، توجه ندارند. در واقع، مبتنی بر ذهن هستند و به یادگیری از طریق فناوری که ذخیره می‌شود یا به عمل می‌پیوندد، توجه ندارند. این نظریه‌ها نه تنها محدودیت دارند، بلکه هنوز نیازمند محیط یادگیری مبتنی بر ساختار آموزشی هستند. البته تأکید زیمنس بر ارائه یک مفهوم یا نظریه جهانی

آینده از این منظر نگرسته می‌شود که واقعیت متغیر است. در حالی که هم‌اکنون یک پاسخ درست وجود دارد، اما ممکن است به دلیل تغییرات محیط اطلاعاتی که تصمیم‌گیری متأثر از آن است، همین پاسخ اشتباه باشد.

در واقع، با این که زیمنس بر سه نظریه یادگیری رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و ساختن‌گرایی تأکید دارد. اما اظهار داشته است، این نظریه‌ها در عصر دیجیتالی محدودیت دارند و نمی‌توانند نیاز فراگیرندگان این عصر را برآورده سازند. زیرا رفتارگرایی بر عینیت‌گرایی، شناخت‌گرایی بر اصالت‌گرایی، و ساختن‌گرایی بر

موثق و دقیق را فراگیرند. استفاده مناسب از اینترنت، روش یادگیری ایده‌آل در جهان اینترنتی است. ● به دلیل جهانی شدن و با افزایش کاربرد ارتباطات راه دور، اطلاعات دیگر مختص یک منطقه خاص نیست. کارشناسان فناوری و فراگیرندگان از تمامی دنیا قادر به مرور و به اشتراک گذاشتن اطلاعات خود هستند و یادگیری و آگاهی بر عقاید گوناگون بنا می‌شود. فراگیرندگان باید اجازه ارتباط با یکدیگر را در دنیای اطراف خود، برای ارزیابی عقاید دیگران و سهیم شدن در تفکرات موجود در این دنیا در اختیار داشته باشند. یادگیری از راه دور سبب عملکرد فراگیرندگان در جهان اینترنتی می‌شود؛ جایی که آنان در هر زمان و از هر مکانی قادر به یادگیری هستند [Ally, 2005].

● در آینده سیستم‌های رایانه‌ای فرایند یادگیری را تغییر خواهند داد. سیستم‌های هوشمندی ساخته می‌شوند که بر چگونگی یادگیری و مکان یادگیری فراگیرندگان تأثیر می‌گذارند. اگر فراگیرنده با یک وسیله ارتباطی در تعامل باشد و در حین استفاده از آن اشتباهی انجام دهد، سیستم هوشمند آن را شناسایی و اطلاعات صحیح را ارائه خواهد کرد.

● به دلیل افزایش اطلاعات، فراگیرندگان آینده باید قادر باشند دانش نوین را به طور مستمر یاد بگیرند. روش‌های تدریس برخط به آنان فرصت می‌دهد اطلاعات نوین

را تحقیق کنند و در نتیجه دارای دانشی به روز باشند. علاوه بر کاربرد اینترنت برای ارائه انعطاف‌پذیری، آموزش باید برای یادگیری تجربی و موثق طراحی شده باشد [Schmidt & Werner, 2007].

● اینترنت، آموزش به سوی کلاس جهانی را با شرکت غیرحضوری فراگیرندگان، معلمان و کارشناسان از سراسر دنیا فراهم می‌سازد. در نتیجه، فراگیرندگان باید با دیگر هم‌تایان و کارشناسان، برای اطمینان از یادگیری مستمر و به روز، مرتبط شوند.

● در محیط‌های شبکه‌ای به دلیل نوآوری و افزایش کاربست فناوری، یادگیری دارای نظم بیشتری است. زیرا، فراگیرندگان در معرض زمینه‌های گوناگون قرار می‌گیرند. بنابراین، آنان به مشاهده اتصال اطلاعات میان این زمینه‌ها قادر می‌شوند.

منابع

هدف هر نظام آموزشی، پیشرفت در یادگیری است. بنابراین، قبل از توسعه هر مطلب آموزشی، معلمان باید به صورت ضمنی و روشن، از اصول یادگیری و چگونگی یادگیری فراگیرندگان اطلاع یابند. این امر برای یادگیری برخط لازم و ضروری است. توسعه مطالب مؤثر بر یادگیری برخط، باید براساس نظریه‌های یادگیری بنا شود. مکتب‌های یادگیری بسیاری وجود دارند و هیچ مکتبی به تنهایی برای طراحی مطالب یادگیری برخط کافی نیست. از این رو، برای فراهم‌سازی مطالب یادگیری برخط از ترکیب نظریه‌ها استفاده می‌کنیم. اما آنچه که در عصر دیجیتال مورد نیاز است، تنها نظریه نوین نیست، بلکه مدلی است که نظریه‌های گوناگون را برای هدایت طرح یادگیری برخط با یکدیگر درآمیزد. زیرا پیش‌بینی می‌شود که در آینده، «سایت‌های شبکه اجتماعی» (SNS) جای‌گزین «سیستم مدیریت یادگیری» (LMS) شوند.

1. Ally, M. (2005). Using learning theories to design instruction for mobile learning devices. In J. Attwell and C. Savill-Smith (Eds.), Mobile learning anytime everywhere (pp. 5–8). Proceedings of the Third World Conference on Mobile Learning, Rome.
2. Berge, Z. L. (2002). Active, interactive, and reflective learning. The Quarterly Review of Distance Education, 3(2), 181–190.
3. Duffy, T. M., & Cunningham, D. J. (1996). Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction. In D. H. Jonassen (Ed.), Handbook of research for educational communications and technology (pp. 170–198). New York: Simon & Schuster Macmillan.
4. Garrison, D. R. (1999). Will distance disappear in distance studies? A reaction. Journal of Distance Education, 13(2), 10–13.
5. Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2002). Instructional media and technologies for learning. NJ: Pearson Education.
6. Hirumi, A. (2002). A framework for analyzing, designing, and sequencing planned e-learning interactions. The Quarterly Review of Distance Education, 3(2), 141–160.

پی‌نوشت

1. Heinich, Molenda, Russell & Smaldino
2. Garrison
3. Hirumi

در قلب مکتب ارتباطی شبکه‌ها قرار دارند. هر فردی می‌تواند دانش خود را با آنچه در شبکه وجود دارد مقایسه کند و بازخورد بگیرد و سرانجام به یادگیری فردی برسد

گفت و گو با دکتر محمود تلخابی
درباره کتاب «مبانی روان شناختی آموزش برای همه»

شناسایی دانش آموزان متفاوت در مدارس

اشاره

جهت گیری نظام های آموزشی در عصر حاضر نشان می دهند که مدارس در اجرای نقش جدید خود، بیشتر بر توسعه و بهبود یادگیری تأکید می کنند. در این راه، مدارس می کوشند فرصت های برابری برای آموزش همگان فراهم آورند. چنین رویکردی به آموزش در عمل، روند برنامه ریزی آموزشی را تحت تأثیر قرار می دهد.

در حال حاضر، «برنامه آموزش برای همه» در کشورهای پیشرفته، به عنوان برنامه ای برای خلق راهبردهایی در راستای اصلاح و توسعه نظام آموزشی، مسیر روشنی را طی می کند. وزارت آموزش و پرورش کشور ما نیز با انتشار «سند ملی آموزش برای همه» به منظور دست یابی همگان به آموزش پایه با کیفیت اهتمام ورزیده است. تجربه های جهانی نشان می دهد، آموزش همه کودکان، بدون ملاحظات روان شناسی شناختی محقق نخواهد شد. زیرا کودکان با یکدیگر فرق دارند و معلمان باید بپذیرند که همه دانش آموزان در تجربه ها، توانایی و شخصیت یکسانی ندارند. بحث کتاب «مبانی روان شناختی آموزش برای همه»، در همین زمینه است. دکتر محمود تلخابی، پژوهشگر پژوهشکده علوم شناختی، مترجم کتاب، معتقد است، کتاب حاضر منبع علمی مفیدی برای کارشناسان برنامه ریزی درسی و آموزشی، به ویژه معلمان و مدیران مدارس خواهد بود. برای روشن شدن موضوع و آگاهی از تجربیات مترجم کتاب درباره «روش های آموزش دانش آموزان دارای مشکل»، با دکتر تلخابی گفت و گویی انجام داده ایم که در ادامه از نظر شما می گذرد.

ناتوانی به دلیل کارکرد درون مدرسه است و باید به فضای روانی اجتماعی درون مدرسه توجه شود. به همین دلیل، به دنبال منبعی بودم که بتواند راهکاری برای این دشواری پیدا کند؛ به طوری که عوامل مدرسه بتوانند توانایی های خودشان را از جهت دانش و مهارت افزایش بدهند. حسن دیگر کتاب حاضر این است که هم به مشکلات دانش آموزان توجه دقیقی دارد و هم با رویکرد شناختی به ارائه راه حل پرداخته است.

● آیا سرفصل های اصلی کتاب انتظار شما را برآورد می کند؟

○ بلی. در این کتاب، پنج فصل مورد بحث قرار گرفته است. دو فصل اول، دو بحث بسیار جذاب را مطرح می کنند. فصل اول می خواهد براساس مبانی روان شناسی بگوید که مفهوم فردیت چیست. مغز آدمی پدیده ای بی نظیر است، یعنی نمی توان دو ساختار مغزی مشابه پیدا

● چه نیازی ایجاب می کرد که شما این کتاب را ترجمه کنید؟

○ در واقع انگیزه اصلی از ترجمه کتاب این بود که می خواستیم منبعی داشته باشیم که عوامل درون مدرسه ای را شناسایی کنیم و ببینیم مدرسه برای جذب گروهی از دانش آموزان متفاوت، یعنی دانش آموزانی که نمی توانند با مدرسه سازگار شوند، چه باید بکند.

نکته دیگری که مرا برای ترجمه کتاب مشتاق ساخت، این بود که آموزش و پرورش در سطح ملی، بنا را بر این گذاشته بود که تا سال ۱۳۹۴ پوشش تحصیلی دانش آموزان را کامل کند. یعنی تا سال هدف، باید هیچ کودکی بازمانده از تحصیل وجود نداشته باشد. اما برنامه هایی که نوشته شده بود، عمدتاً بیرونی بودند. برای مثال، حمایت های اقتصادی، مسائل قانونی توسعه فضای کمی و توسعه تربیت معلم برای پذیرش نیروی انسانی. من در تجربه کاری ام حس می کردم که بخشی از این



○ در فصل دوم درباره نابرابری‌های موجود در مدارس صحبت شده است. نابرابری‌های موجود در مدارس کدام‌اند؟ این موضوع، همواره برای من جالب بوده است. چگونه مدارس از نابرابری‌ها رنج می‌برند و بحث کلیشه‌ها را مطرح می‌کند، تفاوت بین پسر و دختر را مطرح می‌کند که چگونه فرهنگ‌ها کلیشه‌های متفاوتی را به بچه‌ها تحمیل می‌کنند و این ویژگی خود آن دانش‌آموزان نیستند. برای مثال: در این زمینه مطالعاتی که در انگلستان انجام گرفته است، نشان می‌دهد که اساساً مدرسه رفتن یا تحصیل، خیلی به کلیشه‌های جنسی دختران نزدیک است. در حالی که برای پسران کلیشه‌هایی مانند از مدرسه در رفتن، تکلیف انجام ندادن و رد خواسته‌های مدرسه مطرح است. در حالی که باید توجه داشت، این تفاوت‌ها، تفاوت‌های مربوط به کلیشه‌های جنسی هستند برای مثال، ممکن است الگوی مدرسه رفتن پسران با دختران متفاوت باشد. یا برای نمونه، اگر دختری در مدرسه پیشرفت تحصیلی‌اش مورد تقدیر هم‌کلاسی‌هایش قرار می‌گیرد، در مدرسه پسرانه ممکن است انجام ندادن تکالیف از طرف گروه هم‌کلاسی‌ها تشویق شود. در نتیجه پاسخ‌گویی منفی به خواسته‌های مدرسه از طرف گروه هم‌سالان تقویت شود. این تفاوت‌هایی هستند که مدارس باید درباره آن‌ها آگاهی‌هایی کسب و با آن‌ها برخورد کنند. الگوهای مربوط به کلیشه‌ها را ویرایش و اصلاح کنند و به مخاطبان بفهمانند که اساساً این تفاوت‌ها تفاوت‌های ذاتی نیستند، بلکه تفاوت‌های ذهنیتی هستند که در اثر فرهنگ و به مرور زمان به دست آمده‌اند.

بعد از این دو فصل مقدماتی، سه فصل اساسی طرح می‌شود که هر فصل شامل دو بخش است. در یک بخش،

کرد. زیرا هر مغزی برای خودش یک پدیده‌ای مستقل است و این ویژگی مغز آدمی است. وقتی مدرسه الگویی عمومی برای آموزش طراحی کرده است، عمدتاً بخشی از دانش‌آموزان به خاطر ویژگی‌های فردی‌شان، در حاشیه قرار می‌گیرند و منزوی می‌شوند و حتی در شرایط بدتر، از مدرسه جدا می‌شوند. بنابراین، دانش‌آموزانی که مدارس را رها می‌کنند، دانش‌آموزان متفاوتی هستند که با چارچوب عمومی مدرسه سازگاری ندارند. در واقع به دنبال آن است که مدرسه بپذیرد دانش‌آموزان موجودات متفاوتی هستند و مدرسه باید برای این تفاوت ارزش قائل شود.

● در این صورت، اگر فردیت را بپذیریم، چگونه بچه‌ها را اجتماعی بار بیاوریم؟ در حالی که ما می‌دانیم که مدرسه نوعی محیط اجتماعی است و ما بچه‌ها را به مدرسه می‌فرستیم تا اجتماعی بار بیایند.

○ این مانع اجتماعی شدن نخواهد شد. در واقع با این آموزش می‌خواهیم بگوییم که این فاصله بین اجتماعی بودن و تفرد را چگونه باید طی کنیم. چگونه قرار است در فضایی اجتماعی قرار بگیریم، در عین حال نادیده گرفته نشویم. بخشی از توانایی مدرسه باید این باشد که بتواند برای این ویژگی‌های متفرد کودکان، برنامه خاصی را طراحی کند.

● به غیر از این موضوع مهم، چه بخش‌های مهم دیگری در کتاب وجود داشت که انگیزه شما را در ترجمه و آماده‌سازی آن بالا می‌برد؟

در مدارس سه گروه کودک دارای اختلال یادگیری وجود دارد که شرایط موجود مساعد حال آنها نیست

دشواری ها و در بخش دیگر راه حل ها را توضیح می دهد؛ این که با کودکانی که از جهت عاطفی، رفتاری و یادگیری رنج می برند، چگونه باید برخورد کنیم. به طور خلاصه، هر فصل از سه فصل بعدی کتاب، به یکی از این مشکلات در دانش آموزان می پردازد؛ مشکل یادگیری، مشکل رفتاری و مشکل عاطفی.

این کتاب چگونه گروه های دانش آموزی را متمایز می کند؟

در واقع در مدارس سه گروه کودک دارای اختلال یادگیری وجود دارد که شرایط موجود مساعد حال آنها نیست. گروه اول دانش آموزان دارای مشکلات یادگیری هستند. مثل اختلال یادگیری در خواندن، در ریاضی و در نوشتن و مانند آن. این دانش آموزان را با آموزش های معمول موجود در مدرسه نمی توان آموزش داد، بلکه نیازمند مداخله های موردی هستند. بنابراین، معلمان باید بتوانند برای این دانش آموزان فرصت های یادگیری متفاوتی را طراحی کنند. اگر ما بخواهیم با روش های عادی این دانش آموزان را در کلاس حفظ کنیم، یا مدرسه را از دست خواهند داد یا شکست تحصیلی را تجربه خواهند کرد. از این رو، آنچه در این جا بحث می شود این است که آیا مدرسه ابزار شناسایی و دقت کافی برای تفکیک این گروه از افراد را دارد؟ چگونه می تواند آنها را جدا کند؟ چه سازوکاری در مدرسه وجود دارد که این دانش آموزان شناسایی شوند و کدام برنامه پشتیبانی، برای آنها فعالیت طراحی می کند.

گروه دوم، کودکانی هستند که دارای مشکلات رفتاری اند، بچه هایی که به هر دلیل در خانواده هایی آلوده به خشونت زندگی می کنند، برای مثال دانش آموزانی که تنبیه بدنی را دائماً تجربه کرده اند. این ها وقتی وارد فضای متفاوت مدرسه می شوند، با دانش آموزان دیگر درگیر می شوند و رفتارهایی بروز می دهند که سایرین را تحریک کند تا شیوه های تجربه شده را علیه شان اعمال کنند. و وقتی چنین اتفاقی نمی افتد، هیجانات آزاردهنده ای را تجربه می کنند.

گروه سوم که گروه پنهانی اند و بیشترین رنج را می برند، دانش آموزانی هستند که از لحاظ عاطفی آسیب دیده اند، مثل فرزندان طلاق، فرزندان که در خانواده

مشکلات شدید عاطفی دارند و دوره خردسالی بسیار بدی را گذرانده اند. به هر دلیلی، این دانش آموزان از جهت عاطفی رنج می برند و در حالت عدم تعادل به سر می برند.

● چقدر جالب است که این تقسیم بندی ها، به نوعی در مدارس ما هم مشاهده می شود. در مورد گروه سومی که اشاره کردید مدارس ما قانوناً باید مشاور داشته باشند تا نه تنها دانش آموز، بلکه خود معلم را نیز در مورد چگونگی رفتار با این دانش آموزان هدایت کند، بنابراین از خود معلم خیلی انتظار نمی رود که از پس این کار بریاید، آیا توصیه شما این است که همیشه معلمان این کار را انجام دهند یا مدرسه برنامه خاصی برای رفع این مشکل پیش بینی کند؟

○ این مسئله دو جنبه دارد. مشاوره که در اتاق خود فعالیت های مشاوره انجام می دهد، نیازمند این است که نیروی کارآمدی در داخل کلاس داشته باشد که بچه های مشکل دار را به او ارجاع دهد. وقتی معلمی که با بچه ها در ارتباط است، نمی تواند مشکلات دانش آموزش را شناسایی کند و او را به مشاور ارجاع دهد. عملاً مشاور هم در آن مدرسه بیکار می ماند.

بنابراین عنصر اساسی در مدرسه معلم است. او با این نوع دانش آموزان ارتباط دارد و قرار است که کمک کند و راه درستی را با در نظر گرفتن شرایط آنها انتخاب کند. به علاوه، در شرایط بحرانی بتواند آنها را به یک منبع تخصصی دیگر ارجاع دهد تا کمک بیشتری بگیرد. مهم ترین مشکل که مدارس و معلمان ما، این است که چنین نوع آگاهی هایی را هنوز کسب نکرده اند. برای مثال، دانش آموزی که به طور ناایمن خانه را ترک کرده و به مدرسه آمده است، در شرایطی بحرانی داخل کلاس قرار گرفته است. شرایطی که معلم برای این بچه تعیین می کند با شرایطی دانش آموزی که دل بستگی ایمنی را در خانه تجربه کرده است، یکسان نیست. آیا معلمان ما قادر به تشخیص این شرایط متفاوت هستند؟ آیا می توانند تشخیص بدهند که چه نوع انتظاری از محیط کلاس دارند و چگونه این محیط می تواند یادگیری دانش آموز محیط آرام و مناسبی

باشد؟ بنابراین این تفاوت‌ها، تفاوت‌هایی هستند که برای معلمان آگاهی‌هایی را به ارمغان می‌آورند که در واقع شامل دو دسته از اطلاعات خواهند بود: یک بخش آن دانشی است که آگاهی را شامل می‌شود و بخش دیگر مهارتی است که به کمک آن تشخیص می‌دهد چگونه رفتار کند.

● انتظار دارید چه کسانی با این اثر ارتباط برقرار کنند؟

○ مخاطب اصلی این کتاب در واقع دست‌اندرکاران آموزش درون مدرسه هستند؛ کسانی که به عنوان کارکنان مدرسه تلقی می‌شوند. اما کسانی که در رابطه با این مسئله تصمیم می‌گیرند، بیرون از مدرسه هستند. تصمیم‌گیرندگان و سیاست‌گذاران ما، وقتی از محتوای این کتاب آگاه می‌شوند، هنگام تصمیم‌گیری در مورد مدرسه می‌توانند تصمیمات متفاوتی اتخاذ کنند. بنابراین مخاطبان دو گروه می‌شوند: گروه اول که مخاطب اصلی است، شامل مدیر، معاونان، مشاوران و معلمان و گروه دوم یا گروه پشتیبانی‌کننده که با آگاهی از محتوای کتاب می‌توانند در خصوص ساختار و فرایندهای مدارس، تصمیمات منطقی‌تری را بگیرند.

● به نظر شما چه کتاب‌های دیگری هم‌سو با هدف این کتاب داریم؟

○ کتابی که با این هدف اختصاصاً به موضوع بپردازد، حداقل به زبان فارسی وجود ندارد. می‌توان گفت، این کتاب از جهت فراهم کردن یک مبنای روان‌شناختی برای تحقق آموزش برای همه، استثناست. یعنی تنها کتابی است که به زبان فارسی با این عنوان وجود دارد. البته کتاب‌هایی که در حوزه روان‌شناسی تربیتی و روان‌شناسی شناختی نوشته شده‌اند کتاب‌های خیلی خوبی هستند که می‌توانند مباحث این کتاب را پشتیبانی کنند.

● با توجه به این که کتاب پیشتر شرایط جامعه خاصی را مورد توجه قرار داده است، چه توصیه‌ای به کارشناسان برنامه‌ریزی درسی و آموزشی کشورمان دارید؟

○ قانون تعلیم و تربیت اجباری که در بسیاری از جوامع مصوب است و خانواده‌ها و والدین را ملزم

می‌کند دانش‌آموزان را در مدارس ثبت‌نام کنند و کشور ما هم به دنبال اجرای آن است، با یک مسئله فکری خیلی جدی مواجه است؛ مسئله این است که آیا تعلیم و تربیت نفساً و ذاتاً امری اجباری است یا ویژگی انسانی بودن تعلیم و تربیت با خاصیت اجباری بودن آن تناقض پیدا می‌کند. مسئله این است که اساساً اگر ما تعلیم و تربیت را امری انسانی و تکوینی تلقی کنیم، باید شرایط انسانی بودن تحقق آن را در عمل نشان بدهیم. اگر چنین کاری را انجام دهیم، می‌توانیم شاهد این باشیم که آن اجبار که امری بیرونی است، به امری درونی تبدیل شود. بنابراین می‌توانیم امیدوار باشیم که با تغییراتی از این نوع که در ساختار فضای فرهنگی اجتماعی درون مدرسه می‌افتد، تعلیم و تربیت برای همه دانش‌آموزان تحقق پیدا کند. اما اگر این اتفاق نیفتد تجربه بسیاری از کشورها نشان می‌دهد که امر بیرونی و اجباری، موفقیت‌آمیز نخواهد بود. این همان نکته کلیدی است. بنابراین، اگر ما دنبال این هستیم که همه دانش‌آموزان ما از حق آموختن برخوردار شوند، مدرسه باید شرایط آموختن آن‌ها را فراهم کند. توسعه این ظرفیت، نیازمند انواع مداخله‌هاست. اگر چنین محیطی به وجود نیاید، نه تربیت درست تحقق می‌یابد نه یادگیری معنی‌دار به وجود می‌آید.

ضمن سپاس از فرصتی که به من داده‌اید، آخرین عرض این است که در واقع آرزوی توفیق آموزش برای همه، مستلزم تغییر فرهنگ درونی مدرسه است و کتاب‌هایی از این دست، ابزاری برای آن تغییر و بهانه‌ای برای گفت‌وگو است تا بتواند آن فضا را عوض کند و ظرفیت فرهنگی و اجتماعی درون مدرسه را برای پذیرش دانش‌آموزان و پاسخ‌گویی به نیاز آن‌ها افزایش دهد. عمده‌ترین گروه از دانش‌آموزان که در این کتاب معرفی می‌شوند، کودکانی هستند که به دلیل محرومیت‌های متعدد در زندگی، دوباره در مدرسه نیز محرومیت‌هایی را تجربه می‌کنند. ناآگاهی مدرسه از وضعیت چنین کودکانی، و اعمال تحریم، فشار و داشتن انتظارات یکسان از همه دانش‌آموزان، آسیب مضاعفی به آنان وارد می‌کنند. بنابراین، این مدرسه است که باید بتواند تنوع برخورد و روش داشته باشد، انعطاف‌پذیر شود و برای این دانش‌آموزان هم حمایت‌هایی را فراهم کند.



اگر ما تعلیم و تربیت را امری انسانی و تکوینی تلقی کنیم؛ باید شرایط انسانی بودن تحقق آن را در عمل نشان بدهیم



ناصر مبارکی

کارشناس ارشد علوم تربیتی

آموزگار پایه اول - قروه - کردستان



هشت گام اساسی در نوشتن انشای خلاق

اشاره

شاید نظر بیشتر مردم در مورد انشا این باشد که قرار نیست همه تحصیل کردگان و اهل دانش، اهل قلم باشند و بتوانند خوب بنویسند و نوشتن خوب فقط مخصوص اهل ذوق و قلم است. اگر به این باور باشیم، زنگ انشای مدرسه تبدیل به کاری تفرنی می شود. اما اگر جنبه خلاقانه انشا را در نظر بگیریم، متوجه خواهیم شد که با کمک انشا می توانیم مهارت های تفکر و خلاقیت دانش آموزان را بالا ببریم و ذهن آنان را در همه دروس بارور سازیم.

کلیدواژه ها

انشا، حواس، تداعی، جمله سازی،
مهارت های تفکر.

را آموزش می دهند. لازمه نوشتن انشای خوب این است که ما به پرورش حواس دانش آموزان توجه و مهارت های زبانی را تقویت کنیم.

در حیطه زبان آموزی، چهار رکن اصلی گوش دادن، صحبت کردن، خواندن و نوشتن به عنوان مهارت های لازم زبان آموزی در آموزش تمامی زبان های دنیا و برنامه های آموزشی

توصیف یک پدیده، شغل و یا فصلی از سال و... است. چنین که بدون هیچ گونه آموزشی، از دانش آموزان می خواهیم در مورد یک موضوع انشا بنویسند و در کلاس ارائه دهند. تعداد اندکی از معلمان هستند که انشا

در مدارس ما، زنگ انشا و موضوعات ارائه شده برای انشا، به صورت سنتی اجرا می شود که همان



مدنظر قرار می‌گیرد. در این چهار قدم، نوشتن مرتبه چهارم را به خود اختصاص داده است، چرا که سه امر گوش دادن، صحبت کردن و خواندن، مقدمه نوشتن هستند [زندى، ۱۳۷۹]. پس توجه کافی به این سه سطح قبل از نوشتن، دانش آموزان را در درست، صحیح و خلاق نوشتن یاری می‌کند و بسترهای لازم را برای نوشتن فراهم می‌آورد. چون به راستی نمی‌توان انشا را مانند دروس دیگر، با قاعده و قانون تدریس کرد.

از آنجایی که دوره ابتدایی پایه‌ای برای دوره‌های دیگر محسوب می‌شود، توجه و آموزش اصول انشائویی در این دوره بسیار ضروری است. در سال‌های قبل، نوشتن انشا در پایه دوم با جمله‌سازی آغاز می‌شد و در پایه سوم، دانش آموزان به نوشتن انشا می‌پرداختند. اما در سال‌های اخیر که کتاب‌های فارسی تغییر کرده‌اند، در پایه اول به جمله‌سازی اهمیت داده شده است. این امر، زمینه را برای پرورش خلاقیت دانش آموزان در نوشتن انشا فراهم می‌آورد. اگر ما از همان پایه اول فعالیت‌هایی را در راستای تمرینات کتاب به صورت منطقی تدارک ببینیم، دانش آموزان از همان ابتدای سوادآموزی، توانایی نوشتن انشای خوب را پیدا خواهند کرد.

این جانب، مراحل زیر را که برای نوشتن انشا در نظر گرفته شده است، چندین سال با دانش آموزان پایه اول ابتدایی کار کرده‌ام و عملاً مثمر بودن آن به اثبات رسیده است. در صورتی که در هر مرحله با دانش آموزان به خوبی کار شود و دانش آموزان هر

مرحله را به خوبی به اتمام برسانند، در پایان سال تحصیلی خواهند توانست انشای خوب بنویسند.

هشت گام اساسی در نوشتن انشای خلاق

گام اول: تقویت حواس

در این مرحله که مختص به درس خاصی نیست، با انجام فعالیت‌های متنوع و بازی، به تقویت حواس دانش آموزان می‌پردازیم. دانش آموزان باید مشاهده‌گران خوبی باشند و این ممکن نیست مگر با تقویت انواع حس. یکی از روش‌های مفید برای تقویت حواس، پرسش و پاسخ مناسب است. معلمان می‌توانند با طرح پرسش‌های سازنده، دانش آموزان را نسبت به محیط بیشتر کنجکاو کنند. برای مثال، دانش آموزان باید در توصیف پدیده، فقط به استفاده از حس بینایی بسنده نکنند و از کلیه حواس خود استفاده

گام دوم: آماده‌سازی شفاهی

در این مرحله، با تمرینات شفاهی، به تقویت صحبت کردن و همچنین استفاده درست از کلمات می‌پردازیم. تمرینات زیر برای تقویت سخن گفتن دانش آموزان بسیار مفیدند:

- خواندن تصاویر و توضیح دادن درباره آن‌ها توسط دانش آموزان
- تکمیل جملات ناتمام
- خواندن داستان برای دانش آموزان و طرح سؤالاتی در مورد آن
- تکمیل داستان‌های نیمه‌تمام توسط دانش آموزان
- جمله‌سازی شفاهی و توجه به کلمه مترداف، متضاد و هم‌خانواده
- استفاده از روش‌های تدریس گروهی که در آن دانش آموزان با یکدیگر بحث می‌کنند.
- مدت زمان اجرای این مرحله، بیشتر در سه ماه اول سال تحصیلی است.
- گام سوم: تداعی کلمات



در این مرحله، تصاویری را به دانش آموزان نشان می‌دهیم و از آن‌ها می‌خواهیم هر کلمه‌ای را که این تصاویر

کنند. این مرحله بهتر است هر از گاهی تکرار شود و در طول سال تحصیلی ادامه داشته باشد.

با کمک انشا می‌توان
مهارت‌های تفکر و
خلاقیت دانش آموزان
را بالا برد



لازمه نوشتن انشای خوب پرورش حواس و تقویت مهارت‌های زبانی دانش‌آموزان است

به یاد آن‌ها می‌آورد، بگویند. این کار را حداقل چند روز در هفته انجام می‌دهیم.* برای مثال، ممکن است با نشان دادن تصویری از باران، کلماتی مثل باریدن، ابر، آسمان، زمین، خدا، مهربانی، کشاورز، چتر، تصادف، سرما و ... در ذهن تداعی شود و هرچه این کلمات گسترش پیدا کنند، تأثیر بیشتری خواهد داشت.

نکته مهم در این مرحله این است که معلم از دانش‌آموزان بپرسد دلیل تداعی شدن و نحوه مربوط شدن کلمات به تصویر چیست. در مرحله پیشرفته کار، می‌توانیم به دانش‌آموزان جهت دهیم از کلماتی استفاده کنند که با تصویر متجانس نباشند و این کلمات را به صورت خلاقانه به تصویر ربط دهند.

گام چهارم: جمله‌نویسی

در این مرحله، در ادامه مرحله قبل، تصاویر را به دانش‌آموزان نشان می‌دهیم و می‌خواهیم که با دیدن تصویر، با هر کلمه‌ای که در ذهن آن‌ها تداعی می‌شود، جمله بسازند. یا یک کلمه را به دانش‌آموزان می‌دهیم و از آن‌ها می‌خواهیم با آن چند جمله بسازند. مثلاً کلمه آسمان را در چند جمله به کار ببرند. نکته مهم در این مرحله این است که معلم باید دانش‌آموزان را راهنمایی کند تا اشکالات معمول در جمله‌نویسی را نداشته باشند. اشکالاتی از قبیل:

- کاربرد بیش از اندازه کلمه من، ضمایر و ...

- کاربرد کلمه در جمله بدون درک معنی آن. برای مثال، جمله‌سازی با کلمه شالیزار که ممکن است دانش‌آموز معنی آن را نداند و بنویسد که «معلم گفت با کلمه شالیزار جمله بسازید». این نوع جمله‌سازی صحیح نیست.

- کاربرد کلمه در غیر از معنی اصلی خود.

- مغایر بودن جمله با ارزش‌ها. این مرحله از اواخر آذر ماه شروع خواهد شد.

گام پنجم: پیشرفت در جمله‌سازی

در این مرحله، سطح جمله‌سازی را بالا می‌بریم و از دانش‌آموزان می‌خواهیم هر دو کلمه داده شده را در یک جمله به کار ببرند. در ابتدا کلماتی را انتخاب می‌کنیم که متجانس باشند، مانند «کتاب-مدرسه» و در ادامه از کلماتی استفاده می‌کنیم که متجانس نباشند؛ «درخت-دشمن» تا دانش‌آموز انعطاف ذهنی بیشتری داشته باشد.

زمان اجرای این مرحله دی ماه به بعد است.

مرحله ششم: نوشتن متن کوتاه در

مورد چند تصویر به صورت گروهی

در این مرحله، چند تصویر در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهیم و از آن‌ها می‌خواهیم به طور گروهی در مورد تصویرها بحث کنند، ارتباط آن‌ها را با هم بیابند و سپس گفته‌های خود را به صورت یک متن کوتاه بنویسند. در این مرحله، چون دانش‌آموزان به صورت عینی چند تصویر را می‌بینند، بهتر می‌توانند جملات و تصاویر را به هم

ربط دهند. این مرحله، پیش‌نیاز مرحله بعدی است که در آن دانش‌آموزان به صورت ذهنی و بدون استفاده از تصویر نسبت به تهیه متن اقدام می‌کنند. زمان اجرای این مرحله بهمن‌ماه است.

گام هفتم: نوشتن انشا به صورت گروهی

در این مرحله، دانش‌آموزان را گروه‌بندی و یک موضوع را با همکاری آن‌ها انتخاب می‌کنیم. از آن‌ها می‌خواهیم در گروه‌ها با هم بحث کنند و در ابتدا کلماتی را که در ذهن آن‌ها تداعی می‌شود، به صورت انفرادی بنویسند و با آن‌ها جمله بسازند. سپس جملات گروه خود را مقایسه و بهترین آن‌ها را انتخاب کنند و با آن انشا بنویسند. در پایان، یکی از افراد گروه انتخاب می‌شود و جلوی کلاس متن انشا را بلند می‌خواند. زمان اجرای این مرحله اسفند ماه است.

گام هشتم: نوشتن انشای مستقل

اگر دانش‌آموزان مراحل قبل را با موفقیت طی کرده باشند، در اواخر فروردین و اردیبهشت ماه خواهند توانست به صورت مستقل انشا بنویسند. در این مرحله، لازم است معلم موضوعاتی را انتخاب کند که مورد علاقه دانش‌آموزان باشد و نسبت به آن شناخت کافی وجود داشته باشد.

پی‌نوشت

* در کلاس‌های اول و دوم ابتدایی بهتر است این کار همواره تکرار شود.

منبع

زندگی، بهمن. روش تدریس زبان فارسی. ۱۳۷۹.



انتخاب: زهرا کرمی

قصه‌ای دیگر

ملانصرالدین در یک شب سرد زمستانی، به قهوه‌خانه‌ای در خارج شهر که کنار جاده‌ای بود، رسید. از دیدن آتش گرمی که جلوی قهوه‌خانه زبانه می‌کشید، بسیار خوش حال شد. نزدیک‌تر که رفت، عده‌ای از روستاییان را دور آتش دید. دیگر جایی برای گرم شدن او نبود. کمی فکر کرد. سپس با صدایی نسبتاً بلند، طوری که همه می‌شنیدند، گفت: «آه! چه روز بدی بود! چه قدر بدشانسی آوردم! تا همین نزدیکی کیسه طلاها همراه بود. به نظرم در همین جاده افتاده باشد.»

مرد نزدیک ملا پرسید: «چرا نمی‌روی پیدایش کنی؟!»
ملا گفت: «حالا جاده تاریک و سرد است. فردا صبح زود، قبل از طلوع آفتاب، این کار را خواهم کرد.»
روستایی گفت: «خیلی هم مطمئن نباش. نگاه کن، همه آن‌هایی که دور آتش بودند، رفتند سراغ کیسه طلا!»

ملا گفت: «پس عجله کن و بیا نزدیک آتش. وقتی گرم شدیم، می‌خواهم...»
مرد حرف ملا را ناتمام گذاشت و گفت: «آن وقت می‌روی سراغ کیسه پولت؟!»
ملا گفت: «نه! وقتی گرم شدیم، می‌خواهم قصه دیگری برایت تعریف کنم!»



انتخاب رسانه در نظام آموزش از راه دور

نقاط قوت

بخش دوم و پایانی



کلیدواژه‌ها

آموزش از راه دور، محیط آموزشی
مقارن و نامقارن، موقعیت‌های
یادگیری

جولی، تی، هولدن
و فیلیپ، جی. ال. وستفال
اقتباس: سونیا موسی رضانی
کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی

اشاره

آموزش از راه دور، نحوه‌ای از آموزش نوین محسوب می‌شود که ویژگی بارز آن، جدایی یاددهنده و یادگیرنده در بعد زمان و مکان است. سیر تاریخی این نوع آموزش، هم‌گام با تولید یا تغییر رسانه‌های انتقال اطلاعات بوده است. از چاپ تا تلویزیون و رادیو و امروزه فناوری‌های تعاملی هم‌چون اینترنت. رسانه وسیله‌ای است که سبب ایجاد ارتباط بین پیام‌دهنده (معلم/ مربی) و پیام‌گیرنده (دانش‌آموز/ فراگیرنده) می‌شود. استفاده به موقع و صحیح از رسانه، به آگاهی لازم در مورد انتخاب و نحوه به کار بردن آن نیاز دارد تا رسیدن به هدف اصلی تدریس، یعنی انتقال و درک بهتر مطالب را آسان سازد. اهمیت این امر در نظام آموزش از راه دور، به علت عدم حضور یادگیرنده در کنار یاددهنده در فرایند آموزش و یادگیری، دو چندان است.

همان‌طور که در شماره قبل اشاره شد، در نظام آموزش از راه دور، می‌توان موقعیت‌های یادگیری را به دو محیط آموزشی هم‌زمان و غیرهم‌زمان تقسیم کرد که بسته به شرایط هریک از محیط‌های مذکور، می‌توان از رسانه‌های متعدد و متنوعی بهره گرفت. به عبارت دیگر، از یک نوع رسانه آموزشی نمی‌توان در همه موقعیت‌های آموزشی استفاده کرد. هر موقعیت آموزشی، رسانه خاص خود را می‌طلبد. بدون توجه به قابلیت‌های رسانه‌های آموزشی در موقعیت‌های آموزشی، نمی‌توان از آن‌ها استفاده مناسبی به عمل آورد.

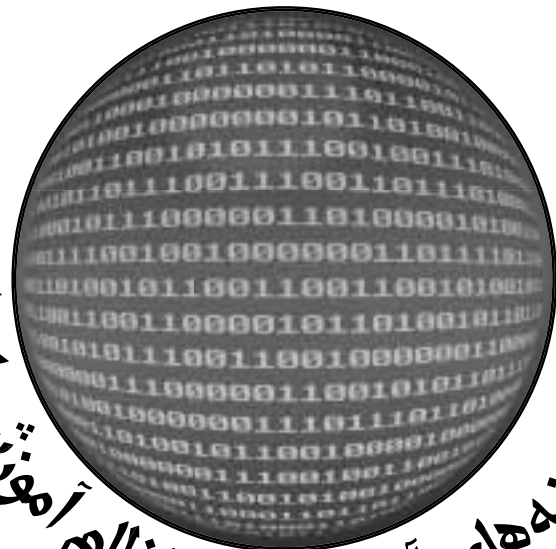
در شماره گذشته، برخی از رسانه‌های مورد استفاده در محیط‌های آموزشی هم‌زمان و غیرهم‌زمان را معرفی کردیم. در این شماره قصد داریم، برای آشنایی معلمان و مدرسان آموزش از راه دور، به تفصیل به بیان کاربرد و نقاط قوت و ضعف این رسانه‌ها به طور جداگانه بپردازیم.

آموزش از راه دور در اوایل دهه ۱۸۰۰ مورد توجه قرار گرفت و افراد بسیاری برای شرکت در کلاس‌های راه دور ثبت‌نام کردند. پس از آن، در اواخر دهه ۱۹۶۰ و اوایل دهه ۱۹۷۰، آموزش از طریق نوارهای کاست و فیلم‌های ویدیویی صورت می‌گرفت. در آن دوران افراد با خریدن نوارها و فیلم‌های مربوط به موضوع موردنظرشان، به کسب اطلاعات و آگاهی از راه دور بدون حضور در کلاس می‌پرداختند. با ظهور رایانه، اینترنت و دیگر خدمات جانبی آن‌ها، رویای مهمی تحقق یافت. فناوری‌های مدرن، امکانات جدیدی برای آموزش از راه دور ایجاد کردند و افراد زیادی به این شیوه از آموزش روی آوردند [الحسینی، ۱۳۸۴].

در این نظام، یاددهنده مهم‌ترین



د رسانه‌های آموزشی در نظام آموزشی از راه دور



به اهمیت هم‌زمان بودن اشاره دارد. در ویدیو کنفرانس و گردهمایی یا هم‌اندیشی، جریان اطلاعات به طور غالب در یک جهت (مانند آموزش مبتنی بر سخن‌رانی، کتاب‌محور و یا رایانه‌محور) باشد.

رابطه‌ای نزدیک میان تعامل و تقارن وجود دارد. تعاملات، خواه به صورت هم‌زمان یا غیرهم‌زمان صورت گیرند، نیاز بیشتری به سیستم‌های ارسالی متقارن دارند [هولدن و وست‌فال، ۲۰۰۸].

همان‌طور که در شماره گذشته نیز اشاره شد، آموزش و رسانه‌های آموزشی که می‌توان در این دو محیط ارائه کرد، با هم متفاوت هستند. نکته حائز اهمیت آن است که در بررسی رسانه‌های موجود برای استفاده در محیط‌های آموزش از راه دور، باید مزایا و محدودیت‌های محیط آموزشی هم‌زمان و غیرهم‌زمان را ارزیابی و به عوامل زیر توجه کرد:

- توسعه و به‌کارگیری روش‌های آموزشی؛
- سطح و نوع تعاملات میان استاد و دانشجو؛
- نمایش تصاویر بصری و صوتی؛
- مسئولیت تغییرات موجود در مفهوم دوره؛
- کارایی رسانه ارسالی و هزینه‌های کلی.

دور است. باید برای «خودآموزی» و «به‌آموزی»، از وسایل کمک‌آموزشی غنی‌تر و متناسب با ماهیت درس‌های متفاوت به صورت یک یا چند ابزار آموزشی و به هنگام در این نظام استفاده کرد. زیرا از این طریق می‌توان فرایند یادگیری را آسان ساخت.

کاربرد مناسب رسانه در آموزش از راه دور، نیازمند به شناخت دو محیط آموزش هم‌زمان (مقارن) و غیرهم‌زمان (نامقارن) و هم‌چنین، نقاط قوت و ضعف هریک از این رسانه‌ها نیاز دارد. از این رو در ادامه به مروری بر ویژگی‌های این دو محیط و نقاط قوت و ضعف هریک از رسانه‌های مورد کاربرد در این نظام می‌پردازیم.

در آموزش از راه دور، مفهوم «تقارن در محیط آموزشی»، تقریباً

رسانه محسوب نمی‌شود. زیرا فرض بر این است که یادگیرندگان راه دور، نمی‌توانند در کلاس‌های درس حضوری شرکت کنند که در ایام کاری هفته دایر می‌شود. البته باید اذعان کرد که بدون وجود یاددهنده، هیچ مرکز راه دوری قادر به ادامه کار نیست. نظام آموزش از راه دور نیز به یاددهنده نیاز دارد. اما آنچه این نظام و نظام آموزش سنتی را از هم متمایز می‌سازد، میزان و نحوه استفاده از یاددهنده به عنوان یک رسانه است. در کنار یاددهنده، به عنوان یک رسانه کارآمد، متون درسی خودآموز، رادیو، تلویزیون، نوار ویدیو، رایانه و ... رسانه‌های رایج مورد استفاده در این نظام هستند.

انتخاب رسانه، مقوله باارزشی در برنامه‌ریزی برای آموزش از راه

رسانه وسیله‌ای است که سبب ایجاد ارتباط بین پیام‌دهنده و پیام‌گیرنده می‌شود. اهمیت این امر در نظام آموزش از راه دور به علت عدم حضور یادگیرنده در کنار یاددهنده و چندان است

جدول شرح، محاسن و معایب فناوری‌های ارسال پیام در آموزش از راه دور

فناوری ارسال	شرح	نقاط قوت	محدودیت‌ها و نیازمندی‌ها	محیط آموزشی مناسب
آموزش وب‌محور نامتقارن	در این روش دانشجویان باید به طور غیرهم‌زمان و خودخواسته به مطالب دسترسی پیدا کنند. این روش ممکن است از طریق اینترنت یا شبکه خصوصی در سطح منطقه‌ای (LAN) یا شبکه‌های گسترده (WAN) باشد.	می‌توان برای یادگیرندگان در سطح گسترده‌ای (از لحاظ مکانی) به کار گرفته شود. برخلاف آموزش به کمک رایانه که مفاهیم روی رایانه دانشجو باقی می‌ماند، در آموزش وب‌محور، اطلاعات به طور دور از دست‌رس و به کمک فناوری‌های توزیع شده‌ای ذخیره‌سازی می‌شوند. این ویژگی wbl امکان می‌دهد که مانند آموزش به کمک رایانه، در آموزش خودساخته، از تمرین و تکرار و نوآوری و اصلاح، بهره بگیریم و مفاهیم را به آسانی هرچه بیشتر به روز کنیم.	محدودیت پهنای باند وابسته به فناوری نیازمند ارتباط اینترنتی و آشنایی با زبان افزایش هزینه‌ها و کاهش تعداد کاربران به علت محدودیت پهنای باند	غیرهم‌زمان
کنفرانس صوتی	محیط تنها شنیداری است که در آن دانشجویان در مکان‌های متفاوت با استفاده از تلفن یا تجهیزات کنفرانس صوتی برای برقراری ارتباط با یکدیگر در زمانی واقعی (محیط آموزشی هم‌زمان) می‌گویند. تصاویر غالباً به وسیله دست‌نوشته‌های پرینت شده یا الکترونیکی توضیح داده می‌شوند.	از سایر فناوری‌های به کارگرفته شده در آموزش از راه دور حمایت می‌کند. می‌تواند یادگیرندگانی را که در نقاط دوردست هستند، حمایت کند و باعث ارتباط بین گروه‌ها شود. استفاده از آن نسبتاً آسان است و به دانش فنی فراوان احتیاج ندارد. مقرون به صرفه است؛ البته با توجه به بافت و در مقایسه با روش‌های دیگر. می‌تواند محتوای موضوعی را آسان‌تر از مواد چاپی ارائه کند.	محدود بودن به ارتباط شنیداری که ارتباط بصری را حمایت نمی‌کند. راهنمایی بحث‌های گروهی در مکان‌های متفاوت نیازمند مهارت و آمادگی فراوان است. برای رسیدن به موفقیت نیازمند هماهنگی، برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی پیشرفته است. به تجهیزات خاصی نیاز ندارد، زیرا یادگیرندگان باید به محل برگزاری بروند. هزینه آن در کشورهای مختلف متفاوت است، اما در مقایسه با روش‌های دیگر مقرون به صرفه است.	هم‌زمان
گراف‌های صوتی	تلفیقی از کنفرانس شنیداری با متون و گراف‌های رایانه‌ای است که هم اطلاعات و هم صدا را انتقال می‌دهد. به طور معمول این بخش شامل وسایل کنفرانس صوتی و صفحه الکترونیکی است و برای مبادله دو طرفه اطلاعات مناسب است.	ایجاد محیط‌های آموزشی محاوره‌ای هزینه کم	عدم وضوح و کیفیت تصاویر بصری محدودیت باند دریافت و بازخورد به صورت واکنش شفاهی	غیرهم‌زمان
تلویزیون آموزشی	در دست‌رس طیف وسیعی از مخاطبین و معلمان قرار دارد. می‌تواند آگاهی مربوط به مسائل آموزشی و تدریس را در جامع افزایش دهد. فرایندها را در زمان واقعی و یا با اندکی تأخیر به صورت نمای نزدیک نشان می‌دهد (مثلاً تعامل کلاسی، توسعه زبانی و عملیات ریاضی). بافت مدرسه و کلاس و هم‌چنین فعالیت معلمان را نشان می‌دهد. معیارها و مقایسه‌هایی را در اختیار معلمان قرار می‌دهد. می‌تواند کارشناسان و متخصصان را در حین کار نشان دهد. مواد آموزشی را به عنوان مبنای بحث گروهی ارائه می‌دهد.	می‌تواند بافت‌های حقیقی را نشان دهد و به ارائه محتوای بصری قوی بپردازد. می‌تواند واقعیت‌های کلاس را نشان دهد. می‌تواند محتواهای متفاوت را با یکدیگر ترکیب کند (مثلاً بازدید از مدارس، مصاحبه شبیه‌سازی شده، و نمونه‌هایی از کار معلمان). می‌تواند با رسانه‌های دیگر ترکیب شود. می‌تواند محتوای موضوعی را فراهم کند.	هزینه تدوین و پخش آن نسبتاً بالاست. همیشه در دسترس معلمان قرار ندارد. زمان پخش برنامه غالباً برای معلمان مناسب نیست. گاهی قالب سنتی سخن‌رانی، تقلید می‌شوند. از این رو، نمی‌توان به خوبی از قابلیت‌های رسانه استفاده کرد. یک رسانه یکطرفه است. از این رو، تماشای آن ممکن است انفعالی باشد. فیلم‌برداری در مدارس نیازمند منابع و مهارت‌های تخصصی فراوان است. فیلم‌برداری در استودیوی کلاسی آسان است، ولی واقعی نیست. محدودیت زمانی و مکانی دارد. ضروری است، کار با رسانه به یاددهندگان آموزش داده شود. ضروری است زیرساخت‌های پخش ماهواره‌ای برای ارسال برنامه‌ها وجود داشته باشند.	غیرهم‌زمان
لوح فشرده	اطلاعات را به صورت متن، گرافیک، صدا و تصویر در اختیار یادگیرندگان قرار می‌دهد.	می‌توان اطلاعات زیادی روی لوح ذخیره کند. کپی و توزیع آن نسبتاً ساده و ارزان است. دست‌رسی تصادفی به محتوا در این‌جا مقدور است، به طوری که موقعیت یک بخش خاص را می‌توان تعیین کرد، بدون این‌که مجبور باشیم، همانند نوار کاست جلو و عقب کنیم.	نیازمند رایانه‌ای است که دارای درایو cd-rom و تجهیزات نرم‌افزاری لازم باشد. نسبت به نوار کاست صوتی مواد صوتی کمتری را می‌تواند ذخیره کند. گران‌تر از نوارهای صوتی است. تعمالی ساختن cd-rom باعث افزایش هزینه‌های توسعه می‌شود.	غیرهم‌زمان



رسانه‌های آموزشی در یک تعریف جامع، به تمامی امکاناتی اطلاق می‌شود که می‌توانند شرایطی را در آموزش به وجود آورند که تحت آن شرایط، فراگیرندگان قادر خواهند شد، اطلاعات، رفتار و مهارت‌های لازم را با درک کامل به دست آورند [نصرتیه، ۱۳۸۰: ۱۹۵].

امروزه بر هیچ کس پوشیده نیست که رسانه‌های آموزشی، از نقشی جنبی، به طرف یک جزء تفکیک‌ناپذیر در آموزش حرکت کرده‌اند. رسانه‌هایی که می‌توانند در نظام آموزش از راه دور مورد استفاده قرار گیرند، متنوع و متعددند. معلم یا مدرس راه دور، باید بتواند از میان انواع رسانه‌های قابل کاربرد در محیط آموزش از راه دور، برحسب موضوع و محتوای درس، بهترین آن‌ها را برگزیند و فراگیرندگان را در یادگیری مطالب و رسیدن به هدف‌های آموزشی یاری دهد.

در جدول شرح، محاسن و معایب فناوری‌های ارسال پیام در آموزش از راه دور، رسانه‌های قابل استفاده برای محیط‌های هم‌زمان و غیرهم‌زمان (متقارن و نامتقارن) معرفی شده‌اند و محاسن و محدودیت‌های به کارگیری آن‌ها آمده است.

نتیجه‌گیری

کاربرد وسایل آموزشی از دیرباز و شاید از انجام اولین آزمایش‌ها در جوامع بشری مرسوم و متداول بوده است و کمتر آموزشی را می‌توان تصور کرد که در آن،

از وسیله یا وسایل تسهیل‌کننده یاددهی - یادگیری استفاده نشود. هر قدر کاربرد وسایل آموزشی غنی‌تر باشد، امر یاددهی با سهولت بیشتری انجام می‌گیرد. استفاده نکردن از وسایل، در عین حال که آموزش را متوقف نمی‌کند، به طولانی‌تر شدن زمان آموزش و دشوار شدن یاددهی - یادگیری می‌انجامد [فردانش، ۱۳۷۲: ۱۵۳]. این موضوع به خصوص در نظام آموزش از راه دور از اهمیت خاصی برخوردار است. انتخاب مناسب و به هنگام رسانه، موضوعی مهم در آموزش از راه دور است. انتخاب رسانه در نظام آموزش از راه دور معمولاً از سه عامل منشأ می‌گیرد که عبارت‌اند از:

- ویژگی‌های فراگیرندگان؛
- تحلیل و تعریف محتوا؛
- ویژگی‌های خاص رسانه [نوروزی، ۱۳۷۱: ۲۷۱].

رسانه‌های آموزشی این نظام دارای محاسن و محدودیت‌هایی هستند. افزون بر این سه عامل، شناخت نقاط قوت و ضعف هر یک از رسانه‌ها می‌تواند یاددهنده و یادگیرنده راه دور را در برقراری ارتباطی کارآمد، ارائه آموزش و تدریسی موفق از سوی یاددهنده و در نتیجه آن، نیل به یادگیری مؤثر برای یادگیرنده راه دور، یاری رساند.

منابع

۱. حسینی، سیدعلی (۱۳۸۴). بررسی اثر بخشی مراکز آموزش از راه دور متوسطه وابسته به موسسه آموزش از راه دور وزارت آموزش و پرورش از دیدگاه مدیران و دبیران مراکز در سال تحصیلی ۸۴-۱۳۸۳. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته مدیریت آموزشی. دانشگاه شهیدبهشتی.
۲. فردانش، هاشم (۱۳۷۲). مبانی نظری تکنولوژی آموزشی. انتشارات سمت. تهران.
۳. نصرتیه، غلامرضا (۱۳۸۰). مدیریت آموزشی در مراکز آموزشی. سازمان، انتشارات سازمان آموزش فنی حرفه‌ای کشور، تهران. چاپ اول.
۴. نوروزی، داریوش (۱۳۷۱). طراحی آموزشی چیست؟ مجموعه مقالات سمینار تخصصی آموزش از راه دور، تهران. انتشارات دانشگاه پیام نور.
5. Holden, jolly., Westfall, Philip (2008). An Instructional media selection guide for distance learning. chairmen emeriti, United States distance learning association. available in: <http://www.eric.edu.gov>.

سنجش برای یاد

سنجش برای یادگیری فرایند ج استفاده دانش آموزان و معلمان بدهند که دانش آموز در کجا دارد، به کجا می خواهد برسد به یادگیری اثر

اصل ۵: سنجش برای یادگیری باید حساسیت برانگیز و دارای ساخت باشد. زیرا هر نوع سنجشی انگیزه برانگیز است. معلمان باید از تأثیر بازخوردها، نمره ها و درجه هایی که به دانش آموزان می دهند، آگاه باشند. زیرا این نوع بازخوردها بر اعتماد به نفس و علاقه مندی دانش آموزان به یادگیری تأثیر دارد. بنابراین، بازخوردهایی که روی تکلیف انجام شده توسط دانش آموز متمرکز می شوند، نسبت به بازخوردهایی که بر دانش آموز متمرکز دارد، بیشتر می توانند دانش آموز را به یادگیری علاقه مند کند.

اصل ۴: سنجش برای یادگیری باید کلید رشد حرفه ای معلمان به شمار آید. معلمان به دانش و مهارت های حرفه ای برای طراحی سنجش، مشاهده یادگیری، تحلیل و تفسیر شواهد یادگیری، ارائه بازخورد به دانش آموزان و حمایت از خودسنجشی دانش آموزان نیاز دارند. معلمان باید از گسترش این گونه مهارت ها از طریق به عنوان سنجش توصیف شود. به این معنا که توسعه رشد حرفه ای خود، حمایت کنند. تکالیف و پرسش های کلاسی به دانش آموزان کمک می کند تا دانش و مهارت های خود را تشخیص دهند و یادگیری خود را بهبود بخشند. آنچه که دانش آموزان در کلاس درس می گویند و انجام می دهند، به منظور بهبود یادگیری و عمق بخشیدن به آن مورد مشاهده، تفسیر و قضاوت قرار می گیرد. فرایند این نوع سنجش، بخش اساسی از فعالیت های روزانه کلاس درس به شمار می آید و معلمان و دانش آموزان را در ارائه بازخورد و تصمیم گیری و ... دخالت می دهد.

اصل ۲: سنجش برای یادگیری باید بر نحوه یادگیری دانش آموزان متمرکز شود

در برنامه ریزی برای یادگیری، معلم و دانش آموزان باید با هم مشارکت داشته باشند. علاوه بر این، بعد از جمع آوری شواهد یادگیری، باید دانش آموزان را در تفسیر شواهد یادگیری شان شرکت داد تا آنان متوجه شوند که چه چیز را یاد گرفته اند.

اصل ۱: سنجش برای یادگیری، باید بخشی از بخش از طراحی آموزشی به شمار آید

معلمان در طراحی آموزشی خودشان باید فرصت هایی را برای دانش آموز و خودشان به منظور دستیابی و استفاده کردن از اطلاعاتی درباره پیشرفت نسبت به هدف های یادگیری فراهم کنند. علاوه بر این، این نوع سنجش در برابر ایده ها و مهارت های پایه انعطاف پذیری دارد. معلمان ضمن طراحی آموزشی، باید از این نکته که چگونه دانش آموزان هدف های آموزشی و ملاک های سنجش فعالیت هایشان را درک کرده اند، چگونه به دانش آموزان در ارتباط با فعالیت هایشان بازخورد بدهند، چگونه دانش آموزان را مورد سنجش قرار دهند، و چگونه برای پیشرفت های بعدی شان برنامه ریزی کنند، آگاه باشند.



کلید واژه ها

سنجش برای یادگیری، اصول سنجش، سنجش و فعالیت های کلاسی

نوشته پاتریشیا برادفوت و همکاران
ترجمه احمد شریفان
کارشناس ارشد سنجش و اندازه گیری

سنجش یادگیری

بسیار مستوجو و تفسیر شواهد برای است تا آن‌ها بتوانند تشخیص ای پیوستار یادگیری قرار رود، و چگونه می تواند س ادامه بدهد



اصل ۶: سنجش باید روی اهمیت آن در ایجاد انگیزه در دانش آموز متمرکز باشد. و ملاک‌های ارزشیابی فعالیت‌هایش را بهبود ببخشد. سنجشی که یادگیری دانش آموز را تشویق کند، نسبت به سنجشی که دانش آموزان را با هم مقایسه کند، در دانش آموز برای پیشرفت، تأثیر انگیزشی بیشتری دارد. بنابراین، سنجش می‌تواند آن‌ها را از هدف‌ها و ملاک‌های سنجش برای یادگیری خودتنظیمی آگاه کند. به این منظور، باید با دانش آموزان دربارهٔ اهداف و ملاک‌های سنجش بحث و گفت‌وگو کرد؛ دارند. معلمان باید قوت‌ها و ضعف‌های یادگیری نمونه‌ای از تکالیف مطلوب همراه با ملاک‌های یادگیری مربوط به آن را در اختیار دانش آموزان قرار داد و آن‌ها را در فرایند خودسنجی و دیگر فرصت‌هایی را برای دانش آموزان فراهم کنند تا آنان بتوانند سنجشی دخالت داد. فعالیت‌هایشان را کامل تر ارائه دهند.

اصل ۹: سنجش برای یادگیری، توانایی دانش آموز برای خودسنجی را افزایش می‌دهد. دانش آموزان به طور مستقل این توانایی را دارند که دانش و مهارت‌های جدیدی را یاد بگیرند؛ توانایی درگیر شدن در فرایند خود تأملی‌شان را افزایش دهند و مراحل یادگیری بعدی خود را تعیین کنند. بنابراین، معلمان باید زمینه و فرصت‌های لازم برای افزایش مهارت‌های خودسنجی دانش آموزان را فراهم کنند.

اصل ۱۰: سنجش برای یادگیری باید پیشرفت تحصیلی دانش آموزان را در تمامی ابعاد آموزشی نشان دهد. سنجش برای یادگیری باید فرصت‌های یادگیری دانش آموزان را در تمامی ابعاد آموزشی (شناختی، روانی - حرکتی و عاطفی) فراهم کند.



لیاسلیقه دار
دکترای برنامه ریزی درسی

نگاهی دیگر به مدیریت کلاس

محتوا، مدیریت رفتار، مدیریت رابطه‌ها و قراردادهای، این سه مؤلفه از عناصر مؤثر در آموزش به شمار می‌آیند و هر کدام به آن‌چه در کلاس آموزش داده می‌شود، آن‌چه در کلاس رفتار می‌شود و بالاخره آن‌چه از دانش‌آموزان انتظار می‌رود، اشاره دارند.

مدیریت محتوا

مدیریت محتوا به آن‌چه آموزش داده می‌شود، اختصاص دارد. ممکن است یکسان بودن محتوای آموزشی در نظام‌های متمرکز آموزش و پرورش این عقیده را در ذهن معلم القا کند که نیازی به مدیریت محتوا و توجه به این مؤلفه نیست. اما شیوه‌های ارائه متفاوت حتی در محتوای یکسان، می‌تواند تأثیرات گوناگونی داشته باشد. اهتمام در این باره موجب می‌شود تا معلم به انتخاب الگو و روش تدریس خود بیش از پیش حساسیت نشان دهد. برای مثال، تدریس و ارائه یک مفهوم در دو کلاس و از دو روش متفاوت، اثرگذاری‌های متفاوتی را نیز خواهد داشت. به نمونه‌ای تجربی در این باره توجه کنید:

در کارگاه‌های آموزش روش تدریس از معلمان خواستیم تا مفهوم «جرم» مربوط به کتاب علوم تجربی پایه دوم دوره ابتدایی را براساس روش تدریسی خاص ارائه دهند. آن‌ها برای انتخاب روش تدریس خود، دلایل و عوامل متعددی را در نظر گرفتند. در پایان، هر یک از گروه‌ها تدریس خود را ارائه دادند و بررسی

اشاره

از دیرباز چگونگی افزایش بازده کلاس درس و یادگیری دانش‌آموزان دغدغه اصلی معلمان بوده است. براین اساس، متخصصان همواره در پی شناسایی عوامل مؤثر در یادگیری و راه‌های رفع موانع بوده‌اند از نتایج چنین مطالعات و بررسی‌هایی، «مدیریت کلاس درس» به عنوان تخصصی پایه و تأثیرگذار، پا به عرصه فنون مرتبط با فرایند یاددهی - یادگیری گذاشت. اما با وجود آن‌که اهمیت و ضرورت توجه به این مقوله به امری بدیهی مبدل شده است، هم‌چنان موانعی در اجرا و عملی کردن این فنون وجود دارد. این نوشته، به بازتعریف آن‌چه از مدیریت یادگیری و کلاس درس مورد نظر است می‌پردازد و به نمونه‌های واقعی از موانع و راه‌های رفع آن‌ها اشاره می‌کند.

کلیدواژه‌ها

کلاس مدیریت موانع آسیب‌شناسی، عوامل مؤثر در یادگیری، مدیریت کلاس درس، یادگیری

می‌رود به رفتار خود در کلاس درس توجه کند، فعالیت‌های خود را قبل از خسته شدن دانش‌آموزان تغییر دهد، کار کنترل کلاس را به دانش‌آموزان بسپارد، موجب پدید آوردن خودپنداره مثبت در دانش‌آموزان شود و بر این پایه، در رفتار خود عدالت داشته باشد. هم‌چنین، به صورت کامل با دانش‌آموزان آشنایی باید و فعالیت‌های یادگیری آنان را سازمان‌دهی کند.

با تأمل بر موارد یاد شده، می‌توانیم به گستردگی و تأثیرگذاری بالای مدیریت کلاس درس در یادگیری دانش‌آموزان پی ببریم. دسته‌بندی انتظارات عملکردی از معلم، موجب سهولت در شناسایی مناسب‌ترین راه‌ها در مدیریت کلاس درس می‌شود.

بر این اساس، مدیریت کلاس درس بر سه مؤلفه اساسی قرار دارد: مدیریت

به گفته متخصصان تعلیم و تربیت، مدیریت کلاس درس با هدف تشویق و ایجاد خودکنترلی در دانش‌آموزان و توسعه رفتارها و باورهای مثبت آنان معنا می‌یابد. بر این اساس، پیشرفت تحصیلی، رفتار معلم و دانش‌آموز، به طور مستقیم با مفهوم مدیریت کلاس درس ارتباط دارد. در تعاریف مربوط به مدیریت کلاس درس، وظایف و انتظارات خاصی از معلم تعریف شده است. برای مثال، پاسخ سریع به بی‌انضباطی و کاهش فرصت برای شدت یافتن آن به عنوان مدیریت کلاس درس تعریف شده و مطابق آن از معلم انتظار



کرد. گروهی روش تدریس بدیعه پردازی را برای ارائه مفهوم انتخاب کرده بودند. به ظاهر همه چیز خوب و درست انجام شد، اما در مرحله نقد، این افراد متوجه شدند که نبود تناسب در محتوا و روش انتخابی، موجب نقض در یادگیری دانش آموزان خواهد شد، زیرا آن‌ها به این ویژگی مهم محتوای مورد نظر توجه نکرده بودند که مفهوم جرم، یکی از مفاهیم سنگین برای گروه سنی هشت ساله (پایه دوم ابتدایی) است. از طرف دیگر، روش بدیعه پردازی برای مفاهیم ساده‌تر در این پایه مناسب‌تر است؛ به شکلی که در مرحله اول از این روش که به توصیف وضع موجود اختصاص دارد، دانش آموز متوجه مفهوم شود و سپس در مراحل بعدی بتواند آن را تحلیل کند. بر همین اساس، روش‌های دیگر به ویژه روش‌های اکتشافی مبتنی بر تجربه‌های مستقیم و دست اول می‌تواند به افزایش یادگیری این مفهوم و اثربخشی بیشتر بینجامد.

اهمیت مدیریت رفتار

در این میان، رفتار و عملکرد معلم می‌تواند مدیریت محتوا را به شدت تحت تأثیر قرار دهد. به نحوی که حتی معلم را از انجام جدیدترین شیوه‌های آموزش بازدارد. مثالی در این زمینه، می‌تواند به روشن شدن موضوع کمک کند:

به جرئت می‌توان گفت، غالب معلمان با انواع روش‌های نوین تدریس آشنایی دارند، اما عده‌ای در کاربرد و استفاده از آن‌ها چندان تمایلی از خود نشان

نمی‌دهند. در نشستی که در کنار معلمان به بررسی دقیق‌ترین موضوع اختصاص داده شده بود، یکی از معلمان اذعان می‌داشت: این روش‌ها کاملاً منطقی هستند و با اصول و محتوای کتاب تطابق دارند، اما در عمل وقتی می‌خواهم از آن‌ها استفاده کنم، می‌بینم تعدادی از دانش آموزان که معمولاً کندتر از سایرین هستند، با آن هماهنگ نمی‌شوند و من برای گریز از این که از کلاس عقب بمانند، ناچار می‌شوم همان روش‌های سنتی را پیاده کنم.

در پاسخ به این نظر، به اتفاق سایر حاضران در کلاس، به واشکافی موضوع و عوامل مؤثر بر آن نشستیم. مثال‌های بسیاری در این باره مطرح شد و با توضیحات ارائه شده، این نتیجه محرز شد که انتخاب روش تدریس مناسب در کنار فنون تدریس مرتبط، می‌تواند به تأثیرگذاری بیشتر کمک کند و روش تدریس یکی از عوامل مؤثر بر همراهی دانش آموزان و افزایش یادگیری آنان است. برای مثال، وقتی معلم می‌خواهد از روش‌های اکتشافی استفاده کند و تفاوت‌های یادگیری و دریافت مفهوم دانش آموزان به قدری با هم متفاوت است که عده‌ای زودتر از دیگران به مفهوم می‌رسند و مانع از تفکر و تلاش سایرین می‌شوند، در این صورت بهتر است فنون تدریس مناسب یاریگر معلم شوند. یکی از این فنون، ایجاد جو مشارکتی و همیاری در یادگیری بین دانش آموزان است. در این صورت، دانش آموزان با آهنگی متناسب‌تر و نزدیک‌تر به یکدیگر یاد می‌گیرند و از

تفاوت‌ها کاسته می‌شود. یا داشتن تکالیف برنامه‌ریزی شده و مرحله‌ای می‌تواند به معلمان کمک کند تا برای دانش آموزان سریع‌تر، همواره خوراک‌های فکری جدیدتر و متنوعی داشته باشند.

فنون تدریس از جمله مؤلفه‌هایی است که بسیاری از رفتارهای معلم در کلاس درس را شامل می‌شود. این فنون بسیاری از تصمیم‌گیری‌ها، واکنش‌ها و عملکردهای معلم در کلاس و بخش اعظمی از مدیریت رفتار را در بردارد. از جمله فنون تدریس می‌توان به این موارد اشاره کرد:

فن پرسش و پاسخ، فن تمرین، فن تکلیف، فن مطالعه، فن شروع درس، فن ارتباط کلاسی، فن رشد بهداشت روانی کلاس، فن تشویق و تنبیه، فن برقراری انضباط، فن سؤال کردن، فن جمع‌آوری مطالب و فن ارزشیابی نهایی.

بدیهی است که نحوه استفاده از فنون تدریس، به تبحر و مدیریت نیاز دارد. این بدان معناست که معلم بتواند در موقعیت‌های گوناگون، مناسب‌ترین فن‌ها را با توجه به شرایط انتخاب و اجرا کند. بر این اساس، مدیریت رفتار معلم معنا می‌یابد. معلمی که در برخورد با رفتار نامناسب دانش آموز، مناسب‌ترین گزینه تنبیه را برمی‌گزیند و یا حتی گاه ناچار می‌شود برای جلوگیری از این رفتار، سایر رفتارهای شایسته دانش آموز را مورد توجه و تقدیر قرار دهد، رفتار و عملکرد خود را کنترل و مدیریت کرده است. بر این اساس، داشتن اطلاعات درباره آنچه

تحقیقات نشان می‌دهند که مشکلات انضباطی، تأثیرات سوء بسیاری بر آموزش و یادگیری می‌گذارند. لازم است معلمان در مواجهه با چنین مواردی، در برنامه، رفتار و قوانین وضع شده در کلاس تجدیدنظر کنند، زیرا مدیریت قوی و مناسب در کلاس می‌تواند تنها راه حل این مشکل باشد

یکی از شیوه‌های مناسب در مدیریت قراردادهای، برگزاری جلسه‌ای با دانش‌آموزان است که در آن قوانین و انتظارات با رأی و نظر آنان کامل و نحوه یادآوری آن نیز توسط خودشان تعیین شود



به آن فنون تدریس گفته می‌شود و نیز توانایی تطبیق هر یک از فنون با موقعیت و شرایط پیش آمده، تبحر و تخصصی است که به مدیریت موفق کلاس درس منتهی می‌شود.

در تکمیل سخن و در تبیین بیشتر تجربه یاد شده باید اشاره داشت که نحوه گروه‌بندی دانش‌آموزان در اجرای شیوه‌های مشارکتی در کلاس درس، مقوله مهمی در فرایند یاددهی-یادگیری به شمار می‌رود. بدیهی است اگر معلمی به روش مشارکتی مسلط باشد، اما از اطلاعات مربوط به این حوزه مطلع نباشد، در اجرا با مسائل و مشکلاتی روبه‌رو خواهد شد. مثلاً دانش‌آموزانی که بر اساس علاقه‌مندی خود در گروه قرار نگرفته و یا قوانین لازم‌الاجرا در گروه را نمی‌دانند، نخواهند توانست وظیفه و نقش خود را در گروه یادگیری ایفا کنند. در چنین وضعیتی، معلم باید توجه خود را به شرایط و کارکردهای گروه معطوف کند.

مدیریت رابطه‌ها

در کنار مدیریت رفتار و محتوا، مدیریت رابطه‌ها و قراردادهای، مؤلفه دیگری است که در تأثیرگذاری یادگیری در کلاس درس خودنمایی می‌کند. در هر ارتباطی، قوانینی حاکم است که به آن رابطه جهت، معنا و هدف می‌بخشد. فرایند یاددهی-یادگیری نیز که تعامل و ارتباط را تداعی می‌کند، مستثنا از این قاعده نیست. معمولاً در کلاس درس، معلم تعیین‌کننده قوانین و چارچوب‌هاست و دانش‌آموزان نقش اجرایی را برعهده دارند تا با پیروی از این قوانین، مقبول واقع شوند و نتایج بهتری دریافت کنند. بدیهی است که در چنین شرایطی، لازم است دانش‌آموزان در جریان قوانین و انتظارات قرار گیرند

و دقیقاً بدانند که چه کاری باید انجام دهند و چگونه باید رفتار کنند. معمولاً زمان تعیین قوانین شروع سال یا ترم تحصیلی است که البته در زمان‌های مقتضی تجدید و تغییر می‌کند. در این کار، عوامل متعددی تأثیرگذارند که توجه معلم به آن‌ها می‌تواند موجب اجرای مناسب‌تر قوانین شود. نمونه زیر، به تعدادی از این عوامل اشاره می‌کند:

معلم در ابتدای سال از دانش‌آموزان خواسته است که ادب و احترام را رعایت کنند. او می‌داند که داشتن قوانین و مقررات در کلاس، به حفظ بیشتر آرامش و نظم کمک خواهد کرد. اما با وجود گذشتن چند ماه از ابتدای سال تحصیلی، او هم‌چنان شاهد است که دانش‌آموزان در حضور او با یکدیگر شوخی‌های نامربوط و ناشایست انجام می‌دهند، نظم کلاس را به هم می‌زنند و درست بین کلام معلم، سخن او را قطع می‌کنند و حرف می‌زنند. چنین رفتارهایی هم معلم را آزرده و هم تأثیر زیادی در کاهش تمرکز و یادگیری دانش‌آموزان می‌گذارد.

بررسی روند تعیین انتظار این معلم نشان می‌دهد که در این پیمان‌نامه، معلم از دانش‌آموزان خود به صورت شفاهی و بی‌آن‌که زمینه تکرار و تأکید آن را فراهم آورد، خواسته است که ادب و احترام را رعایت کنند. هم‌چنین، از این درخواست رفتار روشن و واضحی برداشت نمی‌شود و هر فردی می‌تواند برداشت خاصی از مفهوم ادب و احترام داشته باشد.

یکی از شیوه‌های مناسب در مدیریت قراردادهای، برگزاری جلسه‌ای با دانش‌آموزان است که در آن قوانین و انتظارات با رأی و نظر آنان کامل و نحوه یادآوری آن نیز توسط خودشان تعیین شود. به این ترتیب، نموده‌های عملی و آنچه در واقع مورد انتظار معلم است، برای دانش‌آموزان روشن می‌شود. گاه

حتی ممکن است قراردادهایی بین دانش‌آموزان برقرار شود که به جای اصرار بر ثبت و تکرار قوانین، دانش‌آموزان علائم و اشاره‌هایی را بین خود تعیین کنند که هریک نشان از یادآوری یک قانون و انتظار باشد. برای مثال، در تجربه ذکر شده، نموده‌های رفتاری ملموس از ادب و احترام دانش‌آموز مورد شور قرار گیرد و تعریف شود تا نشانه‌های مشخصی در اختیار آنان قرار گیرد.

تحقیقات نشان می‌دهند که مشکلات انضباطی، تأثیرات سوء بسیاری بر آموزش و یادگیری می‌گذارد. لازم است معلمان در مواجهه با چنین مواردی، در برنامه، رفتار و قوانین وضع شده در کلاس تجدیدنظر کنند، زیرا مدیریت قوی و مناسب در کلاس می‌تواند تنها راه حل این مشکل باشد.

منابع

۱. کار، دیوید و دیگران (۱۳۸۵). روش‌های تدریس پیشرفته. ترجمه هاشم فردانش. کویر
۲. میلر، دیلوآر و میلر، ماری (۱۳۸۰). راهنمای تدریس در دانشگاه‌ها. ترجمه ویدا میری، سمت
۳. براون، سالی و دیگران (۱۳۸۳). راهنمای تدریس موثر. ترجمه کوروش فتحی واجارگاه. آبیژ
۴. پرانزد، دونا (۱۳۸۴). هنر تدریس با روش فراگیر محوری. ترجمه سعید کتابی و محمد کاوش نیا. فرهنگ مردم اصفهان
۵. مهرداد، حسین (۱۳۸۲). هنر تدریس. روان
۶. خورشیدی، عباس (۱۳۸۱). روش‌ها و فنون تدریس. بستر
۷. فضلی خانی، منوچهر (۱۳۸۲). راهنمای عملی روش‌های مشارکتی و فعال در فرایند تدریس. آزمون نوین
۸. مهر محمدی، محمود (۱۳۷۹). بازاندیشی فرایند یاددهی-یادگیری. مدرسه
۹. سرمد، زهره و بازرگان، عباس و حجازی، الهه (۱۳۸۵). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. آگاه
۱۰. شعبانی، حسن (۱۳۸۴). روش‌های پیشرفته تدریس. سمت
۱۱. گوردون، توماس (۱۳۸۱). فرهنگ تفاهم در مدرسه. ترجمه پرچهره فرجادی. ناشر آئین تفاهم
۱۲. رونف، علی (چاپ اول: ۱۳۷۵). کارمایه معلمان در گذر از یاددهی به یادگیری. انتشارات مدرسه
۱۳. کینگ، گیل (چاپ اول: ۱۳۷۹). مهارت‌های مشاوره‌ای برای معلمان. ترجمه نادرقلی قورچیان. انتشارات فراشناختی اندیشه
۱۴. دی‌رمزی، رابرت (۱۳۸۷). ۵۰۱ نکته برای معلمان. ترجمه مرتضی مجدفر و وحیدرضا نعیمی. انتشارات قدیانی
۱۵. تی، تابسر، روبرت (۱۳۸۴). الفبای مدیریت کلاس درس. ترجمه محمدرضا سرکارآرانی. انتشارات مدرسه
۱۶. ریس، بت (۱۳۸۱). مدیریت کلاس درس. ترجمه کیانوش هاشمیان. انتشارات دانشگاه الزهرا
۱۷. م‌ناکامورا، ریموند (۱۳۸۸). مدیریت کلاس درس سالم. ترجمه حیدر محمدی باغملایی. انتشارات طلوع دانش

چار چوب یاددهی در فرايند آموزش

بخش دوم

مؤلفه‌های کلیدی هنر تدریس

کلیدواژه‌ها

استانداردهای کارورزی، تدریس
موفق، یادگیری فعال، مشارکت در
یادگیری، چارچوب تدریس

اشاره

در بخش اول این مقاله، با مثال‌هایی روشن، اهمیت کار حرفه‌ای معلم را شرح دادیم و پیچیدگی کار او در فرايند تدریس و یادگیری را بیان کردیم. هم‌چنین، درباره تدریس خوب و مؤلفه‌های آن بحث کردیم. در کنار ویژگی‌های حرفه‌ای معلم و پیچیدگی فرايند یادگیری، به موضوع یادگیری فعال پرداختیم. در ادامه این مقاله، به موضوع اهمیت آمادگی معلم برای تدریس، توسعه حرفه‌ای و ارزشیابی به عنوان مؤلفه‌های کلیدی در هنر تدریس می‌پردازیم. امید است این مقاله در کنار تجارب شما، به بهبود یادگیری دانش‌آموزان بینجامد.

آمادگی و ورود

در هر برنامه مقدماتی خوب ساخت، برای تربیت مربیان کارآموزده، گفت‌وگوی تخصصی با معلمان مبتدی درباره تجربیاتشان لازم است. زیرا چارچوب تدریس، مبتدیان را قادر می‌سازد تا مواردی مانند اجزای تدریس

خوب را ببینید و این می‌تواند پایه‌ای برای گفت‌وگوهای تخصصی باشد. برای مثال، معلمی مبتدی که با نحوه اداره کردن رفتار دانش‌آموزان درگیر است، می‌تواند ببیند رفتار معلم ناراضی در پاسخ به بدرفتاری دانش‌آموز چگونه است و به همان نسبت نحوه برخورد

معلم ناراضی چه قدر به معلم مبتدی یا ماهر و ممتاز شبیه است.

مربیان بدون پیش‌دوری به این گفت‌وگوها روی می‌آورند، و معلمان تازه‌کار قادر خواهند بود با صداقت و بدون ترس از تلافی تأمل کنند. تحت راهنمایی مربی، معلم مبتدی می‌تواند کاوش کند، و ممکن است، تفکر واقع در پس تصمیم‌گیری خود را در تهیه طرح درس، تغییر دهد.

در این گفت‌وگوها، مربیان از معلمان مبتدی در مورد روش‌های خودارزشیابی و بازخورد می‌پرسند؛ سؤالاتی از قبیل این که: آیا شما از طرح خودتان شروع می‌کنید؟ اگر این طور است، چرا و چگونه؟ چگونه روند پیشرفت درس را اصلاح می‌کنید؟

آموزش
حرفه
معلمی

کارلوت دنیلسون

ترجمه رضا یادگارزاده

دبیر ناحیه ۱ آموزش و پرورش همدان

هدایتی که به شدت به برنامه وابسته باشد، ضرورتاً خوب نیست. آنچه اهمیت دارد، این است که معلمان درباره تجربه خویش تفکر کنند و تفکرشان را بر یادگیری دانش‌آموزان متمرکز سازند. به عبارت دیگر، گفت‌و‌گوی هدایتی مفید- این است که: «اگر شما دوباره شانس تدریس این درس را به گروهی از دانش‌آموزان داشتید، چه کاری را به طور متفاوت انجام می‌دادید؟»

به طور کلی، گفت‌و‌گوی حرفه‌ای می‌تواند اثر عمیقی روی کارورزی معلمان جدید داشته باشد. یک معلم جدید پایه چهارم اشاره می‌کند که چنین گفت‌و‌گوهایی، وقتی مؤثرند که روی اجرای خاص تدریس متمرکز باشند. او شرح می‌دهد:

سال اول معلمی، موقعی که مدیر برای مشاهده تدریس می‌آمد، همیشه عصبی بودم. او همیشه بعد از مشاهده می‌گفت که من شگفت‌انگیز بودم. او خوش اقبال است که مرا دارد. این بازخورد به دفعات به من داده شد. در سال دوم تدریس، ما مدیر جدیدی داشتیم (کسی که چارچوبی برای تدریس تربیت شده بود). موقعی که او تدریس را مشاهده کرد، شواهدی پیرامون اجزای تدریس گردآوری کرد. ما در محل مشاهده، به بحث درباره اجزا پرداختیم. این بحث‌ها به شدت برای من معنادار بودند، من به عنوان معلم، به خاطر نشست و برخاست با مدیر دومم به رشد و تعالی رسیدم. او به من رأی اعتماد داد تا مربی مبتدیان دیگر باشم. مدیر اول در من احساس خوبی ایجاد کرد، اما چیزی یاد نگرفتم؛ اگر چه، بعدها من بارها از خودم پرسیدم که آیا من شگفت‌انگیز بودم؟

● خودارزیابی و هدف‌گذاری

معلمان در فرایند سالانه خودارزیابی و هدف‌گذاری درگیر هستند که گاهی بخشی از نظام ارزیابی معلم محسوب می‌شود. بر این اساس، آن‌ها طرح‌های توسعه حرفه‌ای خویش را استنتاج می‌کنند. برای مثال، معلمی ممکن است احساس کند که در تکنیک‌های مشارکتی یادگیری مهارت نیافته است و حالا می‌خواهد این رویکرد را به خزانه اطلاعاتش بیفزاید. طرح او شامل این مراحل خواهد بود: خواندن یک کتاب یا مقاله؛ حضور یافتن در یک کارگاه؛ مشاهده کار معلمی که در یادگیری مشارکتی باتجربه است؛ درخواست از یک همکار تا شاهد کارش باشد و برای او بازخورد مهیا کند؛ و مانند آن.

● مطالعات گروهی و انجمن‌های یادگیری حرفه‌ای: در بسیاری از مدارس،

معلمان خودارزیابی و هدف‌گذاری را به سوی ایجاد مطالعات گروهی و انجمن‌های یادگیری هدایت می‌کنند تا روی حوزه‌های علاقه‌مندی تمرکز کنند. عملکرد این گروه‌ها که به «خود هدایتی» متمایل هستند، می‌تواند بسیار پربار باشد، زیرا معلمان غالباً خود، یادگیری خویش را هدایت می‌کنند. از جمله در گروه‌های حرفه‌ای کتاب‌خوانی، معلمانی که کتاب‌ها را انتخاب می‌کنند، از نزدیک یکدیگر را ملاقات می‌کنند، لذا هم درباره محتوای کتاب و هم درباره فرایند کنش و واکنش گروه، می‌آموزند.

ارزیابی معلم

به کارگیری چارچوب تدریس برای ارزیابی معلم می‌تواند فرصت گران‌بهایی را برای یادگیری حرفه‌ای فراهم کند؛ به ویژه اگر فراگیرندگان مراحل زیر را به

دقت در نظر بگیرند:

● ارائه آموزش در قالب چارچوب:

وقتی نواحی (آموزش و پرورش) از چارچوب تدریس برای ارزیابی معلم استفاده می‌کنند، به نوعی تشخیص می‌دهند که همه معلمانشان در توسعه حرفه‌ای خود، باید با چهار قلمرو و ۲۲ جزء آن درگیر باشند. این مستلزم شرح مفهوم اجزای چارچوب تدریس در زمینه‌های متفاوت برای معلمان است و نه برای نمایندگان احتمالی‌شان که در کارورزی حاضرند. برای مثال، «محیط احترام و تفاهم» در یک کلاس درس پایه دوم ابتدایی، با یک کلاس شیمی دبیرستان، به طور آشکار متفاوت است؛ هر چند دلواپسی اساسی معلم برای دانش‌آموزان و ضرورت ایجاد محیط امن برحسب خطر جویبی دانش‌آموزان ثابت خواهد بود. آموزش اجزای چارچوب تدریس، یک زبان عمومی ایجاد خواهد کرد، و حتی مهم‌تر، به نوعی درک «تدریس خوب» منجر می‌شود.

● انجمن روش‌های مشاهده: همه

نظام‌های ارزیابی معلم، با مشاهده تدریس در کلاس درس در ارتباط هستند و می‌توانند معلمان را در فعالیت‌های مشخصی از قبیل خودارزیابی، بازتاب تمرین، و گفت‌و‌گوی تخصصی که باعث ارتقای تدریس می‌شوند، درگیر کنند. بعد از مشاهده یک تدریس، هم معلم شاهد و هم معلم مشاهده شده ممکن است وقایع کلاس را با در نظر گرفتن اجزای چارچوب و سطوح عملکرد (ناراضی، مبتدی، ماهر و ممتاز) مورد ملاحظه قرار دهند و تفسیر خویش را از درس در یک فرم مشاهده بیان کنند. در خلال کنفرانس بعد از مشاهده، از چنین



جدول ۲. نمونه سطوح عملکرد برای به کارگیری تکنیک‌های بحث و گفت‌وگو

عناصر	سطح عملکرد معلم			
	فرااضی	مبتدی	ماهر	ممتاز
کیفیت سؤالات	سؤالات معلم واقعاً تهی از کیفیت، با چالش شناختی پایین و تنها با پاسخ‌های صحیح است. با یک توالی سریع از دانش‌آموزان پرسیده می‌شود.	سؤالات معلم از کیفیت بالا و پایینی ترکیب شده، که در توالی سریع مطرح می‌شوند. فقط بعضی دانش‌آموزان دعوت به پاسخ با فکری می‌شوند.	بیشتر سؤالات معلم دارای کیفیت بالایی هستند. وقت کافی برای پاسخ دانش‌آموزان پیش‌بینی شده است.	سؤالات معلم به طور یکنواخت کیفیت بالایی دارند، با زمان یکنواخت برای دانش‌آموزان تا پاسخ دهند. دانش‌آموزان بیشتر سؤالات را تنظیم می‌کنند.
تکنیک‌های بحث	بین معلم و دانش‌آموزان تعامل وجود دارد. نوعی حفظ کردن کاملاً مشهود است. میانجی‌گری معلم در همه سؤالات و پاسخ‌ها.	معلم برای درگیر کردن دانش‌آموزان در بحث واقعی، فراتر از حفظ کردن پیش می‌رود؛ البته با نتایج متغیر.	معلم بحثی واقعی بین دانش‌آموزان ایجاد می‌کند، و در وقت مقتضی کنار می‌رود.	دانش‌آموزان مسئولیت قابل توجهی برای موفقیت بحث می‌پذیرند، دانش‌آموزان در آغاز موضوعات پیش‌قدم می‌شوند و بدون درخواست همکاری می‌کنند.
مشارکت دانش‌آموزان	تعداد کمی از دانش‌آموزان در بحث چیره می‌شوند.	معلم سعی می‌کند همه دانش‌آموزان را در بحث درگیر کند، اما با موفقیت محدود.	معلم به طور موفقیت‌آمیز همه دانش‌آموزان را در بحث درگیر می‌کند.	دانش‌آموزان خودشان متقاعد می‌شوند که همه صداها را در بحث بشنوند.

مدارکی می‌توان به عنوان پایه‌ای برای گفت‌وگوهای ارزشمند درباره درس و درباره عملکرد بهره گرفت.

● **گردآوری ابزارها:** بسیاری از مدارس و نواحی درک می‌کنند که بیشتر کار تدریس، ورای دیوارهای کلاس درس و در ارتباط با خانواده‌ها یا مثلاً در تشریک مساعی با همکاران اتفاق می‌افتد. برای در برداشتن چنین جنبه‌هایی از تدریس در یک نظام ارزیابی معلم، معلمان باید مدارک تمرینشان را در زمینه‌ها برای بحث با ناظرانشان گردآورند؛ فعالیت‌هایی از قبیل تهیه کار پوشه که ممکن است شامل خبرنامه کلاسی باشد، یک بازی مانند بازگشت به مدرسه تاریک، اطلاعاتی درباره یک گردش علمی، یا شرح تفصیلی یک برنامه علمی جدید.

استخدام حق التدریس معلم

استخدام حق التدریس معلم فرصتی برای ارتقای یادگیری معلم است و نباید

به این امر به عنوان یک وظیفه خالص اداری نگریست. به هر حال، وقتی معلمان در بخش‌های مختلف پیشرفت تدریجی شرکت می‌کنند، حق التدریس‌های جدید وارد محیطی می‌شوند که قبلاً مقبولیت همکارانشان را در آن محیط به دست آورده‌اند. به علاوه، پرسش درباره مهارت‌ها و تخصص‌هایشان، همکارانی را به طور عمیق درباره کیفیت تدریس به تفکر وادار می‌دارد که بیشترین بهار به این امر می‌دهند.

چارچوب تدریس، راهنمایی‌هایی برای مربیان در آزمودن داوطلبان ارائه می‌کند. سؤالات مصاحبه می‌تواند مهارت معلم را در هر یک از ۲۲ جزء کاوش کند. برای مثال، پرسشی مانند «چگونه این دو موضوع را کنار یکدیگر قرار می‌دهید تدریس می‌کنید؟» ارائه شواهدی را درباره مهارت معلم در دانش محتوا، برنامه‌ریزی و محیط آمادگی، از او طلب می‌کند. یا یک پرسش مانند «چگونه جریان روزمره

و رویه‌های مهم کلاس را آغاز و اجرا می‌کنید؟» داوطلبان تدریس را برای ارائه شواهدی از مهارت‌هایشان در یک جزء از یک قلمرو در محیط کلاس درس دعوت می‌کنند.

یک راهنمای قابل اعتماد

با به کارگیری چارچوب تدریس، مدارس و نواحی می‌توانند خودارزیابی، بازتاب در تمرین، و گفت‌وگوهای تخصصی درباره فعالیت‌های توسعه حرفه‌ای متنوع را با هم تلفیق کنند. یک مدیر ابتدایی و معلم تأیید شده از سوی هیئت‌های تخصصی از استان ایلینوی، به طور مختصر به چارچوب به عنوان «آینه‌ای که در تمرین به دست گرفتیم» اشاره کرد. وی می‌گوید: «چارچوب که برای من به هسته مرکزی پیشرفت جالب توجه در دانش‌کده تبدیل شد، و بازتابنده مکالمه‌ای بود که مستقیماً در حرکت مداوم من در جهت بهبود یادگیری دانش آموز مؤثر بود.»

منابع

1. Danielson, C. (2007). Enhancing professional practice: A framework for teaching (2nd ed.). Alexandria, VA: ASCD
2. Guskey, T. (1999). Evaluating professional development. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
3. Shulman, L.S. (2004). The wisdom of practice: Essays on teaching, learning, and learning to teach. San Francisco: Jossey-Bass.



ریاضی سرگرمی است.....

آموزش ریاضی بسیار ساده است. منوط بر این که مبنای آن، فعالیت دانش آموز باشد تا خود بتواند کشف کند و آموخته‌ها را در مسائل پیرامونش به کار برد. ذهن دانش آموزان دوره ابتدایی، مانند بزرگسالان باز و منطقی نیست. از نظر ما، مسائل ریاضی، آسان و حل شده است، اما دانش آموزان ممکن است از ترس این که به تنبلی، بی سوادی و گنجی متهم شوند و یا از ترس توهین و تحقیر از سوی دیگران، جرئت ابراز این مشکل با مشکلات دیگر درسی را نداشته باشند. تمرینات را به صورت تفریحی، پرکردن اوقات فراغت و بازی اجرا کنید. به دانش آموزان پیشنهاد کنید، تمرینات را با مداد انجام دهند تا در صورت اشتباه بتوانند آن‌ها را پاک و دوباره تمرین کنند. تمرینات را به طور منظم، مدام و تدریجی اجرا کنید و از آنان بخواهید، هر تمرین را یک بار دیگر در دفتر خود انجام دهند. هم چنین بکوشید تمرینات با سرگرمی و بازی ارائه شود تا ریاضی جلوه جذابی پیدا کند.



تلفیق ریاضی با هنر.....

دانش آموزان می توانند با اشکال هندسی، نقاشی بکشند تا یادگیری بهتر صورت گیرد. می توانند تمام مفاهیم و مسئله‌های ریاضی را در قالب تصویر نشان دهند. هم چنین،

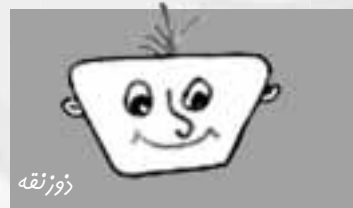
اشاره

هدف از آموزش ریاضی در دوره ابتدایی، علاوه بر آموزش مفاهیم ریاضی و محاسبات، پرورش توانایی های ذهنی دانش آموز و ایجاد نظم فکری در اوست. بنابراین، به هیچ وجه نباید دانش آموزان را به حفظ کردن قواعد ریاضی، بدون درک آن‌ها، واداشت. برای حصول نتیجه مطلوب، کتاب و شیوه آموزش آن باید بر مبنای فعالیت دانش آموز تنظیم شود تا او بتواند در جریان فعالیت، خود مفاهیم را فرا بگیرد، قواعد را کشف کند، در حد مناسبی به فکر کردن هدایت شود و آنچه را فرا گرفته است، در حل مسائل پیرامونش به کار گیرد. بسیاری از افراد، از همان دوران ابتدایی، از ریاضی می ترسیدند و می ترسند. بیشتر اوقات، ریاضی را با ضرب و شتم و بی میلی و ترس یاد گرفتند و می گیرند. هیچ گاه به این سؤال پاسخ داده نشده که چرا ریاضی برای بچه‌ها مقوله‌ای سنگین و غول آسا جلوه کرده است؟! شاید این دلیل که در تدریس ریاضی حیطه عاطفی بسیار ضعیف اجرا می شود و نیز یکنواخت تدریس شدن این درس مهم، بدون استفاده از شیوه‌ها و وسایل کمک آموزشی، دلیل دیگر آن دانست و ده‌ها دلیل دیگر، در حالی که ریاضی، از ابتدایی تا دوره‌های تخصصی، یکی از مهم ترین دروس پایه است. شیوه‌های نوین تدریس می تواند کم توجهی و بی میلی نسبت به ریاضی را در جامعه کم رنگ کند. در شیوه‌های سنتی، ریاضی فقط در ساعات ریاضی و در برنامه هفتگی محدود می شد. اما در شیوه‌های نوین، ریاضی را می توان با تمام دروس تلفیق و کاربردی کرد.



حسن رضاترابی

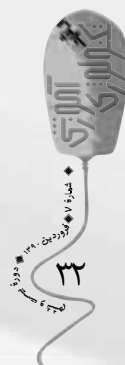
آموزگار استان بیرجند



با سادگی دروس تلفیق ریاضی



دورزنقه



هیچ کس نبود. سسپیده قصه ما با خودش می گفت، من در ماه رمضان هر روز دو بار غذا می خورم؟ بنابراین، اول مسئله را بیش خودش این طوری حل کرد:



منابع

.....بازی و ریاضی

(ب) کامل کردن جدول‌های ریاضی: با جا بجای کردن اعداد، جدول را طوری کامل کنند که همه اعداد به ترتیب شمارش قرار گیرند.

نتیجہ

با استفاده از شکل و رنگ آمیزی، اشکال هندسی و گسترده آنها و همچنین محیط و مساحت را یاد بگیرند، برای بعضی از مطالب کاردستی بسازند و مطالب ریاضی را ریتمیک و آهنگین یاد بگیرند تا ملکه ذهن آنها شود.

تلفیق ریاضی با بخوانیم



تلفیق ریاضی با هدیه‌های آسمان



تلفیق ریاضی با املا و انشا



تلفیق ریاضی با قصه ..



مجتبی احمدی

هفت حلقه به هم پیوسته

شخصی می خواهد هفت شب در مهمان خانه ای منزل کند و چون پول نقد برای پرداخت کرایه ندارد، تصمیم می گیرد از هفت حلقه به هم پیوسته طلائی که به همراه دارد، هر شب یکی را به جای کرایه بپردازد. اما می خواهد بیش از یک بار حلقه ها را از هم نگسلد. چه طور چنین چیزی ممکن است؟

هدف: آموزش چگونگی بهره گیری از قدرت خلاقیت و هوش شناختی به مخاطبان در مسیر حل مرحله به مرحله معماها و کشف راه حل های مناسب.



این مسئله را می توان به این صورت بیان کرد: هفت حلقه به هم پیوسته داریم که به هم پیوسته اند و می خواهیم یکی از آنها را جدا کنیم و آن را به جای کرایه بپردازیم. اما می خواهیم بیش از یک بار حلقه ها را از هم نگسلیم. چه طور این کار را می توانیم انجام دهیم؟

پاسخ این مسئله به این صورت است: ما می توانیم یکی از حلقه ها را جدا کنیم و آن را به جای کرایه بپردازیم. اما می خواهیم بیش از یک بار حلقه ها را از هم نگسلیم. چه طور این کار را می توانیم انجام دهیم؟

پاسخ

منبع

<http://www.vase2.com/>

Moama



اردشیر عسگری

ریس پژوهشکده تعلیم و تربیت استان همدان

مدیریت کلاس درس فرایندی توأم با یادگیری

اشاره

اصطلاح مدیریت، یکی از مفاهیم کلیدی در قرن گذشته و قرن حاضر است که نظریه‌ها، دیدگاه‌ها و راهبردهای متنوعی دارد. روش‌های مدیریت با توجه به هر بافت و زمینه‌ای، متفاوت و مستلزم رعایت قوانین و مقررات خاص خود است. مدیریت کلاس درس نیز به عنوان یک علم، ویژگی‌ها، مؤلفه‌ها و روش‌هایی دارد که آن را از سایر انواع مدیریت جدا می‌کند. بسیاری معتقدند، مدیریت کلاس درس را نمی‌توان از فرایند تدریس و یادگیری جدا کرد زیرا توأم با آن رخ می‌دهد و تصمیم‌سازی در چنین شرایطی، کار معلم است و بس. در مقاله کوتاه حاضر، نگاهی به این موضوع داشته‌ایم.

کلیدواژه‌ها

مدیریت کلاس درس، مدیریت یادگیری، تدریس، آموزش، کیفیت.

مقدمه

مدیریت کلاس برای بسیاری از افرادی که از دور با نظام آموزشی در ارتباط هستند موضوعی است که آن را وظیفه مدیریت مدرسه و سایر کارکنان درگیر با انضباط دانش‌آموزان می‌دانند. اما آن چه از نظر تخصصی و حرفه‌ای در مدیریت آموزشی مطرح است، با این تلقی تفاوت بسیار دارد. مدیریت کلاس

شامل اقداماتی است که معلم برای ایجاد نظم، ایجاد انگیزه، درگیر کردن دانش‌آموزان و جلب مشارکت آن‌ها در فرایند یادگیری انجام می‌دهد. به عبارت بهتر، رهبری کردن امور کلاس از طریق تنظیم برنامه کلاسی، ساماندهی مراحل کار، نظارت بر پیشرفت دانش‌آموزان و پیش‌بینی و حل مسائل است [صفوی، ۱۳۷۲]. در واقع مدیریت کلاس ایجاد زمینه برای تدریس و یادگیری بهتر است.

درس باید شرایط را برای تدریس و یادگیری فراهم کند. در واقع معلم باید از اقتدار لازم برای ایجاد نظم و انضباط برخوردار باشد و بتواند با حاکم کردن نظم اولیه در کلاس، دانش‌آموزان را برای یادگیری آماده کند. رودریگز^۱ (۲۰۰۵) می‌گوید، در مدیریت کلاس درس، هر فعالیتی راه حل خاص خود را دارد. حاکم کردن نظم بر کلاس با توجه به عواملی مانند موضوع درس، تعداد دانش‌آموزان، پایه تحصیلی، بافت محلی و پیشینه دانش‌آموزان، متفاوت خواهد بود.

مدیریت کلاس و یادگیری

معلم در بدو ورود به کلاس در گام بعدی، معلم کلاس فعالیت اصلی خود را آغاز می‌کند. در واقع





معلم در مدیریت کلاس باید رعایت قوانین آموزشی را نیز مد نظر داشته باشد

بتواند شرایط کلاسی اثرگذاری را برای آن‌ها و خودش فراهم کند. در برخورد با دانش‌آموزان خاطی و نظم‌گریز نیز شرایط خاصی حکم‌فرماست. روش‌های متنوعی برای برخورد با این موضوع وجود دارند، اما در این جا چند نکته وجود دارد که رعایت آن‌ها ضروری است. اولین موضوع، تکرار نشدن رفتارهای

خطاکارانه است. موضوع بعد، کاهش اثر منفی آن‌ها بر فرایند یادگیری، و بالاخره استفاده از چنین رفتارهایی برای کنترل سایر دانش‌آموزان است. هنر معلم در کلاس، استفاده از همه شرایط برای یادگیری است و این شامل همه فعالیت‌های مفید و مضر می‌شود.

رویگزر (۲۰۰۵) می‌گوید، معلم در کلاس می‌تواند تمامی مسائل را با یک روش حل کند. اما این راهکار حاصلی ندارد. معلم باید در مقابل هر موضوعی، راهکار خاصی را دنبال و از تمام ظرفیت خود و دانش‌آموزان برای یادگیری بهتر و بیشتر استفاده کند

که دانش‌آموزان در آن احساس خوشایندی داشته باشند.

معلم در مدیریت کلاس باید رعایت قوانین آموزشی را نیز مد نظر داشته باشد. این قوانین می‌تواند شرایط را برای تدریس و یادگیری فراهم کند و برنامه درسی را پوشش دهد. از طرف دیگر، فعالیت معلم در برخورد با مسائل پیش‌بینی نشده در کلاس درس، توان مدیریتی او را نشان می‌دهد. نظم معلم و نحوه برقراری ارتباط با دانش‌آموزان، در اداره کلاس نقش اساسی دارد. اگر معلم نتواند با دانش‌آموزان ارتباط مؤثر و متقابل برقرار کند، نمی‌توان انتظار داشت که

می‌توان گفت، هنر معلم برقراری توازن بین تدریس و یادگیری و پرداختن به همه امور کلاس است. همان طور که **بلاک و ویلیام (۲۰۰۳)** می‌گویند، کلاس درس مانند جعبه سیاه است و آنچه معلم در کلاس انجام می‌دهد، هر چند بر دیگران پوشیده است، اما همگی یک هدف را دنبال می‌کند و آن یادگیری است. در واقع برنامه‌های درسی و آموزشی چارچوب کار معلم را تشکیل می‌دهد و از این رو معلم در کلاس باید شرایطی را فراهم کند که همه دانش‌آموزان به اندازه ظرفیت یادگیری‌شان بیاموزند. این هنر معلم است که طوری کلاس را اداره کند

پی‌نوشت

1. Rodriguez, L

منابع

۱. صفوی، امن‌اله (۱۳۷۲). روش‌ها و فنون تدریس. معاصر. تهران.
۲. یادگارزاده، غلامرضا و پرند، کورش (۱۳۸۶). گفتارهایی در سنجش آموزش. مهتاب. تهران
3. Rodriguez, L (2005). Classroom Management. In: www.4faculty.org/includes/108r2.jsp

اشاره

برنامه‌ریزی درسی مشتمل بر نظام‌های متعدد و متنوع است. در این مقاله، نظام‌های متمرکز، غیرمتمرکز و نظام مدرسه‌محور معرفی و ویژگی‌های هر یک بر شمرده می‌شود.

کلیدواژه‌ها

برنامه‌ریزی متمرکز، برنامه‌ریزی غیرمتمرکز، برنامه‌ریزی مدرسه‌محور.

ب) معایب

۱. عدم توجه به نیازهای منطقه‌ای
۲. عدم مشارکت استفاده‌کنندگان
۳. کمتر فراهم شدن زمینه‌های شکوفایی استعدادها
۴. قابلیت انعطاف‌پذیری به میزان کم

برنامه‌ریزی غیرمتمرکز

برنامه‌ریزی غیرمتمرکز به آن نوع برنامه‌هایی اطلاق می‌شود که اکثر افراد استفاده‌کننده، در روند طراحی و تدوین آن‌ها شرکت دارند در این نوع نظام، تصمیم‌ها در پایین‌ترین سطح، یعنی در سطح کلاس و مدرسه اتخاذ و در سطوح بالا کامل می‌شود.

الف) محاسن

۱. مشارکت استفاده‌کنندگان
۲. شکوفایی استعدادها

برنامه‌ریزی متمرکز

برنامه‌ریزی متمرکز به آن نوع برنامه‌ریزی‌هایی اطلاق می‌شود که یک

گروه مشخص و متخصص بر موضوع، برای افراد تحت آموزش، تهیه و تنظیم و در این نظام، به برنامه‌های آموزشی و درسی مدارس هر کشور، به‌خصوص در سطوح ابتدایی و راهنمایی و متوسطه، به صورت متحدالشکل تهیه و تنظیم و برای اجرا به مدرسه‌ها ابلاغ می‌شود.

الف) محاسن

۱. هماهنگی فعالیت‌ها
۲. تقسیم عادلانه اعتبارات مالی و نظارت بر آن‌ها
۳. اعمال بهتر نظم و مقررات
۴. تصمیم‌گیری سریع
۵. صرفه‌جویی در هزینه‌ها

نظام‌های برنامه‌ریزی

۳. توجه به نیازهای ملی و منطقه‌ای
۴. ارتباط آسان میان مجریان برنامه آموزشی

ب) معایب

۱. مشکل بودن تصمیم‌گیری؛ چون اختلاف نظر زیاد بروز می‌کند
۲. ضعف در هماهنگی
۳. امکان اندک نظارت مالی
۴. سختی کنترل نظم و مقررات

برنامه درسی مدرسه محور

برنامه درسی مدرسه محور به این معنا است که مدارس برنامه‌ریزی درسی را بر اساس فلسفه تربیتی خود تهیه و تنظیم و تدوین می‌کنند. نکته قابل توجه این است که لازم است به معنای محدود و گسترده این نظام برنامه‌ریزی به دقت توجه شود.

معنای محدود برنامه‌ریزی درسی مدرسه محور

در این معنا برنامه‌ریزی درسی محور را می‌توان به عنوان سلسله‌ای از تقسیمات مستقل به منظور اجرای نتایج یک برنامه درسی از قبل آماده شده تعریف کرد که توسط مدیر و کارکنان مدرسه برنامه‌ریزی و اجرا می‌شود. به عبارت دیگر، نقش مدرسه به برنامه‌ریزی برای اجرای مطلوب برنامه‌ای از قبل تهیه شده محدود می‌شود.

معنای گسترده برنامه‌ریزی درسی مدرسه محور

در این معنا، نقش مدرسه در برنامه‌ریزی درسی گسترده است. فعالیت‌های طرح‌ریزی، تدوین برنامه درسی، اجرا و ارزشیابی برنامه درسی، همه در مدرسه صورت می‌گیرد. در این نوع نظام برنامه‌ریزی، با در نظر گرفتن مهارت‌های یادگیری، حیطه‌های موضوعات درسی، مباحث قابل تلفیق، موضوعات درسی اجباری و اختیاری تعیین می‌شوند. در این نوع برنامه‌ریزی، نیازهای دانش‌آموزان هم در سازمان‌دهی عمودی و هم در سازمان‌دهی افقی برنامه درسی مورد توجه قرار می‌گیرند.

از اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰، کارشناسان حیطه برنامه درسی به این امر گرایش پیدا کردند که معلمان و مدارس را نه به عنوان دریافت‌کننده محض برنامه درسی، بلکه به مثابه مشارکت‌کنندگان در فرایند تدوین برنامه درسی ملحوظ دارند. بدین ترتیب، برنامه‌ریزی درسی مدرسه محور به عنوان نظامی مکمل برای فعالیت‌های متمرکز تدوین برنامه درسی مشروعیت یافت.

ویژگی‌های برنامه درسی مدرسه محور

الف) بر اساس فلسفه و یا مرام تربیتی که در خود مدرسه تدوین می‌شود، شکل می‌گیرند.

ب) نوعی از رفتارهای یادگیری را به اجرا می‌گذارند که با اهداف آموزشی و اصول تربیتی قید شده در مرام‌نامه متناسب‌اند.

ج) نوعی ساختار سازمانی دموکراتیک دارند که در بر گیرنده زیرمجموعه‌های گوناگون تصمیم‌گیری است و می‌کوشند تا حداکثر تعداد بیشتری از کارکنان و غیرکارکنان از جمله والدین را در آنها شرکت دهند. د) نوعی محیط یادگیری را طراحی می‌کنند که با فلسفه تربیتی مدرسه منطبق است. این محیط یادگیری، در

در میان عواملی که
معلمان را به اختیار
کردن برنامه‌ریزی
درسی مدرسه محور
تشویق می‌کند، یکی
نیز فرصت و امکانی
است که این نوع
برنامه‌ریزی در جهت
ارتقای شغلی و میل به
رشد فردی و خلاقیت
فراهم می‌کند.

درسی



برگیرنده مواد آموزشی، برنامه‌های اجرایی و روش‌های تدریس متناسب با اهداف است.

ه) به منظور نظارت بر فرایندهای تدریس و یادگیری و بهبود آن‌ها، نوعی نظام ارزشیابی داخلی را به اجرا می‌گذارند. بر طبق نظر هاریسون، در مدارس که برنامه‌ریزی درسی مدرسه محور دارند، تعاملی پویا بین زیر مجموعه‌های وظیفه و ساختار از این سو و بهره‌برداری از منابع و روابط انسانی از سوی دیگر برقرار است.

الف) مزایا

۱. مدرسه به محل کاری جذاب برای معلمان تبدیل می‌شود.
۲. ارتباطات در مدرسه سهل‌تر می‌شود.
۳. معلم از جایگاه والایی برخوردار می‌شود. به این خاطر که شرایط برای رشد شغلی او فراهم‌تر است.
۴. بهره‌برداری اثربخش از نظام برنامه‌ریزی درسی مدرسه محور، موجب ارتقا و توسعه کیفی تدریس می‌شود.
۵. معلمان با کار به صورت گروهی با فرسایش شغلی مقابله می‌کنند، به درجه بالایی از خود انگیزگی می‌رسند و به کار آموزشی علاقه‌مندتر می‌شوند.
۶. برنامه درسی قابل انعطاف است.
۷. دانش‌آموزان به موازات ملحوظ شدن نظراتشان در تهیه و تنظیم برنامه درسی، یادگیری را مرتبط با نیازهایشان خواهند یافت و به طور فعال در فرایند یادگیری مشارکت می‌کنند.
۸. در این نوع برنامه‌ریزی درسی، والدین علاقه‌مند نیز می‌توانند ادای سهم کنند.

معایب

۱. اصلی‌ترین کاستی این نظام، موضوع تأمین کیفیت است. شایستگی و توانایی تهیه‌کنندگان مواد آموزشی زیر سؤال است.
۲. ساعات کار و تلاش معلمان زیاد است. خستگی ناشی از کار زیاد، بر فعالیت‌های مرتبط با تدریس آنان اثر منفی داشته باشد.
۳. برنامه‌ریزی درسی مدرسه محور به شدت به ابتکارات مدرسه، منابع مالی و انسانی، و حمایت اجتماعی متکی است. و مدارس به لحاظ دسترسی به این منابع

متفاوت‌اند. از این رو، این نوع برنامه‌ریزی می‌تواند هدف ملی دست‌یابی به برابری آموزشی را به خطر بیندازد.

۴. نقل و انتقال کارکنان و کم‌توجهی به برنامه‌ریزی‌ها و عدم احساس مسئولیت‌های کاری، کیفیت آموزش را کم می‌کند.

۵. در این نوع برنامه‌ریزی، معیارهای حرفه‌ای خارجی جای خود را به کنترل داخلی و اجتماعی می‌دهند و در نتیجه گاهی کیفیت کار مدرسه را به مخاطره می‌اندازند.

به‌طور کلی برنامه‌ریزی درسی مدرسه محور:

۱. به کنترل منابع دانش و محتوای قابل انتقال توسط مدرسه بیشتر متمایل است.
۲. رهایی از اقتدار مرکزی که مدرسه را با مدارس مشابه دیگر مقایسه می‌کند و انتقال محتوای مشابه به‌طور یکسان را خواستار است، بیشتر می‌پسندد.
۳. به در نظر گرفتن نیازهای دانش‌آموزان و والدین در محدوده مدرسه بیشتر علاقه‌مند است.
- موفقیت‌های آینده نظام برنامه‌ریزی درسی محور، در گرو توجه خاص و بررسی و پژوهش بیشتر در موارد چهارگانه زیر است:
- الف) روش کردن وظایف معلمان در مدارس در فرایند تدوین برنامه درسی و تشخیص راه‌هایی مؤثر برای بهره‌گیری از خبرگی آن‌ها در مراحل تهیه تدوین و اجرای برنامه درسی.
- ب) قرار دادن رویکردها و مهارت‌های مرتبط با برنامه‌ریزی درسی مدرسه محور در برنامه‌های آموزشی پیش از خدمت و ضمن خدمت معلمان.
- ج) ایجاد شکل‌های تشریک مساعی بین فعالیت‌های معلمان در هیئت‌های حرفه‌ای برنامه‌ریزی درسی.
- د) مشخص کردن میزان و شرایط مشارکت دانش‌آموزان و والدین در برنامه‌ریزی مدرسه محور.

منابع

۱. پروند، محمدحسن (۱۳۷۴). مقدمات برنامه‌ریزی آموزشی. نشر دبای پژوهش. تهران.
۲. طالب‌زاده، محسن. فتحی و اجارگاه، کوروش (۱۳۸۲). مباحث تخصصی برنامه‌ریزی درسی. نشر آبیژ تهران.
۳. فرجاد، محمدعلی (۱۳۷۴). اصول برنامه‌ریزی آموزشی و درسی. انتشارات الهام تهران.
۴. مهر محمدی، محمود (۱۳۸۱). برنامه‌ریزی (نظریات، رویکردها و چشم اندازها). انتشارات به نشر آستان قدس رضوی. مشهد مقدس.



دستگاه حشره کش

گامهای
امید بخش

محمد مهدی سلطان بیگی

مخاطبان:

دانش آموزان دوره های

راهنمایی تحصیلی و دبیرستان

موضوع: فیزیک

روش ساخت

۱. لامپ را به وسیله سربیس و پایه در فاصله ۳۰ سانتی متری، طبق شکل، از سطح میز آویزان و به برق شهر وصل می کنیم.
۲. با قلم مو، پشت آینه را با رنگ استخر رنگ می زنیم و می گذاریم رنگ خشک شود.
۳. آینه را در ته ظرف، طوری قرار می دهیم که سطح رنگ زده به طرف پایین قرار گیرد.
۴. داخل ظرف تا ارتفاع ۵ سانتی متر آب می ریزیم.
۵. ظرف را زیر لامپ قرار می دهیم.

روش آزمایش

حشرات جذب نور می شوند و چون تصویر لامپ در آینه می افتد، حشرات جذب آینه می شوند و در آب غوطه ور می شوند.

توضیح

معمولاً حشرات به منابع نور جذب می شوند. به ویژه اگر منبع نور پرتوهای فرابنفش تولید کند. در این دستگاه، از یک آینه مسطح استفاده می کنیم و آن را در ته ظرفی پر از آب قرار می دهیم. حشرات جذب آینه می شوند، در آب غوطه می خورند و کشته می شوند.

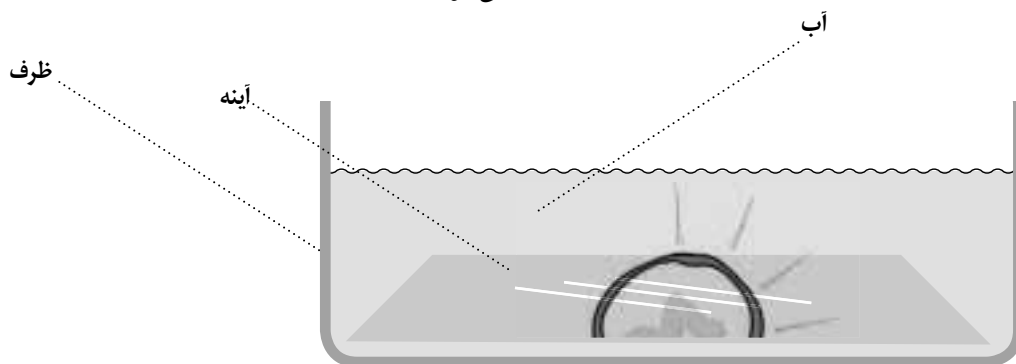


لامپ

هدف: ساختن دستگاه حشره کش

وسایل مورد نیاز

یک لامپ (ترجیحاً لامپ نور بنفش)؛ ظرف پلاستیکی یا شیشه ای یا فلزی به ابعاد $10 \times 45 \times 35$ سانتی متر؛ آینه مسطح به ابعاد 40×30 سانتی متر؛ رنگ استخر؛ قلم مو؛ پایه و سربیس برای لامپ.





مونا احمد مخبری

کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی

اشاره

در عصر حاضر که در اثر حضور فناوری‌های نوین آموزشی، سرعت یادگیری بهبود یافته است، اگر فراگیرنده با سرعت روزافزون اطلاعات و مهارت‌ها تطابق نداشته باشد، از چرخه هم‌زمانی با یادگیری‌های نوین باز می‌ماند. رسانه‌های آموزشی به عنوان ابزارهایی که پیام‌هایی با اهداف آموزشی را منتقل می‌کند، کم و بیش برای همگان شناخته شده هستند. رایانه‌ها و شبکه‌های اطلاعاتی و ارتباطی، بستر ارائه نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای به شمار می‌روند. طراحی محیط‌های چندرسانه‌ای با تأکید بر یادگیری عمیق و سریع، از نکات قابل توجه در آموزش‌های کنونی ما محسوب می‌شود.

از آن‌جا که زبان مهم‌ترین عامل انتقال مفاهیم است، کاربرد آن در محیط‌های چندرسانه‌ای باید به گونه‌ای هنرمندانه صورت گیرد، زیرا استنباط اولیه از هر عبارت، به نحوه بیان آن بستگی دارد.

در این مقاله برآنیم، با بیان نقش و اهمیت نحوه ارائه مطالب در قالب گفتار و چگونگی «شخصی‌سازی» گفتار در تولید محتوای الکترونیکی در محیط‌های چندرسانه‌ای آموزشی، به طرح سؤالی و یافتن پاسخی برای آن بپردازیم: این سؤال که: «شیوه ارائه مطالب به گونه‌ای محاوره‌ای باشد، یا رسمی؟»

کلیدواژه‌ها

یادگیری الکترونیکی، چندرسانه‌ای، گفتار رسمی، گفتار محاوره‌ای، شخصی‌سازی.

یادگیری الکترونیکی

طی چندسال اخیر، پیشرفت‌های قابل توجهی در فناوری رایانه‌ای به وجود آمده است. با افزایش استفاده از فناوری‌های مدرن ارتباطی، واژه‌ای جدید به نام «e-learning» متولد شد. نوعی از یادگیری که از طریق استفاده از رسانه‌های الکترونیکی صورت می‌پذیرد و «یادگیری الکترونیکی» نامیده می‌شود

[Milton and Vilar, 2006]

کلارک و مایر (۲۰۰۸) یادگیری الکترونیکی را نوعی یادگیری می‌داند که توسط رایانه و از طریق سی‌دی، اینترنت یا اینترنت صورت می‌گیرد.

بدین ترتیب، یادگیری الکترونیکی، روش آموزشی است که به یادگیری منجر می‌شود. حال اگر بعد از به وجود آمدن آموزش براساس رایانه، روش‌های آموزشی مانند قبل، باقی می‌ماند و تغییری

آموزشی، در نظر گرفتن نحوه بیان جملات ضروری است [Bishop and Cats, 2001]. طی سال‌های اخیر، سی‌دی‌های چندرسانه‌ای متنوعی به بازار راه یافته‌اند. کاربرد چندرسانه‌ای‌ها از دوره ابتدایی گرفته تا سطح دانشگاه، با عنوان نرم‌افزارهای آموزشی، بین دانش‌آموزان و دانشگاهیان مرسوم است.

همان‌طور که گفته شد، نحوه ارائه مطالب کلامی می‌تواند به صورت «محاوره‌ای» و یا به شکل «رسمی» باشد. هدف از این مقاله نیز بیان ضرورت توجه به نحوه ارائه جملات در فرایند تولید محتوای الکترونیکی است.

سراغاز

امروز تلاش زیادی صرف توسعه و تولید چندرسانه‌ای‌های آموزشی می‌شود؛ بدون آن‌که کیفیت آن‌ها مورد توجه کافی قرار گیرد. چندرسانه‌ای‌های آموزشی باید با در نظر گرفتن اصول علمی طراحی شوند و کسانی که به طراحی آموزشی می‌پردازند، باید به نتایج پژوهش‌ها توجه داشته باشند. چندرسانه‌ای که مبنای علمی و پژوهشی قوی داشته باشد، به یادگیری مناسب‌تر می‌انجامد. هنگام طراحی چندرسانه‌ای‌های





یادگیری رکتدونیکی

می‌آمیزند.
هریک از این هنرها
توسط نوع به خصوصی از
نرم افزارهای گرافیکی، شبیه سازی
شده‌اند. این نرم افزارها، نرم افزارهای
قدرتمندی هستند با قابلیت‌هایی به وسعت
دامنه‌های خیال یک هنرمند [اسلامی و
دیگران، ۱۳۸۱].

تصاویر ویدیویی

تصاویر گرافیکی قادر به نمایش
حرکات پیچیده نیستند. برای نمایش
این گونه حرکات، از فیلم‌های ویدیویی
دیجیتال استفاده می‌شود. مشکل ویدیویی
دیجیتال، بزرگ بودن فایل‌های آن است.
حتی فایل‌هایی که با استفاده از تکنیک
فشرده سازی کوچک تر شده‌اند، در مقایسه
با فایل‌های متن یا صوت بزرگ هستند
[پیشین]. تولید تصاویر ویدیویی آسان
نیست؛ اگر قرار است تصاویر ویدیویی در
سطح گسترده‌ای استفاده یا پخش شوند،
منابع زیادی مورد نیاز هستند. تصاویر
ویدیویی که برای نمایش در رایانه‌ها تولید
می‌شوند، تا حدودی متفاوت‌اند و وضوح
پایینی دارند [حداد و دراکد، ۱۳۸۴].

انیمیشن (پویانمایی)

انیمیشن‌ها از نظر هدف با تصاویر
ویدیویی متفاوت‌اند. آن‌ها از تصاویر
واقعی استفاده نمی‌کنند. با وجود چنین
محدودیتی، انیمیشن‌ها به عنوان ابزاری
برای تقویت ثابت بسیار نیرومندند. علاوه
بر این، از آن‌ها می‌توان به عنوان ابزاری
برای تأکید بر جزئیات ویژه یا جنبه‌هایی
از پدیده‌های پیچیده استفاده کرد [پیشین].
انیمیشن می‌تواند صحنه نمایش را به
محیطی پویا و زنده تبدیل کند.

[Kristof & Satran, 1995]

صوت

صدای یکی از اجزای چندرسانه‌ای است.

[مانند صدای

گوینده برنامه در یک

برنامه آموزشی چندرسانه‌ای]

است و منظورم از تصاویر، ارائه مطالب در
قالب کلمات و تصاویر- در این است که
کل ظرفیت شناختی انسان برای پردازش
اطلاعات به کار گرفته شود.»

عناصر نظام‌های چندرسانه‌ای

متن

به طور کلی، متن ساده‌ترین عنصر هر
محصول چندرسانه‌ای است. صدا، تصویر،
انیمیشن و ویدیو، همه قبل از این که در
محصول چندرسانه‌ای استفاده شوند، به
پردازش نیاز دارند. اما متن می‌تواند به
سادگی توسط صفحه کلید تایپ و وارد
رایانه شود و یا حتی مستقیماً از روی
صفحات کتاب، دیجیتایز گردد. متن
فضایی بسیار کمتر از سایر رسانه‌ها اشغال
می‌کند [اسلامی و دیگران، ۱۳۸۱].

در فناوری چندرسانه‌ای، نوشتار
می‌تواند با سایر رسانه‌ها ترکیب شود و
مجموعه موفق و نیرومندی را برای انتقال
اطلاعات به وجود آورد [عبادی، ۱۳۷۸].

تصاویر گرافیکی

وجود تصویر یکی از رمزهای
جذابیت چندرسانه‌ای‌هاست. موفقیت
محصول چندرسانه‌ای، تا حد زیادی به
تصاویر گرافیکی آن بستگی دارد. فناوری
چندرسانه‌ای، بسیاری از هنرمندان را به
سوی خود جذب کرده است. این هنرمندان
مهارت‌های خود مانند طراحی، تصویرگری
و عکاسی را با تجارب رایانه‌ای در هم

نمی‌یافت، هر چند ممکن
بود یادگیری به وقوع بپیوندد، اما
عملاً تفاوتی در چگونگی یادگیری وجود
نداشت. پس هنگامی که در یک دوره
آموزشی، از روش‌های مؤثری استفاده
شود، یادگیری بیشتری صورت خواهد
پذیرفت؛ مهم نیست که برای این فرایند از
چه نوع رسانه‌ای استفاده شده باشد
[Clark & Mayer, 2008]

اگر رسانه وسیله انتقال محتواست،
پس رسانه‌های گوناگون با فرض این که
بتوانند محتوا را به طور کامل از فرستنده
به گیرنده منتقل کنند، با هم فرقی ندارند
[فردانش، ۱۳۸۳]. با وجود این، هر رسانه‌ای
ویژگی‌های منحصر به فردی دارد که ممکن
است رسانه‌ای دیگر فاقد آن باشند.

[Clark & Mayer, 2008]

تعریف و مفهوم چندرسانه‌ای‌های آموزشی

مایر (۲۰۰۱) در کتاب «یادگیری
چندرسانه‌ای» خود، ابتدا چندرسانه‌ای را
این گونه تعریف می‌کند: «من چندرسانه‌ای
را به مثابه ارائه مطالب با استفاده از کلمات
و تصاویر تعریف می‌کنم. منظور من از
کلمات، ارائه مطالب به شکل کلامی و
لفظی، نظیر متون چاپ شده و متون گفتاری

سخن رانی، جلوه‌های صوتی و موسیقی به غنای محیط یادگیری می‌افزاید. صوت در تکمیل اثرگذاری تصاویر گرافیکی، تصاویر ویدیویی و انیمیشن‌های رایانه‌ای روی بیننده، نقش مهمی را ایفا می‌کند. تصویر، پیام‌های بسیاری را به مخاطب منتقل می‌کند، اما در این انتقال کمبود یک عنصر، کاملاً مشخص و روشن است و آن عنصر صداست. در صورت صرف‌نظر کردن از صوت، آن‌چه که ارائه می‌شود، مانند فیلم‌های صامت خواهد بود [عبادی، ۱۳۷۸].



یادگیری فراگیران از کلمات و تصاویر، بیشتر از کلمات صرف است

اصول طراحی چندرسانه‌ای مایر

مایر (۲۰۰۱) اصول طراحی چندرسانه‌ای را این‌گونه بیان می‌کند:

۱. اصل چندرسانه‌ای: یادگیری فراگیران از کلمات و تصاویر، بیشتر از کلمات صرف است. ارائه هم‌زمان تصاویر و کلمات این فرصت را در اختیار فراگیران قرار می‌دهد تا به ایجاد الگوهای ذهنی کلامی و تصویری و برقراری ارتباط بین آن‌ها بپردازند، اما در صورت ارائه کلمات صرف، احتمال ایجاد الگوهای ذهنی تصویری و ایجاد ارتباط بین الگوهای ذهنی کلامی و تصویری کم بوده و تنها امکان ایجاد الگوهای ذهنی کلامی برای فراگیران فراهم خواهد بود.

۲. اصل مجاورت فضایی: یادگیری فراگیران هنگامی بهتر خواهد بود که کلمات

و تصاویر مرتبط در مجاورت یکدیگر ارائه شوند. هنگامی که کلمات و تصاویر در کنار یکدیگر بر روی صفحه رایانه ظاهر می‌شوند لازم نیست که فراگیران برای کاوش تصاویر و کلمات مرتبط از منابع شناختی خود استفاده کنند. ارائه کلمات و تصاویر در مجاورت یکدیگر این امکان را در اختیار فراگیران قرار می‌دهد تا کلمات و تصاویر را در یک زمان در حافظه فعال خود ضبط کنند. در چنین شرایطی احتمال ضبط کلمات و تصاویر مرتبط در حافظه فعال به صورت هم‌زمان بسیار است.

۳. اصل مجاورت زمانی: ارائه

کلمات و تصاویر مرتبط، منجر به یادگیری بهتر فراگیران خواهد شد. ارائه هم‌زمان بخش‌های مرتبط انیمیشن و گفتار، این فرصت را در اختیار فراگیر قرار می‌دهد تا بازنمایی‌های ذهنی کلمات و تصاویر ارائه شده را به طور هم‌زمان در حافظه فعال خود نگه دارد و در نتیجه ارتباطی ذهنی بین این بازنمایی‌های کلامی و دیداری برقرار سازد. عدم تطابق زمانی در ارائه گفتارها و انیمیشن‌های مرتبط باعث می‌شود تا فراگیر فرصت کمتری برای ذخیره هم‌زمان بازنمایی‌های دیداری و کلامی در حافظه فعال خود داشته باشد و در نتیجه احتمال ایجاد ارتباطات ذهنی بین بازنمایی‌های کلامی و دیداری کم خواهد شد. اگر فاصله زمانی شنیدن یک جمله و دیدن تصاویر متحرک مربوطه کوتاه باشد، فراگیر قادر خواهد بود بین تصاویر و کلمات، ارتباطی ذهنی به وجود آورد. اما اگر این فاصله زمانی طولانی باشد، احتمال ایجاد ذهنی بین کلمات و تصاویر کم خواهد شد.

۴. اصل انسجام: حذف مطالب اضافی

و غیرضروری از متن منجر به یادگیری بهتر خواهد شد. اصل انسجام را می‌توان به سه بخش مکمل تقسیم کرد:

الف- اضافه کردن اصوات گیرا ولی نامربوط به برنامه چندرسانه‌ای، یادگیری را دچار آسیب خواهد کرد.

ب- اضافه کردن اصوات و موسیقی جذاب ولی نامربوط به برنامه چندرسانه‌ای، یادگیری را دچار آسیب خواهد کرد.

ج- حذف کلمات اضافی و نامربوط از دروس باعث بهبود و ارتقای یادگیری فراگیران خواهد شد. مطالب اضافی ضمن اشغال کردن منابع شناختی حافظه فعال، توجه فراگیران را از مطالب مهم منحرف و فرایند سازمان‌دهی مطالب را مختل کرده و نیز فراگیران را به سامان‌دهی مطالب حول مضامین نامربوط ترغیب می‌کند.

۵. اصل چگونگی وجه حسی:

یادگیری فراگیرندگان بهتر از انیمیشن و گفتار، بهتر از انیمیشن و متن نوشتاری است. یعنی هنگامی که کلمات یک پیام چندرسانه‌ای در قالب متون گفتاری ارائه می‌شوند، یادگیری فراگیرندگان به مراتب بهتر خواهد بود. هنگامی که تصاویر و کلمات به صورت دیداری (در قالب انیمیشن و متن) ارائه می‌شوند، فضای کانال تصویری/دیداری مازاد بر ظرفیت اشغال می‌شود، اما کانال کلامی/شنیداری بلااستفاده می‌ماند. در صورتی که ارائه کلمات به صورت شنیداری باعث می‌شود کلمات در کانال شنیداری/کلامی و تصاویر در کانال دیداری/تصویری پردازش شوند.

۶. اصل بار کاهشی: یادگیری

فراگیرندگان بهتر از انیمیشن، گفتار و متن نوشتاری است. هنگامی که کلمات و تصاویر هر دو به صورت دیداری ارائه می‌شوند (انیمیشن و متن نوشتاری)، کانال دیداری دچار اضافه بار شناختی می‌شود.

۷. اصل تفاوت‌های فردی: طراحی

روی یادگیرندگان با دانش کم و نسبت به دانش‌آموزان با دانش بالا تأثیر بیشتری دارد. یادگیرندگان با توانایی فضایی بالا، نسبت به یادگیرندگان با قابلیت‌های فضایی پایین، قوی‌ترند (توانایی فضایی عبارت است از توانایی ذهنی برای تولید، نگه‌داری و دست‌کاری تصاویر بصری). مایر و

کلارک (۲۰۰۸) دو اصل دیگر نیز به این اصول اضافه کردند:

افزایش انگیزش از طریق بیان مطالب شخصی سازی شده

یکی از ویژگی‌هایی که نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای را از دیگر رسانه‌ها مثل کتاب متمایز می‌کند، قابلیت به کارگیری صوت است. از نظر بسیاری از طراحان چندرسانه‌ای، افزایش انگیزشی که در اثر کاربرد صوت در چندرسانه‌ای به وجود می‌آید، یادگیری از چندرسانه‌ای را آسان می‌کند [Bishop & Cates, 2001].

برخی از دروس آموزش الکترونیکی، برای ارائه اطلاعات، به روش رسمی متکی هستند. در این قسمت شواهد و دلایلی آورده خواهد شد که از روش محاوره‌ای پشتیبانی می‌کند. به طور کلی، اثر روانی کاربرد کلمات به شیوه محاوره‌ای این است که رایانه به عنوان یک بار مکالمه‌ای، یادگیرنده را مشغول و جذب می‌کند و وی را به سوی محیط آموزشی دوستانه‌ای سوق می‌دهد [Clark & Mayer, 2008].

دلایل روان‌شناختی در شخصی سازی

هدف از آموزش فقط این نیست که ارتباطی برقرار شود، بلکه اطلاعات مهم نیز باید منتقل شوند. در شیوه محاوره‌ای، با تأکید بر جنبه‌های شخصی آموزش (با استفاده از کلماتی مانند تو و من) می‌توان آموزش را از حالت جدی خارج کرد. در نتیجه، یادگیرنده می‌تواند مفاهیم و اطلاعات را به آسانی دریافت کند. براساس «نظریه اطلاعات»، در فرایند آموزش، وظیفه مربی ارائه اطلاعات و وظیفه فراگیرنده کسب این اطلاعات است. طبق این نظریه، برنامه آموزش باید کیفیت انتقال اطلاعات را بهبود بخشد. انتقال اطلاعات از طریق روش رسمی، بیشتر از روش محاوره‌ای است. حال با توجه به این مطلب چرا اکثر

محققان با انتقال اطلاعات از این طریق موافق نیستند؟

اگرچه انتقال اطلاعات به نظر منطقی می‌رسد، ولی با نحوه کارکرد ذهن انسان ناهماهنگ است. براساس «نظریه شناختی یادگیری»، انسان تلاش می‌کند با استفاده از فرایند شناختی مناسب، مواد آموزشی ارائه شده را پردازش کند. بنابراین، در آموزش نه تنها باید اطلاعات انتقال یابد، بلکه یادگیرنده باید اطلاعات را براساس شناخت خود پردازش کند. تحقیقات انجام شده روی روش محاوره‌ای نشان می‌دهد که در این روش، یادگیرندگان سعی می‌کنند موضوع مورد بحث را به خوبی متوجه شوند، تا این که فقط اطلاعات را دریافت کنند [Beck, et al, 1996]. بنابراین، یادگیرنده در یک محیط چندرسانه‌ای که در آن ارائه مطالب به صورت محاوره‌ای است، تصور می‌کند در یک مکالمه شرکت کرده است و تلاش زیادی به خرج می‌دهد تا منظور فرد مقابل خود را بفهمد. به طور خلاصه، بیان و انتقال اطلاعات به روش محاوره‌ای راهی است برای آسان‌سازی فرایند پردازش اطلاعات در یادگیرنده [Clark & Mayer, 2008].

مایر و کلارک (۲۰۰۸) معتقدند: همیشه شخصی سازی مفید واقع نمی‌شود. در مواردی ممکن است مطالب بیش از اندازه خودمانی شود. برای مثال: «وای! سلام رفیق. من این جا هستم تا همه چیز را در مورد ... به تو یاد بدم. پس با دقت گوش کن. من هم ادامه می‌دم!»

استفاده از لحن نامناسب در روند آموزش باعث حواس پرتی یادگیرنده خواهد شد. بنابراین کاربرد اصل شخصی سازی زمانی مفید واقع خواهد شد که ارائه مطالب به گونه‌ای باشد که یادگیرنده احساس کند، در حال تعامل با دوست خود است؛ البته نه آنقدر غیررسمی که حواس فراگیر پرت شود یا موضوع و مطالب، آسیب‌رسان به نظر برسد. در واقع، شخصی سازی

باید بیشتر از طریق کاربرد ضمایر اول و دوم شخص در متون گفتاری و نوشتاری صورت پذیرد.

ارتقای شخصی سازی از طریق سخنان مؤدبانه، ارائه مطالب با واژه‌ها و سخنان مؤدبانه، نسبت به ارائه از طریق واژگان دستوری، به یادگیری بیشتر و عمیق تر را در پی دارد [Wang, et al, 2008].

دانش آموزان به عباراتی که به شکل مؤدبانه بیان می‌شود، بیشتر از عبارات دستوری توجه می‌کنند. افرادی که کمتر با رایانه کار می‌کنند، حساسیت بیشتری از خود نشان می‌دهند [Mayer, et al, 2006]. مایر (۲۰۰۸) بیان می‌کند، یکی از مفاهیم اصلی شخصی سازی، ارتباط از طریق بیان واژه‌ها و مؤدبانه است. در یک بازی آموزشی، بازخورد می‌تواند به اشکال متفاوتی بیان شود. برای مثال، مؤدبانه تر از «روی کلید ورودی کلیک کنید» آن است که گفته شود: «لطفاً روی کلید ورودی کلیک کنید» و یا: «مایلید روی کلید ورودی، کلیک کنید؟» یا: «بگذارید روی کلید ورودی کلیک کنیم». طبق «نظریه ادب» (براون و لوینسون، ۱۹۸۷)، واژه‌های مؤدبانه با دادن آزادی عمل به یادگیرنده، اجازه می‌دهند وی به راحتی با سخن گو ارتباط برقرار کند. در کلاس‌های مجازی، مربی می‌تواند با استفاده از لحن آموزنده خود، مطالب را بهتر انتقال دهد. مربی هم چنین می‌تواند رهنمودهایی را با گفتاری کاملاً مؤدبانه مطرح کند تا وسیله‌ای باشد برای به حداکثر رساندن تأثیرگذاری بر یادگیرندگان.

متن محاوره‌ای یا رسمی

کلارک و مایر (۲۰۰۸) با توجه به نظریه شناختی در یادگیری چندرسانه‌ای و هم چنین شواهد آن‌ها از پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه، پیشنهاد می‌کنند که به جای استفاده از متون نوشتاری و گفتاری رسمی، از متون نوشتاری و گفتاری محاوره‌ای مؤدبانه استفاده شود.

منابع

۱. فردانش، هاشم (۱۳۸۲). مبانی نظری تکنولوژی آموزش. انتشارات سمت. تهران.
۲. اسلامی، محمد؛ پاکدل، مریم؛ پرندک، رحیم. (۱۳۸۱). چندرسانه‌ای: نرم‌افزارها، ساخت و منابع. انستیتو ایز ایران. تهران.
۳. کی‌نژاد، حسین (۱۳۷۸). سیستم‌های چندرسانه‌ای. مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران.
۴. حدادی و وادی و دراکسلر، الکساندرا (۱۳۸۴). فناوری برای آموزش. ترجمه محمدرضا سرکارآرانی و علی‌رضا مقدم. نشر نی. تهران.
۵. عبادی، محمد (۱۳۷۸). اصول ساخت نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای، مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران.
- 6 Bishop, M. J. and Cates, W.M. (2001). A frame work for researching sound's use in multimedia instruction to enhance learning. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (Seattle, WA, April 10-14).
7. Clark, R. C. and Mayer, R. E. (2008). e-learning and the science of instruction. (2nd ED. 2008). San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.
8. Milton, M.N.F., Vilar, B.F. (2006). advances in computer supported learning. London: information science.
9. Kristof, R., Satran, A. (1995). Interactivity by design: creating and communicating with new media. Mountainview, CA: Adobe.

طراحی پیام‌های آموزشی

طراحی پیام ترکیبی از تحقیق روی ادراک، روان‌شناسی و آموزش بود. تحقیقات اولیه ابتدا روی ادراک بصری متمرکز بودند، اما در تحقیقات بعدی رسانه‌های چاپی و شنیداری کاملاً مورد توجه قرار گرفتند. کاربرد اصطلاح طراحی پیام ابتدا توسط فلمینگ و لوی (۱۹۷۸-۱۹۹۳) انجام گرفت.

گراوسکی^۲ طراحی پیام را این چنین تعریف می‌کند: «برنامه‌ریزی برای به کار بردن ماهرانه شکل فیزیکی شکل پیام» [پیشین].

«طراحی پیام به فرایندهای سنجیده انتقال اطلاعات از طریق رسانه‌های متفاوت اطلاق می‌شود» [پیشین].

طراحی پیام در درون نظریه‌های یادگیری (شناختی، رفتاری، روانی-حرکتی، ادراکی، عاطفی و ساختن‌گرایی) برای کاربرد دانستن، اصول توجه، ادراک و نگهداری در راستای ارتباط با یادگیرنده، باید مورد توجه قرار گیرد [Beck, 2009].

از مسائل مهمی که قبل از طراحی پیام آموزشی باید مورد توجه طراح یا تکنولوژیست آموزشی قرار گیرد، مسئله انگیزه‌ای آموزشی است. انگیزه فراگیرندگان یکی از مؤثرترین عوامل در کارایی برنامه‌های آموزشی است. دانشمندان زیادی روی مسئله انگیزش در آموزش تحقیق کرده‌اند از معروف‌ترین آن‌ها کلر^۳ را می‌توان نام برد.

کلر بیان می‌کند که طراحان غالباً از بخش انگیزه‌ای طراحی چشم می‌پوشند، زیرا معتقدند که انگیزه یک جنبه قابل اندازه‌گیری در آموزش و یادگیری نیست، غیرقابل بررسی و تغییر است، و معلمان و طراحان بر آن کنترل ندارند. در حالی که انگیزه می‌تواند با استفاده از یک مدل



اشاره

آموزش اثربخش با ایجاد ساختار و ارائه دقیق مواد حاصل می‌شود؛ به نحوی که در یادگیرنده درگیری به وجود آورد و توجه وی را به نکات مهم جلب کند. سه جزء اساسی هر آموزش طراحی، اجرا و ارزشیابی است. طراحی خود بخش‌های متفاوتی را شامل می‌شود؛ از جمله طراحی هدف‌های آموزشی، طراحی و سازمان‌دهی محتوا، ... هدف مقاله حاضر توجه به عاملی است که در مقالات دیگر کمتر مورد توجه قرار گرفته و آن «پیام‌های آموزشی» است که نقش به سزایی در ایجاد ارتباط و تعامل مناسب بین مواد آموزشی و یادگیرنده فراهم می‌آورند. در صورتی که این ارتباط به درستی برقرار شود، آموزشی مؤثر و پایدار را در بر خواهد داشت.

پیام آموزشی

فلمینگ و لوی^۱ پیام آموزشی را چنین تعریف می‌کنند: «یک نمونه از نشانه‌های (کلمات، تصاویر، ایما و اشارات) تولید شده به منظور تغییر رفتارهای شناختی، عاطفی یا روانی - حرکتی فرد یا افراد» [seels, etal]. به بیان دیگر می‌توان گفت محتوای

آموزشی نوعی پیام آموزشی است؛ چون هم شامل انواع کلمات، جملات، تصاویر و اشارات است و هم به منظور تغییر رفتارهای یادگیرنده در راستای تسهیل فرایند یادگیری ارائه می‌شود.

طراحی پیام یعنی چه؟ از مفهوم «طراحی پیام» تا دهه ۱۹۷۰ در نوشته‌ها استفاده نشده بود؛ اگرچه که اصول کلی



آن طرف نشان داده می شود [حمصی و عالی، ۱۳۸۴].

به نظر نویسندگان در هر آموزش دو نوع ارتباط وجود دارد:

۱. **ارتباط درونی:** یعنی ارتباط و پیوستگی بین اجزای متفاوت درون هر آموزش، مثل ارتباط بین محتوا، رسانه و وسایل کمک آموزشی، محیط آموزشی، پیام ها و ... در این نوع ارتباط، مسئله مهم نوع پیام و طراحی آن است.

پیش سازمان دهنده ها، مجموعه ای از مفاهیم مربوط به مطلب یادگیری هستند که پیش از آموزش مطرح می شوند. به نظر شانک (۲۰۰۰): «توجه یادگیرنده را به مفاهیم عمده مطلب مورد یادگیری جلب می کند، روابط میان مطالب را برجسته می سازد و مطالب جدید را به آنچه یادگیرنده از قبل می دانسته است، ربط می دهد» [سیف، ۱۳۸۸]. هدف از کاربرد پیش سازمان دهنده ها، ایجاد چارچوبی ذهنی برای افزایش معناداری محتواست؛ به طوری که باعث افزایش درک مواد درسی شود. دو نوع پیش سازمان دهنده وجود دارد:

● **مقایسه ای:** که به منظور ایجاد مقایسه بین محتوای جدید با اطلاعات قبلی یادگیرنده ارائه می شود. در این نوع پیش سازمان دهنده، یادگیرنده با محتوای آموزشی آشنایی قبلی دارد.

می شود. در انتخاب رسانه دو مورد باید مورد توجه قرار گیرد:

- نیازها و توانایی های یادگیری فرد؛
- شرکت فعالانه شاگرد در فرایند یادگیری.

لشین و همکارانش، (۱۳۸۸) خط مشی های طراحی پیام برای انواع رسانه ها (انسانی، چاپی، دیداری، دیداری شنیداری، مبتنی بر رایانه و ...) را چنین بیان می کنند:

الف) ارائه اطلاعات عمومی درباره دوره، بهترین شیوه شروع آموزش و ارائه یک تصویر بزرگ از محتوای آموزش به شاگرد از راه های زیر یادگیری فرد را آسان می کند.

۱. ارائه یک چارچوب مفهومی؛
 ۲. سازمان دهی اطلاعات جدید؛
 ۳. آگاهی شاگرد از اهداف.
- مرحله دوم طراحی پیام ایجاد ارتباط در آموزش است. ارتباط نوعی فرایند است که از طریق آن پیامی منتقل می شود. از نظر شانسون ویور: «کلمه ارتباط معرف تمام جریان هایی است که به وسیله آن ها، یک اندیشه می تواند اندیشه دیگری را تحت تأثیر قرار دهد». تحت تأثیر قرار دادن اندیشه دیگری، شامل به وجود آوردن عکس العمل در دیگران است که این عکس العمل از طریق پاسخ گویی، سؤال کردن و عمل ذهنی و جسمی

طراحی، رویکردی نظام مند داشته باشد که ریشه در طراحی سیستم آموزشی دارد [Schellnut, 1996].

کلر پس از جمع بندی تحقیقات خود الگویی تهیه کرد و انگیزه در آموزش را به چهار بخش تقسیم کرد:

علاقه: از ابتدایی ترین و مهم ترین موارد مطرح در یادگیری، توجه و علاقه به محتوای آموزش است که ارتباط مستقیمی با نوع طراحی پیام آموزشی دارد. از نظر کلر، علاقه مرکب از انگیزش و کنجکاوی است، به صورتی که فرد در برابر امور جدید، عجیب و ناهماهنگ برانگیخته و برای کشف آن ها کنجکاو می شود. نتیجه این فرایند ایجاد علاقه است.

ارتباط: هر قدر محتوای آموزش با نیازهای فراگیرنده ارتباط بیشتری داشته باشد، انگیزه یادگیری او بیشتر می شود.

انتظار: انتظار فرد از خود و انتظار دیگران (مانند معلم و والدین) از فرد، یکی از عوامل مهم در انگیزه و موفقیت فرد است.

رضایت (نتایج): رضایت ناشی از دست یابی به هدف ها، باعث افزایش انگیزه فرد در تعقیب هدف های مشابه در آینده می شود [فردانش، ۱۳۸۸].

مرحله اول در طراحی پیام، انتخاب رسانه ای است که به وسیله آن پیام منتقل

برگ اشتراک مجله های رشد

شرایط:

۱. پرداخت مبلغ ۷۰/۰۰۰ ریال به ازای یک دوره یک ساله مجله در خواستی، به صورت علی الحساب به حساب شماره ۲۰۰۶ ۳۹۶۶ بانک تجارت شعبه سمره آرمایش (سرخصاص) کد ۳۹۵ در وجه شرکت افست.
۲. ارسال اصل قبض بانکی به همراه برگ تکمیل شده اشتراک پایست سفارشی، (کپی قبض را نزد خود نگه دارید).

نام مجله های درخواستی:

نام و نام خانوادگی:

تاریخ تولد:

میزان تحصیلات:

تلفن:

نشانی کامل پستی:

استان:

شهرستان:

خیابان:

پلاک:

در صورتی که قبلاً مشترک مجله بوده اید، شماره اشتراک خود را بنویسید:

امضا:

● صندوق پستی مرکز بررسی آثار: ۱۵۸۷۵/۴۵۶۷
 ● صندوق پستی امور مشترکین: ۱۶۵۹۵/۱۱۱
 ● نشانی اینترنتی: www.roshdmag.ir
 ● امور مشترکین: ۰۲۱-۷۷۳۳۶۶۵۶ - ۷۷۳۳۵۱۱۰
 ● پیام گیر مجله های رشد: ۰۲۱-۸۸۳۰۱۴۸۲

یادآوری:

- هزینه برگشت مجله در صورت خرابا و کامل نبودن نشانی و عدم حضور گیرنده، برعهده مشتری است.
- مبنای شروع اشتراک مجله از زمان دریافت برگ اشتراک خواهد بود.



دفتر انتشارات کتب آموزشی

با مجله‌های رشد آشنا شوید

مجله‌های رشد توسط دفتر انتشارات کتب آموزشی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وابسته به وزارت آموزش و پرورش تهیه و منتشر می‌شوند:

مجله‌های دانش‌آموزی

(به صورت ماهنامه و ۸ شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شوند):

- برای دانش‌آموزان ابتدایی و پایه‌ی اول دوره‌ی دبستان
- برای دانش‌آموزان پایه‌های دوم و سوم دوره‌ی دبستان
- برای دانش‌آموزان پایه‌های چهارم و پنجم دوره‌ی دبستان
- برای دانش‌آموزان دوره‌ی راهنمایی تحصیلی
- برای دانش‌آموزان دوره‌ی متوسطه‌پیش‌دانشگاهی

مجله‌های بزرگسال عمومی

(به صورت ماهنامه و ۸ شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شوند):

- رشد آموزش ابتدایی، رشد آموزش راهنمایی تحصیلی، رشد تکنولوژی آموزشی، رشد مدرسه فردا، رشد مدیریت غیر سه، رشد معلم

مجله‌های بزرگسال و دانش‌آموزی اختصاصی

(به صورت فصلنامه و ۴ شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شوند):

- رشد برهان راهنمایی (مجله ریاضی برای دانش‌آموزان دوره‌ی راهنمایی تحصیلی)، رشد آموزش قرآن، رشد آموزش معارف اسلامی، رشد آموزش زبان و ادب فارسی، رشد آموزش هنر، رشد مشاور مدرسه، رشد آموزش تربیت بدنی، رشد آموزش علوم اجتماعی، رشد آموزش تاریخ، رشد آموزش جغرافیا، رشد آموزش زبان، رشد آموزش ریاضی، رشد آموزش فیزیک، رشد آموزش شیمی، رشد آموزش زیست‌شناسی، رشد آموزش زمین‌شناسی، رشد آموزش فنی‌وحرفه‌ای، رشد آموزش پیش‌دبستانی

مجله‌های رشد عمومی و اختصاصی برای آموزگاران، معلمان، مدیران و کارکنان اداری مدارس، دانش‌پژوهان مراکز تربیت معلم و رشته‌های دبیری دانشگاه‌ها و کارشناسان تعلیم و تربیت تهیه و منتشر می‌شود.

نشانی: تهران، خیابان ایران‌شهر، شمال، ساختمان شماره‌ی ۴ آموزش‌پژوهش، پلاک ۲۶۶ دفتر انتشارات کتب آموزشی.

تلفن و فاکس: ۸۳۷۸، ۸۳۷۹

● **توضیحی:** برای ترکیب اطلاعات قبلی یادگیرنده با اطلاعات جدید از آن استفاده می‌شود. در این نوع پیش سازمان‌دهنده، یادگیرنده هیچ نوع آشنایی با محتوای آموزشی ندارد [موریسون و همکاران، ۱۳۸۷].

۲. **ارتباط بیرونی:** آموزش خود نوعی ارتباط است که سه عامل یک ارتباط صحیح، یعنی فرستنده پیام، گیرنده پیام و خود پیام را شامل می‌شود و ارتباط بین این سه عامل مدنظر است.

مرحله بعد چگونگی اجرا یا به عبارت بهتر، چگونگی ارائه پیام‌های تهیه شده است. مایر^۱ در مقاله‌ای با عنوان طراحی آموزش برای یادگیری ساختن‌گرا^۲، تکنیک‌هایی را برای ارائه پیام‌های مبتنی بر نوشته بیان کرده است که می‌تواند برای افزایش توجه یادگیرندگان مفید باشد.

۱. استفاده از عنوان گذاری، حروف خوابیده، توپر کردن، فونت بزرگ، علامت (<)، تصویر، تأکید بر کلمه‌ای خاص با خطی زیر آن، حاشیه‌نویسی، و بازگویی جملات مهم.

۲. استفاده از سؤالات الحاقی و توضیح اهداف آموزشی برای تأکید بر ارتباط اطلاعات [Reigeloth, 1983].

چامبلیس و کالفی^۳ بعد از تجزیه و تحلیل کتاب‌های درسی علوم به این

نتیجه رسیدند که در آموزش نوشتاری خوب سه عنصر مهم طراحی و ارائه الزامی هستند.

۱. مجموعه‌ای عناصر ویژه، مثل کلمات و شیوه چاپ که باعث می‌شود؛ یادگیرنده متوجه ساختار متن شود. ۲. انسجام متن که به سازمان‌دهی و بازخوانی اطلاعات کمک می‌کند. ۳. وجود ارتباط بین محتوا و اطلاعات پیشین یادگیرنده که به درک متن توسط او کمک می‌کند. [موریسون و همکاران، ۱۳۸۷].

مریل^۴ این مسئله را با اصطلاحی دیگر به نام «انواع ثانویه ارائه» یا انواع شرح و بسط بیان کرد. او می‌گوید: انواع ثانویه ارائه برای تسهیل یادگیری فراگیرندگان یا جلب علاقه و توجه آنان به کار می‌رود. او شش نوع ارائه را مطرح کرد:

۱. شرح و بسط زمینه‌ای که برای توضیح سوابق تاریخی موضوع ارائه می‌شود.

۲. شرح و بسط پیش‌نیاز که شامل تمام اطلاعات لازم برای یادگیری موضوع آموزش می‌شود.

۳. شرح و بسط حافظه‌ای که به منظور یادآوری موضوعات مرتبط با موضوع آموزش به یادگیرنده ارائه می‌شود.

۴. شرح و بسط کمکی زمانی مطرح است که از بردار، رنگ، حروف درشت یا هر روش دیگری استفاده شود که توجه

یادگیرنده را جلب کند.

۵. شرح و بسط شکل ارائه زمانی مطرح است که محتوای آموزش به روش‌های متفاوتی ارائه شود.

۶. شرح و بسط بازخورد شامل هر گونه توضیح معلم در قبال پاسخ فراگیرندگان است که به منظور گسترش مفاهیم آموزش ارائه شود [فردانش، ۱۳۸۸].

مرحله پایانی طراحی پیام، ارزیابی پیام‌های تهیه شده است. در این مرحله دو نوع ارزیابی مورد توجه است:

● **ارزیابی تکوینی:** که در جریان طراحی پیام‌ها به منظور بالا بردن کیفیت بهتر آن‌ها انجام می‌شود.

● **ارزیابی تراکمی:** که در پایان و پس از ارائه پیام‌ها انجام می‌شود تا میزان تغییری که در رفتارهای فرد ایجاد شده است، بررسی شود.

نتیجه‌گیری: آموزش خوب می‌تواند حاصل عوامل زیادی باشد که چند عامل مهم آن عبارت‌اند از: پیام‌های محتوا، ارتباط مناسب درونی و بیرونی و طراحی پیام‌های آموزشی. بدون ارتباط، آموزشی حاصل نمی‌شود و لازمه هر ارتباط، وجود پیام است. پیامی موفق خواهد بود که براساس اصول ساختاری آن محتوای خاص تهیه شده باشد.