



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر انتشارات کمک آموزشی



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

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی

آموزشی تکنولوژی

دوره بیست و هشتم * شماره پیاپی ۲۱۳ * بهمن ۱۳۸۹

۲	جلوه‌های ۲۲ بهمن / دکتر حسین داودی	به جای یادداشت سردبیر
۱۶	توسعه مطالعه غیر درسی دانش آموزان / علی صالحی	آموزش، حرفه معلمی
۲۰	معلم حکیم / دکتر علی اکبر شعاری نژاد	
۲۶	اهداف یادگیری / دکتر محمود تلخایی	
۴	ارتباط بین نظریه یادگیری و طراحی آموزشی / دود سلیمی	فناوری آموزشی، اطلاعات و ارتباطات
۶	تکنولوژی آموزشی کلید یادگیری پایدار / سمیه قنبری	
۳۶	ارتقای یادگیری معنی دار ۲ / عبدالرحمن جریجی	
۱۰	برنامه درسی ملی با کدام رویکرد؟ / دکتر فرخ لقا رئیس دانا	برنامه ریزی آموزشی و درسی
۴۴	نمایه مفهومی برنامه درسی ملی / سیدامیر رون	
۱۴	سنجش یادگیری دانش آموز به منزله کاوش حرفه‌ای معلم / احمد شریفان	پژوهش و نوآوری‌های آموزشی
۳۰	الگوی طراحی ام.ام.اس / علی جوانمرد شاه‌پهرامی، لیلا روئین، منیره هوشمندجا	
۳۴	یادگیری مبتنی بر پروژه / غلامرضا یادگارزاده	مدیریت یادگیری و کلاس درس
۴۰	کنترل یا رهبری / طیبه الدوسی	
۹	خدا حافظ ماشین حساب، سلام آقای ولفرام / محمد کریم نائل	اطلاع‌رسانی
۲۴	گزارش همایش / سولماز نورآبادی	
۴۸	راهنمای استفاده از فیلم آموزشی در کلاس درس / زهرا آرامون	
۱۹	پیستون‌های برنولی / فاطمه شهزادی	گام‌های امیدبخش
۲۳	آونگ چرخان / محمدهدی سلطان‌بیگی	
۴۶	طرح اعداد و علائم / حسن عزیزی	
۴۶	نکاتی از حاشیه به متن / حسن‌رضا ترابی	
۲۹	در آرایشگاه... / زهرا کریمی	چاشنی - سرگرمی آموزشی
۴۳	معمای حبه‌های قند / مجتبی احمدی	

مقاله‌هایی

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

منابع مورد استفاده در تألیف را بنویسید.

مقاله‌های ترجمه شده باید با متن اصلی هم‌خوانی

داشته باشند و چنانچه مقاله‌ها را خلاصه

می‌کنید، این موضوع را قید کنید. در هر

حال، متن اصلی نیز باید با متن ترجمه

شده ارائه شود.

مقاله‌ها یک خط در میان، بر یک

روی کاغذ و با خط خوانا نوشته یا

تایپ شوند.

نشر مقاله بایسد روان و از نظر

دستور زبان فارسی درست باشد

و در انتخاب واژه‌ها و اصطلاحات

علمی و فنی دقت شود.

محل قرار دادن جدول‌ها، نمودارها،

شکل‌ها و عکس‌ها در متن، با علامتی در حاشیه

مقاله مشخص شود.

مجله در رد، قبول، ویرایش، تلخیص و

اصلاح مقاله‌های رسیده مختار است و

مسئولیت پاسخ‌گویی به پرسش‌های

خوانندگان با پدیدآورنده

است.

در
خور توجه
نویسندگان
و مترجمان
گرامی

مدیر مسئول: محمداناصری * سردبیر: عادل یغما * شورای برنامه‌ریزی و کارشناسی: فرخ لقا رئیس دانا، محمدرضا

افضل نیا، احمد شریفان * مدیر داخلی: زهرا آرامون * ویراستار: کبری محمودی * طراح گرافیک: شاه‌رخ خره‌غانی

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: ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹ (داخلی ۴۲۸) - ۸۸۸۴۹۰۹۸ - ۸۸۳۰۹۲۶۱-۴ * دورنگار: ۸۸۳۰۱۴۷۸

تلفن پیام‌گیر نشریات رشد: 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 وسایل و مواد کمک‌آموزشی معرفی شده در این مجله، با اجازه‌ی کتبی صاحب اثر بلامانع است.

روزهای پایانی بهمن ماه سال جاری، هم سالگرد پیروزی انقلاب اسلامی ایران است و هم میلاد پیامبر اعظم (ص) و هفته وحدت. تأملی در این مناسبت‌ها و بیان این موهبت‌های الهی، ضمن این که سپاس‌گزاری از خالق است، برای خود ما نیز درس‌ها و پیام‌ها دارد، از جمله:

- روز ۲۲ بهمن یادآوری و سومین سال پیروزی ملت ایران و سال انفجار نور است؛ نوری که از همان آغاز روشنی‌بخش و ظلمت‌شکاف بود.
- ساده‌اندیشانی در داخل و خارج کشور، صدور انقلاب اسلامی ایران به جهان را ادعایی تحقّق‌نیافتنی می‌دانستند و تصور می‌کردند که قرار است نظام نوپای جمهوری اسلامی ایران به رهبری امام خمینی کبیر (ره)، با ابزار و وسایل قهریه جهان‌گشایی کند! آنان امروز ناباورانه شاهد صدور انقلاب شده‌اند؛ بدون این که به چنان ابزارهایی نیاز باشد.

- بعد از ظهور اسلام و فروپاشی دو امپراتوری بزرگ ایران و روم، جهش علمی، فرهنگی و مدنی در کشورهای اسلامی، از جمله در ایران، بیانگر این حقیقت است که در هم شکستن هیمنه امپراتوران و مستکبران و ترجیح دادن بندگی خدا بر بندگی مراکز سلطه، برکاتی را به دنبال دارد که نظیر آن قبلاً وجود نداشته است. در این مورد کافی است فهرستی از دانشمندان، متفکران و فیلسوفان ایرانی قبل از ظهور اسلام را که اندک‌اند، با فهرستی از آنان در بعد از اسلام که بسیارند، مقایسه کنیم، تا معلوم شود که چگونه در سایه نفی طاغوتیان زمانه، می‌توان به حریت و آزاداندیشی رسید، استعدادها را شکوفا کرد، خلاقیت‌ها را به فعلیت درآورد و ملتی با صفات ویژه‌ی خدایی یعنی ملتی دانا، توانمند و مهربان ساخت. آری در ۲۲ بهمن این اتفاق مبارک تکرار شد و ملت ایران، در جهانی که «دین» را منزوی شده و ناکارآمد اعلام می‌کردند، به ناگهان قیام کرد، طومار طاغوتیان داخلی و حامیان خارجی‌اش را برچید و به آغوش اسلام ناب محمدی (ص) بازگشت. اینک فرهنگی، اقتصادی و ... گام‌های افتخارآمیزی برداشته و در عرصه‌های انرژی صلح‌آمیز هسته‌ای، سلول‌های بنیادی، پرتاب ماهواره و نظایر آنها، به موفقیت‌هایی دست‌یافته است که تحقیقشان در دوران سیاه گذشته و پیش از آن هرگز تصور نمی‌شد.

- مهم‌تر از این موفقیت‌ها، پدید آمدن تحولی پایه‌ای در مبانی علمی و پژوهشی در دانشگاه‌ها و در مراکز تعلیم و تربیت است. می‌دانیم رنسانس در غرب، بعد از سرخوردگی از حاکمیت کلیسا و کاتولیک و آشنایی با فرهنگ و تمدن مسلمانان با ویژگی «علم بدون دین» شکل گرفت و

جلوه‌های ۲۲ بهمن

علوم تجربی، مشاهدات صرفاً علمی و اصالت ماده برای همه علوم، حتی علوم انسانی و اجتماعی، پایه و اساس شناخته شد و از آن پس حوزه‌های دانشگاهی غرب و کشورهای تحت نفوذ آنان، از جمله ایران، با چنین دیدگاه مادی فعال شدند و هرگاه از «توسعه» و «پیشرفت» نیز سخن می‌گویند، منظورشان گسترش همین دیدگاه در ابعاد گوناگون آن است.

با پیروزی انقلاب اسلامی، هر چند دانشگاه‌ها و مراکز علمی تعلیم و تربیت ما هم چنان از تفکر مادی غرب متأثر بودند، اما به تدریج، و اخیراً با سرعت بیشتر، این تفکر به نقد گذاشته شده است و آن را با دیده تردید می‌نگرند و توسعه واقعی را در این می‌بینند که «عقل» و «وحی» نیز در کنار «علم» جدی گرفته شود. این حدیث از امام کاظم (ع) مشهور است که خداوند برای هدایت انسان‌ها، هم‌زمان، هم پیامبر درون (عقل) و هم پیامبر بیرون (وحی) را فرستاده است. غرب با رنسانس خود، علم (تجربه و مشاهده) را به صورت افراطی و ذوق‌زده محور و مبنای منحصر به فرد مکتب و ایدئولوژی‌اش قرار داد و خود را از دو موهبت عقل و وحی محروم کرد.

بیشتر از علوم تجربی، به عقلانیت انسان که فراتر از تجربیات و مشاهدات است و مهم‌تر از آن به وحی، که اوج تجلی آن در «قرآن» است، بیش از پیش ارج می‌نهد و مصمم است مبنای علمی و پژوهشی خود را بر این سه محور استوار کند و این در حالی است که در دهه‌های اخیر، جزمیت همین علم (تجربه و مشاهده) در غرب، که با افراط آغاز شد و هم‌اکنون به تقریباً انجامیده، شدیداً مورد تردید قرار گرفته و اضطراب، آشفتگی، یأس فلسفی و... ارمغان و دستاورد نهایی این تفکر مادی و ضددینی شده است.

● و بالاخره «هفته وحدت» در بهمن ماه امسال، حاوی این پیام ویژه و مؤکد است که برای حفظ دستاوردهای دهه فجر و این انقلاب عظیم مردمی، باید هم‌چون ایام غرورآفرین پیروزی، متحد و یکپارچه شد. قطعاً همان‌گونه که حمایت‌های میلیونی و یکپارچه ملت آگاه ایران، امام بصیر و دشمن‌شناس، (رحمة‌الله‌علیه) نظام مقدس اسلامی را بنیان گذاشت و تثبیت و جای‌گزین کرد، با تداوم این حمایت‌ها از خَلَف صالحش، مقام معظم رهبری، پایه‌های این نظام هر روز قوی‌تر می‌شود و خواهد شد. چنین باد.



داود سلیمی

کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی



کلیدواژه‌ها

نظریه یادگیری، نظریه طراحی آموزشی

● نظریه‌ها شبیه طرحواره‌هایی ذهنی‌اند که به افراد کمک می‌کنند تا از جهان پیرامون مفهومی بسازند و چارچوبی برای رفتار هوشمندانه تدارک ببینند. به زعم ریچی^۵، (۱۹۹۷) نظریه‌های مفهومی، رابطه بین متغیرها را توصیف می‌کنند. رایگلوت (۱۹۹۷) نیز معتقد است، نظریه‌های توصیفی چگونگی کارکرد مسائل را توصیف می‌کنند. آن‌ها روش کارکرد آن‌چه را در جهان طبیعی وجود دارد، توصیف می‌کنند و نتیجه مدار هستند. رایگلوت نظریه‌های یادگیری را علوم توصیفی محسوب می‌کند که برای درک چرایی نظریه طراحی مفیدند. به اعتقاد وی، نظریه‌های یادگیری، توصیف‌گر یادگیری انسان هستند. آن‌ها چارچوب‌هایی مفهومی پدید می‌آورند که چرایی و چگونگی یادگیری را تشریح می‌کنند.

به درک ما و حل مسائل جهان کمک می‌کنند. دیلسل^۳ (۱۹۹۷) نظریه‌ها را متشکل از مفاهیم و گزاره‌هایی معرفی می‌کند که ارتباط میان مفاهیم را توصیف می‌کنند. ویلسون^۴ (۱۹۹۷) نیز ویژگی‌های عمده‌ای را که نظریه‌ها در آن مشترک هستند، به این شرح شناسایی کرده است:

- هدف نظریه‌ها این است که چیزی را توضیح دهند یا به درک ما از آن‌چه درون یک حوزه مشخص قرار دارد، کمک کنند.
- نظریه‌ها شامل دسته‌ای از مفاهیم سازمان‌دهی شده‌اند که با هم یک کل را تشکیل می‌دهند.
- نظریه‌ها به قواعدی که ملاک به شمار می‌آیند، پیوند خورده‌اند.

اشاره

در ادبیات فناوری آموزشی از دو نوع نظریه نام برده شده است: الف) نظریه‌های مفهومی یا توصیفی (یادگیری)؛ ب) نظریه‌های طراحی یا رویه‌ای. در مقاله حاضر، هر نظریه را جداگانه بررسی و سپس رابطه بین این دو را بیان می‌کنیم.

نظریه‌های مفهومی یا توصیفی^۱

به زعم سیلنز^۲ (۱۹۹۷)، نظریه‌ها توضیحاتی از پدیده‌ها یا وقایع هستند که



شماره ۵
پشت ۵
۱۳۸۹
دوره دوم
مجموعه علمی

نظریه‌های رویه‌ای

در مقابل نظریه‌های مفهومی یا توصیفی که رابطه بین مفاهیم را توصیف می‌کنند. «نظریه‌های رویه‌ای»^۶ چگونگی انجام یک روند یا جریان را تشریح می‌کنند. رایگلوث از این نظریه‌ها با عنوان «نظریه طراحی/علوم طراحی» یاد می‌کند و معتقد است، علوم طراحی/نظریه‌های طراحی هدف مدار یا تصمیم‌مدار هستند و می‌کوشند وسایلی را برای تحقق هدف‌های غایی فراهم کنند. به اعتقاد رایگلوث، آموزش هر چیزی است که برای کمک به یادگیری فرد انجام می‌گیرد و نظریه «طراحی آموزشی»^۷ (ID) هر چیزی است که دستورالعمل‌هایی را برای بهبود کیفیت آن کمک ارائه دهد.

علوم طراحی، روش‌هایی را برای انجام کارهای تعیین شده مشخصی پیشنهاد می‌دهند. پر واضح است که نظریه طراحی آموزشی، علم طراحی است، چرا که دستورالعمل‌هایی را برای طرح‌ریزی تجارب یادگیری فراهم می‌کند و نیز پلی به علوم توصیفی (نظریه یادگیری) می‌زند. به نظر رایگلوث، علوم طراحی/نظریه‌های طراحی، هدف مدار یا تصمیم‌مدارند و در تلاش‌اند تا سازوکاری برای تحقق هدف‌های غایی مهیا کنند.

نظریه‌های طراحی در مقابل نظریه‌های توصیفی، برای حل مسائل آموزشی کاربردی‌ترند. رایگلوث در حمایت از نظریه خود، به نظر جان دیویی اشاره می‌کند که ارتباط علمی (علم طراحی) بین نظریه‌های یادگیری و عمل آموزشی را ضروری می‌داند.

ارتباط بین نظریه توصیفی و نظریه رویه‌ای

مطابق با نظر رایگلوث، علم طراحی آموزش، به عنوان نوعی علم

کاربردی، بر نظریه توصیفی یادگیری مبتنی است. دیدگاه وین^۸ (۱۹۹۷) نیز همین‌گونه است. او عقیده دارد که نظریه طراحی آموزشی، بر نظریه یادگیری استوار است که جنبه‌ای از روان‌شناسی محسوب می‌شود. این نظریه، اساس همه کارهایی است که طراحان آموزشی انجام می‌دهند. به بیان دقیق‌تر، طراحان هنگام نیاز به راهنمایی و برای چیره شدن بر مسائل در فرایند طراحی، از این نظریه برداشت می‌کنند. بنابراین، به گفته وین، لازم است هر کارورز یا محقق موفق، حداقل در زیربنای رشته خودش که روان‌شناسی است، کاملاً متبحر باشد. وین مدلل ساخته است که شناخت و آگاهی از نظریه زیربنایی و توانایی برای استدلال انتزاع‌گونه، نوعی انعطاف‌پذیری را برای کارورزانی که نمی‌توانند در هر وهله کار به کار تحقیقات تجویزی متکی باشند، آسان می‌کند و کارورز را قادر می‌سازد تا بر مسائل آموزشی اتفافی و خلق راه‌حل‌های نو و جدید، تأمل کند. البته نظریه‌های یادگیری راه‌حل‌هایی را برای حل مسائل طراحی ارائه نمی‌دهند، بلکه کانون تمرکز را طی فرایند طراحی مشخص می‌کنند.

همان‌طور که مریل (۲۰۰۱) نیز می‌گوید، ابزار نظری به خودی خود، نظریه طراحی آموزشی نیست، بلکه عناصری را تعیین می‌کند که می‌تواند برای تجویزات آموزشی استفاده شود. هم‌چنین دلپسل خاطر نشان می‌کند که نظریه‌های یادگیری به ما راه‌حل نمی‌دهند، بلکه توجه ما را به سوی آن متغیرهایی جهت می‌دهند که در یافتن راه‌حل‌ها تعیین‌کننده و سرنوشت‌سازند. بنابراین، درک چارچوب نظری و الحاق آن‌ها به طرزی مناسب به درون حوزه طراحی آموزشی، برای طراحان مهم است تا آموزش را طرح‌ریزی و ارائه

کنند. رایگلوث (۱۹۷۷) اذعان می‌کند، نظریه‌های توصیفی برای درک چرایی نظریه طراحی مفیدند. در حوزه‌هایی که نظریه طراحی وجود ندارد. نظریه‌های توصیفی به کارورز کمک می‌کنند تا روش‌های جدیدی را خلق، یا روش‌های جدیدی را که ممکن است مورد نیاز باشند، انتخاب کند.

بنابراین، نظریه‌ها از این جهت مفیدند که افق دید ما را باز می‌کنند تا دنیا را به روش‌ها و صور دیگر ببینیم. در این رابطه، ویلسون (۱۹۹۷) اظهار می‌کند که نقش نظریه یادگیری در طراحی آموزشی این است که امکاناتی را برای عمل به وسیله تغییر بینش فراهم کند. وقتی جهان به طور متفاوتی دیده می‌شود، احتمال آن می‌رود که چیزهای متفاوتی ساخته شوند. همیشه بین نظریه و طراحی، و علم و فناوری، رابطه‌ای وجود دارد. درک و فهم جدید، امکان فناوری جدید را می‌دهد و یا برعکس هر فناوری جدید، موجب پر و بال گرفتن نظریه‌ای جدید، در فرایندی دیالکتیک می‌شود.

نتیجه‌گیری

طراحی آموزشی بر نظریه یادگیری استوار است. با تغییر دیدگاه‌ها در مورد ماهیت یادگیری انسان، فعالیت طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش که از جمله فعالیت‌های اساسی طراحی آموزشی هستند، تحت تأثیر قرار می‌گیرند. بنابراین، دست‌اندرکاران امر آموزش و به ویژه معلمان باید آگاهی‌های خود را در مورد ماهیت و چگونگی یادگیری انسان افزایش دهند و پیوسته نظریه‌های یادگیری را مطالعه و بررسی کنند تا فعالیت‌های تدریس خود را برای حصول یادگیری، براساس نظریه یادگیری مورد نظر انجام دهند.

در نظریه‌های مفهومی، رابطه بین متغیرها توصیف و چگونگی کارکرد مسائل بیان می‌شود

پی‌نوشت

1. conceptual theory
2. Wilson
3. Seels
4. De lisle
5. Richey
6. Procedural theory
7. Instructional Design
8. Winn

منابع

1. De Lisle, Peter. (1997). What is Instructional Design Theory. available in: <http://moddoullearning.com/echange/?p=38>
2. Reigeluth, C.M. (1997). Instructional Theory, Practitioner Needs and New Directions: Some Reflection. Educational Technology. Jan/ Feb Instructional Technology. Educational
3. Richey, R.C. (1997). Agenda- Building and its Implications for theory construction in Instructional Technology. Educational Technology
4. Seels, B. (1997). Taxonomic issues and the development of theory in instructional technology. Educational Technology.
5. Wilson, B. (1997). Thoughts on Theory in Educational Technology. Educational Technology.
6. Winn, W. (1997). Advantages of a Theory-Based Curriculum in Instructional Technology. Educational Technology. Jan/ Feb.



سمیه قنبری
کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی

تکنولوژی آموزشی کلید یادگیری پایدار

اشاره

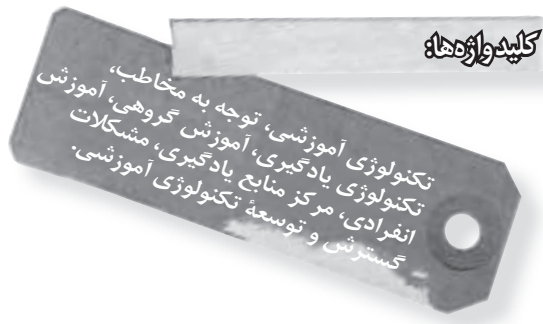
مطالعه تجربیات و پژوهش‌های جوامع پیشرفته که در رفع موانع و ارتقای نظام تعلیم و تربیت خود موفق بوده‌اند، از توجه و الزام و اقدام به اموری سیستماتیک و هدفمند، از جمله طراحی آموزشی، توسعه و بسط و بهبود مواد و فنون آموزشی، و تولید رسانه‌های متناسب با شرایط مخاطبان حکایت می‌کند که در قالب «تکنولوژی آموزشی» و کاربرد بهینه آن در آموزش، مطرح و اجرا شده است. به نظر می‌رسد، اگر در کشور ما نیز توجه، ترغیب و انگیزش افراد دست‌اندرکار تعلیم و تربیت به نوآوری‌های آموزشی و اقدام آنان به کسب دانش و مهارت تکنولوژی آموزشی، تقویت و تأکید شود، می‌تواند نتایج مطلوب و کاربردی تری برای نظام تعلیم و تربیت در حال پیشرفت ما به بار آورد. در این مقاله، گام‌های اساسی بهره‌گیری از تکنولوژی آموزشی در بهینه‌سازی امور مرتبط با یادگیری پایدار مورد بحث قرار می‌گیرد و به مشکلات توسعه و گسترش آن اشاره می‌شود.

گام‌های اساسی توسعه و تکنولوژی آموزشی

گام اول

توجه به مخاطب

در نگرش جدید آموزشی، شناخت ویژگی‌های مخاطب، تحقیق و بررسی نیازهای آموزشی او، کشف روش‌ها و راه‌حل‌های تازه آموزشی، توسعه امکانات آموزش فردی و چگونگی فعال کردن مخاطب، از اهمیت خاصی برخوردار است.



کلید یادگیری پایدار



در این راستا، این نوآوری‌های آموزشی مطرح است:

۱. اجتناب از روش آموزش مستقیم به وسیله معلم و گرایش به سوی روش یادگیری توسط خود شاگرد، به عنوان بازده کلیدی آموزش. توجه به روش یادگیری ایجاب می‌کند، فعالیت یادگیری را خود شاگردان انجام دهند و وظیفه معلم در این نظام، تنظیم آن گونه تجارب آموزشی است که دانش‌آموزان را با مسائل آموزشی درگیر کند. در این مسیر، برای تنظیم تجارب آموزشی که به یادگیری پایدار منجر خواهد شد، معلم آگاه باید خود، آگاه و متوجه فرهنگ‌ها، آداب و رسوم و وضعیت زندگی افسراد کلاس و توانایی‌ها و ضعف‌های یادگیرنده باشد.

۲. دوری از روش آموزش یکنواخت و گرایش به سوی آموزش فعال از طریق:

- تشکیل گروه‌های کوچک آموزشی، با توجه به توانایی‌های متفاوت دانش‌آموزان
- آموزش از طریق هم‌کلاسی‌ها
- درگیر کردن دانش‌آموزان با مسائلی که خود باید مطالعه کنند.
- فراهم کردن برنامه‌های خارج از آموزش مدرسه‌ای
- بهره‌گیری از امکانات جامعه به عنوان مرکز منابع و کانون فعالیت‌های مناسب برای یادگیری.

۳. دوری از این نگرش که «شاگرد را جزئی از گروه دانش‌آموزان» تلقی می‌کند و گرایش به سوی نگرشی که در آن هر دانش‌آموز، یک فرد و «شخصیت مستقل» با همه توانایی‌ها و ضعف‌هاست؛ و فراهم کردن امکانات یادگیری مستقل و فردی برای دانش‌آموزان.

در این راستا، طراحی و ترویج روش آموزش برنامه‌ای می‌تواند به عنوان نقطه شروع آموزش دانش‌آموزان کم‌کار و بی‌انگیزه به کار گرفته شود. به نحوی که آن‌ها را کم‌کم به فعالیت‌های منجر به یادگیری ترغیب و تشویق کند؛ این روش بر این نکته تأکید دارد که دانش‌آموز چه کاری باید انجام دهد، نه این‌که برای دانش‌آموز چه کاری انجام شده است.

پس اگر شرایط و محیط آموزشی فراهم باشد، دانش‌آموز مورد توجه خاص قرار گیرد، امکان فعالیت یادگیری برای او بیشتر شود، بتواند روش یادگیری مورد علاقه و متناسب با توانایی‌ها خود را پی‌گیری کند، و براساس توانایی‌هایش یاد بگیرد، مشکلات و موفق نبودن‌های آموزشی به حداقل می‌رسد، محیط آموزشی پر از تجارب شیرین و یادگیری‌های پایدار می‌شود و دیگر زنگ پایانی مدرسه به منزله رهایی دانش‌آموزان از زندان نخواهد بود.

گام دوم

لزوم توجه به تکنولوژی یادگیری، شرط موفقیت در یادگیری.

در جوامع آسیایی، آموزش با توسعه ملی مرتبط است. لذا یادگیری باید به کاربردهای علوم و تکنولوژی معاصر این جوامع پیوند یابد. پیوند میان آموزش فنی و حرفه‌ای و آموزش همگانی، به گسترش مهارت‌های مورد نیاز جامعه کمک می‌کند و این، خود زمینه‌ای برای توجه بیشتر و کاربرد قطعی و الزامی تکنولوژی آموزشی در نظام تعلیم و تربیت کشور خواهد بود. از طرف دیگر، برنامه‌ریزان آموزشی آسیا، مواد درسی را براساس نیازهای محلی و روزانه افراد تعیین و تدوین کرده‌اند. البته آنان باید از روش‌های جدید تهیه، انتخاب و تجزیه

و تحلیل مواد درسی آگاه باشند تا بتوانند کتاب‌های ساده و قابل فهمی در زمینه علوم تدوین کنند و در آن‌ها از بازی‌های ساده آموزشی، مدل‌ها و ... بهره بگیرند. چنانچه این موارد در کشور ما نیز از جانب کارشناسان و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت، بیشتر مورد توجه قرار بگیرد، مسلماً شاهد تغییرات مثبت کمی و کیفی وضعیت موجود آموزش در کشور خواهیم بود.

گام سوم

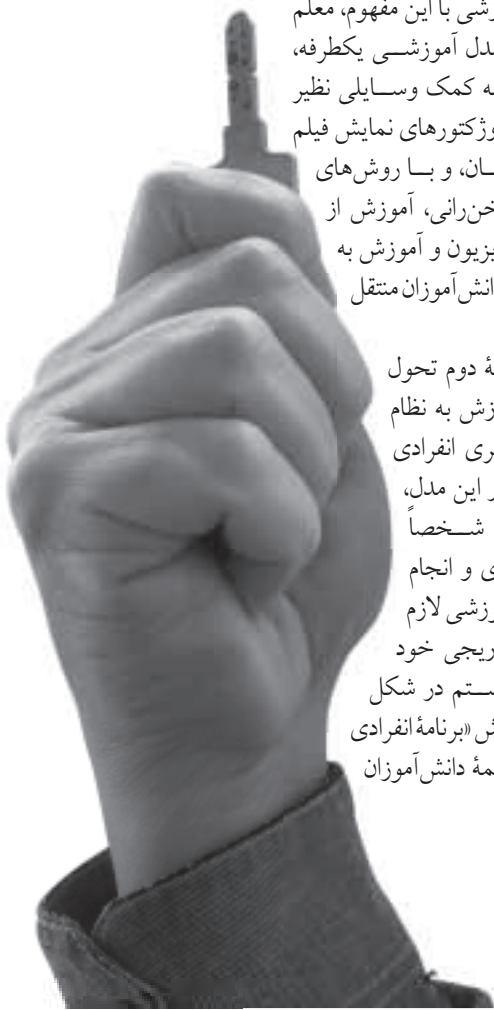
بهره‌گیری از نتایج مطالعات سیر

تحول و نوآوری مفهوم تکنولوژی

آموزشی (نظر پرفسور لوئیس التون)

روند تکاملی مفهوم تکنولوژی آموزشی، آغاز آموزش دسته‌جمعی دانش‌آموزان به این ترتیب بود که در مرحله اول نظام آموزشی، تکنولوژی آموزشی، به کاربرد وسایل سمعی و بصری محدود می‌شد. برای کاربرد تکنولوژی آموزشی با این مفهوم، معلم در قالب یک مدل آموزشی یکطرفه، اطلاعات را به کمک وسایلی نظیر تلویزیون، پروژکتورهای نمایش فیلم و لابراتور زبان، و با روش‌های توصیفی، سخن‌رانی، آموزش از راه رادیو و تلویزیون و آموزش به کمک فیلم، به دانش‌آموزان منتقل می‌کرد.

در مرحله دوم تحول و تکامل آموزش به نظام الگوهای یادگیری انفرادی توجه کرد. در این مدل، دانش‌آموز شخصاً مسئول یادگیری و انجام فعالیت‌های آموزشی لازم و پیشرفت تدریجی خود است. این سیستم در شکل مقدماتی، از روش «برنامه‌انفرادی شده» برای همه دانش‌آموزان





استفاده می‌کند؛ یعنی محتوا و مقدار برنامه برای همه شاگردان یکسان و مشترک، اما مطالعه و یادگیری انفرادی است و هرکس متناسب با سرعت یادگیری خود، مطالعه می‌کند. در شکل پیشرفته این نظام، علاوه بر مواد آموزشی انفرادی شده، انتخاب نوع مواد و روش آموزشی نیز به عهده خود شاگرد است. البته غالباً روش‌های آموزش انفرادی، از «اصول آموزش برنامه‌ای» پیروی می‌کنند و در آن بیشتر از روش‌های توضیحی، سخن‌رانی، پخش رادیو و تلویزیونی، آموزش از راه تلویزیون مدار بسته، آموزش از راه ضبط ویدئوکاست، و آموزش با روش مکالمه‌ای بین معلم و شاگرد استفاده می‌شود.

در سومین مرحله تکامل مفهوم تکنولوژی آموزشی، فرایند تدریس-یادگیری در کل، در گروه‌های کوچک شکل می‌گیرد. در این مدل، فعالیت‌هایی مانند مبادله اطلاعات و دیدگاه‌ها، ارائه عقیده‌ها و علاقه‌ها، ابراز شخصیت و نگرش فردی، اظهار وجود، رشد و شکوفایی استعدادها و توانایی‌های شخصی و ... در داخل گروه انجام می‌گیرد.

در حال حاضر، در مورد تسهیل یادگیری در گروه‌های کوچک، روش‌های گوناگونی مانند بازی‌های آموزشی، شبیه‌سازی یا تقلید، مطالعه فعال موردی، تمرین گروهی و پروژه‌های دسته‌جمعی، گروه خودیار مطرح است. در این مفهوم جدید از

تکنولوژی آموزشی، کاربرد وسایل کمک آموزشی به طور مجرد و انتزاعی مدنظر نیست، بلکه هر یک از وسایل و رسانه‌ها به عنوان عنصری از مجموعه عناصر تشکیل دهنده فرایند آموزش مدنظر گرفته می‌شود و استفاده از وسایل و مواد سمعی و بصری و رایانه به گونه‌ای متفاوت، بخشی از رسانه‌های آموزشی محسوب می‌شود.

بنابر آنچه ذکر شد، کاربرد تکنولوژی آموزشی در نظام آموزش و پرورش، مستلزم نوآوری‌هایی در این نظام است. باید توجه داشت که نوع استفاده از دانش و مهارت حوزه تکنولوژی آموزشی، بسته به این که در کجا، با چه مخاطبی و با چه امکان یا محدودیتی و برای حل چه مشکل آموزشی به کار گرفته شود، متفاوت خواهد بود. تحقق چنین امری خود، نیازمند آگاهی وسیع و بهره‌مندی از خلاقیت است؛ چرا که برای کاربرد تکنولوژی آموزشی در تعلیم و تربیت، باید به طور سیستماتیک مفاهیم و روش‌ها و سیر تحول و تکامل تکنولوژی آموزشی را مورد توجه قرار داد و به فراخور موقعیت و شرایط و امکانات موجود، روش آموزشی و یادگیری، نوع تجربیات یادگیری و ... را انتخاب کرد و آن را به کار بست. برای ترویج چنین فرهنگی لازم است:

برنامه‌های تربیت معلم برای آماده‌سازی معلمان جهت آموزش و کاربرد به جای تکنولوژی آموزشی گسترش یابد. البته باید آموزش و کارآموزی معلمان هم با پیشرفت علوم و فنون تکنولوژی همراه باشد. به علاوه، ارتقای کمیت و کیفیت مواد درسی مورد نیاز مخاطبان آموزش نیز ضروری است.

هم‌چنین، ارج نهادن به پژوهش، در قلمرو رشد و یادگیری در پرتو

تکنولوژی آموزشی می‌تواند گام مهمی برای نقش‌آفرینی بیشتر تکنولوژی آموزشی در عرصه تعلیم و تربیت باشد. از جلوه‌های بارز کاربرد تکنولوژی آموزشی، ایجاد مراکز منابع یادگیری است. البته منظور تأمین مراکز بزرگ و بسیار مجهز نیست، بلکه هر محیط آموزشی می‌تواند به فراخور توانایی‌ها و ضعف‌ها و نیازهای مخاطبان، و براساس امکانات و محدودیت‌های موجود و با فراهم کردن امکان دسترسی آزاد و آسان، یادگیری هدفمند را برای هر نوع توانایی و علاقه و یا ضعف و قوت میسر کند.

مشکلات توسعه و گسترش تکنولوژی آموزشی

برخی مشکلات توسعه و گسترش تکنولوژی آموزشی با مفهوم معاصر:

۱. استفاده از شیوه‌های تدریس-یادگیری گفتاری و یکطرفه در کلاس‌های درس
۲. مهارت کم معلمان در کاربرد انواع مواد، روش‌ها و امکانات تکنولوژی آموزشی.
۳. ضعف اعتقاد و اعتماد معلمان به کارایی رسانه‌ها و نبود الزام به کاربرد آن‌ها.
۴. گرانی بهای سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای آموزشی.
۵. کمبود نیروی انسانی تولیدکننده، طراح و مجری برنامه‌های آموزشی مبتکی بر تکنولوژی آموزشی.
۶. مشکل نگهداری سخت‌افزارها و دیگر مواد و منابع یادگیری.
۷. کمبود کارشناس ماهر و کافی نبودن تسهیلات آموزشی.
۸. پایین بودن سطح دانش و اطلاعات مدیران و سیاست‌گذاران آموزشی از اثرات مثبت بهره‌گیری از تکنولوژی آموزشی.

پی‌نوشت

1. Lewis Elton (1997)

منابع

۱. یغما، عادل؛ دبیری، عذرا؛ فاضلیان، پوران‌دخت (۱۳۷۲). کاربرد تکنولوژی آموزشی در کشورهای دیگر. انتشارات مدرسه. تهران.
۲. یغما، عادل (۱۳۸۲). کاربرد روش‌ها و الگوهای تدریس. انتشارات مدرسه. تهران.
۳. صافی، احمد (۱۳۷۹). مدیریت و نوآوری در مدارس. نشر سازمان انجمن اولیا و مربیان. تهران.
۴. رندی، مویرگ. (۱۳۷۸). روش‌های انفجاری تدریس. ترجمه پرویز امینی. انتشارات مدرسه. تهران.





محمد کریم نائل

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

واحد آبادان



معرفی یک پایگاه اینترنتی ریاضی خدا حافظ ماشین حساب مهندسی سلام آقای ولفرام

آشنایی با پایگاه اینترنتی ولفرام آلفا برای من فوق العاده هیجان انگیز بود. این سایت شاید یکی از شاخص ترین و جذاب ترین مصداق های پدیده محاسبات ابری^۱، در دنیای علم و دانش باشد. در صفحه توضیحات این پایگاه آمده است که ولفرام آلفا نوعی موتور جست و جو نیست، بلکه موتور محاسباتی دانش^۲ است. یعنی برای پاسخ دادن به سؤال شما چیزی را در وب جست و جو نمی کند، بلکه پاسخ شما را محاسبه می کند. بگذارید به جای توضیح یک مثال بزنم تا موضوع روشن تر شود. فرض کنید می خواهید انتگرال معین (یا نامعین) یک تابع را حساب کنید و بنا به دلایلی، در حل آن گیر کرده اید. کافی است تابع را توی ولفرام آلفا بزنید. در صفحه اول ولفرام آلفا، تابع را می نویسیم. نیازی به استفاده از فرمت یا دستور خاصی نیست. همان طور ساده می نویسیم و کلید ورود (enter) را می فشاریم. یکی از قابلیت های مهم این پایگاه اینترنتی، رسم نمودار برای توابع است. برای تمرین می توانید یک بار نمودار تابع را خودتان رسم کنید و سپس یک بار هم تابع را به این سایت بدهید تا نمودار آن را برایتان رسم کند. به عبارت دیگر، همیشه یک معلم کار درست سراغ دارید تا درستی مسائل حل شده شما را بررسی کند. نتیجه خیره کننده است. امکاناتی که این سایت در مورد حل یک تابع در اختیار شما قرار می دهد، به این شرح است: محاسبه ریشه توابع؛ تجزیه اتحادها؛ رسم نمودار توابع؛ تشخیص نوع نمودار (سهمی، هذلولی و ...); محاسبه مشتق توابع همراه با راه حل؛ محاسبه دلتا؛ محاسبه انتگرال تابع همراه با راه حل؛ و امکانات دیگر که به نوع تابع شما بستگی دارد.

نتیجه را می توانید به صورت PDF هم دریافت کنید. توجه داشته باشید، همه چیز محاسبه می شود و هیچ اطلاعاتی به صورت آماده به شما تحویل داده نمی شود. در این پایگاه می توانید با زیر و بم های بازی با فرمول ها و کوچه و پس کوچه های زیبای ریاضی آشنا شوید. موضوع فقط این نیست که بتوانیم این عبارات را به سادگی محاسبه کنیم، چون این نوع محاسبات را کم و بیش با نرم افزارهایی مانند Matlab یا Mathematica یا Maple هم می شد انجام داد. موضوع این است که دیگر احتیاجی به نرم افزارهای سنگین و گران قیمت که به نصب شدن نیاز داشته باشند، ندارید. همه چیز تحت وب اجرا می شود. تصور کنید، چنین امکان رایگان و در دسترسی، چه قدر می تواند برای دانش آموزان، دانشجویان یا عموم مردم، جنبه آموزشی کاربردی داشته باشد.

پی نوشت

1. Wolfram Alpha
2. Cloud Computing
3. Engine Computational Knowledge



فرخ لقارئیس دانا
متخصص تعلیم و تربیت (Ed.s.)

کاپیدو راه‌ها

برنامه درسی، رویکردهای اساسی گرای،
پیشرفت گرای و کل گرای.

برنامه درسی ملی با کدام رویکرد؟

اشاره

هر سند جدید از برنامه درسی، در پاسخ به نیازهای نوری فرد و جامعه از آموزش تهیه و تنظیم می‌شود و بر آن است که زمینه‌های تغییر و تحول در تمامی ابعاد ذی‌ربط در یادگیری را فراهم کند. ضرورت تغییر و تحول هنگامی احساس می‌شود که نقطه ضعف‌های نظام موجود رخ می‌نماید و کاستی‌های آن در پاسخ‌گویی به نیازهای یادگیرنده و نیز نیازهای اجتماعی محیطی وی، مشخص و نمایان می‌شود. سؤال اساسی در هر برنامه درسی آن است که منظور اساسی از آموزش و آموختن آن برنامه چیست؟ چه دانشی ارزش یاد دادن و یاد گرفتن دارد؟ مطلوب‌ترین شیوه یاددهی - یادگیری کدام است و ارتباط معلم و شاگرد یا مربی و متربی چگونه باید باشد تا هدف‌های غایی مورد نظر تحقق یابد؟ پاسخ به سؤالاتی از این دست، با توجه به رویکردهای متفاوت از تحول، بدون شک دیگرگون خواهد بود. در این مقاله، اگرچه به اختصار، می‌کوشیم معلمان و خوانندگان گرامی را با رویکردهای متفاوت برنامه‌ریزی درسی مطرح در نظام‌های آموزشی امروز آشنا کنیم و قضاوت درباره تشخیص رویکرد غالب و مورد نظر در سند برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران را به آن‌ها واگذاریم.



سرآغاز

مطالعات تاریخی نظام‌های آموزش و پرورش حاکی از آن است که رویکردهای متفاوت در طول زمان نسبت به آموزش، معلم و یادگیرنده، موضوع و محتوای آموزش، بنا بر مکتب‌های فکری گوناگون، مورد توجه و عمل بوده و در هر برهه از زمان، بنا به ضرورت یا بنا بر سیاست و اعمال نظری خاص و یا ایدئولوژی مشخص و رویکردی خاص، صورت غالب به خود گرفته و کل نظام آموزش و پرورش یا تربیت را تحت تأثیر قرار داده است.

یکی از رویکردهای غالب در برنامه‌ریزی‌های درسی، رویکرد «اساس‌گرایی^۱» یا توجه و گرایش به تأمین آموزش‌های اصلی و اساسی، مبنایی و ریشه‌ای بوده است؛ با این باور که این‌گونه دانش‌ها پایه و اساس شکل‌دهی شخصیت یادگیرنده را پی‌ریزی می‌کنند. بدین ترتیب، آموزش با رویکرد متأثر از این طرز تفکر، رویکرد موضوع‌محوری دارد و بر یاد دادن دروس اساسی و مبنایی چون ریاضیات، خواندن و نوشتن تأکید می‌کند.

در همین ارتباط و در دل رویکرد اساس‌گرایی، بیشتر در جوامع پای‌بند به اصول دینی و ایدئولوژیکی، رویکرد «پایدارگرایی^۲» در شکل‌دهی آموزش و تدوین برنامه‌های درسی، تفکر غالب بوده است؛ با این باور که ارجح، آموزش مطالبی است که پایدار است و متقن، و با گذر زمان و پیشرفت علوم تغییر نمی‌یابد. به عبارت دیگر، دانشی در برنامه‌های درسی مهم و اصل و اساس است که از کتاب‌های الهی، همیشگی و پایدار برگرفته شده باشد و آموختن آن موجب تعالی فرد و فلاح او شود. چنین دانشی مربوط به گذشته، حال و آینده است و آموختن آن برای همه یادگیرنده‌ها، صرف‌نظر از پیشینه و علاقه و استعداد لازم است. این همان دانشی است که تسلط به آن، شکل‌دهنده شخصیت و منش، رفتار و گفتار و کردار مطلوب هر فرد است. آموزش‌های دینی و آیینی در این رویکرد از جایگاه ویژه برخوردارند و نه تنها مطرح، بلکه اصل و مبنای آموزش و یادگیری‌اند.

«پیشرفت‌گرایی^۳» رویکرد مطرح دیگری در نظام آموزش و پرورش است که سالیان دراز در صحنه‌های آموزش حضور داشته است. با این نظر که دنیای فیزیکی و طبیعی و مادی که جولانگاه انسان است، قابل تغییر است و انسان، باهوش و درایت خویش و با بهره‌گیری از دانش

علمی و پژوهشی، پیوسته می‌تواند به تغییرات مطلوب دست یابد و در سایه آن روز به روز به پیشرفت نایل شود. کار آموزش با این رویکرد، فراهم کردن زمینه‌های یادگیری بیشتر، در جهت رشد و پیشرفت جامعه است.

«کل‌گرایی^۴» رویکرد دیگری است در نظام برنامه‌ریزی درسی، با این باور که هر فرد بنا بر توانایی‌ها، استعدادها و قابلیت‌های ذهنی خویش و در ارتباط با جامعه، طبیعت مادی و ارزش‌های دینی و معنوی هویت می‌یابد و معنای زندگی را درک می‌کند. بدین ترتیب، این رویکرد برای پیشرفت، و برای زندگی سالم و معنادار و مؤثر و کارآمد، هم نیروهای درونی فرد و هم نیروهای بیرونی و محیطی وی را فرا می‌خواند و کل وجود او را در ارتباط با خود، طبیعت و خالق، تحت آموزش و پرورش می‌گیرد. در این رویکرد، به موازات تأکید بر هدف‌های آموزش، تجربه‌های یادگیری دانش‌آموزان در محیط‌های مطلوب و مملو از ارزش‌های انسانی و دینی در ارتباط با یکدیگر مورد توجه‌اند. به دیگر سخن، کل‌گرایی بر این باور است که خرده‌نظام‌ها اگرچه به طور مستقل کامل‌اند، اما صرف قرار دادن آن اجزا در کنار هم، کل دل‌خواهی را به وجود نمی‌آورد. بنابراین، نظام کلان و مجموعی باید هدایت‌گر خرده‌نظام‌های آموزش و برنامه‌های درسی باشد و جایگاه، نقش، وظیفه و سهم آن‌ها را در تحقق هدف‌های مشخص و یکپارچگی آن‌ها را تضمین کند. در این رویکرد از یک سو، تربیت و پرورش فرد با تمام ابعاد وجودی‌اش یعنی جسمی، روحی و روانی، مورد نظر است. پرورش هوش عاطفی همان‌قدر اهمیت دارد که پرورش هوش شناختی. از سوی دیگر، پیشرفت جامعه نیز در تمامی ابعاد سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مورد توجه قرار دارد و این دو سو، هر دو به یک مقصد منتهی می‌شوند که از نظر دین‌مداران، نقطه تعالی، رستگاری و فلاح و از نظر علم‌مداران، استعلاء^۵ یا «میل و نیاز به ارضای نیروی مثبت در وجود است» [یاسائی و طاهری، ۱۳۷۰].

سه رویکرد اشاره شده، اساس‌گرایی، پیشرفت‌گرایی و کل‌گرایی، در بازنگری‌ها و اصلاحات و تحولات آموزشی قابلیت کاربرد می‌یابند و کوشش‌های تغییر و تحول با توجه به محتوای دانشی، بینشی و روشی رویکرد مورد نظر شکل می‌گیرد. آنچه در پی می‌آید، شرح مبسوط‌تری از آن سه رویکرد است.

نکته قابل توجه رویکرد

اساس‌گرایی این

است که عمده توجه

و مرکزیت آن «فرد»

است و عمده برنامه‌ها و

برنامه‌ریزی‌ها در جهت

رشد و شکوفایی او

صورت می‌گیرد

اساس گرایي

ویژگی‌های عمده رویکرد اساس گرایي در نظام تحولی تربیت، به شرح زیر است:

- فراهم کردن دست‌رسی همگان (همه افراد لازم‌التعلیم) به آموزش و تأمین سواد عمومی
- تأمین دانش پایه و مبنایی در جهت رشد و شکوفایی افراد یادگیرنده
- تأمین مهارت‌های لازم برای زندگی مطلوب فرد در جامعه
- تأمین ارزش‌های مورد توجه در فرهنگ صاحب‌نظران طرفدار فلسفه‌های ایده‌آل‌گرا و واقع‌گرا، در تهیه و تولید برنامه‌های درسی، بیشتر از رویکردی با ویژگی‌های ذکر شده تبعیت می‌کنند.

یادگیری از نظر آن‌ها، به واقع، خواسته‌ای فردی برای رشدیابندگی است. اساس‌گراها معتقدند، با فراهم کردن زمینه‌های یادگیری اصول و موضوعات و محتوای مبنایی یا پایدار، یادگیرنده به شناخت مبتنی بر آگاهی و دانش دست می‌یابد و مهارت‌های لازم برای گذران نوعی زندگی هوشمندانه، توأم با اخلاق، اقتصادی، پویا و مولد را به دست می‌آورد.

با این رویکرد، رشد یا پیشرفت یادگیرنده، پس از کسب موفقیت در سلسله مراتب تحصیلی، با اعطای گواهی‌نامه تحصیلی به وی صحه گذاشته می‌شود. بر مبنای این رویکرد، کار معلمان و مربیان، پرورش شناخت یا قابلیت‌های ذهنی دانش‌آموزان و یاد دادن راه و روش‌های زندگی در محیط اجتماعی و فراهم کردن زمینه تفکر منطقی و انتقادی برای آن‌ها به منظور کسب مهارت‌های زندگی است. نکته قابل توجه رویکرد اساس‌گرایي این است که عمده توجه و مرکزیت آن «فرد» است و عمده برنامه‌ها و برنامه‌ریزی‌ها در جهت رشد و شکوفایی او صورت می‌گیرد.

از آن‌جا که با این رویکرد، همه دانش‌آموزان تحت تعلیم، از شناخت‌های مشترک برخوردار می‌شوند، بنابراین، حسی از هویت اجتماعی مشترک و مقاصد و هدف‌های مشترک را تجربه می‌کنند. تأکید برنامه‌های درسی مبتنی بر رویکرد اساس‌گرایي بر موارد زیر قابل توجه است:

- سواد فرهنگی، ریاضیات و علوم؛
- مدرسه به عنوان جایگاه تربیت و مسئول ساختن

محیط آموزشی برای پیشرفت و رشد تحصیلی؛ به ویژه شخصیت‌سازی و آماده‌سازی افراد برای ایفای نقش اجتماعی، ایجاد عرق ملی و میهنی، کسب ارزش‌های اجتماعی سنتی و کسب ارزش‌ها و معنویات دینی؛ یادگیرنده و آماده‌سازی او برای پذیرش کار و شغل و برگزیدن حرفه و کسب مهارت مشتری‌مداری و کسب مهارت‌های زندگی.

پیشرفت‌گرایی

صاحب‌نظران و برنامه‌ریزان درسی با رویکرد پیشرفت‌گرایی، هم‌چون اساس‌گراها، بر رشد و پیشرفت یادگیرنده تأکید و توجه دارند، اما تفاوت آن‌ها در این است که پیشرفت‌گراها رشد فردی را در جهت ایجاد «عدالت اجتماعی» هدایت می‌کنند. در واقع، تأکید نقطه‌ای آن‌ها بر تغییر و تحول اجتماعی و ایجاد برابری‌های سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و آموزشی است. حقوق فردی^۶ تا آن‌جا اهمیت دارد که موجب عدالت اجتماعی شود و نه بیشتر. از نظر پیشرفت‌گراها، آموزش و پرورش و یا تربیت، به میزان زیاد، یک سفر است، اما سفری که به گسترش خودشناسی و هویت‌شناسی همراه با مسئولیت‌پذیری اجتماعی می‌انجامد. در این رویکرد، دانش ارزشی اهمیت فراوان دارد. در حالی که اساس‌گراها بر رشد هوشی شناختی تأکید می‌کنند، پیشرفت‌گراها بر رشد هوش عاطفی نیز به موازات آن توجه تام دارند.

در این رویکرد، بیشتر بر این موارد تأکید است:

- رقابت‌های تحصیلی و انتقادی؛
 - ارتقای اجتماعی ضعفا و ارتقای اقتصادی فقرا از طریق بهره‌گیری از آموزش و تربیت؛
 - کسب مهارت‌های خودکفایتی^۸، توجه به ارزش‌ها و یادگیری عاطفی برای ایفای نقش اجتماعی.
- معلم با رویکرد پیشرفت‌گرا، تجربه‌های آموزشی دقیق، متناسب با سطح رشد و توانایی دانش‌آموز و سبک یادگیری او را فراهم می‌کند و با کاربرد فنون آموزش‌های مبتنی بر «ساختن‌گرایی» و «یادگیری مشارکتی»، یادگیرنده‌ها را به یادگیری با هم و ساخت دانش ذهنی غنی ترغیب و هدایت می‌کند. دانش و اطلاعات در این رویکرد، به تناسب کاربرد شخصی در زمینه‌های خاص اجتماعی نمود و ارزش پیدا می‌کند. کلاس‌های درس با این رویکرد همه جنبه‌های

پیشرفت‌گراها رشد فردی را در جهت ایجاد «عدالت اجتماعی» هدایت می‌کنند. در واقع، تأکید نقطه‌ای آن‌ها بر تغییر و تحول اجتماعی و ایجاد برابری‌های سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و آموزشی است

زندگی جمعی و اجتماعی را در بردارند و برنامه‌های درسی و آموزشی چنان تهیه و تنظیم می‌شوند که ضمن فراهم‌آوری امکان برابری در بهره‌گیری از فرصت‌های دست‌رسی، نتیجه آموزشی، به برقراری برابری در قدرت، مشارکت و بهره‌مندی از امتیازات اجتماعی بینجامد. مدارس از اختیارات مالی و مادی بهره‌مند می‌شوند. برنامه‌های درسی متنوع‌اند و شامل برنامه‌های چندفرهنگی، چندزبانی و بدون سوگیری نسبت به قوم یا جنسیت خاص‌اند. البته این برنامه‌ها، با توجه به تفاوت‌های فردی یادگیرنده‌ها تهیه و تولید می‌شوند. با این رویکرد، ارتباط مدرسه و جامعه تنگاتنگ است و نیازها و امکانات آن‌ها با یکدیگر رد و بدل می‌شود.

کل‌گرایی

مقصد اصلی تربیت با این رویکرد، رشد همه‌جانبه دانش آموز، مغز، قلب، فیزیک بدن و روح و روان اوست؛ در عین حال که به رشد و پیشرفت همه‌جانبه جامعه و اجتماع محیطی یادگیرنده نیز توجه خاص می‌شود.

برای برنامه‌ریزی درسی کل‌گرا، کسب دانش و علم اصولاً منطقی است و در محیطی رخ می‌دهد که زمینه‌های مؤثر و کارساز و هدایت‌گر فراهم باشد. صاحب‌نظر کل‌گرا برنامه‌ای درسی را طراحی می‌کند که ارتباط‌های حمایتی را در ابعاد چندگانه یادگیری تأمین کند. ابعاد یادگیری عبارت‌اند از:

- یادگیری‌های فرافردی از طریق فراهم کردن زمینه‌های ارتباط با مردم و مشارکت در ساخت و اصلاح جامعه
- یادگیری‌های درون‌فردی از طریق فراهم‌سازی امکان فراشناخت و اتصال به راه‌های: زندگی‌بخش، ارزش‌های معنوی، قدرت‌های لایزال و ماندگار و کسب قدرت مقابله با قدرت‌ها و فشارهای اجتماعی و محیطی، و سازگاری با پدیده‌های طبیعی.
- از آن‌جا که هر فرد با این رویکرد، به طور کلی و مبنایی به کل جامعه انسانی و نیز به طبیعت با ماهیت غیرانسانی وابسته است، دانش و تربیتی باید موردنظر باشد که هم به فرد عمق ببخشد و هم در خدمت جامعه بشری قرار گیرد.
- با این رویکرد، رشد و پیشرفت فردی، هماهنگ با

نیازهای اجتماعی و دنیای محیطی یادگیرنده، در یک شبکه منسجم ارتباطی شکل می‌گیرد و تأثیرات مثبت آن هنگامی نمود می‌یابد که مجموعه‌ای گوناگون اما هماهنگ را به



وجود می‌آورد.

گوناگونی از این جهت است که افراد متفاوت، از فرصت‌های برابر فراهم، بهره‌های گوناگون می‌برند و بازدهی‌های گوناگون نیز خواهند داشت. اما همه خلاقیت‌ها و نوپردازی‌ها، در جامعه‌ای مشارکت‌پذیر، مشوق و حامی عرضه خواهد شد و همکاران از آن استفاده خواهند کرد. برنامه‌ریز درسی کل‌نگر ابعاد معنوی و ارزشی وجود انسان را ارج می‌نهد و برای رشد ابعاد هوشی و عاطفی و معنوی یادگیرنده، یک‌جا و یکپارچه برنامه‌ریزی می‌کند.

صاحب‌نظران کل‌گرای امروزی تمایل دارند بر ارتباط میان رشته‌ها و موضوعات و محتواها بیفزایند، آموزش را بیشتر به شکل میان‌رشته‌ای و یا تلفیقی عرضه کنند و یادگیری‌ها را بیشتر به صورت ترکیبی (شناختی، عاطفی، و زیبایی شناختی) در نظر بگیرند. این رویکرد به درک توسعه پایدار محیطی نیز بسیار اهمیت می‌دهد و در این راستا، آموزش‌های مرتبط با رعایت اخلاق محیطی و اجتماعی، مصرف درست و بهینه امکانات و حفظ و حراست از محیط زیست و منابع طبیعی را تدارک می‌بیند. از نظر کل‌گراها، پدیده‌های مادی و غیرمادی هر دو مهم‌اند و هریک جایگاه خاص خود را دارند و از تربیت و آموزشی که رشد و پیشرفت دو جانبه را تأمین کند، حمایت و پشتیبانی می‌کنند.

از نظر پیشرفت‌گراها، آموزش و پرورش و تربیت، به میزان زیاد، یک سفر است، اما سفری که به گسترش خودشناسی و هویت‌شناسی همراه با مسئولیت‌پذیری اجتماعی می‌انجامد

پی‌نوشت

1. essentialism
2. perennialism
3. progressivism
4. holistic education
5. self actualization
6. social Justice
7. civil rights
8. self- efficacy

منابع

1. برونو، فرانک. فرهنگ توصیفی اصطلاحات روان‌شناسی. ترجمه مهشید یاسانی و فرزانه طاهری. طرح نو، تهران، ۱۳۷۰
2. Educational Philosophy, www.kvacademies.com. retrieved 89/6/1
3. Kurth Ruthanne, Schai & Greens, 2008 in Encyclopedia of the social & cultural Foundations of Education, EF Provenzo, jr, Thousand oaks, CA: sage.

سنجش یادگیری دانش آموزان به منزله کاوش حرفه‌ای معلم

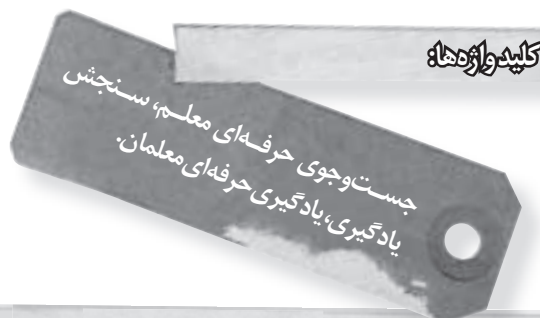


نویسنده: هلن تیم پرلی
ترجمه: احمد شریفان
کارشناس ارشد سنجش و اندازه‌گیری

رشد حرفه‌ای بر طراحی و روش‌ها متمرکزند. حلقه مفقوده در این الگوها، خصوصیت محتوا یا توسعه شناخت و مهارت‌ها برای پیشرفت (به ویژه از طریق فرایند کاوش) و ارتباط بین کاوش معلم و بازده تحصیلی دانش‌آموزان است. توجه به این عناصر، بر رشد حرفه‌ای معلمان تأثیر بسیار دارد.

معلمان به یادگیری آن‌گونه از مهارت‌های سنجش نیاز دارند که نشان بدهند:

۱. دانش‌آموزانشان در ارتباط با هدف‌های آموزشی، چه چیزهایی را می‌دانند و قادر به انجام چه کارهایی هستند؛
۲. معلم برای یاری کردن دانش‌آموزانش در فرایند یاددهی -



اشاره

این مقاله، نتایج پژوهش‌هایی درباره آموزش مهارت‌های حرفه‌ای معلمان و اثربخشی آن را بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در بر دارد. مقاله حاضر، بخشی از کتابچه‌ای با عنوان «رشد و یادگیری حرفه‌ای معلمان» محسوب می‌شود که یکی از کارشناسان یونسکو به نام هلن تیم پرلی نوشته است.

ما به عنوان معلم، برای بهبود یادگیری دانش‌آموزان نیازمند یادگیری چه مهارت‌هایی هستیم؟ بیشتر الگوهای

آگاهی درباره آن‌چه که دانش‌آموزان به دانستن و انجام دادن آن‌ها نیاز دارند، نشان‌دهنده این است که معلمان برای هدایت فرایند یاددهی - یادگیری، نیازمند کسب دانش در کدام زمینه و انجام چه فعالیت‌هایی در کلاس درس هستند.

یافته‌های پژوهش

برای پرداختن به کاوشی حرفه‌ای که در تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان ریشه دارد، لازم است معلمان نحوه شناسایی دانش و مهارت‌های آموزشی موردنیاز برای هدایت دانش‌آموزان به سوی دستیابی به هدف‌های آموزشی را یاد بگیرند. سؤال اصلی این است که:





آگاهی درباره آن چه که دانش آموزان به دانستن و انجام دادن آن‌ها نیاز دارند، نشان دهنده این است که معلمان برای هدایت فرایند یاددهی - یادگیری، نیازمند کسب دانش در کدام زمینه و انجام چه فعالیت‌هایی در کلاس درس هستند

یادگیری، خود به یادگیری چه مهارت‌هایی نیاز دارد. این نوع سنجش، نمی‌تواند از فرایند یاددهی - یادگیری جدا تلقی شود، بلکه باید با تدریس تلفیق شود. در نتیجه، معلمان نیاز دارند از روش‌های گوناگون سنجش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، آگاه شوند و مهارت‌های لازم (مانند فنون مصاحبه با دانش‌آموزان درباره یادگیری‌هایشان، تحلیل نظام‌دار فعالیت‌های عملی دانش‌آموزان، و مشاهدات کلاس درس) را بیاموزند.

یادگیری مؤثر بوده‌اند. کاربردهای مهارت‌های خودگردانی برای همه یادگیرندگان، اعم از دانش‌آموز و معلم، ضروری است؛ در واقع، کاربست جهات‌های خودگردانی یادگیرندگان را قادر می‌سازد که تأثیر بازخوردها را روی تلاش‌های یادگیری‌شان درک کنند و آن‌ها را در راستای دست‌یابی به هدف‌های آموزشی، مورد مطالعه قرار دهند.

این نوع استفاده از اطلاعات حاصل از سنجش‌های به عمل آمده در کلاس

درس، بسیار متفاوت از کاربردهای رایج آن در کلاس در (نمره یا رتبه‌دادن به دانش‌آموزان و یا قضاوت درباره کیفیت تدریس معلمان) است. علاوه بر این، درک رایج (سنتی) از سنجش، مفهوم خودگردانی را در بر نمی‌گیرد. بنابراین لازم است معلمان نحوه شناسایی دانش و مهارت‌های آموزشی موردنیاز برای هدایت و راهنمایی دانش‌آموزان به سوی دست‌یابی به هدف‌های آموزشی را یاد بگیرند. این هدف زمانی حاصل می‌شود که ما بتوانیم نگاه خود را از سنجش صرف یادگیری به سنجش یادگیری دانش‌آموزان به منزله کاوش حرفه‌ای معلم تغییر بدهیم.

گسترش مهارت‌های یادگیری خودگردانی کسب مهارت‌های یادگیری خودگردانی برای معلمانی که می‌خواهند نحوه تعیین نیازهای دانش‌آموزانشان و نیازهای حرفه‌ای خودشان را یاد بگیرند، ضرورت دارد؛ اما این همه داستان نیست، بلکه معلمان علاوه بر این، باید مهارت‌های خودگردانی‌شان را گسترش بدهند. توسعه این مهارت‌ها، معلمان را در زمینه کنترل و تفکر درباره اثربخشی تغییر در فعالیت‌های حرفه‌ایشان توانا می‌سازد. تفکر درباره اثربخشی تغییرات به عمل آمده در فعالیت‌های حرفه‌ای معلمان در کلاس

گسترش مهارت‌های یادگیری خودگردانی

کسب مهارت‌های یادگیری خودگردانی برای معلمانی که می‌خواهند نحوه تعیین نیازهای دانش‌آموزانشان و نیازهای حرفه‌ای خودشان را یاد بگیرند، ضرورت دارد؛ اما این همه داستان نیست، بلکه معلمان علاوه بر این، باید مهارت‌های خودگردانی‌شان را گسترش بدهند. توسعه این مهارت‌ها، معلمان را در زمینه کنترل و تفکر درباره اثربخشی تغییر در فعالیت‌های حرفه‌ایشان توانا می‌سازد. تفکر درباره اثربخشی تغییرات به عمل آمده در فعالیت‌های حرفه‌ای معلمان در کلاس

پی‌نوشت

1. Helen Timperly

۲. ما از طریق فعالیت‌های شناختی خود و کنترل محیط زندگی‌مان، می‌توانیم با تقویت و تنبیه شخصی، در خود ایجاد انگیزش کنیم و از این راه، به کنترل رفتارمان بپردازیم. این فرایند، کنترل شخصی یا خودگردانی نامیده می‌شود.

بندورا (۱۹۷۸) به نقل از سیف (۱۳۶۸)، یادگیری عمل خودگردانی را با سه فرایند زیر توضیح داده است:

۱. مشاهده رفتار شخصی: ابتدا ما عملکرد یا رفتارمان را مشاهده می‌کنیم. در این مشاهده، رفتار خود را با توجه به کمیت، کیفیت، اصالت، سرعت و مواردی از این دست بررسی می‌کنیم؛

۲. قضاوت درباره عملکرد: بعد از مشاهده رفتار شخصی، به قضاوت درباره عملکردمان می‌پردازیم. در این قضاوت، نحوه عملکرد خود را نسبت به معیارهای شخصی ارزیابی می‌کنیم؛

۳. پیامدهای شخصی رفتار: بعد از قضاوت درباره عملکرد: پیامدهایی را که شخصاً تعیین کرده‌ایم، برای خود در نظر می‌گیریم. یعنی براساس قضاوت‌هایمان از رفتار خود، در خود احساس رضایت شخصی، غرور، عدم رضایت یا سرزنش شخصی ایجاد می‌کنیم. این پاسخ‌های شخصی، پیامدهای شخصی تولید شده بعد از رفتار هستند؛ یعنی ما خود را برای عملکردمان تقویت یا تنبیه می‌کنیم.

منابع

Timperly, Helen. (2008). Teacher professional Learning and Development. [unesco.http://www.ibe.unesco.org](http://www.ibe.unesco.org)



توسعه مطالعه غیر درسی دانش آموزان

نقش معلم



علی صالحی

آموزش و پرورش سبزوار

سراغاز

معلم، دانش آموز، کتاب درسی و برنامه ریزی، عواملی هستند که جریان آموزش را به سامان می‌رسانند. در این میان، معلم به عنوان محور اساسی آموزش، شأن و مقام ویژه‌ای دارد که با بهره‌مندی از ابتکار، خلاقیت، پژوهش و پشتکار، می‌تواند کمبودها و کاستی‌های کتاب درسی و برنامه ریزی را جبران کند.

اوست که با درایت و با تکیه بر تحقیقات و تجربیات خود می‌تواند، ضمن کاربرد شیوه‌های مناسب آموزشی، مطالعه غیردرسی را

مکمل مطالعات درسی دانش آموزان خود کند تا دانش آموزانش فعال و جست‌وجوگر بار بیابند.

نظام آموزشی ما باید تفکر سنتی برنامه درسی مبتنی بر تمایز مطالعه درسی از مطالعه غیردرسی را کنار بگذارد و مرزی بین یادگیری داخل کلاس و خارج از کلاس قائل نشود. «برای بسیاری از معلمان، کتاب درسی در زندگی حرفه‌ای‌شان حکم همه چیز را دارد و این جای تأسف است، زیرا چنانچه از کتاب درسی استفاده صحیح نشود، تنها یک وسیله آموزشی است... کتاب

درسی می‌تواند برای تهیه فعالیت‌های یادگیری جالب و منظم (مثل بحث، پژوهش و فعالیت‌های تحقیقی) که به تفکر انتقادی بیشتر و فرایندهای ذهنی عالی‌تری نیاز دارند، زمینه مناسبی باشد... [کالاها و همکاران، ۱۳۷۵: ۴۲۷]. معلم باید بکوشد که دانش آموز در فرایند یادگیری، از منابعی غیر از کتاب درسی نیز استفاده کند تا کمتر به معلم و کتاب درسی متکی شود. اگر دانش آموز در جریان درس جدید، به مطالعه تکمیلی احساس نیاز کند، آن وقت در جریان تدریس می‌تواند با معلم همکاری کند و پاسخ

پرسش‌هایش را با مطالعه غیردرسی به‌دست آورد. معلم باید از زیاده‌گویی بپرهیزد و به دانش‌آموزان فرصت دهد تا خود به فعالیت بپردازند و مفاهیم را از طریق مطالعه غیردرسی کشف کنند. بنابراین، باید به دانش‌آموزان بگوییم، برای بهتر یادگرفتن مطالب درسی، مطالعات تکمیلی و مراجعه به کتاب‌های جانبی و فعالیت برای رسیدن به مقصود، بسیار مثمرتر خواهد بود.

هرگاه دانش‌آموز در راستای فهم مطالب درسی و برای درک بهتر آن‌ها، از طریق دقت کردن، فکر کردن، پرسیدن، جست‌وجو و پشتکار، از مطالعه غیردرسی بهره‌مند شود، به یادگیری عمیق‌تر و پایدارتری دست می‌یابد. بنابراین، باید از دانش‌آموزان بخواهیم، درباره موضوعات درسی، با استفاده از منابع و روش‌های گوناگون، اطلاعاتی را کسب کنند و در کلاس ارائه دهند تا دانش‌آموزان دیگر هم درباره آن‌ها نظر دهند. «درس دادن، مثل یاد گرفتن ماهی‌گیری در ضرب‌المثل قدیمی چینی است. شما می‌توانید به نیاز اطلاعاتی دانش‌آموزانتان پاسخ گوید و نیاز آن‌ها به دانستن را برای همان لحظه برآورده کنید. یا می‌توانید به آنان یاد بدهید که چگونه اطلاعات مورد نیاز خود را پیدا کنند. در این صورت، نیاز به دانستن برای تمام زندگی در آنان ارضا شده است... کلید آموزش، نیاز به دانستن است. آموختن چگونگی استفاده از منابع، تجزیه و تحلیل پرسش‌ها، روش صحیح به جست‌وجو پرداختن برای به‌دست آوردن اطلاعات، و

پاسخ به پرسش‌ها، تا زمانی که خود دانش‌آموز نیاز به دانستن را حس نکند، نمی‌تواند مثمرتر باشد. دلیل شکست روش سنتی برای کسب مهارت و کاربرد کتاب‌خانه نیز همین بوده است.

ما معلمان باید به این نکته توجه ویژه داشته باشیم که مطالعه غیردرسی، بخشی از برنامه آموزشی است، نه جدای از آن. پس دانش‌آموزانمان را هیچ‌گاه فقط به خواندن مطالب درسی و انجام تکالیف درسی محدود و مقید نکنیم.

بهره‌گیری از مطالعه غیردرسی در تدریس

برای تحقق اهداف متعالی نظام تعلیم و تربیت و نیز فراهم‌شدن فرصت رشد و کمال و تعالی دانش‌آموزان در تمام ابعاد، باید در سه حوزه برنامه‌ریزی آموزشی، تألیف و تدوین کتاب‌های درسی و نیز تدریس و شیوه آموزش، تحولاتی اساسی صورت گیرد. دو حوزه آن به مسئولان، استادان و مؤلفان محترم وزارت آموزش و پرورش مربوط است و آخرین مورد آن به معلم پژوهشگر و آگاهی‌مربوط می‌شود که با وجود فراهم‌نشدن زمینه‌های لازم در دو حوزه مذکور- با وجود کاستی‌ها و مشکلات موجود- خود دست به‌کار می‌شود و با مطالعه و پژوهش در عمل، بهترین شیوه‌های آموزشی را در کلاس خود اجرا می‌کند. او می‌داند که کتاب‌های درسی، به‌طور یکسان برای همه دانش‌آموزان در سراسر کشور ارائه می‌شوند و اکثر معلمان ما هم وظیفه

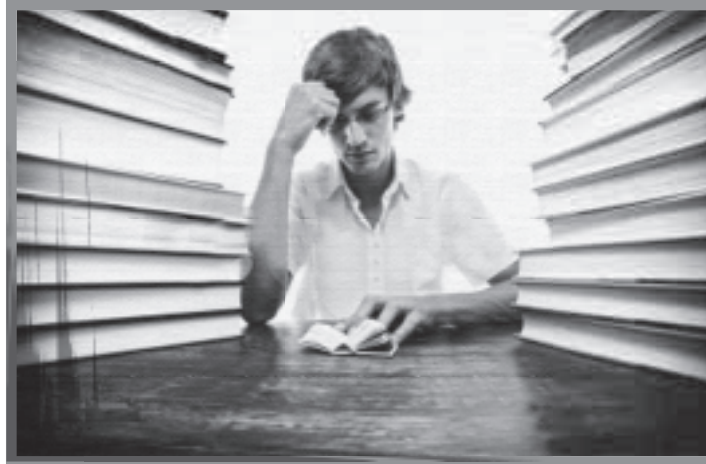
خود را انتقال صرف مطالب کتاب- بی‌کم‌وکاست- به مغز دانش‌آموزان می‌دانند و آموزش و پرورش هم در سنجش و ارزش‌یابی آموخته‌ها و یادگیری دانش‌آموزان، فقط به محفوظات کتاب‌های درسی آنان بسنده می‌کند.

معلم با درایت می‌داند که برای جبران کاستی‌ها و کمبودهای کتاب‌های درسی و نیز تثبیت و تعمیق فرایند یادگیری و بالابردن سطح آگاهی دانش‌آموزان، باید از مطالعه غیردرسی بهره‌مند شد.

معلم دلسوز و آگاه، دانش‌آموزان خود را تشویق می‌کند تا در انجام تکالیف، از کتاب‌های کتاب‌خانه استفاده کنند. او آموزشی مبتنی بر خودآموزی و خودیابی اطلاعات را به‌کار می‌گیرد تا هم مطالب درسی غنی و پربار شوند و هم دانش‌آموزان شیوه‌های جمع‌آوری اطلاعات، و تحقیق و جست‌وجو در منابع را به‌طور عملی و نظری بیاموزند.

بین یادگیری کلاس درس و یادگیری خارج از کلاس، باید پیوند ایجاد کرد





مطالعه غیردرسی دانش‌آموزان باید بخشی از برنامه درسی تلقی شود

بنابراین، برای بهره‌گیری مطلوب‌تر از مطالعه غیردرسی در تدریس، شایسته است معلمان عزیز به این نکات توجه ویژه‌ای داشته باشند:

- در ابتدا باید موضوع درس را برای دانش‌آموزان جذاب کنیم تا انگیزه لازم برای یادگیری موضوع فراهم شود. برای ایجاد انگیزه، دانش‌آموزان را از اهداف آموزشی درس آگاه کنیم. سپس از شیوه‌های یادگیری فعال استفاده کنیم که در آن معلم با کمک دانش‌آموزان به یادگیری موضوعات مورد نظر می‌پردازد و معمولاً فعالیت‌های جانبی در این یادگیری گنجانده می‌شوند. مثلاً با طرح سؤالاتی برای درس جدید، دانش‌آموزان را با مجهولاتی مواجه کنیم تا در ذهنشان تحرکی ایجاد شود. سپس با اختصاص نمره‌ای ویژه، منابعی را که در حد آنان است، معرفی کنیم تا با مشورت و هم‌فکری هم و نیز مطالعه کتاب‌های مناسب، به حل مسئله یا شناسایی آن اقدام کنند و نتایج فعالیت‌های خود را برای جلسه آینده ارائه دهند.

در این‌جا لازم است معلم با شیوه‌های گوناگون، دانش‌آموزان را علاقه‌مند و تشنه کند تا به‌طور خودجوش و درونی بکوشند که بیاموزند و یاد بگیرند.

- با ایجاد انگیزه، دانش‌آموزان را به مطالعه منظم و برنامه‌ریزی شده درسی و غیردرسی عادت دهیم. کمیت زمانی مهم نیست. مهم این است که دانش‌آموز عادت کند در شبانه‌روز، مطالعه منظمی داشته باشد که در پایان یک دوره زمانی، قابل اندازه‌گیری و محاسبه باشد.

- به دانش‌آموزان گوشه‌زد کنیم سؤال‌هایی را که در مورد درس برایشان مطرح می‌شود، از دوستان خود بپرسند و بعد از هم‌فکری و مشورت، و نیز مراجعه به کتاب‌خانه، اگر به نتیجه‌ای نرسیدند، از معلم بپرسند.

- مطالعه غیردرسی و دادن تکالیف برای جست‌وجو، نباید بیش از حد توان دانش‌آموزان باشد و مانع تفریح و استراحت آنان شود.

- مطالعه غیردرسی باید با محتوای دروس هماهنگ باشد.

- مطالعه غیردرسی نباید فقط برای اوقات فراغت یا وقت‌گذرانی استفاده شود.

- منابع لازم برای مطالعه باید در اختیار دانش‌آموزان قرار گیرد.

- بعد از پایان مطالعات غیردرسی، دانش‌آموز باید از کارش ارزیابی کند. به دانش‌آموزان معیارهایی بدهیم. مثلاً به آنان بگوییم، با پاسخ به سؤالات زیر، از کارشان

ارزیابی کنند:

- آیا از منابع دست اول معتبر استفاده کرده‌ام؟

- آیا منابع را به دقت خوانده‌ام؟

- در استفاده از منابع نهایت دقت و

امانت‌داری را رعایت کرده‌ام؟

- چه موضوع نو و جدیدی را آموخته‌ام؟

- ارزش‌یابی از دانش‌آموزان هم نباید به مطالب درسی محدود شود، بلکه باید جست‌وجوگری، تحقیق و مطالعه غیردرسی دانش‌آموزان کوشا هم مدنظر قرار گیرد.

- نحوه ارزش‌یابی از مطالعه غیردرسی باید مانند مطالعه درسی، بر روش‌های نوین سنجش و ارزش‌یابی مبتنی باشد.

- در بعضی از دروس، بخشی به نام «فعالیت» وجود دارد که به تفهیم عمیق مطلب درسی کمک می‌کند. معلمان این فعالیت‌ها را ارزشمند تلقی کنند و جدی بگیرند تا دانش‌آموزان، خود به‌صورت فردی یا گروهی، به دنبال جواب آن بروند.

- شیوه‌ها و فنون مطالعه صحیح را به دانش‌آموزان بیاموزیم.

- نحوه انتخاب و گزینش کتاب مفید را برایشان توضیح دهیم.

منابع

۱. دادار، نصرالله (۱۳۷۷). وضعیت کتاب‌خانه‌های مدارس. کتاب سروش (کتاب و جامعه). دوره اول. انتشارات سروش. تهران.
۲. کالاهان، جوزف اف؛ کلارک، لئونارد (۱۳۷۵). آموزش در دوره متوسطه. ترجمه جواد طهوریان، چاپ چهارم. انتشارات آستان قدس رضوی، مشهد.

پیستون‌های برنولی



فاطمه شهزادی

مدرس و دبیر بازنشسته منطقه ۶

مخاطبان: دانش‌آموزان دوره‌های راهنمایی،

متوسطه و مراکز تربیت معلم

موضوع: فیزیک

فشار زیاد می‌شود. در دهانه سرنگ بعدی نیز همین اتفاق روی می‌دهد. یعنی از لوله U شکل به قسمت باریک شیلنگ سرم دوم، دوباره سرعت زیاد و فشار کم می‌شود. در لحظه ورود مایع رنگین به سرنگ دوم، سرعت کم و فشار زیاد می‌شود که می‌بینیم پیستون با شتاب به بالا پرتاب می‌شود.

چند نمونه از تأثیر اصل برنولی

- توپ تخم‌مرغی (توپ پینگ‌پنگ) را در مسیر جریان هوا از دهانه تنگ یک تلمبه قرار دهید. خواهید دید که توپ در وسط مسیر جریان هوا معلق قرار می‌گیرد. توپ نمی‌تواند از مسیر جریان خارج شود، چون فشار هوای خارج شده از تلمبه زیاد است و دوباره آن را در مسیر وسط به طور معلق نگه می‌دارد.
- خروج مایع اسپری (افشانه)ها از دهانه آن‌ها به صورت پوش یا گاز یا گرد، به خاطر همین اصل است.

● برخورد کشتی‌ها در مسیر حرکت آب وقتی به هم نزدیک می‌شوند- البته به شرطی که در یک جهت حرکت کنند- باز به خاطر اصل برنولی است.

● اگر دو توپ تخم‌مرغی را با نخ به جایی با فاصله کم از هم بیاویزیم و بین آن دو بدمیم، خواهیم دید که هر دو توپ به هم نزدیک می‌شوند و یا با هم برخورد می‌کنند. این نیز به خاطر تأثیر اصل برنولی است.

توضیح اصل برنولی: این اصل بیان‌کننده رابطه فشار و سرعت سیالات است. هر جا هوا و یا آب سرعتش زیاد باشد، فشار آن کم می‌شود و هر جا سرعت سیال کم شود، فشار آن زیاد می‌شود. ما این پدیده را در جاهای گوناگون می‌توانیم مشاهده کنیم.

هدف: تفهیم رابطه بین سرعت جریان سیالاتی، مثل آب و هوا با فشار آن

وسایل مورد نیاز

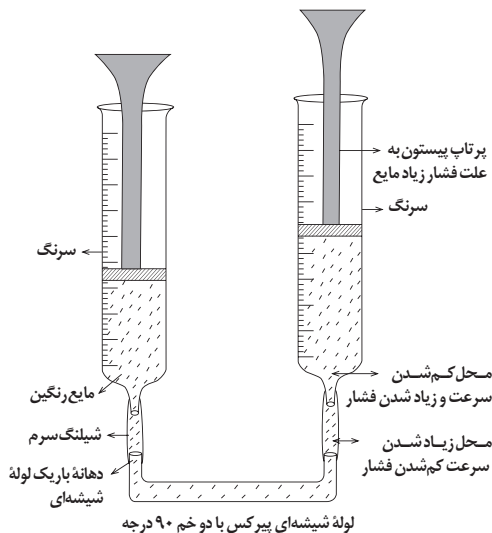
۱. دو عدد سرنگ ۵۰CC.
۲. یک قطعه لوله شیشه‌ای پیرکس که دو دهانه آن با حرارت تنگ شده باشد.
۳. دو قطعه شیلنگ سرم برای اتصال.
۴. مقداری آب رنگین.
۵. چسب برای محکم کردن اتصالات و آب‌بندی آن‌ها.

روش ساخت

لوله شیشه‌ای پیرکس را با حرارت ۹۰ درجه مطابق شکل، خم و لبه‌های آن را به هم نزدیک می‌کنیم تا تنگ شود. حالا شیلنگ پلاستیکی سرم را به دو لبه سرنگ‌ها متصل و با چسب محکم می‌کنیم. سپس این دو لبه را به دو سر سرنگ‌ها متصل و آب‌بندی می‌کنیم تا مایع خارج نشود. در پایان مایع رنگین را داخل یکی از سرنگ‌ها می‌ریزیم.

روش استفاده

با فشار یکی از پیستون‌ها، مایع رنگین به سمت نوک سرنگ به حرکت در می‌آید. در این جا سرعت مایع زیاد، ولی فشارش کم است. سپس مایع رنگین به قسمت گشادتری که همان لوله U شکل پیرکس است، می‌رسد. در این جا سرعت کم، ولی



لوله شیشه‌ای پیرکس با دو خم ۹۰ درجه



دکتر علی اکبر شعاری نژاد

اشاره

در زندگی هیچ موضوع یا مقوله‌ای وجود ندارد که با انسان و زندگی او بی‌ارتباط باشد، و هیچ مقوله انسانی را نمی‌توان یافت که در حوزه آموزش - پرورش قابل طرح نباشد. پس: تربیت یا آموزش - پرورش، یعنی زندگی انسان، و زندگی انسان یعنی آموزش - پرورش.

یا:

سخن گفتن از آموزش یا آموزش - پرورش، در واقع، سخن گفتن از زندگی انسان است و بحث از زندگی انسان، در واقع، بحث از آموزش - پرورش است. و نباید آن را به غیر معلم واگذار کرد.

حکمت و معرفت، دو مقوله تقریباً مغفول در آموزش - پرورش هستند که کم‌اهمیت و گاهی بی‌اهمیت تلقی می‌شوند! غافل از این‌که مفید و مؤثر بودن شخص نسبت به خویشتن و جامعه و جهان، به وضع حکمت و معرفت او بستگی دارد. علم (دانش) و حکمت و معرفت لزوماً و همیشه لازم و ملزوم نیستند. به این معنا، شخصی که از نعمت دو فرایند «حکمت» و «معرفت» برخوردار است، ممکن است نه تنها دانشمند نباشد، حتی از لحاظ معلومات مدرسی یا رسمی، در سطح پایین هم قرار بگیرد. به عبارت دیگر، ممکن است شخص برخوردار از درجات عالی دانش، در دو فرایند معرفت و حکمت ضعف‌هایی داشته باشد. به همین سبب، در تعریف تربیت یا آموزش - پرورش شایسته می‌گوییم: فرایند کمک کردن به مردم، خصوصاً کودکان و نوجوانان، به روش و شیوه‌ای نظام‌دار و برنامه‌ریزی شده که شهروندانی هم‌زمان برخوردار از علم، معرفت و حکمت بار آورد. زندگی سالم و لذت‌بخش، عمدتاً به توأم بودن این سه خصلت بستگی دارد. آموزش فعال و مؤثر هم عمدتاً به وجود آن‌ها در شخص معلم، برنامه‌ها و کتاب‌های درسی، روش‌های تدریس، و مدیریت مدرسه بستگی دارد.

سه مفهوم «علم»، «معرفت» و «حکمت» را شاید



بتوانیم چنین تعریف کنیم:

علم یا دانش: شناخت نظام‌دار روابط نسبتاً ثابت میان پدیده‌ها با روش‌های علمی.

معرفت: شناخت نظری روابط؛ مثلاً شناخت این‌که با والدین یا معلمان خود چگونه باید رفتار کرد. یا تشخیص تفاوت مقتضیات یک محفل از یک جلسه مشاوره

حکمت، شناخت و رعایت عملی معرفت. مثلاً در محفل جشن، شاد باشیم و عملاً شادی خود را نشان دهیم. یا در مجلس عزا غمگین باشیم و غمگینی خود را نشان دهیم.

فرایند حکمت را می‌توان با خصایص زیر نیز معرفی کرد:

- هماهنگی پندار، گفتار و کردار
- اول اندیشه وانگهی گفتار و کردار
- درست گفتن و درست عمل کردن
- رعایت این‌که چه چیز را باید گفت و چه چیز را نباید گفت؛ یا چه کاری را باید کرد و چه کاری را نباید کرد.

- چه کاری را انجام دادن و چه چیز را چنین یا چنان باید انجام داد.

- برخورداری از نظام فکری سالم در عمل. چون نمی‌توان کج اندیشید و راست عمل کرد.

- عملاً از زندگی سالم برخوردار بودن: زندگی توأم با آرامش و آسایش

- توأم بودن علم با عمل
- مفهوم مخالف «حماقت»

- مواجهه موفق با موقعیت‌های گوناگون
- پرهیز از هرگونه تظاهر

- صریح و صدیق بودن در گفتار و کردار
- پرهیز از دروغ‌گویی و تملق و تعارف؛ که دروغ و دروغ‌گویی را می‌توان «ام‌الخبائث» تلقی کرد.

- پرهیز از خودمحوری و خودمعیاری
- عملاً شناگر بودن نه شناور، که تابع امواج است و از خود اختیاری ندارد

- خودشناس بودن
- خویشتن را پذیرفتن (خودپذیری)

- برخورداری از مهارت تشخیص عملی موقعیت

مخاطبان خود

- شکیبیا بودن در هرگونه داوری

- برخورداری از مهارت گوش کردن به سخنان

مخاطب

- عملاً تحمل افکار و عقاید مخالف را داشتن

- عملاً خودداری از توهین به فرهنگ‌های

گوناگون مردم

- مهارت در برقراری و گسترش ارتباط با

دیگران

- پرهیز از هرگونه تعصب درباره مردم

- پرهیز از خشونت و پرخاشگری

- پرهیز از سخن‌چینی و به هم زدن روابط مردم

- پرهیز از تحقیر و توهین

- پرهیز از تواضع افراطی

- پرهیز از خودنمایی و مرتباً از خویشتن سخن

گفتن مثبت یا منفی

- در زمان بودن و با زمان زیستن، بدون خود

باختن

- مرید و مراد نشدن

- همدلی و هم‌دردی با مردم

- حق و وظیفه را با هم مراعات کردن. به این

معنا که هر فرد به نسبت شرایط رشد و تکاملی خود،

حقوقی دارد و در همان حال، وظایفی را متعهد است.

شخص حکیم هم‌زمان به حقوق و وظایف خود

می‌اندیشد و عمل می‌کند.

- خودداری از هرگونه تخریب؛ و تلاش برای

بازسازی

- عملاً خود را فقط یک نفر یا یک شهروند تلقی

کردن

- رغبت عملی به رعایت آداب و رسوم اجتماعی

- رغبت عملی به امر معروف و نهی از منکر،

به شرط برخورداری از صلاحیت سرمشقی یا الگوی

مطلوب بودن در گفتار و کردار

- پذیرفتن انتقاد به طور عملی

- خودداری از تلقی دیگران به عنوان ابزار یا ابزار

رشد برای دیگران در هر موقعیتی که باشند.

- آرامش در عمل

- انعطاف‌پذیری در عمل

گفتار و کردار باید

با هم و هم‌زمان

«حکیمانه» باشند. چون

رفتار اخلاقی مثبت

یا «اخلاق مثبت»،

جز رفتار حکیمانه

نیست



- هرگز افکار و اعمال خود را «مطلق» تلقی نکردن؛ که مطلق بودن ویژه خداوند متعال است.

از آن چه گفته شد می توان پندار، گفتار و کردار حکیمانه را شناخت. شاید به همین سبب است که در گذشته، معلمان را «حکیم» و سخنان ایشان را «گفتارهای حکیمانه» می خواندند.

اکنون می گوئیم: گفتار و کردار باید با هم و هم زمان «حکیمانه» باشند. چون رفتار اخلاقی مثبت یا «اخلاق مثبت»، جز رفتار حکیمانه نیست. شاید فرایند «تقوا» را هم بتوان گفتار، کردار و حتی پندار «حکیمانه» تعریف کرد. یقیناً اغراق تلقی نخواهد شد که بگوئیم هدف غایی آموزش - پرورش شایسته، همواره «حکیم» بار آوردن

کودکان و نوجوانان است. به این معنا که یاد بگیرند:

- چگونه سالم و شاد زندگی کنند.
- شهروندی فعال و مؤثر باشند.
- گفتار و کردارشان انسانی باشد.
- بندگان صالح خداوند باشند که در این صورت، مسلماً از افکار مثبت یا مثبت اندیشی برخوردار خواهند شد.
- سلطه جو و سلطه پذیر نباشند.

- خود را به علم روز مجهز کنند و عملاً این واقعیت را بپذیرند که توانایی «بدون دانایی» لازم و مناسب، امکان ندارد؛ و اگر هم باشد، طبعاً ویرانگر خواهد بود.

در واقع، حکیم بار آمدن یا حکیمانه زندگی کردن، نوعی باور صرفاً «اخلاقی» نیست، بلکه برخورداری از اخلاق مثبت هم، یکی از مؤلفه های حکمت یا معرفت

و حکمت به شمار می رود. حکیم یعنی شخصی که می داند چه می کند و چرا. یعنی از رفتار معقول یا عاقلانه برخوردار است. بدیهی است که تربیت چنین شهروندانی در مدارس ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و دانشگاهی امکان دارد که:

- مدیران و معلمان آن ها «حکیم» اند و حکیمانه عمل می کنند، یعنی در گفتارها و کردارها صلاحیت الگو شدن برای دانش آموزان و دانشجویان را دارند؛ و صرفاً برای حرفه معلمی تربیت شده اند.

- برنامه ها و کتاب های درسی و سایر وسایل آموزشی آن، همین هدف را دنبال می کنند. و به همه مقوله های زندگی سالم در دنیای واقعی امروز توجه دارند.

- بر کل محیط آموزشی، عزت نفس و احترام و محبت متقابل حکم فرماست.

- در واقع مدرسه یا دانشگاه و یا دانشکده، هم چون خانواده آگاه، بیدار، پویا، گرم، صادق، صمیمی و به طور کلی انسانی، اداره می شود. هم چنین کارگاهی آموزشی است که همه دانش آموزان یا دانشجویان، اعضای فعال و مؤثر آن هستند؛ و از راهنمایی های علمی پژوهشی استادان صریح، صدیق، رفیق و خونگرم برخوردارند.

و این است محیط علمی آموزشی آرمانی! به امید آن روز و آن شرایط.

علم، فلسفه، هنر و کارگاه های آن ها یعنی مدارس و دانشگاه ها، همیشه امیدوارند و باید هم امیدوار باشند که در غیر این صورت، مرده اند و مرده های متحرک تلقی می شوند!

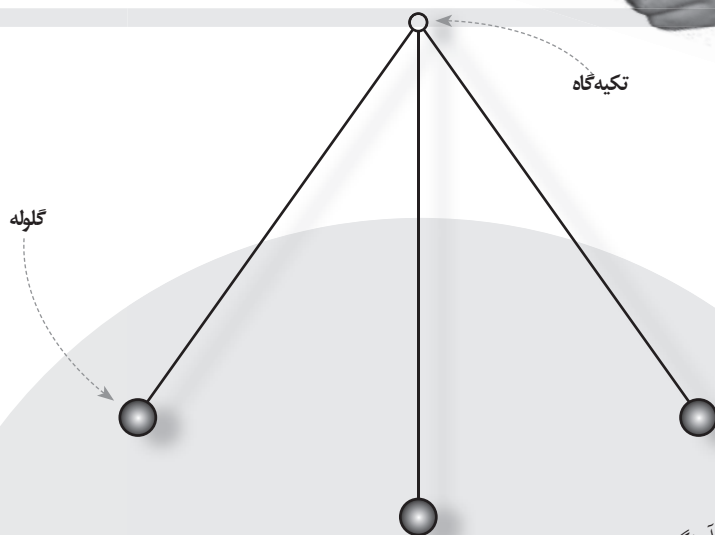
مدرسه حکیم یا مدرسه ای که حکیمانه اداره می شود، پر است از: عشق، امید، ایمان، اعتماد، صداقت، رفاقت، خلاقیت، انسانیت و انسان دوستی، صمیمیت، عزت نفس، تحریک و تشویق، یادگیری مداوم، مدیر و معلم تربیت شده برای معلمی، تلاش و تفریح سالم با هم، هم دردی و هم دلی با همه افراد بشر، بی تعصبی و ...

پی نوشت

آونگ چرخان

مخاطبان: دانش‌آموزان دوره دبیرستان
موضوع: فیزیک

محمد مهدی سلطان بیگی



مبانی نظری

اگر گلوله آونگی حرکت چرخشی داشته باشد، سطح نوسان آونگ که معمولاً باید ثابت باشد، به طرف راست یا چپ، بسته به جهت دوران گلوله، منحرف می‌شود.

هدف

بررسی آونگ چرخان و اثر دوران آونگ در سطوح نوسان.

مواد و وسایل مورد نیاز

گلوله، ریسمان، پایه، ساعت.

روش ساخت

گلوله را توسط ریسمانی به طول دو متر، از پایه‌ای آویزان کنید.

طرز کار

- گلوله را تاب می‌دهیم تا ریسمان آونگ پیچیده و کوتاه شود و طول ریسمان به ۲۰ سانتی‌متر برسد.
- گلوله را رها می‌کنیم تا باز شود و در ضمن آونگ را منحرف می‌کنیم تا به نوسان درآید و در عین حال گلوله نیز به دوران درآید.
- اگر دوران گلوله در جهت حرکت عقربه‌های ساعت باشد، سطح نوسان آونگ به طرف چپ منحرف می‌شود و اگر دوران گلوله در خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت باشد، سطح نوسان آونگ به طرف راست منحرف می‌شود.



سولماز نورآبادی

دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی

گزارش همایش برنامه‌درسی ملی:

نقد و نظر

همایش یکروزه نقد برنامه‌درسی ملی، چندی پیش، در سالن ۱۷ شهریور دانشگاه تربیت معلم تهران، با حضور جمعی از دست‌درکاران برنامه‌درسی ملی، سند ملی آموزش و پرورش و اعضای انجمن، برگزار شد.

مراسم افتتاحیه

مراسم افتتاحیه را خانم دکتر حجازی‌زاده، رییس دانشگاه تربیت معلم، آغاز کرد. سپس دکتر حسن ملک، دبیر علمی همایش، در خصوص نقد برنامه‌درسی ملی اظهار داشت: «گرچه این سند مبانی ارزشی، فلسفی و علمی دارد، ولی سازمان‌دهی آن در قالب سند، کاری انسانی بوده است. بنابراین لازم است، نقدهایی که بر آن وارد می‌دانند، با استدلال و برهان همراه باشد. انجمن مطالعات برنامه‌درسی، همواره درصدد ایجاد چنین فضایی بوده است و امیدواریم از طریق این همایش بررسی و نقد منطقی برنامه‌درسی ملی میسر شود.»

پس از سخن‌رانی دکتر ملک، حجت‌الاسلام علی ذوعلم، مدیر تدوین برنامه‌درسی ملی، گفت: اولین دستاوردی که درصدد دستیابی به آن بودیم، شفاف‌سازی کارمان بود. در این راستا به آسیب‌شناسی خروجی‌های تعلیم و تربیت پرداختیم. دو تهدیدی که از آغاز از آنها بیم داشتیم، عبارت بودند از: مکتوب نشدن وضع موجود، و نیز ترجمه‌صرف برنامه‌درسی دیگران و اقتباس از آنها. حرکت بین این دو تهدید، کار مشکلی بود؛ به خصوص این که اساس دانش‌های موجود علوم تربیتی، تبلور یافته از فلسفه و نگرش ایرانی نیست.»

ذوعلم منطق حاکم بر برنامه‌درسی ملی را چنین شرح داد: «انسان برای رسیدن به حیات متعالی به وجود آمده است، لذا ارتقای درجه حیات و تأمین حقوق انسان، برای ما

نقطه‌ای

آغازین

است. این نکته

هویت‌ساز، در کمیته‌مبانی

و با پشت سرگذشتن مشکلات

فراوان، برگزاری جلسات طولانی، و

ساعت‌ها گفت‌وگو به دست آمد و اکنون به عنوان

نوآوری، به اسم نظام تعلیم و تربیت ایران اسلامی به ثبت

رسیده است. هم‌چنین، ما به جای ارائه فهرستی از اهداف،

به تربیت و تفکر دانش‌آموزان توجه کرده‌ایم. ما باید بتوانیم،

دانش‌آموزان را به جای مصرف‌کننده صرف، تولیدکننده

علم، نقاد و خلاق بار بیاوریم. به همین دلیل، شعار برنامه

درسی ملی، مدرسه زندگی است که خود به عنوان گفتمان

مطرح است نه بخش‌نامه.»

سخن‌ران بعدی، دکتر بهرام محمدیان، رییس سازمان

پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی کشور و معاون وزیر آموزش

و پرورش بود. دکتر محمدیان گفت: «ما برای برنامه درسی، به نقشه ملی مانند نقشه جهانی نیاز داریم. در طراحی این نقشه، هویت ملی و خودباوری ملی باید لحاظ شود. به عبارت دیگر، هسته مرکزی این سند، برنامه‌ریزی درسی است، ولی در حاشیه آن، علوم، دانش‌ها و مهارت‌های دیگری مطرح هستند که آینده کشور را تجسم می‌بخشند. در تدوین این برنامه باید به فلسفه سیاسی و اجتماعی، تکامل دانش فناوری، علائق و سلائق، و فرهنگ‌ها و خرده فرهنگ‌ها توجه داشت. به علاوه، برای تدوین برنامه درسی، متخصصان باید یک جا جمع شوند.

بنا به گفته ایشان، تدوین سند شروع شده، ولی هنوز به پایان نرسیده است. آخرین نسخه برنامه درسی ملی، ویراست سوم آن محسوب می‌شود که مصوب نشده است. حجت‌الاسلام بهرام محمدیان تأکید کرد: «توجه داشته باشیم، این برنامه تولید داخلی است که در آن، هم اولویت‌ها و نیازهای یادگیری مدنظر قرار گرفته و هم به تنوع محیط‌های یادگیری توجه شده است. حتی به نظام ارزشیابی نیز پرداخته شده است.»

در ادامه همایش، آقایان دکتر **صادق زاده**، دکتر **ملکی**، دکتر **حسینی**، دکتر **مهرمحمدی**، دکتر **عصاره**، دکتر **موسی پور** و خانم دکتر **گویا**، مقالات خود را ارائه کردند؛ مقالاتی تأمل برانگیز با مطالب جدیدی که از ابعاد گوناگون، برنامه درسی ملی را به نقد و داوری گرفتند.

مراسم اختتامیه

این مراسم با سخن‌رانی دکتر محمدیان و دکتر ملکی برگزار شد. دکتر محمدیان گفت: «پیشنهاد اولیه برای برنامه درسی ملی، دوره آموزش ۱۲ ساله بود، ولی ما در تصمیم‌گیری مدیریتی، ۹ سال اول را مشخص کردیم.» معاون وزیر آموزش و پرورش و رییس سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی درسی، تأمین امکانات، آماده‌سازی معلمان، و آماده‌سازی کلاس‌ها و مدارس ابتدایی شش پایه‌ای را از مسائل مهم این برنامه دانستند که باید به طور عمیق و دقیقی مورد بررسی قرار گیرند.

دکتر ملکی در بیانات خود به جمع‌بندی مطالب مطرح شده در همایش پرداخت و عنوان‌های مطالب مطرح شده را چنین برشمرد: نسبت برنامه درسی ملی با سند ملی آموزش و پرورش؛ توجه به هندسه فطرت در سند و تبیین دقیق آن؛ نقد و بررسی الگوی هدف‌نویسی و ساختار این الگو؛ تمرکز و عدم تمرکز یا بحث انعطاف برنامه درسی.

ملکی گفت: «ما باید هندسه تعاملات و نقش‌ها را طوری بیچیم که برنامه درسی انعطاف داشته باشد و بتوانیم برنامه درسی ملی را در سطوح پایه پیش ببریم. از این گذشته، برنامه درسی خیلی خوب، اگر بد اجرا شود، بهتر است اجرا نشود. بنابراین باید آمادگی اجتماعی و منطبق اجرا مدنظر قرار گیرد. دکتر حسن ملکی، دبیر علمی همایش، به عنوان نکته پایانی گفت: «اگر مبانی این برنامه درسی به درستی سامان‌دهی نشود، بسیاری از مسائل، خام می‌مانند. بنابراین باید هرچه بیشتر این مبانی مورد تأکید و توجه قرار گیرند.

به علاوه وی پیشنهاد کرد، بین وزارت آموزش و پرورش و «انجمن برنامه درسی» سازوکاری منطقی-تعاملی برای سامان‌دهی به برنامه درسی تعریف شود. برای مثال، عده‌ای اهل نظر، پروژه اعتباربخشی برنامه درسی ملی را با مسئولیت یک نفر اجرا کنند. برون‌داد آن پروژه، یک نسخه بازبینی شده و مطلوب برنامه درسی ملی خواهد بود.

اهداف یاد

ذهن به منزله مخزن دانش
یا نظامی شناختی

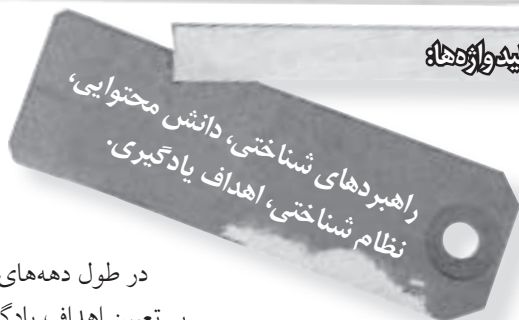


دکتر محمود تلخابی

اشاره

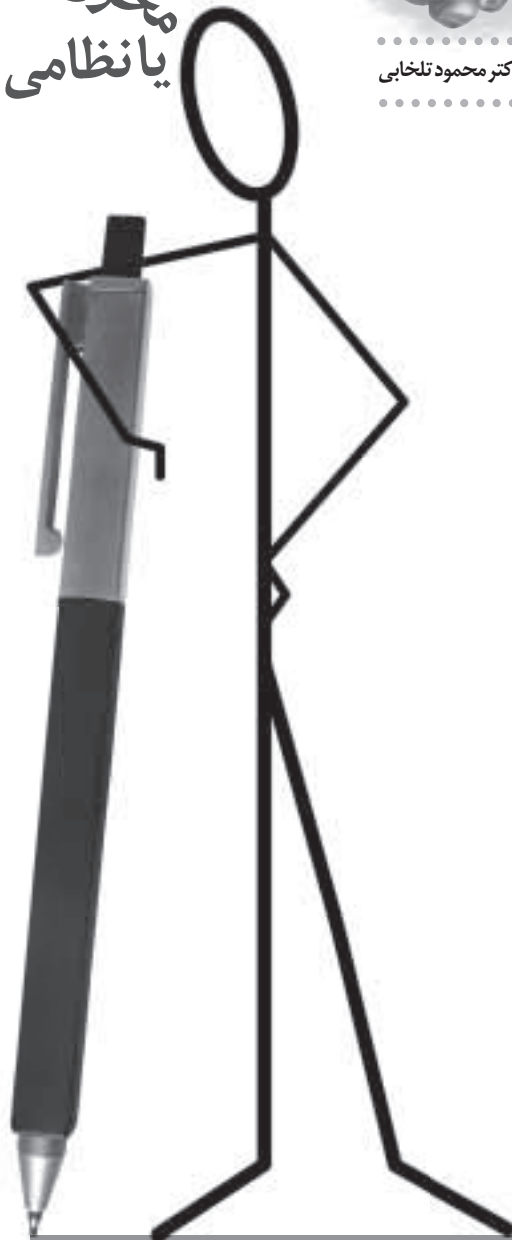
از آنجا که در دهه‌های اخیر، در محافل تربیتی کشورمان، بر مفاهیم و اصطلاحاتی مانند یادگیری برای یادگیری، تأکید شده است، در این مقاله، جایگاه و نسبت میان مهارت‌ها و دانش محتوایی بررسی می‌شود. طرفداران یادگیری برای یادگیری، آموزش راهبردها و مهارت‌های تفکر را به دلیل سرعت فزاینده تولید دانش در اولویت قرار می‌دهند، در حالی که دانش محتوایی برای استفاده از مهارت‌ها بسیار ضروری است. از این رو، در این جا چگونگی تصمیم‌گیری درباره اهداف یادگیری، بر اساس تعارض میان دو رویکرد، بررسی می‌شود.

کلیدواژه‌ها



در طول دهه‌های اخیر، دو سنت بر تعیین اهداف یادگیری تأثیر داشته است؛ سنت نخست که بر مهارت‌ها و ویژگی‌های عمومی تأکید داشته و مدارس را در جهت آموزش راهبردهای شناختی و یادگیری برای یادگیری هدایت کرده است، بر اصلی تربیتی اشاره دارد که «مدارس باید دانش‌آموزان را برای دنیای به سرعت در حال تغییر آماده کنند». پیامد این اصل برای اهداف تعلیم و تربیت این است که باید بر ویژگی‌های شخصی مانند مهارت‌ها، نگرش‌ها، و ارزش‌ها تأکید کرد. بنابراین، از اهمیت دانش،

نشان می‌دهد که توصیف ذهن به منزله مخزن دانش، مورد تردید است. در واقع، رویکرد شناختی، برخلاف دیدگاه سنتی، داشتن ذهن را به معنای داشتن نظام شناختی تلقی کرد. همان‌گونه که قبلاً نیز اشاره شد، تلقی ما نسبت به نوع رابطه میان ذهن و دانش، بر تصمیمات تربیتی تأثیر خواهد گذاشت. از این رو، در این جا دو نگاه متفاوت به اهداف یادگیری - که تحت تأثیر نسبت میان ذهن و دانش است - بررسی می‌شود.



سراغاز

در گفتار پیش، نسبت میان ذهن و دانش بررسی شد. شواهدی که دانشمندان علوم شناختی ارائه کرده‌اند،



کیری

رویکرد شناختی،
ذهنمندی را به معنای
داشتن نظام شناختی
تلقی می کند



نخواهد داد. بنابراین به نظر می رسد، در جست و جوی اهداف یادگیری، شاید راه حل، تلفیق دو سنت فوق باشد.

اهداف یادگیری در جامعه دانشی

در جامعه دانشی، نمی توان اهداف یادگیری را براساس مفاهیم دانش مسلم موجود تدوین کرد. برخلاف نگاه روان شناسی عامه که اهداف یادگیری را براساس مفاهیم دانشی و متناسب با رشد سنی دانش آموزان تعیین می کند، رویکرد شناختی دو نکته بسیار مهم را در مرکز توجه خود قرار می دهد: نکته اول این است که دانش به منزله موضوعات خارج از ذهن افراد، این ویژگی را دارد که به واسطه کار روی آن، می توان آن را اصلاح کرد و در فرایند همیارانه و طی گفت و گوی مؤثر، به خلق آن پرداخت. بنابراین، دانش آموزان به جامعه ای تعلق خواهند داشت که در آن افراد به اصلاح و ساختن دانش می پردازند. از این رو لازم است، فرهنگ زندگی در چنین جامعه ای را بیاموزند. اما نکته دوم، به تناقض بین آموزش مهارت ها، و یادانش محتوایی ناظر است. در راستای مناقشه مذکور، شاهد دو موضع گیری متفاوت نزد صاحب نظران هستیم: گروهی که اهمیت را به دانش محتوایی می دهند

بر محتوا، تحت تأثیر تلاش های نظام تعلیم و تربیت، در راستای یادگیری همراه با فهم، به دست آمده است. در واقع، وقتی دانش آموزان به فهم عمیق مطالبی نائل می شوند، مهارت هایی مانند تخیل، همیاری، حل مسئله و ارتباط را به کار می گیرند [برایتر، ۲۰۰۲].

اهمیت دانش

استدلال رویکرد اخیر، بر مجموعه ای از شواهد پژوهشی مبتنی است. این گروه از پژوهش ها نشان می دهند، مهارت فرد در تمامی زمینه ها - عملی و فکری - بیشتر به دانش او در آن زمینه و میزان آشنایی او با مسائل و وسایل وابسته است تا به توانایی ذهنی عمومی او [کای و گلستر، ۱۹۸۸]. بنابراین به نظر می رسد، هدف اساسی یادگیری را نمی توان صرفاً به آموزش مهارت ها و راهبردهای شناختی محدود کرد، زیرا بدون دانش محتوایی عمیق، گویی ماشین تفکر آدمی، راه به جایی نخواهد برد. با این حال، دشواری دیگر این است که تصور شود با پر کردن ذهن دانش آموز از دانش، می توان او را برای زندگی آماده ساخت. اما بدون توانایی هایی شناختی، انبوه دانش موجود در انبار ذهن افراد، امکان پرداختن به مسائل گوناگون زندگی را

به دلیل این که به سرعت در حال کهنه شدن است، کاسته می شود. [برایتر و اسکار داملیا]. استدلال سنت اول آن است که برای یادگیرنده مادام العمر بودن، آموزش راهبردها و مهارت های یادگیری حائز اهمیت اساسی است، زیرا محتوای موجود در کتاب های درسی به سرعت کهنه می شوند. وقتی مربیان این اصطلاح را به کار می برند، ظاهراً به چیزی بیش از این واقعیت آشکار اشاره دارند که مردم در سرتاسر زندگی به یادگیری ادامه می دهند. به نظر می رسد، این اصطلاح حاکی از تعهد مادام العمر است: تعهدی که شخص برای یادگیری دارد؛ به این معنا که شخص دارای اهداف متعالی است؛ هدف هایی که برنامه زندگی و هدف های یادگیری را مدیریت می کنند. بنابراین فراگیرنده مادام العمر، ظاهراً چیزی بیش از کنجکاوی و تمایل شوق انگیز به مطالعه خواهد داشت؛ حتی چیزی بیش از یک درگیری جدی به برخی از موضوعات درسی. یادگیرنده مادام العمر، یادگیری را بخشی ارزشمند از زندگی تلقی می کند و سایر فعالیت ها خود را در مسیر یادگیری قرار می دهد [برایتر و اسکار داملیا، ۱۹۸۹]. اما سنت دوم، اهمیت دانش محتوایی ژرف را در کانون توجه خود قرار می دهد. تأکید



ژرف معطوف است؛ و سرانجام در سطح سوم، اهداف یادگیری به ساختن دانش ناظر است که در آن فراگیرندگان در درون فرهنگ خلق دانش با استفاده از مهارت‌های کسب شده (در سطح اول)، به کار روی محتوای دانشی (اهداف سطح دوم) می‌پردازند.

بدین سان، با تغییری که در نگاه به اهداف یادگیری روی می‌دهد، بازنگری در کار اصلی دانش‌آموزان در مدرسه - یادگیری - ضروری به نظر می‌رسد. از این رو در گفتار بعدی، این پرسش را مایه تأمل قرار خواهیم داد که «آیا کار اصلی دانش‌آموزان در مدرسه یادگیری است؟»

و تمامی تصمیمات تربیتی، از جمله اهداف یادگیری را براساس مفاهیم دانشی معین می‌کنند؛ اما دسته دوم کسانی هستند که از دهه ۸۰ میلادی، بر اهمیت راهبردها و مهارت‌ها تأکید داشته و به دلیل سرعت تولید دانش و ناتوانی مدارس در به روز نگاه‌داشتن خود، ارزش آموزش دانستن‌ها را فرو کاسته و به جای آن بر آموزش مهارت‌ها و راهبردها تأکید کرده‌اند. این گروه با تمرکز بر مهارت‌های موردنیاز قرن بیست و یکم - از جمله مهارت‌های تفکر - اذعان می‌دارند که تعلیم و تربیت با توسعه چنین قابلیت‌هایی می‌تواند به تربیت شهروندانی مبادرت کند که قادرند بر مسائل اساسی زندگی خود غلبه کنند. اما موضع جدید علوم شناختی، با تکیه بر یافته‌های پیوندگرایان، هر دو گرایش را خام و نابسند معرفی می‌کند. به این معنا که نه مهارت‌ها و راهبردها شایستگی غلبه بر مسائل را به وجود می‌آورند (زیرا حل مسئله نیازمند دانش محتوایی است) و نه دانش صرف بدون مهارت‌های تفکر (از قبیل استدلال، استنباط، تحلیل، انتقاد و ...) به نتیجه می‌رسد. بنابراین، عقل سلیم حکم می‌کند در واکنش به پیامدهای متفاوت گروه اول که به آموزش مهارت‌ها و قابلیت‌های عمومی تأکید دارند، و گروه دوم که براساس پژوهش‌های یادگیری شناختی، به دانش محتوایی ژرف توجه می‌کنند، هر دو را بپذیریم.

در این راستا به نظر می‌رسد، برای آموزش راهبردهای شناختی (مهارت‌های تفکر)، لازم نیست آن‌ها را از دانش جدا سازیم. زیرا ویژگی

اندیشه‌ورزی مشخصه‌ای شخصیتی است و در رشد این خصیصه، دانش کسب شده از مطالعه «اندیشه مهم»، نقشی اساسی دارد. بنابراین، هم‌چنان که برایتر و اسکار داملیا یادآوری می‌کنند، چنین تصور می‌شود که تلقی از اندیشه‌ورزی به مثابه نوعی مهارت^۴، تحت تأثیر تسلط رفتارگرایی و هدف‌های رفتاری بوده است.

سطوح اهداف یادگیری

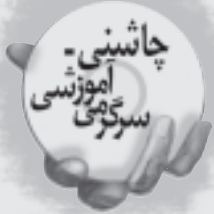
در هر حال، چنانچه با این رویکرد تلفیقی موافقت کنیم. برای تصمیم‌گیری درباره اهداف یادگیری، ناگزیریم به دو الزام متعهد شویم: نخست، اهمیت توسعه شخصی برای استفاده از مهارت‌ها و راهبردها؛ و دوم، توسعه آگاهی نسبت به دانش محتوایی عمیق. بدین ترتیب، تدوین اهداف یادگیری، با نظر به دو نکته فوق، و نسبت میان آن‌ها، امکان‌پذیر خواهد شد. بنا بر الزامات فوق، **اهداف یادگیری را می‌توان در سه سطح طبقه‌بندی کرد: سطح اول، اهدافی که بر یادگیری برای یادگیری تأکید دارند.** این اهداف بر جنبه‌های شخصی مانند اندیشه‌ورزی توجه می‌کنند. این سطح، فارغ از الزامات محتوایی و در دنیای موضوعات نمادین و به صورت کار ذهنی انجام می‌شود؛ در سطح دوم، **اهداف یادگیری به محتوای دانشی**

پی‌نوشت

1. lifelong learner
2. Chi & Glaser
3. knowledge society
4. skill

منابع

1. Bereiter, Carl; Scardamalia, Marlene. (1989). Intentional Learning as a goal of instruction. Retrieved December 20, 2009, from Institute for knowledge innovation and technology: <http://www.ikit.org/fulltext/1989intentional.pdf>
2. Bereiter, C. (2002). Education in a knowledge society. In B. Smith (Ed.), Liberal education in a knowledge society (pp. 11-34). Illinois: Carus Publishing Company.
3. Bereiter, Carl; Scardamalia, Marlene. (in press) Fixing Humpty-Dumpty: Putting Higher-Order Skills and Knowledge Back Together, Institute for Knowledge Innovation and Technology.
4. Chi, M. T. H., Glaser, R., & Farr, M. (Ed.). (1988). The nature of expertise. Hillsdale, NJ: Erlbaum.



انتخاب: زهرا کرمی

در آرایشگاه...

مردی به آرایشگاه رفت تا موهایش را کوتاه کند. مثل همیشه، با آرایشگر گپ می‌زد، تا این که چشمشان به خبری در روزنامه دربارهٔ کودکان سرراهی افتاد. آرایشگر گفت: «می‌بینید؟ این فاجعه نشان می‌دهد که خدا وجود ندارد.»

- چه طور؟

- روزنامه نمی‌خوانید؟ مردم رنج می‌کشند. بچه‌ها را سر راه می‌گذارند. همه جور جنایتی انجام می‌دهند. اگر خدا وجود داشت، رنج وجود نداشت.

مشتری به فکر فرو رفت، اما چون کار آرایشگر تمام شده بود، تصمیم گرفت این گفت‌وگو را ادامه ندهد. بنابراین، حق‌الزحمهٔ آرایشگر را داد و بیرون رفت.

اما اولین چیزی که دید، گدایی بود با موهای بلند و ژولیده. بی‌درنگ به آرایشگاه برگشت و به آرایشگر گفت: «می‌دانید که آرایشگرها وجود ندارند؟»

- چه طور ممکن است؟ من خودم آرایشگرم!

مرد اصرار کرد: «وجود ندارند. اگر وجود داشتند، هیچ کس نباید موی

بلند و ژولیده می‌داشت. آن مرد را در آن گوشه ببین!»

- مطمئن باش که آرایشگرها وجود دارند. اما این مرد هرگز

نمی‌آید این‌جا.

- دقیقاً! خدا هم وجود دارد.

اما مردم نزد او نمی‌روند. اگر به

دنبالش بگردند، کمتر تنها می‌مانند

و این همه بدبختی در

دنیا وجود نخواهد

داشت..



منبع:

کوئلیو، پائولو. قصه‌هایی برای پدران، فرزندان، نوه‌ها. کاروان، تهران، ۱۳۷۹.



علی جوانمردشاهبهرامی
 دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی
 لیلا روئین
 دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی
 مینژه هوشمندجا
 دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی

کتابخانه تخصصی



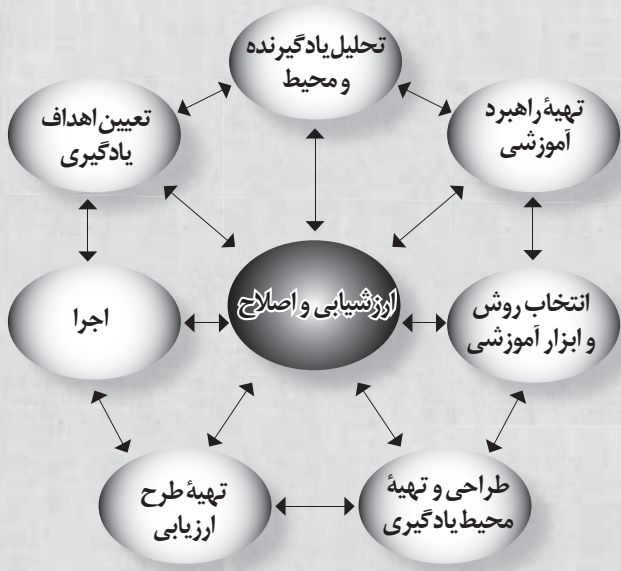
الگوی طراحی آموزش ام.ام.اس

اشاره

در چهار دهه گذشته، در زمینه طراحی آموزشی، الگوهای متعددی ارائه شده است که هر کدام بر یکی از رویکردهای رفتارگرایی، شناخت گرایی و ساختن گرایی مبتنی بوده‌اند. یکی از جدیدترین الگوهای ارائه شده در این زمینه، الگوی ام.ام.اس است که در زمرة الگوهای ساختن گرایی قرار دارد و نام آن برگرفته از نام ارائه دهندگان آن ام.می چام، جی مایلی، دی اسمیت است که در سال ۲۰۰۶ ارائه شد. این الگو هفت مرحله دارد که همه آنها به طور ویژه‌ای با یکدیگر در ارتباطند. نکته مهم در این الگو، جایگاه ارزشیابی است که در وسط قرار دارد و بر تمام مراحل الگو نظارت می‌کند. طراح آموزشی، پس از تعیین فعالیت‌های هر مرحله، ارزشیابی به عمل می‌آورد و به مرحله بعد می‌رود. ارائه دهندگان این الگو، ارزشیابی را در مرکز قرار داده‌اند تا بعد از این که هر مرحله انجام شد، دوباره بازنگری و تجدیدنظر شود. ارزشیابی به عنوان یک گردونه چرخشی، در مرکز فعالیت الگوی ام.ام.اس باقی می‌ماند.

اگر به طرح فیزیکی الگو نگاه کنید (نمودار ۱) مراحل را مشاهده می‌کنید که ارزشیابی در مرکز آن جا گرفته است. این الگو را می‌توان به سیاره‌هایی تشبیه کرد که حول خورشید می‌چرخند. خورشید را می‌توان همان ارزشیابی دانست. تعبیری درست از الگو این است که مرحله شروع و توقف در آن وجود ندارد و دائماً در حال حرکت است. مطرح کنندگان این الگو، تحت این فرض کار می‌کنند که طراح آموزشی استفاده کننده از این الگو، قبل از استفاده، باید در زمینه طراحی آموزشی تجربه داشته باشد یا حداقل آموزش‌هایی در زمینه فرایند طراحی آموزشی دیده باشد. این الگو به طراحان مجرب اجازه می‌دهد تا در مواقع ضروری از هر مرحله از الگو که لازم دانستند، کار را شروع کنند. شکل دایره‌ای الگو، شبیه الگوی موریسون و کمپ است، با این تفاوت که الگوی ام.ام.اس احاطه کننده‌های بیرونی ندارد. این الگو با تعیین هدف‌ها شروع می‌شود. پس از تحلیل یادگیرنده، مراحل تهیه راهبرد آموزشی، انتخاب روش یا ابزار آموزشی قرار دارند و بعد از این چهار مرحله، مراحل طراحی و تهیه محیط یادگیری، تهیه طرح ارزیابی و طراحی و تهیه محیط یادگیری مرتبط است.

حداقل آموزش‌هایی در زمینه فرایند طراحی آموزشی دیده باشد. این الگو به طراحان مجرب اجازه می‌دهد تا در مواقع ضروری از هر مرحله از الگو که لازم دانستند، کار را شروع کنند. شکل دایره‌ای الگو، شبیه الگوی موریسون و کمپ است، با این تفاوت که الگوی ام.ام.اس احاطه کننده‌های بیرونی ندارد. این الگو با تعیین هدف‌ها شروع می‌شود. پس از تحلیل یادگیرنده، مراحل تهیه راهبرد آموزشی، انتخاب روش یا ابزار آموزشی قرار دارند و بعد از این چهار مرحله، مراحل طراحی و تهیه محیط یادگیری، تهیه طرح ارزیابی و طراحی و تهیه محیط یادگیری مرتبط است.



نمودار ۱. شمای الگوی ام.ام.اس



MMS

مختصری از فعالیت‌هایی که در هر مرحله از کار انجام می‌شود

مراحل الگو	فعالیت‌های طراحی آموزشی	فعالیت‌های ارزشیابی
تعیین اهداف یادگیری	● تعیین برون‌دادهای (اهداف) قابل مشاهده و عینی	آیا هدف‌های نوشته شده، برون‌دادهای قابل مشاهده‌ای را توصیف می‌کنند؟
تحلیل یادگیرنده و محیط	● تحلیل نیازهای یادگیرنده و محیط	آیا تحلیل‌ها به طور کامل یادگیرنده و محیط را توصیف می‌کنند؟ آیا موارد دیگری در محیط وجود دارد که باید مطرح شوند؟
تهیه راهبرد آموزشی	● تعیین این‌که یادگیری چگونه اتفاق می‌افتد؟ تعیین میزان تعامل مورد نیاز	آیا رویکرد مناسبی برای این یادگیرندگان و این اهداف انتخاب شده است؟
انتخاب روش و ابزار آموزشی	● تعیین روش ارائه مؤثر (کلاسی، از طریق وب) ● تعیین ابزارهای طراحی مؤثر (استفاده از نرم‌افزارهای فلش، آفیس)	آیا روش ارائه توصیه شده به لحاظ آموزشی معتبر و مؤثر است؟
طراحی و تهیه محیط یادگیری	● استفاده از ابزارهای مربوط ● سازمان‌دهی دوره (طراحی گرافیکی، استفاده از استوری‌برد، برنامه‌های چندرسانه‌ای)	آیا استوری‌برد تهیه شده، متناسب با اهداف یادگیری است؟ آیا محتوا متناسب با اهداف تهیه شده است؟ آیا تصاویر مناسبی انتخاب شده است؟ آیا برنامه‌ریزی تعامل‌ها به طور صحیح صورت گرفته است؟
تهیه طرح ارزیابی	● تهیه ارزیابی تکوینی و پایانی متناسب با اهداف	آیا ارزشیابی‌ها متناسب با اهداف انجام می‌گیرد؟ آیا ارزشیابی‌های این آموزش به طور صحیح صورت گرفته است؟
اجرا	● ارائه و اجرای طرح	آیا طرح دائماً پیشرفت و عکس‌العمل یادگیرنده را بررسی می‌کند؟ انعطاف لازم در برنامه وجود دارد؟

در ذیل، طرح درسی (طراحی آموزشی) از کتاب تعلیمات اجتماعی سال دوم دوره راهنمایی تحصیلی (درس اول)، بر اساس این الگو ارائه شده است:

۱. تعیین اهداف یادگیری: هدف

من از ارائه درس امروز، آشنایی دانش‌آموزان با ویژگی‌های گروه‌هایی است که می‌خواهند در آن‌ها عضو شوند. در پایان این درس از آنان انتظار دارم که بتوانند:

- مفهوم گروه را در سه خط توضیح دهند.
- دو ویژگی اصلی هر گروه را نام ببرند.
- پنج گروه را در محیط اطراف خود نام ببرند.
- بتوانند یک گروه برای خود تشکیل دهند.

ارزشیابی: آیا هدف‌هایم را مناسب انتخاب کرده‌ام و آیا هدف‌هایم معیار مناسبی برای سنجش دانش‌آموزانم دارد؟ اگر این‌گونه باشد، اهداف انتخابی‌ام اهداف ویژه‌ای است که می‌توانم آن‌ها را ملاک مناسبی برای سنجش آموخته‌های دانش‌آموزانم قرار دهم.

۲. تحلیل یادگیرنده و محیط:

مخاطبان این درس، ۳۰ نفر

نکته مهم در الگوی ام.ام.اس مشخص بودن جایگاه ارزشیابی است

دانش‌آموز پایه دوم راهنمایی هستند. که همه پسرند و در یکی از بخش‌های شهر اهواز زندگی می‌کنند؛ از لحاظ ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی در طبقه متوسط جامعه قرار دارند، استعداد ذهنی آن‌ها متوسط است؛ از لحاظ فرهنگی در سطح نسبتاً مطلوبی به سر می‌برند؛ از نظر جسمانی همه سالم هستند.

مهارت‌های ورودی: این دانش‌آموزان در درس تعلیمات اجتماعی سال اول راهنمایی، با مفهوم گروه آشنا شده، آن را با موفقیت گذرانده‌اند و آمادگی ورود به درس جدید را دارند. این جلسه، دومین جلسه این درس در سال تحصیلی جدید است. در جلسه اول، بعد از آشنایی با دانش‌آموزان، پنج دقیقه آخر کلاس، در مورد این درس صحبت و آمادگی ذهنی در آنان ایجاد کردم و از آن‌ها خواستم در مورد تعریف گروه، از خانواده، پدر و مادر یاری بگیرند و بدین ترتیب، پیش‌زمینه‌ای برایشان ایجاد کردم.

محیط تدریس من، کلاسی با میز و نیمکت‌های سه نفره است که این خود مزیتی است برای من تا بتوانم راحت‌تر آن‌ها را در گروه‌های سه نفره جای دهم.

ارزشیابی: آیا من شاگردان خود را به درستی تحلیل کرده‌ام؟ محیط تدریس را شناسایی کرده‌ام؟

۳. راهبرد آموزشی: دیدگاه من در این موضوع، سازنده‌گرایی است. با توجه به این نکته، از روش تدریس بحث گروهی و برای جلب توجه دانش‌آموزان،

از بارش مغزی استفاده می‌کنم. با نوشتن صورت مسئله روی تخته سیاه، طوری که برای همه قابل خواندن باشد، درس را شروع می‌کنم. با این روش، در مدت زمان نسبتاً کوتاهی، شمار زیادی پیشنهاد حاصل می‌شود. تنوع نظرات، آن بخش از مغز را که به خلاقیت مربوط است، فعال‌تر می‌کند. به این منظور، بعد از آن‌که تمامی پیشنهادها جمع‌آوری شد، بررسی و ارزیابی پیشنهاد صورت می‌گیرد.

ارزشیابی: آیا با توجه به موضوع درس، روش بحث گروهی گزینه مناسبی است؟ آیا استفاده از بارش مغزی برای شروع درس مفید است؟

۴. انتخاب ابزار و رسانه: رسانه من در این درس، دانش‌آموزانی هستند که نسبت به این درس، پیش‌زمینه مناسبی دارند و اطلاعاتی از پدر و مادر خود کسب کرده‌اند. از آن‌ها می‌خواهم که برای توضیح دهند. متأسفانه با کمبود امکانات رایانه‌ای در این مدرسه، نمی‌توانم از سی‌دی‌های آموزشی استفاده کنم. بحث گروهی بین دانش‌آموزان نیز رسانه مناسبی برای من محسوب می‌شود. عکس‌هایی را که متناسب با این موضوع، از اینترنت گرفته‌ام، در اندازه A4 چاپ می‌کنم و به هر گروه از دانش‌آموزان، یک عکس می‌دهم. عکس‌ها بین گروه‌ها دست‌به‌دست می‌چرخد.

ارزشیابی: آیا با توجه به امکانات محدود در اختیار، ابزارهایی که استفاده کرده‌ام، مقرون به صرفه و در دسترس هستند؟

۵. طراحی و توسعه محیط یادگیری: اهمیت محیط یادگیری را نباید دست‌کم بگیرم. دانش‌آموز در محیط‌های چالشی بیشتر می‌آموزد. پس در طراحی کلاس برای این درس، می‌توانم با چینش مناسب میز و صندلی‌ها، به گونه‌ای که دانش‌آموزان بتوانند در گروه‌ها با همدیگر ارتباط مؤثرتر برقرار کنند، به اهداف برسم و هم‌چنین، با چسباندن تصاویر گروه و نمایش افراد تنها و تدارک بازدید از کارهای گروهی، فضای یادگیری کلاس را پربارتر کنم.

ارزشیابی: آیا ساختار محیط یادگیری متناسب با اهداف من طراحی شده است؟ آیا ابزارهای انتخاب شده در محیط من، باعث تسهیل یادگیری می‌شود؟

۶. انتخاب و تهیه روش سنجش: تعدادی عکس را به منظور سنجش یادگیری فراگیرندگان، از قبل آماده کرده‌ام و در انتهای جلسه روی تابلو می‌چسبانم. از دانش‌آموزان می‌خواهم در چند نوبت، با توجه به آنچه یاد گرفته‌اند، گروه را مشخص کنند و دلیل انتخاب خود را توضیح دهند. هم‌چنین از آن‌ها می‌خواهم برای تهیه نشریه دیواری، گروه‌های پنج نفره تشکیل دهند. در این نشریه، یک گروه از جامعه را انتخاب و به سؤالات زیر در رابطه با گروه پاسخ دهند:

الف) اعضای گروه چه خصوصیات مشترکی دارند؟
ب) آن‌ها چه فعالیت مشترکی انجام می‌دهند؟
ج) برای داشتن روابطی نسبتاً پایدار



و منظم، چه کارهایی صورت می‌گیرد؟

ارزشیابی: برای ارزشیابی از کار خود، بعد از پایان درس، از آن‌ها می‌خواهم هر آنچه را که یاد گرفته‌اند، در یک پاراگراف بنویسند. با توجه به زمان محدودی که در اختیار دارم، این روش سنجش برای تعیین میزان یادگیری همه دانش‌آموزان روش مناسبی است که در جلسه آینده، در صورت نیاز، در ابتدای جلسه، توضیحاتی کلی در مورد این درس خواهم داد و در صورتی این کار را انجام می‌دهم که متوجه شوم دانش‌آموزان درس را خوب یاد نگرفته‌اند. با تهیه نشریه دیواری، دانش‌آموزان با مفهوم گروه آشنا و به طور عینی با آنچه در این جلسه گفته شد، مواجه می‌شوند.

۷. اجرا: در ابتدای کلاس، حضور و غیاب می‌کنم و از احوال بچه‌ها جويا می‌شوم (پنج دقیقه). سپس از آن‌ها در مورد سؤالی که آخر جلسه قبل تعیین کرده بودم، می‌پرسم. با این روش، ذهن آن‌ها را تحریک می‌کنم و از دانش‌آموزانی که در مورد گروه و ویژگی‌های آن تحقیق کرده‌اند، می‌خواهم که نتیجه کار خود را ارائه دهند (آرام‌آرام وارد مباحث درس می‌شود). از یکی

از دانش‌آموزان کم‌رو می‌خواهم که نتیجه‌هایی را که بقیه به آن رسیده‌اند، روی تخته کلاس بنویسد. از کسانی که در بحث مشارکت نداشته‌اند هم می‌خواهم نظر خود را در مورد مطالب نوشته شده روی تخته بگویند و نظر آن‌ها را روی تابلو می‌نویسم. خودم هیچ یک از نظرات را تأیید یا رد نمی‌کنم. کم‌کم همه دانش‌آموزان وارد بحث می‌شوند. در آن زمان، خودم بحث را هدایت و درس را شروع خواهم کرد. در مورد گروه و ویژگی‌های مشترک گروه و روابط متقابل بین اعضا نیز صحبت می‌کنم. یکی از دانش‌آموزانی را که کمتر در درس مشارکت دارد، انتخاب می‌کنم و از او می‌خواهم مطالبی از درسی را که از قبل مشخص کرده‌ام، با صدای بلند جلوی کلاس بخواند. در همین حین، نکات مهم را توضیح می‌دهم. حال برای این که همه دانش‌آموزان را درگیر کنم، از تمام آن‌ها می‌خواهم گروه‌های متفاوتی را که در آن عضو هستند (داخل یا بیرون از مدرسه) نام ببرند و ویژگی‌های مشترکی را که برای عضو شدن در آن گروه داشته‌اند، بیان کنند. بدین طریق، همه آن‌ها

را دوباره به بحث می‌کشانم و پس از این که همه صحبت کردند، جمع‌بندی از درس را انجام می‌دهم و برای ملموس کردن آن چه در مورد آن بحث شد. تعدادی عکس را که از قبل انتخاب کرده‌ام، در اختیارشان قرار می‌دهم و از آن‌ها می‌خواهم عکس‌ها را با دقت نگاه کنند. البته این عکس‌ها فقط گروه بودن را نشان می‌دهند و بعد که بین همه گروه‌ها چرخیدند، عکس‌های جدیدی را با کمک دانش‌آموزان روی تابلو می‌چسبانم که هم گروه را نشان می‌دهند و هم غیر گروه را و از آن‌ها می‌خواهم که به صورت داوطلب، عکس‌هایی را که مفهوم گروه را می‌رساند، نشان دهند (۳۰ دقیقه) و حال برای کاربردی کردن آنچه گفته شد، برای دانش‌آموزان تکلیفی تعیین می‌کنم. پس از گروه‌بندی، از آن‌ها می‌خواهم یک نشریه دیواری را به صورت گروهی تهیه و طراحی کنند. پنج دقیقه آخر جلسه را به ایجاد پیش‌زمینه‌ای در مورد درس جلسه آینده که چرا مؤسسات مختلف به وجود آمده‌اند، اختصاص می‌دهم و از آن‌ها می‌خواهم در مورد آن فکر کنند.

نتیجه‌گیری

الگوی بحث‌شده، یکی از جدیدترین الگوها در زمینه طراحی آموزشی است. در اغلب الگوهای طراحی آموزشی، ارزشیابی در مرحله آخر انجام می‌شود، اما در الگوی ام.ام.اس، ارزشیابی در پایان هر یک از مراحل صورت می‌گیرد. کوتاهی در به کارگیری عمل ارزشیابی در همه مراحل، می‌تواند به بهبودی و نارضایتی معلمان و دانش‌آموزان در محیط‌های یادگیری منجر شود. البته باید توجه داشت که مدل و نظریه به کاربرده شده؛ تنها عامل تصمیم‌گیری در یک آموزش برنامه‌ریزی شده نیست، بلکه مجموعه افکار طراح و نقش او در آموزش برنامه‌ریزی شده مهم است. علاوه بر این، طبق نظر برنچ (میلی، ۲۰۰۸) مدل واحدی که برای همه اهداف مناسب باشد، وجود ندارد، بلکه نگاه داشتن تمرکز روی مدل و زمینه موردنظر مهم است.

منابع

۱. احدی و جمهری، حسن (۱۳۷۷). روان‌شناسی رشد ۲. بنیاد تهران.
۲. کدیور، پروین (۱۳۷۹). روان‌شناسی تربیتی. سمت. تهران.
۳. کتاب درسی تعلیمات اجتماعی سال دوم دوره راهنمایی (۸۹-۱۳۸۸) شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران.
4. Y. Miley, Jenna (2008). THE MMS INSTRUCTIONAL DESIGN MODEL. Dissertation Presented in Partial Fulfillment



غلامرضا یادگارزاده
عضو هیأت علمی سازمان سنجش آموزش کشور

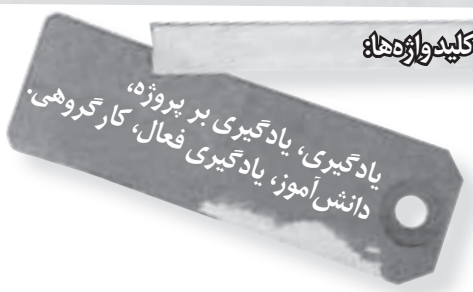
یادگیری مبتنی بر پروژه ۹

گام اساسی

اشاره

تدریس و یادگیری دارای گستره‌ای وسیع و تنوع بسیار است. یادگیری به روش‌های متفاوتی امکان‌پذیر است. حافظه نظام‌های آموزشی سرشار از روش‌هایی است که معلمان در طول تاریخ برای یادگیری بهتر دانش‌آموزان به کار برده‌اند. یکی از روش‌هایی که در چند سال اخیر طرف‌داران زیادی پیدا کرده، «یادگیری مبتنی بر پروژه» است. در این روش دانش‌آموز با انجام پروژه، به صورت عملی فرایند آموزش را در حالتی فعال تجربه می‌کند. مقاله حاضر گام‌های اساسی در یادگیری مبتنی بر پروژه را بررسی کرده است.

کلیدواژه‌ها



هر دانش‌آموزی سبک یادگیری خاص خود را دارد و در شرایط مناسب، با آن سبک بهتر یاد می‌گیرد. برخی دانش‌آموزان به صورت فردی بهتر می‌آموزند و در مقابل، برخی دیگر در مشارکت با دیگران بهتر یاد می‌گیرند. این که معلم چه‌طور متناسب با سبک یادگیری دانش‌آموزان تدریس کند، به توان و هنر معلمی او بستگی دارد. اما تجربه نشان می‌دهد، ما آن‌چه را به صورت عملی انجام می‌دهیم، بهتر یاد می‌گیریم و دیرتر هم فراموش می‌کنیم.

فرض کنیم که در درس علوم می‌خواهیم به دانش‌آموزان فرایند کاشت و رشد یک گیاه را آموزش دهیم. یکی از راه‌ها و ساده‌ترین آن‌ها این است که از روی کتاب و به صورت سخن‌رانی، مطالب درس را به دانش‌آموزان ارائه دهیم و با طرح چند پرسش، از موفق بودن فرایند آموزش اطمینان حاصل کنیم. راه دیگر که زمان‌بر اما مفیدتر است، تعریف یک پروژه به صورت گروهی و یا فردی برای دانش‌آموزان است تا از طریق آن، رشد گیاهان را به صورت کامل لمس کنند و یاد بگیرند.

وقتی شما از راهبرد یادگیری مبتنی بر پروژه استفاده می‌کنید، می‌توانید مطمئن باشید رویکردی بین رشته‌ای را اتخاذ کرده‌اید. در چنین حالتی، نقش معلم هدایت‌کننده، راهنما و تسهیل‌گر برای ادامه کار است و دست‌رسی به منابع، رفع ایرادها، برانگیختن دانش‌آموزان و در صورت لزوم، عمق دادن بیشتر به یادگیری را همراه دانش‌آموزان میسر می‌سازد.

یادگیری مبتنی بر پروژه کلیدی است دارای مراحل مشخص و روشن طرح موضوع، تدوین طرح، اجرا و نتیجه‌گیری. این گام‌های کلی را شاید بتوان در ۹ گام جزئی‌تر خرد کرد که در این صورت، اجرای آن در کلاس درس مفیدتر خواهد بود:



گام اول:

پیشنهاد پروژه‌های که به زندگی دانش‌آموزان نزدیک باشد

اولین گام در یادگیری مبتنی بر پروژه آن است که پروژه موردنظر از موضوعات زندگی روزمره افراد انتخاب شود. این امر باعث می‌شود، دانش‌آموز با رغبت بیشتری به انجام پروژه بپردازد. «رشد گیاهان گل‌خانه‌ای»، به علت نزدیکی به زندگی دانش‌آموزان، موضوع خوبی است و یا «سنجیدن نگرش افراد ساکن در محله در خصوص فضای سبز» نمونه مناسب دیگری است که می‌توان به عنوان پروژه برای دانش‌آموزان در نظر گرفت.

گام دوم:

مشخص شدن وظایف دانش‌آموز

در یک پروژه گروهی، مشخص بودن وظایف هر یک از اعضای گروه بسیار ضروری است و معلم باید با کمک دانش‌آموزان و با دریافت نظرات و تشخیص توانایی هایشان، آن‌ها را در تعیین وظایف کمک کند. در پروژه‌های فردی نیز وظیفه‌هایی که به عهده دانش‌آموز قرار می‌گیرد، باید به صورت روشن به او ابلاغ شود.

گام سوم:

جمع‌آوری اطلاعات در مورد پیشینه موضوع پروژه

دانش‌آموزان به کمک معلم و با استفاده از منابع متفاوت، به بررسی پیشینه موضوع پروژه می‌پردازند و اطلاعات به دست آمده را با هم و با معلم در میان می‌گذارند. در

این گام، وظیفه معلم هدایت دانش‌آموزان به منابع اطلاعاتی درست و آموزش شیوه جمع‌آوری داده‌هاست.

گام چهارم:

گفت‌وگو در مورد معیارهای ارزشیابی پروژه

در این گام، معلم و دانش‌آموزان در مورد این که پروژه آن‌ها چگونه و با چه معیارهایی مورد ارزشیابی قرار گیرد، به توافق می‌رسند. در برخی موارد، معلم براساس نتیجه نهایی، ارزشیابی را انجام می‌دهد و در برخی موارد فرایند اجرایی موردنظر خواهد بود. توافق معلم و دانش‌آموز در این جا اهمیت اساسی دارد.

گام پنجم:

جمع‌آوری منابع لازم برای انجام پروژه

در این گام، دانش‌آموزان براساس مراحل قبلی به تهیه منابع لازم برای اجرای پروژه دست می‌زنند. برای مثال، برای اجرای پروژه رشد گیاهان، تهیه مواد اولیه ضروری توسط دانش‌آموزان صورت می‌گیرد.

گام ششم:

اجرای پروژه

شاید بتوان اجرای پروژه را مرحله اصلی یادگیری مبتنی بر پروژه دانست. در این گام گروه‌ها به صورت جداگانه وارد فرایند اجرایی می‌شوند. این گام ممکن است زمان زیادی را به خود اختصاص دهد و موجب سردرگمی، یأس و انحراف دانش‌آموزان شود. نقش معلم، نظارت بر کار آن‌ها و ارائه بازخوردهای اصلاحی است.

گام هفتم:

آمادگی برای ارائه پروژه

در این گام، دانش‌آموزان آن چه را انجام داده‌اند، جمع‌بندی می‌کنند و برای ارائه نهایی پروژه در کلاس آماده می‌شوند. در این گام، معلم دانش‌آموزان را در جمع‌بندی کارها و نحوه آماده شدن برای ارائه یاری می‌کند.

گام هشتم:

ارائه پروژه در کلاس درس

آن چه دانش‌آموزان و معلم در طول یک پروژه انجام داده‌اند، در ارائه کلاسی و یا عمومی آن متجلی می‌شود. ارائه در کلاس مزایای زیادی دارد و مشارکت دیگر دانش‌آموزان در نقد کارها و دادن بازخورد اصلاحی بسیار مهم و اساسی است. نقش معلم در چنین مواردی، نظارت و ارائه فرصت برای تجارب جدید و عمق بخشیدن به یادگیری است.

گام نهم:

ارزشیابی و ارائه بازخورد اصلاحی

ارزشیابی کار دانش‌آموزان گام بسیار مهمی است که نادیده گرفتن آن ممکن است زحمات معلم و دانش‌آموزان را یکسره نابود کند. ارزشیابی می‌تواند به چند صورت انجام گیرد. می‌توان از خود اعضای گروه خواست که این کار را انجام دهند و یا از روش‌های ترکیبی و تکوینی استفاده کرد. بازخورد اصلاحی نقش زیادی در عمق بخشیدن به کار دانش‌آموزان دارد. این بازخورد می‌تواند شفاهی، کتبی و یا ترکیبی باشد.

منابع

Teacher as Classroom Coaches: How to Motivate Students Across the Content Areas, By Andi Stix and Frank Hrbek: Copyright © 2006, ASCD

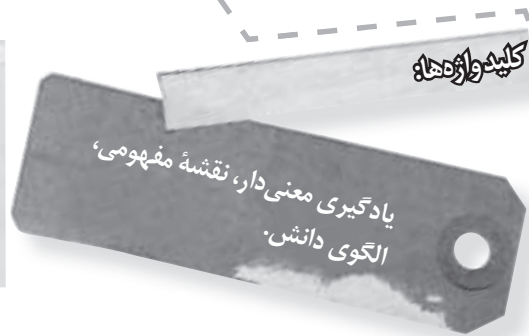
نتیجه: یادگیری مبتنی بر پروژه در صورتی که معلم و دانش‌آموزان به اندازه کافی برای آن وقت صرف کنند و شاگردان در کلاس با انرژی مثبت آن را دنبال کنند، می‌تواند به یادگیری معنی‌دار بینجامد. آن چه دانش‌آموزان در خلال یک پروژه می‌آموزند، فراتر از برنامه درسی کلاس است و اگر معلمان به صورت حساب شده آن‌ها را هدایت کنند، از این کار لذت بیشتری می‌برند. آن‌ها ضمن آموختن کار گروهی، یادگیری با کمک دیگران را نیز می‌آموزند.

استفاده از نقشه‌های مفهومی

ار تقای یادگیری معنی دار

اشاره

در شماره قبل اهمیت، فایده و کاربرد و زیربنای نقشه مفهومی را توضیح دادیم و در این بخش به طرز تهیه و ارزیابی میزان یادگیری و نحوه ادغام آن با فناوری می‌پردازیم.



تهیه نقشه مفهومی

وقتی یادگیرندگان نقشه‌های مفهومی تهیه می‌کنند، یادگیری معنی دار از چند طریق آسان می‌شود. برای تهیه نقشه مفهومی توصیه می‌شود که ابتدا یک «سؤال محوری» مطرح کنیم که آن را می‌توان با دانستن دانشی که در نقشه مفهومی سازمان داده می‌شود، پاسخ داد. آن نوع سؤالات محوری که نیازمند توضیح دادن یک رویداد یا استدلال پشت یک رویکرد هستند، معمولاً به نقشه‌های مفهومی بهتری می‌انجامند و هم‌چنین به سازمان‌دهی دانش مناسب در ساخت شناختی کمک بیشتری می‌کنند. سؤالی هم‌چون: DNA چگونه اطلاعات ژنتیکی را کدگذاری می‌کند؟ از این سؤال که می‌پرسد: «ساختار DNA چیست؟» بهتر است.

انتقال دادن مفاهیم از توقفگاه سلسله مراتبی حاضر به یک نقشه مفهومی و انتخاب بهترین کلمات ربطی برای ارتباط دادن مفاهیم، باعث می‌شود ترکیب و پیوند روابط بین مفاهیم و ساخت گزاره‌های خوب بیشتر شود. وقتی نقشه مفهومی گسترش یافت، پیدا کردن روابط متقاطع یا روابط بین دو مفهوم در بخش‌های متفاوت نقشه مفهومی، فعالیتی مفید خواهد بود. از جمله، گاهی اوقات چنین روابطی متقاطع سبب ایجاد تفکر خلاق می‌شوند. نکته دیگر این که لازم است، برای رسیدن به ساختاری رضایت‌بخش که دارای وضوح افکار تفکر خلاق می‌شوند. نکته دیگر این که لازم است، برای رسیدن به ساختاری رضایت‌بخش که دارای وضوح افکار باشند، سه یا

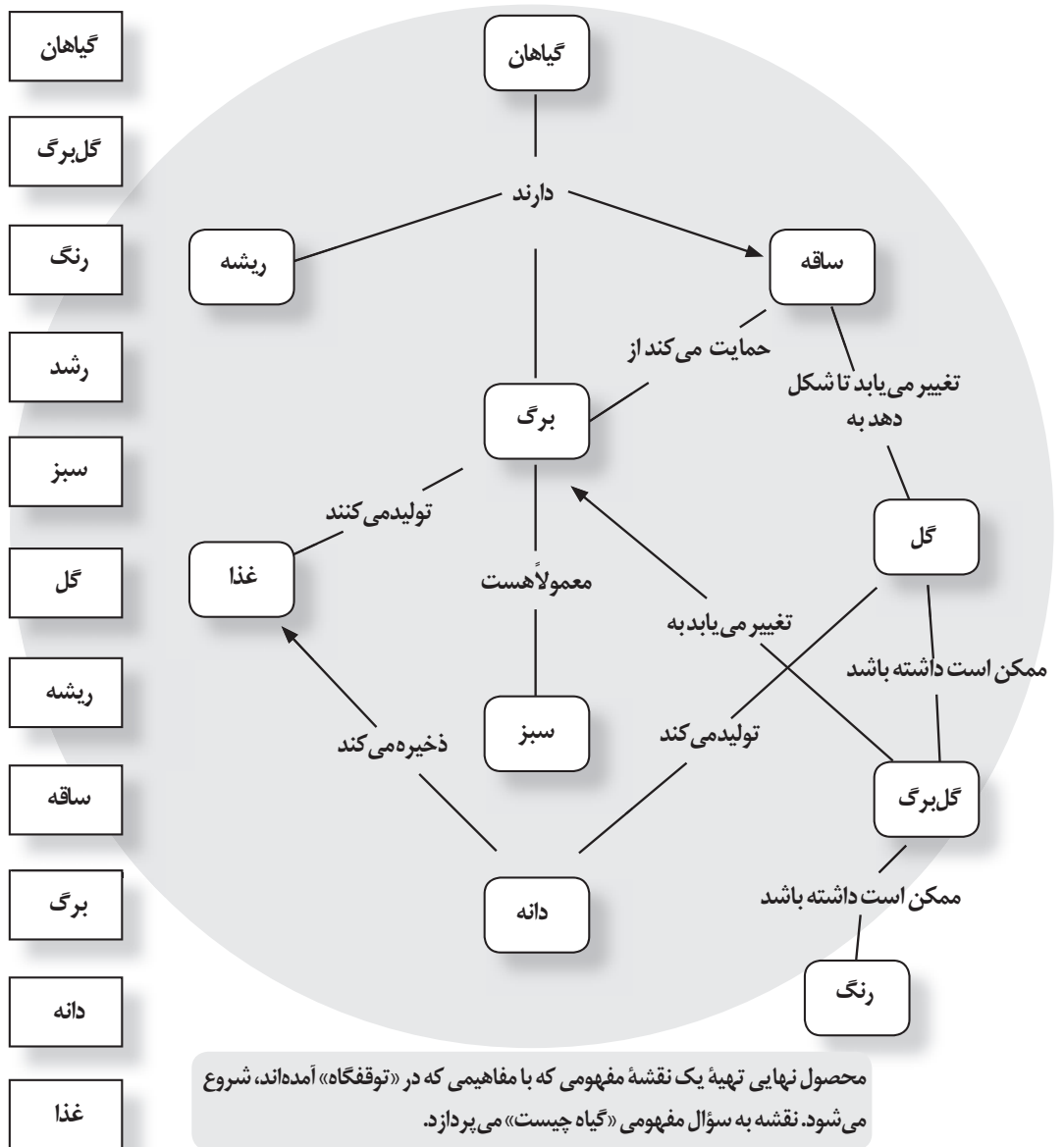
در فرایند تهیه سؤال محوری لازم است تهیه‌کننده نقشه فکر کند که درباره موضوع مورد نظر چه می‌داند. ابتدا آن‌چه را که از قبل می‌داند و برای یادگیری معنی دار نقشی اساسی دارد، مشخص کند. پیشنهاد می‌شود در مرحله بعد، ۲۰-۱۰ مفهوم را که با سؤال محوری مرتبط هستند، مشخص کند و آن‌ها را در «توقفگاه» که در یک طرف صفحه (یا پنجره در رایانه) قرار دارد، فهرست کند. اقدام بعدی، مرتب کردن مفاهیم موجود در توقفگاه بر اساس کلی‌ترین و جامع‌ترین مفاهیم برای سؤال مورد نظر است. هدف این کار آن است که یادگیرنده به سمت ترکیب کردن و ارزشیابی آن‌چه می‌داند، سوق یابد؛ دو فعالیتی که بلوم (۱۹۵۶) به عنوان بالاترین سطوح تفکر شناختی قلمداد کرده است.

چهار بار نقشه مفهومی مورد بازنگری قرار گیرد. استفاده از نرم افزار رایانه‌ای، فرایند بازنگری را به میزان زیادی آسان می‌سازد و یکی از دلایل استفاده از نرم افزارها، همین نیاز نقشه مفهومی به بازنگری است.

ارزیابی میزان یادگیری

نقشه‌های مفهومی در ارزیابی

میزان یادگیری نیز کاربرد دارند. نقشه‌های مفهومی به اندازه‌گیری یا انعکاس سطوح پیچیده‌تر تفکر، به شیوه‌ای که پروژه‌های علمی، تحقیقات علمی و سایر روش‌های ارزیابی مبتنی بر عملکرد انجام می‌دهند، می‌پردازد. ماهیت ذاتی نقشه مفهومی به دانش آموزان کمک می‌کند چارچوب مفهومی‌شان را سازمان‌دهی کنند. استو (۱۹۹۷) اظهار می‌دارد که نقشه مفهومی ابزار مفیدی است که به شاگردان کمک می‌کند، درباره ساختار دانش و فرایند تولید دانش یا فرادانش تا حد امکان بیاموزند. تهیه نقشه مفهومی این امکان را فراهم می‌سازد که بین مفاهیم ارتباط برقرار شود. بنابراین، گزاره‌هایی که از نظر علمی درست هستند، مشخص





می‌شوند. طی سالیان اخیر، استفاده از نقشه مفهومی، مورد توجه معلمان، به خصوص معلمان علوم، قرار گرفته است. برخی از اظهار نظرهای معلمان درباره مزایای استفاده از نقشه‌های مفهومی به عنوان ابزار ارزیابی، به شرح زیرند:

- نقشه مفهومی به آسانی قابل خواندن است و می‌تواند انبوه عظیمی از اطلاعات را به شکل مختصر و واضح نشان دهد.
- امتیاز نقشه مفهومی این است که تکوینی است و می‌توان به سرعت آن را کامل کرد.
- نقشه مفهومی را می‌توان در فعالیت‌های کلاسی برای ارائه بازخورد سریع به دانش‌آموزان درباره عمق درک و شناخت آن‌ها مورد استفاده قرار داد، یا برای ارزیابی یادگیری از واحدهای خاص آموزشی که به شیوه آزمون کاغذ و مدادی انعکاس

داده نمی‌شوند، از آن استفاده کرد. طبق نظر نوواک و گوین (۱۹۹۴)، معلمان می‌توانند یک «نقشه معیار» تهیه کنند تا بتوانند نقشه‌های دانش‌آموزان را با آن مقایسه کنند و بسته به میزان شباهت نقشه‌ها، به آن‌ها امتیاز درصدی بدهند. در مورد شیوه‌های امتیازدهی نظرات متفاوتی بیان شده‌اند. برخی از معیارهایی که برای آن برشمرده‌اند، عبارت‌اند از: تعداد مفاهیم، که گستره دانش در حوزه را نشان می‌دهد؛ روابط مفهوم‌ها، که شواهدی در زمینه گستره دانش در حوزه را فراهم می‌سازد؛ و شاخه‌ای بودن، که میزان پیشرفته بودن تمایز را نشان می‌دهد.

ادغام نقشه مفهومی با فناوری

سال‌ها بود که نقشه‌های مفهومی با دست‌کشیده می‌شدند. تهیه نسخه‌های جدید از طریق بازنگری نقشه مفهومی

کاری دشوار و وقت‌گیر بود. هم‌چنین، در نشست‌هایی که برای تهیه نقشه‌های مفهومی گروهی انجام می‌شد، از کاغذ یادداشت‌های کوچک استفاده می‌شد. عرضه رایانه‌های شخصی باعث شد، به کمک برنامه‌های نرم‌افزاری، تهیه نقشه‌های مفهومی آسان شود. با وجود این، با پیوند نقشه مفهومی و اینترنت بود که دنیای کاملاً جدیدی به روی کاربرد نقشه مفهومی گشوده شد که نمونه آن نرم‌افزار «Cmap Tools» است. این نرم‌افزار برای تهیه نقشه‌های مفهومی و ارائه آسان آن‌ها در اینترنت طراحی شده و در اینترنت به راحتی قابل بارگذاری است. براساس این پیوند، بین نقشه‌های مفهومی و فناوری، محیط یادگیری مبتنی بر نقشه مفهومی پیشنهاد شده است. در ادامه دو مورد از ابزارهایی را که Cmap Tools برای پشتیبانی از این رویکرد در اختیار می‌گذارد، توضیح می‌دهیم.



● **محیطی شبکه‌ای برای به اشتراک گذاری و همکاری:** از طریق معماری «سرور مشتری»، دانش‌آموزان «فضا» یی برای خودشان خواهند داشت که در آن می‌توانند نقشه‌های مفهومی‌شان را ذخیره کنند و منابع را با هم ارتباط دهند. با فراهم ساختن این فضا در درازمدت، می‌توان «کارپوشه‌ای» هر دانش‌آموز را جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل کرد. دانش‌آموزان بر دست‌رسی به فضایشان کنترل دارند و می‌توانند حوزه‌هایی را برای همکاری گروهی، عرضه کنند یا به اشتراک بگذارند. یا این که می‌توانند نقشه‌های مفهومی را به آسانی با ذخیره کردن آن‌ها در سرورهای اشتراکی عمومی، به اشتراک بگذارند.

د) «سوپ‌های دانش» (کاناس و همکاران، ۱۹۹۵ و ۲۰۰۱) که از طریق آن، دانش‌آموزان گزاره‌ها را به اشتراک می‌گذارند (نقشه مفهومی رانه) و سایر دانش‌آموزان می‌توانند با ارائه رشته توضیحات و بحث‌ها، در مورد آن‌ها اظهار نظر و بحث کنند که به همکاری در «سطح دانش» می‌انجامد.

این ابزارها با هم محیطی غنی و چندمنظوره فراهم می‌سازند تا ضمن این که هر دانش‌آموز نقشه خودش را می‌سازد، یادگیری تیمی انجام شود و دانش‌آموزان در «سطح دانش» با هم همکاری کنند. وجود ابزارهای متنوع همکاری، امکان انتخاب ابزارهایی را که با توجه به اهداف، مناسب‌تر باشند، برای مربیان فراهم می‌سازد.

● **ساخت الگوهای دانش:** با استفاده از نقشه‌های مفهومی دانش‌آموز می‌تواند به آسانی، به عنوان ابزارهایی برای سازمان‌دهی تمام منابعی (برای مثال، طرح‌ها، تصاویر، صفحات WWW، ویدیوها، صفحات گسترده، اسناد و انواع نقشه‌های مفهومی و غیره) که در فرایند یادگیری‌اش دخالت دارند، نظام‌های چندرسانه‌ای بسازد. غالباً معلمان شکایت می‌کنند که دانش‌آموزان از اینترنت copy/paste می‌کنند و گزارش‌ها

این موارد می‌شود:
الف) پوشه‌های اشتراکی (کاناس و همکاران، ۲۰۰۴) که در بالا توصیف شد.
ب) همکاری هم‌زمان در زمان واقعی که از این طریق دو یا چند دانش‌آموز از یک مدرسه یا مدارس متفاوت می‌توانند هم‌زمان یک نقشه مفهومی را تغییر دهند و تغییرات در صفحه هر دانش‌آموز، همان زمان به همه نشان داده می‌شود.

ج) رشته توضیحات یا بحث و گفت‌وگو که محیطی برای مباحثه

و پروژه‌هایی را تحویل می‌دهند که آن‌ها را به طور کامل نمی‌فهمند یا - در بدترین حالت - حتی آن را نخوانده‌اند. از آن‌جا که ساخت نقشه مفهومی برای موضوعی که فهمیده نشود کار خیلی دشوار و غیرمحمولی است، با وادار کردن دانش‌آموزان به استفاده از نقشه مفهومی به عنوان ابزاری برای سازمان‌دهی اطلاعات، آن‌ها مجبور می‌شوند موضوع را بفهمند. از این الگوهای دانش در هر اندازه‌ای که باشند، می‌توان برای ساخت سایت‌های کامل وب استفاده کرد. منابع مذکور ممکن است به دانش‌آموزان سایر مدارس متعلق باشند، و در CmapServer مدارس یا کشورهای دیگر، یا در هر مکان قابل دسترسی در اینترنت ذخیره شده باشند.

پی‌نوشت

1. Client-server
2. portfolios
3. Knowledge models

منابع

این مقاله ترجمه‌ای است با تلخیص از:

1. Canas, A.J; Novak, J.D. Concept Mapping Using Cmap Tools to Enhance Meaningful learning. in Okala, Alexandra & et al. Knowledge Cartography. Springer, 2008.
2. Mui Winnie So Wing. Assessing Primary science Learning: Beyond Paper and Pencil Assessment. in asia pacific Forum. 2004.

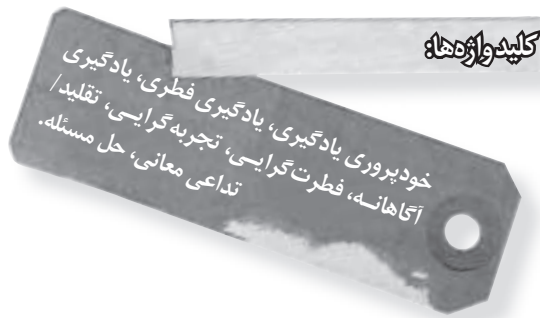


نوشته اورال لین
ترجمه طیبه الدوسی

مدیریت یادگیری کنترل یا رهبری؟

اشاره

در شماره پیش، درباره مدیریت یادگیری که مفهوم یادگیری، یادگیری فطری و یادگیری آگاهانه را در برداشت بحث کردیم. در این شماره، به موضوع تصمیم‌گیری در مدیریت و چگونگی به کارگیری دو رویکرد یادگیری هدایت و کنترل با توجه به اهداف یادگیری می‌پردازیم.



این دو داستان را بخوانید:

● داستان اول

گروهی از کودکان پنج ساله، برای یک فعالیت ریاضی در نظر گرفته شدند. از آن‌ها خواسته شد مطابق با هر شماره کاربرگه، یک برج آجری بسازند. روی میز، آجرهای پلاستیکی برای ساختن برج و مجموعه‌ای از کارت‌های اعداد وجود داشت که نشان می‌داد در هر برج چند آجر باید قرار گیرد. برای مثال، اگر عدد روی کاربرگه ۲ بود، کودک یک برج دو آجره می‌ساخت و کارت عدد ۲ را از روی میز پیدا می‌کرد و روی برج می‌چسباند.

فعالیت توسط یک بزرگسال نظارت می‌شد تا بازخوردهای مناسب را فراهم آورد: «درست است، این یک برج دو آجره است و تو عدد ۲ را روی آن چسبانده‌ای».

سه نفر از چهار کودک، از این که کار را درست انجام داده بودند، کاملاً خوش حال بودند. خیلی زود برج‌های آجری روی همه‌جای میز ظاهر شدند. با وجود این، جیمز کاملاً به فعالیت بی‌توجه بود. آن‌چه که او انجام داده بود، ساختن بلندترین برجی بود که می‌توانست. او فعالیت را که معلم طرح‌ریزی کرده بود، برهم زده بود.

بزرگسال بررسی می‌کرد که ببیند آیا او متوجه فعالیت شده است یا نه؟

و نتیجه این بود که: البته او متوجه شده است و کاملاً می‌داند کاری که انجام داده، ممکن است باعث دردسرش بشود، ولی او تصمیم گرفته است بلندترین برج را بسازد.



می‌پردازید؟ چرا چنین تصمیمی می‌گیرید؟ چه نظریه‌ای را به کار می‌برید؟

۳. از میان دو تصمیم فوق، اجرای کدام یک برای شما راحت‌تر است؟

بگیرید، چگونه او را متوقف می‌کنید؟ چه می‌گویید و چه کار می‌کنید؟ چه نظریه‌ای را به کار می‌برید؟

۲. آیا جیمز را نادیده می‌گیرید و به یادگیری سه کودک دیگر

حال، شما به عنوان معلم جیمز چه تصمیمی می‌گیرید؟

۱. آیا جلوی فعالیت جیمز را می‌گیرید و دستور فعالیت را دوباره به او یادآوری می‌کنید؟ اگر چنین تصمیمی



● داستان دوم

اگر با کودکان بزرگ‌تر سر و کار دارید، این داستان را بخوانید.

فرض کنید گروهی از دانش‌آموزان دوره راهنمایی را در اولین روز مدرسه که کار نوعی فعالیت ساختنی را به‌عهده گرفته‌اند، نظارت می‌کنید. آن‌ها باید با استفاده از روزنامه و سوزن، بلندترین بنایی را که می‌توانند، درست کنند. با این حال، شریکا، از روزنامه برای ساختن یک قایق با تمام جزییاتش استفاده می‌کند. او فعالیت مورد نظر را برهم می‌زند. شما بررسی می‌کنید تا ببینید آیا او فعالیت مورد انتظار را متوجه شده است یا نه؟ می‌بینید که متوجه شده، ولی تصمیم گرفته است آن‌چه را که دوست دارد بسازد!

دیگری داشته باشد، از جمله: حضور دانش‌آموزان دیگر که به توجه بیشتری نیاز دارند، و امکان وجود مشکل خاص در جیمز برای انجام تکلیف.

البته حدفواصل دقیق بین دو رویکرد یادگیری ساختگی است. درک دلایل برای هر تصمیمی ساده نیست. اصرار غریزی که جیمز در فعالیت اعداد می‌دهد، ممکن است تفسیری به‌دنبال داشته باشد؛ او می‌تواند برج را بعداً بسازد. بحث با آن‌هایی که

کنار بیاید». یا: «همه باید همان فعالیت طرح‌ریزی شده را انجام دهند. در غیر این صورت در حق دانش‌آموزان دیگر بی‌انصافی می‌شود».

این پاسخ‌ها اشاره به این دارد که ما خودمان را مسئول یادگیری دانش‌آموز می‌دانیم. بنابراین، لازم است جیمز را به انجام همان فعالیت وادار کنیم. مثلاً به او بگوییم: «خیلی خب جیمز، حالا این عدد را کامل کن» (عددی که روی کارت نوشته شده است) که احتمالاً برای رسیدن به این موضوع کافی است.

جیمز دانش‌آموز ملایمی است و تقریباً هر کاری را که از او بخواهند، انجام می‌دهد. اگر فکر می‌کنیم که حیثاً او شیطنت می‌کند و چون ما اولین کسانی هستیم که باید یادگیری را محقق سازیم، بنابراین ما مسئول هستیم فعالیت طرح‌ریزی شده را انجام دهیم و... این گونه تصمیم و طرز فکر نشان می‌دهد که در حقیقت رویکرد ما به یادگیری، از نوع کنترل است.

گاهی اوقات افراد بزرگ‌سال راه حل دیگری ارائه می‌دهند. پاسخ‌غریزی آن‌ها رها کردن کامل است. اگر عقیده بر این باشد که جیمز دانش‌پژوه فعالی است و اگر نقش کمک‌کننده برای این باشد که او را قادر به یادگیری کند، پس ما می‌توانیم بگوییم که رویکرد ما هدایت‌او به یادگیری است. البته تصمیم به نادیده گرفتن جیمز، می‌تواند دلایل

حال شما چه تصمیمی می‌گیرید: ۱. آیا شریکا را متوقف و فعالیت کلاسی را به او یادآوری می‌کنید؟ اگر این گونه تصمیم بگیرید، چگونه او را متوقف می‌کنید؟ چه می‌گویید و چه انجام می‌دهید؟ چه نظریه‌ای را به کار می‌برید؟

۲. آیا شریکا را نادیده می‌گیرید و به آموزش بقیه دانش‌آموزان می‌پردازید؟ در این حالت، از چه نظریه‌ای استفاده می‌کنید؟

۳. از میان تصمیم‌های ۱ و ۲ کدام‌یک را ترجیح می‌دهید؟

درباره فعالیت اول که در آن از شما خواسته شده تا تصمیم بگیرید کدام راهبرد آموزشی را برای جیمز به‌کار ببرید، فکر کنید. جیمز تصمیم گرفته بود تا هر کاری که می‌خواهد انجام دهد؛ بدون در نظر گرفتن فعالیت طرح‌ریزی شده، یک برج بلند بسازد. نتیجه این می‌شود که یادگیری آگاهانه‌ای که از او انتظار می‌رفت انجام دهد، نادیده گرفته می‌شود. در این حالت، احساس عمومی این است که باید جلوی او را گرفت و او را به انجام همان فعالیت طرح‌ریزی شده واداشت. این پیشنهاد معمولاً یک راه‌حل غریزی است که برای این موضوع ارائه می‌شود. افراد بزرگ‌سال، معلمان، معاونان آموزشی، اولیا و مراقبان، غالباً می‌گویند: «او باید فعالیت طرح‌ریزی شده را انجام دهد. من به او می‌گویم که با این مسئله



پاسخشان این گونه است، معمولاً نشان می‌دهد که توافقی بین کودکان و آن‌ها به وجود خواهد آمد. این شروعی است برای تغییر رویکرد یادگیری از کنترل به هدایت. هم‌چنین، افراد بزرگ‌سالی که اجازه می‌دهند جیمز به ساختن



رویکردهای کنترل یادگیری، قدرت را به دست بزرگسالانی می‌دهد که دربارهٔ فعالیت‌های یادگیری و این که فعالیت‌ها به چه ترتیبی و چه وقت انجام شود، تصمیم می‌گیرند. در این رویکرد، کودکان و جوانان باید همان کاری را انجام دهند که از آن‌ها خواسته شده است رویکردهای هدایت یادگیری، درست برعکس، حق انتخاب نوع فعالیت و این که چه وقت و چه طور انجام شوند را به خود دانش آموز می‌دهند

برج ادامه دهد، اشاره به این دارند که او هنوز مجبور است فعالیت را به گونهٔ طرح‌ریزی شده به‌عهده بگیرد. از نظر آن‌ها، این فقط برای وقتی اهمیت دارد که فعالیت کامل شده باشد. این بار تغییر رویکرد به یادگیری از هدایت به کنترل است.

در واقع، آن‌چه که اتفاق افتاد این بود که معلم او به داوطلب بزرگسال توصیه کرد: «جیمز را رها کن و آن‌چه را او انجام می‌دهد، نادیده بگیر!» بعد، وقتی صحبت به میان آمد، معلم اظهار داشت کسی در کار جیمز دخالت نکرده است و او می‌دانست جیمز می‌تواند فعالیت را انجام دهد. در این وضعیت او فکر کرد که بهتر است وقت داوطلب یاری‌دهندهٔ صرف کمک به دانش‌آموزان دیگر شود. معلم برای زمان و مکان صحبت با جیمز دربارهٔ این که فعالیت چه مفهومی دارد و چرا اهمیت دارد، تصمیم گرفت. هم‌چنین مطمئن شد که بعداً جیمز فعالیت را ادامه خواهد داد. این مطلب اشاره به این دارد که معلم با جیمز رابطه برقرار می‌کند و به این معنی است که سخت می‌کوشد بفهمد نیازهای جیمز چیست تا از طریق برنامهٔ درسی بتواند آن‌ها را برطرف کند.

دربارهٔ داستان دوم، از آن‌جا که شریکا بزرگ‌تر است، آیاتصمیم معلم همان خواهد بود که برای جیمز اتخاذ شد؟ من فکر می‌کنم ما از شریکا انتظار داشتیم از نیازش برای یادگیری آگاهانه اطلاع بیشتری داشته باشد. ما باید مُصر باشیم که او هم‌زمان با دانش‌آموزان دیگر کار را انجام دهد، یا به او اجازه دهیم کاری را که از او خواسته شده است، ناتمام بگذارد و هر زمان که خودش بخواهد، انجام دهد؟ استفاده از تنبیه کاملاً اختیاری است. تصمیم ما دربارهٔ جیمز و شریکا

هر چه که باشد، می‌توانیم روی این که تفاوتی در برون‌داد ایجاد نمی‌شود- چون کار به هر طریق انجام شده است- بحث کنیم.

با فکر کردن دربارهٔ داستان جیمز و شریکا، واضح است که در مدیریت یادگیری، تصمیم‌گیری دربارهٔ این که تصمیمات براساس کدام نظریه گرفته شود، ساده نیست. اگر ما تصمیم می‌گیریم از رویکرد کنترل استفاده کنیم، جیمز باید هم‌زمان با بچه‌های دیگر، فعالیت را انجام دهد. ولی اگر او این کار را دیرتر انجام دهد، اما تحت رویکرد هدایت باشد، آیا تأخیر اهمیت دارد؟ این موضوع کاملاً به ارزش‌ها و عقاید متفاوت افراد بزرگسال بستگی دارد. رویکردهای کنترل یادگیری، قدرت را به دست بزرگسالانی می‌دهد که دربارهٔ فعالیت‌های یادگیری و این که فعالیت‌ها به چه ترتیبی و چه وقت انجام شود، تصمیم می‌گیرند. در این رویکرد، کودکان و جوانان همان کاری را انجام می‌دهند که از آن‌ها خواسته شده است. رویکردهای هدایت به یادگیری، درست برعکس، حق انتخاب نوع فعالیت و این که چه وقت و چه‌طور انجام شوند را به دانش‌آموز می‌دهند. ولی اگر شما کاملاً اعتقاد دارید که جیمز و شریکا باید فعالیت‌ها را وقتی که از آن‌ها خواسته شده بود، انجام می‌دادند، بنابراین به نظر می‌رسد رویکرد کنترل را انتخاب کرده‌اید. اگر معتقدید که جیمز مجاز بود به دنبال نیاز درونی‌اش که ساختن برج بود برود و فعالیت اعداد را به بعد مؤکول کند، بنابراین شما بیشتر به استفاده از رویکرد هدایت به یادگیری گرایش دارید.

نظریه‌پردازان هدایت تحصیلی، مانند **دویک** (۱۹۸۹)، خاطر نشان می‌کنند که ما همه از درون کنترل

می‌شویم. در هر رویکرد هدایت به یادگیری، بازخورد طوری طراحی شده است که به کودکان بگوید چه باید انجام دهند تا نیازهای درونی‌شان را حمایت کنند. بزرگسالان و معلمان، به عنوان فراگیرندگان باتجربه، دربارهٔ موفقیت یا شکست فعالیت‌های اعداد و ساختن برج اطلاعاتی را فراهم می‌کنند و دربارهٔ فرایند یادگیری به همان اندازهٔ برون‌داد یادگیری به اظهار نظر می‌پردازند.

در رویکرد کنترل یادگیری، معلم نگران پیشرفت تحصیلی دانش‌آموز است. در این حالت، برون‌داد مورد انتظار آن است که همهٔ کودکان در گروه طوری کار کنند که امتیاز کسب کنند: آن‌هایی که برج‌ها را مطابق عدد درست کرده بودند و آن‌هایی که بلندترین برج‌ها را با کاغذ و سوزن ساخته بودند، تقدیر شدند. این امتیاز، برای کودکان کافی است. حتی در این حالت، اشتیاق فعالیت آن‌ها را نمی‌توان تنها به کسب امتیاز نسبت داد. شاید فعالیت آن‌ها به‌خاطر چیزی باشد که با نیازهای درونی‌شان منطبق بوده است.

با تکرار دربارهٔ این دو نوع رویکرد یادگیری، متوجه می‌شویم که قصد و نیت معلم در آموزش محوریت دارد. همواره باید به‌خاطر داشته باشیم، دقیق بودن، با دقت گوش دادن و یافتن عبارات صحیح برای پیشبرد یادگیری کودکان، کاری تخصصی و بسیار مهم است. بنابراین، ما معلمان باید جایگاه رویکرد کنترل فرایند یادگیری را بدانیم و دربارهٔ آن‌چه که لازم است انجام دهیم، آگاهی کافی داشته باشیم.

پی‌نوشت
1. Overall Lyn

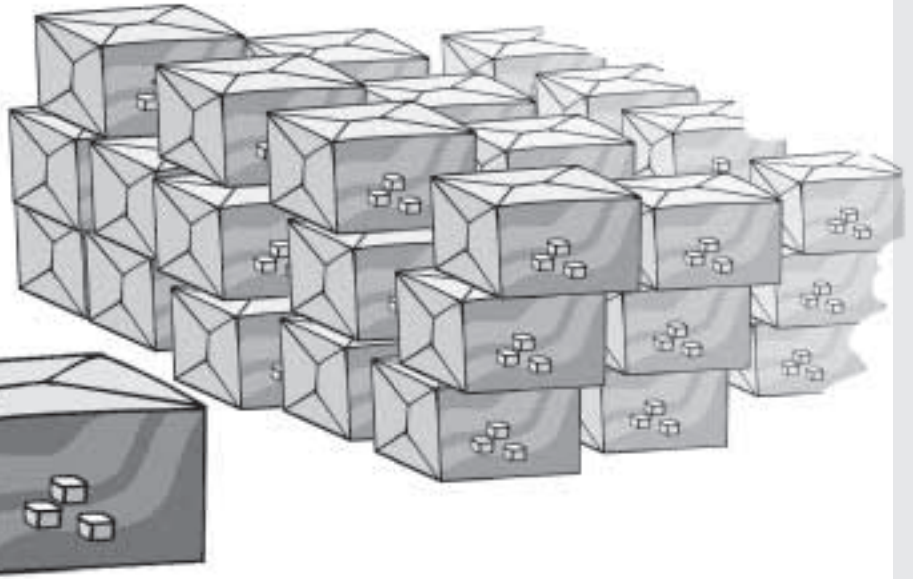
منبع
Supporting Children's Learning:
A Guide for Teaching Assistants/
Overall Lyn.- Sage, 2007.



مهندس مجتبی احمدی

صد جعبه قند داریم که در هر کدام صد جبه قند وجود دارد. وزن هر جبه قند a گرم است. اگر یکی از جبه‌های قند شامل جبه قندهایی به وزن « $a-1$ » گرم باشد، چگونه می‌توان با یک بار وزن کردن، جعبه شامل جبه قندهای دارای وزن $(a-1)$ را پیدا کرد؟

معمای جبه‌های قند سبک‌تر



جعبه شماره ۱۰۰. جعبه شماره ۱۰۰. جعبه شماره ۱۰۰. جعبه شماره ۱۰۰.

۱۰۰ جعبه داریم که در هر کدام صد جبه قند وجود دارد. وزن هر جبه قند a گرم است و اگر $m=90gr$ آن a کیلوگرم است. اگر $m=100gr$ آن a کیلوگرم است.

جعبه شماره ۱۰۰ شامل n جبه قند است که در هر کدام صد جبه قند وجود دارد. وزن هر جبه قند a گرم است.

جعبه شماره ۱۰۰ شامل n جبه قند است که در هر کدام صد جبه قند وجود دارد. وزن هر جبه قند a گرم است. اگر $m=90gr$ آن a کیلوگرم است.

جعبه شماره ۱۰۰ شامل n جبه قند است که در هر کدام صد جبه قند وجود دارد. وزن هر جبه قند a گرم است. اگر $m=90gr$ آن a کیلوگرم است.

جعبه شماره ۱۰۰ شامل n جبه قند است که در هر کدام صد جبه قند وجود دارد. وزن هر جبه قند a گرم است. اگر $m=90gr$ آن a کیلوگرم است.

جعبه شماره ۱۰۰ شامل n جبه قند است که در هر کدام صد جبه قند وجود دارد. وزن هر جبه قند a گرم است. اگر $m=90gr$ آن a کیلوگرم است.

جعبه شماره ۱۰۰ شامل n جبه قند است که در هر کدام صد جبه قند وجود دارد. وزن هر جبه قند a گرم است. اگر $m=90gr$ آن a کیلوگرم است.

جعبه شماره ۱۰۰ شامل n جبه قند است که در هر کدام صد جبه قند وجود دارد. وزن هر جبه قند a گرم است. اگر $m=90gr$ آن a کیلوگرم است.

جعبه شماره ۱۰۰ شامل n جبه قند است که در هر کدام صد جبه قند وجود دارد. وزن هر جبه قند a گرم است. اگر $m=90gr$ آن a کیلوگرم است.

منبع: <http://www.vase2.com>

نمایه مفهومی برنامه‌درسی ملی



سید امیر رون

دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی

سراغاز

مطالعه تاریخیچه و آسیب‌شناسی سیر تطور نظام آموزش و پرورش ایران طی سده اخیر نشان می‌دهد که تحولات و تغییرات کلی و جزئی، و حتی اقتباس برنامه‌ها و طرح‌های آموزشی و پرورشی این نظام به صورت ناموزن و نامتناسب با هم، در قالب اقدامات ناهماهنگ (و بعضاً متضاد) و بدون ملاحظه مبانی دینی، ارزشی و فکری جامعه اسلامی و بهره‌مند از دستاوردهای معتبر علمی به اجرا درآمده است. به بیان دیگر، تاکنون چارچوب فکری و منسجم و مدونی مبتنی بر مبانی و حیانی و سیره اسلامی که بر بنیادهای نظری معتبر و مستحکم، پویا و رشد یابنده‌ای برای سامان‌دهی حرکت‌های تحول‌آفرین در این نظام استوار باشد، وجود نداشته است. در حالی که بررسی تجارب موفق کشورهای جهان در زمینه تحولات و اصلاحات بنیادی نظام‌های آموزشی نشان می‌دهد، در این کشورها ابتدا چارچوب نظری مناسبی برای تجدید سازمان و تغییرات گسترده در اهداف و برنامه‌ها پدید آورده‌اند و سپس با ضمانت‌های قانونی، اجرایی و پشتیبانی مناسب، به سوی بازسازی نظام آموزشی خود حرکت کرده‌اند [صادق‌زاده و همکاران، ۱۳۸۷].^۱

بر این اساس، تحول در نظام آموزش و پرورش کشور، نیازمند چارچوب نظری جامعی است که جهت‌گیری‌های اساسی آینده این نظام را ترسیم کند. بر مبنای چنین دیدگاهی و در چارچوبی منسجم و سازگار با فلسفه تربیت رسمی و عمومی، ساختار و سامان‌دهی اجزا و مؤلفه‌های نظام آموزش و پرورش، در شش «زیر نظام» تحت عناوین رهبری و مدیریت، برنامه‌درسی، تأمین و تربیت منابع انسانی، تأمین و تخصیص منابع مالی، فضا و تجهیزات، و فناوری صورت پذیرفت. با توجه به نکات یاد شده، برنامه‌درسی ملی به عنوان یکی از زیرنظام‌های اصلی تحول بنیادین آموزش و پرورش، با توجه به چند اصل تولید شد.^۲

مطابق نمایه مفهومی نظام‌مندی که در ادامه آمده است، فرایند تولید برنامه‌درسی ملی شامل چهار مرحله اساسی تحلیل و پژوهش، طراحی و تدوین، اجرا و ارزشیابی است. مفاد سند برنامه‌درسی ملی، تحت مجموعه رخدادهای یادشده، با توجه به عوامل مؤثر بر کیفیت، در بافتی منسجم و یکپارچه، برگرفته از منابع و اسناد دینی و دیدگاه‌های امام (ره) و مقام معظم رهبری، هم‌سو و هماهنگ با اسناد بالادستی، نظیر فلسفه تربیت و فلسفه رسمی و عمومی، و همین‌طور با استفاده از یافته‌های معتبر علمی، پژوهش‌ها و گزارش‌های کارگروه‌های تخصصی (که بالغ بر ۸۵ جلد به سفارش دبیرخانه طرح تهیه شده)، سامان‌دهی و ارائه شده است. در این مقاله سیمای فرایند تولید سند، در هریک از بخش‌های چهارگانه معرفی می‌شود.

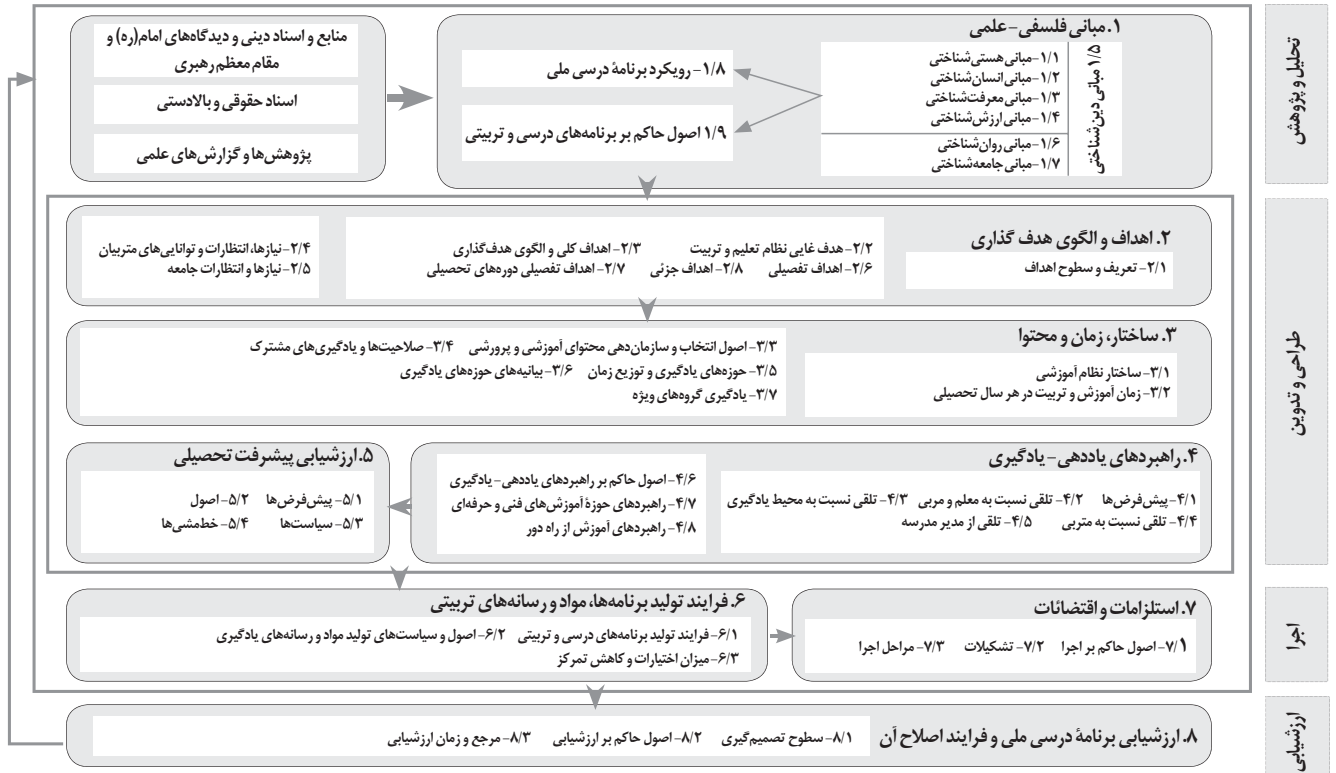
تحلیل و پژوهش

تدوین برنامه‌درسی ملی به لحاظ روش‌شناسی، «پژوهش محور» بوده است. به این معنا که تدوین‌کنندگان آن از سطح ستاد تا استان‌های سراسر کشور، در استفاده از منابع معتبر دینی، حقوق و عملی، و با رویکرد پژوهشی

و تحلیل، اصول و دلالت‌های عام حاکم بر عناصر برنامه‌درسی ملی را احصا و تبیین کرده‌اند؛ منابع دینی ارزشی معتبری که بر آموزه‌ها و معارف اسلامی اتکا دارند، قرآن و تفاسیر معتبر، احادیث معتبر، تقریرات و رهنمون‌های رهبر فقید انقلاب (ره) و رهبر معظم انقلاب و آثار سایر

نمایه مفهومی تولید سند و برنامه درسی ملی

چشم‌انداز



تحلیل و پژوهش

طراحی و تدوین

اجرا

ارزشیابی

یافته‌های معتبر علمی که در بخش اول تبیین شده است، برای عناصر برنامه درسی مانند اهداف، نیازها، انتظارات متربیان و جامعه، جامعه، ساختار، زمان، محتوا و حوزه‌های یادگیری، راهبردهای یاددهی-یادگیری و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، تعیین تکلیف کرده است.

اجرا

اجرا ناظر است بر عملیاتی ساختن و تولید برنامه‌ها و مواد و رسانه‌های درسی و تربیتی، استلزامات و اقتضانات اجرایی، تشکیلات و میزان اختیارات، و کاهش تمرکز.

ارزشیابی

ناظر است بر فرایند دریافت داده‌ها و اطلاعات کمی و کیفی معتبر برای بازسازی مداوم برنامه درسی و شامل ابعادی مانند فرایند اصلاح، سطوح تصمیم‌گیری، اصول حاکم و مرجع و زمان ارزشیابی، را شامل می‌شود. نمایه بالا بیانگر سیمای فرایند تولید سند برنامه درسی ملی است.

اندیشمندان اسلامی. منابع حقوقی نیز به ترتیب اهمیت و اعتبار، قانون اساسی، سند چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور، برنامه چهارم توسعه کشور، قوانین شورای عالی انقلاب فرهنگی و شورای عالی آموزش و پرورش، فلسفه تربیتی و فلسفه رسمی و عمومی، و... را شامل می‌شود. همین‌طور منابع علمی به ترتیب اهمیت عبارت بودند از: شش پژوهشی که به سفارش دبیرخانه برنامه درسی ملی در زمینه‌های آسیب‌شناسی وضع موجود، تجربیات جهانی، مبانی جامعه‌شناختی و روان‌شناختی و اسناد و تحقیقات موجود تهیه شدند، و پژوهش‌ها و گزارش‌هایی که توسط هفت کارگروه تخصصی و کمیته‌های دفاتر تابعه ستاد و استان‌های سراسر کشور صورت گرفته‌اند. این قسمت از فرایند تولید برنامه درسی ملی (تحلیل و پژوهش) از بخش‌هایی نظیر مبانی فلسفی و علمی، اصول عام و منابع برنامه درسی ملی تشکیل شده است.

طراحی و تدوین

این قسمت، با اتنا به مبانی دینی و ارزشی و همچنین،

پی‌نوشت
 ۱. صاحب‌نظران دیگری نیز در خصوص قسر بنیان‌های نظری حوزه تربیت در ایران، به خصوص فقدان مبانی نظری مناسب برای نظام تربیت رسمی (اعم از آموزش و پرورش و آموزش عالی)- هشدار داده‌اند؛ از جمله: باقری، ۱۳۸۲؛ زیباکلام، ۱۳۸۴؛ کاردان، ۱۳۸۵؛ آقازاده، ۱۳۸۵؛ محسن‌پور، ۱۳۸۶؛ ذوعلم، ۱۳۸۶.
 ۲. برای اطلاع از اصول موردنظر به سند برنامه درسی ملی ۱۳۸۸، نگاشت سوم، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی رجوع شود.



حسن عزیزی
آموزگار منطقه ۱۸ تهران

طرح اعداد و علائم

طرح اعداد و علائم ریاضی و اشکال هندسی آهن‌ربایی

- آیا تا به حال فکر کرده‌اید کارتن‌هایی که معمولاً بقال‌ها در پایان شب جلوی در مغازه‌شان می‌ریزند، به درد آموزش در کلاس درس می‌خورد؟
- آیا تا به حال فکر کرده‌اید نوارهای آهن‌ربایی در یخچال اسقاطی، به درد آموزش در کلاس درس می‌خورد؟
- آیا تا به حال کسی توانسته است نوشته گچی روی تخته سیاه را تکان دهد و جابه‌جا کند؟
- و کمی تخصصی‌تر، آیا پیشرفت علم و فناوری در آینده خواهد توانست نوشته گچ روی تخته سیاه را از تخته سیاه بکند و به صورت ملموس و عینی در دست دانش‌آموز قرار دهد؟
- پاسخ به پرسش‌های بالا آن‌قدر جالب است که دانش‌آموزان ناخودآگاه به ساخت و استفاده از اعداد و علائم و اشکال هندسی علاقه‌مند می‌شوند و چون در این سازه‌ها از خاصیت رنگ و تحرک و جابه‌جایی استفاده



حسن رضاترابی
آموزگار دبستان، بیرجند

نکاتی از حاشیه به متن

آموزش علوم تجربی در دوره ابتدایی

اگر به بچه‌ها راه یادگیری را بیاموزیم، به جویندگان مادام‌العمر تبدیل می‌شوند. اگر دانش‌آموزان به استفاده از منابع موجود عادت کنند، یادگیری برای آنان آسان و لذت‌بخش می‌شود. به هنگام دریافت مفاهیم، کمتر با ناتوانی و ابهام مواجه می‌شوند. از همه منابع یادگیری علوم می‌توان برای گسترش عملکرد و خلاقیت ذهن کودکان استفاده کرد. تحقیق یادگیری دانش‌آموزان به انجام فعالیت‌هایی مانند مشاهده، کنجکاوی، فرضیه‌سازی و ... بستگی دارد. هنر معلم علوم آن است که زمینه کنجکاوی و نیاز به یادگیری را در کودکان به وجود آورد. زیرا نکته‌های مبهم بسیار در محیط کودک به چشم می‌خورد که سبب ایجاد انگیزه و موضوع کنجکاوی او می‌شود. محیط اطراف مدرسه آزمایشگاهی است که در آن، مفاهیم اساسی مانند شبکه غذایی، فرسایش، رشد گیاهی و ... که مستقیماً قابل تجربه هستند، وجود دارد. حیاط مدرسه، باغچه کوچک خانه، گلدان و نظیر آن‌ها، منابعی هستند که می‌توان از طریق آن‌ها موضوعاتی مانند دانه، ریشه، گل، میوه، برگ، خاک، ساقه، رشد گیاهان، فرسایش خاک، میزان نفوذپذیری خاک، منابع انرژی، کرم‌ها، بندپایان، حشرات و سنگ‌ها را مطالعه کرد. این گونه امکانات ساده و در دسترس، موقعیت‌های مناسبی را برای مطالعه و کاوش در اختیار یادگیرندگان قرار می‌دهند. نمودارها، پوسترها و مولاژها هر کدام منبعی برای ایجاد کنجکاوی در دانش‌آموزان به شمار می‌آید. این گونه موارد، تسهیل‌کننده یادگیری‌اند و موضوعات درسی را آسان و شیرین می‌کنند.





همت مضاعف، کار مضاعف برگ اشتراک مجله‌های رشد

شیرایط:

۱. پرداخت مبلغ ۷۰/۰۰۰ ریال به ازای یک دوره یک ساله مجله‌ی درخواستی، به صورت علی‌الحساب به حساب شماره‌ی ۲۰۰۰ ۳۹۶۶ بانک تجارت شعبه‌ی سمرقاه آزمايش (سرخصصار) کد ۳۰۹۵ در وجه شرکت ایشتر است.
۲. ارسال اصل قبض بانکی به همراه برگ تکمیل شده‌ی ایشتر اک باپست سفارشی. (قبض ایشتر اک خوددنگه دارید.)

نام مجله‌های درخواستی:

.....

نام و نام خانوادگی:

.....

تاریخ تولد:

.....

میزان تحصیلات:

.....

تلفن:

.....

نشانی کامل پستی:

.....

استان:

.....

خیابان:

.....

پلاک:

.....

شماره‌ی پستی:

.....

امضا:

.....

شماره‌ی پیوستی:

.....

شماره‌ی پستی:

.....

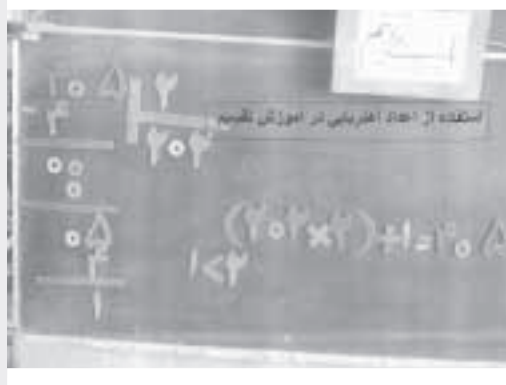
شده است، دانش آموزان از کار با آن سیرنمی شوند.

اهداف

- آموزش عدد نویسی (در کلیه پایه‌ها)
- آموزش چهار عمل اصلی ریاضی (در: کسرها، اعداد صحیح، اعداد اعشاری، اعداد مرکب و...)
- آموزش اشکال هندسی
- آموزش مساحت و محیط
- آموزش مهارت ساخت کاردستی
- آموزش ارزش مکانی
- آموزش اشکال کسری

نحوه اجرا

- دانش آموزان با راهنمایی معلم، در خانه و با کمک اولیا، و با کارتن، مقوای رنگی، آهن ربا و چسب مایع این اشکال و اعداد را این اشکال را درست می کنند (از هر کدام چند مجموعه). این وسایل را در کلاس، روی تابلویی نصب می کنند و در مواقع لزوم، از آنها استفاده می کنند. این وسایل دست ساخته، علاوه بر تقویت مهارت ساخت اجسام در دانش آموزان، باعث می شود دانش آموزان همیشه از مرحله مجسم عینی در تدریس بهره مند شوند و یادگیری عینی تر، ملموس تر و پایدارتر شود.
- آموزش به صورت کاملاً مجسم و به صورت رنگی و متحرک صورت می گیرد و به همین خاطر، چنان در دانش آموزان علاقه و انگیزه و میل به یادگیری را افزایش می دهد که هیچ گاه از درس ریاضی احساس خستگی نخواهند کرد.



● راهنمای استفاده از فیلم آموزشی در کلاس درس

● مؤلفان: دکتر زهره عابدی، حمیدرضا کفاح

● ناشر: مؤسسه فرهنگی و انتشاراتی محراب قلم-تهران

● نوبت چاپ: اول / ۱۳۸۹

● قیمت: ۲۰۰۰۰ ریال

● تلفن ناشر: ۰۲۱-۶۶۴۹۰۸۱۷۹-۶۶۴۱۸۱۹۰



یکی از فعالیتهای اصلی و مهم معلم، فراهم کردن شرایط مناسب برای آموزش و یادگیری در کلاس درس و تعمیق آموخته‌های دانش‌آموزان است. از این رو، معلمان همواره می‌کوشند با استفاده از نوآوری‌های آموزشی، میزان اثربخشی تدریس خود را در فعالیتهای گوناگون یادگیری افزایش دهند. کتاب راهنمای استفاده از فیلم آموزشی، به همین منظور تدوین شده است و می‌کوشد:

- روش‌های کاربردی استفاده از فیلم آموزشی در کلاس درس را ارائه دهد تا فرایند یاددهی-یادگیری را تسهیل کند.
- روش استفاده از فیلم آموزشی برای فعال کردن دانش‌آموزان و افزایش مهارت و تجربه‌های یادگیری آنها را شرح دهد.

این کتاب در شش فصل به شرح زیر تدوین و تنظیم شده است:

۱. طبقه‌بندی دیجیتالی بلوم؛
۲. فیلم آموزشی در کلاس درس؛
۳. استفاده از فیلم آموزشی در کلاس درس؛
۴. اصول اولیه استفاده از فیلم آموزشی در کلاس درس؛
۵. فیلم آموزشی به عنوان یک ابزار در فرایند آموزش؛
۶. به کارگیری فیلم آموزشی در واحد درسی/تجزیه و تحلیل فیلم.

با مجله‌های رشد آشنا شوید

مجله‌های رشد توسط دفتر انتشارات کمک 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 آمادگی 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 مدرسه ● رشد معلم

مجله‌های بزرگسال و دانش‌آموزی اختصاصی

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

● رشد تهران راهنمایی (مجله ریاضی برای دانش‌آموزان دوره‌ی راهنمایی تحصیلی)

● رشد تهران متوسطه (مجله ریاضی برای دانش‌آموزان دوره‌ی متوسطه) ● رشد آموزش قرآن

● رشد آموزش معارف اسلامی ● رشد آموزش زبان و ادب فارسی ● رشد آموزش هنر

● رشد مشاور مدرسه ● رشد آموزش تربیت‌بدنی ● رشد آموزش علوم انسانی

● 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 اجرایی مدارس، دانش‌جویمان مراکز تربیت‌معلم و رشته‌های دبیری دانشگاه‌ها و کارشناسان تعلیم و تربیت تهیه و منتشر می‌شوند.

◆ نشانی: تهران، خیابان ایرانشهر شمالی، ساختمان شماره‌ی ۴ آموزش و پرورش، پلاک ۱۲۶۶ دفتر انتشارات کمک آموزشی.

◆ تلفن و نمابر: ۰۲۱-۸۸۳۰۱۳۷۸