



اندلس

# رشد آموزشی تکنولوژی

دوره بیست و هشتم  
شماره پیاپی: ۲۲۹  
بهمن ۱۳۹۱

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

دکتر فرخ لقا رئیس دانا	۲	کار مدرسه چیست؟	به جای یادداشت سر دبیر
دکتر علیرضا صادقی	۱۸	تدریس چندفرهنگی	آموزش، حرفه معلمی
مینا سلیمی	۲۴	بهترین تجربه معلمی من	
دکتر محمود تلخایی - فهیمه طاهری - فهیمه تقوی	۲۶	کاربرد مهارت های تفکر در آموزش ریاضیات	
علیرضا مقدم - طیبه سهرابی	۱۰	آموزش مهارت های عصر دانش	فناوری آموزشی، اطلاعات و ارتباطات
دکتر اشرف السادات شکر باغانی	۳۰	فیلم های علمی - آموزشی در برنامه های درسی	برنامه ریزی آموزشی و درسی
رباب افشاری - مریم رشتچی	۴	تلفیق فناوری و برنامه ریزی درسی	
دکتر نیره شاه محمدی - افشین چمن آرا	۳۶	برنامه ریزی آموزشی و برنامه ریزی درسی	
غلامرضا یادگارزاده	۸	نبایدهای تدریس	مدیریت یادگیری و کلاس درس
سوسن البالی زاده	۱۴	نظام های مدیریت یادگیری نرم افزارها	
احمد شریفان	۱۷	پژوهش و یادگیری	پژوهش و نوآوری های آموزشی
حاجی رضا یادگارزاده	۲۲	باز خورد و یادگیری	
دکتر لیلا سلیقه دار	۴۲	لذت یادگیری الکترونیکی	ما و خوانندگان
زهرا آرامون	۳۵	معرفی کتاب: راهنمای مهارت های تفکر	
معصومه قدری	۴۸	تفسیر تصویر	
فاطمه شهزادی	۲۱	خطاهای بینایی	گام های امیدبخش
محمد مهدی سلطان بیگی	۴۵	موتور حرارتی	
طوبی دلارامی ثانی	۴۷	بازی های آموزشی	
	۱۳	فرزندگان چین باستان	چاشنی - سرگرمی آموزشی
حمیدرضا کریمی	۴۱	به هر کس به اندازه معرفتش باید احسان کرد	
مجتبی احمدی	۴۶	کاهش خورشید	

تولید انبوه وسایل و مواد کمک آموزشی معرفی شده در این مجله، با اجازه کتبی صاحب اثر بلاهناح است.

## درخور توجه نویسندگان و مترجمان گرامی

- مقاله هایی را که برای درج در مجله می فرستید، باید با موضوع تکنولوژی آموزشی مرتبط و در جای دیگر چاپ نشده باشند.
- منابع مورد استفاده در تألیف را بنویسید.
- مقاله های ترجمه شده باید با متن اصلی هم خوانی داشته باشند و چنانچه مقاله ها را خلاصه می کنید، این موضوع را قید کنید. در هر حال، متن اصلی نیز باید با متن ترجمه شده ارائه شود.
- مقاله ها یک خط در میان، بر یک روی کاغذ و با خط خوانا نوشته یا تایپ شوند.
- نثر مقاله باید روان و از نظر دستور زبان فارسی درست باشد و در انتخاب واژه ها و اصطلاحات علمی و فنی دقت شود.
- محل قرار دادن جدول ها، نمودارها، شکل ها و عکس ها در متن، با علامتی در حاشیه مقاله مشخص شود.
- مجله در رد، قبول، ویرایش، تلخیص و اصلاح مقاله های رسیده مختار است و مسئولیت پاسخ گویی به پرسش های خوانندگان با پدید آورنده است.

### مدیر مسئول:

محمد ناصری

### سر دبیر:

عادل یغما

### شورای برنامه ریزی و کارشناسی:

فرخ لقا رئیس دانا (مشاور مجله)،  
علیرضا مقدم، محمود تلخایی،  
احمد شریفان، غلامرضا یادگارزاده

### مدیر داخلی:

زهرا آرامون

### ویراستار:

کبری محمودی

### طراح گرافیک:

شاهرخ خره غانی

### تصویرگر:

میثم موسوی

### نشانی دفتر مجله:

تهران، ایرانشهر شمالی، شماره ۲۶۶

### نشانی پستی مجله:

تهران، صندوق پستی:

۱۵۸۷۵/۶۵۸۵

### وبگاه:

www.roshdmag.ir

### وبلاگ:

roshdmag.ir/weblog/technology

### رایانامه:

technology@roshdmag.ir

### تلفن دفتر مجله:

۸۸۸۳۱۱۶۱-۹ (داخلی ۴۲۸)

۸۸۲۰۹۲۶۱-۴ و ۸۸۸۴۹۰۹۸

۸۸۳۰۱۴۷۸

### دورنگار:

تلفن پیام گیر نشریات رشد:

۸۸۳۰۱۴۸۲ و ۸۸۸۲۹۲۲۲

### کد مدیر مسئول:

۱۰۲

### کد دفتر مجله:

۱۱۰

### کد امور مشتریان:

۱۱۴

### امور مشترکین:

۷۷۳۳۵۱۱۰ و ۷۷۳۳۶۶۵۶

### صندوق پستی امور مشترکین:

۱۶۵۹۵/۱۱۱

### شمارگان:

۴۴۰۰۰ نسخه

چاپ: شرکت افست (سهامی عام)

# کار مدرسه چیست؟

## رهنمودهایی برای تحول بنیادین

به جای  
یادداشت  
سر دبیر

دکتر فرخ لقار نیس دانا  
متخصص تعلیم و تربیت

سخنم را با یک سؤال آغاز می‌کنم؛ در این یادداشت مخاطب من معلمان و مدیران ارجمند مدارس هستند: کار مدرسه چیست؟ پاسخ صریح این است: آماده‌سازی و توانمندسازی نسل جامعه فردا.

آماده‌سازی در چه زمینه‌هایی و توانمندسازی در چه مقوله یا مقوله‌هایی؟ آیا کار مدرسه فقط شامل آموزش مفاهیم، حقایق، اصول، مقررات و دانش‌های موردنظر در برنامه‌های درسی است؟ یا این‌ها همه پیش‌زمینه‌های رشد شخصیت، کسب منش و نگرش نیکو برای زندگی سالم، کارآمد و تأثیرگذار است؟ منظور از توانمندی فقط کسب دانش لازم و پایه نیست، بلکه توانمندی برای رشد تفکر خلاق، نقاد، سازنده و اثرگذار و نافع به حال خود و جامعه بیشتر موردنظر است. مدرسه جایگاهی برای آماده‌سازی و توانمندسازی در این زمینه‌هاست. مدیران و معلمان مدارس که مسئولانه و متعهدانه حمل این بارگران را بر دوش خود پذیرفته‌اند، به این نکته اساسی کاملاً واقف‌اند که «اصل» مهم در نظام آموزش و پرورش، «تربیت» یا «پرورش» است و «آموزش» تنها وسیله و محمولی برای تحقق اهداف و چشم‌اندازهای نظام تربیتی و پرورشی است که در قالب برنامه‌های آموزشی و درسی ارائه می‌شوند.

برنامه‌های آموزشی و درسی موجه چگونه برنامه‌های هستند؟ آن‌هایی که بازتابی از ارزش‌های موردنظر افراد جامعه‌اند و تجربیات یادگیری مستتر در آن‌ها همه مصداق‌هایی از تمرین، کار و فعالیت اجتماعی در آینده‌اند.

برنامه‌های درسی موجه، بازتابی از باورها و رویکردهای فلسفی برنامه‌ریزان آموزشی و درسی مبتنی بر مفاد اسناد بالادستی‌اند. به علاوه، مفاهیم لازم متناسب با یادگیری مخاطب آموزشی را شامل می‌شوند و بر پیشینه‌های فرهنگی اجتماعی مرتبط با هر موضوع یادگیری استوارند. معلمی هم فن است و هم هنر. به عبارت دیگر، هر فرد که وظیفه و مسئولیت معلمی و رهبری آموزشی را برعهده می‌گیرد، باید با عشق، با ویژگی‌های خطیر معلمی که شامل تلاش‌های لازم و رنج‌های کسب دانش و بینش لازم در دو زمینه «فن» و «هنر» معلمی است، آشنا شود. پر واضح است که عاشق نه تنها از مخاطرات ترس و واهمه‌ای ندارد، بلکه با عزمی جزم، اعتقادی راسخ به موفقیت و با روحیه‌ای شاد و ارضاکنده برای رسیدن به هدف، صبورانه و صادقانه گام برمی‌دارد. دانش یا محتوای آموزش شامل همه آن بایسته‌هایی است که به‌کار یادگیری می‌آید. مهارت‌ها شامل همه توانش‌های کاری و به‌عمل درآوردن مقصود به منظور است. این‌که

آن دانش‌ها و مهارت‌ها چگونه باید یاد داده شوند کار معلم است و این‌که چگونه باید یاد گرفته شوند کار دانش‌آموز است. اما همین یادگیری توسط دانش‌آموز نیز بدون رهبری معلم به درستی صورت نخواهد گرفت. نکته مهم و قابل توجه این است که موفقیت همه این تلاش‌ها و کوشش‌ها در گرو وجود شرایط لازم مهیا در صحنه پذیرا، مشوق و برانگیزاننده محیط نشاط‌آور مدرسه برای کسب تجربه‌های نیکوست.

مجموعه عوامل سازمان مدرسه گستره‌ای فراخ و کارآمد برای تجربه‌اندوزی معلم و شاگرد را فراهم می‌کند. فرصت‌های طلایی برای اعمال جرئت، شهامت خلق محیط‌های سازا و تولیدگر را به وجود می‌آورد و این همان است که گفته شده «مدارس موفق و کارآمد چیزی بیشتر از آنچه را رسماً باید آموزش دهند مدنظر دارند و برای آموزش آن برنامه‌ریزی می‌کنند. آن‌ها به واقع فرصت‌های کسب تجربه زندگی سالم را هم فراهم می‌کنند» (جکسون، ۱۹۶۸). مسلم است که سکان‌کشی رهبری آموزشی مدرسه در دست مدیر است. به همین دلیل است که مدیران عاشق کار معلمی می‌آموزند که رهبری آموزشی فرایندی مستمر از رشد و یادگیری است و هنگامی می‌توانند به بهترین وجه ممکن از عهده مسئولیت‌ها و تعهدات پذیرفته شده برآیند که سبک کاری خود را بشناسند و متناسب با شرایط و امکانات محیطی برای تغییر آن انعطاف داشته باشند و همچنین باید سبک کاری افراد دیگر مثل معلمان و کارکنان مدرسه را بشناسند تا بتوانند هماهنگی‌های لازم را به وجود آورند و نیز باید سبک یادگیری دانش‌آموزان را بشناسند تا بتوانند برای فعالیت‌ها و تجربه‌های یادگیری مناسب و آموزنده برنامه‌ریزی کنند. معلمان و مدیران مدارس باید:

- چالش پذیر باشند یعنی به ایجاد تغییر در وضعیت موجود و رشد و پیشرفت در جهت مطلوب تمایل داشته باشند؛
- از تلاش دست برندارند، با مخاطرات با روی خوش مواجه شوند و حتماً شکست در انجام بعضی اقدامات را بپذیرند و آن را تحمل کنند و هر شکست ناشی از اتخاذ روشی نادرست را شروع برنامه‌ریزی برای اتخاذ روشی درست تلقی کنند؛
- الهام‌بخش و امیدبخش باشند؛ احساس یأس و دل‌سردی از یادگیری ایجاد نکنند، تلاش‌های سازنده را ارج بنهند، نوآوری‌ها و ابتکارات را ترغیب کنند و پرورش تفکر را سرلوحه فعالیت‌های یاددهی قرار دهند.
- خود، الگوی خوبی از گفتار و رفتار باشند و صفات نیکوی انسانی را با به نمایش گذاشتن اعمال خود، به صورت طبیعی، به دانش‌آموزان بنمایانند.

### پی‌نوشت

1. Jacson, philip, 1968, Life in the classroom. Sage pub.u.k.

# تلفیق فناوری و برنامه‌ریزی درسی

### اشاره

وظیفه اصلی هر نظام آموزشی، باسوادکردن، تربیت و پروراندن همه‌جانبه فراگیرندگان آن نظام برای ایفای نقش مناسب خود در جامعه است. سواد در ساده‌ترین شکل به معنای توانایی خواندن و نوشتن است. اما پدید آمدن تحولات جدید در عرصه فناوری اطلاعات، بار معنای سنگین‌تری را بر این واژه وضع کرده است که به این سبب از آن بیشتر به سواد اطلاعاتی یاد می‌شود. از این رو در چنین موقعیتی، آموزش و پرورش ناگزیر است تا کارکردهای نوینی را متناسب با نیازهای زمان خود برگزیند. مقاله حاضر ضمن اشاره اجمالی به ضرورت استفاده از فناوری در نظام آموزشی و دستاوردهای «فناوری اطلاعات و ارتباطات» (ICT) برای مؤثر، به بررسی برخی دیدگاه‌های مختلف در خصوص رویکردهای تلفیقی در برنامه‌ریزی درسی پرداخته و در ادامه راهکارهای لازم و موفق در تلفیق فناوری با برنامه‌ریزی درسی را بیان کرده است.

با واگذاری ارزشیابی کار دانش‌آموز به رایانه، معلم اکنون بیشتر شبیه متخصص فناوری آموزشی عمل می‌کند که با استفاده از نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای ویژه تهیه برنامه‌های آموزشی، بیشتر به تولید و تدوین برنامه‌های درسی خود می‌پردازد. با تقلیل وظیفه معلم به راهنمایی و واگذاری مسئولیت بیشتر به فراگیرنده، دانش مورد نظر برای یادگیری به او دیگر ثابت و از پیش مشخص شده نیست و از کتاب‌ها و نوشته‌های بی‌روح منتقل نمی‌شود (سلطان قزایی، ۱۳۷۳: ۱۲).

استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، بخشی از حرکت به سوی استفاده بهتر از فناوری آموزشی در مدارس نوین است. آموزش مهارت‌های خاص به دانش‌آموزان، ایجاد روحیه مسئولیت‌پذیری در دانش‌آموزان و استفاده از منابع قابل دسترس مثل اینترنت، از اهداف استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات محسوب می‌شود. اما هدف نهایی در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات افزایش اثر تدریس و بهبود یادگیری دانش‌آموزان است (هیگینز، ۲۰۰۳).

نقش راهنما ظاهر شوند. به این ترتیب، دانش‌آموز خود مسئولیت یادگیری را به عهده می‌گیرد. در این وضعیت، او دیگر به صورت یک گیرنده منفعل عمل نمی‌کند، بلکه مشتاقانه با راهنمایی معلم و با توجه به نقاط ضعف و قوت خویش مسیر یادگیری را تعیین می‌کند. البته بسته به شرایط سنی و ذهنی دانش‌آموز می‌توان مسئولیت بیشتر یا کمتری از معلم خواست. بدین ترتیب رایانه با طرح پیشنهادی در هر مرحله از تعلیم، فراگیرنده را به مرحله بعدی یا حتی توقف او در مرحله فعلی محدود می‌کند.



### سراغاز

نفوذ گونه‌ای از آموزش «دوسویه» یا «متعامل» به کلاس‌های درس در کشورهای پیشرفته سبب شده است که رابطه معلم و شاگرد از اساس دگرگون شود و معلمان به جای ایفای نقش معلم کاملاً آگاه، در

**هدف نهایی**  
**در استفاده از**  
**فناوری اطلاعات و**  
**ارتباطات افزایش**  
**اثر تدریس و**  
**بهبود یادگیری**  
**دانش آموزان است**

- انفرادی کردن آموزش؛
  - بهبود کیفیت تدریس؛
  - مقابله با مشکلات آموزش جمعی؛
  - ایجاد فرصت‌های برابر آموزشی؛
  - فراهم ساختن آموزش مستمر؛
  - تقویت نقش معلم (افشین‌منش، ۱۳۸۶؛ عطاران، ۱۳۸۱).
- کوبان با طرح این پرسش که: «چرا فناوری اطلاعات با وجود

**دستاوردهای ICT برای آموزش**

- مهم‌ترین دستاوردهای استفاده از ICT در آموزش را که در بهبود یاددهی-یادگیری توانایی بالقوه دارد، می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:
- یادگیری از طریق بازخورد سریع؛
- مشاهده الگوها؛
- کار با تصاویر پویا؛

آموزش مبتنی بر وب به خاطر داشتن تعامل پویا، مقدار زیادی از اطلاعات را از طریق تعاملات گوناگونی که سبب ایجاد یک محیط اکتشافی برای دانش‌آموزان می‌شود، ارائه می‌دهد. همچنین، فرصت‌های زیادی را برای آنان فراهم می‌کند تا به کشف و یافتن نیازها و چیزهایی را بر اساس نیازهای خود یاد بگیرند. دانش‌آموزان می‌توانند برای رسیدن به اهداف مورد نظرشان، مسیرهای یادگیری انفرادی ایجاد کنند، مطابق با سرعت خود پیش بروند و به اندازه نیازشان اطلاعات اضافی بازیابی کنند. در واقع آموزش سنتی، به کشف اطلاعات تبدیل شده است. آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات به خاطر داشتن برنامه‌زمانی انعطاف‌پذیر، این امکان را به دانش‌آموز می‌دهد که محتوای دروس را از طریق شبکه رایانه‌ای در هر زمان و مکانی مطالعه کند (زارعی زورکی، ۱۳۸۷: ۷۵).

**فناوری اطلاعات**

«فناوری اطلاعات»<sup>۱</sup> یا به اختصار «IT» عبارت است از گردآوری، سازمان‌دهی، ذخیره‌سازی، نشر و استفاده از اطلاعات در قالب صوت، تصویر و... با استفاده از ابزار رایانه‌ای. اخیراً تغییر اندکی در این عبارت داده می‌شود تا این اصطلاح به‌طور روشن دایره ارتباط مخابراتی را نیز شامل شود. بنابراین عده‌ای بیشتر مایل‌اند عبارت «فناوری اطلاعات و ارتباطات»<sup>۲</sup> یا به اختصار ICT را به جای آن به کار برند (رئیس‌دانا، ۱۳۸۱).



## فناوری به خودی

### خود هیچ چیز

### را تغییر نداده

### و نخواهد داد و

### مستلزم معلمانی

### است که بتوانند

### آن را با برنامه

### درسی تلفیق

### کنند و از آن برای

### بهبود یادگیری

### دانش آموزان

### استفاده کنند.

### به عبارت دیگر،

### رایانه‌ها جایگزین

### معلمان نمی‌شوند،

### بلکه معلمان

### عناصری کلیدی در

### استفاده مناسب و

### اثر بخش از فناوری

### هستند

هزینه گران این قدر جذاب و مورد تقاضاست؟» تقاضای فراوان برای فناوری را ناشی از سه عامل می‌داند: (Cuban, 1993: 42)

۱. تمایل به آماده کردن دانش آموزان برای پیوستن به نیروی کار فناورانه؛
۲. قرار داشتن بالقوه رایانه‌ها در فهرست تهیه ابزاری برای یادگیری خودمحرور؛
۳. درک این واقعیت که استفاده از رایانه در کلاس کارایی را افزایش خواهد داد.

### دیدگاه‌های متفاوت در خصوص کاربرد IT در آموزش و پرورش

#### ● IT به عنوان یک موضوع درسی مستقل

در برخی از نظام‌های آموزشی، راه ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات به نظام، ارائه آن در قالب یک عنوان درسی مستقل همچون سایر عناوین و برنامه‌های درسی است. در این روش دانش آموزان ضمن آشنایی با مفاهیم فناوری اطلاعات، نحوه کار با ابزارهای اطلاع‌رسانی را آموزش می‌بینند.

#### ● آموزش به کمک IT

در این رویکرد بدون اینکه نظام برنامه‌ریزی درسی و یا آموزشی تغییر یابد، با نگاه ابزاری به امر فناوری، IT برای انتقال مفاهیم آموزشی به کار می‌رود.

#### ● تلفیق IT با سایر درس‌ها

در این شیوه فناوری اطلاعات با نظام برنامه‌ریزی درسی تلفیق می‌شود و در مؤلفه‌های اصلی

آموزش، یعنی محتوا، روش‌ها و شیوه‌های یادگیری، نقش و وظایف معلمان، نقش و جایگاه دانش آموزان و در یک کلمه در نظام آموزشی تغییر اساسی به وجود می‌آید. تاکنون این رویکرد در سه مدل استخراج شده است (رام، ۱۳۹۰):

#### مدل اول: رویکرد تلفیق تعدادی از عناوین درسی با فناوری اطلاعات

در این مدل، بدون حذف و یا حتی کم‌رنگ کردن نقش معلم، محتوای درس، نظام ارزشیابی و یا حتی مدرسه، یک یا چند واحد درسی در قالب شبکه‌های آموزشی آنلاین ارائه می‌شوند.

#### مدل دوم: رویکرد تلفیقی همه برنامه‌های درسی با IT

این رویکرد زمینه آموزشی فراگیر (آموزش در هر زمان و هر مکان) و آموزش تمام وقت را مهیا می‌سازد. از این رویکرد به عنوان مدل مدارس هوشمند یاد می‌شود.

#### مدل سوم: مدرسه مجازی

در این رویکرد تلاش بر این است که از همه قابلیت‌های IT در نظام‌های آموزشی بهره گرفته شود، به نحوی که امکان مجازی‌ساختن همه مؤلفه‌های آموزشی حتی مدرسه فراهم آید. البته این رویکرد، با آموزش غیرحضوری تفاوت اساسی دارد.

#### راهکارهای مؤثر و موفق در آموزش تلفیقی

ما در دنیایی زندگی می‌کنیم که

در حال تغییر شتابان است. رشد سریع اطلاعات ما را بر آن می‌دارد که محیط‌های یادگیری را به گونه‌ای سازمان‌دهی کنیم که دانش آموزان را برای رویارویی با چالش‌های آینده آماده کند. دانش آموزان در این محیط‌ها باید یاد بگیرند که چگونه از فناوری اطلاعات استفاده کنند. بنابراین تمرکز ما باید بر ساختار کلاس درس باشد. این ساختار باید طوری طراحی شود که دانش آموزان مهارت‌هایی را نظیر چگونگی جست‌وجو در مراکز اطلاعاتی، چگونگی دسترسی به منابع و نحوه ارزیابی آن‌ها را برای حل مسائل خود، پیدا کنند. بنابراین باید تمرکز بر این موضوع باشد که چگونه فناوری را با برنامه درسی تلفیق کنیم. بر این اساس، هدف «برنامه درسی» است و در این مفهوم، فناوری ابزاری مؤثر برای دستیابی به نتایج بهتر در فرایند یاددهی-یادگیری است (پیرانوند، ۱۳۸۹).

تجربه کشورهای در حال توسعه، صنعتی و مبتنی بر اطلاعات نشان می‌دهد که تربیت معلم برای کاربرد فناوری، عامل کلیدی در رسیدن به عملکرد بهتر دانش آموزان است. فناوری به خودی خود هیچ چیز را تغییر نداده و نخواهد داد و مستلزم معلمانی است که بتوانند آن را با برنامه درسی تلفیق کنند و از آن برای بهبود یادگیری دانش آموزان استفاده کنند. به عبارت دیگر، رایانه‌ها جایگزین معلمان نمی‌شوند، بلکه معلمان عناصری کلیدی در استفاده مناسب و اثر بخش از فناوری هستند. مدارس موفق در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات، مدارس

هستند که فراتر از فناوری، مسیری را تعیین و طراحی می‌کنند که از آن طریق یادگیری بهبود می‌یابد، تفکر خلاق ایجاد می‌شود، مدیران به دانش اثربخش دست می‌یابند، سواد اطلاعاتی ارتقا می‌یابد، گروه‌های کاری تشکیل و خودارزیابی و خود کنترل‌های جایگزین ارزیابی سستی می‌شود. (دیلمقانی، ۱۳۸۲: ۲۲).

برای تولید برنامه‌ی درسی و محتوای الکترونیکی آموزشی مناسب، به منظور تلفیق برنامه‌ی درسی با ICT، توجه جدی به ضرورت‌هایی به شرح زیر اهمیت فراوان دارد:

### الف) سادگی محیط نرم‌افزار

محیط نرم‌افزار باید تا حد ممکن ساده و ویژگی‌های عمومی همه‌ی نرم‌افزارها، از قبیل راهنمای محل دکمه‌ها، ارتباط ساده با کاربر، داشتن توضیحات لازم و دستیار کاربردی را داشته باشد تا کار با آن برای معلم و دانش‌آموزی که به تازگی کار با رایانه را آغاز کرده است، آسان باشد.

### ب) بسته نبودن و بستر بودن نرم‌افزار

در روش فعال، معلم گاهی نیازمند جایگزین کردن یا توسعه و تکمیل فعالیت کتاب است. یقیناً همین ویژگی باید در نرم‌افزار مورد نظر گنجانده شود. بدین معنا که برنامه‌ی مزبور به مثال‌های ارائه شده در محتوا و سی‌دی محدود نباشد و امکان ارائه‌ی مثال‌های بیشتر را برای معلم فراهم کند.

### ج) جامعیت لازم

هرچه نرم‌افزاری موضوعات بیشتری از کتاب درسی را

پوشش دهد و از جامعیت لازم برخوردار باشد، بیشتر مورد استفاده قرار خواهد گرفت. بدین سبب لازم است طراحی آن طوری صورت گیرد که معلم طی حداقل یک سال تحصیلی، مجبور به یادگیری و یاددهی نرم‌افزارهای متعدد نباشد (افشین منش، ۱۳۸۶).

### نتیجه‌گیری

بی‌تردید اهمیت فناوری‌های ارتباطی، در زندگی انسان امروزی بر هیچکس پوشیده نیست. همان‌گونه که فناوری اطلاعات و ارتباطات در بسیاری از فرایندهای کاری روزمره، مانند بانکداری الکترونیک، تجارت الکترونیک، پست الکترونیک، دولت الکترونیک و ... مورد استفاده قرار می‌گیرد، در حوزه آموزش و پرورش نیز استفاده از این فناوری‌ها امری اجتناب‌ناپذیر است. در حقیقت، یادگیری الکترونیکی نمونه‌ای از کاربرد فناوری‌های نو در عرصه آموزش برای نیل به آموزش اثربخش است. حذف محدودیت‌های مکان، زمان و سن یادگیرنده که روزگاری امکان‌ناپذیر به نظر می‌رسید، امروزه دیگر غیرممکن به نظر نمی‌رسند.

یادگیری مبتنی بر فناوری اطلاعات، راه را برای پیدایی شیوه‌های نوین آموزش هموار ساخته است و در سطوح گوناگون تحصیلی و در حوزه‌ها و رشته‌های متفاوت می‌توان از ابزارهای نوین ارتباطی و اطلاعاتی چه به صورت مستقل و چه در کنار روش‌های سنتی استفاده کرد (آموزش تلفیقی). اما آنچه که در این بین اهمیت دارد، این

است که چگونه می‌توان از این امکانات و فرصت‌های آموزشی بهره‌ی کافی برد. همان‌گونه که پیش از به‌کارگیری هر وسیله‌ای، علم به‌کارگیری از آن را باید آموخت، آموزش و پرورش نیز باید بکوشد، پیش از به‌کارگیری این فناوری‌ها زمینه ورود آن را به نظام آموزشی ایجاد کند. این امر تحقق نخواهد یافت مگر اینکه پیش از اقدام به هر کاری توجه ویژه‌ای به خصوص به بسترسازی مناسب برای ورود فناوری به نظام برنامه‌ریزی درسی و نظام آموزشی مدارس، توسعه در نقش آموزشی معلمان در عصر ارتباطات، و ارتقای سطح سواد اطلاعاتی دانش‌آموزان داشت.

### منابع

۱. افشین منش، میلاد و اعظم، کجویی (۱۳۸۶). هندسه پویا تلفیق موفق ICT با برنامه‌ی درسی. نهمین کنفرانس آموزش ریاضی. ایران. زاهدان.
۲. پیرانوند، علی و صیف، محمد حسن (۱۳۸۹). تأثیر فناوری اطلاعات بر نظام آموزشی مدارس. فصل‌نامه علوم و فناوری اطلاعات ایران. شماره ۱، دوره ۲۶.
۳. دیلمقانی، میترا (۱۳۸۲). فناوری اطلاعات در برنامه‌های آموزشی کشورها. ماه‌نامه رشد تکنولوژی آموزشی. شماره ۵.
۴. رام، سمیه (۱۳۹۰). فناوری اطلاعات و ارتباطات و جایگاه آن در نظام آموزشی. در تاریخ ۹۰/۱۱/۱۵ برگرفته از سایت: [www.isuw.ac.ir](http://www.isuw.ac.ir).
۵. رئیس‌دانا، فرخ‌لقا (۱۳۸۱). کاربردها و سودمندی‌های فناوری اطلاعات. ماه‌نامه تکنولوژی آموزشی. شماره ۲.
۶. زارعی زوارکی، اسماعیل (۱۳۸۷). سنجش و ارزشیابی یادگیری الکترونیکی. فصل‌نامه آموزش عالی. شماره ۱.
۷. سلطان قرایی، خلیل (۱۳۷۳). مبانی و فلسفه آموزش ضمن خدمت معلمان. فصل‌نامه مدیریت در آموزش و پرورش. شماره ۱۰.
۸. شریفی، اصغر و اسلامی، فاطمه (۱۳۹۰). بازتاب توانمندسازی معلمان در اثربخشی برنامه‌های تحول در آموزش و پرورش. اولین همایش ملی آموزش. ایران.
۹. عطاران، محمد (۱۳۸۱). جهانی شدن فناوری اطلاعات و تعلیم و تربیت. موسسه فرهنگی پژوهشی آفتاب مهر. تهران.
10. Cuban, L. (1993) How teachers taught. New York: Teachers College Press.
11. Higgins, S. (2003). Does ICT improve learning and teaching in schools?. A BERA Professional User Review. Nottingham: British Educational Research Association. Retrieved from <http://www.nestafuturelab.org>

## یادگیری

## الکترونیکی

## نمونه‌ای از کاربرد

## فناوری‌های نو

## در عرصه آموزش

## برای نیل به

## آموزش اثربخش

## است

### پی‌نوشت

1. Information Technology
2. Information & Communication Technology

# نبايدهای تدریس

## اشاره

تاکنون در مجله رشد تکنولوژی آموزشی دهها مقاله در خصوص مدیریت یادگیری و موضوعات مشابه آن به چاپ رسیده است. اما موضوعی که کمتر به آن پرداخته شده است، نبایدهای تدریس است. یعنی خطاهایی که در فرایند یادگیری باید مراقب آنها بود و تا حد امکان از آنها دوری گزید. در مقاله حاضر به این موضوع می پردازیم.

## ۲. یادگیری بدون فعالیت طراحی نکنید.

بسیاری از محققان به مستندات متنوعی در خصوص لزوم فعالیت یادگیرندگان در فرایند آموختن اشاره می کنند و این موضوع در نظام های آموزشی اهمیت حیاتی دارد. طرح درس معلم باید طوری باشد که یادگیرنده در سراسر فرایند تدریس و یادگیری، فعالیت هایی برای تعمیق یادگیری داشته باشد. در غیر این صورت نمی توان انتظار داشت یادگیری به صورت کامل رخ دهد.

## ۳. هیچ گاه دانش آموزی را به دفتر مدرسه نفرستید.

زیادتی به محض بروز مشکل در کلاس درس، دانش آموز خاطی را روانه دفتر مدرسه می کنند. این کار اشتباه است؛ زیرا دانش آموزان یاد می گیرند برای شانه خالی کردن از درس و یادگیری، وقت خود را در راهروهای مدرسه و جلوی دفتر بگذرانند. این رفتار به مرور عادت می شود؛ ضمن اینکه فرستادن دانش آموزان به دفتر مدرسه به نوعی ضعف معلم را نشان می دهد.

## ۴. محیط یادگیری خیلی ساکت و خیلی شلوغ ایجاد نکنید.

یادگیری در محیط های خیلی آرام و خیلی شلوغ با دشواری مواجه است. ماهیت رفتار دانش آموزان این است که با هم و با معلم در تعامل باشند. در چنین شرایطی

که در آنها از انجام برخی کارها منع شده ایم. این موضوع در مورد یادگیری نیز مصداق دارد و باید در کلاس درس مورد توجه قرار گیرد.

## نبايدهای تدریس

روینستاین نبایدهای یادگیری را در چند مورد خلاصه کرده است:

- ۱. همه چیز را در یک جلسه یاد ندهید.** این جمله بر چند نکته مهم تأکید دارد. اولین موضوع بی توجهی به ظرفیت های یادگیری یادگیرندگان است. معلم باید بکوشد موضوع تدریس را به بخش هایی تقسیم و آنها را بر اساس ظرفیت پذیرش دانش آموزان ارائه کند. دومین نکته فشرده کردن موضوع و توجه نکردن به مقدمات و رفتار ورودی دانش آموزان است. سومین موضوع فشار آوردن به یادگیرندگان متوسط و متوسط به پایین است، زیرا در چنین وضعیتی نمی توانند با موضوع ارتباط برقرار کنند و حالت تدافعی به خود می گیرند.



## سراغاز

درباره یادگیری و تدریس در کلاس درس مستندات پژوهشی فراوانی وجود دارد که در قالب کتاب، مقاله، گزارش و دستورالعمل قابل استفاده اند. در اکثر این اسناد، به یادگیری از زاویه مثبت نگاه شده و همواره توصیه هایی با جنبه مثبت در آنها ارائه شده است. کمتر سندی وجود دارد که در آن به نبایدها پرداخته شده باشد. روینستاین<sup>۱</sup> می گوید، عمدتاً درباره مواردی که معلمان از آنها منع شده اند صحبت نمی شود و افراد تمایلی به بیان آنها ندارند. این موضوعات شامل کارهایی است که معلم نباید انجام دهد. همه ما موارد بسیار زیادی را تجربه کرده ایم





هر آن احتمال می‌رود که معلم کنترل کار را از دست بدهد و هیجان یادگیرندگان، یادگیری را تحت الشعاع قرار دهد. معلم باید به عنوان عنصر تسهیل‌کننده، اوضاع را به سمت آرامش هدایت کند و در عین حال از ساکت شدن کامل دانش‌آموزان هم جلوگیری کند.

**۵. آزمون‌های دشوار برگزار نکنید.** برخی تصور می‌کنند برگزاری آزمون‌های دشوار و در تنگنا قراردادن یادگیرندگان اقدام مفیدی است. اما شواهد نشان می‌دهد این کار اثرات زیانباری بر یادگیری دارد و به دلسرد شدن دانش‌آموزان می‌انجامد. سنجش یادگیری باید به نحوی باشد که دانش‌آموزان بتوانند به نقاط قوت و ضعف خود پی ببرند و معلم از آن به عنوان راهکاری برای تکمیل یادگیری آن‌ها استفاده کند.

**۶. قاطع نباشید.** موارد زیادی مشاهده می‌شود که در محیط یادگیری معلم قاطعانه برخورد می‌کند و «نه گفتن» او یعنی پایان همه چیز. این برخورد ممکن است برخی مواقع نتیجه بدهد، اما در تدریس، معلم انعطاف‌پذیر بهتر می‌تواند یادگیری را تسهیل کند. قاطعیت و نه گفتن باعث دور شدن دانش‌آموزان از فرایند یادگیری می‌شود.

**۷. هرگز یادگیرندگان را تهدید نکنیم.** این نکته به ایمن و قابل اطمینان بودن محیط یادگیری اشاره دارد. موارد زیادی مشاهده شده که معلم دانش‌آموز را به اخراج، تماس با والدینش و ... تهدید می‌کند. این برخورد دانش‌آموزان را بی‌اعتماد می‌سازد و یک بار عمل کردن به آن کارایی‌اش را به هیچ

کاهش می‌دهد.

**۸. با دانش‌آموزان رفاقت نکنید.** معلم در کلاس درس وظایفی دارد که باید آن‌ها را به نحو احسن انجام دهد. برقراری روابط نزدیک با دانش‌آموزان هر چند گاهی مفید است اما معایب زیادی دارد. به دلیل متفاوت بودن جایگاه معلم و شاگرد، مدیریت کردن روابط رفاقتی در بسیاری موارد دشوار است.

**۹. لباس بد نپوشید.** معلم باید در کلاس درس پوشش مناسبی داشته باشد. دلیل این موضوع توجه زیاد دانش‌آموزان به معلم و در کانون

توجه قرار داشتن اوست. در این باره بهترین توصیه پوشش رسمی است.

**۱۰. زیاد حرف نزنید.** پرحرفی کردن معضل بزرگی است. عبارت «کم‌گویی و گزیده‌گویی چون دُر» توصیه مفیدی است. پرحرفی در اکثر موارد باعث کاهش توجه دانش‌آموزان و پرداختن آنان به امور غیرضروری می‌شود و محیط یادگیری را با اختلال مواجه می‌کند. نکته پایانی این است که هرچه خطاها در محیط یادگیری کمتر شود یادگیری افزایش می‌یابد. به خطاها فکر کنید.

**هرچه خطاها در**

**محیط یادگیری**

**کمتر شود،**

**یادگیری افزایش**

**می‌یابد**

**منبع**

Rubinstein, Gary (May 2012). *The Don'ts and Don'ts of Teaching. Educational Leadership| Volume 69 | Number 8*

# پروورش تفکر و خلاقیت با

## فاوا

# آموزش مهارت‌های عصر دانش

## (بخش اول)

### سرآغاز

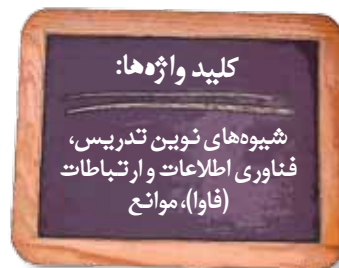
در کنار آموزش خواندن و ریاضیات، فاوا در حال تبدیل شدن به یکی از موضوعات اصلی برنامه آموزش ابتدایی است.<sup>۱</sup> شاید به این خاطر که یکی از دغدغه‌های دولت این است که آموزش، کودکان را برای اقتصاد آینده آماده کند. تحول از اقتصاد مبتنی بر تولید کالا به اقتصاد دانش بنیان باعث شده است، دولت‌ها بر اهمیت آموزش کودکان برای استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی تأکید کنند. در کنار خلاقیت و مهارت‌های تفکر، آموزش رسانه یکی از مهارت‌های اصلی عصر دانش است که برای زندگی در این عصر ضروری می‌نماید. این مقاله به روش‌هایی می‌پردازد که فاوا در آموزش می‌تواند به تعمیق فهم دانش آموزان و تفکر و خلاقیت آن‌ها کمک کند.

این وبسایت‌ها به اشتراک گذاشتن داشته‌های شخصی را با بقیه دنیا بیش از هر زمان دیگری آسان‌تر کرده‌اند. داستان‌های زیادی در مورد موفقیت افرادی وجود دارد که از گمنامی به فرد مشهوری تبدیل شده‌اند و برای خود کاری دست و پا کرده‌اند. برای مثال، یک دختر مدرسه‌ای ۱۳ ساله به نام **تاوی**<sup>۲</sup>، بلاگی در رابطه با مد لباس نوشت که توجه زیادی را به خود جلب کرد. در حال حاضر او یکی از اعضای دائمی شوهای لباس محسوب می‌شود. در مصاحبه‌ای او خود را عروسک کوچکی توصیف کرد که شوقش برای مد لباس توسط دوستان و معلمانش در مدرسه قابل درک نبود. بنابراین او در اینترنت برای خودش جایی باز کرد.

در فرهنگ‌نامه‌ها آموزش به‌عنوان فرایند حفظ فرهنگ از طریق انتقال دانش اندوخته گذشتگان به نسل‌های جدید توصیف شده است. روند

علاوه بر این، آن‌ها فرصت‌هایی برای کودکان فراهم کرده‌اند تا با اولیا و معلمان خود کار کنند و تجارت و مهارت‌های حساب کردن را فرابگیرند.

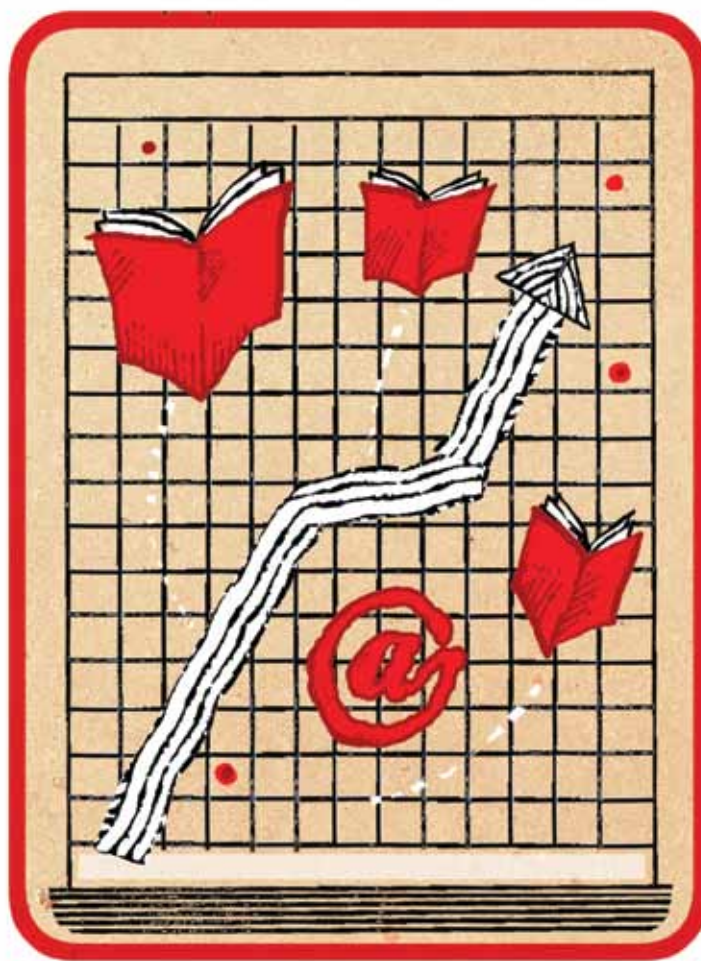
در عین حال که اینترنت برای کمک به توزیع کالاهای سنتی مفید است، نقطه قوت اصلی آن ردوبدل کردن کالاهای دانش بنیان جدید است. در طی سال‌های اخیر بلاگ‌ها و شبکه‌های اجتماعی، از جمله یوتیوب<sup>۳</sup> و فیس‌بوک<sup>۴</sup> به‌طور گسترده‌ای رشد یافته‌اند. اگرچه موج اول گسترش اینترنت شامل ارائه اطلاعات از یک نفر به جمعیتی از افراد بوده است، موج دوم که وب ۲ نامیده می‌شود، بیشتر در رابطه با مشارکت است. در این شکل از وب، افراد زیادی داشته‌های خود را به اشتراک می‌گذارند عقاید خود را در مورد ایده‌های دیگران بیان می‌دارند و با دیگران ارتباط برقرار می‌کنند.



### مهارت‌های عصر دانش

در دهکده‌ای کوچک، نزدیک جایی که نگارنده زندگی می‌کند، در «دون»<sup>۲</sup> انگلیس شغل‌های زیادی به مرور از بین رفتند، اما یک قصاب محلی هنوز پابرجاست. این قصاب یعنی **دیو هگت**<sup>۳</sup> راهی یافت تا مهارت قصابی سنتی خود را در اینترنت عرضه کند. ماجرای دیو نشان می‌دهد که اینترنت می‌تواند فروش کالاهای سنتی را تسهیل کند. وبسایت‌های حراج آنلاین، مثل «ای بی»<sup>۴</sup> محصولات ریز و درشت زیادی را وارد تجارت کرده است.

**مهم‌ترین ایده**  
**زیربنایی اصطلاح**  
**«عصر دانش» این**  
**است که ما از اقتصاد**  
**بر مبنای تولید،**  
**توزیع و مصرف**  
**کالاهای فیزیکی مثل**  
**اتومبیل و یخچال**  
**به اقتصاد مبتنی بر**  
**دانش حرکت می‌کنیم**



که ما در عصری اقتصادی زندگی می‌کنیم که به سرعت در حال تغییر است و رشد ارتباطات الکترونیک به خصوص اینترنت مبنای این انقلاب است. در عصر صنعتی، تنها افراد معدودی، مثل صاحبان مشاغل، کالا برای فروش داشتند. آنچه در رابطه با عصر دانش هیجان‌انگیز است این است که همه ما کالای منحصر به فردی برای فروش داریم و این کالای منحصر به فرد تجربه خاص و ویژه ما از جهان، از نقطه نظر خودمان است. اینترنت این امکان را برای تک تک افراد ایجاد کرده است که تلاش خاص خودشان را عرضه کنند؛ تلاشی که افراد را به موجوداتی منحصر به فرد برای بقیه افراد روی زمین تبدیل می‌کند. مهارت دیو و

انسانی» در تعلیم و تربیت تأکید می‌کنند، نه بر چیزهای فیزیکی مثل ماشین‌آلات. مشاغلی که در اصطلاح خلاق نامیده می‌شوند، مثل نوشتن کتاب، تولید فیلم، طراحی بازی‌های ویدیویی، تولید برنامه‌های تلویزیونی و ضبط موسیقی‌های نوین، در حوزه مشاغلی هستند که به سرعت رشد اقتصادی خود را طی می‌کنند. در سال ۲۰۰۸ این بخش از مشاغل ۱۰ میلیارد پوند عاید انگلستان کرده‌اند و در حال حاضر حدوداً برای دو میلیون نفر شغل به وجود آورده‌اند. با توجه به این روند، زمانی نخواهد گذشت که این بخش اقتصادی و خلاق رو به رشد، از بخش صنعت به عنوان منبع کارآفرینی پیشی بگیرد. همه نشانه‌ها حاکی از آن است

سریع تغییرات این نوع نگاه واپس‌گرا به آموزش را به چالش می‌کشد. بیشتر افرادی که در حال حاضر با گوشی‌های همراه، شبکه وب و حتی مراکز تلفن کار می‌کنند، زمانی که خودشان در مدرسه بودند این صنایع وجود نداشت. آیا آموزش آن‌ها مناسب زندگی آینده‌شان بوده است؟ آن‌هایی که در حال حاضر وارد آموزش رسمی می‌شوند، به طور قطع آینده‌ای را تجربه خواهند کرد که متفاوت از دنیای امروز خواهد بود. ما چگونه می‌توانیم به این افراد کمک کنیم تا در آینده زندگی مناسبی داشته باشند؟

مهم‌ترین ایده زیربنایی اصطلاح «عصر دانش» این است که ما از اقتصاد بر مبنای تولید، توزیع و مصرف کالاهای فیزیکی مثل اتومبیل و یخچال به اقتصاد مبتنی بر دانش حرکت می‌کنیم. دانش، کالاهای زیادی را از نرم‌افزار برای به کار انداختن اتومبیل‌ها گرفته تا مهارت‌های سنتی دیو و تخصص مد لباس افرادی مثل تاوی و حتی خود آموزش (تعلیم و تربیت) در بر می‌گیرد. نوع مشاغل مردم، در فرایند گذر آن‌ها از مدرسه به جامعه، طی ۳۰ سال اخیر تغییر یافته و هنوز هم در حال تغییر است. کارخانه‌های محلی عمده‌ترین کارفرمایان برای فارغ‌التحصیلان مدارس بوده‌اند. در حال حاضر، کار تولید کالا تنها در حدود سه میلیون شغل را در انگلستان تشکیل می‌دهد که تقریباً یک دهم تعداد کل مشاغل است.

صنایع دانش‌بنیان پیچیده منبع اصلی مشاغل جدید هستند. صنایع متنوع‌اند، ولی نقطه مشترک آن‌ها این واقعیت است که همه آن‌ها بیشتر بر «تحقیق و توسعه» و «سرمایه

## جدول مهارت‌های مورد نیاز برای عصر دانش

مهارت	نمونه
تفکر انتقادی	حل مسئله، تحقیق، تحلیل، مدیریت پروژه
خلاقیت	خلق دانش جدید، طرح‌های نوین، قصه‌گویی هنرمندانه
مشارکت	همکاری، توافق، هم‌فکری، ایجاد اجتماعات
فهم بین‌فرهنگی	ارتباط بین‌قومی، دانش و فرهنگ‌های سازمانی
ارتباطات	روش‌های نوین اطلاع‌رسانی و استفاده اثربخش از رسانه‌ها
رایانه	استفاده اثربخش از ابزارهای دانش و اطلاعاتی الکترونیکی
استقلال شغلی و خودیادگیری	مدیریت تغییر، یادگیری مادام‌العمر و بازتعریف شغل

که مهارت‌های مورد نیاز برای پا بر جا ماندن و شکوفا شدن در عصر دانش را تبیین می‌کنند. مهارت‌های عصر دانش با ویژگی تمرکز بر تفکر خلاق و انتقادی و همچنین یادگیری چگونه یاد گرفتن، مشابه تفکر عمومی خلاقیت، مهارت‌های یادگیری و آمادگی‌های ذهنی است که برای هر کار موفق مورد نیاز هستند. با وجود این، لیست فوق شامل مهارت‌های فاوا مثل سواد رسانه‌ای و استفاده اثربخش از فناوری‌های نوین برای مدیریت دانش و ایجاد ارتباط نیز می‌شود. فاوا موضوع جداگانه‌ای نیست، بلکه لازم است در خلاقیت، ارتباطات و تفکر، کل برنامه‌دستی و فعالیت‌های اجتماعی تلفیق شود. لازم است آموزش مدرسه‌ای به کودکان کمک کند به‌طور اثربخش از فاوا در گفت‌وگوهای بین‌المللی که آینده آن‌ها را شکل خواهد داد، استفاده کنند. در واقع، استفاده از فاوا برای وارد شدن به گفت‌وگوی بین‌المللی دقیقاً، به مفهوم آموزش برای تفکر، خلاقیت و یادگیری چگونه یاد گرفتن است.

رئیس شرکت آموزشی «اوراکل»، «برنی تریلینگ» مهارت‌هایی را که برای عصر دانش لازم است، هفت مورد می‌داند که در جدول بالای صفحه معرفی شده‌اند. اگرچه در جدول تنها فهرستی از مهارت‌ها آمده، اما این فهرست نماینده دامنه‌ای از فهرست‌هایی است

شوق مدلباس تاوی به عنوان یک بچه مدرسه‌ای، مثال‌هایی بودند که در این رابطه ارائه شدند ولی رویکردهای اصیل متعددی وجود دارند که می‌توان در عرصه اینترنت به‌عنوان کار ارائه کرد. محدودیت عمده در مقابل گسترش این اقتصاد جدید غالباً تصور خود ماست.

**مهارت‌های فاوا مثل سواد رسانه‌ای و استفاده اثربخش از فناوری‌های نوین برای مدیریت دانش و ایجاد ارتباط نیز می‌شود**



### پی‌نوشت

۱. در انگلستان

2. Devon
3. Dave Haggett
4. eBay
5. youtube
6. Facebook
7. Tavi
8. Oracle

اوراکل یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های فناوری اطلاعات در جهان است و در واقع دومین شرکت بعد از مایکروسافت محسوب می‌شود.

9. Bernie Trilling

### منبع

Rupert wegerif (2010), Mind Expanding, Teaching for thinking and creativity in primory education McGraw Hill, open university press England.

# فرزانگان چین باستان

چاشنی -  
آموزشی  
سرگرمی

وظیفه‌اش را تمام و کمال انجام دهد. کوزه در پی فرصتی می‌گشت تا از پیرزن عذرخواهد.

بالاخره پس از مدت‌ها کشمکش، تصمیم گرفت با پیرزن سخن بگوید. بنابراین به او گفت: «من خیلی شرمندهام و از تو عذر می‌خواهم، زیرا به دلیل ترک پهلویم، مقداری آب مرتب به زمین می‌ریزد و مسیر تو را خیس می‌کند. پیرزن لبخندی زد و گفت: «آیا به گل‌های زیبای جاده مسیر من از چشمه تا خانه توجه کرده‌ای؟ این گل‌ها فقط در سمت وجود تو رویده‌اند نه در سمت کوزه سالم.

من متوجه شکستگی پهلوی تو بودم و به همین دلیل مقداری تخم گل را در یک طرف جاده، همان طرف که تو هستی، کاشته‌ام و تو هر روز آن‌ها را آبیاری می‌کنی و من هر روز از این گل‌ها می‌کنم و خانه‌ام را با آن‌ها تزئین می‌کنم. اگر تو این‌گونه نبودی، این زیبایی‌های شادی‌بخش هم نبودند.

هریک از ما شکستگی خاص خود را داریم، اما همین ویژگی‌هاست که زندگی ما را در کنار هم لذت‌بخش و دل‌پذیر می‌کند. باید در هرکس خوبی‌هایش و توانمندی‌هایش را جست‌وجو کنی و به بهترین وجه ممکن از آن‌ها بهره‌گیری.



خانه پیرزن، تقریباً نیمی از آب کوزه ترکیده به زمین می‌ریخت. این اتفاق همه روزه تکرار می‌شد و پیرزن یک کوزه و نیم آب به خانه می‌برد.

کوزه سالم همیشه به سالم بودنش می‌بالید. اما کوزه ترکیده همیشه شرمگین و پریشان بود از اینکه فکر می‌کرد نمی‌تواند

پیرزنی چینی دو کوزه بزرگ داشت که آن‌ها را بر دو انتهای یک تیرک چوبی آویزان و بر دوش خود حمل می‌کرد. یکی از کوزه‌ها ترک داشت و دیگری سالم بود. او هر روز سر چشمه می‌رفت و کوزه‌ها را پر از آب می‌کرد و به خانه‌اش برمی‌گشت. در مسیر طولانی از چشمه تا

# نظام‌های مدیریت یادگیری نرم افزارها

## (بخش دوم)

و از نظرات یکدیگر آگاه شوند. برای مثال، معلم می‌تواند موضوعی را که قرار است در جلسه آینده در مورد آن بحث و گفت‌وگو کند، در کلاس اعلام کند و از دانش‌آموزان بخواهد با استفاده از تالارگفتمان در محیط مجازی به بحث و گفت‌وگو بپردازند. در صفحه اینترنت (تالارگفتمان) معلم می‌تواند موضوع بحث و مطالب لازم برای ورود به بحث را بنویسد. سپس هر دانش‌آموز می‌تواند ضمن معرفی خود، نظرش را در صفحه وب بنویسد و دانش‌آموزان با یکدیگر به بحث و گفت‌وگو بپردازند. معلم در این فرایند می‌تواند نقش ناظر را داشته باشد و در صورت لزوم با قرار دادن پیغام در این صفحه آن‌ها را راهنمایی کند. یکی از مزایای این ابزار آن است که موجب پیشرفت مهارت نگارش دانش‌آموزان می‌شود. همچنین، برخلاف کلاس درس، دانش‌آموزان فرصت کافی دارند تا در مورد نظرات یکدیگر به تفکر بپردازند و نظر خود را اعلام کنند. از دیگر مزایای این ابزار کمک به دانش‌آموزان خجالتی یا دانش‌آموزانی است که دچار لکنت زبان هستند و از نظر ارتباط کلامی مشکل دارند. در این روش، آنان هم می‌توانند مانند سایر

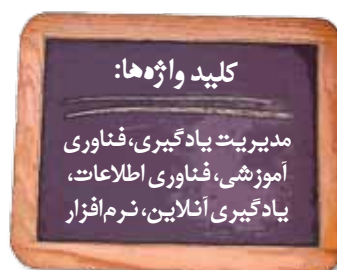
### اشاره

در شماره آبان‌ماه، نظام‌های مدیریت یادگیری را معرفی کردیم. فایده‌های آن‌ها را در اجرای شیوه‌های فعال تدریس گفتیم. در این شماره، به معرفی و شرح ابزارهایی که نظام‌های مدیریت یادگیری برای بهبود و سهولت فرایند تدریس در اختیار معلمان قرار می‌دهند و همچنین انواع این نظام‌ها و نحوه انتخاب آن‌ها می‌پردازیم.

نیازهای آموزشی مؤسسه، به ساخت و تولید نرم‌افزار سیستم مدیریت آموزشی اقدام می‌کنند. لذا ابزارهای آموزشی که در این نظام‌ها تعبیه شده‌اند بسیار زیاد و متنوع‌اند و ذکر همه آن‌ها در این مقاله نمی‌گنجد. در این قسمت به مهم‌ترین و متداول‌ترین آن‌ها که نقش بیشتری در هدایت شیوه‌های تدریس فعال دارند اشاره می‌کنیم:

### ● تالارگفتمان<sup>۱</sup>

از ابزارهای متداول در نظام‌های مدیریت یادگیری است. این ابزار از طریق اینترنت فرصت ارتباط جمعی بین دانش‌آموزان و معلمان را در هر زمان و مکان فراهم می‌سازد. تالارگفتمان در واقع صفحه‌ای از اینترنت است که دانش‌آموزان و معلمان می‌توانند نظرات خود را در آن بنویسند



### سراغاز

امروزه استفاده از نظام مدیریت یادگیری در بسیاری از دانشگاه‌ها و مدارس دنیا رایج شده است و به همین دلیل، این نظام‌ها از لحاظ تعداد و تنوع رشد زیادی کرده‌اند. در برخی موارد سازندگان این نظام‌ها قبل از ساخت ابتدا با فناوران آموزشی و همچنین معلمان و مدیران مدارس یا مسئولان آموزشی دانشگاه‌ها برای طراحی ابزارهای آموزشی موردنیاز آن‌ها مشورت می‌کنند و سپس با توجه به

ویکی ابزاری  
است که از طریق  
اینترنت فرصت  
ارتباط جمعی  
بین دانش آموزان  
و معلمان را در هر  
زمان و مکان فراهم  
می‌سازد



دانش آموزان با آرامش با دوستانشان بحث و گفت‌وگو کنند. همچنین در این جلسه کلاسی دانش آموزان با دید بهتری درباره مسئله‌ای که معلم عنوان کرده است بحث و گفت‌وگو می‌کنند و معلم هر برای سوق دادن دانش آموزان به سطوح بالای تفکر و یادگیری فرصت کافی دارد.

#### تالار گفتمان و مدیریت مدرسه:

تالارگفتمان می‌تواند طوری طراحی شود که نه تنها امکان برقراری ارتباط بین دانش آموزان یک کلاس، بلکه یک مدرسه را فراهم کند. برای مثال، در برخی موارد مدیر مدرسه ممکن است برای ایجاد نظم و بالا رفتن کیفیت یادگیری یا انگیزه دانش آموزان قوانینی را وضع کند. او می‌تواند قبل از هر اقدام از طریق تالارگفتمان با دانش آموزان گفت‌وگو کند و از آن‌ها بخواهد نظرشان را در مورد مشکلات و وضعیت نظم و مقررات مدرسه بیان

کنند. دانش آموزان می‌توانند بدون آنکه خود را معرفی کنند نظرشان را بگویند. از این طریق، مدیر ارتباط صمیمی‌تری با آن‌ها برقرار می‌کند و قبل از تصمیم‌گیری، از احساسات و نظرات دانش آموزان آگاه می‌شود. در این صورت، مدرسه محیط دوستانه‌تری به خود می‌گیرد. در واقع، از این طریق دانش آموزان می‌توانند در مدیریت مدرسه شریک شوند و از روی رغبت، نه اجبار و زور، مقررات مدرسه را رعایت کنند.

#### ● ویکی<sup>۲</sup>

یکی از ابزارهای اغلب نظام‌های مدیریت یادگیری ویکی است. ویکی به دانش آموزان و معلم اجازه می‌دهد نوشته‌های یکدیگر را تغییر دهند. البته نوشته، تغییرات اعمال شده در آن و نام کسانی که این تغییرات را انجام می‌دهند نیز ثبت می‌شود. برای مثال، معلم درس ادبیات فارسی می‌تواند دانش آموزان را

گروه‌بندی کند و متنی را برای ویرایش به هر گروه ارائه دهد. دانش آموزان هر گروه از طریق ویکی می‌توانند جملات متن را تغییر دهند و هر کدام نظرشان را اعمال کنند. معمولاً در ویرایش ادبی، برخی از اشتباهات دانش آموزان کلاس مشترک است و این تمرین می‌تواند معلم را از اشتباهات رایج دانش آموزان آگاه سازد. در درس ریاضی معلم می‌تواند دانش آموزان را گروه‌بندی کند و به هر گروه تمرین‌هایی را با حل آن‌ها بدهد و از دانش آموزان بخواهد آن‌ها را تصحیح کنند. دانش آموزان از طریق ویکی می‌توانند راه‌حل را بازنویسی کنند؛ به طوری که تغییرات آن‌ها همراه با مشخصاتشان نیز ثبت می‌شود. چنین تمرین‌هایی به معلم امکان می‌دهد دانش آموزان را به سطح ارزشیابی و قضاوت که بالاترین سطح یادگیری از سطوح بلوم است هدایت کند. همه این تمرین‌ها می‌تواند در محیط مجازی انجام شود. بنابراین،

## برخی از نظام‌های

## مدیریت یادگیری

## مانند ماژول

## رایگان است و هر

## کاربر می‌تواند آن

## را به‌طور رایگان

## دانلود کند

معلم برای انجام این تمرین‌ها فرصت کافی خواهد داشت.

## ● جعبه ابزار انتقال تکالیف<sup>۳</sup> و دفترچه نمرات

با کمک این ابزارها دانش‌آموزان می‌توانند تکالیف و پروژه‌های خود را به معلم تحویل دهند به طوری که این تکالیف هر یک در پوشه‌ای خاص با نام خودشان در محیط مجازی و با ذکر تاریخ ثبت و ذخیره می‌شود. این ابزار به دانش‌آموزان امکان می‌دهد حتی بدون ملاقات حضوری معلم، تکالیفشان را تحویل دهند. از مزایای دیگر آن، ثبت مستند فعالیت‌های دانش‌آموزان است. معلم می‌تواند در پایان سال تحصیلی یا هر سه یا چهار ماه یک بار، یک نسخه کپی از فعالیت‌های دانش‌آموزان را به آن‌ها ارائه دهد تا از روند پیشرفت خود آگاه شوند. همچنین نگهداری این مستندات برای سال یا سال‌های تحصیلی آینده دانش‌آموزان بسیار مفید خواهد بود. بازنگری تکالیف گذشته توسط دانش‌آموز موجب جلوگیری از تکرار خطاها می‌شود. در شیوه سنتی معمولاً دانش‌آموزانی که تکالیف خود را به‌صورت منظم در پوشه‌ای نگهداری کنند و از آن برای جلوگیری از تکرار خطاها استفاده کنند تعدادشان اندک است و معلمان هم معمولاً فضای کافی برای نگهداری تکالیف دانش‌آموزان ندارند. از طرف دیگر معمولاً هنگامی که دانش‌آموزان به‌طور ملموس از روند یادگیری‌شان آگاه شوند، انگیزه بیشتری برای یادگیری از خودشان نشان می‌دهند.

در دفترچه نمرات معلم فقط به ثبت نمرات نمی‌پردازد بلکه خلاصه‌ای از بازخوردها به دانش‌آموزان در آن ثبت و نگهداری می‌شود. این مستندات می‌تواند برای معلمان سال‌های بعد نیز

بسیار مفید باشد. معلمان معمولاً در ابتدای سال تحصیلی هیچ شناختی در مورد وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان ندارند و حدود دو تا سه ماه (اگر کلاس پرجمعیت باشد، این زمان بیشتر می‌شود) وقت لازم است تا شناختی نسبی از وضعیت تحصیلی، علاقه‌ها و استعدادهاى آن‌ها حاصل شود. دفترچه نمرات می‌تواند اطلاعات کلی در مورد دانش‌آموزان در اختیار معلمان قرار دهد. این امر روند شناخت معلم از دانش‌آموز را تسهیل و از اتلاف وقت کلاس جلوگیری می‌کند. در واقع، معلم با شناخت از توانایی‌ها و علاقه‌های دانش‌آموزان برای انتخاب روش تدریس و طراحی فعالیت‌ها آموزشی تصمیم مناسب می‌گیرد.

## ● ابزار تست و امتحانک<sup>۴</sup>

این ابزار به معلم کمک می‌کند برخی از مطالب درسی را از طریق اینترنت اجرا کند. البته این ابزار برای سؤالات چندگزینه‌ای (تستی) و امتحان‌های کوچک مناسب‌تر است. اما اجرای این امتحان‌ها از طریق اینترنت موجب می‌شود وقت کمتری از کلاس درس گرفته شود. علاوه بر آن، دانش‌آموزان می‌توانند این امتحانات را در منزل یا هر مکان دیگر، بدون احساس اضطراب و تنش انجام دهند. با کمک این ابزار معلم می‌تواند بازخوردها را نیز به دانش‌آموزان ارسال کند.

## ● منابع<sup>۵</sup>

این ابزار فضایی از اینترنت (فضای مجازی) را در اختیار معلم قرار می‌دهد که با کمک آن می‌تواند محتوای آموزشی مانند جزوات، کتاب، عکس، اسلاید، محتوای صوتی و فیلم را در آن قرار دهد و دانش‌آموزان به راحتی

می‌توانند آن‌ها را دانلود کنند (بگیرند). این امر نیز از اتلاف وقت کلاس برای توزیع مواد کمک آموزشی می‌کاهد.

## انتخاب نظام‌های مدیریت یادگیری

برخی از نظام‌های مدیریت یادگیری مانند ماژول<sup>۶</sup> رایگان است و هر کاربر می‌تواند آن را به‌طور رایگان دانلود کند. البته قابلیت‌های نظام‌های رایگان محدود است. علاوه بر آن، معمولاً متخصصانی که بتوانند در صورت بروز اشکال این نظام‌ها را راه‌اندازی مجدد کنند معدودند. برخی دیگر از نظام‌های مدیریت یادگیری رایگان نیست. در واقع، مؤسسه آموزشی برای تهیه آن باید هزینه بالایی بپردازد. مانند بلک بورد<sup>۷</sup> یا وب سی تی<sup>۸</sup>. برخی از متخصصان فناوری اطلاعات<sup>۹</sup> نیز می‌توانند نظام‌های مدیریت اطلاعاتی را تولید کنند که معمولاً هزینه کمتری داشته باشند. به‌طور کلی، هر مؤسسه‌ای که قصد خرید و راه‌اندازی نظام‌های مدیریت یادگیری را دارد، باید با توجه به بودجه و نیازهای آموزشی خود، بعد از مشورت با کارشناسان فناوری اطلاعات، اقدام به خرید کند.

## جمع‌بندی

ابزارهای نظام‌های مدیریت یادگیری متنوع‌اند. همچنین، هر مؤسسه آموزشی می‌تواند بر اساس نیازش به سازندگان این نرم‌افزارها سفارش دهد تا برنامه‌ای را برایش طراحی کنند. برای مثال، اگر مؤسسه‌ای به اینترنت پر سرعت دسترسی داشته باشد می‌تواند از ابزار ویدیو کنفرانس استفاده کند تا معلم بخشی از تدریس را به‌طور غیر حضوری ارائه دهد. البته این قبیل ابزارها برای آموزش‌های از

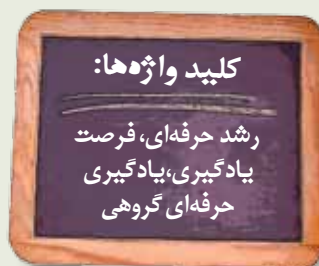


# پژوهش و یادگیری فرصت‌هایی برای پیشرفت حرفه‌ای

## اشاره

همکاری متقابل با اعضای شورا یا انجمن که بر بازده دانش آموز متمرکز باشد، می‌تواند برای تلفیق یادگیری جدید در فعالیتهای آموزشی کلاس درس به معلمان کمک کند. این مقاله، بخشی از کتابچه‌ای است با عنوان «رشد و یادگیری حرفه‌ای معلمان» که یکی از کارشناسان یونسکو به نام هلن تیمپری بر پایه پژوهش‌های معتبر در این زمینه نوشته است.

اگر معلمان بخواهند تغییر کنند، ضرورت دارد که در نشست‌ها یا انجمن‌های حرفه‌ای که بر محور تأثیر گذاشتن بر دانش‌آموزان متمرکزند، شرکت کنند



## یافته‌های پژوهش

همفکری گروهی برای بهبود و ارتقای تدریس مفید است؛ اما برخی از پژوهش‌ها ارتباط کمی بین شرکت در هر نوع انجمن و بهبود بازده دانش‌آموز نشان می‌دهند. با وجود این، نتایج بسیاری از پژوهش‌ها حاکی از این است که شرکت در انجمن‌های حرفه‌ای با همکاران، بخشی از یادگیری حرفه‌ای محسوب می‌شود که بر دانش‌آموزان تأثیر مثبتی دارد. بنابراین، اگر معلمان بخواهند تغییر کنند، ضرورت دارد که در نشست‌ها یا انجمن‌های حرفه‌ای که بر محور تأثیر گذاشتن بر دانش‌آموزان متمرکزند شرکت کنند؛ زیرا شرکت در این نشست‌ها، شرایط و فرصت‌هایی را فراهم می‌کند که به یادگیری حرفه‌ای آنان می‌انجامد.

پیشینه پژوهش در این زمینه، سرشار از نمونه‌هایی است که شرکت معلمان در نشست‌های حرفه‌ای، شرایط و منابعی را برایشان فراهم می‌کند تا با مشارکت هم درباره نحوه حل مسئله، برنامه درسی جدید و فعالیتهای آموزشی و پرورشی به یادگیری بپردازند. این نوع یادگیری، نیازمند تمرکز بر رابطه فعالیتهای آموزشی با بازده دانش‌آموز است. در این باره، می‌توان از کارها، نمودار پیشرفت و نتایج مصاحبه با دانش‌آموزان استفاده کرد.

راه‌دور مناسب‌ترند. برخی از ابزارها نیز ممکن است در کلاس درس کاربرد کمتری داشته باشند؛ برای مثال، صفحه‌اعلانات<sup>۱۱</sup> که از طریق آن معلم می‌تواند برای هر یک از دانش‌آموزان پیغام بگذارد. لازم به ذکر است، برخی از ابزارهای نظام‌های مدیریت یادگیری استفاده آموزشی کمتری دارند و برای انجام کارهای اداری مناسب‌ترند. از آنجا که تقریباً هر شش ماه یک‌بار این نظام‌ها از لحاظ فنی تغییر می‌کنند، مؤسساتی که قصد تهیه آن‌ها را دارند بهتر است قبل از تهیه آن با کارشناسان فناوری اطلاعات مشورت کنند.

## پی‌نوشت

1. forum
  2. wiki
  3. drop box
  4. Grade book
  5. test and quiz
  6. Resources
  7. Moodle
- می‌توانید مازول را از وبگاه. Moodle.org دانلود کنید
8. Black board
  9. WebCT
  10. Information Technology
  11. announcements

## منابع

1. Kats, Y. (2010). Learning management system technologies and software solutions for online teaching. New York: Information Science Reference.
2. Babo, R. & Azevedo, A. (2012). Higher education institutions and learning management systems. New York: Information Science Reference.
3. Perez, A., Perez, T. (2011). Choosing the right learning management system, Charleston: CreateSpace.

## منبع

Timperly, Helen. (2008). Teacher professional learning and Development. unesco. <http://www.ibe.unesco.org>.

# تدریس چند فرهنگی

## راهبردهای آموزش فارسی، اجتماعی و ریاضی

■ از دانش‌آموزان بخواهید آنان هم این موارد را رعایت کنند.

### ب) راهبردهای پیشنهادی تدریس چند فرهنگی به تفکیک هر درس

برای فراگیری و به خاطر اهمیت موضوع، ابتدا به درس «ادبیات فارسی» می‌پردازیم.

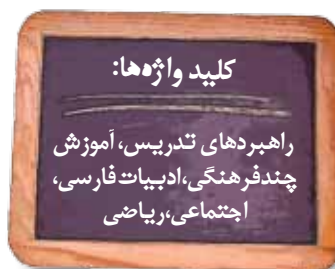
#### ● ادبیات فارسی

زبان نوشتاری منبعی مهم برای تشخیص درک و فهم فرهنگی محسوب شود (Grant 2007). زبان فارسی در ایران نیز به عنوان یک زبان نوشتاری و فرهنگی غنی می‌تواند این نقش را به خوبی ایفا کند. در تدریس این درس، دانش‌آموزان می‌توانند از طریق بررسی آثار ادبی متنوع فرهنگ‌ها و قومیت‌های کشور، به تنوع فرهنگی موجود پی ببرند و تفاوت‌ها و شباهت‌های فرهنگ خود را با سایر فرهنگ‌ها شناسایی کنند. این موضوع سبب می‌شود ضمن اینکه دانش‌آموزان درکی آگاهانه، صحیح و انتقادی از فرهنگ خودشان کسب می‌کنند، سواد و تجربه‌هایشان در خصوص فرهنگ‌های دیگر فرهنگ کشور خود نیز کشف و

#### اشاره

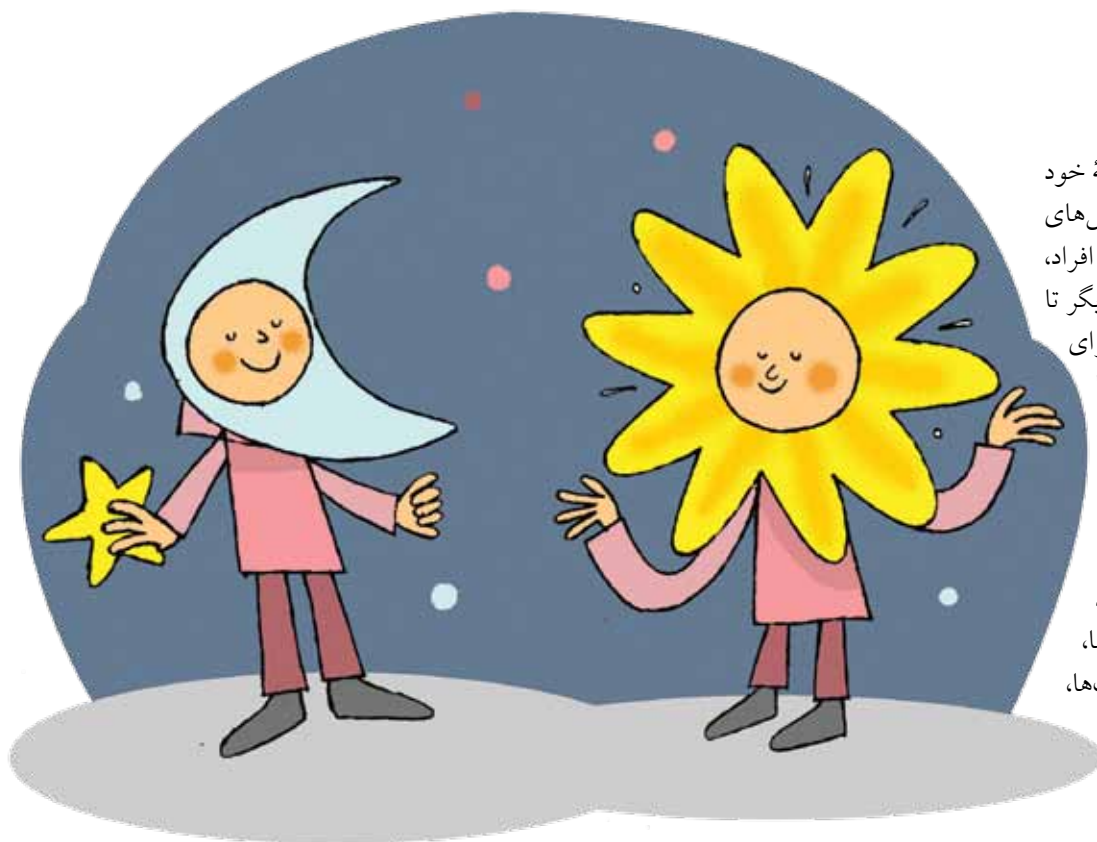
در مقاله پیش کوشیدیم مفاهیم فرهنگ، چندفرهنگی، و نیز آموزش چندفرهنگی و اهداف و اصول آموزش آن را به صورت اجمالی و ضرورت داشتن چنین نگاهی از سوی نظام تعلیم و تربیت ایران و نیز نقش معلمان برای اجرای این رویکرد را روشن کنیم. در این شماره، بر راهبردها و شیوه‌های تدریس مبتنی بر آموزش چندفرهنگی متمرکز و شیوه‌هایی را معرفی خواهیم کرد تا معلمان بتوانند تا حد امکان تدریس را براساس رویکرد چندفرهنگی انجام دهند، بدون آنکه در محتوای برنامه درسی موجود تغییری ایجاد شود. در این بخش، ابتدا برخی از راهبردهای اولیه و عمومی تدریس چندفرهنگی، برای همه معلمان، فارغ از اینکه چه درسی را تدریس می‌کنند، آمده است و سپس برخی از راهبردهای تدریس، به تفکیک هر یک از دروس، معرفی شده است. در این شماره، به نحوه تدریس چندفرهنگی دروس «ادبیات فارسی، مطالعات اجتماعی و ریاضی» پرداخته‌ایم.

- دانش‌آموزان کلاس را از لحاظ داشتن تعلقات قومی، زبانی و... شناسایی کنید.
- الفاظ، مثال‌ها و مواردی را که فرهنگ، قومیت، زبان، لهجه و... دانش‌آموزان را زیر سؤال می‌برد یا باعث تحقیر فرهنگ آن‌ها می‌شود، به کار نبرید.
- از فرهنگ‌های متفاوت به عنوان هدیه خدادادی و به عنوان پتانسیل رشد جامعه - آنچه که در قرآن کریم نیز بدان اشاره شده - یاد کنید نه به عنوان نقص و کمبود.



### الف) راهبردهای اولیه و عمومی برای همه معلمان

معلمان فارغ از این‌که چه درسی را تدریس می‌کنند، بهتر است راهبردهای چندفرهنگی را به کار گیرند:



توسعه یابد. این امر به نوبه خود سبب خواهد شد تا پیش فرض‌های منفی دانش‌آموزان نسبت به افراد، قومیت‌ها و فرهنگ‌های دیگر تا حد زیادی کاهش یابد. برای تحقق موضوع راهکارهایی با تأکید بر درس ادبیات فارسی و دروس مرتبط، به شما پیشنهاد می‌شود.

■ متناسب با موضوع درس از دانش‌آموزان بخواهید برخی از افسانه‌ها، شعرها، قصه‌ها، ضرب‌المثل‌ها، سنت‌ها، شخصیت‌های مهم، و آداب و رسوم فرهنگ خود را با زبان و لهجه خود به کل کلاس ارائه دهند.

■ اگر خود شما (معلم) دوزبانه هستید، معادل برخی از مفاهیم، واژه‌ها و اصطلاحات مهم را به زبان مادری خود در کلاس بیان کنید و از دانش‌آموزان دوزبانه بخواهید آنان هم چنین کاری را انجام دهند. این امر نه تنها به فرهنگ و هویت فردی آنان ارجح می‌نهد، بلکه نتایج و خروجی آموزش به زبان فارسی را نیز بهبود می‌بخشد و تدریس اثربخش خواهد بود. البته در این زمینه معلم باید مراقب باشد که از زبان یا فرهنگ خاصی جانب‌داری سوگیرانه نکند یا احیاناً با آوردن مثال‌ها و مواردی خاص باعث تحقیر یا تمسخر فرهنگ دیگران نشود.

■ در درس فارسی می‌توانید خواندن و بازگویی به زبان مادری را، با کمک دانش‌آموزان و والدین (به عنوان یک منبع)، تشویق کنید. این کار نه تنها

آشنایی سایر افراد با زبان‌های مادری و فرهنگ آن‌ها را فراهم خواهد ساخت، بلکه پنهان‌کاری زبان دوم یا نهم‌سازی فرهنگ و قومیت را نیز به حداقل خواهد رساند و افراد را برای پذیرش توانایی‌ها و قابلیت‌های فرهنگ دیگران آماده خواهد کرد.

■ یک جلسه از درس را به یک فرهنگ، یا قومیت کمتر شناخته شده که نماینده آن نیز در کلاس حضور دارد اختصاص دهید و از آن دانش‌آموز (نماینده فرهنگ) بخواهید چند دقیقه‌ای درباره ارزش‌های اصیل فرهنگ و قوم خود به کلاس گزارش دهد.

■ اهمیت یادگیری و تکلم به زبان‌های دیگر (غیر از زبان مادری) را به دانش‌آموزان یادآوری کنید و در این زمینه از دانش‌آموزان دو یا چندزبانه بخواهید برخی از واژه‌ها یا اصطلاحات مفید زبان خود را به

دیگر دانش‌آموزان نیز بیاموزند. ■ از دانش‌آموزان بخواهید تفاوت‌های دستور زبان گفتاری با دستور زبان نوشتاری را در فرهنگ‌های گوناگون شناسایی کنند.

■ از دانش‌آموزان بخواهید آواز و اشعار کودکانه برخی دیگر از زبان‌ها را یاد بگیرند و درباره زمینه‌های فرهنگی آن‌ها در کلاس بحث کنند.

### ● مطالعات اجتماعی

در مطالعات اجتماعی، به اولویت و اهمیت فرهنگ در هر نوع تعامل اجتماعی، باید توجه کرد. نباید با یک فرهنگ به صورت زمینه‌ای برخورد کرد که علیه فرهنگ دیگر قد علم کرده است بلکه باید آن را در اتفاقات روزمره در کلاس، منزل، جامعه، کشور و فراتر از آن جست‌وجو کرد (May, 2005). در تدریس مفاهیمی مثل گروه، اجتماع

### دانش‌آموزان

### می‌توانند از طریق

### بررسی آثار ادبی

### متنوع فرهنگ‌های

### کشور، به تنوع

### فرهنگی موجود پی

### ببرند و تفاوت‌ها

### و شباهت‌های

### فرهنگ خود را با

### سایر فرهنگ‌ها

### شناسایی کنند

## معلم باید مراقب باشد که از زبان یا فرهنگ خاصی جانب‌داری سوگیرانه نکند یا احیاناً با آوردن مثال‌ها و مواردی خاص باعث تحقیر یا تمسخر فرهنگ دیگران نشود

و جامعه معلم باید واقعیت تنوع فرهنگی خود را به دانش‌آموزان یادآوری و زیستن در میان چنین تنوعی را امری اجتناب‌ناپذیر توصیف کند و الزامات آن را احترام به فرهنگ‌های دیگر بیان کند. برای عملیاتی ساختن این مهم معلم می‌تواند اقدامات عملی زیر را از دانش‌آموزان بخواهد:

- محل سکونت (خیابان، کوچه، مجتمع مسکونی) خود را بررسی کنند تا به وجود تنوع فرهنگی به عنوان واقعیتی اجتناب‌ناپذیر در جامعه پی ببرند.
- دانش‌آموزان متعلق به فرهنگ‌ها و قومیت‌های کلاس ارزش‌ها و نگرش‌های اصیل فرهنگ خود را برای دانش‌آموزان دیگر بیان کنند تا از این طریق فرهنگ گفت‌وگو میان فرهنگ‌ها، حتی در مقیاسی کوچک، عملی شود.
- جای خود را با دیگران عوض کنند و بکشند مانند آن‌ها عمل کنند.
- نظرات و دیدگاه‌های فرهنگ‌های گوناگون را در خصوص برخی از مباحث و موارد مهم زندگی اجتماعی همچون آیین‌ها، اعیاد، کار، اوقات فراغت و ... جویند شوند و چرایی و چگونگی آن را نیز کشف کنند.
- در درس تاریخ؛ از دانش‌آموزان بخواهید تاریخ کشورشان را بررسی کنند تا نقش‌ها، تأثیرات و تعاملات میان گروه‌های فرهنگی تاریخ کشور خود را بشناسند.
- در درس جغرافی؛ جغرافیا را با تمرکز بر پراکندگی فرهنگ‌ها، قومیت‌ها، ادیان، مذاهب، زبان‌ها، لهجه‌ها، پوشش و ... تدریس کنید.

## ● ریاضیات

اگرچه معمولاً گفته می‌شود ریاضیات «جهانی» است، برنامه‌های درسی ریاضی، در عمل، ارزش‌های فرهنگی جوامع را نیز منعکس می‌سازد. (Banks, 2003). معلمان با قرار دادن مفاهیم ریاضی در بافت و به کارگیری مواد آموزشی مناسب، می‌توانند تدریس مؤثرتری از مفاهیم ریاضی ارائه کنند؛ با عنایت به این اصل مهم که تدریس ریاضی باید برای همه دانش‌آموزان بامعنا باشد. یکی از این راهکارها، تنوع بخشیدن به زمینه‌های فرهنگی مسائل ریاضی است که می‌تواند فرهنگ و تجربه‌های همه دانش‌آموزان را در بر بگیرد. برای تحقق موضوع برخی از این اقدامات معرفی می‌شود:

- به دانش‌آموزان گوشزد کنید ریاضیات امروز، محصول فرهنگ‌های گوناگون است. در این راستا، معلمان می‌توانند متناسب با موضوع بحث از دانش‌آموزان بخواهند دانشمندان ریاضی معرفی شده در کتاب‌های درسی خود را براساس خاستگاه فرهنگی، قومی، زبانی و ... شناسایی و به کلاس گزارش کنند. در نتیجه این فعالیت، دانش‌آموزان نتیجه می‌گیرند که دانش ریاضی محصول تنها یک فرهنگ نیست، بلکه همه فرهنگ‌ها در شکل‌گیری آن مشارکت داشته‌اند. این دریافت باعث می‌شود دانش‌آموزان تصورات مثبتی از فرهنگ‌های دیگر پیدا کنند.
- هنگام تدریس ریاضی، می‌توان با طرح یک رشته موضوعات به ظاهر فرعی، مفاهیم اساسی ریاضی را تدریس کرد. برای

مثال، در تدریس «هندسه» با استفاده از رسم و طرح فرش‌های ایرانی یا با طرح بحث بناهای تاریخی ایرانی اسلامی می‌توان پایه‌ای برای کار کلاسی در درس ریاضی بنا نهاد. در این بخش، با اشاره به فرهنگ غنی هر بخش از کشور، می‌توان آن را به طرز شگفت‌آوری برجسته و نمایان کرد.

- در تدریس مفاهیم چهار عمل اصلی، آمار، احتمالات و ... می‌توان از ترکیب جمعیتی فرهنگ‌های موجود در جامعه یا حتی از ترکیب جمعیتی کلاس استفاده کرد. این راهبردها در برنامه درسی ریاضی فراگیرند و معلم ریاضی حسب موضوع درس می‌تواند مصداق‌های بی‌شماری از این دست را کشف و در تدریس استفاده کند. نتیجه استفاده از این راهبردها، آشنایی غیرمستقیم دانش‌آموزان با فرهنگ‌های گوناگون و در نهایت تقویت تعامل و مشارکت دانش‌آموزان متعلق به زمینه‌های فرهنگی گوناگون با یکدیگر خواهد بود.

## منابع

1. Banks J. A. (2003). Educating Teachers for Diversity. New York and London: Teachers College, Columbia University.
2. Grant, Carl. A (2007). Doing Multicultural Education for Achievement and Equity. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
3. May, Stephen. (2005). Critical Multiculturalism: Rethinking Multicultural and Antiracist Education. London: UK Falmer Press.



فاطمه شهرزادی  
مدرس و دبیر بازنشسته  
منطقه ۶ آموزش و پرورش

# خطاهای بینایی

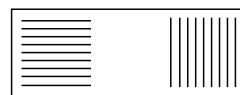
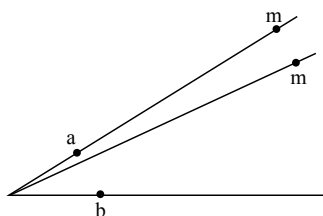
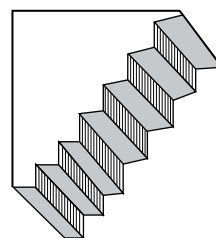
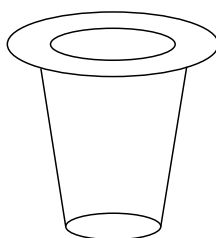
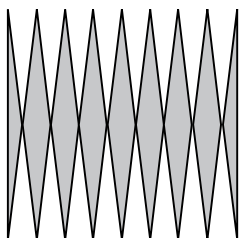
مخاطبان: دانش آموزان دوره‌های راهنمایی و متوسطه و مراکز تربیت معلم

موضوع علمی: فیزیک

هدف: دقیق بینی دانش آموزان و نگاه کنجکاوانه آنها به هر پدیده و علت بایی آنها

## روش بررسی خطاهای باصره

شکل‌های زیر را با دقت روی کاغذ بکشید، به مشاهده دقیق آنها بنشینید و خطاهای دید خود را نسبت به این اشکال بیابید.



### حال به دقت، به این سوالات پاسخ دهید؟

۱. آیا با نگاه دقیق به اشکال، متوجه خطای دید خود شده‌اید؟ این خطاها در هر شکل چه هستند؟
۲. فکر می‌کنید این خطاها به حس بینایی شما مربوط‌اند یا به خطاهای ذهنی شما؟ کدامیک؟
۳. آیا به غیر از این شکل‌ها که خطای بینایی را نشان می‌دهند، تا به حال به موارد دیگری از این قبیل برخورد کرده‌اید؟

### نتیجه

به تمام پدیده‌های علمی این جهان با عظمت با دقت بنگرید، راجع به آنها بیندیشید و سپس ناشناخته‌ها را کشف کنید؛ بدون اینکه خطایی در دید و نگرش شما باشد.

# یادگیری باز خورد و

نحوه ارائه بازخورد در یادگیری بسیار متعدد و متنوع اند و همه آنها تأیید می کنند که بازخورد بیشتر می تواند به یادگیری بهتر منجر شود (ویگینز، ۲۰۱۲). بازخورد دادن به روش های متفاوتی صورت می گیرد. در فرایند تدریس و یادگیری، بسته به نوع روش تدریس، می توان از بازخوردهای شفاهی، کتبی، دیداری، نشان دادن الگو و ترکیبی از اینها استفاده کرد. اینکه از چه روشی برای ارائه بازخورد استفاده شود، اهمیت ندارد؛ اما رعایت چند مورد مهم است:

- **مبتنی بر هدف بودن:** بازخورد باید با هدف انجام گیرد. در غیر این صورت نمی توان انتظار داشت نتیجه ای از آن حاصل شود. فرض کنید معلمی می خواهد دانش آموزان یاد بگیرند که چگونه می توانند همکلاسی های خود را خوش حال کنند. در چنین حالتی، بازخوردهای اصلاحی حول محور راهکارهای خوش حال کردن همکلاسی ها می چرخد. اگر معلم این هدف را مد نظر قرار ندهد، ممکن است بازخوردهایی ارائه دهد که مفید نباشند.
- **ملموس و آشکار بودن:** بازخورد باید بدون ابهام باشد.



مفهوم بازخورد حتی به خوبی تعریف هم نشده و آنچه عمدتاً در این باره آمده است با سنجش تکوینی عجین شده و اثرات آن بر روی یادگیری به خوبی تبیین نشده است.

## باز خورد چیست؟

ویگینز می گوید بازخورد به معنای نوعی اظهار نظر بعد از رخ دادن هر رویداد است که شامل توصیه، پاداش یا ارزشیابی می شود. بازخورد اساساً اطلاعاتی درباره نحوه دسترسی یا رسیدن به اهداف به دست می دهد. مثال بارز و روشن در این مورد بازی یا ورزش تنیس است. در این ورزش، مربی با هر حرکت بازیگر، با توصیه هایی بازی او را اصلاح می کند. نکته مهم و قابل توجه در ارائه بازخوردهای اصلاحی، پرهیز از قضاوت ارزشی است.

● **چگونه باز خورد بدهیم؟**  
شواهد پژوهشی در خصوص

## اشاره

موضوع بازخورد در آموزش و اصلاح فرایندهای آن سابقه بسیار زیادی دارد. از لحاظ موضوعی ریشه آن را می توان به نظریه عمومی سیستم ها نسبت داد. سوابق پژوهشی زیادی در خصوص اثرات مثبت بازخورد در آموزش وجود دارد و بخش زیادی از این مستندات به یادگیری مربوط است. در مقاله کوتاه پیش رو اثرات بازخورد بر یادگیری بررسی شده است.

## سراغاز

بازخورد عبارت است از واکنش به یک فرایند و ارائه اطلاعات به عناصر یا افرادی که آن فرایند را تجربه کرده اند. اگر یادگیری را تغییر در رفتار و شناخت بر اثر تجربه بدانیم، بازخورد عبارت خواهد بود از ارائه اطلاعاتی به یادگیرنده در مورد آنچه آموخته است و اصلاح نواقص آن. **هاتیه** در فراتحلیلی روی که پژوهش های یک دهه گذشته در خصوص بازخورد و یادگیری انجام داد نتیجه گرفت بازخورد نقش مهم و مؤثری بر پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان دارد. او می گوید، ظرفیت این مفهوم هنوز درک نشده است. همچنین ویگینز معتقد است

## بازخورد عبارت است از واکنش به یک فرایند و ارائه اطلاعات به عناصر یا افرادی که آن فرایند را تجربه کرده‌اند

عموماً یادگیرنده اظهار نظر معلم را نمی‌پذیرد.

● **دوستانه بودن:** بازخورد باید دوستانه باشد تا یادگیرنده به آن علاقه نشان دهد. در موارد بسیاری که معلمان بازخورد را با قضاوت‌های ارزشی همراه کرده‌اند و دانش‌آموز در موضع تدافعی قرار گرفته است. گاهی نیز بازخورد با تنبیه جابه‌جا می‌شود و معلم کارکرد اصلی بازخورد را که بهبود و اصلاح است را از بین می‌برد. یادگیری و بهبود آن باید در شرایط دوستانه بین معلم و دانش‌آموز صورت گیرد.

ویگینز همچنین می‌گوید، بازخورد باید به موقع، مداوم و با شرایط یادگیری سازگار باشد تا بتواند بر یادگیری دانش‌آموزان اثر مثبتی داشته باشد. بازخورد از سازوکارهایی است که معلم می‌تواند با کمک آن مدیریت کلاس و هدایت فرایند یادگیری را بهبود بخشد. بازخورد اصلاحی در صورتی که با توجه به موارد گفته شده به کار رود، می‌تواند مشارکت و همکاری یادگیرندگان را در کلاس درس افزایش دهد و به معلم کمک کند کنترل بیشتری بر یادگیری دانش‌آموزان داشته باشد.



● **قابل پیگیری بودن:** بازخورد اثربخش مفید، خاص و متمرکز بر موضوع است و اطلاعات قابل حصولی را به دست می‌دهد. این ویژگی بر قابلیت پذیرش بازخورد از طرف یادگیرنده اشاره می‌کند و باید گفت اگر بازخوردی - به هر روشی که ارائه شود - نتواند جنبه اجرایی به خود بگیرد و قابل پیگیری نباشد، مفید نخواهد بود. بسیاری از معلمان به ارائه بازخورد بسنده می‌کنند و خیلی به دنبال این نیستند که این بازخورد اثربخش بوده یا خیر. در چنین شرایطی

این نکته هم در مورد موضوع یادگیری و هم در مورد برنامه یادگیری صدق می‌کند. ابهام در ارائه بازخورد، باعث انحراف مسیر برنامه آموزش و بر سر دو راهی قرار گرفتن یادگیرنده می‌شود. گاهی اوقات (خصوصاً در بازخوردهای مشاهده‌ای) ملموس بودن اهمیت زیادی دارد. فرض کنید مربی بخواهد حرکات شنای هنر جو را اصلاح کند، در این باره، بازخوردها باید ضمن معطوف به هدف بودن، به اندازه کافی روشن و ملموس نیز باشند.

### پی‌نوشت.....

1. Feedback

### منابع

1. Wiggins, Grant (2012). Seven Keys to Effective Feedback. Educational Leadership/ September 2012 | Volume 70 | Number 1
2. Hattie, J. (2008). Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. New York: Routledge.

# تجربه بهترین



## اشاره

هر معلمی در حرفه خود با افت و خیزهای بسیاری روبه‌روست. خود من شخصاً در طی تدریس، روزهای ارزشمندی را تجربه کرده‌ام؛ روزهایی که آن‌ها را با خوش حالی و اطمینان از انتخاب شغلی مناسب، توأم با اشتیاق به پایان رسانده‌ام. از طرف دیگر، گاهی پیش آمده که معلمی را به عنوان حرفه زیر سؤال برده‌ام. در چنین روزهایی، به‌نظرم دانش‌آموزان بی‌علاقه و پرحرف بودند و یا حتی بدتر از آن، گویی انفجاری صورت گرفته اما اتفاقی نیفتاده است. خوشبختانه روزهای مثبت و خوب در دوران تدریس برای من بیشتر از روزهای منفی و بد بوده است.

در طی چهارده سال تدریس و کارکردن در زمینه آموزش، یک ماجرا به بهترین تجربه آموزشی من تبدیل شد. به واسطه این تجربه نکات بسیاری در مورد آموزش و سروکله زدن با کودکان آموختم. مایه امیدواری من است که دانش‌آموز درگیر در این تجربه تا حدی تغییر کرد، همان‌گونه که من تغییر کردم. امیدوارم نکته‌ای در این تجربه وجود داشته باشد که بتواند به شما نیز آگاهی دهد و برایتان الهام‌بخش باشد.

## بهترین تجربه معلمی من

نامش تایلر بود؛ دانش‌آموزی ناآرام. سال آخر را در کلاس من می‌گذارند. موضوعی که موجب تعجب معلمان قبلی او می‌شد، این بود که تایلر توانسته بود به سال آخر برسد. هرچند چند سالی را در کلاس‌های جامع فراگیر سپری کرده بود. تایلر در مدیریت رفتار درگیر مسائل متعددی بود. در حال حاضر به‌طور دقیق برنامه آموزشی فردی او را به یاد ندارم، این ماجرا به ده سال قبل برمی‌گردد. به‌خاطر همست که تایلر نمی‌توانست جلوی خشم خود را بگیرد. او سال‌های قبل بارها و بارها به‌طور موقت از مدرسه اخراج شده بود. سال پیش نیز در برخی دروس، تحت آموزش یک کمک‌معلم بود. به‌هرحال او در کلاس دوازدهم در کلاس من بود، اما در اینجا از کمک معلم خبری نبود.

قبل از شروع اولین روز، من از مشکلات او مطلع بودم. مدیر برنامه «آموزش کودکان استثنایی» تایلر نزد من آمد و در مورد او صحبت کردیم. روش کار من این‌گونه است که در شروع کار سختگیر هستم، طوری که دانش‌آموزان با کوچک‌ترین بهانه‌ای می‌خواهند از کلاس فرار کنند. سختگیری من عمدی است زیرا معتقدم که در طی سال نرم‌تر شدن آسان‌تر از سخت‌گیرتر شدن است. من

این را در اولین سال دشوار آموزشم یاد گرفتم. در مورد تایلر نیز تصمیم گرفتم تغییری در شیوه آموزش ایجاد نکنم یا صرفاً به دلیل مشکلاتش، ارتباط خاصی با او برقرار نکنم. تایلر ردیف آخر کلاس را برای نشستن انتخاب کرده بود. روزهای اول سال که مشغول شناختن بچه‌ها بودم کاری به محل نشستن آن‌ها نداشتم. هر وقت جلوی کلاس حرف می‌زدم، با صدا کردن دانش‌آموزان به اسم کوچکشان، از آنان سؤالاتی می‌پرسیدم. با این کار، در عین حال که آن‌ها را درگیر کلاس می‌کردم، اسامی‌شان را هم به‌خاطر می‌سپردم. متأسفانه هر وقت نام تایلر را صدا می‌زدم، پاسخی سرسری دریافت می‌کردم. وقتی که به درس گوش می‌داد جواب سؤالات را می‌دانست، اما مایل نبود اسمش را صدا کنم و اگر جواب اشتباه به سؤالی می‌داد بسیار عصبانی می‌شد.

حدود یک ماه پس از شروع سال تحصیلی، من در تلاش برای برقراری ارتباط با تایلر، سرم را به دیوار می‌کوبیدم. معمولاً می‌توانستم حداقل آن‌ها را وادارم آرام درجای خود بنشینند. به‌هرحال تایلر فردی تند و خشن بود. تایلر در طول سال‌ها به‌قدری گرفتار مشکلات متعدد شده بود که این رفتار به عادت زندگی‌اش

## آموزش، حرفه معلمی

نویسنده:

ملیسا کلی

مترجم:

میثا سلیمی



# تبدیل رفتار من به معلمی

تبدیل رفتار  
ناشایست در کلاس  
درس به تجربه‌ای  
آموزشی

تبدیل شده بود. او انتظار بروز چنین رفتارهایی را داشت و می‌دانست که معلماننش از اخراج شدن‌ها و برگشت‌های او سر کلاس مطلع‌اند. در مواجهه شدن با معلم جدید تایلر می‌کوشید راه برگشت به کلاس را، پس از اخراج شدن از آن، پیدا کند. من تلاش کردم بر او غلبه کنم و شیوه‌های گوناگونی را در مورد او بیازمایم. اخراج کردن و بازگرداندن دانش‌آموز به کلاس به‌ندرت مؤثر است، زیرا به‌طور معمول دانش‌آموزان پس از اخراج شدن از کلاس بدتر از قبل به آنجا برمی‌گردند.

روزی در حالی که درس می‌دادم تایلر مشغول حرف‌زدن بود. در میانه تدریس با همان لحن به او گفتم: «تایلر چرا به‌جای دنبال کردن بحث خودت، وارد بحث ما نمی‌شوی؟» با این حرف من او از کوره در رفت و با کشیدن صندلی از جایش بلند شد و فریاد کشید، «تو حروم...!» بله، زمان اخراج کردن از کلاس فرا رسیده بود. او را طبق مقررات به دفتر مدرسه فرستادم و تایلر برای یک هفته از مدرسه اخراج شد. بسیار خب؛ تا اینجا شما از من می‌پرسید که این ماجرا چگونه می‌تواند بهترین تجربه آموزشی تو باشد! این داستان تا بدین‌جا در واقع یکی از بدترین تجربه‌های تدریس بود. روزها را در وحشت از آن کلاس سپری می‌کردم. عصبانیت و غرولندهای تایلر چیزی بیش از حد تحمل من بود. در طی یک هفته اخراج تایلر، آرامش عجیبی برقرار بود. در آن یک هفته مباحث زیادی را تدریس کردم. به‌هرحال آن هفته به سرعت سپری شد و وحشت من از حضور دوباره او در کلاس شروع شد. بعد از صحبت با معلمان دیگر او، فهمیده بودم که تایلر ناآرام‌تر از قبل باز خواهد گشت.

سرانجام تصمیمی گرفتم. روزی که قرار بود او برگردد، دم در کلاس

منتظرش ایستادم. به‌محض دیدن تایلر از او خواستم برای چند دقیقه با هم حرف بزنیم. خوشایندش نبود، اما پذیرفت. در اصل به او گفتم که می‌خواهم از نو با او شروع کنم و در ادامه به او اجازه دادم هرگاه احساس کرد کنترل خود را از دست می‌دهد، از کلاس خارج شود و بعد از مسلط شدن به خود به کلاس برگردد.

از آن به بعد، تایلر در کلاس من به دانش‌آموزی متفاوت تبدیل شد. او به درس گوش می‌کرد و در بحث‌ها شرکت می‌کرد. او واقعا پسری باهوش بود و سرانجام من این ذکاوت را در او یافته بودم. حتی روزی تایلر مانع دعوی بین دو دانش‌آموز شد. می‌دانید عجیب‌ترین قسمت داستان کجاست؟ تایلر یک لحظه هم از فرجه‌ای که برای ترک کردن کلاس به او داده بودم، استفاده نکرد. یقین دارم، قدرتی که برای تصمیم‌گیری به او داده شد، تمام این تحولات را به‌وجود آورد.

در پایان سال، تایلر برای تشکر از سال خوبی که پشت سر گذرانده بود برایم نامه‌ای نوشت. آن نامه را تا امروز نگاه داشته‌ام و هرگاه در کار تدریس دچار استرس می‌شوم، خواندن دوباره آن مرا آرام می‌کند. این تجربه مرا به‌عنوان معلم متحول کرد. دانش‌آموزان افرادی دارای احساس هستند که نمی‌خواهند اوقات خود را با دلهره بگذرانند. آن‌ها می‌خواهند بیاموزند اما در عین حال تمایل دارند که حس کنند بر خود تسلط دارند.

همچنین، دانش‌آموزان متفاوت‌اند، عکس‌العمل هیچ‌دو دانش‌آموزی شبیه هم نیست. این وظیفه ما معلمان است که نه تنها بفهمیم چه چیزی موجب برانگیختن هر دانش‌آموزی برای یادگیری می‌شود، بلکه باید بدانیم چه عواملی آنان را به بدرفتاری سوق می‌دهد. اگر به این موضوع توجه کنیم و علل رفتارهای ناشایست را از آن‌ها دور کنیم، تجربه‌هایی آموزشی و کلاس درسی کارآمدتری خواهیم داشت.

## پی‌نوشت.....

1. Full inclusion classes  
کلاس‌های جامع یا فراگیر  
"Inclusive classes"  
کلاس‌هایی هستند که در آن دانش‌آموزان عادی، مشکل‌ساز و استثنایی همه با هم تحصیل می‌کنند.
2. Individual education plan (IEP)



# کاربرد مهارت‌های تفکر

## در آموزش ریاضیات

### اشاره

وارد ساختن مهارت‌های تفکر در طراحی فعالیت‌های یادگیری به منزله رویکرد شناختی به آموزش، قابلیت‌هایی چون انتخابگری، نقادی، حل مسئله، خلاقیت، خودنظم‌جویی، استقلال فکری و یادگیری در طول زندگی را مورد توجه قرار می‌دهد. بنابراین برای، چنین اقدامی در ساختار آموزش فعلی نیازمند تربیت معلمان هستی که با آگاهی و بینش خود برای رشد این قابلیت‌ها تلاش کنند. در واقع، معلمان از طریق آشنایی با مهارت‌های تفکر درمی‌یابند که چگونه برای آموزش با کیفیت بالا و تدارک تجربه‌های غنی آموزشی برای همه دانش‌آموزان از این مهارت‌ها بهره بگیرند. بدین ترتیب، همانند شماره‌های پیشین که کاربرد مهارت‌های تفکر در آموزش علوم و فارسی بررسی شدند، مقاله حاضر نیز تجربه درس پژوهی برای بهبود آموزش ریاضی را بررسی می‌کند. از این رو، کوشش اجتماعی ما برای بهبود کیفیت فرایند آموزش ریاضیات از طریق وارد ساختن مهارت تفکر در درون فعالیت‌های یادگیری، مهارت استدلال را در کانون آموزش قرار می‌دهد. این مقاله نیز به بررسی نمونه‌ای از این طرح‌ها می‌پردازد.

تلخایی، (۱۳۹۰).  
برای اینکه کودکان توانایی استفاده از الگوهای را که در مدرسه ارائه می‌شوند، داشته باشند، ضروری است این مهارت‌ها را آموزش دیده باشند. در فعالیت ریاضی حاضر، مهارت استدلال به عنوان مهارت فکری مرتبط با فعالیت و مهارت حل مسئله به عنوان الگوی فعالیت انتخاب شده‌اند. یادگیری مسئله‌محور یک راهبرد آموزشی «دانش‌آموزمحور» است که در آن، دانش‌آموزان مسائل را حل می‌کنند و از تجارب به‌دست آمده

نیازمند نقشه‌ جامعی برای عمل است که به عنوان راهنمای برنامه درسی معرفی و مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ البته پویایی برنامه درسی مستلزم نظارت دقیق و بازنگری مستمر است. با توجه به نتایج مطالعات انجام شده توسط محققان آموزشی و روان‌شناسان به ویژه در حوزه علوم شناختی، یکی از رویکردهای پیشنهادی و قابل دفاع در فعالیت‌های آموزشی، رویکرد شناختی است. زیرا روان‌شناسی شناختی در پی مطالعه فرایندهایی است که مبنای شناخت و یادگیری را تشکیل می‌دهند (خرازی و



### سرآغاز

با نگاهی به برنامه درسی مدارس درمی‌یابیم که از اولین سال‌های تحصیل، «ریاضی» جزء جدایی‌ناپذیر برنامه‌های آموزشی و درسی است. آموزش مدرسه‌ای، به خصوص آموزش ریاضیات، به عنوان فرایندی هدفمند و پویا،

می‌آموزند. یادگیری «مسئله‌محور» را می‌توان هم به‌عنوان برنامه‌درسی هم به‌عنوان فرایند در نظر گرفت. برنامه‌درسی مسئله‌محور شامل مسائل خوب انتخاب شده و خوب طراحی شده‌ای است که یادگیرندگان را به سمت ساختن دانش، کسب تبحر در حل مسئله از طریق آشنایی با راهبردهای یادگیری و به‌کارگیری آن‌ها و ارتقای مهارت‌های مشارکتی در کار تیمی سوق می‌دهد. علاوه بر این، آنان را با فرایند یادگیری به مفهوم الگوبرداری و تکرار رویداد نظام‌مند معمول، در حل مسئله و چگونگی برخورد با چالش‌هایی که در زندگی یا حوزه‌های دانشی دیگر با آن‌ها مواجه می‌شوند، آشنا می‌کند.

ایده اصلی طراحی و اجرای این فعالیت، تولید فعالیتی بود که مهارت تفکر و استدلال را وارد فرایند آموزش ریاضی سازد. به عبارت دیگر، این فعالیت، رشد توانایی حل مسئله و استدلال را به جای محاسبات مکانیکی مورد تأکید قرار می‌دهد. تجربه نشان می‌دهد که بیشتر مفاهیم ریاضی برای کودکان خردسال را می‌توان از طریق مسائل برخاسته از دنیای واقعی آن‌ها معرفی کرد. برای مثال، فرض کنید دانش‌آموزان کلاس اول می‌خواهند بدانند که چه تعداد از بطری‌های بولینگ با یک ضربه توپ به زمین می‌افتند؟ برای حل این مسئله، آن‌ها احتیاج دارند بدانند که چطور اطلاعات را جمع‌آوری داده‌ها را ثبت کنند و سپس بر اساس اعداد به دست آمده تصمیم‌گیری کنند.

فن دوئل می‌نویسد: «اغلب،

مفاهیم و رویه‌های مهم ریاضی از طریق حل مسئله بهتر تدریس خواهند شد» (فن دوئل، ۲۰۰۴؛ به نقل از: طاهری، ۱۳۹۰). این عبارت اگرچه اغراق‌آمیز به نظر می‌رسد، اما مبنای برنامه‌ریزی‌های بسیاری بوده است. رشد قابلیت‌های ریاضی در دانش‌آموزان نیازمند دسترسی آن‌ها به مفاهیم پایه ریاضی است. از این رو، طراحی و تنظیم منطقی محتوای موضوعی برنامه‌درسی ریاضی به گونه‌ای که مهارت‌های تفکر دانش‌آموزان را در رابطه با فهم و درک معنادار ریاضی برآورده سازد، از اهمیت زیادی برخوردار است.

### آموزش مفهوم تفریق

در ارتباط با دلیل انتخاب مهارت استدلال و الگوی حل مسئله برای آموزش مفهوم تفریق (ریاضی پایه اول دبستان) می‌توان گفت که یک مفهوم ریاضی زمانی درک می‌شود که بازنمایی ذهنی آن، قسمتی از شبکه بازنمایی‌ها شود. میزان درک و فهم به واسطه تعداد و قدرت اتصال‌ها تعیین می‌شود. به عبارت دیگر، یک ایده، روند یا حقیقت ریاضی، اگر به‌وسیله اتصال‌های بیشتر و قوی‌تری به شبکه‌های موجود وصل شود، کاملاً درک می‌شود. اما با در نظر گرفتن چنین تصویری از درک و فهم، این سؤال پیش می‌آید که چنین اتصالاتی چگونه شکل می‌گیرند؟

**سرینسکا** فرایند حل مسئله را به‌عنوان ایجاد پیوند بین بازنمایی‌های ذهنی از طریق استدلال معرفی می‌کند (غلام‌آزاد، ۱۳۹۰). البته منظور وی از استدلال، فرایندهای استدلالی

کاملاً غیرصوری است. برای مثال، ممکن است محاسبه تفریق دو عدد را از روش خاصی (یعنی یک بازنمایی که به تصورمان از تفریق مربوط است) انجام دهیم، چون در مدرسه به ما این گونه آموخته‌اند. این استدلال توضیحی است که بین بازنمایی‌های ما در خصوص تفریق کردن پیوند برقرار می‌کند. البته در طول زمان هم نوع استدلال می‌تواند تغییر کند، ولی نکته مهم این است که استدلال مذکور چه به صورت صوری و چه به صورت غیرصوری، قسمتی از درک و فهم ما را تشکیل می‌دهد.

در اینجا به منظور نشان دادن نحوه کاربست روش استدلال مبتنی بر الگوی حل مسئله در کلاس درس، به توضیح مختصر روش مزبور برای تدریس مفهوم تفریق در ریاضی پایه اول دبستان می‌پردازیم.

### گام‌های آموزش

**گام اول:** در این گام دانش‌آموزان صورت مسئله را در حین بازی بولینگ تشخیص می‌دهند و درباره ارتباط مسئله ایجاد شده با درس ریاضی، ایده‌های خود را بیان می‌کنند. ممکن است آن‌ها طی این بحث‌ها، به طور موقت دچار بحران فکری شوند. در این صورت معلم در تنظیم و دسته‌بندی اطلاعات مسئله به آنان کمک می‌کند تا به آرامی و به تدریج، نظم فکری خود را بازیابند.

**گام دوم:** شامل بازی بولینگ، توضیح دادن و کشیدن شکل روی تخته است تا از طریق این راهبردها، مسئله را بهتر بفهمند و مشخص کنند که در حال حاضر،

یک مفهوم ریاضی

زمانی درک می‌شود

که بازنمایی ذهنی

آن، قسمتی از

شبکه بازنمایی‌ها

شود. میزان درک

و فهم به واسطه

تعداد و قدرت

اتصال‌ها تعیین

می‌شود.



## عنوان فعالیت: مفهوم تفریق

### فعالیت یاددهی - یادگیری

#### اهداف فعالیت:

- آشنایی با مفهوم تفریق
- انجام عمل تفریق با استدلال ریاضی

منابع مورد نیاز: بطری‌های بولینگ، مهره، گچ و توپ

سازمان کلاس درس: فردی

زمان پیشنهادی برای فعالیت: ۴۵ دقیقه

مکان پیشنهادی برای فعالیت: کلاس درس

مهارت‌های تفکر: استدلال

فعالیت‌های تکمیلی: با مهره‌های رنگی تفریق‌های متفاوت را انجام دهند.

سنجش یادگیری: تفریق‌های متفاوت ارائه شده در برگه را به‌درستی انجام دهند.

**گام اول:** معلم در آغاز کلاس به دانش‌آموزان می‌گوید که امروز قرار است بازی بولینگ انجام دهیم. فکر می‌کنید بازی امروز چه ارتباطی با درس ریاضی دارد؟ (استنباط کردن).

**گام دوم:** معلم به کودکان توضیح می‌دهد که این بازی حدس و گمان نیست، بلکه باید همانند کارآگاهان از سرنخ‌ها استفاده کنیم تا به جواب برسیم (توضیح می‌دهیم که باید از چندین سرنخ و ارتباط آن‌ها با یکدیگر بهره ببریم). حالا از یکی از دانش‌آموزان می‌خواهیم توپ را به سمت بطری‌ها پرتاب کند و از دانش‌آموزان می‌پرسیم چه اتفاقی افتاد.

**گام سوم:** از بچه‌ها می‌خواهیم که مراحل بازی را توضیح دهند و از یکی از دانش‌آموزان می‌خواهیم مراحل بازی را با نقاشی کردن روی تخته نشان دهد. پس از ترسیم پنج بطری می‌پرسیم افتادن بطری‌ها را چگونه روی شکل نشان می‌دهی؟ (اشاره به خط زدن بطری‌ها). دانش‌آموز بطری‌های افتاده را با خط زدن مشخص می‌کند و توضیح می‌دهد که مثلاً ابتدا پنج بطری داشت که سه تای آن‌ها را توپ انداخت، حالا دو تا توپ برایش باقی مانده است (تفکر تبیینی). معلم با بازگویی پاسخ دانش‌آموز، آن‌ها را به واژه «کم شدن» هدایت می‌کند.

**گام چهارم:** معلم می‌گوید: بچه‌ها ما توانستیم با ترسیم بطری‌ها بر روی تخته افتادن و کم شدن بطری‌ها را نشان دهیم حالا چگونه می‌توانیم آن را به زبان ریاضی توضیح دهیم (داوری و تصمیم‌گیری).

با نوشتن عبارت  $5 - 3 = 2$  از دانش‌آموزان می‌خواهیم بگویند که در داخل کادر از چه علامتی می‌توانیم استفاده کنیم. در اینجا با کمک معلم علامت تفریق معرفی و بیان می‌شود و سپس برگه‌های در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرد تا عبارت‌های ریاضی تصاویر مرتبط به تفریق را بنویسند.

نقشه‌ها و فرایندهایی که در دو مرحله قبلی طراحی و طی کرده‌اند، بیندیشند و آن‌ها را ارزیابی کنند. در واقع، گام سوم راه‌حل‌های ارائه شده در دو مرحله قبلی را اصلاح می‌کند و بهبود می‌بخشد.

**گام پنجم:** این گام در دو سطح اجرا می‌شود: در سطح اول، با توجه به اینکه نتایج بحث‌های سه مرحله قبل می‌توانند در شکل‌های مختلفی تجلی یابند، هر دانش‌آموز به تنهایی درباره حل مسئله فکر می‌کنند و برداشت‌های خود را می‌نویسند و آن‌ها را برای دیگران می‌خوانند. این سطح، به یادگیرندگان کمک می‌کند تا پاسخ‌های خود را توضیح دهند و از آن‌ها دفاع کنند و با استدلال به دیگران اجازه دهند که کار آن‌ها را بررسی کرده و نظر دهند. در سطح دوم، دانش‌آموزان می‌توانند نسبت به نتایج اطلاعات به‌دست آمده، عکس‌العمل نشان دهند و آن‌ها را بنویسند. برای مثال، دانش‌آموزان می‌توانند درباره اینکه کشیدن شکل چگونه به یافتن راه‌حل کمک می‌کند یا اینکه چگونه از راهبرد حدس و آزمایش استفاده کنند، با دیگر دوستان خود بحث کنند و از نظرات آن‌ها آگاه شوند.

### نتیجه‌گیری

در کلاس‌های ریاضی تدریس عموماً با توضیح در مورد ایده مربوطه در کتاب درسی شروع می‌شود و سپس با توضیح شیوه انجام تمرینات ادامه می‌یابد. در صورت وجود برگه‌های فعالیت نیز، معلم دانش‌آموزان را در چگونگی استفاده از آن‌ها راهنمایی می‌کند. در چنین شرایطی،

چه چیزهایی در مورد مسئله می‌دانند.

**گام سوم:** در این گام، دانش‌آموزان می‌کوشند تا مجهول یعنی آنچه را که می‌خواهند بیابند، شناسایی کنند و در مورد آن به توافق می‌رسند. این مرحله شامل تصمیم‌های دانش‌آموزان به منظور طرح نقشه برای حل مسئله است. در گام دوم، ممکن است دانش‌آموزان به داده‌های دیگری به جز اطلاعات



- در کلاس‌های ریاضی تدریس عموماً با توضیح در مورد ایدهٔ مربوطه در کتاب درسی شروع می‌شود و سپس با توضیح شیوهٔ انجام تمرینات ادامه می‌یابد**

گوش دهید و اگر دلایلشان اشتباه بود، برایشان توضیح دهید تا متوجه شوند.

- اگر در مدرسه کودکانی با ناتوانی‌های یادگیری و یا مشکلات گفتاری دارید، هنگام پرسش از آن‌ها پاسخ را گروهی درخواست کنید تا کودکان دچار اضطراب نشوند.
- اگر تعداد کودکان کلاستان زیاد است، به‌طور تصادفی چند کودک را انتخاب کنید و بازی را با آن‌ها انجام دهید.

در این طرح ما کوشیدیم که با مشارکت و همکاری همکاران در مدرسهٔ مهره‌هشتم در منطقهٔ ۲ آموزش و پرورش تهران در یک فرایند اجتماعی که شامل ارائه طرح، بازنگری طرح، اجرای طرح و بازی مجدد آن بود فرایند آموزشی را اصلاح کنیم. الگوی آموزشی زیر حاصل چنین فرایندی است.

باید توجه شود که فرایند اجتماعی که ما برای اصلاح طرح تجربه کردیم با مشارکت شما خوانندگان گرامی می‌تواند ادامه پیدا کند. با توجه به شرایط مخاطب، شرایط فیزیکی مدرسه، کلاس درس و... می‌توانید برای بهبود کیفیت یادگیری ایده‌های بهتری ارائه دهید.

هستند و بر اساس ایده‌های مورد نیاز برای تولید ایده‌های جدید طراحی می‌شوند. در نتیجه، دانش‌آموزان ریاضی را از طریق انجام ریاضی یاد می‌گیرند و ایده‌های ریاضی، حاصل تجربه‌های حل مسئله توسط دانش‌آموزان و از تولیدات آنان خواهد بود. در هر حال، برای اجرای مناسب این فعالیت توجه به نکات زیر ضروری به نظر می‌رسد:

- زمانی که کودکان دلایل خود را برای کم شدن و تفریق بیان می‌کنند، به نظرشان با دقت

تمرکز فعالیت‌های کلاس درس ریاضی عمدتاً معطوف به یافتن پاسخ‌هاست. مرجع تعیین‌کنندهٔ درستی پاسخ‌ها نیز معلم است. در پایان از دانش‌آموزان انتظار می‌رود تا مهارت یا ایده را در حل مسائل به کار برند.

اما در رویکرد حل مسئله و کاربرد مهارت‌های تفکر، معمولاً کلاس با ایده‌هایی شروع می‌شود که دانش‌آموزان قبلاً با آن‌ها آشنا شده‌اند. برای درگیر کردن دانش‌آموزان در امر یادگیری، تکالیف و فعالیت‌ها «مسئله‌مدار»

### منابع

۱. جفریز، مایک و هانکوک، ترور (۱۳۸۹). مهارت‌های تفکر. ترجمهٔ محمود تلخایی و بلدا دلگشایی. انتشارات جهاد دانشگاهی. تهران.
۲. خرازی، سیدکمال و تلخایی، محمود (۱۳۹۰). مبانی آموزش و پرورش شناختی. انتشارات سمت. تهران.
۳. طاهری، فهیمه (۱۳۹۰). تحلیل محتوای کتب ابتدایی از منظر هوش‌های چندگانه گاردنر. پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.
۴. غلام آزاد، سهیلا (۱۳۹۰). راهنمای برنامهٔ درسی ریاضی دورهٔ دبستان مبتنی بر رویکرد شناختی. پژوهشکدهٔ علوم شناختی.

# فیلم‌های علمی - آموزشی در برنامه‌های درسی

## اشاره

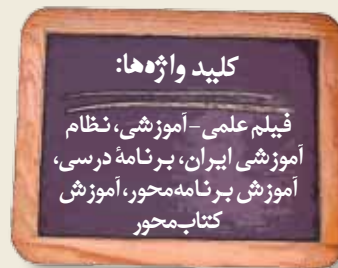
فیلم آموزشی در کشورهای پیشرفته از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. در این کشورها مدت‌هاست که با مدرن‌سازی نظام آموزشی، روش‌های سنتی را با فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی در آمیخته و به الگوهای موفق و مؤثری در آموزش دست یافته‌اند. اما در ایران با وجود آنکه سابقه فیلم و تلویزیون به حدود ۴۰ سال پیش بازمی‌گردد، اما هنوز کتاب درسی تنها رسانه رسمی آموزشی است و نقش سایر رسانه‌ها و به ویژه فناوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی در نظام رسمی و متمرکز آموزشی کم‌رنگ است. هدف این مقاله بیان نقش فیلم‌ها و برنامه‌های علمی، آموزشی و تربیتی در برنامه درسی مدارس ایران است. با توسعه فرهنگ به کارگیری فیلم آموزشی در فرایند برنامه درسی می‌توان امیدوار بود، بسته آموزشی جای کتاب درسی را در مدارس ایران بگیرد.

خوبی در زمینه تولید فیلم آموزشی در بخش دولتی صورت گرفته و آثار خوبی هم تولید شده است. ولی از آن‌جا که عامل اصلی موفقیت، یعنی راه‌اندازی یک سیستم مرکزی تولید فیلم در برنامه دیده نشده بود، بعد از یک دوره شکوفایی به دلایل متعددی، از جمله تغییر مدیریت‌ها و سلیقه‌ها، مشکلات تأمین منابع مالی و اتکای کامل به بودجه دولتی، روند حرکتی این فعالیت‌ها به تدریج کند و کندتر و در پاره‌ای موارد به کلی متوقف شده است.

اگرچه از سال ۱۳۸۱/۲۰۰۲، وزارت آموزش و پرورش ایران به عنوان کارگزار اصلی سیاست در اصلاح فرایند آموزش و پرورش تصمیم گرفت «IT» را در مدارس ایران توسعه دهد و در قالب آن کوشید تا شش‌هزار دبیرستان را به سخت افزار مجهز کند و ICDL را

در مدارس کشور به اشکال متفاوت از آن استفاده می‌شود، اما متأسفانه هنوز از این رسانه ارزشمند به صورت هدفمند و برنامه‌ریزی شده استفاده نمی‌کنیم.

استفاده از ویدیو در امر آموزش در بسیاری از کشورهای جهان سابقه طولانی دارد و تحقیقات زیادی در این مورد صورت گرفته است. اولین نمونه فیلم آموزشی در ایران که به صورت نوارهای ویدیویی تهیه شد، مجموعه مربوط به درس ریاضی دوره راهنمایی بود که با همکاری مشترک «دفتر تکنولوژی آموزشی» وابسته به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش و «مؤسسه رسانه‌های تصویری» وابسته به وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی و «مؤسسه فرهنگی آسیا» تولید و توزیع شد. به گواهی آمار در طول سال‌های گذشته در کشور ما فعالیت‌های



## سراغاز

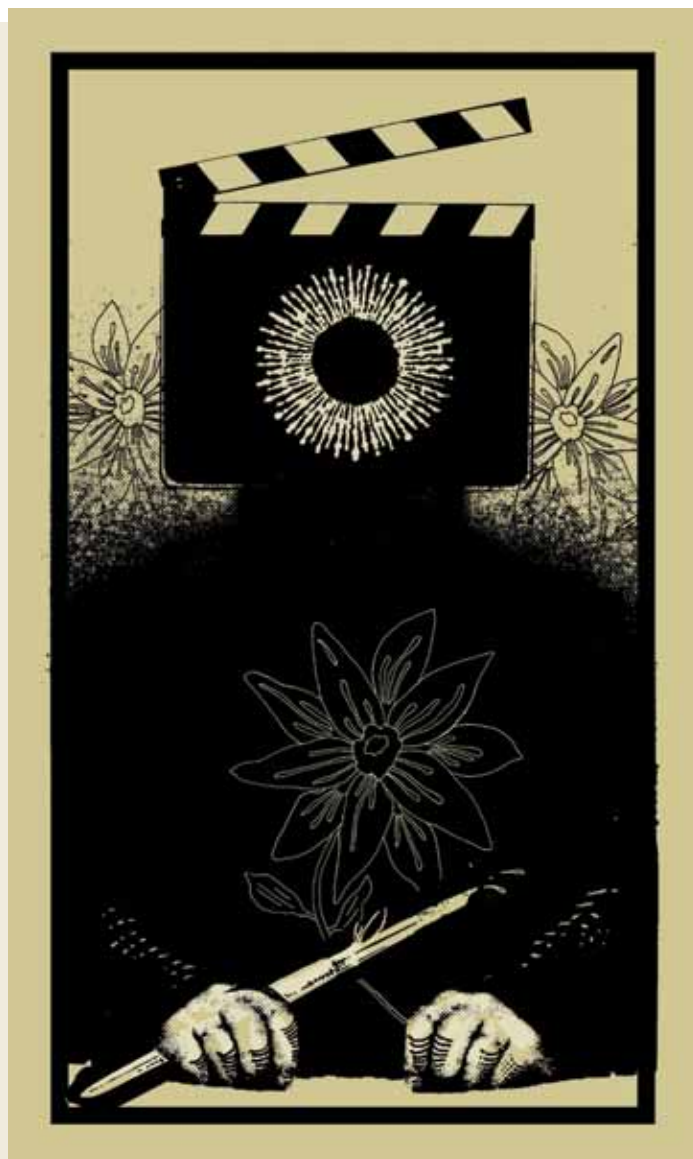
فیلم آموزشی به عنوان رسانه‌ای تأثیرگذار می‌تواند ضمن جذب مخاطب به روش‌های مستقیم و غیرمستقیم، آموزش را غنی‌تر کند. جایگاه و نقش فیلم در نظام آموزشی بسیار ارزنده است. در کشورهای پیشرفته استفاده از فیلم‌های آموزشی رواج دارد و به شیوه‌های متفاوت از طریق شبکه‌های تلویزیونی، تلویزیون‌های کابلی و شبکه‌های ویدیویی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در کشور ما هم فیلم آموزشی سال‌هاست مورد توجه قرار دارد و

## اما پژوهش‌هایی که به مرور زمان انجام می‌شوند، تفاوت معنی‌داری را بین آموزش حاصل از این وسایل و آموزش سنتی نشان نداده‌اند

دانش‌آموزان و رضایت بیشتر آن‌ها برای درگیر شدن در وظایف و موضوعات درسی عنوان می‌دارد. همچنین، چالش یادگیرنده با محتوای یادگیری و هدایت یادگیرنده به سوی طبقات بالای شناختی و از جمله تفکر نقاد، از جمله مواردی هستند که اذهان محققان تربیتی را به خود معطوف داشته‌اند. کما این‌که **شعبانی ورکی (۲۰۰۶)** به مطالعه تأثیر تدریس از طریق وب بر تفکر انتقادی، بر اساس «طبقه بندی دیک»، مبادرت کرد و دریافت که آموزش مبتنی بر وب تنها در شرایطی می‌تواند اثربخش باشد که به‌طور ویژه برای محیط WEB طراحی شده باشد.

### احیای فیلم‌های آموزشی

امروزه مبحث «برنامه‌محوری نظام آموزشی» از تجربه‌های مثبت و موفق کشورهای پیشرفته است؛ موضوعی که جای خالی آن در کشور ما کاملاً احساس می‌شود. فرق عمده نظام آموزشی برنامه‌محور و «کتاب‌محور» آن است که در نظام برنامه‌محور، مؤلف کتاب درسی با توجه به تمام امکانات برنامه به تألیف کتاب دست می‌زند و کتاب را تنها یکی از بخش‌های برنامه می‌بیند نه کل آن. به همین دلیل در کتاب او فضاهای خالی زیادی وجود دارد که باید با حضور معلم، عکس و تصویر، مواد کمک آموزشی، کار عملی و یا حتی بازی و گردش علمی پر شود و در نهایت حاصل کار در قالب یک بسته آموزشی به مدارس عرضه خواهد شد. بدین ترتیب، آموزش از طریق یک برنامه تلفیقی اجرا می‌شود که بخش‌های متفاوت این برنامه به



معلمان و دانش‌آموزان به‌طور خاصی طراحی و تدوین شود.»  
در مدارس هوشمند بحث فعالیت‌های گروهی و استفاده از تمامی توانمندی‌ها و استعداد دانش‌آموزان مطرح است و با همه دانش‌آموزان به یک صورت برخورد نمی‌شود و نمی‌توان یک شیوه آموزشی را در این‌گونه مدارس پیاده کرد. در این راستاست که اسکالین (۲۰۰۶) در قالب پژوهشی که برای پاسخ به دغدغه‌های اصلی گسترش ICT انجام داده است، این فناوری را باعث افزایش یادگیری و انگیزش

برای معلمان به اجرا درآورد (عطاران، ۲۰۰۶)، لیکن دغدغه گسترش آموزش به شیوه الکترونیک همچنان برای متخصصان تعلیم و تربیت دغدغه‌ای جدی است. یکی از دغدغه‌ها، تدوین نگاهی متفاوت به تعلیم و تربیت است. چنانچه **حجتی (۱۳۸۴)** چنین مطرح می‌کند: «در مدرسه‌ای که مبتنی بر IT است، اساساً نگاه تعلیم و تربیت تغییر می‌یابد. دیگر معلم به عنوان آموزش‌دهنده و دانش‌آموزان به عنوان یادگیرنده صرف نخواهند بود. بنابراین محتوای آموزشی هم باید منطبق با نقش

امر تعلیم و تربیت رویه‌رو بوده است. در اوایل قرن بیستم به تدریج مدارس از پروژکتورهای نمایش فیلم که توسط کارخانه‌های سازنده وسایل ارتباط جمعی ساخته شده بودند، انباشته شدند. هر چند این وسایل در ابتدای امر برای نمایش فیلم در مدارس ساخته نشده بودند، ولی مدارس بازار جدید و پرسودی را برای تولیدکنندگان این وسایل به ارمغان آوردند. در این سال‌ها اکثر کسانی که منابع نرم‌افزاری دستگاه‌ها را فراهم می‌آوردند، تهیه‌کنندگان، فیلم‌سازان و هنرمندان بودند و اکثر کسانی که با این وسایل کار می‌کردند، متخصصان فنی، مهندسان و تکنسین‌ها بودند. می‌توان گفت در این مرحله فناوری آموزشی را مطابق با رسانه‌های حاصل از انقلاب ارتباط می‌دانستند و اصطلاحاً به آن‌ها «وسایل دیداری و شنیداری» (سمعی و بصری) می‌گفتند و نقش آن‌ها را انتقال پیام یا انتقال دانش می‌دانستند.

اما پژوهش‌هایی که به مرور زمان انجام می‌شدند، تفاوت معنی‌داری را بین آموزش حاصل از این وسایل و آموزش سنتی نشان ندادند. یکی از دلایل مهم این موضوع عدم توجه به ویژگی‌های روان‌شناسی و مراحل رشد مخاطب بود. در حقیقت می‌توان گفت که این فیلم‌ها به جای مخاطب برای دستگاه‌هایی که مدارس داشتند، ساخته می‌شدند. بعد از جنگ جهانی دوم فعالیت‌های زیادی در جهت کارایی و اثربخشی روش‌ها صورت گرفت و دستاوردهایی به ارمغان آورد. یکی از این دستاوردها استفاده وسیع از

روش‌های کاربردی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و تخصصی، بخشی از فناوری آموزشی را تشکیل می‌دهد. در این میان از فیلم‌های آموزشی می‌توان به عنوان «ابزار تسهیل‌کننده یادگیری و تغییر نگرش‌ها، بینش‌ها و ارزش‌های از پیش تعیین شده» استفاده بهینه کرد. روش‌های آموزشی در تعامل با عوامل مؤثر در امر آموزش، زمانی می‌توانند مؤثر باشند که اجزای آن‌ها، یعنی یاددهندگان، یادگیرندگان، موضوع یادگیری، زمان و مکان یادگیری، منابع مالی، فیزیکی و انسانی، برای یادگیری در ارتباط متقابل باشند. نقش مربی، مدرس و استاد در بهره‌گیری از روش‌های آموزشی در برنامه‌های آموزشی به منظور مشارکت، هم‌فکری، برخورد اندیشه و تفکر موجب می‌شود، انگیزه فراگیری و مشارکت در بحث در فراگیرنده به وجود آید.

### فیلم‌های آموزشی از منظر فناوری آموزشی

پروفسور لویز التون، یکی از پژوهشگرانی که تاریخچه و سیر تحول فناوری آموزشی را بررسی کرده است، معتقد است فناوری آموزشی طی مسیر توسعه خود از سه مرحله آموزش جمعی، آموزش انفرادی و آموزش گروهی عبور کرده است. التون مسیر تحول فناوری آموزشی را از نگاه ابزاری تا نگاه انسان‌گرایانه مدنظر داشته است. در اولین مرحله یا مرحله آموزش جمعی، فناوری آموزشی با دیدی توده‌نگر، نگرسته شده است. در این مرحله آموزش با هجوم وسایل ارتباطی همچون فیلم و تلویزیون در

صورت یک مجموعه در خدمت اهداف آموزشی خواهد بود.

اگر به نظام آموزشی کشور خودمان توجه کنیم، می‌بینیم که در این نظام به دلیل همسانی و یکی بودن برنامه درسی و کتاب درسی، بقیه موارد برنامه نادیده گرفته شده‌اند و یا به عنوان اجزای فرعی به آن‌ها توجه شده است. بنابراین چون به سایر اجزای برنامه درسی توجه کافی نشده، برنامه‌ریزی کافی برای تولید آن‌ها هم در دستور کار قرار نگرفته و فعالیت لازم برای تولید آن‌ها صورت نپذیرفته است. احیای فیلم‌های آموزشی، نیازمند تغییر نظام آموزشی کتاب‌محور به نظام آموزشی برنامه‌محور است. استفاده از





## نظریه سیستم‌ها یک نظریه ساختاری است و فرایند آموزش را یک کل منسجم در نظر می‌گیرد که اجزای آن به سمت هدفی مشخص حرکت می‌کنند

تدریج دیدگاه‌های روان‌شناختی شناخت‌گرایی نیز آن را تحت تأثیر خود قرار دادند.

نظریه سیستم‌ها یک نظریه ساختاری است و فرایند آموزش را یک کل منسجم در نظر می‌گیرد که (در روند طراحی، اجرا و ارزشیابی تعلیم و تربیت) اجزای آن به سمت هدفی مشخص حرکت می‌کند و معمولاً توسط یک نمودار جریانی و یا الگوریتم روش‌های دستیابی به هدف دنبال می‌شود. در نتیجه در این نظریه فیلم آموزشی می‌تواند جزئی از سیستم باشد که در تعامل با بقیه اجزا قرار دارد. در دل این رویکرد می‌توان نگاه ابزاری، رفتارگرا و یا نگاهی مشابه روان‌شناسان انسان‌گرا به کل فرایند تعلیم و تربیت داشت.

### راهکارهای استفاده از فیلم آموزشی در کلاس درس

به منظور استفاده از فیلم آموزشی در کلاس، معلمان باید قبل از هر کاری برنامه را بازبینی و میزان دستیابی به اهداف آموزشی، درسی، نتایج و پیامدهای حاصله را ارزیابی کنند. به بیان دیگر، باید ببینند آیا برنامه مناسب و درخور دانش‌آموزان است یا خیر. بخش‌هایی از برنامه را انتخاب کند که بیشترین تناسب و هماهنگی را با سرفصل‌ها و موضوعات درسی داشته باشد؛ چرا که فیلم آموزشی با نگاهی جامع طراحی و تولید می‌شود و حاوی اطلاعات فراوانی است که به یک باره ارائه می‌شوند. به همین خاطر باید بخش‌هایی از آن انتخاب شوند که فهم آن‌ها برای دانش‌آموزان دشوار نباشد.

نگرش «رفتارگرایی» در روان‌شناسی است. این رویکرد اعتقاد دارد یادگیری بر اساس محرک و پاسخ شکل می‌گیرد. رفتارگرایان معتقدند هنگامی که یادگیرنده در مقابل محرکی قرار بگیرد و به آن پاسخ دهد و آن پاسخ تقویت شود، یادگیری اتفاق می‌افتد. در مراحل پیچیده‌تر یادگیری، وقتی یادگیرنده در مقابل محرک‌های گوناگونی قرار بگیرد، پاسخ‌هایی متناسب با آن ارائه می‌کند. در این مجموعه موقعیت‌های پاسخ و محرک، اگر تقویت متوالی انجام شود و یادگیرنده پاسخ‌های فوری دریافت کند، یادگیری‌های پیچیده‌تری حاصل می‌شوند.

به‌طور خلاصه می‌توان گفت اساس تئوری یادگیری گروهی «روان‌شناسی انسان‌گرا» و مدل آن «پویایی گروه» است. در این روش بر تکنیک‌ها یا فنونی تأکید می‌شد که به پیدایش جلسات مهارت‌های بین شخصی، بازی‌ها و شبیه‌سازی‌ها منجر می‌شود.

علاوه بر تقسیم‌بندی سه مرحله‌ای پروفیسور لویزالتون در زمینه توسعه فناوری آموزشی، «نظریه سیستم‌ها» تا سال‌ها فناوری آموزشی را تحت تأثیر خود قرار داده بود. دیدگاه سیستمی ابتدا در حیطه مهندسی مطرح شد و سپس از آن در طراحی نظام‌های الکترونیکی، مکانیکی، یارانه‌ای، نظامی و فضایی استفاده شد.

دیدگاه پردازش اطلاعات در روان‌شناسی نیز توسط این نظریه پشتیبانی می‌شود. نظریه سیستم‌ها در آموزش و پرورش ابتدا مبتنی بر روان‌شناسی رفتارگرا بود که به

فیلم، تلویزیون همگانی و تلویزیون آموزشی در امر آموزش بود. اما پژوهش‌ها نشان دادند، نهضت آموزش جمعی موفقیت زیادی در رسیدن به اهداف کسب نکرده است. این روش‌ها غالباً به هدف‌های آموزشی محدودی دست می‌یافتند و برای دسترسی به هدف‌های شناختی مناسب نبودند. همچنین دانش‌آموزان را منفعل و غیرفعال بار می‌آوردند و حالت تعاملی مناسبی نداشتند. شبکه‌های کابلی و تلویزیون آموزشی که در اوج پیشرفت مرحله آموزش جمعی به وجود آمدند، امروزه تعطیل شده‌اند یا از دامنه فعالیت آن‌ها کاسته شده است و در مواردی به صورت تلویزیون مدار باز به فعالیت خود ادامه می‌دهند. به‌طور کلی می‌توان گفت اساس تئوری آموزش جمعی، فناوری صنعتی بود. همچنین این روش بر سخت افزار تأکید داشت که به پیدایش تلویزیون مدار بسته (CCTV)، پخش سراسری و فیلم ویدیویی منجر شد.

پس از اینکه پژوهشگران تعلیم و تربیت متوجه شدند، هدف از تعلیم و تربیت «یادگیری مخاطبان» است و انتقال دانش یا پیام مسئله اصلی تعلیم و تربیت نیست، مخاطب در مرکز تعلیم و تربیت قرار گرفت و دید ابزاری کاربرد خود را به نسبت زیادی از دست داد. در نتیجه مباحث مربوط به روان‌شناسی یادگیری که نشان می‌داد یادگیری در مخاطب چگونه اتفاق می‌افتد، در تمامی زمینه‌های مربوط به تعلیم و تربیت گسترش یافت.

دومین مرحله فناوری آموزشی، یعنی آموزش انفرادی، تحت تأثیر

## پیشنهاد می‌شود هم‌ردیف فعالیت‌های «تحقیق کنید»، «بحث کنید»، «فکر کنید»، و «بیشتر بدانید» فعالیتی تحت عنوان «تصویر را تفسیر کنید» وجود داشته باشد

بهتر است محتوای برنامه قبل یا پس از تماشای برنامه توسط معلم تدریس شود یا حداقل درباره نکات کلیدی آن توضیحاتی بیان شود. این کار آمادگی دانش‌آموزان را برای یادگیری بیشتر می‌کند و باعث می‌شود که آن‌ها با حالتی جدی‌تر به تماشای برنامه بنشینند. با ایجاد جو مناسب، دانش‌آموزان را به تعامل وادارد. برای مثال، معلم تکالیفی را به آن‌ها محول کند و درباره واژگان لغات ناآشنای به کار برده شده در برنامه، توضیحات بیشتری بدهد. همچنین با طرح سؤال حس کنجکاوی را در دانش‌آموزان برانگیزد. با انجام چنین اقداماتی معلم می‌تواند محتوا را به صورت شفاف‌تر و واضح‌تری به دانش‌آموزان انتقال دهد.

قبل از تماشای فیلم آموزشی لازم است معلم مقدمه‌ای را بیان کند و فعالیت‌هایی را که باعث ارتقای یادگیری در دانش‌آموزان می‌شود، ذکر کند. برنامه مورد نظر می‌باید یک پیشینه اطلاعاتی درباره یک موضوع خاص ارائه کند، واژگان جدید را ضمن به کارگیری توضیح دهد و دانش‌آموزان را به کاربرد و تقویت دانسته‌ها و تجارب یادگیری قبلی و یادآوری اطلاعات قبلی تشویق کند. در حین تماشای برنامه معلم می‌تواند از دکمه توقف استفاده کند و درک دانش‌آموزان را بسنجد. او می‌تواند سؤالاتی را از دانش‌آموزان بپرسد و در ثبت و ضبط اطلاعات ارائه شده به دانش‌آموزان کمک کند. دانش‌آموزان هم می‌توانند به تجزیه و تحلیل اطلاعات ارائه شده بپردازند و اتفاقات آینده را پیش‌بینی کنند. در این حالت، معلم رهبر، هدایتگر،

یاری‌دهنده، همکار و ارزیاب است که نقش سنتی کارشناس موضوعی وی را با مدیر برنامه تلفیق می‌کند. در این روش از طریق درگیر کردن دانش‌آموزان در کار جمعی مشترک، کلاس درس با محیطی جامع با دایره شمول و وسیع‌تر تبدیل می‌شود.

### روش تدریس پیشنهادی

پیشنهاد می‌شود هم‌ردیف فعالیت‌های «تحقیق کنید»، «بحث کنید»، «فکر کنید»، و «بیشتر بدانید»، فعالیتی تحت عنوان «تصویر را تفسیر کنید»، همراه با تصاویر قابل تفسیر در راستای موضوع درس طراحی و در متن درس‌ها قرار گیرد تا امکان ارتقای سواد تصویری به مرور زمان برای فراگیرندگان فراهم شود. این فعالیت علاوه بر این‌که باعث می‌شود، یادگیری همراه با تجزیه و تحلیل مطالب عمیق‌تر شود، موجبات تعمیم مطالب فرا گرفته به مطالب یاد نگرفته را هم فراهم می‌آورد. در واقع راهبردی مناسب برای رسیدن دانش‌آموز به مرحله خود آموزی است که از راهکارهای مهم در راه یادگیری محسوب می‌شود. تصاویر قابل تفسیر در راستای موضوع درس

در کتب درسی انگشت شمارند. این مشکل را می‌توان توسط فیلم‌های آموزشی بر طرف کرد و به این وسیله سبب یادگیری مضاعف در کلاس شد؛ البته به شرط آن‌که: اولاً، معلمان به تفسیر تصاویر توجه داشته باشند.

ثانیاً، تصاویر با استفاده از سواد تصویری به خوبی تفسیر شوند. ثالثاً، در فرایند تفسیر، گروه فراگیرندگان از طریق طرح پرسش‌های مستمر توسط معلم در ارتباط با تصاویر قرار گیرند. به منظور یادگیری هر چه بیشتر دانش‌آموزان پیشنهاد می‌شود:

- کلاس درس با تغییر آرایش میزها به کارگاه تبدیل شود.
- از یک کار عملی یا یک پدیده علمی فیلم و عکس گرفته شود و سپس برای دانش‌آموزان در کلاس به نمایش درآید.
- از محتوای کتاب‌های درسی فیلم آموزشی مناسب تهیه شود. به نظر می‌رسد به این وسیله می‌توان در پیچه خلایقیت و یادگیری را در بسیاری از درس‌ها، حتی درس‌های نظری و ذهنی، به روی بچه‌ها گشود.

### منابع

۱. آیتی، محسن؛ عطاران، محمد؛ مهر محمدی، محمود (۱۳۸۶). الگوی تدوین برنامه‌های درسی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در تربیت معلم. فصل‌نامه مطالعات برنامه درسی. سال دوم. شماره ۵.
۲. آیزنر، الیوت (۱۳۸۱). ایدئولوژی‌های برنامه درسی. ترجمه غلامرضا خوی‌نژاد و محمود مهر محمدی. مقاله موجود در کتاب برنامه درسی: نظرگاه‌ها، رویکردها و چشم‌اندازها. پدیدآورنده: محمود مهر محمدی. به نشر. مشهد
۳. حجتی، الهام (۱۳۸۴). مهارت‌های مورد نیاز معلمان در عصر دانایی. مجموعه مقالات همایش معلم در عصر دانایی. سازمان آموزش و پرورش استان اصفهان.
۴. مهرام، بهروز (۱۳۸۷). جایگاه آموزش به شیوه الکترونیک از منظر رویکردهای مختلف برنامه درسی، فناوری آموزشی در عصر ارتباطات و اطلاعات.
۵. میلر، جسی. پی (۱۳۷۹). نظریه‌های برنامه درسی. ترجمه محمود مهر محمدی. سمت. تهران.



زهرا آرامون

## معرفی کتاب

# راهنمای مهارت‌های تفکر

■ نویسندگان: مایک جفریز و ترور هنکوک ■ مترجمان: دکتر محمود تلخایی - دکتر یلدا دلگشایی  
■ ناشر: جهاد دانشگاهی ■ چاپ: اول- ۱۳۹۰ ■ قیمت: ۳۵۰۰۰ ریال ■ تلفن ناشر: ۶۶۴۸۷۶۲۵-۰۲۱

### ۵. مهارت ارزیابی

- ارزیابی داده‌ها
- داوری در مورد ارزش آنچه خواننده می‌شود، شنیده می‌شود و انجام می‌شود
- تولید معیارهایی برای داوری در مورد ارزش کارها و ایده‌های خود و دیگران به طور کلی، در رویکرد آموزش شناختی که کتاب مهارت‌های تفکر بر اساس آن تدوین شده است، بر دو اصل تأکید می‌شود:
- فراهم کردن فرصت‌هایی برای یادگیری و موفقیت تمامی دانش‌آموزان
- آماده کردن تمامی دانش‌آموزان برای رشد معنوی، اخلاقی، اجتماعی و فرهنگی و پذیرش مسئولیت‌های زندگی (برای تحقق این اصل، برنامه آموزشی مدرسه باید ارزش‌های ماندگار را انتقال داده و صداقت و استقلال دانش‌آموزان را توسعه دهد؛ دانش‌آموزان را برای انجام قضاوت‌های آگاهانه، اتخاذ تصمیمات مستقل و درک مسئولیت‌ها و حقوقشان آماده کند؛ آنان را قادر سازد به فرصت‌ها، چالش‌ها و مسئولیت‌ها واکنش مثبت نشان دهند، خطرات را پشت سر گذارند، از عهده سختی‌ها و تغییرات برآیند و برای انتخاب‌های آگاهانه، در مدرسه و زندگی، آماده شوند).

از آنجا که رویکرد کتاب مهارت‌های تفکر با رویکرد فلسفه آموزش و پرورش کشورمان همسویی فراوانی دارد، مطالعه آن می‌تواند فعالیت‌های عملی مفیدی را برای توسعه مهارت‌های تفکر در مدارس ابتدایی کشور در اختیار مربیان و معلمان قرار دهد.

### ۲. مهارت استدلال

- ارائه دلیل برای یک عمل یا باور
- استنباط کردن
- ساختن قیاس
- به کارگیری زبان دقیق برای توضیح تفکر
- داوری و تصمیم‌گیری بر اساس دلایل و شواهد ارائه شده

### ۳. مهارت پژوهش

- طرح پرسش‌های مرتبط
- طرح و بیان مسائل
- برنامه‌ریزی برای امور اجرایی
- تصمیم‌گیری در مورد شیوه پژوهش
- پیش‌بینی نتایج
- پیش‌بینی پیامدها
- آزمون نتایج
- بازنگری و بهبود ایده‌ها

### ۴. مهارت تفکر خلاق

- تولید و بسط ایده‌ها
  - فرضیه‌سازی
  - به کارگیری تخیل
  - جست‌وجوی نتایج نوآورانه جایگزین
- انقلاب شناختی، تحولات فزاینده‌ای را در آموزش و یادگیری به وجود آورده است. تحت تأثیر این تحولات، جوامع در گذار از پذیرش دانش به سمت خلق دانش، از کسب دانش به سمت مدیریت دانش و از نظام‌های فکری به سمت استفاده از ابزارهای فکری، قرار گرفته‌اند.
- شواهد بسیاری حاکی از آن‌اند که انقلابی در یادگیری در شرف وقوع است و مرکز آن فرایند تفکر است. بنابراین، ما به جای مدارس دانش‌محور به مدارس تفکر‌محور نیاز خواهیم داشت. بر این اساس، آموزش مهارت‌های تفکر در کلاس، ضرورت پیدا می‌کند. کتاب مهارت‌های تفکر یکی از کنش‌ها برای پاسخ‌گویی به این ضرورت است.
- مهارت‌های تفکر به معلمان امکان می‌دهد با استفاده از فعالیت‌ها و ابزارهای طراحی شده به کودکان کمک کنند تا فرایند یادگیری‌شان را درون برنامه‌های درسی تسهیل کنند. مهارت‌های تفکر را می‌توان را به عنوان مجموعه‌ای از مهارت‌ها که کودک را در یادگیری بهتر توانمند می‌سازد در داخل موضوعات درسی آموزش داد.

مطالب کتاب به این شرح تنظیم شده‌اند:

### ۱. مهارت پردازش اطلاعات

- ساختن و جمع‌آوری داده‌های مرتبط
- مرتب کردن داده‌ها
- طبقه‌بندی داده‌ها
- تعیین توالی داده‌ها
- مقایسه و مقابله کردن
- تحلیل بخش یا کل روابط بین داده‌ها



# برنامه‌ریزی آموزشی

## برنامه‌ریزی درسی

### تمایزات و تشابهات

دکتر نیره شاه‌محمدی  
افشین چمن‌آرا

دکتر نیره شاه‌محمدی  
افشین چمن‌آرا

#### اشاره

هنگامی که آدمی در مسیر رشد عقلانی خود به ضرورت برنامه‌ریزی در زندگی خویش پی برد، آن را در نظام‌های اجتماعی به‌عنوان ابزاری در خدمت مدیریت و رهبری، مورد توجه قرار داد. فلسفه برنامه‌ریزی به‌عنوان نگرشی که متضمن تعهد به عمل بر مبنای اندیشه، عزم راسخ و برنامه‌ریزی منظم و مداوم است، بخش انفکاک‌ناپذیر مدیریت محسوب می‌شود. فرد و سازمان برای رسیدن به اهداف خویش نیازمند برنامه‌ریزی هستند. بنابراین ضرورت برنامه‌ریزی برای رسیدن به جزئی‌ترین اهداف، واقعیتی انکارناپذیر است. نیاز به برنامه‌ریزی سازمانی از این واقعیت نشئت گرفته است که: «همه نهادها در محیطی متحول فعالیت می‌کنند.» آموزش و پرورش نیز از این امر مستثنا نیست و آموزش و پرورش بارور، خلاق و سازنده لازمه توسعه اقتصادی، اجتماعی و بازماندن از قافله علم و فناوری است. از آنجا که برنامه‌ریزی آموزشی و درسی هریک به نوعی خاستگاه همه خلاقیت‌ها و سازندگی‌های تحول‌بخش در نظام پهناور آموزشی است، در این مقاله بر آن شدیم تا تمایزات و تشابهات این دو را مورد بحث و بررسی قرار دهیم.

اجرا و ارزیابی، و نیز منابع مورد نیاز برای تحقق سیاست‌ها و اهداف در آن پیش‌بینی شده است.

#### تعریف برنامه‌ریزی آموزشی<sup>۳</sup>

برنامه‌ریزی آموزشی فرایندی است که طبق آن «برنامه آموزشی» تهیه و تدوین می‌شود. تا به حال تعاریف گوناگونی از آن به عمل آمده است. در اصطلاحنامه «مرکز منابع اطلاعات آموزشی» (اریک)<sup>۲</sup> آمده است: برنامه‌ریزی آموزشی فرایندی برای تعیین اهداف، فعالیت‌ها، روش‌ها، منابع و برنامه‌های آموزشی است. بر اساس دیدگاه لئونارد لکت<sup>۵</sup>: «برنامه‌ریزی آموزشی فرایندی است برای تعیین هدف‌های مناسب، تشخیص مسائل و نیازها و امکانات و محدودیت‌هایی که برای رسیدن به آن هدف‌ها موجودند یا احتمالاً وجود خواهند داشت، و نیز تنظیم فعالیت‌هایی که برای رسیدن به آن هدف‌ها لازم هستند» (نقل از همان منبع).

صدیق در کتاب «روش‌های نوین در تعلیم و تربیت» برنامه را چنین تعریف می‌کند: «برنامه یا دستور تحصیل در حقیقت نشان می‌دهد شاگرد چگونه باید چه دروسی را بگذراند» (فیوضات، ۱۳۸۱).

#### کلید واژه‌ها:

برنامه‌ریزی، برنامه‌ریزی آموزشی، برنامه‌ریزی درسی، برنامه آموزشی، برنامه درسی، طراحی آموزشی، برنامه‌ریزی متمرکز و غیرمتمرکز، برنامه آموزشی بلندمدت

#### تعریف برنامه‌ریزی<sup>۱</sup>

برنامه‌ریزی فرایندی است مداوم، حساب شده و منطقی، جهت‌دار و دورنگر به منظور ارشاد و هدایت فعالیت‌های جمعی برای رسیدن به هدف مطلوب. عیسی

#### مفهوم برنامه آموزشی<sup>۲</sup>

برنامه آموزشی طرحی است حاوی سیاست‌ها، اهداف، راهبردها و برنامه عمل مربوط به توسعه یک نظام یا یک نهاد آموزشی در خلال یک دوره زمانی معین که روش‌های

#### زی ملمان<sup>۶</sup> (۱۹۷۳):

آموزشی را فرایندی مشتمل بر تعیین نیازهای آموزش و پرورش، تنظیم راهبرد برای برآوردن نیازهای مزبور، تهیه طرح‌ها و پروژه‌های اجرایی راهبرد مزبور، و گرد آوردن

آن‌ها در یک مجموعه یا سند می‌داند (همان منبع).

در تعریف «یونسکو» (۱۹۷۰)، برنامه‌ریزی آموزشی برداشتی است منطقی و علمی برای حل مسائل آموزشی. چنین برداشتی مشتمل بر تعیین هدف‌ها و منابع، بررسی شقوق مختلف عمل و انتخاب عاقلانه از بین آن‌ها، تصمیم‌گیری در مورد هدف‌های مشخص در

یک دوره تحصیلی مدنظر قرار گرفته است.

در سال‌های اخیر مفهوم برنامه درسی گسترش یافته است، تا آنجا که برنامه تفضیلی همه فعالیت‌های یادگیری فراگیرنده، انواع وسایل آموزشی، پیشنهادهای در مورد راهبردهای یادگیری و شرایط اجرای برنامه و ... را شامل شده است. اصطلاح برنامه درسی دارای

و جایگزین کردن برنامه درسی در قالب نظام آموزشی (لوی، ۱۳۷۸).

به عبارت ساده‌تر، برنامه‌ریزی درسی، شامل محتوای برنامه دروس است. گاهی برنامه درسی در مفهوم بسیار محدود آن ممکن است مربوط به تعیین محتوای یک درس به خصوص شود؛ مثلاً برنامه‌ریزی درس ریاضی کلاس چهارم. ولی معمولاً دامنه عمل برنامه‌ریزی درسی



محدوده زمان معین، و بالاخره به کارگرفتن بهترین تدابیر و وسایل برای تحقق بخشیدن منظم به تصمیمات مزبور است (همان منبع).

### تعریف برنامه‌ریزی درسی<sup>۷</sup>

اصطلاح «برنامه درسی» به معانی مختلفی به کار برده شده است. از جمله به‌عنوان برنامه‌ای برای یک موضوع درسی خاص در یک پایه تحصیلی مشخص، در طول یک دوره تحصیلی، یا به‌عنوان برنامه موضوع‌های مختلف درسی در طول

دو بعد است که عبارت‌اند از: طرح برنامه درسی<sup>۸</sup> و برنامه‌ریزی درسی، در طرح برنامه درسی مشخص کردن اجزا و عناصر برنامه درسی مدنظر است، اما در برنامه‌ریزی درسی نحوه قرارگرفتن این عناصر کنار هم مورد نظر است (طالبی، مظلومیان و دیگران، ۱۳۸۹).

همچنین برنامه درسی شامل سلسله فعالیت‌هایی است همچون: تهیه و تنظیم فهرست رئوس محتوای درسی، تهیه و تولید مواد و وسایل آموزشی و به اجرا در آوردن

وسیع‌تر از تعیین محتوای یک درس در یک دوره آموزشی است؛ مانند برنامه‌ریزی دروس ریاضی طی دوره دبستان و دبیرستان. یا آنکه ممکن است شامل تعیین محتوای دروس یک رشته آموزشی شود؛ مانند برنامه‌ریزی درسی رشته فنی و حرفه‌ای. یا آنکه شامل تعیین محتوای همه دروس در یک دوره تحصیلی شود؛ مانند برنامه‌ریزی درسی دوره دبستان، دبیرستان و غیره.

در حال حاضر برنامه‌ریزی

### در تعریف

«یونسکو»

(۱۹۷۰)،

### برنامه‌ریزی

آموزشی برداشتی

است منطقی و

علمی برای حل

مسائل آموزشی



ترجمه و بیان می‌کنند. آنگاه برای تحقق این اهداف، به برآورد منابع مادی و انسانی دست می‌زنند و با به‌کارگیری خط‌مشی‌های مناسب و بهره‌گیری از منابع مادی و انسانی، راه وصول به اهداف مورد نظر را هموار می‌کنند. برنامه‌ریزان درسی با الهام از انتظارات، آرمان‌ها و نیازهای جامعه و با توجه به اهداف نظام آموزش و پرورش، به تدوین و ارائه دانش‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌هایی اقدام می‌کنند که قرار است دانش‌آموزان و دانشجویان کسب کنند. بدین‌سان می‌توان کل جامعه را حوزه کار و قلمرو فعالیت برنامه‌ریزان توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به شمار آورد، کل نظام آموزش و پرورش را قلمرو کار برنامه‌ریزان آموزشی دانست - اگر به برنامه‌ریزی آموزشی در بعد کلان آن نگریسته شود - و سرانجام کلاس درس را حوزه کار و قلمرو برنامه‌ریزان درسی به حساب آورد. به عبارت دیگر:

- برنامه‌ریزی آموزشی و برنامه‌ریزی درسی دارای مبانی مشترک نظیر مبانی فلسفی، روان‌شناختی و غیره هستند
- برنامه‌ریزی آموزشی و برنامه‌ریزی درسی را می‌توان تحت نظام برنامه‌ریزی متمرکز یا غیرمتمرکز طراحی کرد.
- برنامه‌ریزی آموزشی و برنامه‌ریزی درسی، هر دو تحت تأثیر عوامل و عناصر بیرونی و درونی هستند.
- برنامه‌ریزی آموزشی و برنامه‌ریزی درسی هر دو دارای مراحل طراحی چرخه‌ای و عناصر مشترک هستند (پروند، ۱۳۶۹).

### وجه تشابه بین برنامه‌ریزی آموزشی و درسی

گرچه هریک از اصطلاحات یاد شده حوزه عمل مشخصی دارند و قلمرو فعالیت آن‌ها با یکدیگر متفاوت است، اما گروهی برنامه‌ریزی درسی را همان برنامه‌ریزی آموزشی می‌دانند و وجه تمایزی بین آن‌ها قایل نیستند. زیرا برنامه‌ریزی درسی را جزئی از برنامه‌ریزی آموزشی تلقی می‌کنند و بر این باورند که پیوند و ارتباطی ناگسستنی میان این دو نوع برنامه‌ریزی وجود دارد. هنگامی که برنامه‌ریزان توسعه، انتظارات اجتماعی، آرمان‌های دینی و فرهنگی و نیازهای بخش‌های اقتصادی به نیروی انسانی ماهر را برای برهه زمانی خاص و در قالب برنامه توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مشخص می‌کنند، برنامه‌ریزان آموزشی نیز تا آنجا که به نظام آموزش و پرورش مربوط می‌شود، این انتظارات، آرمان‌ها و نیازها را در قالب اهداف آموزشی

درسی نوعی برنامه‌ریزی منظم و اندیشمندانه است که متضمن یک سلسله گام‌های معین به شرح زیر است:

- تعیین هدف‌های کلی؛
  - تدوین مواد آموزشی، آزمودن دقیق آن‌ها، اجرای آن‌ها از طریق اشاعه در نظام آموزشی؛
  - ارزشیابی و کنترل کیفیت.
- تمام این مراحل به طور منظم به بازنگری مجدد برنامه درسی منتهی می‌شوند. همچنین کلیه روش‌های آموزشی (فعالیت معلم، فعالیت‌های دانش‌آموز، اداره کلاس و غیره) مختص اجرای برنامه درسی هستند و همراه با مواد آموزشی به وجود آمده‌اند (همان منبع).
- امروزه برنامه‌ریزی و توسعه برنامه درسی مناسب و عملی، وظیفه پیچیده‌ای است و مستلزم درگیری بسیاری از بخش‌ها و نیروهای آموزشی جامعه بزرگ‌تر و به مساعدت و همکاری برنامه‌ریزان آموزشی بلند پایه کشور نیاز دارد.

## برنامه‌ریزی آموزشی و درسی

برنامه‌ریزی آموزشی شامل کاربرد منظم روش‌های تحلیلی در مورد هر یک از اجزای نظام آموزشی است. هدف آن استقرار یک نظام آموزشی کارآمد است و همواره بخشی جدایی‌ناپذیر از برنامه‌ریزی توسعه به‌شمار می‌رود. برنامه‌ریزی آموزشی باید بیان‌کننده مجموعه کاملی از سیاست‌ها و خط‌مشی‌های دولت در مورد نیازهای یادگیری همه مردم، در سنین و شرایط مختلف یادگیری، خواه در نظام آموزشی رسمی و خواه در نظام آموزشی غیررسمی باشد. از این رو شامل آموزش مستمر ضمنی، آموزش رسمی و آموزش غیررسمی می‌شود. در حالی‌که برنامه‌ریزی درسی عبارت است از برنامه‌ریزی فعالیت یاددهی - یادگیری به منظور ایجاد تغییرات مطلوب در رفتار یادگیرندگان و ارزیابی میزان تحقق این تغییرات. به عبارت دیگر، برنامه‌ریزی درسی در برگیرنده کلیه فرصت‌های یادگیری در مدرسه است. در واقع جزئی از فعالیت‌های مربوط به برنامه‌ریزی آموزشی محسوب می‌شود که تمام تجربیات آموزشی را که مدرسه عهده‌دار آن‌هاست، در برمی‌گیرد. بیشتر به تجربیات کودکان مربوط و فراتر از محتوای آموزش است، زیرا تنها محتوا نیست که برنامه درسی را می‌سازد. برنامه‌ریزی درسی از سوی دیگر امری مهم در هدایت و راهنمایی زندگی فراگیرندگان است. چرا که محیط ویژه یادگیری را به منظور هدایت علائق و توانایی دانش‌آموزان در جهت مشارکت اثربخش در زندگی اجتماعی و ملی در برمی‌گیرد. به

علاوه، با مسئله بهبود و اصلاح زندگی فردی و اجتماعی سروکار دارد.

به‌طور کلی برنامه‌ریزی درسی ویژه‌تر، اختصاصی‌تر و کیفی‌تر از برنامه‌ریزی آموزشی است. برنامه‌ریزی آموزشی در حوزه کلی نظام آموزشی محدود به برنامه درسی نمی‌شود، بیشتر جنبه کمی دارد و با صورت و ظاهر آموزش و پرورش مرتبط است. برنامه‌ریزی آموزشی بیشتر با مباحث و مدل‌های کمی جمعیت‌شناسانه، خط‌مشی‌ها و سیاست‌های دولت و جنبه‌های اقتصادی آموزش و پرورش مرتبط است. برنامه آموزشی یک کل است، در صورتی که برنامه درسی یک جزء از اجزای برنامه آموزشی خاص است.

برنامه آموزشی بلندمدت و شامل انواع برنامه‌های درسی مورد نیاز و انواع فعالیت‌های پرورشی مکمل است. همان‌طور که ذکر شد، هر دو نوع برنامه‌ریزی دارای عناصر مشترک «هدف، روش، وسایل و غیره» هستند، اما در برنامه آموزشی، عناصر ماهیت آموزشی دارند و در برنامه درسی، عناصر ماهیت درسی دارند. برنامه‌ریزی آموزشی با آینده سروکار دارد و از تجربیات گذشته نیز بهره می‌گیرد (پیشین).

## تعامل برنامه‌ریزی آموزشی، برنامه‌ریزی درسی و طراحی آموزشی

برنامه‌ریزی آموزشی، برنامه‌ریزی درسی و طراحی آموزشی از مفاهیم عمده در ادبیات آموزشی هستند. از آنجا که برنامه‌ریزی راه و روشی به‌منظور هدایت منظم فعالیت‌های انسانی برای تحقق

اهداف و مقاصد مشخصی است و به تعبیری دیگر، نقشه راه برای رسیدن به مقصود و جهت‌گیری منطقی برای فعالیت‌هاست، منطقی لازم است از نیازها و انتظارات، شرایط و امکانات، منابع و تجهیزات و همچنین موانع و محدودیت‌ها، اطلاعات جامع و دقیقی جمع‌آوری و برای تحقق اهداف موردنظر، مناسب‌ترین و مؤثرترین راهبردها را پیش‌بینی و توصیه کنیم.

برنامه‌ریزی آموزشی که طبعاً به برنامه‌ریزی در حیطه آموزش و پرورش می‌پردازد، موضوعات اساسی چون هدف‌های غایی و کلی با توجه به فلسفه آموزش و پرورش، نیازها، امکانات، منابع و محدودیت‌ها و موانع و همچنین راهبردهای لازم برای رفع نیازها را مد نظر دارد. تعریف «یونسکو» از برنامه‌ریزی آموزشی، عبارت از برداشت علمی و منطقی برای حل مسائل آموزشی است. از این تعریف نتیجه می‌گیریم که برنامه‌ریزی آموزشی فرایندی است مستمر که به صورت مجموعه‌ای متشکل و کلی، مجموعه خواسته‌ها و انتظارات و مسائل آموزش و پرورش یک کشور را براساس تدبیری راهبردی و عملی هدایت می‌کند.

درون‌داد این فرایند، شامل همه نیازها اعم از نیاز فردی و اجتماعی، اولویت‌ها، اهداف و مقاصد براساس سیاست‌ها و خط‌مشی‌های مورد نظر، امکانات لازم اعم از مالی و مادی و انسانی، اطلاعات و دانش کمک‌دهنده، و وسایل و ابزارهای لازم برای تحقق هدف‌هاست. فرایند این کل، خود مجموعه‌ای از اعمال، فعالیت‌ها، کوشش‌ها و تلاش‌ها را در قالب برنامه‌ها، طرح‌ها، راهبردها،

## امروزه

### برنامه‌ریزی و

### توسعه برنامه

### درسی مناسب

### و عملی، وظیفه

### پیش‌بینی‌های

### است مستلزم

### درگیری بسیاری

### از بخش‌ها و

### نیروهای آموزشی

### جامعه بزرگ‌تر

### و به مساعدت

### و همکاری

### برنامه‌ریزان

### آموزشی بلند پایه

### کشور نیاز دارد

## حیطه کار

## برنامه ریزی در

## تهیه و تدوین

## محتوای آموزشی،

## فراهم آوردن

## زمینه و امکانات

## لازم به منظور

## برآورده شدن

## انتظارات آموزشی

## یا بروندادهای

## نظام برنامه ریزی

## آموزشی است

فنون و تجارب متفاوت و متنوع شامل می‌شود.

برونداد این فرایند نیز صلاحیت‌ها، توانایی‌ها و انتظارات مورد نظر در نظام کلی آموزش و پرورش است. بدیهی است که برنامه ریزی آموزشی، خود دارای سطوح گوناگونی است که امکان دارد از سطح بسیار کلی مجموعه نظام آموزش و پرورش کشور تا سطح بسیار خرد مانند مدرسه را تحت پوشش قرار دهد. هرگونه دانش و اطلاعات، نظریه، راهکار و یا راهبردهای مشخص در این چارچوب، ممکن است به روشن تر شدن مسائل این حیطه از نظام آموزش و پرورش کمک کند و به عنوان وسیله و راهنمایی برای اصلاح، رشد و افزایش کیفی فعالیت‌ها در این زمینه به کار گرفته شود.

از طرف دیگر، حیطه کار برنامه ریزی در تهیه و تدوین محتوای آموزشی، فراهم آوردن زمینه و امکانات لازم به منظور برآورده شدن انتظارات آموزشی یا بروندادهای نظام برنامه ریزی آموزشی است. این هدف از طریق مجموعه فعالیت‌های هدف دار و مبتنی بر نیاز و متکی بر روش‌های مناسب تحقق می‌یابد و نیز به نظریات و نقشه‌های مشخص شده در برنامه آموزشی جامه عمل می‌پوشاند. این مجموعه فعالیت‌های هدف دار و نظام مند و روش مدار، خود طی فرایندی منطقی، منظم و علمی، چارچوب محتوای آموزش در سطح برنامه‌های خرد و کلان آموزشی را طرح ریزی و چگونگی سازمان بندی محتوا را برای تحقق اهداف مشخص شده تعیین می‌کند. بدیهی است که برنامه ریزی درسی از

سطح کلان (یعنی دوره‌ها و پایه‌های تحصیلی) تا سطح خرد (یعنی یک ماده درسی خاص) نیز دارای چنین چارچوبی است. در این حیطه، برنامه‌های درسی ویژه برای قشر خاصی از مخاطبان آموزشی، در هر دو سطح خرد و کلان ممکن است مورد توجه باشد.

مرور نظریه‌های برنامه ریزی درسی به ویژه نظریه‌های جدیدتر و کاراتر، راهکارها و شیوه‌های اعمال نظریه‌ها در محیط‌های واقعی آموزش یعنی مدارس و کلاس‌های درس، عوامل تشکیل دهنده محتوا، بحث تعادل روش و محتوا در برنامه‌های درسی، راهنمای تهیه و تدوین و یا تألیف محتوای آموزش در هر سطح، از طریق تهیه کتاب‌های درسی و کمک درسی، نقش روش‌های یاددهی - یادگیری در تحقق اهداف، برنامه‌ها و به ویژه جایگاه و تأثیر ارزشیابی در همان راستا، زمینه‌های عمده و مهمی هستند که انتظار می‌رود برای بحث و تبادل نظر و نقد و بررسی، مورد توجه فرهیختگان، کارشناسان و صاحب نظران فرهنگی و آموزشی قرار گیرند.

نکته آخر در این ارتباط طراحی آموزشی است که جایگاه خود را با انتخاب یا ابداع روش‌ها و گزینش یا تهیه و تدوین محتوا در هر یک

## منابع

۱. پروند، محمدحسن (۱۳۶۹). مقدمات برنامه ریزی آموزشی. انتشارات صحیفه. تهران.
۲. طالبی، سعید؛ مظلومیان، سعید؛ و دیگران (۱۳۸۹). اصول برنامه ریزی درسی. انتشارات دانشگاه پیام نور. تهران.
۳. فیوضات، یحی (۱۳۸۱). مبانی برنامه ریزی آموزشی. نشر ویرایش. تهران.
۴. لوی، الف (۱۹۲۳). مبانی برنامه ریزی آموزشی و برنامه ریزی درسی. ترجمه فریده مشایخ. مدرسه. تهران. ۱۳۷۸.
۵. مهرمحمدی، محمود (۱۳۹۰). برنامه ریزی درسی؛ ماهیت و قلمرو آن. انتشارات سمت. تهران.

از شرایط خاص (سطوح گوناگون برنامه) با هدف کمک به افزایش درجه تحقق هدف‌ها و نیل به نتایج مثبت یادگیری مشخص می‌کند. از آنجا که از طریق طراحی آموزشی مناسب به بهترین وجه می‌توان بر حصول نتایج مورد انتظار در برنامه امیدوار شد و به تحقق مقاصد و اهداف آموزش دل بست، هرگونه دانش و اطلاعات در زمینه چگونگی شکل گیری برنامه‌های کلان و یا برنامه‌های خرد با ارائه شیوه‌های اجرایی و عملی می‌تواند مفید باشد. بررسی درجه مفید بودن یا کارایی الگوهای متفاوت طراحی آموزشی و درسی، مقایسه تطبیقی ساختار و سازمان بندی الگوها، روش‌های طراحی و نیز شیوه‌های نقد و بررسی الگوها و ارائه هرگونه نظریه ابتکاری و نو، از موضوعات ضروری و دارای اهمیت در این زمینه هستند (مهرمحمدی، ۱۳۹۰).

## پی‌نوشت

1. Planning
2. Educational Program
3. Educational Planning
4. ERIC
5. Leonard lecht
6. zymelman
7. Curriculum development
8. Curriculum design





گردآوری:  
حمیدرضا گرمی

# به هر کس به اندازه معرفتش باید احسان کرد

عربی بادیه‌نشین به حضور امام حسین (ع) رسید و عرض کرد: «ای پسر رسول خدا (ص)! دیه کامل انسانی به گردنم افتاده است و توان پرداخت آن را ندارم. در میان اهل بیت پیامبر (ص) از شما بزرگوارتر سراغ ندارم.» حضرت فرمود: «برادر عرب! من از تو سه سؤال می‌پرسم و در برابر هر پاسخ ثلث بدهی تو را می‌پردازم. بنابراین، اگر هر سه سؤال را پاسخ گفתי، تمام بدهی‌ات را پرداخت خواهی کرد.» مرد عرب عرض کرد: «ای پسر رسول خدا (ص)! آیا همانند شمایی، از فردی چون من می‌پرسی، در حالی که شما از خاندان علم و شرف هستید؟!» حضرت فرمود: آری! من از جدم، رسول خدا (ص)، شنیدم که فرمود: «الْمَعْرُوفُ بِقَدْرِ الْمَعْرِفَةِ». اعرابی عرض کرد: هر چه می‌خواهید بپرسید، اگر پاسخ صحیح دادم که پول‌ها را می‌گیرم و گرنه از شما یاد می‌گیرم، وَلَا قُوَّةَ إِلَّا بِاللَّهِ. حضرت پرسید: «برترین کارها کدام است؟» عرض کرد: «ایمان به خدا!» امام پرسید: «راه نجات از هلاکت کدام است؟» مرد عرب گفت: «توکل و اعتماد به خداوند.» حضرت پرسید: «زینت آدمی

به چیست؟» عرض کرد: «علمی که همراه با بردباری باشد.» فرمود: «اگر این را نداشت.» فرمود: «اگر این را نیز نداشت؟» عرض کرد: «فقری که با صبر توأم باشد.» امام (ع) فرمود: «اگر این را هم نداشت؟» عرض کرد: «در این صورت زینت او در این است که صاعقه‌ای از آسمان فرود آید و او را بسوزاند که سزاوار آن است.» سیدالشهدا (ع) خندید و یک کیسه محتوی هزار دینار با انگشتری که نگین آن دویست درهم ارزش داشت به او داد و فرمود: «با دینارها بدهی خود را پرداز و بهای انگشتری را به مصرف زندگی خود برسان.» مرد عرب آن‌ها را گرفت و گفت: «خدا داناتر است که رسالت خود را کجا قرار دهد (و که را این مقام بلند بخشد).»

## پی‌نوشت

۱. نیکی به افراد باید به اندازه معرفت آنان باشد.

## منبع

جلوه‌های تقوا. محمدحسن حائری یزدی. مؤسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی. ص ۴۲، ۱۳۷۷.

گفت‌وگو با محبوبه رحیمی، معلم علاقه‌مند به آموزش الکترونیکی

# لذت یادگیری الکترونیکی

تکنولوژی  
آموزشی در  
مدارس

## اشاره

از ورود آموزش و پرورش به دنیاهای مجازی مدت زیادی نمی‌گذرد، اما همین زمان کافی است تا بسیاری از علاقه‌مندان و مجریان آموزشی را به دنبال خود بکشاند و موضوع آموزش‌های الکترونیکی جایگاه خاصی را به خود اختصاص دهد. از جمله کاربردهای آموزش الکترونیکی بهره‌گیری به وسیله محتوای الکترونیکی در طول اجرای تدریس است. به اذعان بسیاری از معلمان، استفاده از این شیوه برای دانش‌آموزان جذابیت‌های فراوانی دارد که می‌تواند موجب غنای یادگیری و تعمیق آن شود. اما عده‌ای که هنوز در حاشیه قرار گرفته‌اند و از این تجربه بهره‌ای نبرده‌اند سختی راه را دلیل کناره‌گیری خود می‌دانند. در گفت‌وگویی با یکی از معلمان علاقه‌مند به آموزش الکترونیکی، این موضوع از منظری متفاوت بررسی شده است.

را شگفت‌زده می‌کرد. همین موضوع جرقه‌ای در ذهنم ایجاد کرد و تصمیم گرفتم آموزش درس قرآن را در کلاس به صورت تصویری ارائه دهم. برای این منظور، ابتدا صفحات قرآن را که در کتاب درسی بچه‌ها هم بود اسکن کردم و بعد روی آن‌ها صوت قرآن گذاشتم. در حین صداگذاری، بین هر قسمت از آیات کمی مکث گذاشتم و دوباره تکرار کردم. این کار به نظرم بسیار ساده آمد. همان موقع فکر کردم که کارم خوب بوده و به دنبال حاشیه‌هایی رفتم که می‌توانست کار را زیباتر کند. برای مثال، از ۲۵ نوع صلوات تواشیح استفاده کردم و آن‌ها را هم در جاهای مختلف کارم قراردادم. باید بگویم که همین کار بسیار مورد علاقه دانش‌آموزانم بود.»

این سؤال به ذهن می‌رسد که آیا راحتی کار و تأثیر خوب آن بر دانش‌آموزان کافی نبود؟ چرا به تکمیل و تغییر طرح خود اقدام کردند؟ همین سؤال را هم مطرح می‌کنم.

رحیمی به گذشته‌نچندان دور برمی‌گردد و می‌گوید: «بهمین ماه سال ۹۰ جشنواره تولید محتوای الکترونیکی مطرح شد. بسیار مشتاق بودم در این جشنواره شرکت کنم تا بتوانم کارم را محک بزنم و برای تکمیل بیشتر آن اقدام کنم. سختی کار از همین جا آغاز شد. مانند یک کودک

نباشم و بیشتر برای تغییر فردای خود و دانش‌آموزانم تلاش کنم. این همان چیزی است که در کار معلمی از ابتدایی‌ترین و ضروری‌ترین موارد محسوب می‌شود.»

برای شروع می‌پرسم: «آیا در این کلاس آموزش‌های الکترونیکی هم انجام می‌شد؟ در غیر این صورت چگونه به این شیوه آموزش روی آوردید؟» رحیمی کمی مکث می‌کند و پاسخ می‌دهد: «ایده این نوع آموزش به زمانی برمی‌گردد که من با دوربین تلفن همراهم، از برنامه‌های کلاس فیلمبرداری می‌کردم. برای مثال، هر سال روز جهانی کودک را در کلاس جشن می‌گیرم. این یکی از برنامه‌هایی بود که فیلمبرداری می‌کردم و روی سی‌دی می‌ریختم و به بچه‌ها می‌دادم. هر بار شاهد آن بودم که این کار چقدر دانش‌آموزانم

قرار بود از راه دوری به دفتر مجله بیاید. حوالی ظهر بود که جلسه گفت‌وگو آغاز شد. خود را این‌گونه معرفی می‌کند: «محبوبه رحیمی هستم. بیست سال در آموزش و پرورش به حرفه معلمی مشغول بودم و این بزرگ‌ترین اشتیاق و افتخار من بوده و هست. بیش از این، باید بگویم اهل پژوهش هستم.»

اشاره به پژوهش کافی است که ما را به اعماق گفت‌وگویمان برساند و دلیل تلاش و مطالعه این همکار معین شود. او که معلم پایه چهارم ابتدایی در شهرستان لواسان تهران است، آغاز کار خود را به کلاس‌های آموزش قرآن که با خانم سلطانی فر می‌گذرانده مرتبط می‌داند و ادامه می‌دهد: «ایشان فقط معلم قرآن نبودند بلکه مشوق پر قدرتی بودند که مرا وامی‌داشتند هرگز به امروز و آنچه هست قانع

## انتخاب رسانه مناسب یکی از مهم‌ترین وظایف معلم است



نواقص یا کاستی‌های احتمالی برنامه دارد، مواردی را برای تکمیل در نظر می‌گیرد. برای مثال، تجربه من نشان داده که از زمانی که کتاب‌های قرآن در دوره ابتدایی تغییر کرد، دانش‌آموزانم مانند گذشته نام ۱۲ امام (ع) را نمی‌شناسند. برای رفع این مسئله، از سرود «من بچه شیعه هستم» استفاده کردم. بچه‌ها این سرود را در کلاس می‌خوانند و این کار تأثیر زیادی در شناخت نام و ترتیب امامت امامان معصوم (ع) داشته است. همچنین، نگاه تلفیقی به دروس گوناگون کاری است که در محتوای الکترونیکی خود به آن توجه داشته‌ام. برای مثال، جایی را که آیه قرآن در کتاب هدیه‌های آسمانی در مورد انفاق است با متنی از درس علوم که به گیاهان مربوط است ارتباط دادم و صدا و تصویر خودم را برای توضیح و تشریح بیشتر مطلب گذاشتم.»

از آنجا که فعالیت‌های دانش‌آموزان در این یادگیری هم دارای اهمیت است می‌پرسم: با این اوصاف، نقش دانش‌آموزان بیشتر مصرفی است و فرصتی برای تعامل با برنامه الکترونیکی به آن‌ها داده نشده است. آیا این‌طور است؟

رحیمی بخش تعاملی محتوای الکترونیکی خود را معرفی می‌کند و از سؤالاتی خبر می‌دهد که دانش‌آموزان

دانش‌آموزان مؤثر بود اما کافی نه. بالاخره به این نتیجه رسیدم که اگر همه موارد را در یک سی‌دی به کار گیرم، اثر بهتری خواهد داشت و محتوای الکترونیکی تولید شده کامل‌تر خواهد بود. این شد مبنای کار من که در آن، روخوانی قرآن، فرصتی برای تکرار آیات توسط دانش‌آموز، فیلم و کارتون آموزشی، بازی قرآنی، تواشیح و سرودهای مذهبی مرتبط آمده است.» مشتاق می‌شوم تا با ویژگی بارز و متفاوت محتوای الکترونیکی که ایشان تولید کرده‌اند آشنا شوم.

رحیمی با نشان دادن برخی از قسمت‌های محتوای تولید شده در رایانه این‌طور توضیح می‌دهد: «امتیاز اینکه محتوای الکترونیکی که توسط معلم تولید می‌شود، نسبت به سایر محتواهای موجود در بازار، این است که معلم با توجه به تسلطی که به

دوره ابتدایی، گام به گام جلو می‌رفتم. گاهی نیمه شب سراغ رایانه می‌رفتم و ایده‌ای را که به ذهنم رسیده بود عملی می‌کردم یا دنبال پاسخ سؤالاتم می‌گشتم.»

این سؤال به ذهنم می‌رسد چگونه ممکن است کسی که هیچ آشنایی با رایانه ندارد، بتواند به تنهایی دست به این کار بزند؟ این موضوع را با ایشان در میان می‌گذارم. پاسخ می‌دهد: «حدود هشت سال است که از رایانه در کلاس‌هایم استفاده می‌کنم، اما در این مدت استفاده‌ما به اندازه حال نبود. از آن‌جا که می‌دانستم دانش‌آموزانم از بازی‌های رایانه‌ای لذت می‌برند، و کار با آن را دوست دارند، سعی کردم از فیلم‌ها و کارتون‌های مرتبط با درس، مانند قصه پیامبران، استفاده کنم. بعد با چند بازی قرآنی آشنا شدم و از آن‌ها استفاده کردم. همه برای یادگیری

**کار معلم تغییر است،  
چون با انسان سروکار  
دارد و انسان همواره در  
حال تغییر است**



در اطراف کودک و دانش آموز در حال جریان است عمل کنیم و موجب ارتقای یادگیری او شویم.»

از این توصیف به یاد ایجاد تغییرات در آموزش و پرورش می‌افتم و برای تأیید بیشتر سؤالی مطرح می‌کنم: «بر این اساس، شما اظهار می‌کنید که استفاده از شیوه تدریس مبتنی بر محتوای الکترونیکی می‌تواند تغییرات مثبتی در کلاس ایجاد کند؟»  
رحیمی با تأیید این نظر می‌افزاید:

«کار معلم تغییر است، چون با انسان سروکار دارد و انسان همواره در حال تغییر است. به این ترتیب، اگر نخواهیم با ایجاد تغییرات سودمند با دانش‌آموزان مواجه شویم، شیوه متناسب با مخاطبان خود را پیش نگرفته‌ایم و هدف نهایی که رشد فکری آنان است نیز به درستی و شایستگی محقق نخواهد شد. من فکر می‌کنم بزرگ‌ترین افتخار معلم در زندگی این است که احساس کند کارش مؤثرتر از قبل بوده و مهم‌تر این است که تجربه تأثیرگذاری خود را با دیگران به اشتراک بگذارد. این احساسی است که من امروز دارم و بسیار مشتاقم که بیشتر از قبل بدانم و بتوانم محتوای الکترونیکی کامل‌تری تهیه کنم. اما آنچه می‌توانم به اشتراک بگذارم این است که به همکارانم، به‌ویژه آن دسته از معلمانی که هنوز در این وادی قدم نگذاشته‌اند، توصیه کنم لذت تماشای یادگیری عمیق و مفرح دانش‌آموزان خود، از طریق ارائه و به‌کارگیری محتوای الکترونیکی، را از دست ندهند.»

این گفت‌وگوی پرانرژی را به پایان می‌رسانیم و برای ایشان و تمام معلمانی که تغییر و حرکت به سوی آینده را سرلوحه کار خود قرار داده‌اند آرزوی موفقیت داریم.

این همه اطمینان از نتیجه و اشتیاق به ادامه راه مرا مجاب می‌کند تا بپرسم: «از آنجا که انتخاب رسانه مناسب یکی از مهم‌ترین وظایف معلم است، به نظر شما چگونه باید این وظیفه برای معلم یادآوری شود که از فناوری‌های آموزشی نوین غافل نمانند؟»

رحیمی می‌گوید: «خیلی ساده است. به عقیده من تنها توجه به خود دانش‌آموزان کافی است تا ضرورت توجه به فناوری‌های نوین آموزشی توسط معلم احساس شود. امروزه دانش‌آموزان در برخی موارد بسیار جلوتر از معلمان به دنیای مجازی وارد می‌شوند و از آن استفاده می‌کنند. جذابیت این فضا از یک سو و علاقه‌مندی و البته کنجکاوی آنان از سوی دیگر موجب می‌شود که آن‌ها نتوانند به چیزهایی با جذابیت کمتر توجه لازم را نشان دهند، یا از آن بهره بگیرند و لذت ببرند. بر همین اساس، تکلیف معلم روشن است. او باید با استفاده از همان راهی که مورد علاقه و اهتمام دانش‌آموزانش است برای ایجاد یادگیری ماندگار و عمیق در دانش‌آموزان بکوشد. تدریس مبتنی بر محتوای الکترونیکی این زمینه را ایجاد می‌کند که کمی همسوتر با آنچه

باید به آن‌ها جواب دهند. او توضیح می‌دهد: «در هر قسمت از درس مطالبی آمده که دانش‌آموز باید به آن‌ها پاسخ صحیح، دهد تا اسلاید بعدی بیاید. در اینجا سؤالات صحیح، غلط و سؤالات کوتاه پاسخ و جای خالی نیز وجود دارد. همچنین برای مطالب، دو آزمون کلی و نیز بازی‌های قرآنی قرار دادم که در آن دانش‌آموز می‌تواند پاسخ‌دهنده باشد و با مطالب ارتباط برقرار و پاسخ خود را اعمال کند.»

با تمام جذابیتی که در محتوای الکترونیکی ایشان می‌توانیم ببینیم این سؤال مطرح می‌شود که آیا این شیوه در یادگیری دانش‌آموزان شما تفاوتی ایجاد کرده است؟

رحیمی بدون هیچ معطلی پاسخ می‌دهد: «به جرئت می‌توانم بگویم که عشق و علاقه دانش‌آموزان به این درس بسیار بیشتر از قبل شده و این موضوع نه تنها در کارکرد کلاسی آن‌ها قابل مشاهده است، بلکه خانواده‌ها و برخی همکارانم که شاهد کلاس‌ها بوده‌اند، بارها گفته‌اند که دانش‌آموزان بسیار قوی‌تر و البته مشتاق‌تر از قبل به درس قرآن توجه می‌کنند. این تأثیر آن‌قدر زیاد بوده که تصمیم گرفتم همین کار را برای بقیه درس‌ها مانند علوم هم انجام دهم.»

مخاطبان:  
دانش آموزان دوره  
متوسطه

# موتور حرارتی

موضوع:  
فیزیک

بخش  
امید  
گام های

محمد مهدی سلطان بیگی

## هدف: ساختن موتور حرارتی

### توضیح:

انرژی به صورت های حرارتی، مکانیکی، شیمیایی، الکتریکی، نورانی و هسته ای وجود دارد که این صورت ها به یکدیگر قابل تبدیل اند. در موتور حرارتی انرژی حرارتی به انرژی مکانیکی تبدیل می شود.

### وسایل مورد نیاز

تخته ای به ابعاد  $100 \times 30$  و ضخامت ۲ سانتی متر، لوله شیشه ای یا مسی به قطر ۱ و طول ۹۰ سانتی متر، مخزن شیشه ای یا مسی، لوله U شکل شیشه ای یا مسی به طول ۳۰ سانتی متر، حباب شیشه ای به قطر ۵ سانتی متر، جیوه، و اتر.

### روش ساخت

لوله و مخزن را طبق شکل روی تخته پایه نصب کنید. در یک طرف لوله U شکل را نصب کنید. داخل لوله و مخزن را از جیوه پر کنید. بالای حباب مقداری اتر بریزید و آن را طبق شکل وصل کنید. لوله U شکل و حباب را داخل ظرف آب گرم قرار دهید. گرانیگاه دستگاه را پیدا کنید.

در نقطه گرانیگاه تخته با مته سوراخی ایجاد کنید و دستگاه را حول محوری که از گرانیگاه

می گذرد به نوسان در آورید. قطعات لوله را با تکه هایی از لوله کائوچویی به هم وصل کنید.

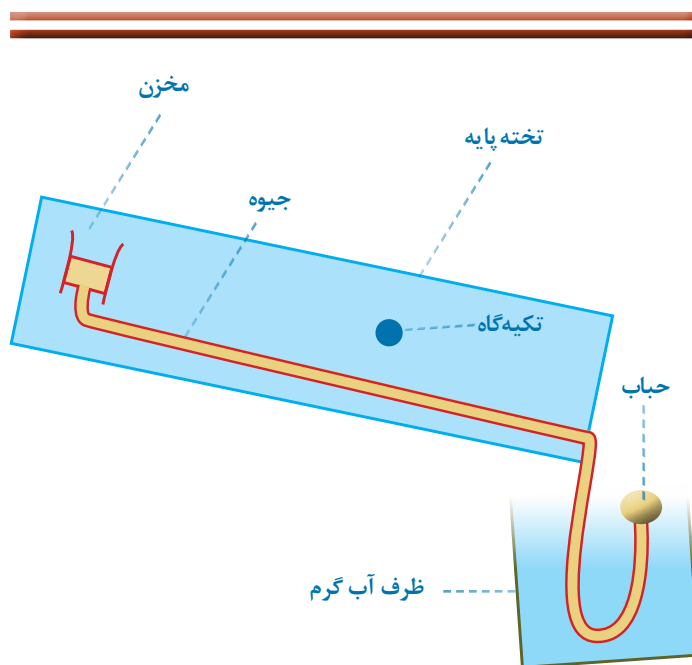
### روش آزمایش

گرمای آب باعث می شود اتر بخار شود، بر جیوه فشار وارد کند و آن را به طرف مخزن جیوه براند. در نتیجه، طرفی که مخزن وجود دارد سنگین می شود، پایین می رود، حباب محتوی اتر از آب گرم خارج و سرد می شود و دوباره جیوه از

مخزن به سمت حباب محتوی اتر خارج می شود. ظرفی که حباب در آن است سنگین می شود، پایین می رود و حباب در آب گرم قرار می گیرد. عمل از نو تکرار می شود و انرژی حرارتی به مکانیکی تبدیل می شود.

### تذکر:

جیوه سمی است باید این مخزن در پوش داشته باشد تا بخار جیوه به بیرون نیاید.



# کاهش خورشید

چاشنی -  
آموزشی  
سرگرمی

مجتبی احمدی



هزاران سال تأثیری در آن نکرده است و شاید هزاران سال دیگر ادامه داشته باشد! آیا هنگام ساختن و آفرینش خورشید، ماده می توانسته این حسابها را بکند و خورشید را آنقدر بزرگ درست کند که با کاهش این مقدار در روز و بعد از گذشت هزاران سال، در نور و حرارتش کاستی پیدا نشود؟ به یقین قدرتی بزرگتر از قدرت خورشید و طبیعت لازم است تا چنین پدیده‌ای را بیافریند؛ آن هم قدرتی که با دانش نامتناهی همراه باشد. و این قدرت و این دانش جز قدرت خدا و دانش او نیست.

دانشمندان می‌گویند: روزانه ۳۵۰ هزار میلیون تن از حجم خورشید به حرارت و انرژی تبدیل می‌شود. برای اینکه حساب کنید در ماه چقدر از حجم خورشید کم می‌شود، این مقدار را ضرب در ۳۰ کنید! در سال و قرن چه قدر خواهد شد؟! حاصل ضرب آن به آسانی به دست می‌آید. دشواری در این نکته است که هزارها سال است که روزانه این مقدار از حجم خورشید کاسته می‌شود، ولی تاکنون کمتر کاهشی در نور و حرارت آن راه نیافته است. مگر حجم خورشید در آغاز چه قدر بوده است که این کاهش روزانه، در

نحوه اشتراک:

شما می‌توانید پس از واریز مبلغ اشتراک به شماره حساب ۳۹۶۲۳۰۰۰ بانک تجارت شعبه سهرارد ازمایش کد ۳۹۵ در وجه شرکت اقسبت از دو روش زیر، مشترک مجله شوید:

- ۱- مراجعه به وبگاه مجلات رشد؛ نشانی: [www.roshdmag.ir](http://www.roshdmag.ir) و تکمیل برگه اشتراک به همراه ثبت مشخصات قبض واریزی.
- ۲- ارسال اصل قبض بانکی به همراه برگ تکمیل شخه اشتراک با پست سفارشی (کبی قبض را نزد خود نگه دارید).

نام مجلات در خواستی:

نام و نام خانوادگی:

تاریخ تولد:

تلفن:

نشانی کامل پستی:

استان:

شماره قبض:

شماره پستی:

پلاک:

در صورتی که قبلاً مشترک مجله بوده‌اید، شماره اشتراک خود را ذکر کنید:

.....

امضا:

نشانی: تهران، صندوق پستی انور مشتری‌کین: ۱۶۵۵۵/۱۱۱

وبگاه مجلات رشد: [www.roshdmag.ir](http://www.roshdmag.ir)

اشتراک مجله: ۱۴-۷۷۳۳۹۷۲۳/۷۷۳۳۵۱۱۰/۷۷۳۳۶۱۵۶-۰۲۱

- هزینه اشتراک یکساله مجلات عمومی (هفت شماره): ۱۳۰۰۰۰ ریال
- هزینه اشتراک یکساله مجلات تخصصی (چهار شماره): ۸۰۰۰۰ ریال

# بازیهای آموزشی

## برای تقویت زبان فارسی در مناطق دوزبانه



چند بازی را که برای آموزش فارسی به کودکان و دانش‌آموزان مناطق دوزبانه مناسب‌اند، معرفی می‌کنیم:

**۱. دوست و دشمن:** بچه‌ها را دو به دو با کلمات متضاد نام‌گذاری کنید. سپس به آن‌ها بگویید: «هرگاه من یک کلمه را بر زبان آوردم، مخالف آن کلمه باید دست راست خود را بلند کند یا چشم چپ خود را ببندد و...» برای نمونه: دوست با دشمن، کوتاه با بلند، شب با روز، کوچک با بزرگ، سرد با گرم.

**۲. کلمه‌سازی با صدای آخر کلمات:** یکی از دانش‌آموزان کلمه‌ای مثل «سیب» را می‌گوید. دانش‌آموز بعدی باید کلمه‌ای بگوید که با صدای پایانی «سیب» یعنی «ب» شروع شود؛ مثل «بابا». بازی به همین ترتیب ادامه می‌یابد.

بخش  
امید  
گام‌های

طوبی دلارامی‌ثانی  
آموزش و پرورش سیستان و بلوچستان

# تفسیر تصویر

شماره ۷

فروردین ماه، شماره ۲۲۳

دوره بیست و هفتم، سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰

با غرق شدن در دنیای مجازی، وقتی در کنار دیگران هستیم، گرمای وجود آنان را حس نمی‌کنیم و گوشه‌گیری و انزوا سرلوحه کارمان خواهد شد.  
رایانه معایبی همچون فقر غذایی و فقر زندگی اجتماعی در آینده را به دنبال دارد و پرورش رشدیافتگانی بدون احساس مسئولیت اجتماعی و منزوی از همه چیز و همه کس را در پی خواهد داشت.



## با مجله‌های رشد آشنا شوید

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

### مجله‌های دانش‌آموزی

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

#### رشد کورک

برای دانش‌آموزان ابتدایی و پایه اول دوره دبستان

#### رشد خواتموز

برای دانش‌آموزان پایه‌های دوم و سوم دوره دبستان

#### رشد روش‌آموز

برای دانش‌آموزان پایه‌های چهارم، پنجم و ششم دوره دبستان

#### رشد نوجوان

برای دانش‌آموزان دوره راهنمایی تحصیلی

#### رشد آناه

برای دانش‌آموزان دوره متوسطه و پیش‌دانشگاهی

### مجله‌های بزرگسال عمومی

(به صورت ماه نامه و هشت 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 تخصصی

(به صورت فصلنامه و چهار 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 آموزش مشاور مدرسه ♦ رشد آموزش تربیت بدنی ♦ رشد آموزش علوم اجتماعی  
♦ رشد آموزش تاریخ ♦ رشد آموزش جغرافیا ♦ رشد آموزش زبان ♦ رشد آموزش ریاضی ♦ رشد آموزش فیزیک ♦ رشد آموزش شیمی ♦ رشد آموزش زیست‌شناسی  
♦ رشد آموزش زمین‌شناسی ♦ رشد آموزش فنی و حرفه‌ای ♦ رشد آموزش پیش‌دبستانی

مجله‌های رشد عمومی و تخصصی، برای معلمان، مدیران، مربیان، مشاوران و کارکنان اجرایی مدارس، دانش‌جویمان مراکز تربیت معلم و رشته‌های دبیری دانشگاه‌ها و کارشناسان تعلیم و تربیت تهیه و منتشر می‌شوند.

♦ نشانی: تهران، خیابان ایرانشهر شمالی، ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش، پلاک ۱۶۶ دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی.

♦ تلفن و نمابر: ۱۴۷۸ - ۸۸۳۰ - ۲۱