

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

# تکنولوژی آموزشی

دوره بیست و هشتم \* شماره پیاپی ۲۱۴ \* اسفند ۱۳۸۹

عنوان‌های این شماره:

۲	همگام با اصول، پیشتاز در فنون / دکتر عادل یغما	یادداشت سردبیر
۴	رسالت اصلی مدرسه / دکتر محمود تلخابی	آموزش، حرفه معلمی
۱۱	تأثیر شیوه‌های خلاق حل مسئله بر تولید فکر / معصومه نژادحسینی	
۴۲	چارچوب یادگیری در فرایند آموزش - ۱ / رضا یادگارزاده	فناوری آموزشی، اطلاعات و ارتباطات
۲۸	تجربه‌های غیر سنتی تحصیل / دکتر محمدرضا افضل‌نیا	
۳۸	انتخاب رسانه در نظام آموزش از راه دور - ۱ / سونیا موسی رضانی	برنامه ریزی آموزشی و درسی
۸	برنامه درسی ملی و پرورش اخلاق / دکتر فرخ‌لقا رئیس‌دانا	
۱۴	تلفیق؛ عامل تحول در نظام برنامه‌های درسی / سولماز نورآبادی	پژوهش و نوآوری‌های آموزشی
۳۰	دیدگاه‌های برنامه درسی و نقش معلم / علی پورعلیرضا توتکله	
۴۶	ارزشیابی سنجش / غلامرضا یادگارزاده	مدیریت یادگیری و کلاس درس
۳۴	رهبری آموزشی / طیبه الدوسی	
۱۸	بررسی جشنواره فیلم رشد / آذر رسولی	اطلاع رسانی
۲۳	معرفی سایت / مهناز کهنمویی	
۴۸	الگوهای برنامه‌ریزی درسی و آموزشی / زهرا آرامون	ما و خوانندگان
۲۳	مدرسه جذاب / بهزاد خلیلی دیزآیدی	
۲۴	چرا مجلات رشد	گام‌های امیدبخش
۲۲	آبازور خودگردان / نعمت اله مختاری	
۲۷	دماسنج ساده بسازیم / فاطمه شهزادی	چاشنی - سرگرمی آموزشی
۳۳	رایانه / محمدمهدی سلطان‌بیگی	
۷	آدم‌ها / کبری محمودی	
۴۵	ظرف آب / 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 باید 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: محمدناصری \* سردبیر: عادل یغما \* شورای برنامه‌ریزی و کارشناسی: فرخ لقارئیس دانا، محمود تلخابی،

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](http://www.roshdmag.ir) \* رایانامه: [technology@roshdmag.ir](mailto:technology@roshdmag.ir)

تلفن دفتر مجله: ۸۸۳۱۱۶۱-۹ (داخلی ۴۲۸) - ۸۸۴۹۰۹۸-۴-۸۸۳۰۹۲۶۱ \* 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 کمک آموزشی معرفی شده در این مجله، با اجازه کتبی صاحب اثر بلامانع است.

سوم خرداد ماه سال جاری در خانه معلم منطقه یک آموزش و پرورش شهر تهران شاهد نشست هم‌اندیشی مجلات رشد و برنامه درسی ملی بودیم. این نشست با حضور مدیرکل دفتر انتشارات کمک‌آموزشی، مدیر طرح برنامه درسی ملی، سردبیران و مدیران داخلی مجلات رشد و گروهی از کارشناسان و همکاران طرح برنامه درسی ملی، برگزار شد. در این جلسه، مدیر طرح، برنامه درسی ملی را تشریح کردند، اهمیت و ضرورت آن را توضیح دادند، به جایگاه جدید مجلات رشد به عنوان نوعی محیط یادگیری مکتوب اشاره کردند و نقش فعال مجلات رشد را در فراهم کردن زمینه اجرای کامل برنامه درسی ملی و تحول بنیادین آموزش و پرورش مورد بحث قرار دادند.

پس از این نشست، گردانندگان مجلات رشد با استفاده از بیانات مدیر طرح، نتایج گفت‌وگوهای ارزشمند سردبیران و کارشناسان طرح برنامه و مطالعه «نگاشت سوم برنامه درسی ملی»، دست به کار شدند و از طریق انجام مصاحبه با کارشناسان و مسئولان رده بالای طرح برنامه و تهیه و تنظیم انواع مقاله‌ها و درج آن‌ها در مجلات رشد، برای آگاهی معلمان و مدیران مدارس کشور، درباره کلیات برنامه درسی ملی و ابعاد آن، بحث کردند. بحث برنامه درسی ملی و تحول راهبردی نظام آموزش و پرورش از اول مهر ماه سال جاری در اکثر مجلات رشد بزرگسال و فصل‌نامه‌ها، شروع شده است و هم‌چنان ادامه دارد. برخی عنوان‌های مربوط به این موضوع که تا این تاریخ در مجلات درج شده‌اند، عبارت‌اند از: آشنایی با برنامه درسی ملی، سندی برای آیندگان، تحول در آموزش و پرورش، فرایند اصولی ساختارهای آموزش و پرورش، دوره راهنمایی، بی‌مسما و بی‌نشان، ویژه‌نامه برنامه درسی ملی، برنامه درسی ملی در یک نگاه، معلم در برنامه درسی ملی، سند برنامه درسی ملی، تحول بنیادین، بایسته‌ها و انتظارات، آموزگاران و تحول، برنامه درسی ملی و الزامات قبل از اجرا.

این اطلاعات در بیش از ۷۰۰ هزار نسخه مجلات آمده و در اسرع وقت در اختیار معلمان کشور قرار گرفته‌اند.

هم‌زمان با این اقدامات، دو خبرنامه هم‌با عنوان‌های «چرا مجلات رشد برای مدیران و معلمان و مربیان مدارس منتشر می‌شود؟» و «چرا مجلات رشد برای دانش‌آموزان منتشر می‌شود؟» از طرف دفتر انتشارات کمک‌آموزشی چاپ و به مدارس کشور ارسال شد.

متن خبرنامه مربوط به مجلات رشد بزرگسال، در صفحات ۲۴، ۲۵ و ۲۶ همین شماره مجله درج شده است. در این خبرنامه‌ها با اهداف، تعداد عناوین مجلات، برخی زمینه‌های مورد بحث، مخاطبان و فواید انتشار مجلات رشد آشنا می‌شوید. وقتی در مجموع با ۳۰ عنوان مجله و تولید بیش از ۳۰ میلیون شمارگان در سال و توزیع ماهانه آن‌ها به طور مرتب در گستره کشور روبه‌رو می‌شوید، پی به عظمت این کار می‌برید و وقتی درباره تهیه و تنظیم مطالب هریک از مجلات و دقت در معنا، صحت و به روز بودن مطالب، شیوایی نگارش، صفحه‌آرایی و تهیه عکس و خبر و تکرار منظم فعالیت‌ها در هر ماه و در هر فصل بیندیشید، به طور مسلم شگفت‌زده می‌شوید و برخورد می‌باید که در آموزش و پرورش کشور ما با همت عده قلیلی، گنجینه‌هایی غنی از مطالب مفید و سالم درباره مسائل علمی، آموزشی، تربیتی، اخلاقی، دینی، حرفه‌ای و... برای رشد و استفاده معلمان و دانش‌آموزان کشور منتشر می‌شوند. اما هدف از درج عنوان مقاله‌های مربوط به برنامه درسی در این یادداشت، آن است که مدیران، معلمان، مربیان و کارشناسان آموزش و پرورش و حتی اولیای دانش‌آموزان از: ۱. اهمیت و ضرورت برنامه درسی ملی به ویژه اهداف و چشم‌اندازهای آن آگاه شوند؛ ۲. در صورت تمایل، کلیت برنامه یا برخی از بخش‌های آن را که در مجلات رشد مورد بحث قرار گرفته‌اند، نقد کنند؛ ۳. از همه مهم‌تر، به سؤال گردانندگان این مجله که در آخر یادداشت مطرح کرده‌ایم، نظر کارشناسی بدهند.

# همگام با اصول، پیشگام در فنون

## و اما درباره سؤال:

بدون تردید مدیران و معلمان ارجمند، مطمئن ترین و با تجربه ترین افرادی هستند که از نارسایی های نظام آموزشی باخبرند و نسبت به آن بیش از هر کسی دغدغه دارند و از صمیم قلب می خواهند که هر چه زودتر نظام آموزشی به گونه ای مطلوب و درخور شأن جمهوری اسلامی ایران، متحول گردد. آموزش و پرورش ما در مسیر متعالی علمی - تربیتی قرار گیرد و پنجره های امید و نشاط به روی کودکان این مرز و بوم باز شود. هم چنین، معلمان ما به خوبی می دانند که ساختار و ماهیت نظام های آموزشی کتاب محور به گونه ای است که خیلی نمی توان در آن ها به تفکر انتقادی پرداخت و تفاوت های فردی دانش آموزان را رعایت کرد. در این گونه نظام ها، دانش آموزان از فرایند تولید فکر اطلاعی ندارند، روش مطالعه پایدار و معنی دار را نمی دانند، غالباً از روش ها و راهبردهای مؤثر یادگیری بی خبرند، یادگیری را حفظ زندگی مدرسه ای و زندگی روزمره پیوند واقعی ایجاد کنند. باین که معلمان دلشان می خواهد آن ها را افرادی اندیشمند، کنجکاو و خلاق بار بیاورند، ولی به خاطر شیوه های سنتی امتحانات و ارزشیابی که در انتخاب نوع روش تدریس بسیار مؤثرند، در عمل، قادر نیستند کار مهمی انجام دهند. بنابراین در ساختار نظام آموزش سنتی، این ظرفیت و امکان وجود ندارد که به راحتی، از نوآوری ها و روش های جدید آموزشی، فرایند تفکر انتقادی، روش های ارزشیابی و پژوهش، به عنوان فعالیت های یادگیری فعال استفاده شود. برنامه درسی ملی می گوید: «مربی در فرایند یاددهی - یادگیری نقش فعال دارد نه منفعل»، «دانش آموز خودش دانش ها، مهارت ها، نگرش ها و انگیزه هایش را تعیین می کند»، «یادگیری مادام العمر مورد تأکید است»، «محیط یادگیری باید متنوع باشد»، «مدرسه باید بر محور شاخص های مدرسه زندگی استوار باشد»، «کتاب درسی تنها وسیله آموزشی نیست و باید از بسته آموزشی استفاده کرد»، و بالاخره، کلیدواژه خروجی برنامه درسی ملی، «تفکر، تعقل، اندیشه ورزی، خلاقیت و تولید فکر» است. هم چنین در این برنامه، محیط یادگیری هم منحصر به چهار دیواری کلاس درس نیست و ...

مگر تحول غیر از این است؟ در برنامه درسی ملی بخش مهمی از تحول در نگرش ها، اهداف، مبانی نظری، روش ها، تکنیک ها ساختار نظام، محتوای کتاب های درسی، نوع رسانه های آموزشی و دیگر گونی فضای مدرسه و کلاس و توسعه آن به خارج از مدرسه، کاملاً روشن و مشهود است. با چنین چشم اندازی از برنامه، مدیران و معلمان ارجمند باید از هم اکنون درباره وظایف و مسئولیت های جدید خود فکر کنند، به مطالعه و بحث و گفتگو درباره شیوه های آموزشی و مدیریت خود بپردازند و به جای تکیه بر آموزش دانش محض به عنوان یادگیری، تربیت جامع دانش آموزان را مورد توجه قرار دهند که انجام این گونه فعالیت های آموزشی، فراتر از صرف یادگیری یک مبحث درسی است. این گونه نگرش به مسائل آموزشی و تربیتی، یعنی همان تحول بنیادین در رویکردها و نگرش های معلمان که نیاز دارد به:

- آگاهی از ارزش ها، اصول و مبانی تربیتی نظام، به عنوان فلسفه تعلیم و تربیت اسلامی؛
- کسب مفاهیم نظری و دانش فنی در قالب مجموعه ای از دانش علوم تربیتی و حرفه معلمی؛
- تسلط بر مفاهیم فناورانه متشکل از فنون، مهارت ها و خط مشی ها برای عمل کردن.

می کنید و چرا؟

لطفاً پاسخ هایتان را با همکارانتان و یا مدیر مدرسه در میان بگذارید و نتیجه را برای درج در مجله و استفاده سایر معلمان کشور، به دفتر مجله بفرستید. به خاطر داشته باشید که هدف از طرح این سؤال، نوشتن مقاله ای مفصل نیست، بلکه بیان فکر و ابتکار شما که رهنمود دهنده، مجمل و قابل اجرا در کلاس درس باشد، کافی است.

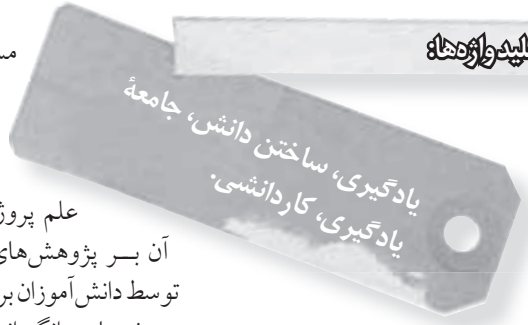


دکتر محمود تلخابی  
عضو گروه آموزش و پرورش  
پژوهشکده علوم شناختی

### اشاره

در شماره پیشین درباره عوامل تأثیرگذار بر تعیین اهداف تعلیم و تربیت صحبت کردیم. همان‌گونه که ملاحظه کردید، دو رویکرد بر تصمیم‌گیری درباره اهداف تأثیر داشتند: رویکردی که مهارت‌های تفکر را در کانون توجه خود قرار می‌دهد و نگاهی که اهمیت دانش را برجسته می‌سازد و اهداف تعلیم و تربیت را در ارتباط با دانش، سامان می‌دهد. ایده روشنی که در گفتار قبلی مطرح شد، اتخاذ رویکردی تلفیقی از دو رویکرد فوق و طبقه‌بندی اهداف یادگیری براساس آن بود. اما موضوعی که ناگزیر با آن مواجه می‌شویم، یادگیری و ساختن دانش است که در این شماره به آن خواهیم پرداخت. در واقع، موضوع این است که آیا بالاترین انتظاری که از دانش‌آموزان داریم، یادگیری است، یا این که مدرسه می‌تواند رسالتی فراتر از یادگیری را در نظام خود تعریف کند.

### کلیدواژه‌ها



شبهه‌سازی شده به تشخیص مشکل و ارائه راه‌حل مبادرت می‌ورزند.

### تمایز یادگیری و ساختن دانش

از آن‌جا که بین یادگیری و ساختن دانش تمایز آشکاری وجود دارد، چنانچه نظام تعلیم و تربیت در شناسایی این تمایز ناموفق باشد و یا به طور نادرستی این تمایز را برقرار سازد، دچار آشفتگی خواهد شد. لازم به یادآوری است که چون یادگیری همواره فعالیت آگاهانه‌ای است، ضرورتاً با ساختن دانش همراه خواهد بود؛ اما وجود این ارتباط به معنای یکی بودن آن‌ها نیست.

مفروضه اساسی ساختن دانش، چیزی فراتر از شعار مشهور سازه‌گرایانه است؛ این که «فراگیرندگان، خود دانش شخصی‌شان را می‌سازند». اصل اساسی رویکرد ساختن دانش

مسیری خاص را به صورت خودکنترل، طی کند؛ یا علم پروژه‌محور<sup>۲</sup> که در آن بر پژوهش‌های طراحی شده توسط دانش‌آموزان برای پاسخ‌گویی به پرسش‌های برانگیزاننده<sup>۳</sup> و سازمان‌یافته تأکید می‌شود؛ و مشهورتر از همه انواع یادگیری، یادگیری مسئله‌محور<sup>۴</sup> است که در آن دانش‌آموزان مهارت‌هایی را می‌آموزند که از طریق آن‌ها به طور

### یادگیری: مفهومی کانونی در تعلیم و تربیت

بسیاری از اندیشه‌هایی که به دنبال ایجاد تحول اساسی در تعلیم و تربیت بودند، مدعی یادگیری اثربخش، کارآمد و با کیفیت بودند. بنابراین، هر نوع تحول و نوآوری در تعلیم و تربیت - به نحو مستقیم یا غیرمستقیم - به مفهوم یادگیری مرتبط خواهد شد. از نمونه‌های بارز این نوع دیدگاه‌ها می‌توان به یادگیری از طریق طراحی<sup>۱</sup> اشاره کرد که عبارت است از ایجاد چالش در دانش‌آموزان برای طراحی و ساختن یک وسیله یا نمونه آزمایشی از آن (مانند ساختن ماشینی که بتواند

# رسالت اصلی مدرسه یاددهی یا فراتر از یاددهی؟



## یادگیری فعالیتی است آگاهانه

یادگیری نامطلوب (انتقال دانش) قرار دارد. اما در واقع این تمایز به کار دانشی<sup>۱۱</sup> مربوط است؛ جایی که افراد مشغول تولید دانش جدید هستند. محصول این نوع فعالیت، چیزی مانند نظریه‌ها، تاریخ، اختراعات، طرح‌ها و برنامه‌هاست. عنصر مشترک تمامی این تولیدات آن است که اندیشه‌های جدید و اصلاح شده‌ای به دست می‌دهند که اجتماع می‌تواند از آن برای تولید اندیشه جدید یا اصلاح بیشتر آن‌ها، استفاده کند. برایترو و اسکار دامیلیا، فرایند مستمری را که به خلق اندیشه و توسعه و اصلاح آن می‌انجامد، «ساختن دانش» می‌نامند. در این فرایند، مشارکت کنندگان در کار دانشی طبیعتاً یاد می‌گیرند؛ این نوع یادگیری، برای خلق دانش ضروری است، اما یادگیری کار اصلی آن نیست.

### دلالت‌های آموزشی نظریه ساختن

#### دانش

دانش هدف: در رویکرد ساختن دانش،

یادگیری، احتمالاً تا کسب نتیجه خوب در امتحان بعدی ادامه می‌یابد. بنابراین، اهداف دانش‌آموزان در این سطح، مکمل اهداف معلم است؛ به این معنا که دانش‌آموزان می‌کوشند، آن‌چه را که معلم می‌کوشد بیاموزد، یاد بگیرند.

### ۳. یادگیری برای ساختن دانش:

در این نوع یادگیری، دانش‌آموزان به طور فعالانه‌ای با مسائل فراتر از موقعیت موجود درگیر می‌شوند. در واقع در این سطح، دانش‌آموزان وارد گفت‌وگویی می‌شوند که به بررسی مصنوعات مفهومی مانند نظریه‌ها و تبیین‌ها می‌پردازد. این گروه از دانش‌آموزان نیز یاد می‌گیرند، اما یادگیری‌شان ضمنی است؛ به این معنا که ضمن ساختن دانش یاد می‌گیرند.

بدین ترتیب، برای روشن ساختن تفاوت ساختن دانش با سایر رویکردهای تربیتی مانند ایجاد جوامع یادگیرنده [براون و کمپوننی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۴ و ۱۹۹۶]، ابتدا باید تفاوت ساختن دانش با یادگیری را آشکار کرد. برایترو و اسکار دامیلیا (۲۰۰۶) معتقدند، بسیاری از متخصصان تعلیم و تربیت (از جمله سازه‌گرایان) تصور می‌کنند که منظور از ساختن دانش، تحقق یادگیری مطلوب است؛ که در برابر

بر دو مؤلفه اساسی تأکید دارد: اندیشه‌های واقعی<sup>۵</sup> و مسائل اصیل<sup>۶</sup>. اندیشه‌های واقعی، اندیشه‌هایی هستند که مشارکت‌کنندگان در ساختن دانش مطرح می‌کنند و رونوشتی از اندیشه‌های دیگران نیستند؛ و مسائل اصیل، مسائلی هستند که راه‌حل آن‌ها در اجتماعات دانشی سهیم می‌شود، نه مسائلی که صرفاً ارزش یادگیری دارند.

بر اساس رویکرد ساختن دانش، اصطلاح دانش تولیدی<sup>۷</sup>، جای‌گزین، تعبیر یادگیری در حد تسلط<sup>۸</sup> (تسلط بر دانش) نماید. منظور از دانش تولیدی این است که کسب دانش در رویکرد ساختن دانش برای خلق دانش بعدی است.

پژوهش ان‌جی<sup>۹</sup> و برایترو (۱۹۹۱) سه نوع یادگیری را از هم متمایز ساخت:

### ۱. یادگیری برای انجام تکالیف:

در این شیوه، دانش‌آموزان برای دست یافتن به یادگیری - البته در سطح رفتاری - به انجام تکالیفشان می‌پردازند و از جهت شناختی درگیر فعالیت نمی‌شوند.

### ۲. یادگیری برای یادگیری:

در این سطح، دانش‌آموزان به‌طور هدفمندی به یادگیری می‌پردازند. آن‌ها هدف تربیتی فعالیت را می‌پذیرند، اما علاقه‌شان به



## در رویکرد ساختن دانش، دانش‌آموزان می‌توانند جست‌وجوی دانش را به شیوه‌های گوناگونی انجام دهند

دانش هدف یعنی دانشی که قرار است دانش‌آموزان در فرایند آموزش به دست آورند، در فرایند کاوش به منزله اطلاعات عرضه می‌شود. روش پیشنهادی این است که فراگیرندگان این اطلاعات را در اجتماع دانشی مورد بحث قرار دهند. هم‌چنین، شاگردان به ایجاد ارتباط بین یادداشت‌های خود و هدف‌های مربوط ترغیب می‌شوند. بدین ترتیب، محتوای مورد نظر با زنگری می‌شود و دانش‌آموزان درباره این بحث می‌کنند که: آیا به اهداف مورد نظر دست پیدا کرده‌اند، آیا برخی از اهداف مورد بی‌توجهی قرار گرفته‌اند و به بررسی بیشتری نیاز دارند؟ و آیا دانش کسب شده به آن‌ها کمک می‌کند که به جایی فراتر از اهداف مربوط دست یابند؟ بدین ترتیب، دانش‌آموزان به سطوح بالاتری از آنچه در محتوای دانشی آن‌ها قرار داده شده است، دست می‌یابند.

**پژوهش دانش‌آموزی:** در رویکرد ساختن دانش به جای پروژه‌های پژوهشی عنوان‌محور، از پژوهش‌هایی حمایت می‌شود که بر مسائل دانشی -

عموماً مسائل مربوط به تبیین - تأکید دارند. اگرچه در این رویکرد نیز دانش‌آموزان در گروه‌های همیاری کوچک کار می‌کنند، اما اعضای گروه می‌توانند آزادانه در بیش از یک فعالیت کنند و روی بیش از یک مسئله کار کنند. هم‌چنین، دانش‌آموزان می‌توانند جست‌وجوی دانش را به شیوه‌های متعددی از قبیل خواندن، آزمایش، مشاوره و مانند آن‌ها، انجام دهند.

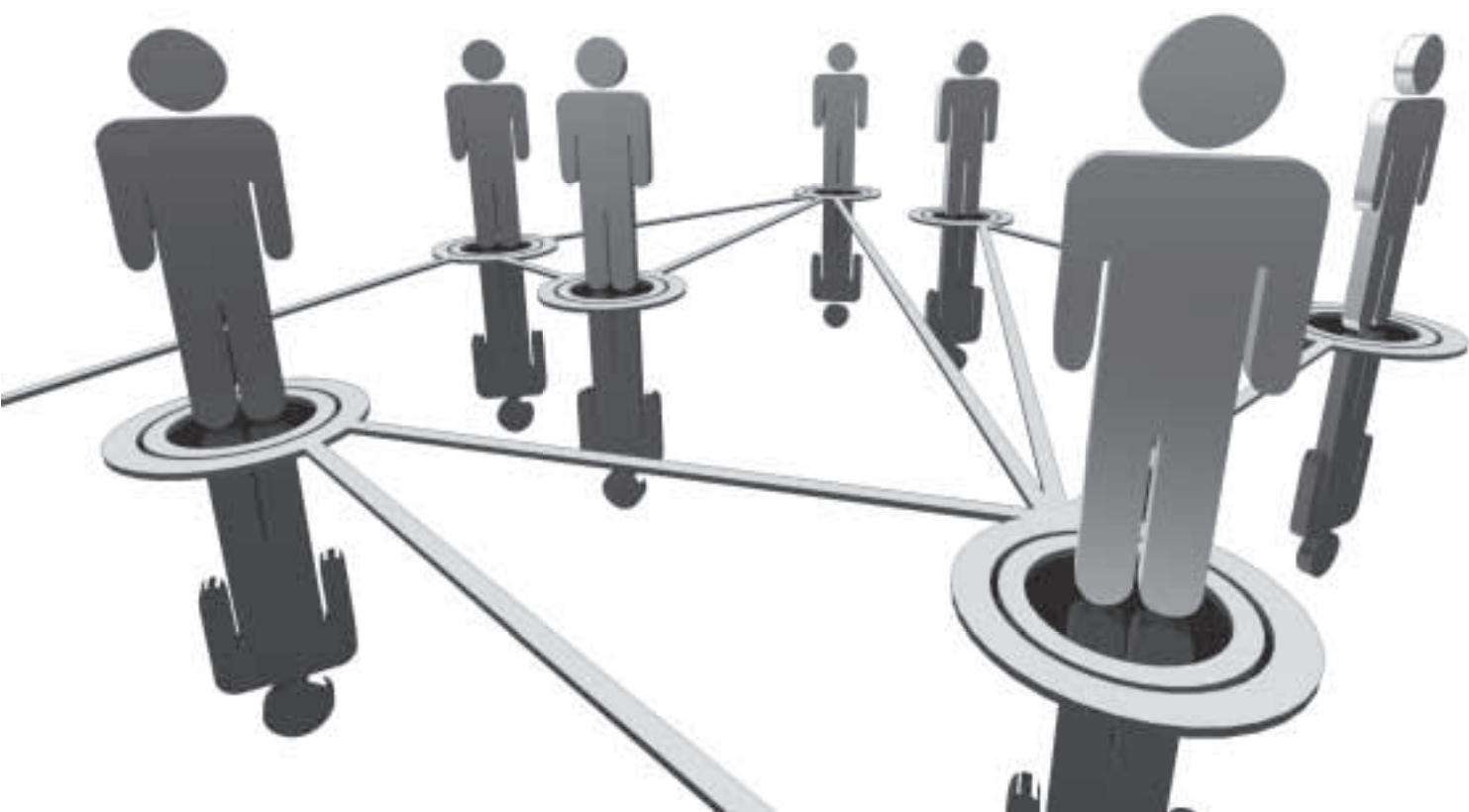
**نقش نظریه‌ها و اندیشه‌های دانش‌آموزان:** در رویکرد ساختن دانش، دانش‌آموزان قبل از آغاز جمع‌آوری اطلاعات، در پاسخ به مسئله دانشی مورد نظر خود، به صورت‌بندی موقت نظریه‌هایشان می‌پردازند<sup>۱۳</sup>. در واقع، تعریف مسئله و آغاز نظریه‌پردازی به طور هماهنگ پیش می‌روند و یکدیگر را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین، پژوهش دانش‌آموزی به دنبال اصلاح نظریه‌هاست.

**همکاری:** با این که اغلب رویکردهای شناختی بر همیاری و مشارکت تأکید دارند، اما محصول قابل مشاهده، ساختن

دانش، یادداشت‌ها و دیدگاه‌های اجتماع دانشی<sup>۱۳</sup> است و با ترکیب آن‌ها اندیشه‌های جدید شکل می‌گیرد. بنابراین، تفاوت همیاری در ساختن دانش و سایر رویکردهای تربیتی در این است که در دیگر رویکردها، محصول مشارکت یادگیری برای یاد دادن است، اما در ساختن دانش نتیجه همکاری پیشرفت دانش است.

**بحث گروهی:** اغلب رویکردهای تربیتی که بر «گفت‌وگوی دوجانبه»<sup>۱۴</sup> تأکید دارند، هدفشان از گفت‌وگو، به دست آوردن اطلاعات است. در واقع، در این رویکردها، دانش‌آموزانی از گروه‌های گوناگون، برای تعمیق و بسط دیدگاه خود، اندیشه‌هایشان را مطرح می‌کنند و سایرین به طرح پرسش می‌پردازند. اما گفتمان ساختن دانش، بر خلق دانش و اصلاح اندیشه‌ها ناظر است.

**فعالیت نهایی:** در سایر رویکردهای تربیتی مانند یادگیری پروژه محور، فعالیت نهایی، به پایان رساندن چرخه پژوهش، تقسیم دانش میان گروه‌ها، و بازنمایی یافته‌ها و بازنگری در





انتخاب: کبری محمودی

# آدم‌ها

آدم‌های بزرگ درباره ایده‌ها سخن می‌گویند.

آدم‌های متوسط درباره مسائل سخن می‌گویند.

آدم‌های کوچک پشت سر دیگران سخن می‌گویند.

آدم‌های بزرگ درد دیگران را دارند.

آدم‌های متوسط درد خودشان را دارند.

آدم‌های کوچک بی‌دردند.

آدم‌های بزرگ عظمت دیگران را می‌بینند.

آدم‌های متوسط به دنبال خود هستند.

آدم‌های کوچک عظمت خود را در تحقیر دیگران می‌بینند.

آدم‌های بزرگ به دنبال طرح پرسش‌های بی‌پاسخ هستند.

آدم‌های متوسط پرسش‌هایی می‌پرسند که پاسخ دارد.

آدم‌های کوچک می‌پندارند پاسخ همه پرسش‌ها را می‌دانند.

آدم‌های بزرگ به دنبال خلق مسئله هستند.

آدم‌های متوسط به دنبال حل مسئله هستند.

آدم‌های کوچک مسئله ندارند.

آدم‌های بزرگ سکوت را بر سخن گفتن برمی‌گزینند.

آدم‌های متوسط گاه سکوت را بر سخن گفتن ترجیح

می‌دهند.

آدم‌های کوچک با سخن گفتن بسیار، فرصت سکوت را از

خود می‌گیرند.

دانش چه پیامدهایی برای محتوای برنامه‌های درسی خواهد داشت؟ از این رو، در شماره بعدی به کاوش در این زمینه خواهیم پرداخت که با تغییر رویکرد از یادگیری به ساختن دانش، چه تحولی در برنامه‌های درسی حاصل خواهد شد.

## پی‌نوشت

1. Learning by Design
2. Project-Based Science
3. driving questions
4. Problem-Based Learning
5. real ideas
6. authentic problems
7. productive knowledge
8. mastery of learning
9. Evelyn Ng
10. Brown and Campione
11. Knowledge work
12. منظور برایتی و اسکاردامالیا از نظریه، به تبعیت از پوپر، راه حل پیشنهادی برای هر مسئله دانشی است.
13. knowledge forum
14. crosstalk
15. hypertext

آن‌هاست. اما محصول پایانی ساختن دانش، ایجاد ابرمتنی<sup>۱۵</sup> [برایتی، ۲۰۰۲] است که سازه‌های دانشی کل کلاس را در برمی‌گیرد و فرایند مستمر اصلاح اندیشه‌ها را امکان‌پذیر می‌سازد. بنابراین در این رویکرد، پایانی وجود ندارد.

همان‌طور که ملاحظه کردید، در این شماره، درباره کارکرد مدرسه و عملکرد مورد انتظار از دانش‌آموزان صحبت شد. به نظر می‌رسد در اغلب مدارس، یادگیری، عالی‌ترین عملکرد مورد انتظار را رقم می‌زند. بنابراین، از آن‌جا که رشد کودکان به سطح انتظار مریبان از آنان وابسته است، احتمالاً تغییر در انتظار از عملکرد دانش‌آموزان در مدرسه، زمینه‌های پیشرفت و ارتقای مدارس و فراگیرندگان را فراهم می‌سازد. با این حال، هنوز می‌توان این پرسش را مطرح کرد که جایگاه دانش و ماهیت آن در انگاره جدید چه خواهد بود؟ و رویکرد ساختن

## منابع

1. Bereiter, C. (2002). Emergent versus presentational hypertext. In R. Bromme & E. Stahl (Eds.), Writing hypertext and learning: Conceptual approaches. (pp. 73-78). Oxford, UK: Elsevier Science.
2. Bereiter, C., & Scardamalia, M. (in press). Can children really create knowledge? Canadian Journal of Learning and Technology .
3. Brown, A. L. & Campione, J. C. (1994). Guided discovery in a community of learners. In K. McGilly (Ed.) Classroom lessons: Integrating theory and practice, Cambridge: MIT Press, 201-228.
4. Brown, A. L. & Campione, J. C. (1996). Psychological theory and design of innovative learning environments: On procedures, principles, and systems. In L. Schauble & R. Glaser (Eds.), Innovations in learning: New environment for education, 289-325. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associate.
5. Ng, E., & Bereiter, C. (1991). Three levels of goal orientation in learning. The Journal of the Learning Sciences, 1 (3,4), 243-271.
6. Scardamalia, M. & Bereiter, C. (2006). Fostering communities of learners (FCL) and knowledge building: An interrupted dialogue. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associate.



دکتر فرخ لقا رئیس دانا  
متخصص تعلیم و تربیت (Ed.S)

## رویکردهای مفهومی رشد اخلاقیات

# برنامه‌درسی ملی و

چهار رویکرد مهم در مفهومی کردن رشد اخلاقیات شناسایی شده است:

۱. رویکردهای رشدی - شناختی؛
۲. رویکردهای زیستی - تحولی؛
۳. رویکردهای یادگیری - محیطی؛
۴. رویکردهای فرهنگی - اجتماعی.

### اشاره

اخلاقیات و اصول اخلاقی مشتمل بر موارد خوب و بد، زشت و زیبا، و درست و نادرست است. رشد اخلاقی یا معنوی دانش‌آموزان، در واقع یافتن راه‌های شناخت و اعمال قوانین و استانداردهای درست و نادرست است. تا این اواخر، مطالعه رشد اخلاقی در قلمرو فلسفه و دین قرار داشت و توسط فلاسفه و صاحب‌نظران دینی مورد بحث و نظر قرار می‌گرفت. اما امروزه رشد اخلاقی در حوزه روان‌شناسی نیز بسیار مطمح نظر است [وستا و همکاران ۲۰۰۴].

پژوهش‌های امروزی سه وجه را برای بررسی اخلاقیات مورد توجه قرار داده‌اند: «احساس، شناخت و رفتار». وجه احساس به عواطفی که با رفتار اخلاقی همراه می‌شود، توجه نشان می‌دهد؛ مثل احساس هم‌دردی یا احساس گناه. وجه شناختی بر آن است که در باید، افراد به هنگام بروز رفتارهای اخلاقی چگونه فکر می‌کنند. این نوع پژوهش‌ها موقعیت ایجاد رفتار را بررسی می‌کنند تا بتوانند درباره اخلاقی یا غیراخلاقی بودن عمل رفتارکننده تصمیم بگیرند. در بررسی وجه رفتار اخلاقیات، پژوهشگران به دنبال کشف علل رفتار هستند و این که چرا دروغی گفته شده یا مالی دزدیده شده است؟ و چرا بعضی افراد مهاجم و پرخاشگرند؟ هم‌چنین به دنبال کشف راه‌ها یا عوامل مؤثر در ایجاد رفتار خوب و درست هستند. در این مقاله، رویکردهای مفهومی رشد اخلاقیات معرفی می‌شوند و رویکرد رشد شناختی با مدل پیازهای، به تفصیل مورد بحث قرار می‌گیرد.

### رویکردهای رشدی - شناختی

فلسفه فکری این رویکرد آن است که رشد قابلیت‌های اخلاقی افراد به میزان زیادی به رشد قابلیت‌های شناختی آن‌ها وابسته است. به بیان دیگر، هرچه افراد از نظر شناختی قابلیت یافته‌تر باشند، اخلاقیات آن‌ها هم معقول‌تر و رشد یافته‌تر است. سه مدل با این رویکرد توسط سه صاحب‌نظر معروف در حوزه روان‌شناسی ارائه شده است که در اکثر پژوهش‌های خود به نوعی از آن‌ها استفاده کرده‌اند. سه مدل عبارت‌اند از: مدل پیازهای<sup>۱</sup>، مدل گلبگی<sup>۲</sup> و مدل قوری‌یلی<sup>۳</sup>

### کلیدواژه‌ها

وجوه رشد اخلاق، رویکردهای مفهومی رشد اخلاقیات، رویکرد رشد شناختی پرورش اخلاق، مدل پیازهای رشد.

بر رشد اخلاقی کودکان، دو روش را به کار برد:

### ● روش طبیعی

پیاز به استفاده از شیوه طبیعی مشاهده بازی کودکان، چگونگی دریافت آن‌ها از قوانین و مقررات بازی‌ها را بررسی و چگونگی به

دو دهه ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰، در فراهم کردن زمینه رشد مطالعات در این باره، بسیار تأثیرگذار بوده است [وستا و همکاران ۲۰۰۴]. پیاز به پژوهش مطالعاتی خود

### مدل پیازهای

اگرچه کار پیاز به در قلمرو استدلال کودکان برای انجام کارهای اخلاقی، محدود و کم بوده است، اما به دلیل پیش‌کسوتی او در این مقوله از پژوهش و مطالعه، مدل ارائه شده توسط وی در پی مطالعاتش در





# پرورش اخلاق

در سال ۱۹۳۲ گردید [وستا و همکاران ۲۰۰۴].

مرحله اول در فرایند رشد اخلاقی، سنین ۲ تا ۴ سالگی را شامل می‌شود. در این مرحله، رفتارهای کودکان بیشتر از طریق بازی‌های آن‌ها متجلی می‌شود و تحلیل‌گرایانه است. پیازه به این نتیجه رسید که کودکان در این سنین درکی درست از مفهوم واقعی اخلاقیات ندارند، اگرچه به ظاهر، در بازی‌های خود بعضی محدودیت‌ها را قائل می‌شوند و یا خواسته‌هایی مشخص را پی می‌گیرند، اما هنوز از قوانین شناخته شده و یا تجویزی دیگران پیروی نمی‌کنند.

مرحله دوم رشد

اخلاقی در سنین ۵

تا ۷ سالگی است.

مرحله‌ای که در آن

کودکان به مفهوم رفتار

قاطع پی می‌برند و می‌توانند

از دستورات اطاعت کنند. در

این سنین، از نظر آن‌ها قوانین

و مقررات رفتاری اجتماعی

که غالباً از جانب پدر و مادر به

آن‌ها دیکته و رعایت آن‌ها تجویز

می‌شود، قوانین و مقرراتی بی‌چون و

چرا و غیرقابل تغییرند. در این مرحله

که با عنوان واقع‌گرایی اخلاق معرفی

شده است، کودکان به هیچ‌وجه،

چرایی یا درستی نتایج یک قانون

کارگیری دستورالعمل‌ها، و قوانین و مقررات به وسیله آن‌ها را به دقت واری می‌کند. او از نزدیک مشاهده و آزمون می‌کند که کودکان چگونه قوانین بازی‌ها را خود به وجود می‌آورند و چه طور در آن دخل و تصرف می‌کنند و یا آن را تغییر می‌دهند. او هنگام مشاهده کودکان به هنگام بازی درباره اثرات و یا نتایج اصلاح یا تغییر شرایط و قوانین و یا حتی نادیده گرفتن قوانین به هنگام بازی، کودکان را مورد سؤال قرار می‌داد و با توجه و دقت در پاسخ‌های آن‌ها در موارد متفاوت و متنوع، به ترسیم طرح و مدل رشد اخلاقی آن‌ها می‌پرداخت.

## ● روش تجربی

پیاژه در این روش، کودکان را به طور تجربی در معرض مسائل و معضلات اخلاقی قرار می‌داد و از آن‌ها می‌خواست برای رفع معضل پیشنهاد بدهند. برای مثال، داستان‌هایی را که حاوی رفتارهای اخلاقی و یا غیراخلاقی بود، برای کودکان می‌خواند و از آن‌ها می‌خواست درباره خوب یا بد بودن رفتار صورت گرفته، قضاوت‌های خود را ابراز کنند. از این طریق نیز در همان دهه‌های ۲۰ و ۳۰ داده‌هایی را گردآوری کرد که مبنایی برای ارائه مدل چهارمرحله‌ای رشد اخلاقیات

## عوامل شناختی و تجارب اجتماعی نوجوانان، در شکل‌گیری استدلال‌های اخلاقی آنان مؤثرند

یا مقررات انضباطی را مورد سؤال قرار نمی‌دهند، اگرچه ممکن است دوست نداشته باشند آن مقررات را اجرا کنند. در این مرحله، استدلال کودکان بر جنبه‌های عینی و فیزیکی موقعیت رفتاری متکی می‌شود. رفتارهای اخلاقی آن‌ها در این مرحله غیرقابل انعطاف است. حتی از تغییر قوانین و مقررات بازی‌ها، علی‌رغم آسان‌تر کردن و با نشاط‌تر کردن بازی، واهمه دارند [همان ص ۵۱۶].

پیاژه دریافت، کودکان در این مرحله از رشد اخلاقی، مواردی را غلط و غیراخلاقی و نادرست می‌انگارند که از نظر آن‌ها نتیجه عینی و قابل مشاهده بدتر یا بزرگ‌تری را به نمایش گذاشته است. آن‌ها در این سنین هنوز نمی‌توانند به جنبه‌های ریشه‌ای و انگیزه‌ای بروز رفتارها فکر کنند و در ذهن خود به دنبال دلایل بروز رفتار بگردند. ویژگی دیگر رشد اخلاقی در این مرحله، باور کودکان به

وجود یا باید یک عدالت ذاتی است. به دلیل این که کودکان در این مرحله بیشتر به قدرت قانون و مقررات قائل هستند، همیشه در مواردی که قانون یا مقرراتی را به اجرا در نمی‌آورند، خود را مستوجب تنبیه می‌پندارند و گوش به زنگ اجرای آن هستند.

در مرحله سوم از رشد اخلاقیات، پیاژه معتقد است که کودکان در سنین ۸ تا ۱۱ سالگی درک می‌کنند که قوانین چیزی نیست جز توافق افراد برای انجام کارها به منظور حمایت و کمک به یکدیگر. اطاعت از قوانین و مقررات در این مرحله دیگر پیروی از دستورات بزرگ‌ترها تلقی نمی‌شود، بلکه لازمه‌ای برای زندگی جمعی و همکاری با دیگران متصور می‌شود.

در این مرحله، کودکان به هنگام بازی‌های جمعی، اگر لازم باشد به تغییر مقررات و بایسته‌های جمعی برای گرفتن نتایج بهتر، با رضایت تن می‌دهند. در این مرحله که مرحله اول نوجوانی است، آنان از قابلیت‌ها و توانمندی‌های شناختی خود کمک می‌گیرند و معیارهایی را برای قضاوت‌های اخلاقی جست‌وجو می‌کنند. هم‌چنین مقاصد و هدف‌ها و علل انجام رفتارها، بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد تا نتایج عینی آن‌ها. از آن‌جا که رعایت اخلاقیات در پیروی از قوانین و مقررات، با توجه به عوامل متعدد موقعیتی صورت می‌گیرد، پیاژه این مرحله را مرحله نسبت در اخلاقیات<sup>۴</sup> نام نهاده است [وستا، ۲۰۰۴: ۵۱۷].

نسبت در اخلاقیات به این معناست که نوجوانان در سنین ۸ تا ۱۱ سالگی،

قوانین و مقررات را توفیق نظریه‌هایی می‌پندارند که بنابر انگیزه‌ها و هدف‌ها، به هنگام ارزیابی و قضاوت رفتارهای اخلاقی و غیراخلاقی، قابل تعدیل و اصلاح‌اند [پیشین].

در مرحله چهارم از رشد اخلاقیات که بعد از سنین ۱۱ سالگی است، پیاژه می‌گوید که نوجوانان خود، برای وضع قوانین و مقررات بنا به ضرورت قابلیت می‌یابند و گستره استدلال‌های اخلاقی را از خود، یعنی سطح فردی، به سطح بزرگ‌تر اجتماعی می‌رسانند.

پیاژه معتقد است، در این مرحله، هم عوامل شناختی (ناشی از رشد شناختی) و هم تجارب اجتماعی نوجوانان، در شکل‌گیری استدلال‌های اخلاقی آنان مؤثرند. نوجوانان در این دوره دیگر خود مرکزی<sup>۵</sup> سال‌های کودکی را ندارند و می‌توانند اخلاقیات را در یک موقعیت از زاویه‌های گوناگون و با انعطاف بیشتر ارزیابی کنند. در این مرحله، تعامل نوجوانان و جوانان با هم‌سالان، به آن‌ها یاد می‌دهد که پیروی از مقررات به ویژه اخلاقیات، در واقع به نوعی احترام به دیگران و رعایت حق آن‌هاست.

### پی‌نوشت.....

1. pioget
2. Kohleog
3. Turiel
4. moral relativism
5. egocentrism

### منبع .....

Vesta Ross, Scott A. Miller, Sharl Ellis, 2004, Child Psychology, Fourth Edition, John Wiley & Sons, Inc.





معصومه نژاد حسینی

دبیر علوم تجربی، آموزش و پرورش  
ناحیه ۵ مشهد

# تأثیر شیوه‌های خلاق حل مسئله بر تولید فکر

## مرور یک تجربه عملی

### کلید واژه‌ها

فعالیت‌های علمی پروژه‌محور، حل خلاق مسئله، تکنیک چرا، تکنیک مورفولوژیک، ارزیابی ایده‌ها.

### اشاره

شیوه‌های معمولی آموزشی نه تنها بر انباشت اطلاعات تأکید می‌ورزند، بلکه انعطاف کافی برای به رسمیت شناختن توانایی‌های خلاق کودکان و نوجوانان را ندارند و با روش‌های قالبی و کلیشه‌ای، فرصت ظهور این توانایی‌ها را از دانش‌آموزان می‌ربایند؛ چنان‌که تورنس<sup>۱</sup> (۱۹۷۰)، روش‌های آموزش و پرورش فعلی را از موانع جدی رشد و توسعه خلاقیت می‌داند. به این ترتیب، لزوم بازنگری جدی در شیوه‌های آموزشی ایجاب می‌کند، معلمان با به کارگیری شیوه‌های خلاق حل مسئله، زمینه تولید فکر و افزایش قوه خلاقه دانش‌آموز را فراهم سازند و به پرورش ذهن نواندیش و مولد در آن‌ها کمک کنند. در همین راستا در این مقاله سعی شده است، راهبردهایی کاربردی همراه با نمونه اجرا شده در کلاس درس به منظور یاری به معلم ارائه شود.

### سرآغاز

حدود هشت سال است که فعالیت‌های علمی «پروژه‌محور» را در رأس برنامه درسی خوش قرار داده‌ام، چرا که معتقدم برنامه درسی پویا و سازنده، فرصت بروز توانایی‌های خلاق، پرداختن به علاقه‌ها و چگونگی

شکل دادن به آن‌ها را برای دانش‌آموز فراهم می‌آورد. طی سه سال گذشته نیز، ضمن تحقیق و مطالعه گسترده پیرامون حل خلاق مسئله، در کارگاه‌های متعدد تفکر خلاق شرکت کردم و با شیوه‌های عملی پرورش خلاقیت آشنا شدم. از آن‌جا که دریافتم، روش‌های

مزبور از جمله تکنیک‌ها و راهبردهای خلاق حل مسئله به شمار می‌روند و دانش‌آموزان را به سوی ایده‌های ابداعی و اختراعی رهنمون می‌شوند، و از طرف دیگر، روش پروژه به عنوان ابزاری کارآمد در سنجش و ارزشیابی نیز به دنبال همین اهداف است، بر

- پس از درک تعریف مسئله، وضعیت‌های پیچیده محیط زندگی خویش را فهرست کنند.
- یکی از این وضعیت‌های پیچیده را روی برگه به شکل جمله خبری بنویسند.
- پس از آن، به ابتدای جمله خبری کلمه «چرا» را اضافه کنند.
- سعی کنند به دقت پاسخ جمله مزبور را بنویسند.
- پاسخ‌های قبلی را در پایین «چرا» بیفزایند.
- این روند آن‌قدر ادامه می‌یابد که دیگر پاسخی برای آن نداشته باشند.

روش «چرا» ممکن است پاسخ‌های مشخص تری نیز به بار آورد که حاصل آن ارائه بیان‌هایی از مسئله است که عمومیت کمتری دارند. در این صورت می‌توان هر بیان را به صورت سؤال جدیدی که در آن اهداف اصلی مستتر هستند، مطرح کرد [قاسم‌زاده، ۱۳۸۸: ۱۹]. بدیهی است که در این صورت، مسئله به گسترده‌ترین شکل خود درمی‌آید، به نحوی که برای ایده‌یابی مناسب می‌شود.

باید خاطر نشان کرد، گاهی سؤال‌های دانش‌آموزان به بیراهه می‌رود. در این صورت می‌توانید مانند مرحله قبل عمل کنید. از آن‌ها بخواهید سؤال خویش را به شکل دیگری مطرح کنند.

### راهبردهای عملی دوم: به کارگیری جدول تحلیل ریخت‌شناسانه (مورفو) (تکنیک مورفولوژیک)

تکنیک تجزیه و تحلیل مورفولوژیک در دهه‌های ۱۹۴۰ و

که توجه بیش از حد دانش‌آموزان به پژوهش‌های کتاب‌خانه‌ای، از کیفیت پروژه‌های آن‌ها کاسته بود. از همین روی به کارگیری شیوه‌های خلاق حل مسئله می‌توانست این دیدگاه دانش‌آموزان را تعدیل کند و آن‌ها را به سوی تفکر مسئله‌محور رهنمون شود.

### راهبرد علمی نخست: به کارگیری تکنیک چرا

در تعریف مسئله پرسش‌هایی نظیر: «چرا؟»، «هدف اصلی من چیست؟» یا «آنچه واقعاً می‌کوشم بدان نایل آیم چیست؟» نقش کلیدی دارند. برای رسیدن به درک و تشخیص درستی از یک مسئله، اگر پس از هر بار بیان آن، پرسش ساده «چرا» را مطرح کنیم، نهایتاً به تعریف اصلی مسئله دست خواهیم یافت [قاسم‌زاده، ۱۳۸۸: ۱۱۸].

برای اجرای این تکنیک در کلاس درس، از دانش‌آموزان بخواهید:

- درباره آن‌چه که آن را مسئله می‌نامند، بحث و گفت‌وگو کنند.

آن شدم تا با آموزش تکنیک‌های خلاق حل مسئله، فعالیت‌های علمی پروژه‌محور را هرچه بیشتر به سوی مسئله‌محوری هدایت کنم.

در این میان، ضمن تحقیق پیرامون دیدگاه‌های متفکران خلاقیت، با نقطه نظرات اسپورن روبه‌رو شدم. اسپورن (۱۹۶۲) پیرامون فرایند تفکر خلاق دیدگاه جامعی ارائه کرده است. وی تفکر خلاق را به سه مرحله اصلی تقسیم می‌کند که عبارت‌اند از:

- **حقیقت‌جویی:** شامل تعریف مسئله و آماده‌سازی.
- **ایده‌جویی:** شامل ایجاد ایده‌ها و پروراندن ایده‌ها.
- **مسئله‌جویی:** شامل ارزیابی و انتخاب [حسینی، ۱۳۸۷: ۵۴].

مطالعه پیرامون دیدگاه اسپورن مرا بیش از پیش متقاعد کرد که تکنیک‌های خلاق حل مسئله به عنوان راهبردهایی اثربخش، تأثیر بسزایی در هدایت فعالیت‌های علمی پروژه‌ای به سوی مسئله‌محوری دارند. چرا



۱۹۵۰ توسط فریتز زویکی<sup>۲</sup>، منجم مشهور آمریکایی مطرح شد. این تکنیک برای بررسی و شناخت ساختار نظام‌مند تمام روابط موجود در یک مجموعه چندبعدی که معمولاً کمیت آن‌ها را نمی‌توان سنجید، مناسب است. آن را می‌توان برای تمام موضوعاتی که ابعاد متفاوت دارند و قابل ترکیب هستند، به کار بست. تکنیک مزبور می‌تواند به تولید انبوهی از ایده‌ها بینجامد و به معلم کمک کند تا دانش آموز را به سوی تولید اندیشه و فکر هدایت کند.

برای به کارگیری این تکنیک از دانش‌آموزان بخواهید:

- شیء یا موضوعی را که به بهسازی و پیشرفت نیاز دارد، به عوامل و اجزای آن تجزیه کنید.
- یک جدول با هر تعداد خانه‌ای که دوست دارید، روی برگه‌ای بکشند
- اجزای شیء یا موضوع مورد نظر را در ستون اول جدول به شکل افقی و عمودی فهرست کنند. این عوامل و اجزا می‌توانند ویژگی‌هایی باشند که برای موضوع یا شیء مربوطه در نظر دارند. به آن‌ها فرصت دهید تا با قوه تخیل خویش، هر قدر می‌خواهند به ستون‌های افقی و عمودی، ویژگی اضافه کنند.
- در قسمتی که ستون‌های افقی و عمودی یکدیگر را قطع می‌کنند، ویژگی‌ها را ترکیب کنند و بنویسند
- پس از کامل شدن تمام خانه‌های جدول، به طور تصادفی، ویژگی‌ها را با هم ترکیب کنند. آن‌ها را تشویق کنید که با ترکیب ویژگی‌ها،

معجونی از آن‌ها بسازند.

به این ترتیب، ترکیبات متنوعی از ایده‌ها خواهند داشت که حاصل ذهن نواندیش و خلاق آن‌هاست.

### راهبرد عملی سوم: ارزیابی ایده‌ها با تعیین ارزش ایده‌ها

برای انتخاب بهترین ایده‌ها، باید بین ایده‌های موجود، ارزش بالقوه آن‌ها را تعیین کرد. ارزیابی عبارت است از فرایند تعیین این موضوع که یک ایده بالقوه تا چه حد می‌تواند مسئله ما را حل کند یا با شرایط ما وفق داده شود [قاسم‌زاده، ۱۳۸۸: ۵۸]. بنابراین ضروری است، برای ارزیابی ایده‌ها ضوابطی را در نظر گرفت. این ضوابط می‌توانند از طریق تجارب گذشته و یا اثری که ممکن است بر محیط بگذارند و یا از نظر میزان هزینه، امکانات، صرف زمان و... به دست آیند. اکنون از دانش‌آموزان بخواهید:

- ایده‌های خود را اولویت‌بندی کنند
- ایده‌ای را که از نظر آن‌ها مهم‌تر است، مشخص کنند.
- دوباره آن ایده مهم‌تر را از نظر ضوابط مزبور مورد ارزیابی قرار دهند.
- اگر ایده به تغییر نیاز داشت، فرایند حل خلاق مسئله را دوباره تکرار کنند
- فرایند بالا را می‌توان برای چندین دوره و در بازه‌های متفاوت برای تمرین‌های گوناگون تکرار کرد.
- از آن‌جا که هر کار و عملی به راه و روش و ابزارهای عملکردی نیاز دارد، پرورش تفکر خلاق دانش‌آموزان نیز، با روش‌های عملی مؤثر و دقیق است که

معنای پیدامی‌کند و موجبات یادگیری‌های اثربخش را فراهم می‌سازد. استفاده از شیوه‌ها و راهبردهایی که در مقاله به آن‌ها پرداخته شد، می‌تواند به آموزش مؤثر مهارت‌های مسئله‌یابی، حل مسئله و... در کلاس درس کمک کند.

### به شکرانه اجرای فرایند تفکر خلاق:

- دانش‌آموزان از رویارویی با ابهامات استقبال کردند و بازنگری دقیق مسئله و تفکری عمیق در آن، برای تولید ایده‌های خلاق کوشیدند.
- دانش‌آموزان یادگرفتند، در تشخیص وضعیت‌های پیچیده، تمییزی‌های خاص و حساسیت ویژه نشان دهند.
- ایده‌های تولید شده توسط دانش‌آموزان همگی در جهت رفع یک وضعیت پیچیده و مسئله، طراحی شده بود.
- ۶۰ درصد ایده‌ها، ایده‌های ابداعی و اختراعی بودند و ۴۰ درصد از آزمایش‌های علمی نتیجه‌گیری شدند.
- آن‌ها این فرصت را یافتند که ایده‌ها و مهارت‌های مسئله‌یابی را در متن زندگی واقعی تجربه کنند.
- به این ترتیب، به کارگیری روش‌های حل خلاق مسئله در کلاس درس، برای یادگیرندگان این فرصت را فراهم آورد که با پرورش شایستگی‌ها، شناخت علاقه‌ها و گرایش‌های خلاق خود، به آن‌ها جهت دهند، به تولید فکر و ایده‌های خلاق بپردازند و نوآوری‌های ارزشمندی را به ارمغان آورند.

### در تعریف مسئله

#### پرسش‌هایی نظیر:

«چرا؟»، «هدف اصلی

من چیست؟» یا «آن چه

واقعا می‌کوشم بدان

نایل آیم چیست؟»

نقش کلیدی دارند

#### پی‌نوشت

1. E.paul. Torrance
2. Osborn
3. F. zvikki

#### منابع

۱. الینکف، آندره جی (۱۳۸۷). مگا خلاقیت. اقتباس و ترجمه از مارال شیخ‌زاده. مؤسسه خدمات رسا. تهران، چاپ دوم.
۲. حسینی، افضل‌السادات (۱۳۸۷). ماهیت خلاقیت و شیوه‌های پرورش آن. انتشارات به‌نشر. مشهد. چاپ چهارم.
۳. قاسم‌زاده، حسن (۱۳۸۸). آموزش کاربردی خلاقیت و حل خلاق مسائل. انتشارات قصیده‌سرا. تهران. چاپ سوم.
۴. کیانی، منوچهر (۱۳۸۸). قدرت خلاقیت در حل مسائل - طوفان فکر و سایر تکنیک‌ها. نشر مرنديز. تهران. چاپ اول.



سولماز نورآبادی

دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی

### اشاره

یکی از عناصر اصلی آموزش، برنامه‌های درسی است. مدارس و مؤسسات آموزشی با کسب آگاهی‌های روزآمد از محیط و تحولات آن، برنامه‌های درسی را با پیشرفت‌های روز هماهنگ می‌کنند. امروزه سعی بر این است تا رابطه تنگاتنگی میان برنامه درسی و محیط وسیع اجتماعی برقرار و تحولاتی در اجزا یا عناصر عمده برنامه‌ها ایجاد شود. یکی از راهکارهای رسیدن به این هدف، استفاده از برنامه درسی تلفیقی در نظام آموزشی است. در این مقاله، چگونگی تهیه و تنظیم برنامه‌های درسی تلفیقی مورد بحث قرار می‌گیرد.

### کلیدواژه‌ها

برنامه درسی، تلفیق، برنامه درسی تلفیقی، نظام آموزشی، تغییر.

# «تلفیق»؛

### چیستی برنامه درسی تلفیقی

در متون و ادبیات نظری رشته مطالعات برنامه درسی، «تلفیق» عبارت است از یکپارچه کردن برنامه درسی، به معنای یکپارچه کردن یادگیری‌های دانش‌آموزان. هدف اساسی تلفیق آن است که تجربه‌های یادگیری دانش‌آموزان تا حد امکان از تفرق و پراکندگی خارج شوند و در ارتباط با یکدیگر قرار گیرند [مهرمحمدی، ۱۳۸۳]. هم‌چنین، از تعاریف متعدد

ارائه شده در این زمینه می‌توان به تعریف جامع و مانعی اشاره کرد که طبق آن، «برنامه درسی تلفیقی» عبارت است از مجموعه تجربه‌های یادگیری برنامه‌ریزی شده که نه تنها با نگاهی کل‌نگر، مجموعه‌ای از اطلاعات و دانش مشترک را به صورت الگو، نظام و ساختار در اختیار یادگیرنده قرار می‌دهد، بلکه توانایی یادگیرنده را برای دریافت و یا کشف ارتباط‌های نو افزایش و از آن طریق، وی را به سوی

مدیریت دانش و مدیریت زمان نیاز دارند؛ چرا که این موارد، از ضروریات عصر حاضر محسوب می‌شوند. نظریه‌رویکرد تلفیقی در برنامه‌ریزی درسی، از جهت‌گیری‌های مترقی و در عین حال پیچیده در طراحی و تدوین برنامه درسی به شمار می‌رود که در دهه‌های اخیر، بیش از پیش به مباحث مربوط به آن توجه شده و به همین سبب در این زمینه، برای هدایت کارگزاران برنامه درسی، منابع متعددی، تولید و

عرضه شده است. عصاره سخن حامیان مقوله تلفیق در برنامه درسی این است که تربیت شهروندان فعال، پاسخگو و مولد، مستلزم آموزش مهارت‌های زندگی اجتماعی مورد نیاز در جامعه‌ای پویا و دموکراتیک است؛ بنابراین نباید برای ساختارهای سازمان‌یافته علمی و نیز دانش انباشته بشری در فرایند تعلیم و تربیت، ارزش ذاتی و ماهوی قائل شد، چون در غالب موارد، این ساختارها، دانش‌ها و البته شیوه‌ها،

یک علم با دیگر زمینه‌های علمی تلفیق شود، یادگیرندگان آن علم و دیگر موضوعات را به طور مؤثرتری می‌آموزند. بدین ترتیب، شایسته است که در فرایند یاددهی - یادگیری تلاش بر آن باشد که وقتی مطالعه و بررسی زمینه‌ای علمی مورد نظر است، موضوعات دیگر نیز در مطالعه گنجانده شوند [احمدی و نورآبادی، ۱۳۸۸]. اکنون نمی‌توان مثل گذشته رسالت تعلیم و تربیت را انتقال اطلاعات

داخل گودالی عمیق فرو می‌برد که سایر ابعاد، تماشاگر آن هستند. بنابراین، به منظور پاسخ‌گویی به نیازهای فرد و جامعه، و رهایی از اثرات منفی رویکرد سنتی به برنامه‌ریزی درسی، باید به رویکردهایی در برنامه درسی روی آورد که به جای موضوعات کلی پرداخته شود؛ به گونه‌ای که این موضوعات در برگیرنده مسائل مهم و مورد نیاز فرد و جامعه باشند و هم‌زمان

## عامل تحول در نظام برنامه‌های درسی

ممکن است ارزش‌ابزاری پیدا کنند. نگاهی تحلیلی به این تعاریف، دیدگاه و رویکردها، نشانگر آن است که دو عنصر ویژگی اصلی در اکثر تلفیق‌ها، قابل احصا و توصیف است؛ یکی از آن‌ها «جامع‌نگری» و دیگری «واقع‌نگری» است [خورسندی طاسکوه، ۱۳۸۷].

### ضرورت و اهمیت برنامه درسی تلفیقی

تحقیقات نشان می‌دهد که وقتی

دانست و نمی‌توان دانش را از طریق حافظه، جاودانه کرد؛ چرا که نظام‌های رشته‌ای بیش از پیش رشد و گسترش می‌یابند و علوم، مجزا و بخش‌بخش می‌شوند. این امر سبب می‌شود که یادگیرنده به صورت تک بعدی رشد یابد، به سوی جزم‌اندیشی سوق داده شود و از واقعیات زندگی فاصله بگیرد. از آن‌جا که در دنیای واقعی، فرد یک بعدی نیست و ابعاد و نیازهای متفاوت دارد، رشد ناموزون یک بعد، فرد را

چند نظام رشته‌ای را در برگیرند؛ یعنی به یک موضوع مورد نیاز و مورد علاقه فرد و جامعه از دید علوم متفاوت نظر و پرداخته شود و به جای تأکید روی روش‌های سنتی، بر روش‌های تدریس و یادگیری نوین مثل رویکرد حل مسئله و پروژه که فراگیرندگان را با ابعاد گوناگون یک موضوع و مسئله پیچیده در هم تنیده مواجه می‌سازد، تأکید کند. هم‌چنین، پرورش خلاقیت، تفکر انتقادی و بسیاری مهارت‌های



## برای این که دانش سازمان یافته بتواند بر واقعیت منطبق شود و الگو و آینه‌ای گویا از آن باشد، برنامه‌ریزان و طراحان آموزشی باید به تلفیق رشته‌ها و معارف بشری دست بزنند

فرایندی لازم برای آموزش مادام‌العمر، مورد ترغیب و تشویق قرار گیرد. تحقق چنین اموری، تا حدی از طریق رویکرد تلفیقی میسر خواهد شد؛ چون در این رویکرد، آموزش بر محور مسائل و واقعیت‌های زندگی فردی و اجتماعی تنظیم می‌شود [یوسف‌زاده چوسری و استوار، ۱۳۸۲].

از دیگر عوامل بسترساز در ظهور و تولید برنامه‌ی درسی تلفیقی می‌توان به این موارد اشاره کرد: انسان با همه‌ی پیچیدگی‌هایش؛ طبیعت و ابعاد آن؛ تعدد و تکثر رهیافت‌ها، روش‌ها و ابعدی که می‌توان آن‌ها را با بررسی واقعیت‌های فیزیکی و انسانی مورد توجه قرار داد. رشد و پیشرفت در علوم که به انقسام موضوعی و روشی در علوم منجر شده است، باعث می‌شود که دانش سازمان‌یافته به شیوه‌ی سنتی، یا علوم متعارف نتوانند به خوبی بر واقعیت منطبق شوند و الگو و آینه‌ای گویا و شناسنده از آن باشند. بنابراین، برنامه‌ریزان و طراحان آموزشی با در

نظر گرفتن این موضوع باید به تلفیق رشته‌ها و معارف بشری دست بزنند تا یافته‌های جدیدی را در عرصه‌ی علم و فناوری کسب کنند و برای یک سلسله‌مسائل

جدید، پاسخ‌هایی در خور بیابند [پیغامی، ۱۳۸۷]. به علاوه، نبودن ارتباط بین برنامه‌های درسی با زندگی واقعی و عینی که خود سبب ناتوانی در مواجهه با مسائل و مشکلات زندگی می‌شود، نداشتن انعطاف در برنامه‌ی زمان‌بندی

مدرسه که هم برای معلمان و هم برای دانش‌آموزان مشکلاتی ایجاد می‌کند و پرورش نیافتن مهارت‌های فکری سطوح بالا در یادگیرندگان، تأکید بر استفاده از برنامه‌ی درسی تلفیقی را موجه‌تر می‌کنند. در تأیید این مطالب، پرکینز (۱۹۹۱) استدلال می‌کند که یادگیری مؤثر به معنای یادگیری همراه با تفکر است که این یادگیری، با ایجاد ارتباط وسیع، غنی می‌شود. این امر به نوبه‌ی خود مستلزم بینش نو در کاربرد دانش و انعطاف‌پذیری آن است [احمدی، ۱۳۸۰]. در مجموع، رویکردهای تلفیقی در پی آن هستند که با ارائه‌ی سازمان‌دهی خاصی از آموزش، فرصت‌هایی را برای آشنایی یادگیرندگان با اصول، مبادی، روش‌ها و موضوعات متنوع در قلمروهای متعدد فراهم کنند و این البته به معنای نفی محاسن و فواید برنامه‌ی درسی موضوع‌محوری (یا برنامه‌ی درسی سنتی) نیست [پیغامی، ۱۳۸۷]. بدین ترتیب، جهت‌گیری تلفیقی در مطالعات علمی و در برنامه‌ریزی‌های درسی در آینده،

دیگر نه یک انتخاب، که اجبار و الزام خواهد بود؛ و این یعنی پر کردن شکاف‌های معرفتی بشر یا پاسخ‌گویی به نیازهای نوظهور جوامع انسانی به شکل کارآمدتر و رضایت‌بخش‌تر [مهرمحمدی، ۱۳۸۸].

### ویژگی‌های برنامه‌ی درسی تلفیقی

دوره‌ها، برنامه‌ها و کلاس‌های درس تلفیقی از ویژگی‌ها و خصوصیات برخوردارند که در غالب شرایط، در محیط‌های آموزشی و یادگیری قابل اعمال‌اند. عمده‌ترین زمینه‌های تلفیق در اجرای برنامه‌های درسی محیط‌های آموزشی به این قرار است:

- آموزش و یادگیری و برنامه‌ریزی گروهی برای آن.
- تلفیق اهداف، محتوا و فرایند در موضوعات متفاوت درسی.
- ترکیب محتوا و مهارت‌ها (ترکیب تئوری و عمل).
- توجه به کسب مهارت‌های اساسی مثل حل مسئله و تفکر انتقادی.
- استفاده از آموزش مشارکتی و تشکیل گروه‌های یادگیری.
- تقویت احساس مسئولیت یادگیرنده در فعالیت‌های آموزشی.
- پرورش خودرهبیری و خودآموزی در دانش‌آموزان.
- توجه به فرایند یاددهی-یادگیری تجربه‌محور، و انجام فعالیت‌ها و تمرین‌های میدانی.
- تدوین اصول سازمان‌دهی مشتمل بر موضوعات و مسائل مورد علاقه‌ی یادگیرندگان.
- انعطاف‌پذیر کردن برنامه‌ها.
- تبیین روابط میان عناوین و



موضوعات داخل و خارج کلاس درس برای یادگیرندگان.

- توجه به آموزش و یادگیری اکتشافی و پژوهش محوری.

- استفاده از روش‌های ایفای نقش و بازی در فرایند یاددهی-یادگیری.

- توجه به نقش معلم به عنوان تسهیل‌کننده نه انتقال‌دهنده اطلاعات.

- تحول آموزش و پرورش از نظام بسته به نظامی پویا، باز و انعطاف‌پذیر.

- به کارگیری شیوه‌های ارزشیابی جدید مانند سنجش عملکرد.

- ارزشیابی گروهی و استفاده از حلقه‌های بازخوردی.

- الزام همکاری هرچه بیشتر معلمان با یکدیگر در ایفای نقش

معلمی و مشارکت در برنامه‌ریزی فرایند یاددهی-یادگیری.

### پیش‌نیازهای اجرای رویکرد تلفیقی

به طور کلی می‌توان پیش‌نیازهای اجرای رویکرد تلفیقی را به این شرح خلاصه کرد:

- آگاه کردن همه افراد ذینفع، دانش‌آموزان، معلمان، مدیران،

کارکنان، خانواده‌ها و افکار عمومی، از طریق رسانه‌ها و وسایل ارتباط جمعی

و ... نسبت به ماهیت و ابعاد گوناگون برنامه درسی تلفیقی.

- فراهم کردن فرصت‌هایی برای آگاهی معلمان از کار و اعمال یکدیگر،

از طریق برگزاری سمینارها، جلسات گفت‌وگو و تیم‌های کاری.

- توجه به موضوع تلفیق، هم در نظام طراحی و هم در نظام یاددهی-یادگیری.

- ایجاد تعامل میان سه منبع مهم

تعیین اهداف (فرد، جامعه و ساختار دانش) به گونه‌ای که هیچ یک رشد

ناموزون نداشته باشند.

- در نظر گرفتن اصل واقع‌بینی (عملی بودن).

- شروع کار با پروژه‌های گروهی (حول و حوش مسائل و مشکلات

مشخص و برجسته در جامعه)

- محدود کردن حیطه تلفیق در چند مقوله و موضوع خاص.

- طراحی و اجرای تلفیق به گونه‌ای که هدف با وسیله جابه‌جا

نشود؛ یعنی ادغام موضوعات در یکدیگر، ما را از اهداف نظام تعلیم و

تربیتی و مواد درسی دور نسازد.

- تغییر در جداول و ساعات درسی رایج، چون اجرای این رویکرد

به برنامه زمانی قابل انعطاف نیازمند است.

- تغییر شکل سازمان‌دهی فضای کلاس از حالت اتوکشیده رو به تخته،

به اشکال U و مانند آن.

- اصلاح برنامه‌های مراکز تربیت معلم و تربیت دبیر، و پیش‌بینی

رشته‌های تحصیلی و واحدهای درسی مرتبط.

### نتیجه

- ایجاد مدارس جامع با رویکرد تلفیقی

- طراحی فرصت‌های یادگیری در خارج از کلاس و فراتر از محتوای کتاب‌های درسی.

- کاهش تراکم دانش‌آموزی در کلاس، و به تعبیر دیگر نسبت

دانش‌آموز به معلم. چرا که باید فرصت بحث، تفکر و انتقال اطلاعات

به دانش‌آموزان داده شود.

- آشنا کردن معلمان با رویکردهای نوین تدریس از قبیل حل مسئله و

پروژه، از طریق شرکت در دوره‌های کوتاه‌مدت و مناسب ضمن خدمت.

- شناسایی و تهیه محتوای آموزش متناسب با نیازهای محلی و ملی با

استفاده از تکنیک‌ها و روش‌های نیازسنجی. به تعبیر دیگر، تأکید بر

مسائل موردعلاقه و نیازهای منطقه‌ای و ملی.

- پیش‌بینی روش‌های مناسب ارزشیابی برای جلوگیری از هر

گونه کوتاهی و سستی، یا تعصب و سوگیری. (ارزشیابی فرایندمحور)

[یوسف‌زاده چوسری، استوار، ۱۳۸۲؛ و شمشیری، ۱۳۸۲].

### منابع

۱. احمدی، پروین؛ (۱۳۸۰). طراحی الگوی برنامه درسی تلفیقی و مقایسه آن با برنامه‌های درسی موجود دوره ابتدایی در نظام آموزشی ایران. رساله دکتر. دانشگاه تربیت مدرس. دانشکده علوم انسانی.
۲. احمدی، پروین؛ نورآبادی، سولماز (۱۳۸۸). رویکرد تلفیقی، شیوه‌های اثربخش در آموزش علوم. چکیده مقالات همایش رویکردهای نوین یاددهی و یادگیری در آموزش علوم. ۲ دی. ماکو- ایران.
۳. پیغامی، عادل (۱۳۸۷). درآمدی بر طراحی برنامه‌های درسی با تأکید بر رویکردهای تلفیقی. دانشکده معارف و اقتصاد. دانشگاه امام صادق. [Http://www.isu.ac.ir](http://www.isu.ac.ir)
۴. خورسندی طاسکوه، علی (۱۳۸۷). گفت‌وگو میان رشته‌های دانش. چاپ اول. تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
۵. شمشیری، بابک (۱۳۸۲). برنامه درسی پیش‌نیاز توسعه پایدار و همه‌جانبه در ایران. در کتاب رویکرد تلفیقی به برنامه درسی. به کوشش حسن ملکی. چاپ اول. تهران: انجمن اولیا و مربیان.
۶. مهرمحمدی، محمود (۱۳۸۳). ملاحظات اساسی در باب سیاست‌گذاری توسعه علوم میان‌رشته‌ای در آموزش عالی از منظر فرایندتکوین. فصلنامه مطالعات میان رشته‌ای در علوم انسانی. پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی. سال اول. شماره ۳. ص ۱۸-۱.
۸. یوسف‌زاده چوسری، محمدرضا؛ استوار، سیدعلی (۱۳۸۲). رویکرد تلفیقی، از تئوری تا عمل. در کتاب رویکرد تلفیقی به برنامه درسی. به کوشش حسن ملکی. چاپ اول. تهران: انجمن اولیا و مربیان.

گفت‌و‌گو با سیدامیر هاشمی  
مدیر اجرایی جشنواره فیلم رشد



گفت‌و‌گو: آذر رسولی

# بررسی جشنواره فیلم رشد

## کارکردها و نحوه تعامل با معلمان

### اشاره

سیدامیر هاشمی بیش از ۴ سال با سمت مدیرکل دفتر تأمین رسانه‌های آموزشی و معاونت جشنواره‌ها و امور بین‌الملل، در دفتر تأمین رسانه‌های آموزشی فعالیت می‌کرد و به تازگی بازنشسته شده است. او متولد ۱۳۴۳ در شهر دامغان است و علاوه بر سمت‌های یاد شده، چندین دوره به عنوان مدیر اجرایی و داور بخش انتخاب جشنواره رشد فعالیت داشته است.

هاشمی مدرک کارشناسی ارشد کارگردانی انیمیشن را از دانشگاه هنر تهران گرفته است. وی فعالیت سینمایی خود را از سال ۱۳۶۶ آغاز کرد. نتیجه دو دهه تلاش او در این عرصه، ده‌ها فیلم مستند آموزشی-داستانی و انیمیشن است. از عمده ساخته‌های وی می‌توان به سریال انیمیشن پادی و پوریا (۲۵ قسمت داستانی)، صنایع دستی ایران (۱۰ قسمت مستند تلویزیونی)، آمادگی دفاعی (۵۲ قسمت مستند تلویزیونی)، کارآفرینان جوان (۳۴ قسمت مستند تلویزیونی)، مشاوران جوان (۵ قسمت داستانی)، تافلک (داستانی ۱۶ میلی‌متری)، در زیر سایه اعتقاد (داستانی ۱۶ میلی‌متری)، کل سبز (داستانی-انیمیشن) و ده‌ها کلیپ و تیزر تلویزیونی و برنامه‌های آموزشی و تلویزیونی دیگر اشاره کرد. جشنواره رشد بهانه خوبی بود تا به پاس قدردانی از زحمات ایشان در عرصه آموزش و هنر کشور، و بهره‌گیری از تجربیات او به عنوان دبیر علمی جشنواره فیلم رشد، با وی به گفت‌و‌گو بنشینیم.





● توسعه فرهنگ به کارگیری فیلم آموزشی در فرایند برنامه درسی، برای تحقق بسته آموزشی همراه کتاب درسی.

### □ اینک که چهلمین جشنواره برگزار شده است آیا اهداف مورد نظر تحقق یافته اند؟

○ به نظر من تا حدود زیادی بله؛ البته شاید نواقصی در کار باشد. بدین معنی که نسبت به امکاناتی که در اختیار جشنواره قرار می‌گیرد، مثل بودجه، خیلی خوب عمل کرده و نسبت به آن چه که باید در اختیار گذاشته می‌شد و نشده است، خیر!

یعنی می‌توانستیم به اهداف بیشتری نایل شویم، ولی همان‌طور که قبلاً هم توضیح دادم، جشنواره توانسته است به سطح دانش علمی و هنری شرکت‌کنندگان و سازندگان فیلم‌های علمی و آموزشی کشورمان بیفزاید. تا جایی که به زعم من، در چهل سالگی جشنواره، باید گونه‌ای از سینما به نام سینمای آموزشی را به جامعه هنری معرفی کنیم، یا این که فیلم‌های آموزشی در فرایند برنامه درسی، برای تحقق بسته آموزشی همراه با کتاب درسی به کار گرفته شود. این‌ها امتیازاتی است که جشنواره توانسته پس از نزدیک به نیم قرن تجربه، به نظام آموزش و پرورشمان هدیه کند.

### □ با علم به این امر، ساختار و تشکیلات جشنواره چگونه است و آیا کمیته‌های علمی ثابت‌اند یا بر حسب نیاز تشکیل می‌شوند؟

○ برای سهولت برنامه‌ریزی و برگزاری هرچه باشکوه‌تر جشنواره، طرح تشکیلاتی می‌تواند راهگشای مجریان جشنواره باشد. به همین منظور، معاونت جشنواره‌ها و امور بین‌الملل دفتر تأمین رسانه‌های آموزشی، به منظور استفاده از حداکثر توان نیروی انسانی و سازمان‌دهی مناسب نیروها و برنامه‌ریزی هرچه بهتر در بخش‌های اجرایی جشنواره، از قبل و در حین برگزاری،

### □ هدف از برگزاری جشنواره فیلم رشد چیست؟

○ اصولاً جشنواره‌های سینمایی با دو منظور خاص برگزار می‌شوند؛ یا تبلیغی هستند، مثل جشنواره‌های فجر، کن و اسکار و... یا محتوایی هستند، مثل مستند حقیقت، لوکارنو و جشنواره بین‌المللی فیلم‌های علمی، آموزشی، تربیتی رشد که طی چهل سال برگزاری خود، موجب ارتباط و تبادل فرهنگی بین جمهوری اسلامی ایران و کشورهای دیگر شده و سطح دانش علمی و هنری شرکت‌کنندگان را ارتقا بخشیده است؛ به طوری که سازندگان فیلم‌های علمی و آموزشی کشورمان، در رقابت با تولیدات خارجی، گامی به جلو برداشته‌اند. در این رهگذر، دانش‌آموزان که سرمایه‌های علمی و عملی کشور در ساختن فردایی بهتر هستند نیز از این خیزش فرهنگی بی‌نصیب نمانده و با تحولات و پیشرفت‌های علمی جمهوری اسلامی ایران و کشورهای دیگر آشنا شده‌اند. با توجه به این مقدمه، شاید بتوان اهداف زیر را برای برگزاری جشنواره بین‌المللی فیلم رشد در نظر گرفت:

- شناسایی، انتخاب و معرفی فیلم‌های علمی، آموزشی و تربیتی از سراسر جهان.
- بهره‌گیری از توانایی‌های صنعت سینما در آموزش و پرورش و نقش مؤثر آن در فرایند یاددهی و یادگیری.
- تبادل فرهنگی و هنری بین کشورهای دنیا و جمهوری اسلامی ایران.
- ارتقای جایگاه فیلم‌های آموزشی و تربیتی از نظر کمی و کیفی در سطح کشور و تشویق هنرمندان برجسته ایران و سایر کشورها به تهیه و ساخت فیلم‌های علمی، آموزشی و تربیتی.
- آگاهی از تحولات و نوآوری‌های علمی - آموزشی و تربیتی کشورهای جهان.
- ایجاد ارتباط متقابل بین تولیدکنندگان فیلم‌ها و برنامه‌های علمی، آموزشی و تربیتی با علاقه‌مندان و خواستاران امتیاز فرهنگی این نوع آثار.

یکی از اهداف جشنواره ساخت فیلم‌های آموزشی و تربیتی است که حضور معلمان فیلم‌ساز در آن، به عنوان اصلی‌ترین عنصر در فرایند تعلیم و تربیت از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است



### □ تغییرات این دوره نسبت به ۳۹ دوره قبل، بیشتر در چه زمینه‌هایی است؟

○ برخی از ویژگی‌های جشنواره چهارم را باید در برنامه‌ریزی و اجرای جشنواره در قالب ۱۴ کمیته، بالغ بر بیش از ۱۲۰ همکار و حدود ۵۰/۰۰۰ نفر ساعت کار و رشد ۲۰ درصدی جذب فیلم به دبیرخانه که ۱۳۵۹ فیلم از ۵۲ کشور جهان را شامل می‌شود، دانست. هم‌چنین، در طول هفته برگزاری، حدود ۲۸۹ فیلم در ۱۴ سالن و ۴ سالن برای حدود ۴۰۰/۰۰۰ دانش‌آموز از ۶۵۰ مدرسه، کارشناس دانشجویان، معلمان و اولیا و مربیان به نمایش گذاشته شد. برگزاری جلسات نقد و بررسی و نیز ضبط ۱۴ برنامه تلویزیونی در استودیوی تصویر دفتر تأمین رسانه‌های آموزشی که فیلم‌های آن پس از مونتاژ و تکثیر از سیمای جمهوری اسلامی ایران پخش خواهد شد، از دیگر ویژگی‌های این دوره از جشنواره به شمار می‌آید. هم‌چنین، پخش جشنواره تلویزیونی از طریق شبکه آموزش سیمای جمهوری اسلامی ایران، برای اولین بار در تاریخ جشنواره‌های سینمایی دنیا به ثبت رسید و این از خصوصیات بارز جشنواره تلویزیونی رشد بود. باید به این نکته اشاره کرد که دانش‌آموزان سراسر کشور، طی روزهای برگزاری جشنواره می‌توانستند هر روز از ساعت ۱۱ تا ۱۱/۵۰ دقیقه، از طریق تلویزیون‌های سالن‌های اجتماعاتشان در مدرسه، فیلم‌های منتخب جشنواره چهارم را مشاهده کنند. از دیگر کارها، چاپ کتاب چهل سال برگزاری جشنواره فیلم رشد، انتخاب فیلم‌ها توسط چهل نفر از معلمان منتخب شهر تهران و چاپ کتاب چهل پژوهش در خصوص فیلم‌های آموزشی و ... را می‌توان از خصوصیات و ویژگی‌های دیگر جشنواره چهارم دانست.

□ با توجه به این که جشنواره فیلم رشد جشنواره‌ای بین‌المللی است، نظر سایر کشورها در این باره چیست؟ آیا آن‌ها از فیلم‌های جشنواره در آموزش و پرورش خود استفاده می‌کنند؟

در قالب کمیته‌های گوناگون فعالیت می‌کند. کمیته‌هایی که در این راستا تشکیل می‌شوند، عبارت‌اند از:

دبیرخانه، برنامه‌ریزی و اجرا، امور بین‌الملل جشنواره، امور فنی و پخش، روابط عمومی و تبلیغات.

### □ این نهاد به کجا مربوط است و زیر نظر چه سازمانی فعالیت می‌کند؟ هم‌چنین، اعضای کمیته‌ها چگونه تعیین می‌شوند؟

○ تولیت برگزاری جشنواره‌های سینمایی کشور به عهده معاونت سینمایی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی است، اما جشنواره بین‌المللی فیلم رشد، از همان بدو تشکیل در ۱۳۴۲، برای نخستین بار به همت اداره فعالیت‌های سمعی و بصری وزارت آموزش و پرورش پایه‌گذاری شد. این رویداد طی ۱۴ دوره قبل از انقلاب اسلامی، به فعالیت خود ادامه داد و پس از پیروزی انقلاب شکوهمند اسلامی، از سال ۱۳۶۴، مجدداً فعالیت خود را با شکلی جدید، به مناسبت هفته معلم و در سال روز شهادت استاد مطهری، از تاریخ ۱۲ تا ۱۹ اردیبهشت، در موزه هنرهای معاصر تهران برگزار کرد. نام جشنواره از بیستمین دوره به جشنواره بین‌المللی فیلم‌های آموزشی و تربیتی رشد تغییر یافت.

در حال حاضر جشنواره، یکی از معاونت‌های دفتر تأمین رسانه‌های آموزشی و زیرمجموعه معاونت فناوری ارتباطات و اطلاعات آموزشی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی وزارت آموزش و پرورش به شمار می‌رود.

این جشنواره می‌تواند با اندکی توجه، نه تنها در ایران، بلکه در میان کشورهای اسلامی (جهان اسلام) خوب بدرخشد و نویددهنده سینمای آموزشی کشورهای اسلامی باشد.

به عبارت دیگر، ظرفیت موجود در جشنواره‌ای بی‌رقیب در دنیای اسلام، به خوبی خواهد توانست این هنر صنعت مفید را برای ۲/۵ میلیارد جمعیت مسلمان به ارمغان ببرد. که اگر کمی تأمل کنیم، دیگر نمی‌توانیم نسبت به رشد و ارتقای آن بی‌توجه باشیم.





○ جالب است بدانید، جشنواره بین‌المللی فیلم رشد جزو معدود جشنواره‌های سینمایی به ثبت رسیده از جمهوری اسلامی ایران در محافل سینمایی دنیاست و سایر کشورها از این نظر با ما آشنا هستند. حضور بیش از ۳۶۰ فیلم از ۵۲ کشور دنیا در جشنواره چهلم، خود گواه به این ادعاست. فیلم آموزشی در کشورهای توسعه یافته دنیا از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، تا جایی که آموزش از طریق فیلم‌سازی، در پاره‌ای از موارد به عنوان یکی از دروس مهم سواد رسانه‌ای در این کشورها شناسانده شده است و دانش‌آموزان می‌توانند تحقیق خود را به صورت فیلم آموزشی در کلاس درس به نمایش بگذارند، این نکته‌ای است که امیدوارم در سال‌های آتی، در کشور ما نیز نهادینه شود و ما هم بتوانیم از این امکان فوق‌العاده مهم بهره‌مند شویم.

### □ جشنواره فیلم رشد چه حمایتی از فیلم‌سازان معلم و دانش‌آموز می‌کند؟

○ همان‌طور که می‌دانید، امسال هشتمین دوره جشنواره بین‌المللی دانش‌آموزان فیلم‌ساز، همراه پنجمین سال حضور فرهنگیان فیلم‌ساز در جشنواره رقم خورد که شاهد درخشش و رشد کمی و کیفی این بخش ویژه از جشنواره رشد بودیم. فرهنگ‌سازی در زمینه کاربرد فیلم به عنوان یک رسانه در امر تعلیم و تربیت، یکی از اهداف جشنواره فیلم رشد است. هم‌چنان که در تشویق هنرمندان به ساخت فیلم‌های آموزشی و تربیتی مورد حمایت قرار می‌گیرد، حضور معلمان فیلم‌ساز به عنوان اصلی‌ترین عنصر در فرایند تعلیم و تربیت، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. این مهم از سال ۱۳۸۵ در سی‌وششمین جشنواره فیلم رشد تحقق یافت. در این دوره، آثار فرهنگیان کشور (معلمان و کادر آموزشی) در بخش ویژه‌ای مورد نقد و بررسی قرار گرفت. این حرکت سرآغازی برای حضور گسترده و پررنگ این قشر بزرگ در عرصه ساخت فیلم‌های آموزشی و تربیتی است.

### □ مدارس ایران و یا سایر کشورها چگونه می‌توانند از فیلم‌های برگزیده استفاده کنند؟

○ طی سال‌های گذشته، در دو سال اخیر، نزدیک به یازده هزار دقیقه فیلم آموزشی برای استفاده در مدارس به ۳۲ استان کشور ارسال شده است. هم‌چنین امکان استفاده از ۱۰۰ عنوان فیلم آموزشی در سایت جشنواره رشد، اقدام مؤثر دیگری است که به وقوع پیوسته و ان‌شاءالله در طی سال جاری بتوان تعداد بیشتری از این فیلم‌ها را از طریق سایت در اختیار مخاطبان عزیز قرار داد. در این‌جا لازم می‌دانم به نکته ضروری دیگری اشاره کنم و آن‌هم بحث بودجه است. خوب است بدانید، برای این‌که بتوان از همه امکانات بالقوه جشنواره فیلم رشد بهره برد، باید پس از انتخاب فیلم‌های مناسب برای امر آموزش، بتوان مالکیت آن‌ها را از صاحبان خریداری کرد و آن موقع است که ما می‌توانیم فیلم‌ها را برای استفاده در مدرسه تکثیر کنیم یا از طریق سایت در اختیار مخاطبانمان بگذاریم. لذا خوب است مسئولان محترم وزارتخانه به خصوص مقام عالی وزارت، به این امر مهم اهتمام ورزند و بودجه لازم را برای ساخت و خرید فیلم‌های آموزشی اختصاص دهند. این مهم توسط وزیر محترم وزارت متبوع در افتتاحیه جشنواره بیان شد که ان‌شاءالله هرچه زودتر به ثمر برسد.

### □ آیا برای آینده جشنواره فیلم رشد برنامه خاصی مدنظر دارید؟

○ همان‌طور که قبلاً نیز اشاره کردم، مهم‌ترین برنامه جشنواره فیلم رشد؛ حضور در سایر کشورهای دنیا بخصوص ۵۶ کشور اسلامی دیگر است که جمعیت بالغ به دو نیم میلیارد نفر را در برمی‌گیرد. جمهوری اسلامی ایران به خاطر موفقیت در عرصه سینما و نیز سینمای آموزشی، می‌تواند حضوری مؤثر، موفق و ارزشمند در این کشورها داشته باشد و از این طریق خدمت شایسته و قابل توجهی به جهان اسلام کند.

فرهنگ‌سازی در  
زمینه کاربرد فیلم به  
عنوان یک رسانه در  
امر تعلیم و تربیت،  
یکی از اهداف  
جشنواره فیلم رشد  
است

# آبازور خودگردان



نعمت‌الله مختاری

زمینه‌های کاربردی:

گرما و مکانیک

موضوعات فیزیکی در برگیرنده:

جریان همرفتی هوا، نحوه عملکرد پره‌های موتور جت و ...

## روش ساخت:

در سطح ته قوطی، هشت برش مطابق شکل (الف) ایجاد کنید؛ به طوری که پس از خم کردن آن‌ها به سمت داخل، به شکل پره‌های توربین درآیند. با قرار دادن مرکز ته قوطی روی میله نوک تیز با میخ، نقطه‌ای را پیدا کنید که قوطی روی آن کاملاً متعادل و به شکل قائم بایستد. یک فرو رفتگی یا گودی کوچک در این نقطه ایجاد کنید تا بتوان به راحتی قوطی را از آن نقطه بر نوک میخ به حال تعادل درآورد. سربیس لامپ را به آن وصل کنید. ته میخ را با چسب، درست در قله لامپ، بچسبانید؛ به طوری که راستای میخ کاملاً قائم قرار گیرد.

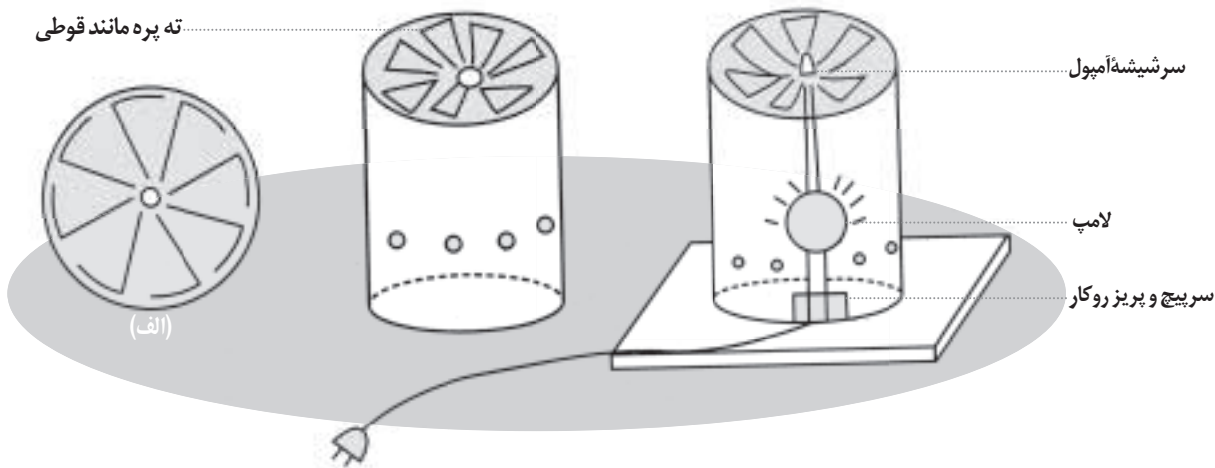
## توضیح:

این وسیله از یک قوطی نسبتاً سبک مانند قوطی آلومینیومی درست می‌شود. اگر قسمت ته قوطی را با برش‌هایی به صورت پره‌های توربین درآوریم، با عبور هوا از بین پره‌ها، قوطی به چرخش در می‌آید. این لامپ روشن داغ، هوا را به طرف بالا به چرخش می‌اندازد.

## وسایل مورد نیاز:

قوطی سبک آلومینیومی به بزرگی حلب ۱ کیلوگرمی روغن؛ میله نوک تیز به طول تقریبی ۸ سانتی متر (با میخ)؛ لامپ ۱۰۰ وات با سربیس و پریش روکار؛ تخته چوبی به ابعاد ۱۵×۱۵ سانتی متر؛ سیم برق به طول ۱ متر و دو شاخه؛ چسب قوی؛ کاد نوک تیز (با تیغ موکت‌بری).

ته پره مانند قوطی



**تذکر:** به جای ایجاد فرورفتگی یا گودی در ته قوطی، بهتر است سوراخی در وسط ته قوطی ایجاد و سر شیشه آمپول را در آن جاسازی کنید. سپس آن را روی نوک میخ قرار دهید. در این حالت اصطکاک بین قوطی و میخ به حداقل ممکن خواهد رسید.





بهزاد خلیلی دیزآبادی  
آموزش و پرورش قائم‌شهر



## تفسیر تصویر صفحه ۳ جلد شماره یک تکنولوژی آموزشی سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹



مدرسه یا محیط آموزشگاه آنقدر باید جذاب، با برنامه و با کیفیت باشد که خود دانش‌آموزان بدون اجبار و با عشق و علاقه به آن روی آورند. مدرسه باید مثل آهنربا دانش‌آموزان را جذب خود کند.



مهناز کهنمویی



پایگاه خبری دانش‌آموزی (پانا)

<http://www.pana.ir>

در این پایگاه، اخبار گوناگون در حوزه‌های آموزش و پرورش، اقتصاد، سیاست، ورزش، فرهنگ و هنر و... که دانش‌آموزان خبرنگار تهیه کرده‌اند، اطلاع‌رسانی می‌شود. ضمناً دانش‌آموزان علاقه‌مند می‌توانند از طریق این سایت، به عضویت کانون خبر دانش‌آموزی در آیند و به عنوان خبرنگار فعالیت کنند.

پایگاه اطلاع‌رسانی مدارس ایران (پاما)

<http://www.pana.ir/pama>

در این پایگاه که زیرمجموعه‌ی پایگاه خبری کانون دانش‌آموزی (پانا) است، اخبار مرتبط با آموزش و پرورش، به تفکیک حوزه‌های ورزشی، فرهنگی-پرورشی، و علمی-آموزشی مثل «عکس»، «بازی‌های رایانه‌ای» و «حکایت»، در اختیار علاقه‌مندان قرار می‌گیرد. عضویت در کانون خبری دانش‌آموزان، از طریق این پایگاه امکان‌پذیر است.

# برای مدیران، معلمان و مربیان مدارس منتشر می شود؟



۶. رشد آموزش راهنمایی تحصیلی، برای معلمان دوره آموزش راهنمایی تحصیلی، مجلات اختصاصی به صورت فصل نامه (چهار شماره در سال) و در قلمرو موضوعی خاص از علوم پایه، فنی حرفه‌ای و علوم انسانی، برای معلمان (بویژه دبیران دوره آموزش متوسطه) منتشر می شوند.

### مجلات اختصاصی

«علوم پایه» و «فنی حرفه‌ای»

#### عبارت انداز:

۱. رشد آموزش ریاضی؛
۲. رشد آموزش فیزیک؛
۳. رشد آموزش شیمی؛
۴. رشد آموزش زیست‌شناسی؛
۵. رشد آموزش زمین‌شناسی؛
۶. رشد آموزش فنی حرفه‌ای.

گونه‌اند: عمومی و اختصاصی. مجلات عمومی به صورت ماهانه (۸ شماره در سال، از آغاز سال تحصیلی تا اردی‌بهشت‌ماه) و با عناوین زیر منتشر می شوند:

۱. رشد معلم برای معلمان، دانشجویان تربیت‌معلم و خانواده‌ها؛
۲. رشد تکنولوژی آموزشی برای معلمان، دانش‌جویان تربیت‌معلم و علاقه‌مندان به تکنولوژی آموزشی؛
۳. رشد مدرسه فردا، برای معلمان، مربیان و مدیران و علاقه‌مندان به فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)؛
۴. رشد مدیریت مدرسه، برای مدیران و معاونان مدارس؛
۵. رشد آموزش ابتدایی، برای معلمان دوره آموزش ابتدایی (آموزگاران)؛

دقت، روشنی، روزآمدی و جذابیت، در بهبود وضعیت آموزش و پرورش مدارس ایفای نقش کنند و متناسب با تحولات علمی، پژوهشی و فناوری و با تکیه بر هویت ملی و ارزش‌های فرهنگی و اسلامی، زمینه‌های لازم را برای تحقق اهداف عالی آموزش و پرورش فراهم بسازند. زمینه انتشار این مجلات «آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی» است و سابقه آن به حدود نیم‌قرن باز می‌گردد. مجلات رشد، پیش از پیروزی انقلاب اسلامی به مجلات «پیک» معروف بودند.

در میان مجلات رشد، ۷ عنوان برای دانش‌آموزان و ۲۳ عنوان دیگر برای مخاطبان بزرگسال (معلمان، مربیان و مدیران) منتشر می شود. مجلات بزرگسال رشد دو

«رشد» عنوان مشترک‌سی عنوان مجله‌ای است که در دفتر انتشارات کمک‌آموزشی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وابسته به وزارت آموزش و پرورش منتشر می‌شود. مجلات رشد با شمارگان بیش از سی میلیون نسخه در سال، در گستره ملی و برای مخاطبان پیش‌دستانی تا معلمان، مربیان و مدیران مدارس تولید می‌شوند.

این مجلات آموزشی - تربیتی می‌کوشند با تأکید بر «تحول بنیادین در آموزش و پرورش» با رویکردهای فرهنگی - تربیتی، توسعه عدالت آموزشی، ارتقای جایگاه علمی - تربیتی، توسعه مشارکت همه‌جانبه و بهینه‌سازی منابع انسانی آموزش و پرورش و با رعایت اصول خدشه‌ناپذیر: درستی،





آموزش اهمیت ویژه‌ای پیدا کرد. این امر به پیدایش نگاهی جدید و جامع نسبت به ابزارها و وسایل آموزشی منجر شد و در نتیجه، ایده «بسته آموزشی» مطرح گردید که شامل مجموعه منابع، مواد و ابزارهای آموزش هماهنگ برای نیل به هدف آموزشی خاص و

### مجلات اختصاصی «علوم انسانی» عبارت‌اند از:

۱. رشد آموزش قرآن؛
۲. رشد آموزش معارف اسلامی؛
۳. رشد آموزش مشاور مدرسه؛
۴. رشد آموزش تاریخ؛
۵. رشد آموزش جغرافیا؛
۶. رشد آموزش هنر؛



توسعه و تعمیق تفکر علمی و تفکر نقاد  
معلمان علاوه بر کتاب‌های درسی - که در دوره پنج‌ساله، تغییر یا اصلاح می‌شوند - به منابعی نیاز دارند که جدیدترین یافته‌های علمی و پژوهشی در حوزه تدریس خود را بیابند

سازمان یافته است. در نظام آموزش رسمی کشور، علاوه بر کتاب درسی، وجود ابزار و منابع تکمیلی، هم‌چون مجلات رشد، نرم‌افزارهای آموزشی، شبکه ملی رشد و... ضروری است.

۷. رشد آموزش تربیت بدنی؛
۸. رشد آموزش علوم اجتماعی؛
۹. رشد آموزش زبان و ادب فارسی؛
۱۰. رشد آموزش زبان؛
۱۱. رشد آموزش پیش‌دبستانی.



مجلات رشد قادرند در نقشه کلان آموزشی و تکمیل برنامه درسی، به‌عنوان جزئی مهم، به شکل‌های تسهیلی، تعمیقی و توسعه‌ای، نقش آفرینی کنند.

مجلات رشد قادرند در نقشه کلان آموزشی و تکمیل برنامه درسی، به‌عنوان جزئی مهم، به شکل‌های تسهیلی، تعمیقی و توسعه‌ای، نقش آفرینی کنند.

### فواید انتشار مجلات رشد

جزئی از بسته آموزشی بودن تحولات و نوآوری‌های نوین در آموزش و تأکید بر یادگیری مهارت‌ها و کاربرد دانش، استفاده از ابزار، وسایل و فناوری‌ها در آموزش را هرچه بیشتر ضروری ساخته است. با ارائه نظریه‌های جدید یادگیری و تأکید آن‌ها بر نیازهای یادگیرندگان، ارتباط آموزش با زندگی واقعی یادگیرنده و ایجاد شرایط واقعی برای یادگیری و توجه به رویکرد نظام‌دار در آموزش، کاربرد ابزار و وسایل در

### تقویت هم‌بستگی اجتماعی و نظام ارزشی و اعتقادی

حفظ و اشاعه میراث فرهنگی دینی و ملی، و تقویت هم‌بستگی اجتماعی و نظام ارزشی و اعتقادی، یکی از اهداف مجلات رشد است.



انسانی) سیستم آموزش و پرورش قادر است به «تحول بنیادین» دست یابد. مجلات رشد می‌توانند با دامن زدن به واقعیت‌ها و مسائل امروز آموزش و پرورش و اطلاع‌رسانی دربارهٔ کم و کیف پیشرفت‌ها، ضمن توسعه و تعمیق تفکر علمی و تفکر نقاد در بین فرهنگیان، مناسب‌ترین



راه‌حل‌ها را برای افزایش نقاط مثبت و یا کاهش و رفع نقاط ضعف ارائه دهند.

### • ارتقای مهارت‌های حرفه‌ای

دنیای معلمی، آمیخته از دانش و تجربه و هنر است. معلمان علاوه بر سواد و دانش نظری، به آموختن مهارت‌های حرفه‌ای در شرایط متغیر اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و اقتصادی خود، دانش‌آموزان و خانواده‌ها نیاز دارند.

علاوه بر بافتار اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و اقتصادی، رشد روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و تأثیر شگرف آن در پدیده‌های آموزشی، اهمیت افزایش سواد و مهارت‌های مرتبط به این فناوری و شناخت زمینه‌های آسیب‌زای آن را دو چندان ساخته است.

مجلات بزرگ‌سال رشد در طراحی برنامهٔ سالانهٔ خود به موضوع فناوری اطلاعات و ارتباطات، توجه ویژه دارند. ضمن آن که مجلات

«مدرسهٔ فردا» و «تکنولوژی آموزشی» به صورت خاصی به این حوزه می‌پردازند.

با توجه به اهمیت ارتقای مهارت‌های حرفه‌ای معلمان، مربیان و مدیران، اغلب مقالات مجلات رشد با رویکرد «دانش روشی» تهیه می‌شوند؛ یعنی مطالب آن‌ها که علاوه بر جنبه‌های علمی، دارای عنصر «کاربردی» نیز هستند.

### • امکان تبادل

#### تجارب آموزشی و تربیتی

همهٔ معلمان و مربیان و مدیران به تبادل تجربیات آموزشی و تربیتی خود با معلمان، مربیان و مدیران دیگر علاقه‌مندند. چه بسا نکات ظریف و عمیقی که محصول پژوهش‌های دانشگاهی نباشد، بلکه محصول سال‌ها حضور مستقیم در بین دانش‌آموزان و درک شرایط خاص روحی - روانی، اقتصادی و فرهنگی آنان باشد.

مجلات رشد این فرصت را پدید می‌آورند تا معلمان، مربیان و مدیران، تجربه‌های غنی و مفید آموزشی و تربیتی خود را در قالب «خاطره»، «یادداشت» و... به سایر فرهنگیان ارائه دهند.

### • پرورش استعدادها و نگارشی و پژوهشی

ضعف نگارش یک مشکل ریشه‌دار و تاریخی و قطعاً زایندهٔ عوامل گوناگون از جمله کمبود وقت برای مطالعه است.

مجلات رشد این امکان را فراهم می‌سازند تا معلمان، مربیان و مدیران، با استفاده از مطالعات نظری، تجارب عینی و هنر و ذوق شخصی خود، استعدادهای خود را در قالب‌های نگارشی متنوع همچون مقاله، خاطره، داستان و... پرورش دهند.

تجربهٔ نگارش مقاله و یادداشت و خاطره برای مجلات رشد، از گام‌های مؤثر و تجربه‌ی موفق برای نگارش کتاب‌های کمک‌آموزشی مناسب خواهد بود.

### • تحقق عدالت آموزشی

با توجه به شرایط اقلیمی و اقتصادی و فرهنگی در استان‌های کشور، به ویژه در مناطق محروم و مدارس روستایی و دور از مراکز استان‌ها، امکان دسترسی به ابزار و منابع آموزشی، به راحتی وجود ندارد. مجلات رشد با توجه به گسترهٔ ملی و قیمت ارزان، این امکان را برای معلمان، مربیان و مدیران این مناطق فراهم می‌سازد تا همکاران ما از کیفیت آموزش مناسب برخوردار شوند.

### • امکان بیان نظرات

مجلات رشد قادرند با «مسئله‌محور» بودن محتوا، به عنوان یک اصل خدشه‌ناپذیر، و با مشارکت دادن مخاطبان در تولید محتوا و بیان تجربیات موفق و احتمالاً ناموفق آموزشی و تربیتی، ارائهٔ طرح‌های نو و تبیین برنامه‌ها و هدف‌های نظام آموزش و پرورش برای مخاطبان، امکان بیان نظرات آنان را پیرامون این برنامه‌ها و هدف‌ها فراهم سازند.

برنامه‌های اصلاحی آموزش و پرورش، امری ملی و منطقه‌ای و کوششی همگانی تلقی می‌شود و مسئولیت پیشبرد آن، تنها به عهدهٔ دولت مرکزی نیست. مردم و به ویژه فرهنگیان، با همهٔ توانمندی‌های شناخته و ناشناختهٔ خود، سهم مؤثرتری در پیشبرد برنامه‌های اصلاحی آموزش و پرورش کشورشان دارند.

مجلات رشد، ضمن تبیین ضرورت مشارکت همه جانبهٔ مردم

و به ویژه فرهنگیان، در توسعه و اصلاح آموزش و پرورش، زمینه‌ها، فواید و آثار مثبت این مسئله را تبیین می‌سازند.

### توسعهٔ کیفی پژوهش و پژوهشگری

مجلات رشد با فراهم کردن فرصت بیان پرسش‌ها و پیشنهادها، معلمان، مربیان و مدیران، آشنا کردن آنان با شیوه‌های نوین پژوهش در حوزهٔ مسائل آموزش و پرورش، انتشار دستاوردهای پژوهش‌های کاربردی و راهبردی، بیان اولویت‌های پژوهشی در آموزش و پرورش و اخذ نظر آنان پیرامون این اولویت‌ها، معرفی مراکز و مراجع ملی و بین‌المللی پژوهشی، معرفی پژوهشگران حوزهٔ آموزش و پرورش و دستاوردهای آنان در عرصه‌های ملی و بین‌المللی و... ضمن کمک به تدقیق ارتباط میان پژوهش در حوزهٔ آموزش و پرورش و توسعهٔ ملی، باعث توسعهٔ کیفی پژوهش و پژوهشگری در آموزش و پرورش می‌شوند.

### • ابزاری برای توسعهٔ پایدار

اگر توسعهٔ پایدار، توسعهٔ بهبود زندگی نه فقط نسل امروز، بلکه نسل‌های فردا نیز باشد، مجلات رشد که به منظور توانایی‌های علمی و ذهنی و ارتقای کیفیت مهارت‌های حرفه‌ای معلمان، مربیان و مدیران امروز منتشر می‌شود، در تربیت و آموزش نسل‌های آتی نیز مؤثر خواهد بود.

لذا مجلات رشد، ابزاری برای توسعهٔ پایدار در حلقهٔ آموزش و پرورش است؛ چرا که غیر از تأمین نیازها و خواسته‌های «آتی» مخاطبان خود، به تأمین خواسته‌های آتی آنان نیز توجه ویژه خواهد داشت.

# دماسنج ساده بسازیم



فاطمه شهزادی

نام وسیله:

دماسنج ساده (ترموسکوپ)

مخاطبان: دانش آموزان دوره‌های راهنمایی

و دبیرستان و دانشجویان مراکز تربیت معلم

موضوع: فیزیک

وارد می‌کند و از طریق لوله خروجی به درون قیف می‌ریزد و داخل ظرف چهارگوش پلاستیکی می‌شود. اگر شب هنگام وسیله را در هوای سرد بیرون قرار دهید، خواهید دید که هوای بالای مخزن آب سرد و منقبض می‌شود و آب درون ظرف چهارگوش از طریق لوله مربوط، به درون مخزن بالون انتقال خواهد یافت. اگر هنگام انبساط و انقباض هوای مخزن، آن را روان‌نویس علامت‌گذاری کنید، به میزان اختلاف دمای هوا در طول شبانه‌روز پی خواهید برد.

بالون و ظرف چهارگوش بریزید. ۵. زیر دهانه لوله خروجی روی ظرف پلاستیکی، یک قیف تعبیه کنید. ۶. نقاط اتصال را با پارافین شمع بپوشانید تا وسیله آب‌بندی شود.

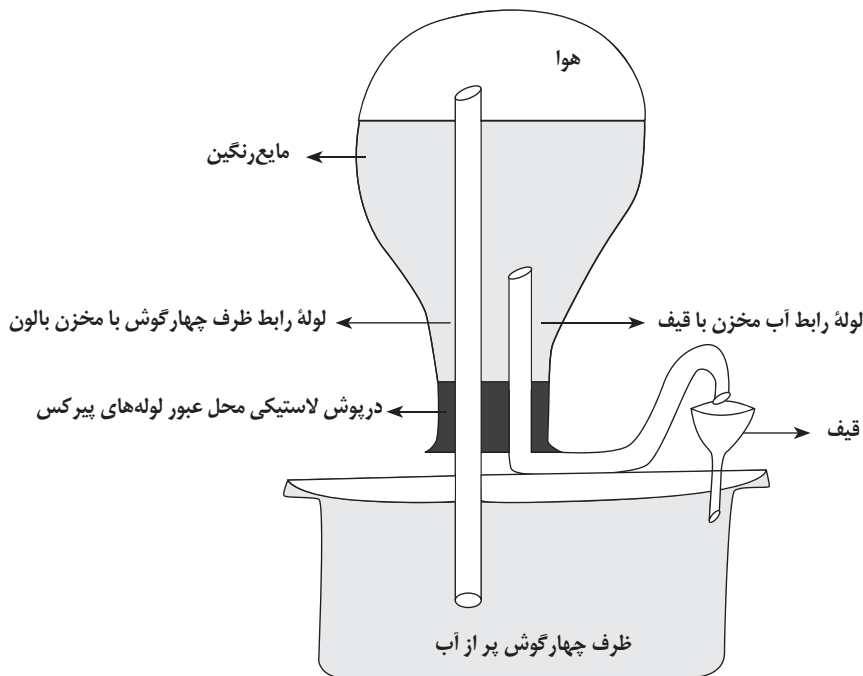
**روش استفاده:** اگر وسیله‌ای را که ساخته‌اید، در معرض نور خورشید قرار دهید، خواهید دید که نور خورشید هوای بالای مخزن بالون را گرم می‌کند در نتیجه، آب مخزن بر اثر انبساط هوا به سطح مایع مخزن فشار

**مشخصات وسیله:** با این وسیله ساده در واقع می‌توان به میزان سردی و گرمی هوا یا دمای هوا به خوبی پی برد. وقتی هوای بالون در معرض نور خورشید گرم می‌شود، آب درون مخزن به وسیله لوله خمیده به داخل ظرف چهارگوش پلاستیکی برمی‌گردد و وقتی هوا سرد می‌شود، آب درون ظرف چهارگوش پلاستیکی، به درون مخزن از طریق لوله مرتبط آن به درون مخزن برمی‌گردد.

**وسایل مورد نیاز:** یک ظرف چهارگوش پلاستیکی؛ دو قطعه لوله شیشه‌ای پیرکس؛ یک عدد بالون ته گرد؛ درپوش لاستیکی برای دهانه بالون؛ پارافین شمع.

## روش ساخت

- با چوب‌پنبه سوراخ‌کن، دو سوراخ به اندازه قطر لوله‌های شیشه‌ای پیرکس ایجاد کنید.
- لوله‌های شیشه‌ای پیرکس بریده شده را شکل دهید.
- لوله‌های شیشه‌ای را از درپوش لاستیکی عبور دهید و روی ظرف پلاستیکی چهارگوش تعبیه کنید؛ به طوری که دهانه یک لوله داخل آب و دیگری خارج از آب قرار گیرد.
- مقداری مایع رنگین داخل





دکتر محمدرضا افضل نیا  
متخصص علوم تربیتی و روان شناس شناختی

# تجربه‌های غیر سنتی تحصیل

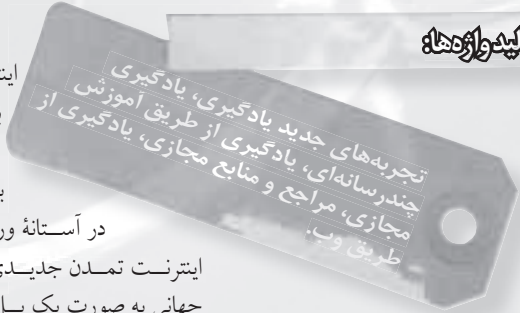
## یادگیری در محیط مجازی و در محیط «وب»

### اشاره

یکی از دستاوردهای مهم فناوری‌های جدید، تأثیر و کاربرد اینترنت در آموزش، ایجاد آموزش‌های مجازی و آموزش و یادگیری از راه دور است. اینترنت، قرار گرفتن «یادگیری» به جای «آموزش» را به سرعت بستر سازی می‌کند و زمینه را برای بروز خلاقیت‌ها و تعمیم عدالت آموزشی که بخشی از عدالت اجتماعی محسوب می‌شود، فراهم می‌سازد. امروزه فهرست برخی از مراجع اینترنتی به صورت یک سامانه «وب» و برای ارائه اطلاعات تخصصی موجود است. ورود رایانه به صحنه فناوری آموزشی و سپس در زمینه فناوری‌های یادگیری، فناوری چندرسانه‌ای وابسته به آن برای آموزش و یادگیری راه و روش‌های جدید شناخت امروزی را به کلی به صورت روش‌های مبتنی بر حل مسئله و مکاشفه لذت بخش، دگرگون ساخت. در این مقاله، یادگیری از طریق آموزش مجازی معرفی می‌شود چندرسانه‌ای‌ها از طریق مراجع و منابع الکترونیکی در اینترنت و نیز شبکه جهانی «وب» مورد بحث قرار می‌گیرند.

اینترنت را بدون شک باید یکی از بزرگ‌ترین دستاوردهای تمدن بشری محسوب کرد

### کلیدواژه‌ها



مؤلفانند، در اینترنت پیدا نمی‌شوند. اگر هم در مورد آن‌ها مطالبی نوشته شده باشد، فقط به صورت اطلاع یا فهرستی از اطلاعات است.

در یک دید کلی، اینترنت پنجره‌ای به سوی آزادی در آموزش باز کرده است.

در آستانه ورود به هزاره سوم، اینترنت تمدن جدیدی را در مرزهای جهانی به صورت یک پل نامرئی میان ملل و گفت‌وگوی تمدن‌ها به وجود آورده است [Garrett & Weiner, 1998]. توانایی روزافزون رایانه‌ها به عنوان ابزار برابری جست‌وجو برای هر کاربر، جمع‌آوری، دسته‌بندی، تجزیه و تحلیل و انتقال حجم بالایی از اطلاعات، و از سوی دیگر، سهولت دسترسی به خدمات اطلاعاتی جدیدتر و امکان ارتباط با سایر محققان، موجب مطلوبیت این ابزار در محیط‌های علمی و دانشی شده است که سواد اطلاعاتی را روز به روز بهبود می‌بخشد [Baker, 1998].

**یادگیری از طریق رسانه‌ها و چندرسانه‌ای‌ها**  
امروزه با ارزان‌تر شدن هزینه استفاده روزانه از اینترنت، استفاده از رایانه و امکانات آن به طور اجتناب‌ناپذیری در حال همگانی شدن است. سالیان دراز، انسان پیوسته برای آموزش و یادگیری خود از ابزار کلام‌های شفاهی بهره جسته است. فراگیریندگان، درس خود را از طریق توضیحات شفاهی و مکتوب به دست آورده‌اند. اما امروزه دایره‌المعارف‌هایی از ترکیب چندرسانه‌ای‌ها به وجود آمده‌اند که فراتر از ترکیب ظاهری رسانه‌ها، فراگیرندگان را در رسیدن به هدف‌ها و نیازهای یادگیری‌شان مدد می‌رسانند. گرچه در این رهیافت جدید، جایگاه و قدر محاوره و تدریس و یادگیری شفاهی و کتبی به هیچ وجه دست کم گرفته نمی‌شود، اما با گسترش امکانات چندرسانه‌ای جدید، رایانه‌ها راه‌های دیگری را برای استفاده از منابع یادگیری باز کرده‌اند [Hoern, 1998]. یادگیری در وضعیت چندرسانه‌ای، توجه بیشتری را در فرد به وجود می‌آورد. در نتیجه، باعث بالا رفتن کیفیت یادگیری می‌شود

**مراجع و منابع الکترونیکی در شبکه جهانی**  
در اینترنت می‌توان تقریباً در مورد هر موضوع و زمینه‌ای کاوش کرد. آنچه در این میان باید مورد توجه قرار گیرد، این است که منابع اصلی چاپی یا منابعی که دارای حقوق

**یادگیری از طریق آموزش مجازی**  
تغییر رویکردهای آموزشی به فناوری اطلاعات و نیاز به دگرگونی از نظام آموزشی سنتی به یادگیری فعال شخصی، شرایط مناسبی را برای تحقق اهداف کلان آموزشی در شرایط امروزی به وجود آورده است. اگرچه آموزش از راه دور، فرصت‌های یادگیری را برای همه کس و در همه جا و هر زمان مهیا می‌کند، اما این‌طور به نظر می‌رسد که استفاده از این امکانات، بدون داشتن شبکه اینترنتی ممکن نیست. بنابراین، اینترنت را بدون شک باید یکی از بزرگ‌ترین دستاوردهای تمدن بشری محسوب کرد. اینترنت عناصر سه‌گانه اصلی آموزش، یعنی معلم، کتاب و کلاس درس را در هم آمیخته است و در جهت افزایش کارایی آموزشی و ارتقای سواد اطلاعاتی فراگیرندگان گام برمی‌دارد [Baker, 2000].





اطلاعاتی منبع به صورت رایگان در نشانی <http://www.surweb.org> است.

آرشیو این «وب» که هم‌چنان گسترش و افزایش می‌یابد، در حال حاضر حاوی متجاوز از ۲۳ هزار تصویر با متون مربوط به آن‌هاست. این پروژه در آغاز بیشتر روی تصاویری از مناظر طبیعی و پارک‌ها و بناهای زیبا استوار بود، اما امروزه اطلاعات تصویری از تشکیل لایه‌های زمین‌شناسی، فرهنگ‌های بومی و طبیعت وحشی را نیز در برمی‌گیرد. پایگاه‌های اطلاعاتی آن، نمونه خوبی از رشد سریع این شبکه است. صدها نمایشگاه از رسانه‌های تصویری، فراگیرنده را به مسافرت‌های علمی مجازی می‌برد و به آن‌ها جزئیاتی را نشان می‌دهد که با تحلیل‌ها و اطلاعاتی همراه است که در سفرهای علمی حقیقی نیز کمتر شبیه به آن‌ها پیدا می‌شود.

به علاوه، با استفاده از امکانات این شبکه می‌توان پروژه‌های متقابل را تهیه کرد و برنامه‌های علمی خود را یا به صورت حضوری و یا به صورت شبکه‌ای و روی اینترنت به دیگران ارائه داد. کاربران شبکه مذکور می‌توانند با استفاده از یک سبد رسانه‌ای، تصاویر دل‌خواه خود را انتخاب و با استفاده از آن‌ها پروژه رسانه‌ای خود را تهیه کنند.

«سوپر وب» بیشتر از کتاب‌های درسی به معلمان امکانات یاددهی می‌دهد. هم‌چنین، به آنان امکان می‌دهد که آرشیوی از موضوعات متفاوت تهیه کنند. دانش‌آموزان، با سازمان‌بخشیدن به اطلاعاتی که در سبد رسانه‌ای‌شان گردآوری شده است، به دانش‌پژوهی دست می‌زنند که به طور هم‌زمان موجب بالا رفتن شناخت عمومی ایشان از شرایط می‌شود. به این ترتیب، تحقیقی را انجام می‌دهند که بسیار بهتر از تحقیق از روی متون کتاب‌هاست. روش‌های جدید «آسان‌سازی یادگیری» ابعاد جدیدی را به وجود می‌آورد. بنابراین، فراگیرندگان به عنوان نخستین قدم باید بیاموزند که چگونه یادگیری خود را پایه‌ریزی کنند

امکانات شبکه «وب»، امکان جست‌وجو و سیر و گشت غیرخطی و موازی را به وجود می‌آورد که استفاده از آن به وسیله دانش‌آموزان، یادگیری موضوعات را از طریق درگیر شدن فعالانه‌شان در صحنه‌های دیداری-شنیداری و استدلالات شناختی، به دست می‌دهد. از طریق شبکه «وب» دانش‌آموزان و معلمان می‌توانند با دست‌یابی به ابررسانه‌ها به صورت «آنلاین» در هر زمانی که بخواهد، موضوعات دل‌خواه خود را برحسب نیازشان یاد بگیرند. این قبیل خودآموزشی‌ها می‌توانند شامل کاوش‌های اطلاعاتی، واژه‌پردازی الکترونیکی، صرف خلاقیت‌های متوالی، حل مسائل پیچیده به صورت موازی، گردهمایی‌های مجازی، نمونه‌سازی، طراحی پروژه‌های مربوط به امور اجتماعی، و یا پروژه‌های تولید چندرسانه‌ای باشند.

استفاده از منابع مبتنی بر «وب» و ابزار تولید چندرسانه‌ای، امکان شرکت جستن در انواع فعالیت‌هایی را که فرایند آموزشی و یادگیری را گسترش می‌دهند، افزایش می‌دهد و موجب ترغیب هرچه بیشتر افراد ذینفع می‌شود. رشد سریع «وب» و روندی که در آینده به آن اختصاص خواهد یافت، با توجه به رشد سریع مشابهی که در رسانه‌های دیجیتالی صورت خواهد گرفت، هر روز بیشتر از گذشته به معلمان و فراگیرندگان امکان بهره‌گیری برای تهیه و تولید ابررسانه‌ها را خواهد داد. آنان با استفاده از تصویر، نقاشی متحرک، موسیقی و صدا، متون درسی، تصاویر و عکس‌های متنوع و گرافیک سه‌بعدی، ابررسانه‌هایی را می‌سازند که در جهت پیشبرد هدف‌های یاددهی، به عنوان منابعی پویا، در دسترس میلیون‌ها استفاده‌کننده قرار خواهند گرفت. یکی از نمونه‌های جالبی که امروزه، به عنوان ابزار تهیه «وب»، روی شبکه جهانی قرار گرفته است، SURWEB نامیده می‌شود که یک پایگاه

و در حافظه و فهم انسان اثر عمیقی می‌گذارد.

### یادگیری از طریق شبکه جهانی «وب»

کشورهای جهان، به نسبت پیشرفت در امور فناوری، به ترتیب بیشترین بهره‌برداری را از این امکانات الکترونیکی به عمل می‌آورند. از جمله ابتکارات مربوط به فناوری که در سال‌های اخیر از سوی ادارات دولتی آموزش و پرورش دیده می‌شود، اعلام مهم‌ترین بیانیه آنان در مورد شبکه جهانی «وب» است. آن‌ها متفق‌القول بر این باورند که منابع فراگیر اینترنتی می‌توانند و باید جایگزین منابع فرسوده و خاک‌گرفته مدارس شوند.

با این روال پیش‌بینی می‌شود که فناوری ارتباطات مهم‌ترین و بیشترین تأثیر را در سال‌های آتی روی نظام آموزش و پرورش خواهد گذاشت. این موضوع که همه فضاها کمابیش با ظرفیت بالایی برای دست‌یابی سریع به شبکه جهانی «وب» خواهند کوشید، آموزگاران و راهنمایان تربیتی و پرورشی را پایه‌یای فراگیرندگان اصلی قادر می‌سازد، با استفاده درخور از امکانات فناوری، بتوانند نیازهای اطلاعاتی خویش را برآورده سازند. دست‌یابی به میزان بالای اطلاعات و منابع دور از ذهن که روی شبکه جهانی قرار دارد، می‌تواند انقلابی را در تفکر و خلاقیت و تخیل از نوع جدید خود به وجود آورد.

نقش معلم و شاگرد هم در فضاهای جدید دیگر، ثابت نیست. آنان نقش خود را به یکدیگر امانت می‌دهند. به عنوان فراگیرندگان فعال و درگیر در امر یادگیری، هم معلمان و هم دانش‌آموزان به جست‌وجو و کشف دانش مورد نیاز خویش می‌پردازند. در این رهگذر هر یک می‌کوشند که با بهره‌گیری از ابزارهای فناوری جدید، اطلاعات دیجیتالی حاصل را تبادل و تحلیل کنند.

بدین ترتیب، یادگیری-یاددهی از طریق

### منابع

۱. افضل‌نیا، مهر (در دست چاپ) تکنولوژی یادگیری. انتشارات سمت. تهران.
۲. افضل‌نیا، مهر (۱۳۷۸). طراحی و آشنایی با مراکز مواد و منابع یادگیری. انتشارات سمت. تهران. چاپ سوم.
۳. محسنی، ح (۱۳۷۸). اینترنت، جنبه‌های نظری و کاربردی آن در کتاب‌خانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی. نشر کتاب‌دار. تهران.
4. Baddeley, A. D. (1999); Working Memory; Boston, Allyn & Bacon.
5. Gilchrist, A. & M. Taylor (1997). "Community Networking: Strength Through Diversity", In P. Haggett (ed.), Ideas of Community; Bristol: Policy Press.
6. Hall, R. Wiekert, K. And Wright, K. (2010). How does cognition get disturbed? Case studies of making general in technical and scientific work. in Banich, M. T. and Caccamise, D. (Eds.) Generalization of knowledge: Multidisciplinary Perspectives, New York: Psychology Prss.
7. Hoern, R. E. (1998); Visual Language; Brainbridge Island, WA: Macrovu.



علی پور علی رضا توکله  
کارشناس ارشد برنامه‌ریزی درسی

### دیدگاه رفتاری

در این دیدگاه، تقویت‌کننده‌ها نقش بسیار مهمی در جریان یادگیری دانش‌آموزان ایفا می‌کنند. بر این اساس، معلم باید برنامه‌دستی را به شکل مناسبی طراحی کند و به گونه‌ای درباره شرایط استفاده از تقویت‌کننده‌ها تصمیم بگیرد که در نهایت به یادگیری دانش‌آموزان منجر شود. اسکینر، یکی از شاخص‌ترین نظریه‌پردازان این دیدگاه معتقد است که تقویت‌کننده‌های طبیعی، برای تغییر در رفتار، بسیار کند عمل می‌کنند. معلم باید با دستکاری



محیط آموزشی، شرایط و زمینه لازم، به منظور تغییر در رفتار دانش‌آموز را مشخص کند.

یکی از فنون و روش‌هایی که اسکینر در این مورد به معلمان توصیه می‌کند، استفاده از آموزش برنامه‌ای در یادگیری دانش‌آموزان است. در دیدگاه رفتاری، مهم‌ترین نگرانی معلم آن است که به رفتار دانش‌آموزان شکل و جهت ببخشد. بنابراین، محیط و شرایط یادگیری باید طوری مهیا شود که دانش‌آموزان با محرک‌های جدید و مناسب مواجه شوند تا بتوانند به رفتارهای معین و مشخصی که مورد نظر اهداف آموزشی است، دست یابند.

### اشاره

معلمی که بخواهد در تدریس موفق باشد، باید به افکار روشنی درباره برنامه‌دستی دست یابد و از نقش آموزشی و تربیتی خود آگاه باشد. بنابراین، اولین گام در طی این مسیر آن است که با دیدگاه‌های برنامه‌دستی به طور کامل آشنا شود. زیرا از این طریق می‌تواند از اصول، روش‌ها و قواعدی که در برنامه‌دستی وجود دارد، برای آموزش و یادگیری بهتر دانش‌آموزان استفاده کند.

معلمی که در تدریس خود، از برنامه‌دستی معینی پیروی نمی‌کند، در کلاس درس رفتاری مبهم و نامشخص دارد، در آموزش او هیچ‌گونه هدف، طرح و نقشه‌ای دیده نمی‌شود و روش تدریس او نیز از ترتیب، نظم و روال مناسبی برخوردار نیست. از این رو، کاری جز تعیین تکالیف نامناسب و بدون هدف انجام نمی‌دهد که نتیجه‌اش آشفتگی کلاس و ناکامی دانش‌آموزان خواهد بود.

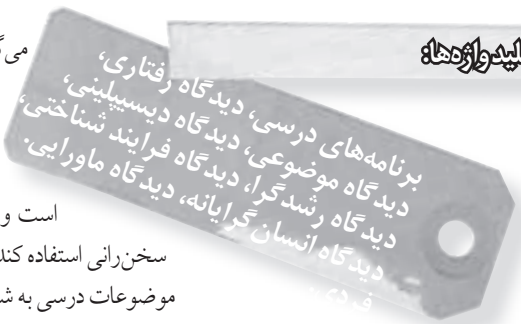
در فرایند یاددهی - یادگیری، هیچ نظریه آموزشی و برنامه‌دستی را نمی‌توان به طور قاطع پذیرفت و آن را تنها وسیله پاسخ‌گویی به تمام مسائل آموزش و پرورش دانش‌آموزان دانست. اما هر معلمی می‌تواند با توجه به شرایط محیطی و وضعیت خاص خود و شاگردانش، از روش معینی برای تدریس و حل مشکلات موجود استفاده کند. این روش ممکن است با یکی از نظریه‌های برنامه‌دستی، یا ترکیبی از آن‌ها هماهنگ باشد.

مقاله حاضر ضمن معرفی دیدگاه‌های برنامه‌دستی، نقش آموزشی و تربیتی معلم را در چند دیدگاه به طور خلاصه بررسی کرده است.

### کلیه‌ها و اهداف

می‌گیرد.

۱. روش آموزش
۲. موضوعات درسی به صورت مستقیم است و معلم باید از روش سخن رانی استفاده کند، زیرا در این روش، موضوعات درسی به شکل منطقی، یعنی از ساده به پیچیده ارائه می‌شوند.



### دیدگاه موضوعی

۳. برخی از موضوعات اختیاری و برخی دیگر اجباری هستند. تکیه و تأکید بر مواد درسی اجباری بدین معنی نیست که همه شاگردان باید تجارب یادگیری یکسانی را پشت سر بگذارند، زیرا معلم می‌تواند براساس تشخیص خود، فقط بخشی

برنامه‌های درسی که به صورت موضوعی سازمان‌دهی شده‌اند، ویژگی‌های مشترکی دارند؛ در این برنامه‌ها:

۱. سازمان‌دهی براساس کیفیت رشد و توسعه دانش در حوزه‌های گوناگون انجام



# درسی و نقش معلم



در فرایند یاددهی -  
یادگیری هیچ نظریه  
آموزشی را نمی توان به  
طور قاطع پذیرفت و  
تنها وسیله پاسخ گویی  
به تمام مسایل آموزشی  
دانست

دانش آموزان یاد دهد، بر آن نظارت کند و پشتیبان و راهنمای آن‌ها باشد.

## دیدگاه اجتماعی

در چارچوب این دیدگاه، رویکردهای فرعی متعددی قرار دارند که هر کدام نقش‌های جداگانه‌ای برای مدرسه و معلم قائل هستند. سه مورد از این رویکردها عبارت‌اند از:

الف) انتقال فرهنگی: در این رویکرد دانش آموزان باید خود را با آرمان‌ها و انتظارات جامعه وفق دهند تا بتوانند کارکرد لازم را در جامعه داشته باشند. معلم در فرایند یاددهی - یادگیری، نقش اصلی را برعهده دارد و به عنوان

امکانات و شرایطی را فراهم آورد، تا آن‌ها اندیشه‌ها، مفاهیم و تفکرات را کشف کنند. به نظر او معلم باید بین روش تدریس مستقیم و روش اکتشافی، یعنی روشی که دانش آموز به تنهایی می‌تواند همه اصول یک رشته را کشف کند، نوعی تعادل ایجاد کند. در این دیدگاه، معلم وظیفه دارد منابع آموزشی را مهیا سازد، از فرایند اکتشاف حمایت کند، در یک رشته درسی متخصص باشد، زمینه فرایند پژوهش را فراهم آورد و پیوسته به عنوان الگو، برای دانش آموزان مطرح باشد. از این دیدگاه، حاکمیت معلم بر کلاس درس مطرح نیست، بلکه او وظیفه دارد روند اکتشاف و پژوهش را به

از محتوای مواد درسی را برای تدریس انتخاب کند و حتی می‌تواند بخش اصلی از درس اجباری را با روش‌های متفاوتی درس بدهد. «از نظر دیدگاه موضوعی» معلم مرجع اصلی است و فعالیت‌های یادگیری را هدایت می‌کند. بخصوص در دوره متوسطه از معلمان انتظار می‌رود که دست کم در یک ماده درسی خاص، دانش فراگیر داشته باشند» [میلر، ۱۳۷۹: ۷۵].

## دیدگاه اکتشافی

برونر یکی از طرفداران این دیدگاه، عقیده دارد که معلم نباید مسائل و موضوعات اساسی را به صورت مستقیم به شاگردان ارائه کند، بلکه باید

مرجع مطرح است. او وظیفه دارد که تمامی ارزش‌ها، دانش و انتظارات موجود در نقش‌های اجتماعی را پیش روی دانش‌آموزان بنهد و وسیله انتقال آن‌ها را فراهم کند. شخصیت معلم باید به گونه‌ای باشد که جامعه در آینده از دانش‌آموزان انتظار دارد.

**ب) شهروندی دموکراتیک:** در این رویکرد دانش‌آموز باید استعداد عقلی خود را در برخورد با مسائل اجتماعی به کار گیرد. معلم پیش از هر چیز باید جو عاطفی مناسبی در کلاس ایجاد کند تا دانش‌آموزان با اشتیاق در فرایند یادگیری شرکت کنند و همکاری مناسب را داشته باشند. در مرحله بعد، معلم باید با استفاده از پرسش‌های مناسب، جایگاه و اهداف دانش‌آموزان را به طور دقیق بررسی و طرح درس خود را بر آن مبنا تدوین و اجرا کند. مهارت معلم در درک و فهم سیاست‌های اجتماعی و مسائل مربوط به آن‌ها در تدریس بسیار مهم است. او باید از تجارب و توانایی



لازم در تجزیه و تحلیل مسائل اجتماعی برخوردار باشد.

**ج) تغییر اجتماعی:** در این رویکرد، یادگیرنده در تغییرات اجتماعی، حضور و مشارکت فعال دارد و در واقع به عنوان عامل تغییرات اجتماعی محسوب می‌شود. معلم در کار برنامه‌ریزی به منزله راهنما عمل می‌کند، جهت یادگیری را نشان می‌دهد و در دست‌یابی به منابع درسی حامی دانش‌آموزان است. معلم باید پیوسته از آمادگی کامل برای حضور و اقدام به موقع در مسائل اجتماعی برخوردار باشد و ارتباط لازم و مناسب را بین مدرسه و جامعه فراهم کند.

### دیدگاه‌های شناختی

این دیدگاه به مطالعه نحوه تفکر دانش‌آموز می‌پردازد و بر این اساس، برنامه‌هایی را تدوین می‌کند که حالت‌های متفاوت تفکر و استدلال او را بررسی و تجزیه و تحلیل می‌کنند و معتقد است، چنین برنامه‌هایی باید مورد توجه نظام آموزشی قرار گیرند. طبق دیدگاه فرایند شناختی، یادگیرنده اطلاعات کسب‌شده را به صورت فعال بررسی می‌کند و تغییر و تحول لازم را در آن‌ها ایجاد می‌سازد تا بتواند به معنی و مفهوم آن‌ها دست یابد. در این دیدگاه، معلم باید بر تفکر و اندیشه‌های یادگیرندگان نظارت دقیق داشته باشد و بکوشد به صورت انفرادی و یا به شکل گروه‌های محدود، به آموزش بپردازد. به طور کلی، معلم باید تسهیل‌کننده جریان یادگیری باشد، امور آموزشی را به دقت بررسی کند و در فرایند تدریس، با استفاده از پرسش‌های متعدد و تشویق دانش‌آموزان، تفکر و اندیشه‌های آن‌ها را گسترش دهد.

### دیدگاه انسان‌گرایانه

برنامه‌های انسان‌گرایانه سعی دارند که برنامه درسی را با معنا و مفهوم شخصی مرتبط سازند. از این دیدگاه، دانش‌آموزان عناصری توانا و قابل اعتماد هستند که اگر شرایط لازم و مناسب برای یادگیری‌شان فراهم باشد، می‌توانند استعدادها و قابلیت‌های خود را به طور کامل پرورش دهند. در دیدگاه انسان‌گرایانه، معلم نقشی بسیار مهم و اساسی دارد، باید در کلاس، جو عاطفی مناسب و قابل اطمینانی به وجود آورد تا دانش‌آموزان احساس امنیت داشته باشند و عواطف، احساسات، هیجانات و نگرش‌های خود را به راحتی بیان

کنند. هم‌چنین، معلم باید به تحقیق و جست‌وجو، الگوی ارتباطی مناسبی را شناسایی و آن‌را به دانش‌آموزان ارائه کند تا آن‌ها از تحولات، تفکرات و اندیشه‌های جدید استقبال کنند.

علاوه بر این، معلم باید پیوسته در حال یادگیری و کسب دانش باشد، تا بتواند دانش‌آموزان را به خوبی هدایت کند. تدریس معلم نیز باید با تحولات و پیشرفت‌های علوم هماهنگ باشد.

### دیدگاه میان‌فردی

برخی از صاحب‌نظران این دیدگاه اعتقاد دارند که هر نیم‌کره مغز انسان دارای کارکردهای غالب است، اما هر کدام ظرفیت معینی برای کارکردهای گوناگون دارد. از این رو برنامه‌های آموزشی دیدگاه میان‌فردی باید به گونه‌ای طراحی شوند که تلفیق و تعادل بین کارکردهای نیم‌کره راست (تفکر شهودی) و نیم‌کره چپ (تفکر تحلیلی) را تسهیل کنند. در دیدگاه میان‌فردی، جریان یادگیری بیشتر به صورت کلی مطرح است. یادگیرنده به فردی اطلاق می‌شود که نیازهای متفاوتی دارد و این نیازها به هم مرتبط هستند. بنابراین، هریک از نیازهای یادگیرندگان، جزئی از کل قلمداد می‌شود که باید برای حل و برطرف کردن آن‌ها، برنامه‌های آموزشی مناسب تهیه و تدوین شوند.

در این دیدگاه، «معلم‌ان باید ظرفیت‌های درونی خود را تقویت کنند تا بدین ترتیب، دانش‌آموزان نسبت به ابعاد میان‌فردی، گرایش و پذیرش بیشتری داشته باشند. بنابراین، معلم از فونونی مانند تجسم یا برخی از فونون تمرکزیابی استفاده می‌کند. هم‌چنین باید بکوشد تا محیط کلاس سرشار از محبت و همدلی شود» [میلر، ۱۳۷۹: ۲۵۸].

### منابع

۱. پارسا، محمد (۱۳۷۴). روان‌شناسی یادگیری بر نظریه‌ها. سخن، تهران.
۲. میلر، جی، پی (۱۳۷۹). نظریه‌های برنامه درسی. ترجمه محمود مهرمحمدی. سمت، تهران.
۳. پورعلیرضا نونکله، علی (۱۳۸۸). معلم و آموزش و پرورش انسان‌گرایانه. مجله رشد تکنولوژی آموزشی. شماره ۲۰۵، پی‌دربی ۲۰۵.





# رایانه



مخاطبان:

دانش آموزان دوره‌های راهنمایی و دبیرستان

موضوع: ریاضیات

محمد مهدی سلطان بیگی

یعنی کلید اول را که روشن است خاموش می‌کنیم و کلید دوم را که خاموش بود روشن می‌کنیم. حالا نوبت به عدد دوم که ۱ است می‌رسد. چون کلید دوم نیز روشن است، آن را خاموش می‌کنیم و کلید سوم را می‌زنیم که آن هم چون روشن است خاموش می‌شود. کلید چهارم را می‌زنیم. حالا وضع دستگاه چنین می‌شود ۰۰۰۰۱۰۰۰ که رقم ۸ را در مبنای ده نشان می‌دهد.

برای تفریق نیز می‌توان چنین عمل کرد: فرض کنید دستگاه چنین نشان می‌دهد: ۰۰۰۰۱۰۰۰ که رقم ۸ است و می‌خواهیم عدد ۰۰۰۰۰۰۱۱ را که رقم ۳ است، از آن کمک کنیم. از راست شروع می‌کنیم. هر جا ۱ بود، کلید را می‌زنیم ۰۰۰۰۱۰۰۱ چون لامپ اول روشن شده است، کلید دوم را می‌زنیم. چنین می‌شود: ۰۰۰۰۱۰۱۱ چون لامپ دوم باز روشن شده است، کلید سوم را می‌زنیم. چنین می‌شود ۰۰۰۰۱۱۱۱ باز چون لامپ سوم روشن شده است، کلید چهارم را می‌زنیم چنین می‌شود: ۰۰۰۰۱۱۱۱ که علامت ۷ است. حالا سراغ عدد دوم می‌رویم که ۱ است. باز به همین نحو عمل می‌کنیم. کلید دوم را می‌زنیم چنین می‌شود: ۰۰۰۰۱۰۱۱ و چون خاموش است عمل تمام است و جواب رقم ۵ را نشان می‌دهد.

۴. تمام مدار را روی تخته چوبی سوار می‌کنیم.

## روش آزمایش

۱. هر کدام از کلیدها را که وصل کنیم، لامپ مربوطه روشن می‌شود که نشانه ۱ است و وقتی خاموش باشد نشانه صفر است.

۲. اگر لامپ اول خاموش و لامپ دوم روشن باشد، رقم ۲ در مبنای ده را نشان می‌دهد. اگر هر دو روشن باشند، رقم ۳ می‌شود.

۳. اگر فقط لامپ سوم روشن باشد، رقم ۴ را نشان می‌دهد. همین‌طور بقیه لامپ‌ها به ترتیب زیر به تنهایی در مبنای ۱۰ چنین می‌شود: ۱، ۲، ۴، ۸، ۱۶، ۳۲، ۶۴، ۱۲۸

۴. با هشت لامپ متوالی می‌توان تا رقم ۲۵۵ را نشان داد (چرا؟)

## جمع و تفریق با دستگاه بالا

الف) با ذکر مثالی، عمل جمع را نشان می‌دهیم. فرض کنید دستگاه عدد ۰۰۰۰۱۰۱۱ را که رقم ۵ است نشان می‌دهد و می‌خواهیم عدد ۰۰۰۰۰۰۱۱ را که رقم ۳ است با آن جمع کنیم. ابتدا عدد اول را که ۱ است وارد می‌کنیم،

**توضیح:** رایانه، همان‌طور که از اسمش برمی‌آید، با حساب و عدد سروکار دارد. از زمان‌های خیلی قدیم، انسان‌ها به اعداد توجه داشته‌اند. امروزه دانش اعداد را الگوریتم می‌نامند که از نام دانشمند معروف ایرانی، **خوارزمی** اقتباس شده است.

خوارزمی تحقیقات گسترده‌ای در دانش اعداد انجام داده است. اعداد را در مبناهای متفاوت شست و ده و دو و غیره به کار برده است. در رایانه از اعداد در مبنای دو استفاده می‌شود. اگر مدار الکتریکی وصل باشد، نشان یک و اگر قطع باشد، نشان صفر است که با این ترتیب تمام اعمال ریاضی را می‌توان انجام داد.

**هدف:** ساخت رایانه

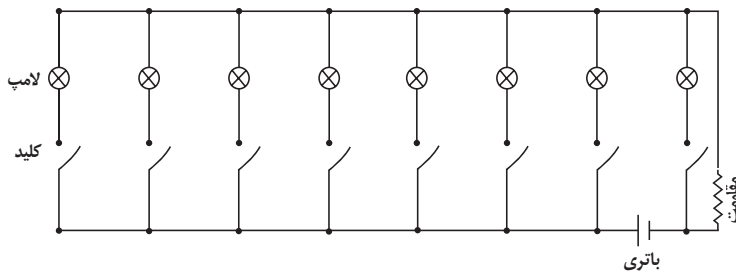
**مواد و وسایل مورد نیاز:** هشت عدد کلید ساده قطع و وصل برق، هشت عدد لامپ دیودنوری LED، باتری ۱/۵ ولت، سیم روپوش دار، تخته - پایه چوبی به ابعاد ۱۰×۲۰ سانتی‌متر، مقاومت ۳۳۰ اهم.

## طرز ساخت

۱. هر کدام از لامپ‌های دیود نوری را با رعایت قطب مثبت‌های و منفی، توسط سیم اتصال (طبق شکل) به یک کلید و باتری وصل می‌کنیم.

۲. یک طرف تمام کلیدها را توسط سیم اتصال به یکدیگر، به قطب منفی باتری وصل می‌کنیم.

۳. طرف دیگر باتری را به طرف دیگر لامپ‌ها که به هم وصل شده است متصل می‌کنیم. در سیم آن‌ها یک مقاومت قرار می‌دهیم.



# رهبری آموزشی

## بررسی نتایج در بلندمدت



### اشاره

در دو شماره قبیل، به تعریف یادگیری و انواع آن و تصمیم گیری در مدیریت پرداختیم. در این شماره، رویکردهای متفاوت به مدیریت یادگیری و نتایج آن را در بلندمدت بررسی قرار خواهیم کرد.

مشتاق پاداش هستند. به همین خاطر باید به آنها کمک کنیم تا بر یادگیری متمرکز شوند و اعتماد به نفس خود را تقویت کنند.

این که پس از بررسی رویکردهای یادگیری می‌توانیم به هنگام مدیریت یادگیری، از آنها استفاده کنیم، محل مناقشه است. اگر کودکان و جوانان را وابسته کنیم به این که چه کار باید بکنند و چه کار نباید بکنند، آیا مسئولیت یادگیری سخت‌تر نمی‌شود؟ اگر به استفاده از رویکردهای کنترل عادت کنیم، آیا این موضوع تأثیر بلند مدتی روی یادگیری آنها خواهد گذاشت؟ جنبه منفی رویکرد کنترل این است که ممکن است کودکان و جوانان را بیش از حد به این که به آنها گفته شود چه کار کنند، متکی سازد. آنها ممکن است توانایی فکر کردن خارج از

ما را در درک این موضوع کمک کند. کودکان و جوانان دارای اهداف یادگیری و یا اهداف عملکردی، به رویکردهای متفاوت یادگیری واکنش مناسبی نشان می‌دهند. دسته‌ای که اهداف یادگیری را دنبال می‌کنند، به احتمال زیاد قادر می‌شوند به الزامات یادگیری پاسخ دهند. آنها افراد ساعی کلاس هستند. به هنگام چالش شکوفا می‌شوند و نسبت به رویکرد هدایت یادگیری، واکنش خوبی نشان می‌دهند. اما کودکان و جوانان با اهداف عملکردی، تحت تأثیر رویکرد کنترل یادگیری شکوفا می‌شوند. آنها واقعا

در مدیریت یادگیری، آگاهی نسبت به اعتماد به خود و عزت نفس یادگیرنده، حائز اهمیت است. این ملاحظات ما را به حیطه خودشناسی می‌رساند. ما می‌توانیم درباره خودمان خوب یا بد، یا به گونه‌ای ما بین این دو، فکر کنیم. این مطلب هم درباره چگونه احساس کردن و هم چگونه عمل کردن است که شامل تلاش و عملکرد می‌شود. نظریه هدف، یکی از راه‌های تفکر درباره چیزی است که در ما ایجاد انگیزه می‌کند. در جدول (۱)، دویک (۱۹۸۹) اهداف یادگیری را در برابر اهداف عملکردی قرار می‌دهد تا



## جدول ۱: مقایسه اهداف‌های یادگیری با هدف‌های عملکردی

کودکان با اهداف عملکردی	کودکان با اهداف یادگیری
<ul style="list-style-type: none"> <li>● وقتی در مقایسه توانایی‌شان با دیگری شک می‌کنند، از چالش می‌پرهیزند.</li> <li>● به خود ضعیف‌بینی گرایش دارند. بنابراین عذری برای شکست دارند.</li> <li>● دوست دارند توانایی را به عنوان جوهر پایداری ببینند.</li> <li>● بیشتر بر تحلیل تکلیف از نظر میزان دشواری آن تمرکز دارند. و بر محاسبه فرصت‌هایشان برای کسب توانایی مطلوب داوری می‌کنند.</li> <li>● دشواری را به توانایی کم نسبت می‌دهند.</li> <li>● در برابر مشکلات ناامید می‌شوند.</li> <li>● در مواجهه با دشواری یا شکست ناراحت می‌شوند.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● فعالیت‌های چالش‌برانگیز را انتخاب می‌کنند، بدون توجه به این که نسبت به کودکان دیگر، توانایی زیاد یا کمی دارند.</li> <li>● نسبت به امکان موفقیتشان خوش بین هستند.</li> <li>● به داشتن نظریه توسعه هوش تمایل دارند (هرچه بیشتر یاد بگیرید، بیشتر قادر به یادگیری می‌شوید).</li> <li>● بی‌درنگ برای ایجاد راهبردهای ممکن به منظور تسلط بر تکلیف اقدام می‌کنند.</li> <li>● حتی اگر خودشان را کم‌توان ببینند دشواری را به عوامل بی‌ثبات مانند تلاش ناکافی، نسبت می‌دهند.</li> <li>● اصرار می‌کنند.</li> <li>● در صورت موفق نشدن، به خاطر عزت نفس، حالت طبیعی خود را نسبتاً حفظ می‌کنند.</li> </ul>

نیاز است، به این سو هدایت خواهد شد: «این کار را انجام بده»، «حالا این کار را انجام بده». بنابراین، آموزش بر این اساس تنظیم خواهد شد این که فراگیرندگان چه قدر در آزمون موفق یا ناموفق بوده‌اند.

در رویکرد هدایت یادگیری، از فرد بزرگسال و فراگیر انتظار می‌رود، با همدیگر و با سایر اعضای گروه کار کنند و در مورد این که یادگیری را چگونه پیش ببرند، تصمیم بگیرند. از فراگیرندگان انتظار می‌رود:

- درباره این که برای یادگیری چه می‌خواهند و نیاز دارند، نظر دهند.
- پیش‌بینی کنند تا چه اندازه می‌توانند فعالیت‌ها را انجام دهند.
- نسبت به آنچه از فعالیت‌ها درک کرده‌اند، آگاه باشند.
- جنبه‌هایی از فعالیت را که تا

که بدانیم چه آموزش می‌دهیم و مفاهیم، فرایندها و دانشی که ارائه می‌دهیم، کاملاً واضح باشد. این جاست که باید کمی هوشمندی به خرج دهیم و هنگامی که کودکان و جوانان مشغول کارند، هم به تلاششان و هم به موفقیتشان بازخورد بدهیم: «تو خوب تلاش می‌کنی، این قسمتش درست است، روی آن بیشتر کار کن». وقتی آن‌ها موفق می‌شوند، این را باید به آن‌ها بازگو کنیم: «تو در این مورد خیلی باهوشی». هنگام مدیریت یادگیری، باید نسبت به نیازها و توانایی‌های فراگیرندگان، دقیق، آگاه و هشیار باشیم.

اگر می‌خواهیم از رویکرد کنترل یادگیری استفاده کنیم، از کودکان انتظار می‌رود روش‌هایی را بساز بگیرند که فرد بزرگسال انتخاب می‌کند. در این روش، گام‌هایی که برای یادگیری

محدوده ذهنشان، و توانایی حل فردی مسائل را از دست بدهند و خلاقیتشان محدود شود. اگر این ایده‌ها صرفاً برای یادگیری مهم هستند، پس اتخاذ رویکرد کنترل محدودکننده خواهد بود و در دراز مدت این احتمال وجود دارد که دانش‌آموزان هم مانند بزرگسالان، برای یادگیری روش‌های جدید سخت کارکردن، از خودشان انعطاف لازم را نشان‌دهند.

### برای کمک به یادگیری چه کنیم؟

به عنوان گروه‌های آموزشی، مسئولیت آموزش با ماست. وظیفه ما این است که مطمئن شویم آیا دانش‌آموزان برنامه درسی را دریافت نموده‌اند. هم‌چنین مسئولیت آموزش و سنجش آموخته‌های دانش‌آموزان با ماست. در حقیقت، این وظیفه ماست

## جدول ۲. برای کمک به یادگیری چه می‌کنیم؟

وظیفه معلمان و دستیاران آن‌ها در رویکردهای هدایت یادگیری	وظیفه معلمان و دستیاران آن‌ها در رویکردهای کنترل یادگیری	چرخه آموزش
برای کشف دانسته‌ها و توانایی‌های فراگیرندگان، با آن‌ها کار می‌کنند	دانسته‌ها و توانایی‌های فراگیرندگان را کشف می‌کنند.	۱. جمع‌آوری اطلاعات
در تصمیم‌گیری برای تعیین کامل بودن یادگیری یا ناقص بودن آن، به فراگیرندگان کمک می‌کنند.	در مورد این که یادگیری کامل است یا نه تصمیم می‌گیرند.	۲. تحلیل داده‌ها
پس از تصمیم‌گیری مشترک با فرد یا گروه درباره گام بعدی یادگیری، تصمیم نهایی را در مورد اهداف اتخاذ می‌کنند.	در مورد گام بعدی یادگیری برای فرد یا گروه تصمیم می‌گیرند.	۳. ارزشیابی داده‌ها
درس مناسب را به طور مناسب طراحی و اجرا می‌کنند.	درس را به طور مناسب طرح و اجرای می‌کنند.	۴. اقدام پیشنهادی
		۵. استفاده از چرخه آموزش برای ارزشیابی کارها و نتایج به دست آمده از درس، پرداختن به راهبردهای آموزشی در دسترس، آزمایش آن‌ها، کشف این که آیا راهبرد مؤثر بوده است و آن را حفظ کنیم یا این که راهبردهای دیگر را بیازماییم.

برای ایجاد انگیزه از یک دستاویز هم استفاده کردم: جشن پایان سال تحصیلی و جایزه‌ای کوچک مثل بسته شکلات. در فرصتی که گره زدن کراوات را تجربه کردند، فهمیدند این کار خیلی هم ساده نیست. در این زمان، از آن‌ها خواستم فعالیت را دو نفره انجام دهند. در حالی که هر دو نفر با یکدیگر فعالیت را انجام می‌دادند و درباره آن صحبت می‌کردند، فهمیدند چه چیزی را می‌دانند و نیاز به یادگیری چه چیزی دارند؛ از جمله یادگیری این که چگونه می‌توان کراوات واقعی را گره زد.

### از این فعالیت چه چیزی یاد گرفتیم؟

هر فراگیرنده‌ای باید بدانند چه

نشده است، آگاه باشیم. یا صحیح‌تر این که لازم است به فراگیرندگان کمک کنیم نسبت به آن چه که شناخت دارند و آن چه که شناخت ندارند، آگاه شوند. در این حالت، ما با «یادگیری تأملی» که غالباً تلاشی وقت‌گیر است، سر و کار داریم.

درباره این فکر کنید که چرا گره زدن کراوات در صورتی که شما به راحتی می‌توانید بند کفشتان را گره بزنید، این قدر سخت است. در حالی که اساساً همان کار است. من از دانش‌آموزانم خواستم این کار را انجام دهند. اما به جز یک نفر، بقیه دانش‌آموزان نتوانستند.

من نتیجه یادگیری را به صورت یک چالش طرح کردم. توضیح دادم که همه می‌توانند کراوات را گره بزنند.

به حال توانسته‌اند انجام دهند، شناسایی کنند. لازم به ذکر است، یکی از جنبه‌های مدیریت یادگیری، تفکر درباره راه‌هایی است که از طریق آن‌ها می‌توان دانش کسب شده جدید را در موقعیت دیگری به کار برد.

### فعالیت: استفاده از یادگیری موجود برای انجام فعالیت‌های جدید

در بسیاری از روش‌ها، یادگیری نامحسوس است. آگاهی از این که چه چیزی را می‌دانیم، مشکل و آگاهی از دانش دیگران دشوارتر است. اما اگر بخواهیم در مورد یادگیری به دیگران کمک کنیم، باید از آن چه که تا به حال یاد گرفته شده و یا آن چه که یاد گرفته





چیزی را درک کرده و چه چیزی را درک نکرده است. فهمیدم که معمولاً برای درک آن چه یاد گرفته‌ام و آن چه یاد نگرفته‌ام، به گفت‌وگو نیاز دارم و این غالباً به من کمک می‌کند تا این کار را با افراد با تجربه‌تر انجام دهم.

هر فراگیرنده‌ای باید بتواند آن چه را که یاد گرفته است، به یاد آورد: حافظه جنبه مهم یادگیری است. ممکن است بتوانیم گره کفش را تکرار کنیم، ولی باید بتوانیم بگوییم که چه کار کردیم. باید اطلاعاتمان درباره گره زدن و ارتباط همه چیزهایی را که ما درباره گره زدن می‌دانیم، دسته‌بندی کنیم. لازم است درباره گره‌ها، کراوات، پایون و هر کسی که احتمالاً با گره کراوات آشنا باشد، تحقیق کنیم.

هر فراگیرنده باید قادر باشد آموخته‌های خود را در موقعیت‌های جدید به کار ببرد. گره زدن بند کفش یک گام است، اما تمام فعالیت جدید، گره کردن یک کراوات است.

### آموزش چند راهبرد

- برای آموزش راهبردها می‌توانید:
  - درباره این که فعالیت را چه طور پیش ببرید، بحث کنید.
  - راهبردهای حل مسئله را ارتقا دهید: آیا شما قبلاً کاری شبیه به این را انجام داده‌اید؟ چه کار کردید؟، توانستی امتحان کنی...؟، چه می‌شد اگر...؟، درباره... چه طور؟
  - فراگیرندگان را به تعیین هدف وادارید: من پنج دقیقه زنگ تفریح را برای درست گره زدن کراوات تلاش می‌کنم.
  - مطمئن شوید که همه فراگیران

نسبت به دانسته‌هایشان و آنچه که باید یاد بگیرند و این که فعالیت چگونه باید انجام شود، آگاهی دارند.

- فراگیرندگان را وادارید تا در مورد راهبردهای ذهنی مورد استفاده تأمل کنند: چگونه آن را انجام دادید؟ اول چه کار کردید؟ و بعد...؟
- آن‌ها را ترغیب کنید تا دقیقاً درباره این که چگونه با اشیا کار می‌کنند، صحبت کنند.

### دیدگاه‌هایی درباره یادگیری

اگر رویکرد کنترلی به یادگیری را انتخاب کنیم، حداقل دو نتیجه خواهد داشت:

- بعضی از فراگیرندگان به شما متکی می‌شوند تا به آن‌ها بگویید چه طور فعالیت‌ها را برعهده بگیرند؛ آن‌ها احتمالاً نمی‌دانند که چه طور یاد بگیرند.
- چون معلمان و دستیارانشان چگونگی عملکرد دانش‌آموزان را مورد ارزیابی قرار می‌دهند، از این رو دانش‌آموزان قادر به خودارزیابی نخواهند بود. آن‌ها احتمالاً، نمی‌دانند که آیا کارشان ارزشمند است یا نه.
- اما تأثیر رویکرد هدایتی به یادگیری، کاملاً برعکس است. راهبردهای آموزشی این رویکرد عبارت‌اند از:
  - کودکان و جوانان را از طریق انتظارات هوشمندانه یادگیری، رهبری و مربیگری، راهنمایی کنید.
  - به فراگیرندگان کمک کنید تا

درباره یادگیری‌شان حساس باشند: چه قدر خوب انجام می‌دهی؟، چه قدر خوب انجام دادی؟، چه طور می‌خواهی آن را پیش ببری؟ روشی که برای این فعالیت به کار بردی، تا چه حد خوب بود؟

- به فراگیرندگان برای صحبت درباره یادگیری‌شان، واژگانی را ارائه دهید: «من فکر می‌کنم بتوانم انجام دهم...»، «من انتظار دارم که خوب انجام شود چون...»، «در این کار به کمک نیاز دارم...»، «من تصمیم دارم انجام این کار را از طریق... امتحان کنم».

همواره باید به‌خاطر داشته باشیم که همه یادگیری درباره تغییر است؛ درباره آن چه که می‌دانیم و چه طور آن را درک می‌کنیم. احتمالاً بیشتر اوقات، یادگیری فطری است. یادگیری عمدی می‌تواند پر زحمت باشد. در این مقاله، رویکردهای یادگیری یعنی هدایت یا نظارت، در تقابل یگدیگر قرار گرفته‌اند؛ هر چند، غالباً معلمان و دستیارانشان از هر دو استفاده می‌کنند و مرتب از سمت هدایت به کنترل و برعکس رفت و برگشت دارند، به‌نظر می‌رسد ویژگی انسان این است که می‌تواند دیدگاه مخالف داشته باشد و به آن عمل کند. ما می‌توانیم هم از رویکرد کودک - محور هدایتی و هم از رویکرد کنترلی استفاده کنیم. مهم آن است که بدانیم از کدام رویکرد استفاده می‌کنیم و چرا. در هر حال، درک نظریه یادگیری که در پیش می‌گیریم، ضروری است.

# انتخاب رسانه در نظام آموزش از راه دور

۱

## اشاره

آموزش از راه دور روشی است که یادگیری در آن، فردی، مستقل و متکی به یادگیرنده است. گفتمان عناصر آموزشی، از طریق رسانه و توسط یک سازمان آموزشی هدایت می‌شود. این روش، ضمن توجه به تعامل بین یاددهنده و یادگیرندگان، بر ارتباط غیرمجاورتهی اجزای آموزش خود، تأکید دارد. انتخاب مناسب رسانه آموزشی برای حمایت از یادگیری حاصل در آموزش از راه دور، یکی از مباحث اساسی مطرح در این نظام است. حیاتی‌ترین موضوع در انتخاب رسانه در هر نظام آموزشی، «حفظ مؤثر بودن آموزش» است. آموزش زمانی مؤثر است که تعاملات بین یاددهنده و یادگیرنده حفظ شود. توجه به این موضوع در آموزش از راه دور، به سبب عدم حضور یادگیرنده در فضای فیزیکی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. براین اساس، یکی از راه‌های دست یافتن به آموزش مؤثر، انتخاب و به کارگیری رسانه آموزشی مناسب است.

در این مقاله و چند مقاله بعدی تلاش خواهد شد تا رویکردی کاربردی و به لحاظ آموزشی بی‌نظیر و نظام‌دار، به منظور انتخاب مناسب‌ترین رسانه، برای به کارگیری در آموزش از راه دور معرفی شود.

## کلیدواژه‌ها

آموزش از راه دور، محیط آموزشی هم‌زمان، محیط آموزشی غیرهم‌زمان، رسانه آموزشی.

## آموزش از راه دور

آموزش از راه دور، نوعی نظام آموزشی نوین برای سازمان‌دادن به فرایند یاددهی-یادگیری است که در آن، آموزش‌دهنده و آموزش‌گیرنده به

واسطه فاصله فیزیکی، از یکدیگر جدا هستند، ولی به کمک وسایل و ابزارهایی که فناوری در اختیارشان قرار داده است، با یکدیگر ارتباط دارند [پیک آموزش، ۱۳۸۱]. با به کارگیری این نوع آموزش و با بهره‌مندی از فناوری‌های جدید در ارائه خدمات آموزش از راه دور، فرایند

یادگیری با مشارکت خود یادگیرندگان سهل ترمی شود.

انتخاب رسانه آموزشی مناسب می تواند یکی از عوامل و عناصر مهم و سازنده در رسیدن به اهداف آموزشی هر نظام آموزشی، از جمله نظام آموزش از راه دور، تلقی شود. در انتخاب رسانه آموزشی مناسب، باید به عوامل گوناگونی از جمله: فرایند آموزش، یادگیرندگان، محیط آموزشی و جنبه های هزینه ای هر رسانه آموزشی توجه کرد. در این نظام آموزشی، بسته به محیط یادگیری، از رسانه های متعددی هم چون: دورنگار، پست الکترونیک، گپ دوستانه یا چت و در صورت امکان، کنفرانس های هم زمان برای ارائه بازخورد و تعامل می توان استفاده کرد.

از آن جا که عامل محیط در این نظام نقش محوری دارد، در ادامه به ارائه تعاریفی از محیط های آموزش از راه دور می پردازیم. در نظام های آموزش از راه دور، شاهد وجود محیط های آموزشی هم زمان و غیر هم زمان هستیم. هم چنین، بعضی از متخصصان از محیط آموزشی متقارن در برابر محیط آموزشی نامتقارن سخن به میان آورده اند.

**محیط آموزشی هم زمان:** این محیط ارتباط دوطرفه، زنده، سمعی و بصری میان یاددهنده و یادگیرنده برقرار می سازد و تبادل اطلاعات و انتقال دانش را از یاددهنده به یادگیرنده آسان می کند.

**محیط آموزشی غیر هم زمان:** هنگامی به وجود می آید که ارتباط میان یاددهنده و یادگیرنده در زمانی واقعی نباشد. نمونه های آن در محیط های آموزش از راه دور است که از مطالب متنی (چاپ شده، پست الکترونیک و...) استفاده می شود که یادگیرندگان به سؤالات یاددهنده یا دیگر یادگیرندگان پاسخ می دهند.

در جدول ۱، مقایسه ای میان آموزش

در محیط های هم زمان و غیر هم زمان انجام گرفته است.

بر اساس ویژگی های خاص این دو محیط، مناسب ترین رسانه هایی که می توانند مطابق با مشخصه های محیط های آموزش از راه دور مورد استفاده قرار گیرند، در جدول ۲ معرفی شده اند.

### رده بندی رسانه های آموزشی

بر اساس وجود محیط های یادگیری هم زمان و غیر هم زمان در نظام آموزش از راه دور، هم چنین تمایزات این دو محیط آموزشی، می توان طبقه بندی جدول ۲ را از رسانه های آموزشی قابل کاربرد در این شیوه آموزشی عنوان کرد. همان طور که در شکل ۱ مشاهده می کنید، این نوع

آموزش، آموزش «رسانه محور» است و می کوشد به کمک واسطه های آموزشی (هم چون راهنمایان آموزشی، مشاوران متخصص، مواد آموزشی، کلاس های هدایت آموزشی، گروه های کوچک مطالعاتی هم درس و ارزشیابی مستمر) [صوفیان، ۱۳۸۴: ۲۱] به اهداف خود نایل آید.

برای تحقق اهداف این نظام، محتوای آموزشی باید با ابزاری به نام رسانه به یادگیرنده منتقل شود. موکو پادیا (۲۰۰۱)، به نقل از براتی، (۱۳۸۳: ۵) معتقد است که انتخاب رسانه و کاربرد آن به منظور بهبود یادگیری فرد، به عنوان منبعی برای پایداری رفتار آموخته شده محسوب می شود. این ابزار یا رسانه می تواند شکل های گوناگونی داشته باشد؛

### جدول ۱. مقایسه دو شیوه آموزش هم زمان و غیر هم زمان

غیر هم زمان	هم زمان
<p><b>نقاط قوت</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ارتباط فارغ از زمان و مکان</li> <li>تناسب با برنامه ریزی های شخصی یادگیرنده برای یادگیری دانش</li> <li>تشویق دانش آموزان خجالتی به مشارکت</li> <li>ایجاد احساس حضور در جامعه مشارکتی</li> <li>توجه فردی بیشتر به یادگیرندگان</li> <li>جبران کمبود بحث ها و عدم ارتباط</li> </ul>	<p><b>نقاط قوت</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>وجود نشانه های سمعی و بصری</li> <li>بازخورد فوری برای اظهار نظرها و سؤالات افراد</li> <li>بیان تجربیات فردی (ارتباط آسان تر)</li> <li>مشارکت در بحث ها به طور طبیعی</li> </ul>
<p><b>نقاط ضعف</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>عدم وجود نشانه های سمعی و بصری در اغلب موارد</li> <li>تأثیر گذاری مهارت های خواندن و نوشتن بر شیوه ارتباطات</li> <li>تأخیر در ارائه بازخورد به اظهار نظرات و سؤالات یادگیرندگان</li> </ul>	<p><b>نقاط ضعف</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>وجود مشکلات در برنامه ریزی به علت محدودیت زمان ارتباط بین یادگیرندگان در مکان های جغرافیایی متفاوت</li> <li>حضور نداشتن احتمالی برخی از یادگیرندگان در محیط یادگیری (فراگیری شخص دیگری به جای یادگیرنده در فرایند آموزش، یادگیری و ارزشیابی)</li> <li>دشواری بودن مدیریت تعامل بین اجتماع گروه بزرگی از یادگیرندگان</li> </ul>

در روش آموزش از راه دور، یادگیری، فردی، مستقل و متکی به یادگیرنده است و گفتمان آموزشی از طریق رسانه هدایت می شود

## جدول ۲. رده‌بندی رسانه‌های آموزشی در محیط‌های هم‌زمان و غیرهم‌زمان

غیرهم‌زمان	هم‌زمان	
مکاتبات (موادچاپی)		فقط دیداری
نوارشنیداری ضبط شده	کنفرانس شنیداری	فقط شنیداری
<ul style="list-style-type: none"> <li>- آموزش وب-محور غیرهم‌زمان</li> <li>- تلویزیون آموزشی</li> <li>- نوار ویدئو</li> <li>- آموزش به کمک رایانه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تلویزیون آموزشی ماهواره‌ای</li> <li>- تله کنفرانس ویدئویی</li> <li>- آموزش وب-محور (هم‌زمان)</li> <li>- تصاویر ناطق (تصاویر گرافیکی که با کلیک روی آن‌ها می‌توان مطالبی مرتبط با تصویر را از طریق شنیداری دریافت کرد</li> </ul>	دیداری- شنیداری

یادگیرندگان [زمانی، ۱۳۸۴].  
داشتن شناخت و مهارت کافی در زمینه انتخاب رسانه در نظام آموزش از راه دور، تا حدود زیادی به مهارت یاددهنده (معلم) در این نظام برمی‌گردد. معلمان راه دور نیز مانند معلمان نظام حضوری، می‌باید از مهارت‌های لازم برخوردار باشند تا بتوانند یادگیرندگان راه دور را به شیوه‌ای مؤثر هدایت کنند. به عبارت دیگر، معلم نیز به عنوان یک راهنما و تسهیل‌کننده فرایند آموزش و یادگیری، به مهارت‌هایی برای برقراری ارتباط با یادگیرندگان در نظام راه دور نیاز دارد، به گونه‌ای که این مهارت‌ها وی را در انتخاب رسانه آموزشی کارآمد یاری دهد. مهارت‌های موردنیاز معلمان راه دور برای اجرای موفق آموزش از راه دور از این قرارند:

- آمادگی برای ارائه هر گونه کمک، و نیز پشتیبانی از مواد آموزشی ارسالی برای دانش‌آموزان؛
- آگاهی و دانش کامل درباره عناوین درس‌ها و سرفصل‌های آموزشی؛
- آگاهی و دانش کامل از مواد درسی، فلسفه، هدف‌ها و نقاط قوت و ضعف مواد؛
- آماده ساختن دانش‌آموزان برای پذیرش مطالب اضافی بدون سلب اعتماد و موقع‌شناسی برای ارائه آن مطالب؛
- قدرت درک و برقراری ارتباط بین سه عامل مهم آموزش، یعنی خودش، دانش‌آموز و نویسنده مطالب درسی؛
- آگاهی از مشکلات یادگیری دانش‌آموزان (مهارت‌های مشاوره‌ای) [صوفیان، ۱۳۸۳]؛
- کاربرد روش‌های مناسب آموزشی در نظام راه دور؛
- توانایی انطباق راهبردهای آموزشی با انتقال محتوای آموزش، در آموزش از راه دور؛
- تمرین و مهارت آموزشی در زمینه استفاده

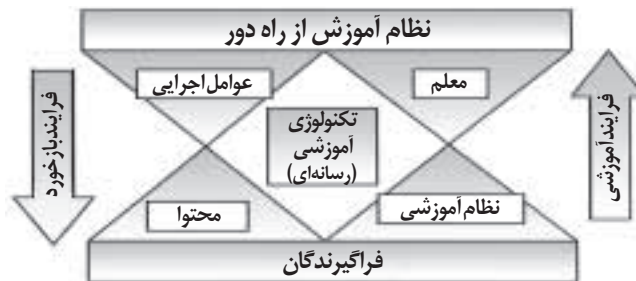
### نکات مورد توجه در انتخاب رسانه آموزشی در نظام آموزش از راه دور

- این نکات براساس راهبردهای آموزشی، پیچیدگی موضوع و مرتبط بودن مضمون عبارت‌اند از:
- داشتن شناخت و مهارت کافی در زمینه کاربرد رسانه؛
  - وجود ابزارهای دقیق برای ارزیابی مؤثر از رسانه؛
  - سطح تعامل مناسب (محواره در برابر گفت‌وگو)؛
  - هزینه کاربرد (استفاده از منزل یا در محیط خارج از منزل)؛
  - تجهیزات مورد نیاز (سخت‌افزاری و نرم‌افزاری)؛
  - نوع سیستم اتصال به شبکه (Lan/Wan)؛
  - شیوه نمایش (استفاده از تلویزیون آموزشی، رایانه و ...) [اپراتون، ۱۹۳۴، به نقل از: عربانی دانا، ۱۳۸۴]؛
  - خصوصیات یادگیرندگان؛
  - تناسب رسانه با سطح و پیشینه اطلاعاتی

از ابتدایی‌ترین و ساده‌ترین شکل آن تا پیشرفته‌ترین و پیچیده‌ترین نوع آن. بی‌تردید در این نظام، شناخت رسانه‌های آموزشی برای نیل به اهداف مراکز آموزش از راه دور بسیار حائز اهمیت است. برنامه‌ریزان و متخصصان امور آموزشی اعتقاد دارند که هر یک از رسانه‌ها، معایب و محاسن خود را دارند، چنان‌چه اولیای امور یک مؤسسه آموزشی از راه دور بتوانند از میان رسانه‌های آموزش، با توجه به شرایط و امکانات، تعدادی را انتخاب کنند که در مجموع مکمل یکدیگر باشند و در نتیجه، نیازهای اساسی یادگیرندگان را برطرف سازند، با انجام این کار به اهداف آموزشی خود دست خواهند یافت.  
به طور کلی، در انتخاب رسانه مناسب برای انتقال محتوای آموزشی، به ویژه در نظام آموزش از راه دور، باید نکاتی را در نظر داشت که در ادامه به آن‌ها اشاره شده است.







شکل ۱. نظام آموزش از راه دور مبتنی بر رسانه

از سیستم‌های ارتباطی؛

- طراحی و توسعه برنامه‌های آموزشی تعاملی برای کاربرد رسانه‌های مناسب جدید [نادری فرانی، ۲۰۰۴].

### نتیجه‌گیری

در هر نظام آموزشی، علاوه بر تکیه معلم بر اهداف آموزشی، اهدافی نیز در زمینه روند یادگیری وجود دارند که همان روش‌ها و راهبردهایی هستند که شاگرد یا معلم برای دستیابی به اهداف آموزشی به کار می‌بندد. برای انتقال مفاهیم آموزشی می‌توان از رسانه‌های واحد یا تلفیقی از رسانه‌های فوق استفاده کرد. به طور کلی، هیچ رسانه‌ای به طور ذاتی بهتر یا بدتر از رسانه دیگر نیست [هولدن و وست‌فال، ۲۰۰۸]. با وجود این، ممکن است برخی از رسانه‌های آموزشی، بسته به نقاط قوتشان، بتوانند در محیط‌های یادگیری هم‌زمان یا غیرهم‌زمان به گونه‌ای مؤثرتر مورد استفاده قرار گیرند.

بنابراین، این سؤال می‌تواند نقطه شروعی برای انتخاب رسانه‌ها و پی بردن به این موضوع باشد که رسانه‌ها از نظر کارایی هیچ تفاوتی با یکدیگر ندارند. یک موضوع خاص و یا یک بحث یادگیری خاص ممکن است با رسانه خاصی بهتر ارائه شود. برای مثال، به منظور یادگیری تلفظ یک زبان خارجی، نمی‌توان از مواد چاپی استفاده کرد. اما تحقیقات متفاوت و تجارب علمی نشان داده‌اند که استفاده از فناوری‌های گوناگون برای تدریس یک موضوع درسی واحد، تفاوت قابل ملاحظه‌ای در کارایی تدریس به وجود نخواهد آورد. تجارب فراوانی در زمینه استفاده از رادیو برای تدریس ریاضی وجود دارد. این رسانه برای تدریس علوم انسانی، برتری‌هایی بر تلویزیون دارد. مثلاً در این رسانه نمی‌توان

دست‌نوشته‌های معلم را دید و کپی کرد. نتیجه این که ما می‌توانیم رسانه‌های خود را براساس کارایی، مناسبت و هزینه آن‌ها به کار بندیم و مطمئن باشیم که ترکیب رسانه‌ها احتمالاً مؤثرتر خواهد بود. تحقیقات نشان داده‌اند که ترکیب رسانه‌ها احتمالاً مؤثرتر از یک رسانه واحد است. برای مثال، اگر موضوعی هم به صورت چاپی و هم در رادیوی آموزشی ارائه شود، اگر شما برنامه رادیویی را از دست دادید و یا اگر آن سند چاپی به دستتان رسید، می‌توانید از دیگری استفاده کنید. ترکیب دقیق رسانه‌ها مزایایی تک‌تک آن‌ها را با هم

جمع می‌کند و محدودیت‌های آن‌ها را کاهش می‌دهد. این احتمالاً می‌تواند بروز بهترین نتایج را در پی داشته باشد [پراتون، ۱۳۸۴]. براساس آنچه گفته شد، معلم هزاره جدید باید بتواند برای تداوم یادگیری و کیفیت بخشی به آموزش، به انتخاب رسانه‌های آموزشی متناسب با نیاز یادگیرندگان، موضوع درسی و محیط آموزشی دست بزند؛ به نحوی که انتخاب وی مرتفع کننده نیازهای همه یادگیرندگان باشد و آن‌ها را در جهت نیل به تجربیات یادگیری موفق یاری رساند. [solvie, 2005].

### ترکیب رسانه‌ها احتمالاً مؤثرتر از یک رسانه واحد است

**منابع**

۱. براتی، اکرم (۱۳۸۳). «روند طراحی چندرسانه‌ای‌های آموزشی و ارائه یک الگوی پیشنهادی براساس رویکرد ساخت‌گرایی». پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تربیت معلم کرج.
۲. پراتون (۱۹۳۴). آموزش معلمان با رویکرد یادگیری آزاد و از راه دور. ترجمه علی عربانی‌دانا. زیر نظر و با ویراستاری علمی حسن الحسینی. ۱۳۸۴.
۳. پیک آموزش. معاونت آموزشی و امور دانشگاهی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. خرداد ۱۳۸۱.
۴. زمانی، آیت‌الله (۱۳۸۴). «امکان‌سنجی آموزش از راه دور از طریق اینترنت در هنرستان‌های شهر تهران از دیدگاه مدیران و دبیران». پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته سنجش و اندازه‌گیری دانشگاه علامه طباطبایی. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی.
۵. صوفیان، قدرت‌الله (۱۳۸۳). راهبردهایی برای مدیران: مجموعه مقالات و سخن‌رانی‌ها در اولین دوره آموزش مدیران. وزارت آموزش و پرورش. مؤسسه فرهنگی منادی تربیت. تهران.
۶. صوفیان، قدرت‌الله (۱۳۸۴). راهبردهایی برای دبیران مراکز آموزش از راه دور (مجموعه مقالات و سخن‌رانی‌ها). مهرنا. تهران.
7. Holden, jolly., Westfall, Philip (2008). An Instructional media selection guide for distance learning. chairmen emeriti, United States distance learning association. available in: <http://www.eric.edu.gov>.
8. Kung - Ming.tiong ., & khoong-seng.sim (2005): Asynchronous vs. synchronus interaction Retrieved 1388/3/28 from :; www. prequest.ir. kurtin university of technologh, Malaysia p 109
9. Naderi faraani, siavosh (2004): An introduction to distance learning (1) : distance learning instituon of iran, (September) 2004).
10. Solvi (2005). available in:
11. Howard, caroline., Boettcher, Judith., Jorraine, lorraine., Schenk, Karen., Rogers, patrica., Berg, gary. A. (2005). encyclopedia of distance learning. published in the united states of America. . (vol 3, p1278.).
12. WWW.IITE.RU, 2009

# چارچوب یادگیری در فرایند آموزش



کارلوت دنیلسون

ترجمه: رضا یادگارزاده

دبیر ناحیه یک آموزش و پرورش استان همدان



تدریس خوب  
یادگیری فعال

۱

کلیدواژه

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

## اشاره

فرایند تدریس همواره با مفاهیمی از قبیل فراگیر و یادگیری همراه می‌شود. یادگیری هدف اصلی تدریس است و معلم مهم‌ترین نقش را در رسیدن به این هدف ایفا می‌کند. امروزه، جوامع بشری دستخوش دگرگونی مداوم است و این امر، تغییر در رویکرد آموزش و یادگیری را به دنبال دارد. در مقاله حاضر، نویسنده به نقش کلیدی «چارچوب تدریس» در رسیدن به اهداف آموزشی پرداخته است و فعالیت دانش‌آموزان را در یادگیری، در گرو یادگیری مداوم معلم، گفت‌وگوهای حرفه‌ای با همکاران و سطح عملکرد وی می‌داند.

## سرآغاز

**لی شالمن**، روان‌شناس تربیتی (۲۰۰۴)، پیچیدگی تدریس را با مقایسه رشته‌های تدریس و پزشکی شرح می‌دهد. او متذکر می‌شود، معلمان کلاس‌هایی با ۲۵ تا ۳۵ دانش‌آموز دارند، در حالی که دکترها در یک زمان، فقط یک بیمار را درمان می‌کنند. حتی هنگامی که معلمان با یک گروه ۶ تا ۸ نفری دانش‌آموزان در حال مطالعه سرو کار دارند، با رمزگشایی مهارت‌ها، درک فهم، برخورد با واژگان و عملکرد آن‌ها مواجه هستند و به طور هم‌زمان فعالیت یادگیری بقیه دانش‌آموزان موجود در کلاس را در نظر دارند. شالمن اشاره می‌کند: «شاید تنها زمانی که پزشک ممکن است با موقعیت پیچیده قابل مقایسه‌ای مواجه شود، در بخشی از اورژانس یک بیمارستان، در حین یا بعد از حادثه‌ای طبیعی باشد.»

او این‌گونه نتیجه می‌گیرد که تدریس در کلاس درس، شاید پیچیده‌ترین، چالش برانگیزترین و طاقت فرساترین عملکرد و فعالیتی ماهرانه، دقیق و ترسناک است که نوع بشر تاکنون به وجود آورده است.

اکثر معلمان با برنامه آموزش پیش از خدمت، قطع نظر از کیفیت آن، موافق‌اند. چرا که می‌تواند آن‌ها را از آن چه نیاز دارند بدانند، آگاه کند. پیچیدگی این حرفه می‌طلبد که معلم مدام در حال یادگیری باشد. در واقع آموختن تدریس، نوعی تلاش طولانی در طول دوره زندگی است. اکثر معلمان با تجربه، همیشه با سربلندی اقرار می‌کنند که هنوز هم در حال تکمیل حرفه خود هستند.

تدریس نه تنها کار فوق‌العاده پیچیده‌ای است، بلکه امری ضروری است. هر کشور و جامعه‌ای برای داشتن رفاه در آینده، به شهروندانی تربیت شده و نیروی کاری آموزش دیده وابسته است. لازم است مدارس به تربیت دانش‌آموزانی بپردازند که بتوانند با موفقیت دنیایی پیچیده را هدایت کنند.

برخی از ملاک‌های مدرسه عبارت‌اند از: کیفیت برنامه درسی و مواد آموزشی، برنامه‌ریزی جامع، سطح حمایت از یادگیری دانش‌آموزانی که به کمک اضافی نیاز دارند، مشارکت دادن دانش‌آموزان در امر یادگیری و کمک به دانش‌آموزان برای آمادگی در زندگی ورای مدرسه. اما بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند که یکی از مهم‌ترین عوامل در نظارت مدرسه برای بالابردن یادگیری دانش‌آموز، «کیفیت آموزش» است.

## تعریف تدریس خوب

نخستین تعریف تدریس خوب، ایجاد شرایط برای بهبود تدریس است. بسیاری مدارس و نواحی چارچوبی برای تدریس را به عنوان تعریف تدریس خوب پذیرفته‌اند [دنیلسون، ۲۰۰۷]. چارچوب تدریس، مجموعه‌ای پژوهش‌محور از اجزای آموزش است که در چشم‌اندازی سودمند از یادگیری و تدریس عنوان شده است. هر چند معرفی این چارچوب تنها تعریف تدریس خوب نیست - آن طوری که مربیان بتوانند برای ساختار یادگیری حرفه‌ای به کار ببرند - ولی از سال ۱۹۹۶ که برای اولین بار منتشر شده، به عنوان بخشی مهم از مرحله آموزش مورد پذیرش قرار گرفت.

هم اکنون معلمان در بسیاری موارد پذیرفته‌اند که چارچوب تدریس به گونه‌ای وسیع اجزای ضروری روش آن‌ها را در بر می‌گیرد. از میان مطالعات تجربی و نظری، چارچوب تدریس آن جنبه از روش معلمان را شرح می‌دهد که برای ارتقای یادگیری دانش‌آموزان ضروری است. کار پیچیده تدریس به چهار قلمرو عمده برنامه‌ریزی و آمادگی، محیط کلاس درس، آموزش، و مسئولیت‌های حرفه‌ای تقسیم می‌شود و هر قلمرو نیز به پنج یا شش جزء کوچک‌تر تقسیم می‌شود (شکل ۱). هم‌چنین، هر یک از ۲۲ جزء شامل چندین عنصر کوچک‌ترند که هر جزء را به طور کامل شرح می‌دهند (جدول ۱).

درباره این که چگونه چارچوب تدریس می‌تواند به راهنمایی یادگیری مداوم معلم کمک کند باید گفت، هر جزء و عنصر چارچوب، سطح ویژه عملکرد را به صورت یک پیوستار تدریس، از فرد ناراضی تا ممتاز شرح می‌دهد. جدول ۲، سطوح متفاوت عملکرد معلم را با به کارگیری تکنیک‌های بحث و گفت‌وگو نشان می‌دهد.

هر تعریف از تدریس خوب بر مفروضات خاصی استوار است. چارچوب این تعریف‌ها به فعالیت طبیعی یادگیری دانش‌آموزان بستگی دارد و رضایت‌بخش بودن نتایج، به معلمانی نیاز دارد که بتوانند درس‌ها را طوری ارائه دهند که کنجکاوای طبیعی دانش‌آموزان را برانگیزد و محرکی برای یادگیری باشد. بنا به گفته یک مربی نیویورکی، معلمان برحسب آن چه دانش‌آموزان خواهند گفت و انجام خواهند داد، فکر می‌کنند و چگونگی پاسخ

کار پیچیده تدریس  
به چهار قلمرو  
عمده برنامه‌ریزی و  
آمادگی، محیط کلاس  
درس، آموزش، و  
مسئولیت‌های حرفه‌ای  
تقسیم می‌شود و هر  
قلمرو نیز به پنج یا  
شش جزء کوچک‌تر  
تقسیم می‌شود

## جدول ۱. چهار قلمرو اصلی آموزش

دانش آموزان هم، به تصمیمی که معلم اتخاذ خواهد کرد، بستگی دارد. لازم است کار معلم بر درگیری دانش آموز و تجربه فراگیری متمرکز شود.

### یادگیری فعال

بررسی کارگاه‌های مستقل و دوره‌های برگزار شده نشان داده است که این دوره‌ها در تجربه معلم تأثیر کمی داشته‌اند [Guskey, 1999]. نتایج خیلی بهتر را در رویکردی که فعالیت‌های یادگیری حرفه‌ای را با کار روزانه معلم تلفیق می‌کند، می‌توان یافت.

من اصطلاح «یادگیری حرفه‌ای» را بیشتر از «توسعه حرفه‌ای» به کار می‌برم، زیرا اصطلاح دوم به این معنی اشاره دارد که پیشرفت معلم را دیگران می‌توانند ترتیب دهند. اما در واقع، یادگیری به وسیله یادگیرنده و در خلال فرایندی ذهنی انجام می‌شود که مستلزم سه ویژگی ضروری است: خود ارزیابی، بازتاب کارورزی و

<p>قلمرو ۱) برنامه ریزی و آمادگی</p> <p>۱/۱ شرح دانش محتوا و پرورش آن</p> <p>۲/۱ شرح دانش دانش آموزان</p> <p>۳/۱ زمینه پیامدهای آموزشی</p> <p>۴/۱ شرح دانش منابع</p> <p>۵/۱ طراحی آموزش منسجم</p> <p>۶/۱ طراحی سنجش دانش آموزان</p>	<p>قلمرو ۲) محیط کلاس درس</p> <p>۱/۲ ایجاد یک محیط احترام و سازگاری</p> <p>۲/۲ بنا نهادن یک فرهنگ یادگیری</p> <p>۳/۲ مدیریت روند کلاس</p> <p>۴/۲ مدیریت رفتار دانش آموز</p> <p>۵/۲ سازمان‌دهی فضای فیزیکی</p>
<p>قلمرو ۳) آموزش</p> <p>۱/۳ ارتباط با دانش آموزان</p> <p>۲/۳ به کارگیری تکنیک‌های بحث و گفت‌وگو</p> <p>۳/۳ درگیر کردن دانش آموزان در یادگیری</p> <p>۴/۳ به کارگیری سنجش در آموزش</p> <p>۵/۳ شرح انعطاف‌پذیری و پاسخ‌دهی</p>	<p>قلمرو ۴) مسئولیت‌های حرفه‌ای</p> <p>۱/۴ بازتاب دادن تدریس</p> <p>۲/۴ نگه‌داری دقیق سوابق</p> <p>۳/۴ ارتباط برقرار کردن با خانواده‌ها</p> <p>۴/۴ شرکت در یک انجمن حرفه‌ای</p> <p>۵/۴ رشد توسعه حرفه‌ای</p> <p>۶/۴ نمایش حرفه‌ای</p>

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

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

گفت و گوی حرفه‌ای. همان طور که شالمن (۲۰۰۴) شرح می‌دهد، یادگیری صحیح و مادام‌العمر وقتی اتفاق می‌افتد که معلم در فرایند یادگیری یک عامل فعال باشد، نه فردی منفعل، شنونده، یا گردآورنده مطالب.

یادگیری معلم به همان نسبت که از طریق نوشتن، گفت‌وگو، و پرسش شکل می‌گیرد، به مراتب بیشتر از طریق فعالیت در خلال آزمایشگری و تحقیق صورت می‌پذیرد. بنابراین، محیط مدرسه باید معلمان را با دادن فرصت آماده سازد و برای محقق شدن در تدریس خویش، حمایت کند.

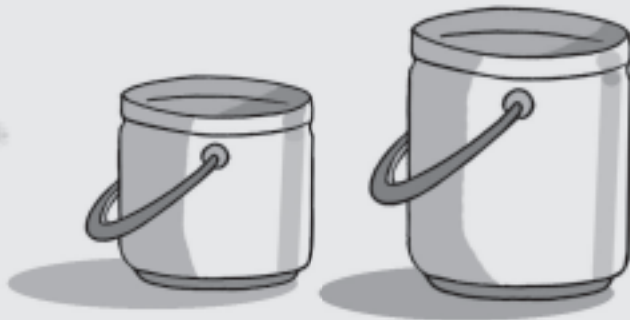
بقیه مقاله را در شماره بعد بخوانید.

منابع

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

یادگیری صحیح و مادام‌العمر وقتی اتفاق می‌افتد که معلم در فرایند یادگیری یک عامل فعال باشد، نه فردی منفعل، شنونده، یا گردآورنده مطالب

# ظرف آب



یک ظرف به گنجایش ۹ لیتر و ظرف دیگری به گنجایش ۴ لیتر داریم. چگونه می‌توان با استفاده از این دو ظرف، دقیقاً ۶ لیتر آب در ظرفی که ۹ لیتر گنجایش دارد، ریخت؟

هدف:

ارتقای قابلیت حل مسئله و بالا بردن کیفیت عملکرد هوش منطقی-ریاضی به منظور دستیابی به استدلال صحیح و کشف روابط ریاضی مناسب.

پاسخ:

۱. ظرف ۹ لیتری را تا لبه پر کنیم.  
 ۲. ظرف ۹ لیتری را با ظرف ۴ لیتری خالی کنیم.  
 ۳. ظرف ۴ لیتری را با ظرف ۹ لیتری پر کنیم.  
 ۴. ظرف ۴ لیتری را با ظرف ۹ لیتری پر کنیم.  
 ۵. ظرف ۴ لیتری را با ظرف ۹ لیتری پر کنیم.  
 ۶. ظرف ۴ لیتری را با ظرف ۹ لیتری پر کنیم.  
 ۷. ظرف ۴ لیتری را با ظرف ۹ لیتری پر کنیم.  
 ۸. ظرف ۴ لیتری را با ظرف ۹ لیتری پر کنیم.  
 ۹. ظرف ۴ لیتری را با ظرف ۹ لیتری پر کنیم.  
 ۱۰. ظرف ۴ لیتری را با ظرف ۹ لیتری پر کنیم.

منبع

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



مجتبی احمدی



غلامرضا یادگارزاده

عضو هیئت علمی سازمان سنجش آموزش کشور

# ارزشیابی سنجش



## اشاره

همه کسانی که با فرایند تدریس و یادگیری در ارتباط مداوم هستند، کم و بیش با اهمیت سنجش پیشرفت تحصیلی آشنایند. ماجرای سنجش، در تعلیم و تربیت بسیار پرتلاطم است. در برخی از دوره‌ها و خصوصاً بعد از جنگ جهانی دوم، بر عینی بودن نمرات و دقت ابزارهای مورد استفاده برای سنجش، تأکید بسیار زیادی می‌شد. در سال‌های پایانی قرن گذشته، چرخش زیادی صورت گرفت و متفکران تعلیم و تربیت، خطرات سنجش عینی را برای نظام آموزشی گوشزد کردند. از این مباحث که بگذریم، می‌توانیم سنجش را بخشی از نظام آموزشی بدانیم که خود نیازمند پایش و اصلاح است. مقاله کوتاهی که پیش رو دارید، می‌کوشد این موضوع را تا حدی مورد بحث قرار دهد.

## کلیدواژه‌ها

ارزشیابی، سنجش، یادگیری، پایش، بهبود کیفیت.

## شروع داستان

معلمی در سال اول

خدمتش در یک پایه دوره ابتدایی، پس از طی مقدمات شروع سال، تصمیم گرفت آن چه را در طول تحصیل خودش به عنوان دانشجوی معلمی آموخته بود، به کار گیرد. هرچه فکر کرد که از کجا شروع کند، نتوانست وزن زیادی به اجزا و عناصر فرایند تدریس و یادگیری بدهد. از این رو، با طرح درس شروع کرد. برای تمامی جلسات درس علوم، طرح درس نوشت و تلاش کرد همواره به برنامه خودش وفادار بماند.

چندین سال به همین روند ادامه داد. نتایج کارش

رضایت‌بخش بود. برای تدریس و کلاس رفتن همیشه برنامه‌ریزی می‌کرد؛ هر چند که می‌دید سایر همکارانش خیلی تابع چنین روندی نیستند. او به مرور به اهمیت سنجش در فرایند یادگیری پی برد و آموخت آن چه را معلم در کلاس انجام می‌دهد، می‌توان با اتخاذ تدابیر صحیح سنجش، به بار نشانند. او از تمام سازوکارهای نظارتی برای کنترل فرایند تدریس و یادگیری استفاده می‌کرد و هیچ‌گاه به این نکته که سنجش نیز به پایش و ارزشیابی نیاز دارد، پی نبرده بود.

در نگاه سنتی، سنجش در گام پایانی فرایند تدریس قرار دارد و با دادن نمره به هر دانش‌آموز و مقایسه و رتبه‌بندی آنان، می‌کوشد کسانی را که از نقطه برش عبور کرده‌اند، شناسایی کند. معلم داستان ما، بعد از مدتی دریافت، در برخی موارد تلاش او در برخورد با فرایند سنجش بی‌نتیجه می‌ماند و از بین می‌رود. دانش‌آموزان با ترس وارد عرصه سنجش می‌شوند و پس از پایان این مرحله، تقریباً تمامی آموخته‌ها را فراموش می‌کنند.

در چنین شرایطی، باید به کل فرایند تدریس و یادگیری شک کرد و تنها سنجش نمی‌تواند مقصر باشد. با قوت گرفتن رویکردهای شناختی در روان‌شناسی تربیتی و تعلیم و تربیت، به مرور دامنه سنجش به کل فرایند یادگیری گسترش یافت. منتقدان جدی نظام آموزش و پرورش رسمی، به شدت شیوه‌های سنتی سنجش را به باد انتقاد گرفتند و متولیان امر را به بازنگری در روال معمول مدارس تشویق کردند. یکی از مواردی



## همت مضاعف، کار مضاعف برگ اشتراک مجله‌های رشد

### شرايط:

۱. پرداخت مبلغ ۷۰/۰۰۰ ریال به آرای یک دوره یک ساله مجله‌ی در خواستی، به صورت علی‌الحساب به حساب شماره‌ی ۲۰۰۰ ۹۶۶ ۳۹ بانک تجارت شعبه‌ی سهره آژمایش (سرخصصا) کد ۳۹۵ در وجه شرکت اگست.
۲. ارسال اصل فیش بانکی به همراه برگ تکمیل شده‌ی اشتراک پایست‌سفارشی. (کپی‌فیش را نیز خودتونگه دارید.)

### نام مجله‌های در خواستی:

- نام و نام خانوادگی:
- تاریخ تولد:
- میزان تحصیلات:
- تلفن:
- نشانی کامل پستی:
- استان:
- شهرستان:

### خيابان:

### پلاک:

- در صورتی که قبلاً مشترک مجله بوده‌اید، شماره اشتراک خود را بنویسید:

### امضا:

- صندوق پستی مرکز بررسی آثار: ۱۵۸۷/۱۵۲۷
- صندوق پستی امور مشترکین: ۱۳۰۹۰/۱۱۱
- نشانی اینترنتی: www.roshdmag.ir
- امور مشترکین: ۰۲۱-۷۷۳۳۶۱۰-۷۷۳۳۵۱۰
- پيام گیر مجله های رشد: ۰۲۱-۸۸۳۰۱۴۸۲

### يادآوری:

- ♦ هزینه‌ی برگشت مجله در صورت خروا و کامل نبودن نشانی و عدم حضور گیرنده، برعهده‌ی مشترک است.
- ♦ مسایلی شروع اشتراک مجله از زمان دریافت برگ اشتراک خواهد بود.

عالی  
 خیلی خوب  
 خوب  
 متوسط  
 بد

### منابع

1. Linn, Robert L. (2001). Assessments and accountability (condensed version). Practical Assessment, Research & Evaluation, 7(11). Retrieved October 16, 2010 from: <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=7&n=11>. This paper has been viewed 50,690 times since 1/16/2001.
2. Harlen, Wynne (2007). Criteria for evaluating systems for student assessment. Studies in Educational Evaluation 33 (2007) 15–28.

برنامه‌ی درسی و برنامه‌ی آموزشی اثر مستقیم دارد و ماهیت چنین اثری، به نحوه‌ی اجرای آن وابسته است. لین (۲۰۰۱) در خصوص ارزشیابی از فرایند سنجش در کلاس درس می‌گوید: اجرای صحیح سنجش در فرایند تدریس و یادگیری بسیار مهم است. این امر با توجه به هدف معلم، اهداف نظام آموزشی، میزان مهارت در اجرا و فراهم بودن شرایط اجرا، متفاوت است. او با مقایسه‌ی شیوه‌ی سنجش در چند ایالت، استدلال می‌کند که کیفیت سنجش (چه به صورت پایانی و چه به صورت تکوینی) به بافت نظام آموزشی وابسته است و اگر شرایط کلاس درس برای اجرای اثربخش سنجش فراهم نباشد، معلم نمی‌تواند به صورت صحیح به اجرای آن همت گمارد. او در خصوص نحوه‌ی ارزشیابی فرایند سنجش می‌گوید، در این امر باید به متغیرهایی مانند دانش و توان معلم، بافت کلاس، موضوع درس، کیفیت ابزارها، ویژگی‌های فنی ابزارها، دقت در اجرای سنجش، تجزیه و تحلیل نتایج و بازخورد، و استفاده از منابع سنجش برای بهبود و یادگیری توجه شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که گفته شد، سنجش به دلیل ارتباط نزدیکی که با فرایند تدریس و یادگیری دارد، همواره به عنوان سازو کاری برای اطمینان از این که دانش‌آموزان نتوانسته‌اند اهداف یادگیری را تحقق بخشند، مورد استفاده قرار گرفته است. در حالی که سنجش می‌تواند به عنوان بخشی از فرایند آموزشی مورد ارزشیابی و پایش قرار گیرد؛ از این طریق، کاستی‌ها و نقاط ضعف آن اصلاح می‌شود. نحوه‌ی مواجهه‌ی نظام‌های آموزش با سنجش، تا حد زیادی به فلسفه‌ی حاکم بر نظام تربیتی وابسته است. اگر هدف، تربیت افرادی متفکر و کارآمد باشد، خواه ناخواه فرایند سنجش باید بتواند چنین هدفی را پوشش دهد. نحوه‌ی قضاوت در مورد سنجش و فرایند آن نیز به این موضوع وابسته است.

که در بازنگری شیوه‌های سنجش به شدت اثر منفی داشت، پاسخ‌گویی بود. مخالفان تغییر می‌گفتند: کارکرد سنجش در نظام آموزشی اطمینان از اثربخشی آموزش و پاسخ‌گویی است. اگر این روند تغییر کند، چگونه می‌توان مطمئن بود که دانش‌آموزان در یادگیری به اهداف مورد نظر رسیده‌اند. تغییر در فرایند اجرایی سنجش و اندازه‌گیری آموزشی، روندی طولانی و پرفراز و نشیب داشته است؛ به طوری که در برخی موارد، دانش‌آموزان در معرض چندین روش متنوع سنجش (سنتی، جدید و بین این دو) قرار گرفته‌اند.

نکنه‌ی قابل قبول در سنجش، تغییر از جهت‌گیری سنجش یادگیری به سنجش برای یادگیری است که اثربخشی آن حداقل در سطوح ابتدایی به کرات مورد تأیید قرار گرفته است. معلم داستان ما پس از برخورد با مسئله‌ی به ثمر نرسیدن زحماتش در فرایند تدریس و یادگیری، به بررسی و ارزشیابی شیوه‌ی سنجشی که به عمل آورده بود، اقدام کرد. برای این کار، یک سلسله بررسی‌های اولیه انجام داد. ابتدا ادبیات سنجش را مطالعه کرد و به این نکته پی برد که حتی روش‌های سنتی را نیز به خوبی به کار نبرده و در این بخش با نواقص جدی مواجه است. بنابراین کوشید تا کمی از وفاداری‌اش به روش‌های سنتی فاصله بگیرد. برای این امر اطلاعاتی را که از منابع متفاوت به دست آورده بود، را با هم تلفیق کرد و با فاصله گرفتن از انجام امتحانات پایانی و به کارگیری روش‌های سنجش تکوینی، تلاش کرد تا فرایند تدریس و یادگیری خود را بهبود بخشد.

سوآلی که در این جا مطرح می‌شود، این است که چه‌طور می‌توان فرایند سنجش را ارزشیابی کرد؟ هارلن (۲۰۰۷) می‌گوید، در ارزشیابی سنجش دو بحث مطرح است: یکی بررسی نظام سنجش، و دیگری بررسی ابزارها و روش‌های سنجش. در ارزشیابی نظام سنجش، او به چهار شاخص کلیدی «روایی، پایایی، اثرات بر مخاطبان و استفاده‌ی درست از منابع اشاره می‌کند و می‌گوید، سنجش بر دانش‌آموز، تدریس و یادگیری،

● **الگوهای برنامه‌ریزی درسی و آموزشی**

● مؤلف: دکتر محمدرضا کرمی‌پور

● ناشر: سایه‌گستر - قزوین

● نوبت چاپ: اول / ۱۳۸۹

● قیمت: ۳۸۰۰۰ ریال

● تلفن ناشر: ۰۲۸۱-۲۲۳۵۳۰۵

تجربه چند ساله مؤلف در آموزش و برنامه‌ریزی درسی به دانشجویان علوم تربیتی نشان داد، هنوز هم عده زیادی از فراگیرندگان، برنامه‌ریزی درسی را تنظیم مواد درسی در اوقات معینی محسوب می‌کنند و آموزش آن را از برنامه‌ریزی درسی جدا می‌کنند.

کتاب الگوهای برنامه‌ریزی درسی و آموزش، همگام با تحول در نظام آموزشی کشور و به منظور رفع نیازهای معلمان، کارشناسان آموزش و پرورش و دانشجو معلمان تألیف شده است.

کتاب حاضر، علاوه بر تقویت دانش برنامه‌ریزی درسی، فرایند برنامه‌ریزی درسی و آموزش را با ترسیم الگوهای معتبر، به زبان ساده و درخور درک معلمان کشور، تبیین و تشریح کرده است.

موضوعات مورد بحث در این کتاب عبارت‌اند از: کلیات و مفاهیم

برنامه درسی، پیشینه تاریخی برنامه درسی، مبانی برنامه‌ریزی درسی،

شناخت نظریه‌ها و متاتئوری‌های برنامه درسی، اصول برنامه‌ریزی درسی،

مدل‌های برنامه‌ریزی درسی، علوم میان‌رشته‌ای و برنامه‌ریزی درسی، انتخاب

الگوهای تدریس، طراحی آموزشی و جایگاه آن در برنامه درسی، نقش

توسعه حوزه دانش جهانی در رشد برنامه درسی، برنامه‌ریزی در مدیریت

مدرسه‌محوری، و تدوین چارچوب اولویت‌های یادگیری در برنامه‌ریزی

درسی.



دفتر انتشارات کمک آموزشی

## 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 ابتدایی و پایه اول دوره دبستان

برای دانش‌آموزان پایه‌های دوم و سوم دوره دبستان

برای دانش‌آموزان پایه‌های چهارم و پنجم دوره دبستان

برای دانش‌آموزان دوره راهنمایی تحصیلی

برای دانش‌آموزان دوره متوسطه و پیش‌دانشگاهی

### 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

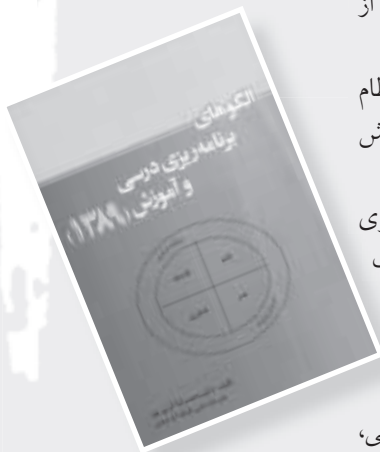
### مجله‌های بزرگسال و دانش‌آموزی اختصاصی

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

رشد برهان راهنمایی (مجله ریاضی برای دانش‌آموزان دوره راهنمایی تحصیلی)  
رشد برهان متوسطه (مجله ریاضی برای دانش‌آموزان دوره متوسطه)  
رشد آموزش قرآن: رشد آموزش معارف اسلامی: رشد آموزش زبان و ادب فارسی: رشد آموزش هنر: رشد مسأله‌رو مدرسه: رشد آموزش تربیت‌مندی: رشد آموزش علوم اجتماعی  
رشد آموزش تاریخ: رشد آموزش جغرافیا: رشد آموزش زبان: رشد آموزش ریاضی: رشد آموزش فیزیک: رشد آموزش شیمی: رشد آموزش زیست‌شناسی  
رشد آموزش زمین‌شناسی: رشد آموزش فنی و حرفه‌ای: رشد آموزش پیش‌دبستانی

مجله‌های رشد عمومی و اختصاصی برای آموزگاران، معلمان، مدیران و کارکنان اجرایی مدارس، دانش‌جو معلمان، تربیت‌معلم و رشته‌های دیگری دانشگاهها و کارشناسان تعلیم و تربیت تهیه و منتشر می‌شوند.

# معرفی کتاب



♦ نشرانی: تهران، خیابان ایرانشهر، شمالی، ساختمان شهرداری  
آموزش و پرورش، پلاک ۳۶۳، دفتر انتشارات کمک آموزشی.  
♦ تلفن و شماره: ۰۲۸۱-۷۸۸۱۰۷۷۳