

# تکنولوژی آموزشی



وزارت آموزش عالی  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
مركز نشریات و فناوری آموزشی

رشد

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای آموزگاران، دبیران، دانشجویان دانشگاه فرهنگیان، مدیران مدارس و کارشناسان تکنولوژی آموزشی  
دوره سی و چهارم - فروردین ۱۳۹۸ - شماره پی در پی ۲۷۹ - ۴۸ صفحه - ۱۵۰۰۰ ریال

www.roshdmag.ir

ISSN:1606-9099



◆ چند رسانه‌ای‌ها در فرایند یاددهی - یادگیری ◆ علم و عمل در آموزش  
◆ خلاقیت و کارآفرینی در جشنواره سواد مالی ◆ راهبردهای تردستی در تدریس

معلمی موفق است که  
به شاگردان خود فرصت ایده‌پردازی بدهد



# آموزشی فکرالبرزکی

دوره سی و چهارم  
شماره پی در پی ۲۷۹  
فروردین ۱۳۹۸  
۱۵۰۰۰ ریال  
۴۸ صفحه



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

ISSN:1606-9099

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی

## یادداشت

علم و عمل در آموزش / سوسن بالغی زاده ۲

## تبیین تکنولوژی آموزشی و پداگوژی

- صلاحیت‌های حرفه‌ای آموزشگران در موقعیت‌های مجازی / محمد هاشمی ۴
- چند رسانه‌ای‌ها در فرایند یاددهی - یادگیری / محمد علیزاده ۳۰
- این‌جا دانش‌آموزان هم یاددهنده هستند / نوید کاظمی اسکی ۴۰

## کاربرد تکنولوژی آموزشی

- یادگیری خارج از کلاس درس / فاطمه شعبانی ۱۰
- زنگ فیلم / روح... مال میر ۳۶
- دانش‌آموز فیلم‌ساز / روح... مال میر ۴۵

## طراحی و تولید

- خلاقیت و کارآفرینی در جشنواره سواد مالی / لیلا سلیقه‌دار - سکینه سلمانی ۲۳
- موتور الکتریکی / فاطمه شهزادی ۳۳

## پژوهش و نوآوری

- یادداشت‌برداری از منابع مورد مطالعه / ترجمه احمد شریفان و زهره عالمین ۱۶
- با هم مقاله پژوهشی بنویسیم / زهره معین ۴۲

## مدیریت یادگیری الکترونیکی

- راهبردهای تردستی در تدریس / سوسن بالغی زاده ۷
- مدیریت تدریس با استفاده از پیش‌سازمان‌دهنده‌ها / علی پورعلیرضاتوتکله ۲۰

## خبر و اطلاع رسانی

- شکوفایی خلاقیت‌ها به کمک هنر معماری / محمدحسین دیزجی ۱۲
- معرفی کتاب: دست‌ورزی‌های ریاضی / فرناز بابازاده ۱۹
- تقویت خلاقیت‌های جسورانه بچه‌ها / محمدحسین دیزجی ۲۶

## ما و خوانندگان

- معلم‌های من / محمد شیرزادی ۳۹
- پاسخ‌های تصویر و تفسیر ۴۴

## آموزه‌های تربیتی، فرهنگی

- شمع بدون پروانه ما / احمد عادل دوست ۳۴

مدیرمسئول: محمد ناصری  
سرمدیر: دکتر عادل یغما  
شورای برنامه‌ریزی و کارشناسی:  
دکتر لیلا سلیقه‌دار  
احمد شریفان

دکتر سوسن بالغی زاده  
فاطمه شهزادی  
محمد هاشمی  
فرناز بابازاده  
سیدسعید بدیعی

محمدحسین دیزجی  
مدیردانشگاه: فرناز بابازاده  
ویراستار: کبری محمودی  
طراح گرافیک: شاهرخ خره‌غانی  
تصویرگر: میثم موسوی

نشانی دفترمجله:  
تهران، ایرانشهر شمالی، شماره ۲۶۶

صندوق پستی:  
۱۵۸۷۵/۶۵۸۷

وبگاه: www.roshdmag.ir

پست‌نگار: technology@roshdmag.ir

تلفن دفترمجله:  
۰۲۱-۸۸۸۳۱۱۶۱-۹ (داخلی ۴۲۸)  
۰۲۱-۸۸۳۰۹۲۶۱-۴ و ۸۸۸۴۹۰۹۸

چاپ و توزیع:  
شرکت افست

تلفن امور مشترکین:  
۰۲۱-۸۸۸۶۷۳۰۸

صندوق پستی امور مشترکین:  
۱۵۸۷۵/۳۳۳۱

شمارگان:

۱۷/۵۰۰ نسخه

## درخور توجه نویسندگان و مترجمان گرامی

- مقاله‌هایی را که برای درج در مجله می‌فرستید، باید با موضوع تکنولوژی آموزشی مرتبط و در جای دیگر چاپ نشده باشند.
- منابع مورد استفاده در تألیف را بنویسید. مقاله‌های ترجمه شده باید با متن اصلی هم‌خوانی داشته باشند و چنانچه مقاله‌ها را خلاصه می‌کنید، این موضوع را قید کنید. در هر حال، متن اصلی نیز باید با متن ترجمه شده ارائه شود. مقاله‌ها یک خط در میان، بر یک روی کاغذ و با خط خوانا نوشته یا تایپ شوند. نثر مقاله باید روان و از نظر دستور زبان فارسی درست باشد و در انتخاب واژه‌ها و اصطلاحات علمی و فنی دقت شود. محل قرار دادن جدول‌ها، نمودارها، شکل‌ها و عکس‌ها در متن، با علامتی در حاشیه مقاله مشخص شود.
- مجله در رد، قبول، ویرایش، تلخیص و اصلاح مقاله‌های رسیده مختار است و مسئولیت پاسخ‌گویی به پرسش‌های خوانندگان با پدیدآورنده است.

## تولید انبوه وسایل و مواد

کمک آموزشی معرفی شده در این  
مجله، با اجازه کتبی صاحب اثر  
بلامانع است.



## علم و عمل در آموزش

در مورد این نظریهٔ جان دیویی که می‌گوید «مدرسه محل زندگی است، نه محل آمادگی برای زندگی»، نظر یکی از همکاران قدیمی را جويا شدم. پس از لحظه‌ای تأمل گفتم، من از این جملهٔ دیویی و کلاً از یافته‌های روان‌شناسی تربیتی در تعلیم و تربیت دانش‌آموزان بهرهٔ بسیاری برده‌ام؛ حتی از مکتب «اصالت تداعی» که برای بسیاری پیش پا افتاده است، استفاده‌های جالبی کرده‌ام. با تعجب پرسیدم چطور؟ ما معمولاً این درس‌ها را در دانشگاه و برای گرفتن نمرهٔ قبولی و مدرک حفظ می‌کنیم! شما چطور این نظریه‌ها را کاربردی کرده‌اید؟ ممکن است تجربه‌تان را در اختیار ما هم قرار دهید؟ و او چنین گفت:

سال اول تدریسم را در روستایی خوش آب و هوا شروع کردم. پس از چند روز متوجه شدم جاده‌ای از این روستا می‌گذرد که به «جادهٔ مرگ» معروف است. اهالی می‌گفتند، با آنکه پل عابر پیاده در آنجا هست، اما چون بسیاری از دانش‌آموزان از پل استفاده نمی‌کنند، برای آن‌ها حادثه رخ می‌دهد. با خودم اندیشیدم «چه کاری انجام دهم» دانش‌آموزان استفاده از پل عابر پیاده را جدی بگیرند. به یاد مکتب اصالت تداعی افتادم. اینکه اگر دو واقعه را طوری برنامه‌ریزی کنیم که با یادآوری یکی، دیگری به ذهنشان تداعی شود، شاید رفتار کودکان تغییر کند. در این باره با مدیر مدرسه و سایر معلمان صحبت کردم. یکی از معلمان گفت سال گذشته دو دانش‌آموز هنگام عبور از این جاده جانشان را از دست دادند.

روز اول مهر سرصف به دانش‌آموزان گفتیم، امسال بر خلاف سال‌های گذشته، روز اول مدرسه می‌خواهیم شما را به جایی ببریم. دانش‌آموزان بسیار متعجب شدند. سؤال می‌کردند کجا قرار است بروند. با کمک مدیر، معاون و معلمان و برخی اولیا، بچه‌ها را به جادهٔ مرگ بردیم. دربارهٔ خطرات این جاده و اینکه سال گذشته دو نفر از دوستان آن‌ها به خاطر بی‌احتیاطی جانشان را از دست داده‌اند، صحبت کردیم. به آن‌ها گفتیم، متأسفانه امروز آن‌ها در میان شما نیستند و نمی‌توانند با شما بازی کنند. لازم است شما همیشه به یاد آن‌ها باشید و اشتباهشان را تکرار نکنید. سپس دانش‌آموزان را از پل عابر بالا بردیم و عکس‌های دو دانش‌آموزی را که سال گذشته جانشان را از دست داده بودند، به همراه دسته‌ای گل، بالای پل گذاشتیم و فاتحه‌ای برای آن‌ها خواندیم. احساس می‌کردیم صحبت‌های ما روی دانش‌آموزان اثر کرده است. در ادامهٔ صحبت‌هایمان، آن‌ها را قانع کردیم همیشه برای رد شدن از جاده از پل عابر پیاده استفاده کنند.

موقع برگشتن، در بین راه به یاد جملهٔ جان دیویی افتادم که می‌گفت: «مدرسه محل آماده کردن کودکان برای زندگی نیست، بلکه محل خود زندگی است». برخی از کارشناسان تعلیم و تربیت، بسیاری از مواقع «زمان حال» را قربانی «زمان آینده» کودکان می‌کنند و به مسائل و مشکلات زمان حال دانش‌آموزان توجهی ندارند. در واقع، آن روز ما به دانش‌آموزان درس زندگی دادیم تا سالم به خانه‌هایشان برگردند.

مکتب اصالت تداعی می‌گوید، اگر دو واقعه هم‌زمان رخ دهد، یکی می‌تواند دیگری را به یاد آورد. ما به خصوص روز اول مهر، به آموزش این موضوع پرداختیم تا آنان همیشه در روز اول مهر، به جای «جادهٔ مرگ»، «جادهٔ مهر» در ذهنشان تداعی شود.

این همکار افزود، از زمان‌های خاص مانند روزهای برفی می‌توان برای تفریحاتی مانند گردش علمی و اردو و امثال آن استفاده کرد. من هر زمان که دانش‌آموزان را به اردو می‌بردم، می‌دانستم آن روز برایشان روزی خاص است، چون محیط آموزشی‌شان تغییر کرده است. در چنین مواردی، هر زمان که دانش‌آموزان به باغ یا آن محیط علمی فکر کنند، آموزش‌های آن روز در ذهنشان تداعی می‌شود.

به همکارم گفتم: معمولاً اولین روز مدرسه خیلی با شکوه برگزار می‌شود، به طوری که مدیر و معاون و معلمان به دانش‌آموزان خوشامد می‌گویند، اما در آخرین روز سال تحصیلی، معمولاً برای سپری کردن سال تحصیلی و ارتقای سطح تعلیم و تربیت، تبریکی به دانش‌آموزان گفته نمی‌شود. در حالی که اتفاقاً روز آخر سال نیز می‌تواند برای دانش‌آموزان بسیار خاطره‌انگیز شود. من اغلب اوقات برای آن‌ها برنامه‌جالبی ترتیب می‌دهم که با نشاط و تفریح همراه باشد. مثلاً همان سال اول خدمتم، قرار گذاشتیم بعد از امتحانات، یک روز با هم برای یک ناهار ساده به باغ یکی از اهالی روستا برویم. همه با کمک یکدیگر و همچنین با کمک برخی اولیا املت درست کردیم و آن را با نان محلی خوردیم.

هدف از این فعالیت، تشویق دانش‌آموزان برای مصرف مواد غذایی ساده، مغذی و طبیعی بود که با مهر و محبت آماده شده بود. آن‌ها از اینکه در پخت غذا کمک می‌کردند، بسیار شاد بودند. احساس همدلی، محبت و شادی در چشمانشان موج می‌زد. هنگام پخت غذا هم با شوخی از آن‌ها سؤالات علوم می‌پرسیدم. مثلاً می‌پرسیدم: گوجه فرنگی چه خواصی دارد؟ کسی می‌تواند طرز کاشت آن را توضیح دهد؟ به نظر شما تغذیه مرغ چه تأثیری در رنگ زرده تخم‌مرغ می‌گذارد؟

پس از صرف ناهار، با بچه‌ها به دیدن نقاط دیدنی روستا رفتیم. دانش‌آموزان می‌گفتند سال‌های قبل در پایان سال تحصیلی هیچ برنامه‌ای نداشتند و پایان امسال را هیجگاه فراموش نخواهند کرد.

همکارم می‌گفت: اکنون من پس از سال‌ها، هنگامی که به آن روز فکر می‌کنم، احساس نشاط می‌کنم. شاید بسیاری از معلمان نیز از اصل تداعی معانی، بدون آنکه آگاه باشند، استفاده می‌کنند. برای مثال، یک بار از کلاسی بازدید کردم که مدیر مدرسه‌اش از جو با نشاط این کلاس بسیار خرسند بود. آن روز سه نفر از دانش‌آموزان کلاس مطلبی همراه با کاردستی در مورد زندگی عشایر تهیه کرده بودند که به همراه نمایشی کوتاه در کلاس اجرا کردند. قبل از اجرا، تاریخ و روز و ماه تولدشان (به تاریخ هجری شمسی و هجری قمری) را اعلام کردند.

پس از کلاس، از معلم پرسیدم تاریخ تولد چه ارتباطی به این فعالیت داشت؟ ایشان پاسخ داد، در اول سال تحصیلی از دانش‌آموزان خواسته می‌شود بر اساس ماه تولدشان یک رخداد را در تقویم انتخاب کنند و نمایش یا کنفرانسی مرتبط با آن اجرا کنند. این دانش‌آموزان هم متولد مهرند و امروز ۱۵ مهر، روز عشایر و روستاست. به همین مناسبت آن‌ها در این زمینه کار کردند. به این ترتیب دانش‌آموزان با رخدادهای ملی، مذهبی و اجتماعی ماه تولدشان آشنا می‌شوند و سایر دانش‌آموزان نیز از آموخته‌های آنان بهره‌مند می‌شوند. این فعالیت کمک می‌کند دانش‌آموزان همواره رخدادهای ملی، مذهبی و اجتماعی ماه تولدشان در خاطرشان نقش بندد. با خود اندیشیدم، به عنوان معلم، می‌توان فرصت‌هایی طلایی برای یادگیری در محیط کلاس ایجاد کرد. می‌توان از فرصت‌های موردی کلاس درس برای تعلیم و تربیت دانش‌آموزان بهره جست. کافی است به تعلیم و تربیت نوعی دیگر بنگریم تا خاطراتی شیرین و به یادماندنی بیافرینیم.

*دکتر سوسن بالغی زاده*

*عضو شورای برنامه‌ریزی مجله رشد تکنولوژی آموزشی*

# صلاحیت‌های حرفه‌ای آموزشگران در موقعیت‌های مجازی



## صلاحیت‌های آموزشگر مجازی کدام‌اند؟

با تغییر ماهیت آموزش و یادگیری، تمایل به فراگیرنده محوری در فرایند آموزش، از بین رفتن ضرورت وجود مکان و زمان واحد برای یادگیری، تغییر فعالیت‌های مهمی از جمله ارزشیابی، تعامل و ارتباط به صورت برخط، پیچیدگی فرایند آموزش و فعالیت‌های آموزشگر مجازی مضاعف شده‌اند. اکنون این سؤال مطرح است که وجه تمایز آموزشگر محیط یادگیری مجازی با آموزشگرانی که به صورت حضوری آموزش می‌دهند، در چه مؤلفه‌هایی است؟ در رویکردهای سنتی، آموزشگر مسئول انتقال مستقیم اطلاعات به شاگردان است و وظیفه ارزشیابی از مطالب منتقل شده را بر عهده دارد. اما در محیط یاددهی - یادگیری مجازی، مدرس بیشتر نقش تسهیل‌کنندگی و راهنمایی و مدیریت جریان آموزش را بر عهده دارد. بدون شک، در چنین شرایطی، یک مدرس آموزش الکترونیکی در صورتی می‌تواند فعالیتی مؤثر انجام دهد که صلاحیت‌ها و آمادگی لازم برای کار در شرایط جدید را داشته باشد؛ صلاحیت‌هایی که توقعات جدیدی را از وظایف آن‌ها ایجاد کرده و بر پیچیدگی کار آن‌ها افزوده است (Spector and de la Teja, 2001). صلاحیت را چنین تعریف کرده‌اند: حالتی که در آن ویژگی‌های لازم برای انجام یک فعالیت، تکلیف یا عملکرد شغلی در فرد موجود باشد. آموزشگر مجازی فردی است که در رابطه با تدریس و یادگیری (به ویژه تدریس مجازی) تجربه‌های بسیار دارد و در سطح بالایی از سواد تکنولوژیکی برخوردار است (Bawana and Spector, 2009). این آموزشگران باید مهارت‌های خود را بهبود دهند، روش‌های تدریس خود را برای محیط برخط انتخاب کنند،

## اشاره

هنگامی که از آموزش مجازی صحبت می‌شود، ممکن است ذهن‌ها به سمت فناوری‌هایی نظیر رایانه جذب شود که امکان دریافت آموزش‌ها را به صورت غیر حضوری ممکن کرده‌اند. اما نباید از این نکته غافل ماند که هنوز هم در بسیاری از برنامه‌ها و دوره‌های غیر حضوری و مجازی، یکی از ارکان مهم آموزش، آموزشگر است که باید برای ایفای نقش موفق خود صلاحیت‌های ویژه‌ای داشته باشد. نگارنده قصد دارد در مقاله حاضر صلاحیت‌های آموزشگران برای موقعیت‌های مجازی و نیز فعالیت‌های لازم برای توسعه حرفه‌ای آن‌ها را بررسی کند.

کلیدواژه‌ها: آموزشگر، موقعیت مجازی، صلاحیت، توسعه حرفه‌ای

## مقدمه

امروزه فناوری‌های جدید به طور روزافزون در حال توسعه هستند و بر حسب قابلیت‌های استفاده آن‌ها در موقعیت‌های یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرند. با ظهور اینترنت و ابزارهای هوشمندی نظیر گوشی‌های همراه، تبلت‌ها و رایانه‌ها، امکان دریافت آموزش‌های الکترونیکی به نحو چشم‌گیری افزایش یافت. این موضوع محرک مراکز آموزشی برای ارائه آموزش به صورت الکترونیکی و برخط شده است. آموزش مجازی شیوه‌ای برای طراحی، تدوین، ارائه و ارزشیابی آموزش است که از قابلیت‌های امکانات الکترونیکی برای کمک به یادگیری بهره می‌گیرد. آموزش مجازی به دنبال ایجاد آموزشی با کیفیت متفاوت، قابل استفاده برای گروه وسیعی از یادگیرندگان، و تسریع، تسهیل و تعمیق در یادگیری، کاهش هزینه‌ها و افزایش کارایی آموزش است.

## مهارت داشتن معلم در آموزش چهره به چهره، جوابگوی موفقیت او در کلاس‌های برخط نیست

### رشد حرفه‌ای آموزشگران موقعیت‌های مجازی

فراهم کردن برنامه‌های رشد حرفه‌ای آموزشگران برای موقعیت‌های مجازی بسیار مهم است تا آموزش با کیفیتی ارائه دهند. رشد حرفه‌ای مدرسان مجازی باید به خوبی برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی شود تا نیازهای آموزشی ویژه آن‌ها را برآورده سازد. رشد حرفه‌ای باید با یک روند مستمر یادگیری و بهبود همراه باشد و آموزشگران مجازی باید در برنامه‌های رشد حرفه‌ای مربوط به حیطه کاری خود شرکت کنند. مهارت داشتن معلم در آموزش چهره به چهره، جوابگوی موفقیت او در کلاس‌های برخط نیست. در کلاس سنتی، معلم ترکیبی از دانش آموزشی و محتوا را برای تعیین راهبردهای آموزشی، فعالیت‌ها و ارزیابی‌ها استفاده می‌کند. در این کلاس‌ها به ندرت از ابزارهای فناوری برای برقراری ارتباط استفاده می‌شود. اما در آموزش مجازی، معلم باید دانش آموزشی و محتوا را با فناوری ترکیب کند و به تکنولوژی به عنوان وسیله‌ای ارتباطی تکیه کند. آموزش مجازی به مجموعه گسترده‌ای از مهارت‌های فناوری نیاز دارد که باید در جریان توسعه حرفه‌ای تقویت شوند. چارچوب رشد حرفه‌ای باید فعالیت‌های رسمی و غیر رسمی، از دوره‌های سنتی و برخط تا کارگاه‌ها، سمینارها و نشست‌ها را دربرگیرد. مدرسان مجازی نیز به فرصت‌های زیادی برای به اشتراک گذاشتن ایده‌ها و اطلاعات با دیگر مدرسان و متخصصان مجازی نیاز دارند. رشد حرفه‌ای آموزشگران فعالیتی است که سه بخش دارد: توسعه و بهبود و گسترش دانش تخصصی، گسترش فنون و مهارت‌های تدریس، و گسترش درک اصولی اخلاقی که فعالیت‌های مربوط به تدریس را حمایت می‌کنند. در حیطه تعلیم و تربیت، اصطلاح رشد حرفه‌ای می‌تواند نوعی مهارت‌آموزی ویژه، آموزش رسمی، یا یادگیری حرفه‌ای پیشرفته به منظور کمک مدیران و مدرسان باشد تا دانش حرفه‌ای، صلاحیت‌ها، مهارت‌ها، و اثربخشی کارهای خود را بهبود دهند. به منظور ارائه آموزش مجازی به صورت مؤثر، لازم است آموزشگران مهارت‌های لازم را کسب کنند تا بتوانند به شکل برخط تدریس کنند. آماده‌سازی آموزشگرانی که به صورت برخط تدریس می‌کنند، بر اثربخشی و رضایتمندی یادگیری می‌افزاید (Moore, 2005). رشد حرفه‌ای آموزشگران مجازی باید به خوبی برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی شود تا نیازهای آموزشی آن‌ها را برآورده سازد. رشد حرفه‌ای زمانی موفقیت‌آمیز است که فرایند یادگیری مستمر و مداوم باشد. تدوین برنامه‌های آماده‌سازی و آموزش

بحث‌ها را مدیریت کنند، به یادگیرندگان آزادی عمل بدهند، فعالیت‌های برخط را سازمان‌دهی کنند، یادگیری را تحت نظارت داشته باشند و به یادگیرنده بازخورد لازم را ارائه دهند. در این خصوص که آموزشگران در موقعیت‌های مجازی چه صلاحیت‌هایی لازم دارند، دیدگاه‌های متعددی وجود دارند و افراد و گاهی سازمان‌های گوناگون، صلاحیت‌های متفاوتی را ارائه داده‌اند. گزیده‌ای از مهم‌ترین صلاحیت‌هایی که تاکنون برای آموزشگران موقعیت‌های مجازی ارائه شده‌اند، در جدول شماره ۱ آمده است:

جدول ۱. صلاحیت‌های آموزشگران موقعیت‌های مجازی		
ردیف	ابعاد صلاحیت	مؤلفه‌ها
۱	صلاحیت‌های فردی	برنامه‌ریزی
		خودراهبردی
		خودنظم‌دهی
		خلاقیت
		ذهنیت جهانی
		مهارت‌های ارتباطی
		تخصص در موضوع
۲	صلاحیت‌های اجتماعی	حمایت از شاگردان
		تسهیل‌گری
		ایجاد محیط یادگیری گروهی
۳	صلاحیت‌های فنی و تکنولوژیکی	شناخت فناوری‌ها
		توان کار با فناوری‌ها
		پشتیبانی فنی
۴	صلاحیت‌های آموزشی	تدوین محتوا
		طراحی آموزشی
		انتخاب تکنولوژی
		استفاده از نظریات یادگیری
		ایجاد انگیزه
		تعامل
		به‌کارگیری راهبردهای تدریس
		تسهیل فرایند آموزش
۵	صلاحیت‌های اخلاقی و رفتاری	مدیریت تعارضات
		الگوسازی
		تعهدکاری
۶	صلاحیت‌های مدیریتی	درک چارچوب سازمانی
		مدیریت دوره
		مدیریت زمان
		اقدامات توسعه شغلی



## در آموزش مجازی معلم باید دانش آموزشی و محتوا را با فناوری ترکیب کند و به تکنولوژی به عنوان وسیله‌ای ارتباطی تکیه کند

حرفه‌ای مدرسان آموزش مجازی برای تدریس در محیط‌های آموزش و یادگیری مجازی ضرورت دارد. برنامه‌های رشد حرفه‌ای می‌توانند به صورت مجازی و برخط ترتیب داده شوند. در صورت امکان و نیاز، می‌توان برنامه‌هایی را نیز به صورت چهره به چهره و حضوری در نظر گرفت. در این راستا، فعالیت‌های حائز اهمیت در توسعه حرفه‌ای آموزشگران برای موقعیت‌های مجازی با اتکا به تحقیقات انجام شده و مبانی موجود در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. فعالیت‌های مربوط به رشد حرفه‌ای مدرسان آموزش مجازی

ردیف	فعالیت‌های رشد حرفه‌ای
۱	ایجاد زمینه‌های محیطی
۲	در صورت لزوم، تدوین برنامه‌های برخط
۳	تقویت روش‌های تدریس در محیط مجازی
۴	تحول و بهبود مستمر محیط مجازی برای دوره‌های رشد حرفه‌ای
۵	ایجاد اجتماع‌های یادگیری برای اشتراک دانش
۶	توجه به استمرار و عملیاتی بودن برنامه‌ها
۷	توجه به جنبه‌های اقتصادی
۸	رشد ویژگی‌های فردی و شخصیتی
۹	رشد دانش تخصصی
۱۰	رشد دانش تکنولوژیکی و فنی
۱۱	رشد مهارت‌های آموزشی (طراحی، تدریس و اجرا، ارزشیابی) برای محیط مجازی

## نتیجه گیری

مدرسان در حیطه آموزش الکترونیکی، برای عملکرد موفقیت‌آمیز، نیازمند صلاحیت‌هایی هستند؛ صلاحیت‌های فردی با مؤلفه‌های ویژگی‌های شخصیتی، خودراهبری، خودنظم‌دهی، خلاقیت، ذهنیت جهانی، مهارت‌های ارتباطی، تخصص در موضوع، و پشتیبانی فنی؛ صلاحیت‌های اجتماعی با مؤلفه‌های حمایت از شاگردان، تسهیل‌گری، ایجاد محیط یادگیری گروهی؛ صلاحیت‌های فنی و تکنولوژیکی با مؤلفه‌های شناخت فناوری‌ها، توان کار با فناوری‌ها، و پشتیبانی فنی؛ صلاحیت‌های آموزشی با مؤلفه‌های تدوین محتوا، طراحی آموزشی، انتخاب تکنولوژی، استفاده از نظریات یادگیری، ایجاد انگیزه، تعامل، به‌کارگیری راهبردهای تدریس، تسهیل فرایند آموزش، ارزیابی شاگردان، ارزشیابی دوره، و ارائه بازخورد؛ صلاحیت‌های اخلاقی و رفتاری با مؤلفه‌های مدیریت تعارضات، الگوسازی، و تعهد کاری؛ صلاحیت‌های مدیریتی با مؤلفه‌های درک چارچوب سازمانی، مدیریت دوره، مدیریت زمان، و اقدامات توسعه شغلی، از جمله مهم‌ترین صلاحیت‌ها هستند. این صلاحیت‌ها بر سراسر عملکرد آموزشگران در حیطه آموزش الکترونیکی، از پیش از آموزش گرفته تا حین و بعد از آن، تأثیر می‌گذارند. ایجاد این صلاحیت‌ها نیازمند فعالیت‌های مستمر و مداوم رشد حرفه‌ای است. رشد حرفه‌ای این آموزشگران باید به نحوی باشد که مهارت‌ها، دانش و نگرش‌های لازم را در آن‌ها ایجاد کند. در اصل، رشد حرفه‌ای شاهراهی برای تجهیز آموزشگران در موقعیت‌های مجازی است.

## \* منابع

- Bawanea, J., & Spector, J. M. (2009). Prioritization of online instructor roles: implications for competency-based teacher education programs. *Distance Education*, 30(3), 383-397.
- Moore, J. (2005). The Sloan Consortium Quality Framework and the Five Pillars. <http://sloanconsortium.org/publications/books/qualityframework.pdf>.
- Spector, J. M., & de la Teja, I. (2001). Competencies for online teaching. *ERIC Digest*. ERIC Clearinghouse on Information and Technology. Syracuse: NY. Retrieved on 15 May 2013 from <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED456841.pdf>





#### اشاره

هنگامی که یادگیری با هیجان توأم می‌شود، حس کنجکاوی و توجه دانش‌آموزان به درس بیشتر می‌شود. معلم می‌تواند با طراحی فعالیت‌هایی که در فراگیرندگان هیجان ایجاد می‌کنند، ذهن آن‌ها را برای بازسازی و تولید دانش، بدون احساس خستگی و فشار، درگیر کند. در این مقاله تلاش می‌شود راهبردهای تدریس با تردستی که نشاط و هیجان را در کلاس درس در پی دارد، با ارائه مثال‌های عملی شرح داده شود.

**کلیدواژه‌ها:** تردستی و تدریس، راهبرد آموزشی، تدریس، نشاط در کلاس، نشاط یادگیری

#### تردستی و ارتباط آن با کلاس درس

تردستی یا شعبده‌بازی هنری قدیمی است. شیوه انجام آن چنین است که فردی، با ترفندهایی، روی حواس بینندگان تأثیر می‌گذارد. فرد تردست کارهایی غیر معمول انجام می‌دهد که مخاطبان را به طرز چشمگیری شگفت‌زده می‌کند. این هنر احتمالاً از جذاب‌ترین و مرموزترین نمایش‌هایی است که می‌تواند ذهن تماشاگران را برای ساعت‌ها مشغول کند. همه تلاش تردست به آن معطوف است که خاطره‌ای به یاد ماندنی در ذهن تماشاگران بر جای بگذارد.

در واقع، هنر شعبده بازی عبارت است از به کارگیری تکنیک‌هایی در علوم (مانند فیزیک، شیمی و ریاضی) و اجرای غیر متعارف این تکنیک‌ها با سرعتی بالا. اما آیا در کلاس درس هم معلم قادر است با به کارگیری علوم مختلف، مانند یک تردست،

توجه و کنجکاوی دانش‌آموزان را طوری برانگیزد که خاطره‌ای به یادماندنی در ذهن آن‌ها ثبت کند؟ آیا معلم می‌تواند همانند یک تردست شور و هیجانی در فراگیرندگان ایجاد کند که همگی در ساخت و کشف دانش فعال شوند؟ اگر (۲۰۱۴) یکی از متخصصان تدریس با راهبرد تردستی، در پژوهشی دریافت، هنگامی که معلم مانند تردست عمل می‌کند، دانش‌آموزان چنان غرق یادگیری می‌شوند که نظیر آن در کمتر راهبردی از یادگیری تجربه می‌شود.

حال این پرسش برای معلمان پیش می‌آید که تدریس با راهبرد تردستی چیست و معلم چگونه می‌تواند آن را در کلاس درس ایجاد کند؟ در پاسخ باید گفت، این راهبرد بسیار ساده است. در واقع، هنگامی که معلم بتواند مجموعه‌ای از مسائل را بسیار سریع‌تر از حد معمول حل کند یا آزمایش‌هایی را

## هنگامی که یادگیری با هیجان توأم باشد حس کنجکاوی و توجه دانش‌آموزان به درس بیشتر می‌شود

برای دانش‌آموزان انجام دهد که نتایج آن با آنچه دانش‌آموزان پیش‌بینی می‌کنند متضاد باشد، وی راهبرد تردستی را در کلاس درس اجرا کرده است. برای آنکه این نکته در ذهن خوانندگان روشن شود، در ادامه چند مثال می‌آوریم.

در درس بخش‌پذیری اعداد صحیح می‌دانیم، اعدادی که رقم سمت راست آن‌ها زوج است، بر ۲ بخش‌پذیرند، اعدادی که رقم راست آن‌ها ۰ یا ۵ است بر ۵ بخش‌پذیرند و اعدادی بر ۳ بخش‌پذیرند که مجموع ارقام آن‌ها بر ۳ بخش‌پذیر باشد. اگر معلمی بخواهد به شیوه معمول این مبحث را آموزش دهد، این قوانین را با روش سخنرانی برای دانش‌آموزان شرح می‌دهد و چند مثال روی تخته می‌نویسد. در واقع، با این روش، این اطلاعات به صورت مستقیم در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرند که هیجان‌انگیز هم نیست.

اما اگر مبحث به شیوه تردستی آموزش داده شود، توجه دانش‌آموزان را به خود جلب می‌کند و همگی با لذت به معلم گوش می‌دهند. به این ترتیب که معلم اعدادی زوج (اعدادی را که بر ۲ بخش‌پذیرند)، اعدادی را که بر ۵ بخش‌پذیرند و اعدادی را که بر ۳ بخش‌پذیرند، روی کارت‌هایی می‌نویسد (اگر این اعداد بزرگ‌تر باشند، مثلاً چهار یا پنج رقمی باشند، جذاب‌تر می‌شود). حال از یک دانش‌آموز می‌خواهد یکی از کارت‌ها را به تصادف انتخاب کند. در این حالت، معلم در کمتر از یک ثانیه می‌تواند بگوید این عدد بر کدام یک از اعداد ۲، ۵ یا ۳ بخش‌پذیر است. پس از آنکه پاسخ را به دانش‌آموزان اعلام کردید، از آن‌ها بخواهید پاسخ شما را امتحان کنند. یعنی عدد را بر ۲ یا ۳ یا ۵ تقسیم کنند و ببینند آیا پاسخ شما درست بوده است یا خیر؟

این روش، علاوه بر آنکه در کلاس شور و هیجان ایجاد می‌کند، تمرین عمل تقسیم نیز هست. پس از مدتی که دانش‌آموزان تمرین تقسیم را انجام دادند، حتماً از شما خواهند پرسید چطور می‌توانید به این سرعت جواب درست را پیدا کنید.

در این مرحله، اعدادی را که در کارت‌ها نوشته بودید، روی تخته بنویسید؛ به طوری که دسته اعدادی که بر ۲، ۳ و ۵ بخش‌پذیر بودند، هر یک در ستونی قرار گیرند. از دانش‌آموزان بپرسید، آیا بین اعدادی که بر ۲ بخش‌پذیرند، نکته مشترکی مشاهده می‌کنید؟ بین اعدادی که بر ۵ و ۳ بخش‌پذیرند چطور؟

با راهنمایی معلم، فراگیرندگان به راحتی می‌توانند قوانین مربوط به بخش‌پذیری اعداد را کشف کنند. این شیوه، علاوه بر آنکه کنجکاوی و علاقه دانش‌آموزان را برمی‌انگیزد، موجب می‌شود برای کشف و ساخت دانش همه تلاش خود را به کاربندند.

یکی از همکاران می‌گفت، زمانی در یک روستا تدریس می‌کردم. یک روز آفتابی دانش‌آموزان را به باغی نزدیک مدرسه بردم. (قبلاً به یکی از دانش‌آموزان گفته بودم یک طناب با خود بیاورد). نزدیک یکی از درخت‌ها رفتیم. از بچه‌ها پرسیدم به نظر شما چطور می‌توانیم ارتفاع این درخت را تعیین کنیم؟ بچه‌ها مدتی فکر کردند و اکثر آن‌ها گفتند باید یک چوب یا نیزه داشته باشیم که ارتفاع آن را پیدا کنیم. یکی دیگر از دانش‌آموزان گفت، من یک تکه طناب برمی‌دارم و از درخت بالامی‌روم. از آن بالا طناب را آویزان می‌کنم. یکی از بچه‌ها باید آن را بگیرد و به سطح زمین مماس کند. طول طناب ارتفاع درخت را مشخص می‌کند. دیگر پاسخ‌ها نیز شبیه یکدیگر بودند.

من به آن‌ها گفتم می‌توانم با یک خط‌کش ۳۰ سانتی‌متری طول درخت را تعیین کنم. دانش‌آموزان بسیار شگفت‌زده شدند و طوری به من نگاه کردند که گویی می‌خواهم شعبده بازی کنم. پس از آنکه پاسخ را به دانش‌آموزان دادم، آن‌ها نیز با یک چوب بلند ارتفاع درخت را به دست آوردند. پاسخ‌ها تقریباً یکسان بودند.

دانش‌آموزان همه اصرار می‌کردند رازم را به آن‌ها بگویم. گفتم، درس دیروز درباره تناسب را به خاطر بیاورید؟ من از همان درس برای پیدا کردن ارتفاع این درخت استفاده کردم. وقتی که خط‌کش را روی زمین قرار دهیم، سایه‌ای از آن ظاهر می‌شود. از دانش‌آموزان خواستم طول سایه خط‌کش را اندازه بگیرند. سپس گفتم این درخت نیز سایه دارد. طول سایه درخت را نیز اندازه بگیرید. اگر فرض کنیم طول سایه درخت و خط‌کش به نسبت ارتفاع آن‌هاست، می‌توانیم یک تناسب بنویسیم که یک جزء آن (طول درخت) مجهول است. در این صورت، به راحتی می‌توانیم طول درخت را پیدا کنیم. در واقع، این همکار بدون آنکه نام راهبرد تدریس با شیوه تردستی را بدانند، از آن استفاده کرده است.

معلمان علوم تجربی می‌توانند از شیوه تدریس با راهبرد تردستی بهره خوبی ببرند. بسیاری از قوانین فیزیک و شیمی را می‌توان طوری استفاده کرد که



شکل ۲

نحوه انجام برخی آزمایش‌های جالب را که برای دانش‌آموزان شگفت‌انگیزند، می‌توانید در نشانی زیر ببینید:

<https://www.aparat.com/v/sCGSZ>

<https://www.didestan.com/video/q8dDNQa8>

**تدریس با  
راهبرد تردستی،  
مهارت‌های  
شناختی و تفکر را  
تقویت می‌کند**

### جمع‌بندی

به طور کلی، تدریس با راهبرد تردستی، انجام دادن یک عمل با سرعتی چشمگیر توسط معلم یا انجام عملی متضاد با تجربه‌های قبلی دانش‌آموزان است. این روش مهارت‌های شناختی و تفکر کودکان، و ارتباط اجتماعی در کلاس درس را تقویت می‌کند. معلم می‌تواند برای تقویت قوه تخیل و خلاقیت فراگیرندگان نیز از آن استفاده کند.

طراحی فعالیت‌های یادگیری با راهبرد تردستی، علاوه بر آنکه توجه و علاقه دانش‌آموزان را به درس بیشتر می‌کند، دیدگاه دانش‌آموزان را نسبت به پدیده‌های اطراف عوض می‌کند. در واقع، هنگامی که دانش‌آموزان با رخدادی خلاف انتظار مواجه می‌شوند، برای کشف قوانین علمی و بازسازی تجربه‌های پیشین خود بیشتر راغب می‌شوند. بسیاری از قوانینی را که در ریاضی و علوم به دانش‌آموزان تدریس می‌شوند، می‌توان به گونه‌ای آموزش داد که جذاب و هیجان‌انگیز باشند. معلم می‌تواند از دانش‌آموزان بخواهد برخی از آزمایش‌های ساده در درس علوم تجربی را که نتایجی غیر قابل انتظار دارند، در منزل انجام دهند. برای مثال، می‌تواند از دانش‌آموزان بخواهد با آزمایشی تعیین کنند، آب گرم زودتر یخ می‌زند یا آب سرد؟ دانش‌آموزان حتماً شگفت‌زده خواهند شد وقتی دریابند آب گرم زودتر از آب سرد یخ می‌زند. از دانش‌آموزان بخواهید تجربه‌های خود را یادداشت کنند و با سایر دوستانشان در کلاس به اشتراک بگذارند.

### \* منابع

- Ogren, K. (2014). Why Magic is an Effective Teaching Strategy, A project submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of education, university of Victoria, Department of curriculum and instruction.
- <https://www.aparat.com/v/d7ziU>
- <https://www.aparat.com/v/sCGSZ/>

نتیجه‌ای غیرقابل پیش‌بینی ایجاد کند. برای مثال، می‌توانید در یک لیوان آب، مقداری شکر یا قند بریزید و آن را هم بزنید. از دانش‌آموزان بپرسید، چگونه می‌توان قند حل شده را به آب بازگرداند؟ شاید بسیاری از آن‌ها پاسخ دهند این کار امکان‌پذیر نیست، اما شما می‌توانید با اضافه کردن چند قطره پرمنگنات، شکر حل شده را به آب برگردانید! از علت این عمل از دانش‌آموزان سؤال کنید و مسئله را به بحث بگذارید. (برای تماشای این آزمایش می‌توانید به آدرس زیر مراجعه کنید):

<https://www.aparat.com/v/d7ziU>



شکل ۱

یکی دیگر از آزمایش‌های جالبی که معلم می‌تواند انجام دهد، آن است که بدون آنکه دانش‌آموزان متوجه شوند، کمی نمک روی قالبی از یخ بریزد. پس از آنکه یخ کمی ذوب شد، یک رشته نخ روی قالب یخ قرار دهد. پس از یک تا دو دقیقه، نخ به قالب می‌چسبد و معلم می‌تواند آن را بلند کند. دانش‌آموزان بسیار تعجب خواهند کرد که چطور یک رشته نخ باریک می‌تواند قالب یخ را بلند کند.





## یادگیری خارج از کلاس درس طراحی فعالیت‌های تکمیلی

### یک بوم مشترک

یکی از جنبه‌های فردی دانش‌آموزان که در دوره‌های تحصیلی مورد توجه و تقویت قرار می‌گیرد، حس وطن‌دوستی و هویت ملی است. هر قدر فرزندان این مرز و بوم به موطن خود عرق و علاقه داشته باشند، در آینده برای خدمت به سرزمین خود کوشا تر و به فرهنگ، خاک و هویت ملی خود پایبندتر خواهند بود. همچنین می‌توانند از آسیب‌ها و ناهنجاری‌های فرهنگی که تهدیدکننده فرهنگ، هویت و تاریخ گذشته بشرند، به سلامت عبور کنند و برای سربلندی و سرفرازی موطن خود بکوشند. برای این منظور، فعالیت‌های گوناگونی قابل طراحی و اجرا هستند که از آن جمله می‌توان به ظرفیت هنر

### اشاره

در برنامه درسی ملی آمده است: مدرسه لازم است با بهره‌گیری از ظرفیت‌های نظام هستی، محیطی امن، منعطف، پویا، برانگیزنده و غنی را برای پاسخگویی به نیازها، علاقه‌ها و ویژگی‌های دانش‌آموزان تدارک ببینند. فعالیت‌های تکمیلی می‌توانند زمینه‌ساز چنین موقعیت و شرایطی در مدرسه باشند و به تحقق اهداف آموزشی و پرورشی برای دانش‌آموزان در ساحت‌های تعلیم و تربیت کمک کنند. در این راستا، یکی از مجتمع‌های فرهنگی آموزشی منطقه دو تهران، با همکاری و مشارکت دانش‌آموزان، معلمان و والدین، به طراحی و اجرای فعالیت‌هایی تکمیلی اقدام کرده که نمونه‌هایی از آن‌ها در ادامه آمده است.

کلیدواژه‌ها: پروژه دانش‌آموزی، پروژه گروهی، طراحی آموزشی



اشاره کرد. در مدرسه ما، دانش‌آموزان در یک برنامه نقاشی همگانی شرکت کردند و همه با هم مسئولیت نقاشی بخشی از یک تابلوی بزرگ را بر عهده گرفتند. برای اجرای این طرح، نقشه جغرافیایی ایران با تنوع رنگی بالا و جذاب در نظر گرفته شد. در کنار آن، مصرع زیبای «چو ایران نباشد تن من مباد» از حکیم فردوسی انتخاب شد تا فرهنگ اصیل ادبیات و اسطوره‌های ایرانی، تأثیرگذاری بیشتری بر دانش‌آموزان داشته باشد. سپس طرح به شکل پازلی منظم به تعداد دانش‌آموزان تبدیل شد تا هر دانش‌آموز سهم خود را از این پازل رنگ کند. پس از تکثیر و چاپ نقشه خطی طرح، و مشخص کردن محدوده‌های رنگی، قطعات پازل در بین دانش‌آموزان توزیع شد.

سال تحصیلی در مدرسه طراحی می‌شوند. در هر مرحله، دانش‌آموزان با تجربه‌های جدیدی مواجه می‌شوند.

در این برنامه، دانش‌آموزان می‌توانند در قالب مسابقات با برنامه‌های ورزشی مواجه شوند؛ اعم از شطرنج و فوتبال.

در هفته‌های اول مهر مسابقات داخلی شطرنج برای تمام پایه‌ها به صورت هماهنگ اجرا می‌شود. در هر کلاس، نفرات برتر با کلاس‌ها و پایه‌های دیگر به رقابت می‌پردازند. در طول یک ماه اجرای مسابقه، دو تیم منتخب تعیین می‌شوند و به مرحله نیمه‌نهایی می‌رسند. در مراحل بالاتر، دانش‌آموزان



از دانش‌آموزان خواستیم با پاستل‌های روغنی، محدوده‌ها و رنگ‌های مشخص شده در قطعه پازل خود را رنگ کنند. برای اینکه جذابیت و هیجان در بین دانش‌آموزان حفظ شود، طرح کلی پازل برای بچه‌ها شرح داده نشد و سوالات و کنجکاوی‌ها به زمان چینه‌ش نقاشی‌ها ارجاع داده شد.

چیدمان پازل در حیاط مدرسه در حضور دانش‌آموزان و با همکاری آن‌ها انجام شد. این طرح حس شمع و هیجان غیرقابل وصفی در میان دانش‌آموزان ایجاد کرد که با اجرای دسته‌جمعی سرود ملی و سرودهای حماسی بر حفظ روحیه و حس میهن‌دوستی در دانش‌آموزان تأثیر بیشتری داشت.

### مدرسه پویا

از جمله فرصت‌های مناسب در مدرسه، زمان حضور دانش‌آموزان در ساعات تفریح و در حیاط مدرسه است. فعالیت‌های ورزشی از جمله مناسب‌ترین خوراک برای غنی‌سازی این فرصت آموزشی هستند. برای این منظور و با هدف آشنا شدن بیشتر دانش‌آموزان با زمینه‌های گوناگون ورزشی، فعالیت‌هایی برای یک

منتخب در مسابقات پایانی شرکت می‌کنند و در نهایت برندگان اعلام می‌شوند و در مراسمی از آن‌ها تجلیل می‌شود. ارائه امکانات مربوط به شطرنج در طول ساعات تفریح و نیز برگزاری مسابقات، توجه و تمایل آن‌ها را به انجام و یادگیری این بازی در زمان‌های گوناگون از جمله ساعات تفریح افزایش می‌دهد.

از دیگر فعالیت‌های ورزشی، برگزاری لیگ داخلی فوتبال است. به این ترتیب که در هر کلاس دو تیم تشکیل می‌شود و در زنگ تفریح مسابقات لیگ فوتبال برگزار می‌شود. مسابقات تا زمانی ادامه پیدا می‌کنند که تیم‌های اول تا سوم مدرسه مشخص شوند. این مسابقات ویژه پایه‌های بالاتر تحصیلی هستند. برای پایه‌های پایین‌تر مسابقات پناستی برگزار می‌شود که از استقبال زیادی میان دانش‌آموزان علاقمند برخوردار است.

برنامه‌های ورزشی دیگر تا پایان سال تحصیلی شامل مسابقات مار و پله می‌شوند که در کف حیاط مدرسه نقاشی شده است. بازی منج و مسابقه فوتبال دستی هم علاقمندان خاص خود را نشانه می‌گیرند.

از جمله فرصت‌های مناسب برای یادگیری در مدرسه، زمان حضور دانش‌آموزان در ساعات تفریح و حیاط مدرسه است



## گفت‌وگوبا پانته آ اسلامی و هومن طالبی کارشناسان معماری و شهرسازی

# شکوفایی خلاقیت‌ها به کمک هنر معماری

### اشاره

روی سه طرف دیوار، با نوارهای پهن مشکی رنگ، خطوطی ترسیم شده‌اند که بیننده احساس می‌کند اینجا بخشی از فضای یک خانه است. از آشپزخانه و پذیرایی گرفته تا کتابخانه را مهندس معمار در طراحی در نظر گرفته است. این طرح اولیه را معمار به دست کودکان و نوجوانان سپرده است تا آنان براساس ذهن خلاق خود، با ماژیک، مداد رنگی و نوار چسب‌های رنگارنگ، آن را کامل کنند. روی میز وسط هم تعدادی کاغذ رنگی با خطوط تا خورده در اختیار بچه‌هاست تا به سلیقه خود شکل‌های هندسی و حجم‌های ابداعی بسازند. در سمت دیگر، بچه‌ها تعدادی تخته فیبر شش ضلعی را به سلیقه خود به هم متصل می‌کنند و حجم‌هایی خلاقانه می‌سازند.

در نگاه اول، فقط بازی و سرگرمی است که همه را مشغول کرده است. اما پشت این صحنه، تعدادی تحصیل کرده رشته معماری قرار گرفته‌اند که تلاش می‌کنند با تجربه‌های عملی و همگام با ساخت و تحریک خلاقیت، نسبت به معماری و نقش آن در زندگی روزمره و شهر محل زندگی بچه‌ها، حساسیت ایجاد کنند. دو گروه «معمارک» (آرکی‌کید) و «کانون معماران معاصر» در قالب مدرسه معماری تلاش می‌کنند با ترکیب علم و هنر و مسائل اجتماعی و فرهنگی، کودکان و نوجوانان را نسبت به فضاهایی که در آن زندگی می‌کنند، حساس و زمینه‌ای فراهم کنند تا چیزهایی را ببینند که پیشتر به آن‌ها توجه نداشتند. اینان معتقدند، از این طریق می‌توان بین بسیاری از درس‌ها و علوم با معماری ارتباط برقرار کرد. پانته آ اسلامی، فوق لیسانس معماری و شهرسازی از دانشگاه شهید بهشتی، مؤسس معمارک (آرکی‌کید) و هومن طالبی، کارشناس ارشد معماری و شهرسازی از مدرسه «Architectural Association» در لندن و مدیر آکادمیک کانون معماران معاصر، در گفت‌وگویی با ما شرکت کردند تا از این ایده و دستاوردهای آن بیشتر بدانیم.

این ایده چطور شکل گرفت که می‌توان از طریق معماری، که در ظاهر رشته و درسی دانشگاهی است، وارد دنیای کودکان و نوجوانان شد و از این مسیر خلاقیت را در وجود بچه‌ها شناسایی و به کمک آن با سایر درس‌ها ارتباط برقرار کرد؟

اسلامی: چندی قبل، پدر و مادر یکی از دوستان فرزندم، پس از یک سال جست‌وجوی خانه در تهران، با کمال ناامیدی گفتند در این وادی دچار سردرگمی مطلق شده‌اند و نمی‌دانند معیار خوب بودن یک واحد مسکونی چیست. آن روز این سؤال برای من ایجاد شد که چطور افرادی با تحصیلات عالی دانشگاهی و متخصص، که حداقل دوره‌ای از کودکی خود را در شهری همچون تهران سپری کرده‌اند که استانداردهای نسبی معماری را دارد، پس از گذشت سال‌ها، نمی‌توانند بین خواسته‌هایشان و آنچه با معیار نسبی بالایی دیده‌اند، ارتباط برقرار کنند. و اگر این اتفاق بدین شکل برای آن نسل افتاده است، برای کودکان ما که محکوم به زیستن در فضایی غیراستاندارد و بی‌روح هستند، چه اتفاقی خواهد افتاد؛ کودکانی که حتی تجربه زیستن در فضایی درست را نداشته‌اند.

آن روز و از آن زمان به این فکر افتادم که در حوزه نگاه بچه‌ها به معماری کاری انجام بدهم. کارگاه‌های دوره اول معمارک (آرکی‌کید) با هدف ایجاد زمینه آشنایی کودک با فضا و پیرامونش شکل گرفتند.

و پاش هراس داشته باشیم و مرتب بچه را در این رابطه نهی کنیم، اشتباه است. در سیستم آموزشی باید به بچه‌ها جرئت داد در زندگی اعتماد به نفس پیدا کنند. امروز تیم ما متشکل از ۳۵ نفر است و کارگاه‌های متنوعی را در قالب‌های کارگاه‌های آخر هفته، کارگاه‌هایی در داخل مدرسه و رویدادهای اجتماعی برای کودکان و نوجوانان برگزار می‌کنیم.

### ■ فعالیت‌های گروه شما به ظاهر متنوع است. از این فعالیت‌ها و دسته‌بندی آن برایمان بگویید.

● **اسلامی:** ما الان حدود ۴۰ کارگاه داریم که شاید بتوان آن‌ها را در شش فرم و قالب دسته‌بندی کرد:

**الف)** کارگاه‌هایی با ابعاد فرهنگی و اجتماعی که توسط ساختار معماری، به مسائل اجتماعی و فرهنگی (همچون فضاهای نیمه عمومی، عمومی و خصوصی) می‌پردازند. رویداد تهران پر و خالی و تهران برون و درون و تهران روبه‌رو بر اساس همین رویکرد شکل گرفتند و به‌صورت رویدادهایی عمومی در شهرهای کتاب برگزار شدند.

**ب)** کارگاه‌هایی که بر میان‌رشته‌ای بودن معماری تأکید دارند و روی تعامل بین این رشته با رشته‌های هنری تأکید دارند، مانند «معماری و فیلم»، «معماری و حرکات بدن»، «معماری و نور»، «معماری و موسیقی» و «معماری و مجسمه سازی».

**ج)** کارگاه‌هایی که بر اساس تلفیق معماری با موضوعات تدریس شده در مدرسه‌ها شکل می‌گیرند. هدف از این کارگاه‌ها ایجاد زمینه درک بهتر موضوعات درسی از طریق معماری است، مانند «معماری و ریاضی»، «معماری و هندسه»، «معماری و اجتماعی» و «معماری و علوم».

**د)** کارگاه‌هایی که روی معماری و جنبه‌های فیزیکی معماری تأکید دارند. در واقع، تجربه‌های عینی‌تر فضاهای معماری هستند. برای مثال، ارتباط فضاهای مختلف در یک خانه و مدرسه، یا چیدمان‌ها.

**ه)** کارگاه‌هایی که روی مفاهیم تمرکز دارند. برای مثال، «لابیرنت». در لابیرنت مسیر غلط وجود ندارد. مقصد هم اهمیت ندارد، بلکه مسیر مهم است و ما این موضوع را برای بچه‌ها به یک کارگاه تبدیل می‌کنیم.

**و)** کارگاه‌هایی که در آن‌ها روی مقوله ساخت با بچه‌ها کار می‌شود. در این دسته از فعالیت‌ها بچه‌ها با ساخت آشنا می‌شوند. به بچه‌ها فرصت می‌دهیم ساختن را تمرین کنند و یاد بگیرند. فرض کنید همان تخته فیبرهای چند ضلعی را در اختیار دارند و بر



بدین صورت که موضوعاتی مانند خانه، همسایگی و فضاهای عمومی را که ملموس‌ترین فضاها برای کودک هستند بررسی کردیم.

### ■ شما این تصمیم و تجسم آن را چطور برای بچه‌ها اجرایی کردید؟

● **اسلامی:** سؤال بسیار خوبی است. ما باید برای بچه‌ها این فرصت را فراهم کنیم. در این مسیر ما از ابزارهای هنری (نقاشی، کلاژ و مجسمه) و در نهایت ماکت‌سازی استفاده می‌کنیم. در واقع، از آنجا که تیم ما از گروهی معمار تشکیل شده که تخصصشان معماری است، در نتیجه ابزار ما نیز ابزارهای قابل استفاده در معماری خواهند بود. ما به بچه‌ها فرصت می‌دهیم از طریق ساخت و اجرای ماکت، تصمیم و ایده‌های خود را بیان کنند.

### ■ یک طرف این ماجرا خانواده‌ها هستند. بخشی از زندگی بچه‌ها در خانه می‌گذرد. آنجا را چه باید کرد؟

● **اسلامی:** به والدین گفتیم اجازه بدهید بچه‌ها در خانه، اتاق یا فضایی که به آنان تعلق دارد، مطابق میل و سلیقه خودشان عمل کنند. مثلاً نقاشی‌شان را به دیوار بچسبانند. کمد و قفسه کتابشان را هرطور دوست دارند چیدمان کنند. اینکه از ریخت

ما باید برای  
بچه‌ها فرصت  
تصمیم و تجسم  
را فراهم کنیم.  
در این مسیر ما  
از ابزارهای هنری  
(نقاشی، کلاژ و  
مجسمه) و در  
نهایت ماکت‌سازی  
استفاده می‌کنیم



اساس ذوق و سلیقه و تدبیر خودشان از این قطعات، مثل لگو، هر شکلی را دوست دارند بسازند.

■ آیا این کارگاه‌ها مجموعه‌ای اهداف و اصول را دنبال می‌کنند؟ این اهداف شامل چه مواردی هستند؟ منظورم این است که آموخته‌ها و دستاوردهای بچه‌ها در پایان دوره‌ها و کارگاه‌ها کدام‌ها هستند؟

● طالبی: این دستاوردها را شاید بتوان این‌طور معرفی کرد:

۱. عمل‌گرایی: تمامی این کارگاه‌ها به کار عملی بچه‌ها متکی هستند. مثلاً بسازند، تا بزنند، برش بدهند، رنگ کنند و کار عملی انجام دهند. همچنین، حرف و ایده را به عمل و محصول تبدیل کنند. در تمام این دوره‌ها محصول تولید می‌شود.

۲. پرسشگری: ما پرسشگری را در بچه‌ها تقویت می‌کنیم تا از خطا و اشتباه انجام دادن کار هراس نداشته باشند. ترساندن بچه‌ها از انجام کار خطاست.

۳. شنیدن و گوش دادن: در تمام فعالیت‌ها و تمرین‌ها به حرف همدیگر گوش بدهند و شنونده باشند و تنها حرف خودشان نباشد.

۴. صحبت کردن و انسجام دادن به فکر و ایده در قالب بیان.

۵. مشاهده کردن: یعنی چیزی را درست ببینند و بتوانند آن را برای دیگری به درستی و به‌گونه‌ای توصیف کنند که قابل فهم باشد. این یک نوع تمرین است برای شنیدن که گاه بزرگ‌ترها هم نمی‌توانند آن را انجام بدهند.

۶. کار تیمی: ما در تمام دوره‌های خودمان حتماً

یک جلسه کار گروهی داریم. بچه‌ها باید یاد بگیرند یک کار را به صورت گروهی انجام بدهند.

۷. ارائه دادن افکار: یعنی مخاطب باید یاد بگیرد که آنچه را در ذهن دارد منسجم کند و بعد آن را با فن بیان به دیگری ارائه کند.

۸. خلاقیت: در تمرین‌های معماری باید ساختارها را تغییر داد و از کلیشه خارج شد. باید یاد بگیریم به هر موضوع جور دیگر هم می‌توان نگاه کرد. وجود منفذ در اتاق الزاماً پنجرهٔ روبه‌روی نیست. می‌تواند پنجره‌ای روی سقف هم باشد.

۹. استفاده از تکنولوژی در مسیر کار: همهٔ ما امروز موبایل داریم. اما با نصب یک طلق رنگی روی دوربین آن می‌توان عکسی متفاوت گرفت. نوار چسب روی دوربین بچسبانید و با رنگ کردن آن به عکس خودتان بافت بدهید. به بچه‌ها یاد بدهیم از تجربه کردن نترسند.

۱۰. مستندسازی: مردم ما بیشتر به فرهنگ شفاهی عادت دارند تا مستندسازی کردن. یکی از اهدافی که ما دنبال می‌کنیم، آموزش مستندسازی است. بچه‌ها باید بیاموزند فعالیت‌های انجام داده یا کارهایی را که قرار است انجام بدهند، مکتوب کنند. مرحله به مرحله هر کار و دستاورد یا مسیری را که در انجام یک پروژه طی می‌کنند بنویسند تا بعداً بدانند چه کار کردند.

۱۱. تصمیم‌گیری: یکی از نکات مهم و اولیه در این کار، از نگاه ما بحث جلب توجه بچه‌ها به موضوع است. برای مثال، وقتی شما می‌خواهید امشب در قالب یک گروه دسته جمعی شام بخورید، بچهٔ شما هم عضوی از گروه است. او باید بتواند از نگاه خودش و علاقه‌اش تصمیم بگیرد. شاید از یک نظر کسی بگوید که از نظر مالی این امکان نیست که فرزندم تصمیمی جدای از ما بگیرد، اما می‌توان این تفکر را در او پرورش داد که حداقل نسبت به تصمیم گرفتن حساس باشد. او باید بتواند انتظار خودش را مطرح کند.

■ مخاطبان خود را برای این آموزش‌ها چطور تعریف کردید؟

● اسلامی: مخاطب ما از هفت سال به بالا تعریف شده است. البته بچه‌های پنج تا هفت سال را هم آموزش داده‌ایم. برای هر گروه سنی شکل و فرم کار کمی متفاوت و بر اساس توانایی و دریافت آنان تعریف می‌شود. برای مثال، کارگاهی داریم که کودکان شخصیت کارتون‌ی مورد دلخواه خود را انتخاب و با سازهایی از قبل آماده، به طراحی محل سکونت آن‌ها می‌پردازند.





**ما هیچ پروژه تکراری نداریم. هر بار با یک ایده نوبه استقبال مسئله‌های روییم**

مدرسه این کارها را انجام داده‌ایم. همان‌طور که در بالا ذکر شد، فعالیت‌های ما در شش گروه اتفاق می‌افتد که یکی از آن‌ها ترکیب محتوای آموزشی با معماری، برای درک بهتر موضوع آموزشی تدریس شده در مدرسه خواهد بود.

■ **اغلب دوره‌های آموزشی ابتدا و انتها دارند و در نهایت مخاطب در پایان به دستاوردی می‌رسد و می‌تواند برای ادامه آن مسیر دیگری را دنبال کند. در سیستم کاری شما ادامه کار به چه ترتیب است؟**

● **اسلامی:** جالب است عرض کنم که دوره‌های ما تکرار ندارند و ما با رویکردهای متفاوت آن‌ها را تجربه و ارائه می‌کنیم. اما هدف‌های ما همان‌هایی هستند که عرض کردم.

■ **آیا کودکان و نوجوانان نابینا، ناشنوا و دارای نیازهای ویژه هم می‌توانند از دوره‌های شما استفاده و این آموزش‌ها را تجربه کنند؟**

● **طالبی:** ما تجربه کار با بچه‌های اتیسم را داشته‌ایم و در کنار بقیه با آن‌ها کار کرده‌ایم. ما هر مخاطب را با خودش و توانایی‌هایش می‌سنجیم و او را با دیگری مقایسه نمی‌کنیم. البته تجربه کار با بچه‌های نابینا را نداشته‌ایم، اما از تجربه‌های جدید استقبال می‌کنیم. در آینده‌ای نزدیک فعالیت خود را با کودکان ناشنوا نیز آغاز خواهیم کرد.

■ **از شما برای شرکت در این گفت‌وگو تشکر می‌کنیم.**

■ **با این فعالیت‌های متنوعی که انجام می‌دهید، تکنولوژی آموزشی یعنی چه و از آن چه برداشتی دارید؟**

● **اسلامی:** به نظر من، تکنولوژی آموزشی تلفیقی از مهارت‌ها در رشته‌های گوناگون است که می‌تواند به ما کمک کند به یک هدف واحد برسیم.

■ **اگر فعالیت‌های شما را نوعی تکنولوژی آموزشی ببینیم، این فعالیت‌ها در مسیر یادگیری درس‌ها چه کمک مستقیم یا غیر مستقیمی به بچه‌ها می‌کنند؟**

● **اسلامی:** یک مثال می‌زنم. ما در ریاضی الگوها را داریم. اول اینکه به بچه‌ها اجازه می‌دهیم در این فعالیت‌ها الگوها را خودشان کشف و حتی قانون حاکم بین آن‌ها را تبیین کنند. برای مثال، از یک سطح ساده به حجم برسند. یک صفحه کاغذ اورینگامی را در نظر بگیرید که خط‌های مثلثی شکل دارد و بچه‌ها بنا به تدبیر خودشان از تا کردن این کاغذ به شکل‌های حجمی می‌رسند. هر کسی ممکن است خلاقانه شکلی را با همین کاغذ درست کند و شکل‌ها هم مثل هم نباشند. حتی تصور کنید به بچه‌ها گل رس بدهیم و آنان بر اساس شناخت خود از این ماده و خلاقیت خودشان، کاری را با آن انجام بدهند. میزان مقاومت، ایستایی و سایر مشخصات گل‌رس، نکته‌هایی هستند که برای هر کودکی، بر اساس شناخت و تجربه او، با دیگری فرق دارد. یکی آن را به صورت آجر درمی‌آورد و دیگری آن را لوله می‌کند و چیزی می‌سازد. به این ترتیب، بدون دخالت من معلم، بچه‌ها خودشان تجربه می‌کنند و با خواص یک ماده آشنا می‌شوند. همین کار را با نور در فضا انجام می‌دهیم. بچه‌ها سایه و نقش آن و تجزیه نور را خودشان تجربه می‌کنند. تمام این فعالیت‌ها در راستای آموزش‌های کتاب‌های درسی آنان است.

■ **اگر معلمی به فعالیت‌های شما علاقمند باشد و بخواهد در برنامه درسی خود از آن استفاده کند، راهکار چیست؟**

● **طالبی:** ما برای هر موضوعی که دغدغه معلم باشد، یک محتوا تعریف می‌کنیم و همکاران ما به او کمک می‌کنند بتواند آن را اجرا کند. جالب اینجاست که ما هیچ پروژه تکراری نداریم. هر بار با یک ایده نوبه استقبال مسئله‌ها می‌رویم. تاکنون نیز برای چند

# یادداشت برداری از منابع مورد مطالعه

با هم مقاله  
پژوهشی  
بنویسیم

## اشاره

استفاده از منابع، به شما، به عنوان نویسنده مقاله پژوهشی، برای تعریف و تبیین «موضوع اصلی» کمک می‌کند. مطالعه منابع کمکتان می‌کند بتوانید بین ایده‌ها ارتباط جدیدی برقرار کنید. مهم نیست از چه تعداد منبع استفاده می‌کنید، مهم این است که مطالعه محتوای منابع، در استخراج نکات اصلی و تدوین ارتباط بین آن‌ها به شما کمک می‌کند. در این مقاله به موضوع «یادداشت برداری از منابع مورد مطالعه» پرداخته شده است.

کلیدواژه‌ها: مقاله یادداشت برداری، مقاله پژوهشی، نگارش مقاله، پژوهش

## خواندن برای جست‌وجو

در بیشتر موارد احساس می‌کنید قادر نیستید یک مطلب را به اجزای آن خرد کنید تا از این طریق بتوانید بخش مورد نیازتان را از آن مطلب استخراج و به طور خلاصه روی کاغذ بنویسید. نگران نباشید. همه پژوهشگران در ابتدا این‌گونه بوده‌اند، اما در نهایت توانسته‌اند از عهده برآیند. تعمق و تأمل روی مطالب مورد مطالعه، به منظور شکل‌دهی به رویکرد مطالعه، برای تدوین مقاله پژوهشی به شما کمک می‌کند. در این باره رهنمودهای زیر می‌تواند برایتان

حالا که توانسته‌اید منابع مورد نیاز برای نگارش مقاله پژوهشی را جمع‌آوری کنید، زمان آن فرارسیده است که از محتوای مورد مطالعه، یادداشت‌های مناسبی تهیه کنید. مرتبط بودن، کلیدواژه‌ای است که استفاده از آن به هنگام مطالعه و یادداشت برداری، به شما کمک می‌کند بدانید به هنگام مطالعه یک منبع بر چه بخشی از آن تعمق و آن را تحلیل کنید.

مفید باشد:

- ◆ قبل از اینکه مطالعه خود را شروع کنید، منابع جمع‌آوری شده را براساس سطح درک محتوا، از آسان به دشوار تعیین و مرتب کنید. مروری کلی بر محتوای منبع به عمل آورید تا شناخت اولیه‌ای درباره آن برایتان حاصل شود.
- ◆ به هنگام مطالعه هر منبع، به واقعیت‌ها، عقاید کارشناسان، توضیحات و مثال‌هایی که ایده شما را آشکار می‌کنند، توجه کنید.
- ◆ بحث‌های به عمل آمده در مورد موضوع خودتان را یادداشت کنید. روی جنبه‌های متفاوت موضوع مورد بررسی متمرکز شوید. این کار برای اعتباربخشی به موضوع اصلی به شما کمک می‌کند.
- ◆ قبل از اینکه خلاصه مطلب خوانده شده را روی کاغذ ثبت کنید، ابتدا کل مطلب را به دقت تا پایان مطالعه کنید. سپس شروع به یادداشت‌برداری کنید. این کار به شما کمک می‌کند در ذهنتان، بر پایه مطالب خوانده شده، تصویر جامعی از اطلاعات مورد نیاز شکل بگیرد.

### یادداشت‌برداری

به هنگام یادداشت‌برداری، به این نکته توجه کنید که صرفاً از مطالب یا نظراتی یادداشت بردارید که نسبت به سایر نظرات داده شده در منبع مورد مطالعه قدرت تبیینی بیشتری دارند.

در بسیاری موارد، به جای یادداشت‌برداری، به خاطر خلاصه بودن محتوا، می‌توانید کپی مطلب را تهیه کنید و زیر نکته‌های کلیدی خط بکشید یا نموداری مفهومی از مطالب خوانده شده تهیه کنید. اما اگر محتوای مورد مطالعه بسیار گسترده یا پیچیده بود، آن را خلاصه و روی برگه‌های مخصوصی به نام فیش ثبت کنید. البته با فناوری‌ها و نرم‌افزارهای امروزی می‌توانید بسیاری از فیش‌ها را با استفاده از واژه‌پرداز ورد، مطالب را تایپ و آن‌ها را در رایانه نگهداری کنید. در این باره، به کارگیری رهنمودهای زیر سودمند است:

### رهنمودهای کلی

- ◆ فیش را برحسب موضوع نام‌گذاری کنید. به این منظور می‌توانید موضوع را در

- گوشه سمت چپ یا راست بالای هر فیش بنویسید.
- ◆ مشخصات کتاب‌شناسی منبع مورد استفاده را روی فیش ثبت کنید.
- ◆ هر فیش را به نوشتن یک مطلب اختصاص دهید و در صورتی که مطلب طولانی بود، ادامه آن را روی فیش دیگری بنویسید و آن را به فیش قبلی وصل کنید.
- ◆ در صورتی که محتوای فیش طولانی است، اطلاعات غیرمفید یا ضروری را از آن حذف یا محتوای آن را به طور فشرده‌تر ثبت کنید.
- ◆ نقل‌قول‌های مستقیم را با استفاده از گیومه « » روی فیش مشخص کنید.
- ◆ نقطه نظرات شخصی خود را روی فیش‌ها بنویسید؛ به طوری که از متن اصلی مجزا باشد. فایده این کار در این است که به هنگام به کارگیری مطالب مذکور، به شما یادآوری می‌کند از محتوای فیش در چه رابطه و چگونه استفاده کنید.
- ◆ منبع و محتوای فیش‌ها را دوباره بررسی کنید تا از درج صحیح آن‌ها مطمئن شوید. زیرا بر اثر عجله کردن در فیش‌برداری، خطاهای نوشتاری زیادی اتفاق می‌افتند و این بررسی مانع از آن‌ها خواهد شد.



تعمق و تأمل  
روی مطالب مورد  
مطالعه، به منظور  
شکل‌دهی به  
رویکرد مطالعه،  
برای تدوین  
مقاله پژوهشی  
به شما کمک  
می‌کند

## هنگام خلاصه کردن متن اصلی، نباید در پیام‌های اصلی آن دست برد و آن‌ها را تحریف کرد

### روش‌های یادداشت‌برداری

سه روش اصلی برای یادداشت‌برداری وجود دارد که عبارت‌اند از:

۱. نقل قول‌های مستقیم
۲. خلاصه‌نویسی (نقل قول‌های غیرمستقیم)
۳. تأویل و تفسیر کردن

### الف) نقل قول‌های مستقیم

به نوشتن عین مطالب خوانده شده، بدون هیچ تعبیر و تفسیری، نقل قول مستقیم می‌گویند. در فیش‌برداری هم، حتی در صورت وجود غلط املایی، عین همان نوشته را روی فیش می‌نویسند. البته ضرورت دارد شما املای درست لغت را درج کنید. در ضمن، با گذاشتن علامت گیومه «» در دو طرف متن یا جمله نوشته شده، مستقیم بودن نقل قول مشخص می‌شود.

به یاد داشته باشید، نقل قول‌های مستقیم نباید خیلی طولانی باشند، زیرا در این صورت نمی‌توانند برای نگارش یک مقاله پژوهشی مفید واقع شوند و به هنگام نیاز، استفاده از آن‌ها در نگارش مقاله به دشواری صورت می‌گیرد. از سوی دیگر، خواندن نقل قول‌های طولانی، خسته‌کننده و رخوت‌برانگیز است و این طولانی بودن از کیفیت مقاله پژوهشی می‌کاهد. بنابراین، بهتر است مطالب را به طور غیرمستقیم در فیش‌ها ثبت و سپس برای نگارش مقاله پژوهشی از آن‌ها استفاده کنید. موارد زیر را می‌توانید به طور مستقیم نقل کنید:

- ◆ ایده‌های اصلی نویسنده متن
- ◆ پیام‌های اصلی متن همراه با تعبیر و تفسیرهای به عمل آمده درباره آن
- ◆ عقاید کارشناسان در مورد پدیده مورد مطالعه
- ◆ عقاید یک نویسنده مشهور و برجسته

### ب) خلاصه‌نویسی

خلاصه‌نویسی نسخه کوچک شده متن اصلی است که پیام‌های اصلی نویسنده آن را شامل می‌شود. همیشه باید از دقت و صحت خلاصه

نوشته شده مطمئن شوید. در واقع، به هنگام خلاصه کردن متن اصلی، نباید در پیام‌های اصلی آن دست برد و آن‌ها را تحریف کرد. چه مواردی را باید خلاصه‌نویسی کرد؟

- ◆ نظرات نویسنده
- ◆ تفسیرها و توضیحات نویسنده
- ◆ ارزشیابی‌ها یا قضاوت‌های به عمل آمده
- ◆ پیشینه اطلاعاتی ارائه شده در منبع مورد مطالعه
- ◆ طرز فکر یا نحوه قضاوت نویسنده

### پ) تأویل و تفسیر

تأویل و تفسیر عبارت است از تکرار جملات یا لغات و اصطلاحات اصلی متن، همراه با توضیح، به منظور تفهیم بیشتر مطلب. غالباً شامل مثال‌ها و توضیحاتی از یک نقل قول می‌شود. تأویل و تفسیر می‌تواند از آنچه نویسنده مطلب در منبع ارائه کرده است، بسیار بیشتر، گاهی همان اندازه، یا خلاصه‌تر باشد.

تأویل و تفسیر سخت‌ترین شکل یادداشت‌برداری از مطالبی است که از یک منبع می‌آوریم. شما باید نقل قول مستقیم نیاورید و برعکس، مطالب خوانده شده را بسط و تشریح کنید؛ به طوری که پیام اصلی نویسنده مطلب حفظ شود. در این باره باید موارد زیر را تأویل و تفسیر کنید:

- ◆ بدفهمی‌های نویسنده در نگارش مطالب منبع مورد مطالعه که باید نقد و بررسی شود.
- ◆ اطلاعاتی که مهم هستند، اما بسیار طولانی‌اند و درج آن‌ها در مقاله پژوهشی از کیفیت مقاله می‌کاهد.

بنابراین، می‌توان با تأویل و تفسیر از حجم آن کاست و پیام اصلی را منتقل کرد. بعد از انجام یادداشت‌برداری، به شرحی که از نظر گذشت، حالا آماده هستید بر پایه فیش‌های تهیه شده که اطلاعات مورد نیاز برای نگارش مقاله پژوهشی را شامل می‌شوند، برای نگارش مقاله پژوهشی اقدام کنید.

### \* منبع

1. Rozakis, Lavrie. (2007). Writing great research papers. USA. McGraw - Hill Companies, Inc.



# دست‌ورزی‌های ریاضی

مؤلف: نگار نصراله‌زاده

ناشر: انتشارات پالیز سخن

سال نشر: ۱۳۹۶

تلفن: ۰۹۱۲-۸۹۴۷۶۳۴

یادگیری و درک ریاضیات در هر پایه‌ای نیازمند درگیر شدن دانش‌آموزان با موضوع است و حضور فعال آنان را می‌طلبد. دست‌سازها که به عنوان یک ضرورت در تدریس ریاضی ابتدایی مورد توجه هستند، غالباً اشیایی فیزیکی هستند که به عنوان ابزارهای تدریس استفاده می‌شوند تا دانش‌آموزان را با یادگیری عملی ریاضی درگیر کنند. دست‌ساز خوب می‌تواند مانند پلی، فاصله و خلأ بین ریاضیات رسمی و غیررسمی را پر کند.

هدف از به کارگیری دست‌سازها در کلاس‌های ریاضی، فراهم آوردن مدل‌های عینی از ایده‌های ریاضی است. یادگیری ماندگار زمانی رخ می‌دهد که دانش‌آموزان با دست‌سازها آموزش ببینند.

این کتاب ویژه معلمان و دانش‌آموزان طراحی شده و با بازی و سرگرمی‌های آموزشی، مطابق با آخرین تغییرات کتاب‌های ریاضی شش‌ساله دوره ابتدایی، سعی کرده است با ابزارهای ساده و در دسترس، نحوه ساخت و بازی را به شکلی ساده آموزش دهد.

کتاب چنین بخش‌بندی و عنوان‌بندی شده است:

۱. پیش‌نیاز
۲. بازی با تاس
۳. بازی با جدول ضرب
۴. بازی‌های جدول ارزش مکانی
۵. تناسب، اعشار، درصد
۶. شمارش، چهار عمل اصلی و مقایسه
۷. اشکال، تقارن و زوایا
۸. نمودارها
۹. دستگاه ورودی و خروجی
۱۰. جدول اعداد و اشکال
۱۱. کسر، اعشار و درصد
۱۲. هفت‌سین ریاضی
۱۳. توپک تزئینی
۱۴. پیوست‌ها
۱۵. داستان به خاطر کتاب



معرفی کتاب

# مدیریت تدریس با استفاده از پیش‌سازمان‌دهنده‌ها



## اشاره

اساس الگوی پیش‌سازمان‌دهنده<sup>۱</sup> را نظریه<sup>۲</sup> معنی‌دار آزوئل<sup>۳</sup> تشکیل می‌دهد. در این الگو، ساخت‌شناختی و تغییراتی که در پی یادگیری در آن صورت می‌گیرد، زیر بنای اصلی یادگیری به شمار می‌رود. منظور از ساخت‌شناختی، مجموعه‌ای از اطلاعات، مفاهیم، اصول و قوانین سازمان یافته و دانش‌های کلی و تعمیم‌های آموخته شده قبلی است که در ذهن دانش‌آموز جایگزین شده و شکل گرفته‌اند. هرگاه معلم بتواند ساخت‌شناختی دانش‌آموز را با مفاهیم درس جدید به درستی پیوند دهد، از الگوی پیش‌سازمان‌دهنده استفاده کرده است. معمولاً سازمان‌دهی محتوای کتاب‌های درسی به شکلی است که اطلاعات قبلی هر پایه تحصیلی را می‌توان پیش‌سازمان‌دهنده تلقی کرد. به همین دلیل، ضرورت دارد در آموزش هر یک از این کتاب‌ها از این الگو نیز استفاده شود. مقاله حاضر چگونگی تدریس با استفاده از الگوی پیش‌سازمان‌دهنده را به طور خلاصه بررسی کرده است.

**کلیدواژه‌ها:** الگوی پیش‌سازمان‌دهنده، تدریس، ساخت‌شناختی، یادگیری معنی‌دار، یادگیری طوطی‌وار

دانش‌آموز مطالب را به صورت تکرار، تمرین و کلمه به کلمه حفظ کند و به ابعاد شناختی یادگیری توجهی نداشته باشد، مطالب و مفاهیم، ارتباط و پیوندی با یادگیری‌های قبلی او پیدا نمی‌کنند و آموخته‌ها و یادگیری‌های پیش‌طوطی‌وار و بی‌معنا خواهند بود. یادگیری معنی‌دار با درک مفاهیم موجود و عوامل مرتبط با آن در ساخت‌شناختی ارتباط پیدا می‌کند. چنانچه یادگیری

### یادگیری معنی‌دار و یادگیری طوطی‌وار

منظور از یادگیری معنی‌دار این است که وقتی دانش‌آموز مطلبی را می‌آموزد، باید آن مطلب برای او مفهوم شناخته شده‌ای داشته باشد. بنابراین، فرایند یاددهی - یادگیری باید به گونه‌ای تنظیم شود که مطلب و مفهوم جدید یادگیری را به نحوی با دانسته‌های آموخته‌های قبلی دانش‌آموز مرتبط سازد. اما اگر

معنی‌دار باشد، دانش‌آموز قادر خواهد بود آن را تبدیل کند و در موقعیت‌های تازه به کار گیرد. این در حالی است که یادگیری طوطی‌وار به رشدی ساختار شناختی که بتوان به اتکالی آن یادگیری را در موقعیت‌های جدید به کار گرفت، منجر نمی‌شود.

## اصول اساسی در الگوی پیش‌سازمان‌دهنده

**۱. کنترل عوامل مؤثر بر یادگیری:** اگر ساختار شناختی یا دانش فعلی دانش‌آموز در زمینه مطالب مورد آموزش، سازمان یافته، با ثبات و روشن باشد، یادگیری تازه به صورت معنی‌دار و سهل‌تر انجام خواهد گرفت، اما اگر ساختار شناختی یا دانش فعلی او، سازمان نیافته، بی‌ثبات و مبهم باشد، یادگیری و یادداری مطالب تازه با دشواری مواجه خواهد شد. بنابراین، از نظر آموزشی، معلم باید تلاش کند ویژگی‌های ساختار شناختی دانش‌آموز را بررسی و آن‌ها را تقویت کند. این امر از طریق ایجاد نظم و هماهنگی در مطالبی که به دانش‌آموزان می‌آموزد، امکان‌پذیر می‌شود. از این رو، آزرابل دانش و آموخته‌های قبلی دانش‌آموز را بسیار با اهمیت تلقی می‌کند. او در این باره گفته است: «اگر قرار بود تمام مطالب روان‌شناسی پرورشی را در یک اصل خلاصه کنم، آن اصل این بود: تنها عامل مهمی که بر یادگیری بیشترین تأثیر را دارد، آموخته‌های قبلی دانش‌آموز است. به این اصل تحقق ببخشید و بر طبق آن آموزش دهید (سیف، ۱۳۷۸: ۲۸۰).

**۲. استفاده از پیش‌سازمان‌دهنده‌ها:** پیش‌سازمان‌دهنده، مفاهیم و مطالبی کلی است که در آغاز هر درس مطرح می‌شود. در واقع، به عنوان پلی برای رسیدن و پی بردن به مواد و محتوای آموزشی به کار می‌رود. بررسی‌ها و آزمایش‌های آزرابل و همکاران او نشان می‌دهد، دانش‌آموزانی که مطالب و موضوعات درسی را از طریق پیش‌سازمان‌دهنده یاد گرفته‌اند، نسبت به دانش‌آموزانی که بدون پیش‌سازمان‌دهنده مطالب را آموخته‌اند، موفقیت بیشتری در آموزش و یادگیری درس‌ها دارند، زیرا درک و فهم موضوعات درسی از طریق پیش‌سازمان‌دهنده‌ها برای آن‌ها آسان‌تر است.

**۳. تفکیک تدریجی در ارائه درس:** روش آموزشی آزرابل بر کاربرد سلسله‌مراتبی از پیش‌سازمان‌دهنده‌ها مبتنی است که از نظر جامعیت و انتزاعی بودن در وضعیت نزولی قرار دارند؛ یعنی ابتدا مسائل بسیار جامع و انتزاعی معرفی می‌شوند و بعد مطالب کمتر کلی و کمتر انتزاعی. این جریان ادامه می‌یابد تا نوبت

به مطالب بسیار جزئی و محسوس برسد. بنابراین، معلم نباید بدون کسب اطمینان از کافی بودن دانش قبلی دانش‌آموزان درباره مطالب درسی، به آموزش جزئیات بپردازد (همان، ص ۲۸۴-۲۸۳).

**۴. توافق یکپارچه در ارائه درس:** طبق این اصل، نظرات، مفاهیم و مطالب تازه درس باید به صورت آگاهانه، حساب شده و منطقی به ساختار شناختی دانش‌آموز یا همان محتوای آموخته شده قبلی او پیوند بخورد. اگر محتوا، مفاهیم و مطالب درسی، قبل از انجام تدریس مشخص باشند و براساس اصل تفکیک تدریجی، از کل به جزء مرتب شوند، اصل توافق یکپارچه در جریان تدریس تحقق می‌یابد.

**۵. استفاده از انواع پیش‌سازمان‌دهنده:** آزرابل دو نوع اصلی از پیش‌سازمان‌دهنده را معرفی می‌کند: توضیحی<sup>۲</sup> و تطبیقی<sup>۴</sup>. از پیش‌سازمان‌دهنده‌های توضیحی در اغلب موقعیت‌ها برای تشریح و توضیح مطالب جدید استفاده می‌شود. در واقع، پیش‌سازمان‌دهنده توضیحی زمانی به کار می‌رود که دانش‌آموز درباره مفهوم یک درس هیچ‌گونه اطلاعی ندارد و ساختار شناختی او منسجم و سازمان یافته نیست. اما از پیش‌سازمان‌دهنده‌های تطبیقی در ارتباط با مطالب به نسبت آشناتر استفاده می‌شود. از این پیش‌سازمان‌دهنده‌ها می‌توان برای کاوش درباره مفاهیم جدید در ارتباط با مفاهیمی که در ساختار شناختی موجود حاضرند استفاده کرد. برای مثال، اگر دانش‌آموزان عمل جمع را فرا گرفته باشند، می‌توانند از فهم روابط میان اعداد در یادگیری عمل تفریق استفاده کنند (میلر، ۱۹۷۹، ترجمه مهرمحمدی ۱۳۷۹: ۱۶۹-۱۶۸).

## مدیریت تدریس با استفاده از الگوی پیش‌سازمان‌دهنده

♦ **مرحله اول، ارائه پیش‌سازمان‌دهنده:** در این مرحله، معلم پیش‌سازمان‌دهنده را که از مطالب درس کلی‌تر است، به دانش‌آموزان ارائه می‌دهد. مثلاً اگر معلم می‌خواهد شعر «داروغ» نیما را تدریس کند، باید ابتدا درباره شعر نو و چگونگی پیدایش آن و نقش نیما در شکل‌گیری آن، مطالبی را به صورت کلی بیان کند، تا ساختار شناختی دانش‌آموزان درباره شعر نو و ادبیات معاصر به درستی شکل بگیرد و مطالب مربوط به آن در ذهن آن‌ها، نظم و ترتیب منطقی پیدا کند. علاوه بر این، معلم می‌تواند برای ارائه بهتر پیش‌سازمان‌دهنده، به تشریح و توصیف

چنانچه یادگیری  
معنادار باشد،  
دانش‌آموز قادر  
خواهد بود آن را  
تبدیل کند و در  
موقعیت‌های تازه  
به کار گیرد

## پیش سازمان دهنده مطلبی کلی است که در آغاز هر درس مطرح می‌شود

۵. از دانش‌آموزان بخواهد چگونگی ارتباط مطالب جدید با ساخت شناختی خود را بیان کنند.
۶. از دانش‌آموزان بخواهد مثال‌ها و نمونه‌های دیگری برای مفاهیم درس ارائه دهند.
۷. از دانش‌آموزان بخواهد مطالب و مفاهیم درس را با واژگان خود بیان کنند.

### جمع‌بندی

پیش سازمان دهنده یک شیوه آموزشی است که آزرل برای پیشرفت یادگیری و تسهیل در آموزش دانش‌آموزان پیشنهاد کرده است. به نظر او، این شیوه به معنادار بودن و پیوستگی مفاهیم و مطالب درسی کمک می‌کند. پیش سازمان دهنده باید یک چارچوب ذهنی برای دانش‌آموز فراهم آورد، به نحوی که اطلاعات بعدی در آن استقرار یابند. مطالب گنجانده شده در پیش سازمان دهنده ممکن است مطالب بنیادی و اصولی درس یا مطالب دیگری باشند که به دانش‌آموز کمک می‌کنند رابطه بین درس‌های قبلی و درس تازه را درک کنند. روش آموزش مبتنی بر ارائه پیش سازمان دهنده در آغاز درس، با روش‌های مرسوم آموزشی در مدرسه‌ها مغایر است، زیرا در روش آموزشی آزرل، معلم ابتدا باید مطالب و نکات جامع و انتزاعی را در اختیار دانش‌آموزان بگذارد و بعد از آن به آموزش جزئیات بپردازد، در حالی که در روش‌های مرسوم، معلمان از دانش‌آموزان می‌خواهند ابتدا به یادگیری جزئیات درس بپردازند و در آخر اصول و مفاهیم کلی در اختیار آنان گذاشته می‌شود (سیف، ۱۳۷۸، ص ۲۸۳). به طور کلی، پیش سازمان دهنده در دو مورد به دانش‌آموزان کمک می‌کند: اول اینکه مطالب و موضوعات جدید را به ساخت شناختی ارتباط دهند و دوم اینکه برای افزایش یادآوری و جلوگیری از فراموشی و درک و فهم پیچیدگی مطالبی که دانش‌آموز از قبل آن‌ها را آموخته است، بسیار مؤثرند.

اهداف درس و انتظارات آموزشی بپردازد و با برانگیختن اطلاعات قبلی دانش‌آموزان، توجه آن‌ها را برای فهم بهتر مطالب و مفاهیم درس جدید جلب کند. پیش‌سازمان‌دهنده بیشتر بر محور مفاهیم اصلی یا نکات کلیدی درس دور می‌زند. مثلاً در شعر «داروگ» نیما، مطالب و مفاهیمی مانند ساحل، ابر و باران، کشتگاه و استفاده نمادین شاعر از این عناصر طبیعی در نشان دادن اوضاع اجتماعی زمان خود، از اجزای بسیار برجسته آن است. هرچند این مطالب بسیار کلی و انتزاعی هستند، اما اساس و پایه بسیار خوبی برای تبیین درس به شمار می‌روند.

### ♦ مرحله دوم، ارائه مطالب و مفاهیم درس جدید:

در این مرحله، معلم مفاهیم و اطلاعات درس «داروگ» را به مثابه یک نمونه از شعر نو توضیح می‌دهد. به این منظور، او می‌تواند از روش‌های سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث و گفت‌وگو، نمایش فیلم و قرائت اشعار دیگری از دیوان شعر نیما استفاده کند. مهم‌ترین نکته در این مرحله آن است که شعر باید به صورت کلی عرضه شود تا دانش‌آموزان ارتباط و پیوند آن را با پیش‌سازمان‌دهنده به خوبی احساس کنند. سپس معلم باید مفهوم هر بیت از شعر را برای آن‌ها توضیح دهد. همچنین، در این مرحله، باید نظم منطقی مطالب درسی برای دانش‌آموزان کاملاً روشن شود.

### ♦ مرحله سوم، تحکیم ساخت شناختی

**دانش‌آموزان با ارائه مثال:** در این مرحله، معلم مثال‌ها و شواهد دیگری را از اشعار نیما یا شعرای معاصر دیگر در کلاس می‌خواند تا آنچه در پیش سازمان دهنده به عنوان مفاهیم کلی و انتزاعی شعر نو گفته شد و نمونه‌ای از آن‌ها که در درس جدید معرفی شد، به خوبی و به شکل مناسب در ساخت شناختی دانش‌آموزان سازمان‌دهی شود. در طول این مراحل سه‌گانه، معلم به منظور تحکیم ساخت شناختی دانش‌آموزان، می‌تواند فعالیت‌های زیر را انجام دهد:

۱. مطالب کلی را همواره به مثابه پیش سازمان دهنده عرضه کند.
۲. اصطلاحات و توضیحات جدید درس را به طور دقیق و روشن بیان کند.
۳. از دانش‌آموزان بخواهد ویژگی‌های اصلی درس را بیان کنند.
۴. از دانش‌آموزان بخواهد تفاوت‌ها و شباهت‌های شعر نو و شعر سنتی را بگویند.

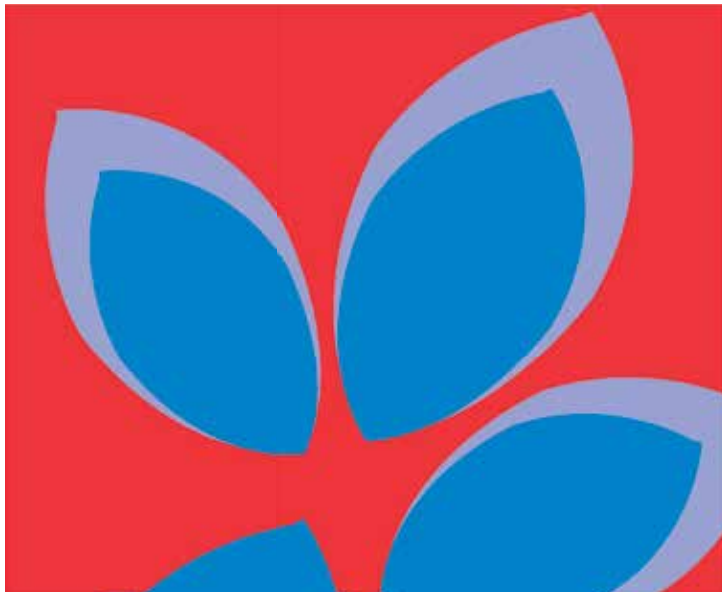
### \* پی‌نوشت‌ها

1. Advance organizer
2. David Ausubel
3. expository
4. comparative

### \* منابع

۱. سیف، علی‌اکبر (۱۳۷۸). روان‌شناسی پرورشی. چاپ بیست‌ویکم. آگاه، تهران.
۲. میلر، جی. پی (۱۳۷۹). نظریه‌های برنامه درسی. ترجمه محمود مهر محمدی. سمت، تهران.





# خلاقیت و کار آفرینی در جشنواره سواد مالی

## اشاره

یکی از پرسش‌های پرچالش و در عین حال جذاب در آموزش و پرورش این است که در میان کتاب‌ها و موضوعات درسی، چه عنوان و درس‌هایی خالی است. پاسخ به این پرسش می‌تواند به فهرست بلند و بالایی منجر شود که در اولویت‌های اول آن، بر اساس تعریف جدید از سواد که از محدوده توانایی خواندن و نوشتن خارج شده و گستره بیشتری را احاطه کرده است، انواع سواد اعم از عاطفی، ارتباطی، رسانه‌ای، رایانه‌ای و نیز مالی به چشم می‌خورد. در این میان سواد مالی به دلیل اهمیت بیشتر آن برای خانواده‌ها و نیز مبتنی بر ارتباط اجتناب‌ناپذیر آن با زندگی، جایگاه ویژه‌ای دارد. در سوی دیگر، انجام پروژه‌های دانش‌آموزی، به ویژه پروژه‌های گروهی، می‌توانند زمینه مناسبی برای تکمیل یادگیری دانش‌آموزان فراهم می‌آورند و دستاوردهای وسیعی ایجاد می‌کنند. به همین سبب، بسیاری از مدرسه‌ها آموزه‌های خلاقیت و کار آفرینی را در فعالیت‌های مدرسه گنجانده‌اند. از آن جمله می‌توان به مدرسه آیین‌مهر اشاره کرد. نوشته پیش‌رو به تجربه زیسته این مدرسه در اجرای یک پروژه گروهی اختصاص دارد که در آن محور تقویت سواد مالی بوده است. به همین سبب، ابتدا به تعریف‌های مرتبط با مفاهیم این تجربه پرداخته و در ادامه، ماجرای فعالیت و اجرای پروژه دانش‌آموزی شرح داده می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** پروژه دانش‌آموزی، پروژه گروهی، طراحی آموزشی، سواد مالی، کار آفرینی

## رویش یک سواد در طراحی آموزشی

سواد مالی توانایی استفاده از دانش و مهارت‌ها برای اتخاذ تصمیمات درست و مؤثر مدیریتی مالی است. سواد مالی شخصی، دامنه‌ای از موضوعات مالی همچون چگونگی استفاده از پول برای زندگی حال و آینده را دربرمی‌گیرد و شامل چگونگی پس‌انداز، سرمایه‌گذاری و مدیریت هزینه‌هاست. بر این اساس، هر چند ممکن است عوامل بسیاری بر داشته‌ها و نداشته‌های مالی افراد

تأثیر بگذارد، اما مهم‌ترین عامل میزان دانایی و توانایی فرد از مدیریت اقتصادی ناشی می‌شود و نمی‌توان اوضاع اقتصادی خود را کاملاً به شرایط بیرونی و وضع اقتصادی جامعه نسبت داد.

■ **برنامه‌ریزی برای خرج کردن پول:** مهارت دیگر سواد مالی به برنامه‌ریزی برای خرید کردن ارتباط دارد. این توانایی فرایند خرید کردن را نشانه‌گیری می‌کند و شامل شیوه‌های استفاده از پول برای

در همین شاخه، سرمایه‌گذاری‌های پولی با مقاصد معنوی مانند مشارکت‌های خیریه و هدایای بی‌بازگشت و نیز قرض‌الحسنه مطرح است.

■ **آشنایی و تشخیص نیاز و خواسته:** از دیگر مهارت‌های اساسی در سواد مالی، آگاهی از تفاوت میان نیاز و خواسته و توانایی تشخیص آن‌ها در موقعیت‌های گوناگون است. نیازها چیزهایی هستند که ما برای زنده ماندن باید داشته باشیم و بدون آن‌ها نمی‌توانیم زنده بمانیم. از سوی دیگر، خواسته‌ها چیزهایی هستند که مایلیم داشته باشیم، ولی برای زنده ماندن ضروری نیستند؛ بعضی از خواسته‌ها و نیازها مستلزم هزینه خاصی نیستند، برای مثال، همه ما به هوا نیاز داریم، ولی پولی برای آن پرداخت نمی‌کنیم. ولی بسیاری از نیازها و خواسته‌ها مستلزم صرف هزینه هستند.

■ **گفت‌وگوهای شغلی:** گفت‌وگوهای شغلی به معنای تصمیم‌گیری افراد برای تعیین شغل آینده نیست، بلکه می‌تواند زمینه تفکر درباره مشاغل گوناگون را فراهم آورد. پرسش‌های زیر از جمله محورهای گفت‌وگوی شغلی هستند:

- ◆ موضوعات مورد علاقه‌ات در مدرسه کدامند؟
- ◆ چرا به این موضوعات علاقمند هستی؟
- ◆ آیا می‌توانی به مشاغل مربوط به این موضوعات فکر کنی؟
- ◆ سرگرمی‌های مورد علاقه تو کدامند؟
- ◆ آیا می‌توانی به راهی برای تبدیل این سرگرمی‌ها به شغل فکر کنی؟

■ **کالاها و خدمات:** یکی از مهم‌ترین ایده‌ها در علم اقتصاد، کالاها و خدمات هستند. علم اقتصاد مطالعه چگونگی استفاده از منابع برای فراهم کردن کالاها و خدمات است. شناخت کالا و خدمات و درک تفاوت آن‌ها، به توسعه سواد مالی کمک می‌کند. کالاها چیزهایی هستند که ساخته یا رشد کرده‌اند و می‌توانند مورد استفاده یا مصرف قرار گیرند؛ مانند کتاب، رایانه، ظروف، میز و صندلی.

یک خدمت، کاری است که شخصی برای شخص دیگر انجام می‌دهد. در حالی که کالا یک شیء است، خدمت یک عمل است. فعالیت کتابدار، پلیس، معلم و نانوا مثال‌های خدمات هستند.



## سواد مالی یکی از نیازهای زندگی حال و آینده انسان است

مقاصد گوناگون است. افراد در هر دوره سنی می‌توانند از ابتدایی‌ترین مهارت‌ها مانند نوشتن فهرست اقلام مورد نیاز و اولویت‌بندی آن‌ها، تا توجه به میزان پول خرج شده را بیاموزند.

■ **کسب پول:** دریافت این مفهوم که در ازای انجام کار یا فروش کالا می‌توان پول به دست آورد، به این بخش از سواد مالی اشاره دارد. این توانایی شامل خرده مهارت‌ها و اطلاعاتی همچون مفهوم پول و تاریخچه آن از مبادله پایاپای تا ایجاد پول و دیگر معاملات امروزی نیز هست. برای این منظور، کسب تجربه‌هایی مانند دریافت پول توجیبی، آشنایی با مشاغل گوناگون، برگزاری و مشارکت دانش‌آموزان در بازارچه‌های خیریه و نیز برگزاری جشنواره‌های عرضه و فروش ایده تأثیرگذار است.

■ **مسئولیت‌پذیری مالی:** از جمله توانایی‌های مورد نیاز در سواد مالی، میزان مسئولیت‌پذیری افراد است. قرض دادن و قرض گرفتن، هزینه کردهای ضروری و غیرضروری، و نبود تعادل میان پس‌انداز، دارایی و مخارج، از جمله خرده‌مهارت‌های مربوط به مسئولیت‌پذیری مالی هستند.

■ **پس‌انداز و سرمایه‌گذاری:** آشنایی با تفاوت میان پس‌انداز و سرمایه‌گذاری موجب می‌شود ضرورت هر یک، با توجه به شرایط و نیز آینده‌نگری مالی تشخیص داده شود. برای این منظور، لازم است در طراحی فعالیت‌های حوزه سواد مالی، شرایطی فراهم شود تا ضمن دریافت مفاهیم مربوط به پس‌انداز و سرمایه‌گذاری، شیوه‌های گوناگون آن‌ها و اثرات بلندمدتی که در پی دارند، ارائه شوند.



**جشنواره‌ها  
با موضوعات  
اقتصادی و مالی  
و بازارچه‌های  
خیریه، از جمله  
فعالیت‌های  
تکمیلی مرتبط با  
توسعه سواد مالی  
در مدرسه هستند  
که می‌توانند  
ماهیت پروژه‌های  
داشته باشند**

#### اهدافی که دنبال می‌کنیم:

- ◆ کمک به تحقق ساحت اقتصادی سند تحول بنیادین؛
- ◆ پاسخگویی به نیازهای جامعه مبنی بر تربیت نسلی مولد و مؤثر؛
- ◆ تقویت سواد مالی دانش‌آموزان از طریق آموزش‌های کاربردی و مؤثر؛
- ◆ آگاهی‌بخشی به مدیران، به منظور توجه بیشتر به تقویت سواد مالی دانش‌آموزان؛
- ◆ تهیه و تولید بسته جامع آموزش سواد مالی شامل: بسته آموزشی معلمان، بسته آموزشی والدین، بسته آموزشی دانش‌آموزان؛
- ◆ توانمندسازی معلمان در طراحی و تولید شیوه‌های یاددهی - یادگیری مناسب در پرورش سواد مالی دانش‌آموزان؛
- ◆ توانمندسازی والدین در مدیریت اقتصادی و آموزش سواد مالی به فرزندان؛
- ◆ ترویج فرهنگ تولید و صرفه‌جویی و پس‌انداز.

#### یک راز مهم!

لازم به یادآوری است، کلیه طرح‌های اجرایی ماحصل برنامه‌ریزی، بودجه‌بندی و گنجاندن در تقویم اجرایی سالانه مدرسه و برگزاری جلسات مستمر در طول سال و به منظور اطمینان از کیفیت روند طرح بوده است. همه همکاران، شامل منیره اعرابیان، مژگان کهنسال، الهام یوسفی، زهرا سلمانی، مرضیه مختاری، حلیمه بکتاش، آناهیتا مروی و نماینده والدین، برای هماهنگی با والدین هر پایه، دست‌اندرکار و مسئول اجرا و به سامان رسانی این طرح بودند. همچنین، پولک یعقوبی به عنوان تسهیلگر و مشاور فعالیت‌های مدرسه، نقش بسزایی در طرح‌ریزی و اجرای طرح داشتند. قدردان زحمات و همراهی‌های همه این عزیزان هستیم.

#### آغاز پروژه در مدرسه

در مدرسه آیین‌مهر، احساس ضرورت توجه به آموزش و توسعه سواد مالی دانش‌آموزان بر اساس مطالعات صورت گرفته و نیز مدیریت و تصمیم‌گیری‌های پیگیرانه مبتنی بر شناسایی تهدیدها و آسیب‌های مبتلابه نسل معاصر که آینده‌ساز میهن اسلامی است، این اندیشه را ایجاد کرد تا با طراحی آموزشی فعالیت‌هایی، موضوع سواد مالی را در کنار دیگر آموزش‌های مدرسه به جریان آوریم.

برای این منظور، جلسات متعددی برگزار شدند و در نهایت جشنواره سواد مالی که تا حدودی مشارکت و همراهی والدین را به همراه داشت و به توسعه سواد مالی خانواده نیز کمک می‌کرد، به تصویب رسید.

#### اجرای پروژه گروهی

کار جدی و مستمر در این زمینه از تهیه کارت خریدهایی شروع شد که مدرسه به عنوان عیدی برای کلیه دانش‌آموزان تهیه و از آن‌ها دعوت کرد عیدی‌های خود را در حساب شخصی خود جمع کنند. در ادامه، برنامه‌هایی آموزشی ترتیب داده شدند که مطابق آن، دانش‌آموزان با نحوه پس‌انداز کردن پول توجیبی خود در حساب شخصی و نیز چگونگی مدیریت آن آشنا شدند. در این آموزش‌ها، توجه به ضرورت و نیاز به خرید، از جمله خرید از بوفه مدرسه، مورد توجه قرار گرفت. این آموزش‌ها در کلاسی به نام سواد مالی برنامه‌ریزی و اجرا شدند. معلم‌ها هم در این ماجرا سهم بزرگی داشتند و تکنیک‌ها و روش‌هایی را به فراخور درک و استنباط دانش‌آموزان هر پایه، در کلاس ارائه می‌دادند. در تمام مراحل، به صورت موزی، آموزش والدین نیز مورد توجه بود و آگاهی و توانایی‌های لازم در زمینه سواد مالی و نیز به منظور هماهنگی بیشتر با اهداف مدرسه، در اختیار والدین قرار می‌گرفت.

با توافق معلمان، والدین و دانش‌آموزان و همکاری بانک ملی، جشنواره سواد مالی را در پایان سال تحصیلی ۹۵-۹۶ به پا کردیم. این اجرای آزمایشی زمینه برنامه‌ریزی بهتر و دقیق‌تر برای سال تحصیلی ۹۶-۹۷ شد. بر این اساس، از ابتدای سال بعد، با تکیه بر هم‌فکری همکاران، جشنواره سواد مالی، اشتغال و تولید را به صورت طراحی شده، از ابتدای سال پی گرفتیم. ماحصل آن برپایی غرفه دست‌آفریده‌های دانش‌آموزان و والدین بود که در بوستان ولایت (اردیبهشت ۹۷) با حضور مدرسه‌ها و بازدیدکنندگان برگزار شد. پس از اجرا، اعضای هر گروه میزان سود خود را از فروش تولیدات محاسبه کردند.

دیدن جمعی دانش‌آموز که در کنار دانشجویان، با شور و شوق کارهای خود را معرفی می‌کردند، هر بازدیدکننده‌ای را سرشوق می‌آورد. برخی کارها انفرادی بودند و بقیه را به صورت گروهی پروژه‌ای به سرانجام رسانده بودند. این که دانش‌آموزان جسورانه پا به این میدان گذاشته بودند، برای دانشجویان و استادان این رشته جالب بود. هر کدام با ایده و نگاهی کار را شروع کرده و با راهنمایی گرفتن از معلمان و مربیان خود پروژه را به سرانجام رسانده بود. لابه‌لای بازدیدکنندگان، گاه این داوران بودند که سؤال و جواب می‌کردند.

دکتر سیدعلی اکبر موسویان، رئیس هیئت مؤسس انجمن رباتیک ایران و رئیس این کنفرانس بین‌المللی که آثار گروه دانش‌آموزی را بازدید کرده و در جریان معرفی و دفاع بچه‌ها از پروژه‌هایشان بود، در گفت‌وگویی با رشد تکنولوژی آموزشی گفت: «ما همه معلم هستیم و وظیفه داریم مخاطبان خود را از دوره پیش دبستانی تا دکترا ترغیب و تشویق و روحیه آنان را تقویت کنیم. وظیفه ما تنها تعلیم درس و کتاب نیست، بلکه باید به بچه‌ها اعتمادبه‌نفس بدهیم تا باور کنند آنان هم می‌توانند قدم در مسیریایی بگذارند که قدرت و توان آن را دارند. باید فرصت ایجاد کنیم تا خلاقیت‌ها بروز و ظهور پیدا کنند. انجمن ما به عنوان متولی دانش رباتیک در ایران، احساس خرسندی نمی‌کند که رباتیک تنها یک مسابقه و سرگرمی باشد و افراد علاقمند فقط یک وسیله طراحی کنند که روی یک خط حرکت کند یا در یک دالان حرکت کند و در نهایت به خارج از آن راه پیدا کند. برپایی چنین مسابقه‌ای از عهده هر کسی برمی‌آید. ما به دنبال کشف خلاقیت‌ها هستیم و از ایده‌های خلاقانه کودکان و نوجوانان استقبال می‌کنیم.» این استاد دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی در ادامه اضافه کرد: «سطح علمی این کنفرانس بسیار بالاست و مقالات را تنها به زبان انگلیسی می‌پذیرد، اما با وجود این، راه را برای دانش‌آموزان باز کرده‌ایم تا آنان هم بتوانند ایده‌های خلاقانه خود را در کنار دانشجویان رشته‌های الکترونیک، مکانیک و سایر رشته‌های مرتبط ارائه دهند. دانش‌آموزانی که امروز به این نمایشگاه آمده‌اند، از میان بهترین‌های یک المپیاد انتخاب شده‌اند که توسط پیش‌ربات برگزار شد. ما از طرح‌هایی که کاربرد فناورانه در محیط زندگی دارند استقبال می‌کنیم. داوران ما، بچه‌هایی را که با این نگاه کار کرده‌اند، برای ورود به نمایشگاه انتخاب کرده‌اند. بنابراین، من در اینجا از تمام معلمان و دبیران عزیز

## گزارشی از ششمین نمایشگاه دانش‌آموزی کنفرانس بین‌المللی روباتیک و مکاترونیک\*

# تقویت خلاقیت‌های جسورانه بچه‌ها

### اشاره

لابه‌لای دانشجویان، متخصصان و استادان شاخص رشته‌های مرتبط با رباتیک که در سالن دانشکده مکانیک دانشگاه علم و صنعت منتظر شروع برنامه بعدی ششمین کنفرانس بین‌المللی رباتیک و مکاترونیک هستند، تعدادی کودک و نوجوان هم حضور دارند. در نگاه اول به نظر می‌رسد این دانش‌آموزان همراه با بزرگ‌ترهای خود به اینجا آمده‌اند تا از نزدیک کنجکاوی خود را با تماشای نمایشگاه رباتیک در محیطی دانشگاهی برطرف کنند. مدعوینی که قرار است پشت تریبون قرار بگیرند، بین سه تا پنج دقیقه فرصت دارند پروژه‌های خود را همراه با فیلم کوتاه و پاورپوینت معرفی کنند. مجری در این بخش اولین فرد را به جایگاه دعوت می‌کند. او و نفرات بعد از او به جایگاه می‌آیند و در حالی پروژه‌های خود را معرفی می‌کنند که حتی قد و قامت برخی از آنان درست و حسابی به تریبون نمی‌رسد. اینان همان دانش‌آموزان دبستانی تا دبیرستانی هستند که در بین جمعیت حاضر در سالن نشسته بودند. پربز هوشمند، ربات هوشمند تمیزکننده پنل‌های خورشیدی، ربات سفالگر، ربات باغبان و ربات یاری‌دهنده به بیماران مبتلا به پارکینسون، از جمله طرح‌هایی بودند که تیم ارزیابی کنفرانس، از صاحبان این طرح‌ها دعوت کرد علاوه بر شرکت در نمایشگاه، کارهای خود را در قالب سخنرانی کوتاهی همچون دانشجویان، به حضاران معرفی کنند. بخش قابل توجهی از نمایشگاه امسال این کنفرانس نیز به فعالیت‌های دانش‌آموزی اختصاص یافته بود. ارج نهادن به تلاش دانش‌آموزان بهانه حضور رشد تکنولوژی آموزشی در این نمایشگاه شد.



**باید تکنولوژی را  
در اختیار بچه‌ها  
قرار بدهیم و به  
ایده‌های خلاقانه  
آنان امیدوارانه  
نگاه کنیم**

**ایده؛ از کاغذ تا نمایشگاه رباتیک**

کیاشا شریفی، دانش‌آموز پایه چهارم دبستان پدیده البرز کرج، با گلدان هوشمند به نمایشگاه آمده است. او گام اول را در مدرسه و کلاس رباتیک برداشت. با کارهای ساده شروع کرد و از تشویق معلم و والدینش برخوردار شد. از ماشین ساده حرکتی به گلدانی رسید که به محض کم آب شدن، از طریق یک سیستم خودکار، آبیاری می‌شود. او بنا دارد با تکمیل این پروژه مراحل بعدی یعنی کوددهی، گرمایش و نور را هم برای این گلدان به سرانجام برساند. پدرش که در رشته گیاه‌شناسی دکترا دارد، می‌گوید: ما در خانه وظایف را بین خودمان تقسیم کرده‌ایم و آبیاری گلدان‌ها در منزل با کیاشاست. به همین خاطر، او به کارهای فنی علاقمند است. برای این کار تدبیری اندیشید و سرانجام قدمی در این زمینه برداشت. کیاشا تمایل دارد طرحش را تا آنجا پیش ببرد که بتواند راهی برای آبیاری جنگل‌ها در کشور ارائه کند.

**هومان رشیدی** دانش‌آموز پایه پنجم دبستان مهرآیین نیز ربات تمیزکننده سطح آب را به نمایشگاه آورده است. تمیزی سطح آب برای این پسر یک دغدغه است و همین باعث شد در حد خودش وسیله‌ای طراحی کند که نه تنها مواد زائد



می‌خواهم به خلاقیت شاگردان خود توجه کرده و فرصتی فراهم کنند تا این بچه‌ها ایده‌های خود را روی کاغذ بیاورند و آن‌ها را در قالب پروژه اجرا کنند. بچه‌ها ایده‌های ناب دارند که شاید برخی از آن‌ها امروز از نگاه ما خنده دار باشند و امکان ساخت آن‌ها نباشد، اما فردا همین نقطه نظر خلاقانه، مسیری در زندگی انسان‌ها باز کند. ما انتظار نداریم که طرح امروز دانش‌آموز ما مشکلی از صنعت برطرف کند، اما باید به او فرصت بدهیم ایده و فکرش را با ما در میان بگذارد».



فکر کردن کنند. حتی در برنامه‌های درسی‌شان یک ساعت در هفته را به فکر کردن اختصاص داده‌اند تا دانش‌آموزان به آنچه انجام می‌دهند فکر کنند و هر کار را با دلیل دنبال کنند. همین فکر کردن سبب شده است پسرمان بتواند از احساسات خود به طور منطقی و صحیح استفاده کند. پسرمان با دیدن فیلم حادثه کشتی سانچی، به فکر ساخت این ربات افتاد.

**عماد و عادل** هم دو برادر هستند که با ساخت ماکت یک کاروان با استفاده از مواد و قطعات بازیافتی، به این نمایشگاه قدم گذاشته‌اند. این دو برادر دنبال ساخت یک کاروان هستند که از انرژی پاک استفاده کند و تا حد امکان کمترین میزان آلودگی را در طبیعت داشته باشد. کاروانی که آنان ساخته‌اند و می‌تواند برای سفر به خودروها متصل شود، با انرژی خورشیدی کار می‌کند. آب باران را هم تصفیه و از آن استفاده می‌کند. مادر این دو پسر می‌گوید: «وقتی بچه‌ها را به یک مرکز مشاوره بردم و آنان استعدادیابی شدند، مسئول آن مرکز از خلاق بودن این بچه‌ها به ما گفت و خواست زمینه بروز آن را فراهم کنیم. حضور در دوره‌های آموزش رباتیک از یک سو و استفاده بهینه از مواد در خانواده باعث شد بچه‌ها از مواد بازیافتی به خوبی استفاده کنند و با این طرح به نمایشگاه وارد شوند».

**امیرعلی رضایی** که از دبیرستان شهید مهدوی شهر کرمان با ربات تمیزکننده سطح پنل‌های خورشیدی به نمایشگاه آمده، ایده کار خودش را از حرفه پدرش گرفته است. پدر امیرعلی در شرکتی کار می‌کند که کار آن‌ها نصب پنل‌های خورشیدی است. تمیز نگه داشتن پنل‌ها برای آنان یک دغدغه بوده است. یک روز که پسر همراه پدر به شرکت رفته بود، ایده‌ای به ذهنش رسید تا سیستمی خودکار طراحی کند که خاک روی این پنل‌ها را از طریق سنسورهای تشخیص دهد و سپس با حرکت افقی و عمودی آن خاک را جارو کند. این جارو نیروی خودش را از همین پنل‌های خورشیدی می‌گیرد، به طوری که به برق و باتری نیاز ندارد و این سطوح را بدون آب تمیز می‌کند.

امیرعلی چند سالی است که به کلاس‌های خلاقیت و رباتیک مدرسه می‌رود. در چند مسابقه هم شرکت کرده و جوایزی را در این زمینه گرفته است. او در مورد نقش مدرسه‌اش در این باره می‌گوید: «ما در مدرسه دبیر و معلمی داریم که در زمینه خلاقیت و استارت‌آپ به ما آموزش می‌دهد؛ کارهایی که شاید



سطح آب را جارو کند، بلکه بتواند آلودگی‌های نفتی را هم پاک‌سازی کند. او می‌گوید: واقعه حادثه کشتی سانچی از یک سو و آب برگشتی کارخانه‌های صنعتی از سوی دیگر، سبب شد به پاک‌سازی روی آب فکر کنم. پدرش **فرزاد رشیدی** در این باره می‌گوید: مدیر مدرسه پسرمان، یعنی خانم اشرفی در کنار تمام برنامه‌ها و کلاس‌های مدرسه، یک دغدغه بزرگ دارد و آن هم عادت دادن بچه‌ها به فکر کردن و اندیشیدن است. برای مثال، کلاس شطرنج، شعرخوانی و حتی تماشای فیلم از منظر ایشان تنها یک بهانه است تا بچه‌ها ساعتی از وقت خود را به اندیشیدن بگذرانند. مدیر و معلمان مدرسه پسرمان سعی دارند دانش‌آموزان بخشی از زمان خود را صرف





**ما به دنبال ایده‌های  
ساختار شکنانه  
هستیم و از چنین  
طرح‌هایی که  
دانش آموزان یا  
دانشجویان ارائه  
کنند استقبال  
می‌کنیم**

مهندس افشین مدینه‌ای، عضو کمیته آموزش و پژوهش انجمن رباتیک ایران، که خود یکی از عوامل اصلی و مهم حضور دانش‌آموزان در این کنفرانس بود، در این باره گفت: «باید تکنولوژی را در اختیار بچه‌ها قرار بدهیم و به ایده‌های خلاقانه آنان امیدوارانه نگاه کنیم. دو دوره قبل، من ایده حضور دانش‌آموزان به این کنفرانس را مطرح کردم. سال قبل تنها دو یا سه دانش‌آموز به کنفرانس آمدند و امروز بیش از ۱۷ طرح دانش‌آموزی، در کنار این کنفرانس، بین‌المللی شدند. قرار نیست دانش‌آموزان در این سن و سال مشکلات صنعت کشور را برطرف کنند، اما وقتی آنان در کنار صاحبان صنعت قدم به نمایشگاه می‌گذارند و با موضوعاتی همچون استارت‌آپ از نزدیک آشنا می‌شوند، این مباحث می‌تواند دغدغه‌ای برای آنان باشد. از سوی دیگر، سرمایه‌گذاران و صاحبان صنایع هم با ایده‌های خلاقانه بچه‌ها از نزدیک آشنا می‌شوند. البته دانش‌آموزان باید یاد بگیرند تا حد امکان پروژه‌های کامل را به نمایشگاه بیاورند و برای دوره‌های بعدی و جشنواره‌ها و نمایشگاه‌های دیگر، با کار کامل‌تر و یا ایده‌های تکمیلی وارد شوند. نباید یک کار واحد را در چند جشنواره یا نمایشگاه ارائه دهند.»

ششمین کنفرانس بین‌المللی رباتیک و مکترونیک در حالی به کار خود پایان داد که از دانش‌آموزان شرکت‌کننده در نمایشگاه، همچون دانشجویان بخش رباتیک، قدردانی و به صاحبان طرح‌های برگزیده جوایزی اهدا شد. مسئولان برگزاری این کنفرانس امیدوارانه چشم به معلمان و دانش‌آموزانی دوخته‌اند که خلاقانه می‌اندیشند و برای فردای بهتر کشور طرح‌ها و ایده‌هایی سرشار از موفقیت دارند.

\* پی‌نوشت  
\* مخفف دو رشته ترکیبی  
مکانیک و الکترونیک است.

از نگاه برخی برای ما خیلی زود است، اما آقای دکتر حیات ابدی نگاهش متفاوت است. او به ما یاد می‌دهد چطور از توانایی خودمان برای پیشرفت آینده‌مان استفاده کنیم.»

## تقویت ذهن ژول ورنی

بخش دیگری از کنفرانس که به دانش‌آموزان اختصاص داشت، در یکی از کلاس‌های دانشکده برپا شد. چند استاد دانش رباتیک در ردیف جلو نشسته بودند و تعدادی از کارهای دانش‌آموزان، که پیش از این توسط چند داور شناسایی شده بودند، جلویشان قرار داشت. از هر پروژه یک نفر دعوت شد تا با استفاده از فیلم و عکس و پاورپوینت، از کار خود دفاع کند. بچه‌ها یکی‌یکی و با اعتمادبه‌نفس، مقابل حاضران قرار می‌گرفتند و ضمن معرفی پروژه، به سؤالات داوران نیز جواب می‌دادند. نکته جالب این بود که داوران پرسش‌ها را به گونه‌ای مطرح می‌کردند که مخاطب به نقاط قوت و ضعف کار خود پی می‌برد، در حالی که اعتمادبه‌نفس او هم تقویت می‌شد. دکتر عقیل یوسفی‌کما از استادان دانشکده مکانیک دانشگاه تهران که از صاحبان طرح‌های دانش‌آموزی سؤال و جواب می‌کرد، درباره این کار گفت: «ما به دنبال ایده‌های ساختار شکنانه هستیم و از چنین طرح‌هایی که دانش‌آموزان یا دانشجویان ارائه می‌دهند استقبال می‌کنیم. ما باید ذهن ژول ورنی بچه‌ها را تقویت کنیم. لازم است از ایده‌های جسورانه‌ای که نگاه به آینده دارند حمایت کنیم. حضور بچه‌ها در این نمایشگاه یک فرصت است. این یک تمرین است تا دانش‌آموزان خودشان را برای آینده آماده کنند. همین اندازه که فکر می‌کنند و طرحی را روی کاغذ می‌آورند، باید از آنان حمایت کرد.»

وی در پاسخ به این سؤال که معلمان مدرسه‌های ما در این باره چه نقشی می‌توانند داشته باشند، گفت: «به شاگردان خودتان اجازه بدهید ایده‌های خلاقانه‌شان را با شما در میان بگذارند. ذهن خلاق بچه‌ها را سرکوب نکنید. گام اول داستان‌سرایی است. به دانش‌آموزان خود فرصت بدهید خلاقانه ایده‌هایشان را در قالب داستان بنویسند یا درباره آن‌ها نقاشی بکشند. شاید حرف دانش‌آموز شما در نگاه اول در دنیای امروز دست نیافتنی باشد، اما فردا همین نقاشی و داستان ژول ورنی او محقق می‌شود. معلمی در این زمینه موفق است که به شاگردان خود فرصت ایده‌پردازی بدهد. ذهن بچه‌ها را به چالش بکشید تا قوه تخیل آن‌ها رشد کند.»



# چند رسانه‌ای‌ها در فرایند یاددهی - یادگیری

مؤلفه‌های  
آموزشی  
در طراحی  
چند رسانه‌ای‌ها

اشاره

طراحان و برنامه‌ریزان آموزشی، به خاطر قابلیت درگیر ساختن حواس دیداری و شنیداری مخاطبان، به آن‌ها بسیار توجه دارند. در دهه‌های اخیر نیز با رونق گرفتن نرم‌افزارهای گوناگون برای طراحی برنامه‌های چند رسانه‌ای، این پدیده رنگ و بویی تازه به خود گرفته و استفاده از چند رسانه‌ای‌ها در آموزش فراگیر تر شده است. در طراحی برنامه‌های آموزشی چند رسانه‌ای باید به نکاتی از نظر علم آموزش و روان‌شناسی یادگیری توجه داشت تا کیفیت این برنامه‌ها افزایش یابد. در مقاله حاضر، نگارنده برخی مؤلفه‌های آموزشی در طراحی چند رسانه‌ای را بررسی کرده است.

کلیدواژه‌ها: مؤلفه‌های آموزشی، طراحی، چند رسانه‌ای



استفاده از تکنولوژی در آموزش به منظور تسهیل، تعمیق و تسریع یادگیری، در جای خود کارایی و اثربخشی یاددهی - یادگیری را در پی دارد. تکنولوژی چند رسانه‌ای که از دهه‌های پیش مورد توجه قرار گرفته است، از جمله عواملی است که به تقویت یاددهی - یادگیری می‌انجامد. هنگامی که حواس دیداری و شنیداری به صورت توأمان درگیر شوند، به دلیل فعال شدن هر دو حافظه بصری و حافظه کلامی، میزان و عمق یادگیری افزایش می‌یابد.

اثربخشی افزایش مضاعف داشته باشد. برخی از مؤلفه‌های آموزشی در طراحی چند رسانه‌ای در ادامه آمده‌اند:

## الف) طراحی پیام‌های آموزشی

طراحی به معنای برنامه‌ریزی نظام‌دار و دقیق و فرایندی مبتنی بر پیش‌بینی‌های قبل از اقدام عملی

چند رسانه‌ای عبارت است از محتوایی که از ترکیب شکل‌های گوناگون محتوا نظیر متن، صوت، تصویر، انیمیشن، ویدیو و نیز محتوای تعاملی ایجاد می‌شود. با تکیه بر علم آموزش و دستاوردهای موجود در زمینه روان‌شناسی یادگیری و ارتباط، می‌توان در طراحی چند رسانه‌ای‌ها نکاتی را مورد توجه قرار داد تا این



۳. هدف باید فرد را به فعالیت برانگیزد و به فعالیت او جهت دهد. چنین امری زمانی امکان‌پذیر است که هدف‌های تربیتی بر فعالیت‌ها و احتیاجات اصیل فراگیرنده متکی باشند.
۴. هدف آموزشی باید با اوضاع و احوال محیط شخص موافق باشد تا حصول آن میسر شود.
۵. هدف‌های آموزشی باید تا جای ممکن ملموس و قابل تصور و تحقق باشند.

### پ) مخاطبان آموزشی

مخاطبان آموزشی افرادی هستند که برنامه آموزشی به منظور استفاده آن‌ها طراحی و ارائه می‌شود. یکی از عناصر بسیار مهم و تعیین کننده در جریان آموزش، توجه به مخاطبان و خصوصیات آن‌هاست. تفاوت‌های مخاطبان در خصوص برخورد با محتوای آموزشی، به عواملی نظیر تجربه‌های قبلی آن‌ها، آموخته‌های آن‌ها، نقطه نظرها، گرایش‌ها، نیازها، سبک‌های یادگیری، سن و جنس آن‌ها مربوط می‌شوند. در طراحی چندرسانه‌ای‌ها باید ارائه مطالب به نحوی باشد که یادگیرندگان از لحاظ علمی و فیزیکی توانایی ادراک آن را داشته باشند. همچنین باید برای نیازهای افراد با نیازهای ویژه تدابیری در نظر گرفته شود. در این میان، پیش دانسته‌های یادگیرندگان در رابطه با موضوع مورد یادگیری، از جمله عواملی است که باید مورد توجه طراحان قرار گیرد.

### ت) تعامل

رشد سریع و روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات به تحول در نظام‌های آموزش و پرورش دنیا منجر شده است و مفاهیم بنیادین، دانش ارتباطات جمعی و علوم اجتماعی دچار دگرگونی‌های عظیمی شده‌اند. از جمله مفاهیمی که در عصر ارتباطات الکترونیکی دچار تحولات گسترده‌ای شده، مفهوم تعامل است. تعامل به معنای درگیری فعال یادگیرنده با برنامه است. ویژگی اصلی و اساسی یادگیری الکترونیکی، علاوه بر دسترسی آسان به اطلاعات، ارتباطی و تعاملی بودن آن است. در طراحی و استفاده از چندرسانه‌ای‌ها، تعامل می‌تواند در حدی گنجانده شود که مخاطب اهداف خود را تعیین یا انتخاب کند، روش‌های خود را انتخاب و فعالیت‌های خود را ارزیابی کند. امروزه نرم‌افزارها امکان تدوین چندرسانه‌ای‌هایی با تعامل بسیار مطلوب را فراهم کرده‌اند.

### ث) روش تدریس

روش عبارت است از مجموعه‌ای از شیوه‌ها و تدابیر برای انجام کاری مشخص و روش تدریس نیز روش

برای اجرای یک کار است. پیام آموزشی نیز عبارت از محتوا، معلومات و اطلاعاتی است که در جریان آموزش به مخاطب منتقل می‌شود. طراحی پیام به فراگردهای سنجدیده انتقال اطلاعات از طریق انواع رسانه اطلاق می‌شود. طراحی مناسب باید پیام را از لحاظ محتوا و شکل ارائه چنان بیرواند که به درستی منتقل و به طور صحیح درک شود و تأثیرگذاری مناسب داشته باشد؛ یعنی بعد از اینکه توسط گیرنده دریافت شد، در شناخت، رفتار و نگرش وی تغییر ایجاد کند و ایجاد ارتباط را تسهیل کند. با نظر به اینکه در پیام‌های آموزشی چندرسانه‌ای عناصری از جمله نوشته، صدا، موسیقی، کلام، تصاویر و تصاویر متحرک در کنار یکدیگر ارائه می‌شوند، مواردی نظیر داشتن تنوع در ارائه مطالب، هم‌خوانی و تناسب عناصر دیداری - شنیداری با یکدیگر، هدفمند بودن عناصر به کار گرفته شده با یکدیگر، نظم و سازمان ارائه مطالب، زیبایی و جذابیت پس زمینه، و زمان کافی می‌توانند طراحی پیام‌های آموزشی را مؤثر گردانند.

### ب) اهداف آموزشی

اهداف آموزشی غایت‌ها و نتایج فرایند یاددهی - یادگیری هستند که در اثر فعالیت مداوم آموزش دهنده و یادگیرنده میسر می‌شوند. بلوم<sup>۱</sup> در طبقه‌بندی اهداف آموزشی، سه حیطه شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی را قابل توجه می‌داند. هدف‌های آموزشی حوزه شناختی به فرایندهایی چون دانستن، شناختن، فهمیدن، اندیشیدن، استدلال کردن و قضاوت کردن مربوط می‌شوند. هدف‌های حوزه عاطفی به احساس، نگرش، انگیزش، قدردانی، ارزش‌گذاری و از این قبیل مربوط می‌شوند و هدف‌های حوزه روانی - حرکتی، به حرکات و اعمال ماهرانه بدنی چون نوشتن، تایپ کردن، نواختن آلات موسیقی، ورزش کردن و انجام دادن مشاغل و حرفه‌های گوناگونی که با هر دو فعالیت بدنی و روانی سر و کار دارند، گفته می‌شوند.

به‌طور کلی، هنگامی که برنامه‌ای به قصد آموزش تدوین می‌شود، باید به موارد زیر توجه شود:

۱. روش، رسانه و امکانات باید با هدف متناسب باشند تا بتوانند در تحقق آن مؤثر باشند.
۲. اگرچه هدف هر فعالیت آموزشی پیش از شروع آن فعالیت تعیین می‌شود، اما نباید تغییرناپذیر و غیرقابل انعطاف باشد. هدفی که در آغاز هر فعالیت انتخاب می‌شود، احتمالی و آزمایشی است و امکان دارد در فرایند فعالیت دستخوش تغییراتی شود.

در پیام‌های آموزشی چندرسانه‌ای، عناصری از جمله نوشته، صدا، موسیقی، کلام، تصاویر و تصاویر متحرک در کنار یکدیگر ارائه می‌شوند

## چ) بازخورد

بازخورد نوعی برگشت پیام ارتباطی است که در آن گیرنده به طور عامدانه یا غیرعامدانه به پیام فرستنده واکنش نشان می‌دهد. این پیام‌ها به فرستنده امکان می‌دهند وضعیت ارتباطی خود را با مخاطبانش ارزیابی کنند. در ارزیابی پیشرفت تحصیلی، بازخورد عاملی است که در تحقق اهداف آموزشی و بهبود کیفیت یادگیری، ارتقای سطح کیفی آموزش و عملکرد فراگیرندگان، نقش مهمی دارد. ساده‌ترین تقسیم‌بندی بازخورد به این ترتیب است: ۱. بازخورد فرایندی؛ ۲. بازخورد پایانی. بازخوردهای فرایندی همان بازخوردهای توصیفی شناختی و فرا شناختی هستند که معلم به منظور بهبود روش‌ها و نحوه یادگیری و آگاه شدن دانش‌آموز از قوت‌ها و ضعف‌های یادگیری مطالب و مباحث درس به دانش‌آموز ارائه می‌کند و دانش‌آموز با استفاده از این بازخوردهای پیوسته، هدفمند، متنوع، توصیفی و ساده و قابل فهم معلم، پی می‌برد در چه وضعیتی قرار دارد و چه فعالیت‌هایی باید انجام دهد. بازخورد پایانی نیز به دنبال این است که فراگیرنده را از میزان تحقق اهدافش مطلع سازد. در رابطه با نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای و بسیاری از خودآموزهای دیگر نیز بازخورد می‌تواند با رعایت شرایطی از جمله اصلاحی بودن، مرتبط بودن با پاسخ ارائه شده از طرف کاربر، نداشتن فاصله زمانی زیاد بین ارائه پاسخ و بازخورد، زمان کافی و آموزنده بودن، به تحقق اهداف آموزشی کمک کند.

## جمع‌بندی

در طراحی چندرسانه‌ای‌ها، توجه به مؤلفه‌هایی که به افزایش اثربخشی برنامه منجر می‌شوند، بسیار حائز اهمیت است. مؤلفه‌هایی از جمله طراحی پیام‌های آموزشی، توجه به اهداف آموزشی، مخاطبان، روش تدریس، تعامل، ارزشیابی و بازخورد، از جمله این مؤلفه‌ها هستند. معمولاً در بعضی موارد، به این دلیل که در طراحی چندرسانه‌ای‌ها تنها از متخصصان فنی و نرم‌افزاری استفاده می‌شود، این نکات مورد غفلت قرار می‌گیرند. پیشنهاد می‌شود در طراحی و تدوین چندرسانه‌ای‌ها به مؤلفه‌های آموزشی توجه شود. این امر مستلزم به‌کارگیری متخصصان تکنولوژی آموزشی در جریان تولید است.

\* پی‌نوشت

1. B. Bloom



در ارزیابی پیشرفت تحصیلی، بازخورد عاملی است که در تحقق اهداف آموزشی و بهبود کیفیت یادگیری، ارتقای سطح کیفی آموزش و عملکرد فراگیرندگان نقش مهمی دارد

سازمان‌دهی شکل یادگیری با هدف برآورده شدن یک هدف آموزشی خاص، یا به‌جای گذاردن یک اثر یادگیری خاص است. روش تدریس در صورتی که با اهداف، مخاطب و محتوا هماهنگ باشد، بسیار مؤثر واقع می‌شود و یاددهی - یادگیری خلاقانه‌ای را ایجاد می‌کند. در بحث نرم افزارهای آموزشی روش هم می‌تواند متنوع باشد که در این صورت با بهره‌گیری از امکانات صوتی - تصویری چندرسانه‌ای‌ها می‌توان هر کدام از روش‌های تدریس را به نحوی مطلوب‌تر به کار گرفت. امروزه در طراحی چندرسانه‌ای‌ها بیشتر بر روش‌های فعال و خلاقانه تأکید می‌شود.

## ج) ارزشیابی

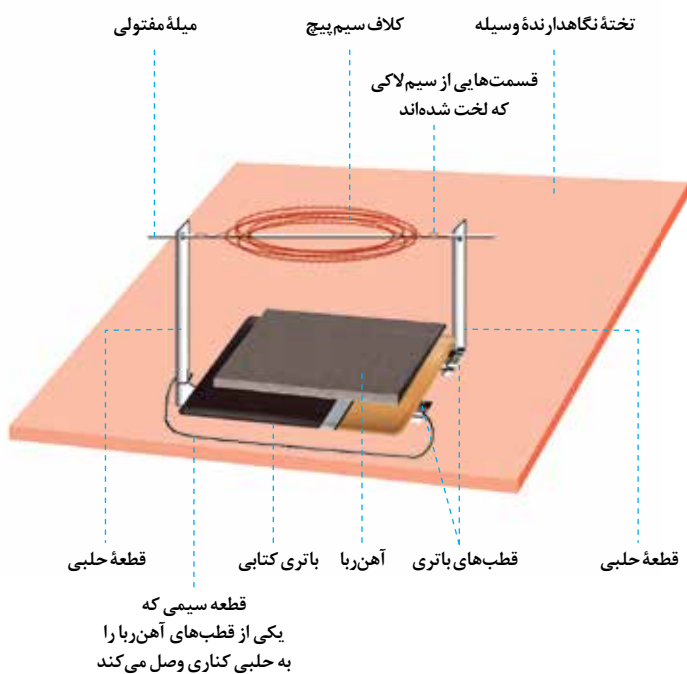
ارزشیابی میزان موفقیت هدف را نشان می‌دهد و به طور مستمر و مداوم برنامه‌های آموزشی را می‌سنجد. بنابراین، اگر برنامه‌های آموزشی و فرایند یاددهی - یادگیری دائماً در حال ارزشیابی نباشند، آموزش حالت پویایی خود را از دست می‌دهد و ایستا می‌شود. در هر برنامه آموزشی، بر مبنای اهداف و ضروریات، از ارزشیابی قبل، حین و بعد از برنامه استفاده می‌شود. صاحب‌نظران بر این باورند که ارزشیابی زمانی تأثیر مثبت دارد که به منظور اصلاح انجام شود و روند یادگیری - یادآوری را برای مخاطب تسهیل کند. در نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای و خودآموزهای دیگر هم قاعدتاً ارزیابی باید حاوی نکاتی از جمله موارد زیر باشد:

- ◆ قبل، حین و بعد از آموزش صورت گیرد.
- ◆ بیشتر به درک و یادگیری تکیه کند.
- ◆ با اهداف و محتوا تناسب داشته باشد.
- ◆ همه اهداف درس را ارزیابی کند.

# موتور الکتریکی

در زمان‌های قدیم، زندگی مکانیزه امروزی وجود نداشت و کارها بیشتر با نیروی بدنی و ماهیچه انجام می‌شد. برای مثال، انسان‌ها مسیرهای دور و نزدیک را با پای پیاده می‌رفتند و طی طریق می‌کردند، نه با ماشین. لباس‌های خود را با دست می‌شستند نه با ماشین‌های امروزی. یا برای جارو کردن مکان زندگی‌شان از جاروهای دستی استفاده می‌کردند نه جاروبرقی. برای چرخ و له کردن گوشت از هاون‌های سنگی استفاده می‌کردند و یا برای پودر کردن بعضی چیزها از انواع هاون‌های برنجی استفاده می‌کردند. خلاصه، کارها با سختی تمام و سرعت کم پیش می‌رفتند. به مرور انسان‌ها یاد گرفتند از ماشین‌ها به جای انرژی ماهیچه‌ای کمک بگیرند. رفته رفته بشر توانست موتورهای الکتریکی را درست کند تا با تبدیل انرژی الکتریکی به انرژی مکانیکی در کلیه وسایل مورد نیازش، از آن استفاده کند.

## اساس ساختمان یک موتور الکتریکی



## طرز ساخت موتور الکتریکی بسیار ساده

### وسایل مورد نیاز

۱. یک قطعه تخته سفید به ابعاد  $10 \times 20$  سانتی‌متر
۲. دو قطعه حلیبی سفید به ابعاد  $2 \times 10$  سانتی‌متر
۳. مقداری میلۀ مفتولی آهنی به طول تقریبی ۲۰ سانتی‌متر
۴. مقداری سیم لاکه نازک در حدود ۱۰ میلی‌متر
۵. یک قطعه آهن‌ربای قوی مستطیل شکل
۶. یک عدد باتری کتابی

### نحوه ساخت

۱. مطابق شکل، روی تخته سفید، باتری را با چسب مایع بی‌رنگ بچسبانید.
۲. دو قطعه حلیبی را به شکل‌های **L** خم کنید. قسمت بالای هر **L** را سوراخ کنید و هر کدام را در زیر قسمت قطب‌های باتری قرار دهید، به طوری که کاملاً با قطب‌ها در تماس باشد.
۳. سیم لاکه روپوش را روی یک جسم گرد به صورت حلقه سیم‌پیچ درآورد (مطابق شکل).
۴. میلۀ مفتول آهنی را از وسط این کلاف سیم‌پیچ عبور دهید و در بالای تیغه‌های حلیبی که از قبل سوراخی در آن‌ها ایجاد کرده‌اید، قرار دهید.
۵. آهن‌ربا را روی باتری کتابی، درست زیر سیم‌پیچ، قرار دهید.

موتور الکتریکی ساده شما به همین راحتی کار خواهد کرد.

**تذکر:** هر کدام از دو قطب باتری باید جداگانه به دو قطعه حلیبی وصل شود.

### نحوه کار

با قرار دادن سیم‌پیچ در جای خود، موتور بلافاصله شروع به چرخاندن سیم‌پیچ خواهد کرد. توجه داشته باشید که اتصالات مداری شما اشکال نداشته باشند.

## حال به سؤالات زیر پاسخ دهید:

۱. کار سیم‌پیچ و میلۀ مفتولی در این وسیله چیست؟ و W در موتورهای الکتریکی کنونی، به منزله چه چیز است؟ تبادلات انرژی در این وسیله چگونه صورت می‌گیرد؟
۲. نقش آهن‌ربا در اینجا چیست؟
۳. با سر و ته کردن آهن‌ربا چه تغییری در موتور مشاهده خواهید کرد؟
۴. کار قطعه‌های حلیبی در این وسیله چیست؟
۵. فهرستی از وسایل زندگی خود تهیه کنید که در همه آن‌ها از موتور الکتریکی استفاده شده باشد؟
۶. جهان بدون استفاده از موتور چگونه خواهد بود؟



# شمع بدون پروانه ما!

هفته پیش علیرضا جمشیدیان از من سؤال کرد که من گفتم جواب آن را یک روز دیگر خواهم داد. یادتان هست؟

من گفتم، بله آقا، و شما گفتید چه سؤال خوبی. سؤال این بود که «دانشمندان و مخترعان و کاشفان چگونه به اینجا می‌رسند؟» گفت درست است! و جمشیدیان هم از آن طرف کلاس گفت «بله، سؤال من همین بود آقا!»

در اینجا، آقای قاضی پور جعبه را باز کرد و از داخل آن شمع نسبتاً بزرگی را درآورد پایه‌ای هم همراه آن بود. شمع را در پایه استوار کرد و گفت حالا می‌خواهم به کمک این شمع جواب سؤال را بدهم. با خود می‌گفتم، این شمع چه ربطی به آن سؤال می‌تواند داشته باشد؟! آقای قاضی پور این طور شروع کرد:

حرف تازه‌ای برایمان خواهد داشت. اما چه حرفی، معلوم نبود. من تا جعبه را دیدم یاد سؤال یکی از بچه‌ها در جلسات قبل افتادم که از آقای قاضی پور پرسید: «آقا! این‌هایی که دانشمند و کاشف و مخترع می‌شوند، از چه طریق به اینجا می‌رسند؟» که آقای قاضی پور گفت: «چه سؤال خوبی! البته جواب این سؤال یک کلمه یا یک جمله نیست. یک روز در این باره مفصل برایتان توضیح می‌دهم.» گذشت تا امروز. آقای قاضی پور با جعبه‌ای در دست وارد کلاس شد. درس ما حل مسائل و تمرین‌های درس «تعادل‌های شیمیایی» بود.

وقتی چند مسئله را حل کردیم، آقای قاضی پور گفت، امروز همین قدر کار کافی است. اجازه بدهید به موضوع دیگری بپردازیم. حدس من درست بود. می‌خواست جواب آن سؤال را بدهد. گفت: بچه‌ها! چند

کلاس دهم بودیم. دبیر شیمی ما آقای قاضی پور بود. معلمی جدی، شایسته، منضبط و تاحدی سخت‌گیر و البته دلسوز. کلمه خوبی نیست، ولی باید بگویم وقتی درس می‌داد، «جان می‌کند» تا مطمئن شود که دانش‌آموزان درس را فهمیده‌اند. مدرسه ما آزمایشگاهی هم داشت که گاهی از آن استفاده می‌شد؛ یعنی خود آقای قاضی پور ما را به آزمایشگاه می‌برد. البته خودش آزمایش می‌کرد و ما فقط می‌دیدیم! گاهی هم یک وسیله آزمایشگاهی را به کلاس می‌آورد و در ضمن درس، از آن برای فهم بهتر ما استفاده می‌کرد. می‌گفت این طور وقتان کمتر هدر می‌رود.

به هر حال، روزی آقای قاضی پور وقتی وارد کلاس شد، یک جعبه کوچک مقوایی نسبتاً کوچک، به شکل مکعب مستطیل، در دست داشت. طبق معمول دانستیم که امروز



باید از طریق مشاهده، جمع‌آوری اطلاعات، فرضیه‌سازی و آزمایش و تحلیل داده‌ها صورت گیرد. هر کدام از این‌ها خودش بحث مفصلی دارد و در وقت کمی که ما داریم، من نمی‌توانم برای شما توضیح بدهم. تنها می‌خواهم به یکی از این موارد که «مشاهده» است بپردازم، در واقع، می‌خواهم با استفاده از این شمع، به شما نشان بدهم که مشاهده این شمع در نظر افراد معمولی چگونه است و در نظر دانشمندان یا کسی که کار علمی می‌کند، چگونه! پس دقت کنید. سپس گفت، می‌خواهم مشاهدات علمی خود درباره این شمع را بگویم. حالا از خود شما شروع می‌کنم:

به نظر شما، این شمع - در حالی که روشن باشد - چه ویژگی‌هایی دارد؟ هر یک از شما که می‌دانند بگویند. پاسخ‌ها شروع شدند. هر کس چیزی گفت:

- جسم است.
- جامد است.
- طول دارد.
- رنگ آن سبز روشن است.
- نخ دارد.

■ **معلم:** منظورت این است که فتیله دارد؟! می‌پذیریم. باز هم بگویند.

- شعله دارد.
- دود می‌کند.
- زیباست.

■ **معلم:** نه! زیبایی ویژگی علمی نیست. ممکن است کسی آن را زیبا نبیند. ادامه دهید.

- اشک دارد.

■ **معلم:** دیگر چه ویژگی‌هایی دارد؟

- حرارت دارد.

● برای سوختن به هوا نیاز دارد...

وقتی جواب‌ها ته کشید، آقای قاضی‌پور گفت: خب، شما حدود ده ویژگی شمردید، اما ویژگی‌های این شمع خیلی بیشتر است. حالا ببینید اگر بخواهیم آن را دقیقاً مشاهده و توصیف کنیم، شاید بیش از چهل ویژگی برایش بنویسیم. بعد به یکی از بچه‌ها گفت: پای تخته برو و مواردی را که می‌گوید، بنویسد. به ما هم نگاه به شمع و ویژگی‌های آن را می‌نویسم. توجه

کنید که باید از هر پنج حس خود کمک بگیرید. شروع کن!

۱. شمع جسمی است جامد.
۲. به شکل استوانه
۳. به طول حدود ۳۰ سانتی‌متر (اگر خط‌کش داشتیم دقیق اندازه می‌گرفتیم).
۴. به قطر تقریبی ۲۵ میلی‌متر
۵. به رنگ سبز روشن
۶. مزه ندارد.
- آقا از کجا معلوم است.
- از اینکه جنس شمع از پارافین است و پارافین ماده‌ای بدون طعم است.
۷. بو (در حالی که خودش شمع را بو می‌کرد) ندارد.
۸. جنس شمع نرم است و با ناخن خراشیده می‌شود.
۹. فتیله‌ای دارد (یعنی شمع بدون فتیله روشن نمی‌شود).
۱۰. فتیله از جنس نخ است.
۱۱. فتیله از بالا تا پایین شمع ادامه دارد.
۱۲. فتیله نقش یک محور مرکزی را برای شمع دارد.
۱۳. سر فتیله حدود دو سانتی‌متر از سر شمع بیرون است و از انتهای شمع نیز خارج می‌شود.
- در این وقت، آقای قاضی‌پور شمع را روشن کرد و گفت ادامه می‌دهیم:
۱۴. فتیله شمع را روشن نگه می‌دارد.
۱۵. اگر هوا نرسد، شمع خاموش می‌شود.
۱۶. سوختن شمع صدا ندارد.
۱۷. بدنه شمع عایق است (زیرا گرم نمی‌شود).
۱۸. شمع روشن شعله دارد.
۱۹. شمع دود دارد.
۲۰. طول شعله شمع به حدود پنج سانتی‌متر می‌رسد.
۲۱. قسمت پایین شعله آبی رنگ است.
۲۲. بالای فتیله یک ناحیه تاریک دیده می‌شود.
۲۳. ناحیه تاریک تقریباً مخروطی شکل است.

۲۴. نور شمع ملایم است و چشم را خیره نمی‌کند.
  ۲۵. قسمتی از فتیله که از سر شمع بیرون آمده، سفید است.
  ۲۶. قسمت بالای فتیله گداخته است.
  ۲۷. سر فتیله در حال سوختن کج است.
  ۲۸. طول شمع بر اثر سوختن کوتاه می‌شود.
  ۲۹. از شعله شمع گرما تولید می‌شود.
  ۳۰. اگر دست خود را تا حدود ۱۵ سانتی‌متر بالای شمع بگیریم، می‌سوزد (با دست خود این ویژگی را نشان داد).
  ۳۱. در سر شمع در حال سوختن کاسه‌ای (گودی کوچکی) ایجاد می‌شود.
  ۳۲. در کاسه، بدنه ذوب شده شمع جمع می‌شود.
  ۳۳. اگر باد اندکی به شمع بوزد، لبه کاسه ذوب و ماده مذاب بر بدنه شمع جاری می‌شود.
  ۳۴. ماده ذوب شده روی بدنه شمع منجمد می‌شود.
  ۳۵. به این ماده منجمد اشک شمع می‌گویند.
  ۳۶. شمع روشن تا زمانی معین می‌سوزد و نابود می‌شود.
  ۳۷. پس از خاموش شدن شمع، معمولاً کمی از پارافین آن نسوخته باقی می‌ماند.
  ۳۸. این پارافین اضافه سرد و منجمد می‌شود.
- آقای قاضی‌پور به اینجا که رسید، گفت: حالا دیدید مشاهده دقیق علمی چه کار مشکلی است؟ شما می‌توانید از همین مثال کوچک که نمونه‌اش را دیدید، بفهمید که یک دانشمند در هر رشته‌ای، چقدر باید فکر کند، مشاهده کند و دقت و تیزبینی داشته باشد تا به حل مسئله‌ای یا کشفی نائل آید. جمله آخر آقای قاضی‌پور این بود: البته، توصیف شاعرانه شمع هم داریم که علمی نیست، ولی زیباست، به شرط اینکه گل و پروانه‌ای هم با آن باشند؛ شمع علمی متأسفانه پروانه ندارد!



کلیدواژه‌ها: فیلم آموزشی، فیلم رشد، تکنولوژی آموزشی، یادگیری

مقدمه

فیلم یکی از رسانه‌های اثربخش در آموزش محتوای درسی است. در کلاس درس، به کمک فیلم می‌توان دنیای خارج از کلاس را مشاهده کرد. برای ایجاد انگیزه، دقت و علاقه به موضوع درس، فیلم وسیله‌ای بسیار مناسب است که می‌توان در اول، وسط یا آخر درس از آن استفاده کرد. با این هدف که فیلم می‌تواند فرایند یاددهی و یادگیری را فعال و اثربخش کند و کیفیت یادگیری را ارتقا دهد، به معرفی فیلم‌های جشنواره بین‌المللی فیلم رشد پرداخته‌ایم.

ادب از که آموختی؟

انسان‌ها در برخوردهای اجتماعی با یکدیگر و آمد و رفت در محیط‌های گوناگون، نیازمند رعایت آداب و اصولی هستند که احترام و حقوق متقابلی برایشان ایجاد کند. برای نشان دادن شخصیتی با وقار و احترام برانگیز از خود و جلب توجه و احترام دیگران، باید حرکات و رفتارهای مناسبی داشته باشیم؛ رفتارهایی که اگرچه بیشتر آن‌ها را در آمد و رفت‌های اجتماعی یاد گرفته‌ایم، ولی هنوز نکات ریز و ظریف زیادی وجود دارند که از آن‌ها بی‌خبریم؛ نکاتی که از آن‌ها به عنوان آداب معاشرت یاد می‌شود. رعایت برخی آداب اجتماعی به ما کمک خواهد کرد شأن و منزلت اجتماعی‌مان ارتقا یابد و از فردی عامی به انسانی متشخص و باکمال تبدیل شویم.

بایدها و نبایدهای معاشرتی در همه جوامع به صورت الگوهایی ثابت و مشترک وجود دارند. البته چگونگی آن‌ها در هر فرهنگی تابع نظام ارزش‌ها و باورهای آن جامعه است. از این رو، اگر چه همه جوامع

عنوان فیلم:

سایه‌های سپید

کارگردان: مهدی امینی

قالب: مستند (بخش بین‌الملل)

مدت زمان: ۶ دقیقه

■ خلاصه فیلم: جوانی لاغر اندام وارد یکی از قطارهای مترو می‌شود و روی یکی از صندلی‌ها در کنار جوانی چاق می‌نشیند. جوان چاق از طریق هندزفری در حال گوش کردن موسیقی است و هیچ توجهی به جوان لاغر ندارد. جوان لاغر سعی می‌کند روی صندلی‌اش کمی راحت‌تر بنشیند، اما به دلیل جثه چاق جوان کناری‌اش، نمی‌تواند. آن دو هیچ حرفی با هم نمی‌زنند، اما کارگردان این فیلم با نگاهی جدید و خلاقانه به سراغ سایه‌های جوان لاغر و چاق می‌رود و رفتار و گفتار مؤدبانه آن‌ها را به ما نشان می‌دهد.

■ مخاطب: این فیلم برای پخش در کلاس درس دانش‌آموزان دوره‌های اول و دوم متوسطه توصیه می‌شود.



مهمانی‌ها و محل کار مورد احترام است و به کار می‌رود. فیلم «سایه‌های سپید» یکی از فیلم‌های راه یافته به بخش مسابقهٔ چهل و هفتمین جشنوارهٔ فیلم رشد است که می‌توان از آن برای آموزش غیرمستقیم آداب معاشرت به دانش‌آموزان استفاده کرد.

برخی رفتارها را مؤدبانه و برخی دیگر را خارج از نزاکت می‌شمارند، اما اینکه چه چیزی مؤدبانه است یا نیست، فقط با فرهنگ هر جامعه تعریف می‌شود، به طوری که رفتار و رسوم پسندیده در یک جامعه ممکن است در جامعهٔ دیگر اصلاً پسندیده نباشد.

مثلاً میان اسکیموها رسم بر این است که مهمان، پس از غذا خوردن، لب‌های خود را طوری پاک کند که صدایی از آن‌ها برخیزد. به این ترتیب نشان می‌دهد غذا برایش گوارا بوده است، ولی ما این کار را ناپسند می‌دانیم. دست دادن با دوستان هنگام ملاقات در بسیاری از کشورهای جهان معمول است، ولی چینیان به جای این کار دو دست خود را بر هم می‌گذارند و تکان می‌دهند. در کشور ما، رعایت فاصلهٔ بین دو نفر، اگر چه پسندیده است، اما مرسوم نیست و تقریباً بین دو نفر در صف هیچ فاصله‌ای وجود ندارد، حال آنکه در کشورهای اروپایی، رعایت نکردن این فاصله نوعی تعرض به حریم و حقوق فردی افراد محسوب می‌شود و واکنش‌های تندی در پی دارد.

بنابراین، آداب معاشرت با دیگران در سراسر جهان در عین حال که متفاوت است، ولی در همه‌جا به منظوره‌ای معینی از قبیل سلام کردن، دست دادن و احترام گذاشتن به یکدیگر، نحوهٔ رفتار و پوشش در

عنوان فیلم:

## سمعک

کارگردان: محمد همتی

قالب: داستانی (بخش دانش‌آموزی)

مدت زمان: ۵ دقیقه

■ خلاصهٔ فیلم: پدری که حالا گرد پیری بر سر و صورتش نشسته، از نظر شنوایی نیز دچار مشکل شده است و صداها را خوب نمی‌شنود. فرزند او یک سمعک برایش خریده و آماده‌اش کرده است تا به خانهٔ سالمندان برود. پدرش تمایلی به ترک خانه ندارد و...

■ مخاطب: این فیلم برای پخش در کلاس درس دانش‌آموزان دوره‌های اول و دوم متوسطه توصیه می‌شود.



### از مکافات عمل غافل مشو گندم از گندم بروید، جو ز جو!

انسان موجودی است اجتماعی و بنیان این اجتماع بر همان خانواده کوچک چند نفری بنا نهاده شده که متشکل از پدر و مادر و فرزند است. در اجتماع خانواده، پدر و مادر حکم ریشه درخت را نسبت به شاخه‌ها دارند. آن‌ها به طور طبیعی و فطری دوستدار فرزندان خویش هستند و در نتیجه همه تکالیف و مشکلات فرزندان را بدون هیچ گونه احساس ناراحتی و منت‌گذاری انجام می‌دهند. اما والدین زمانی به فرزندان نیاز جدی پیدا می‌کنند که عمری از ایشان می‌گذرد. حال اگر فرزندان احترام کامل پدر و مادر را رعایت نکنند یا خدای نخواستہ آن‌ها را مورد آزار و اذیت، زخم زبان، طعنه و منت‌گذاری قرار بدهند، این بی‌احترامی پیامدهای بسیار بدی دارد که رفته رفته کانون خانواده و در نهایت اجتماع را از هم می‌پاشد.

در قرآن کریم، بارها احترام به پدر و مادر توصیه شده است. این توصیه آن قدر مهم است که در کنار دعوت به توحید آمده است. از جمله در آیه ۲۳ سوره اسراء، خداوند می‌فرماید: «پروردگارت مقرر داشت که جز او را نپرستید و به پدر و مادر نیکی کنید. اگر یکی از آن‌ها یا هر دو نزد تو به پیری رسیدند، به آنان «وای» مگو و آنان را مرنان و با آنان «لطیف و سنجیده و [بزرگوارانه سخن بگو.»

در احادیث نیز احسان به والدین بسیار سفارش شده و از آزردن آنان نکوهش به عمل آمده است. چنان که فرموده‌اند: نگاه رحمت به والدین، پاداش حج مقبول را دارد. رضایت آن دو، رضای الهی و خشم آنان خشم خداست. احسان به پدر و مادر عمر شخص را طولانی می‌کند و سبب می‌شود فرزندان او هم به وی احسان کنند. در حدیث دیگری آمده است، حتی اگر تو را کتک

زدند، تو «أف» نگو، خیره نگاه مکن، دست بلند مکن، جلوتر از آنان راه نرو، آنان را به نام صدا نزن، کاری مکن که مردم به آنان دشنام دهند، پیش از آنان منشین، و پیش از آنکه از تو چیزی بخواهند، به آنان کمک کن.

از آیات و روایت‌های تربیتی بر می‌آید که احسان به پدر و مادر در همه حال لازم است. هرگاه یکی از پدر و مادر یا هر دوی آنان پیر شوند، فرزند باید متکفل امور آنان باشد؛ نه اینکه اداره امور آنان را به دیگران بسپارد و خود از زیر بار این مسئولیت شانه خالی کند. سپردن والدین پیر به خانه‌های سالمندان، خلاف مقتضای انسانیت و وجدان بشری است. پدر و مادر، تنها محتاج خوراک، پوشاک و خدمات معمولی و مادی نیستند، بلکه نیازمند محبت و دستگیری و مهربانی‌اند و این نیازمندی آنان، در خانه سالمندان و آسایشگاه‌ها تأمین نخواهد شد. هیچ فرزندی هرگز نباید از نگهداری و خدمت رساندن به پدر و مادر، اظهار انزجار و خستگی کند. البته نیکی به والدین، نباید تنها در زمان حیات و زندگی آنان باشد، بلکه پس از مرگ آن عزیزان نیز باید احسان به آن‌ها را ادامه داد. رسول اکرم (صلی الله علیه و آله) فرموده است: «سرور نیکوکاران در روز قیامت، انسانی است که بعد از فوت والدین به آنان نیکی کرده است.»

فیلم کوتاه «سمعک»، یکی از آثار دانش‌آموزی در چهل و هفتمین جشنواره فیلم رشد، به این مهم پرداخته است.

#### \* پی‌نوشت‌ها

- فرهنگیان محترم، اولیای گرامی و متولیان ارجمند آموزش و پرورش برای تهیه فیلم‌های معرفی‌شده می‌توانند به یکی از روش‌های زیر اقدام کنند: الف) تماس با شماره تلفن ۵۸۶۱۰۵۸۳۰۲۱ (گروه تولید فیلم‌های آموزشی) ب) ارسال درخواست کتبی از طریق نشانی الکترونیکی «goroohonari@gmail.com» (با ذکر نام، شماره تلفن و نشانی دقیق). ج) مراجعه حضوری به نشانی «تهران، زیر پل کریمخان، خیابان ایرانشهر شمالی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی وزارت آموزش و پرورش، طبقه دوم، گروه توسعه و تولید رسانه‌های شنیداری و دیداری.



# معلم‌های من

## خوانندگان محترم مجله رشد تکنولوژی آموزشی

در شماره‌های ۳ و ۴ مجله امسال، درباره «ویژگی‌های بهترین و بدترین معلمان از نظر دانش‌آموزان» صحبت شد. از شما خواستیم نظرات و ویژگی‌های خود را در این خصوص به دفتر مجله ارسال کنید. جدول زیر را آقای محمد شیرزادی فرستاده است. ایشان از همکاران فرهنگی شاغل در اداره آموزش و پرورش شهرستان رباط کریم است. شما نیز می‌توانید نظرات خود را در خصوص جدول ارائه شده در شماره‌های قبل و یا نظرات ایشان، به دفتر مجله بفرستید. منتظر دریافت نظرات شما هم هستیم.



## ویژگی‌های بهترین معلم‌های من

مصدق	خصوصیت
در برابر برخوردهای هنجارشکنانه و رفتارهای خلاف جهت دانش‌آموز (دانش‌آموزان) قاطعانه اما منصفانه اعمال نظر کند.	۱ رعایت عدالت در برخوردها
هنگام مواجهه با چالش‌های رفتاری و مسائل گوناگون آموزشی در محیط کلاس، علاوه بر جدیت، خونسردی خود را حفظ کند و دچار خطای تصمیم‌گیری مبتنی بر هیجانات منفی (عصبانیت و خشم) نشود.	۲ سعه صدر و متانت
از جمله مهم‌ترین نیازهای حرفه معلمی داشتن تخصص علمی در زمینه مورد تدریس و نیز ارائه مطالب براساس نیازهای روز یادگیرندگان است.	۳ دانستن دانش محتوایی و به‌روز بودن مطالب
علاقه و انگیزه فرد معلم هنگام تدریس و ارائه مطالب به خوبی نمایان است و این خود شادابی و نشاط را در محیط کلاس به‌وجود خواهد آورد و آنجا را به محیطی جذاب تبدیل می‌کند.	۴ شادابی و نشاط ناشی از انگیزه بالا
به دور از هرگونه توهین و اوقات تلخی، به آنچه در محیط کلاس جریان دارد، پاسخ می‌دهد و در برابر انتقادات و مخالفت‌ها بر محور منطق حرکت می‌کند و به نوعی نقدپذیر است.	۵ ایجاد امنیت روانی در فراگیرندگان

# این جا دانش آموزان یاد دهنده هم هستند



## اشاره

ایجاد کتابخانه‌های دیجیتالی در مدرسه کمک می‌کند دانش آموزان بتوانند به صورت برخط و در هر مکان و هر زمان به کتاب‌های مورد نیازشان دسترسی داشته باشند. این مقاله به توضیح اهمیت شکل‌گیری این نوع از کتابخانه‌های مدرسه‌ای پرداخته است.

## کلیدواژه‌ها: کتابخانه دیجیتالی، هوشمندسازی، کتابخانه مدرسه، فناوری آموزشی

دبیرستان تهران به اجرا درآورد. از آن روز تا کنون مدرسه‌های بسیاری در سطح کشور کم و بیش مشمول این طرح شده‌اند و در این سال‌ها، با افزایش تجربه، بر کارایی خویش نیز افزوده‌اند. هر چند باید قبول کرد که ما در مراحل نخستین کار هستیم، اما اهتمام بیشتر در ادامه کار از جانب جامعه، مسئولان و فعالان حوزه آموزش، می‌تواند اهداف عالی هوشمندسازی مدرسه‌ها را تا حدود زیادی محقق سازد.

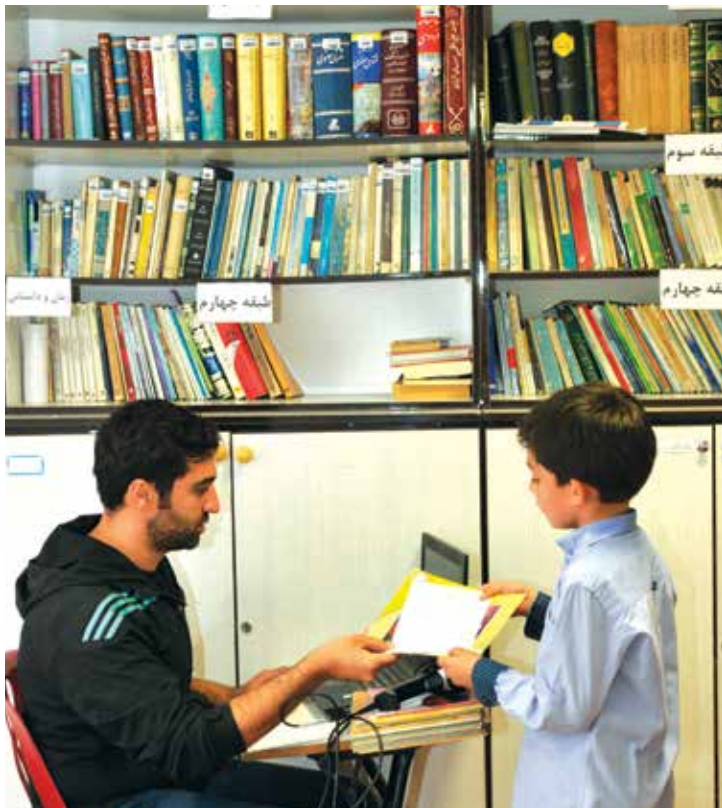
### مدرسه هوشمند!

در تعریفی از مدرسه هوشمند می‌توان گفت، مدرسه‌ای که در آن، دانش آموز، علاوه بر یادگیرنده بودن، یاددهنده نیز هست و می‌تواند فراتر از برنامه درسی خود گام بردارد.

این یعنی برنامه درسی نمی‌تواند برایش محدودیتی

در جهان امروز، انسان‌ها به سویی می‌روند که نیاز به داشتن مهارت‌های رایانه‌ای از ملزومات زندگی روزمره آنان به شمار می‌رود. در سایه این همه پیشرفت‌های تکنولوژیک که تمام سیستم‌ها را به سمت مکانیزه شدن سوق می‌دهند، باید با این موج جهانی همراه شد تا بتوان علاوه بر افزودن سرعت انجام کارها، احتمال خطاهای انسانی را نیز کاهش داد. نظر به آنکه در سال‌های اخیر بحث‌ها بر سر هوشمندسازی مدرسه‌ها و لزوم استفاده همه‌جانبه از ابزارهای نوین فناوری بسیار داغ شده است، باید اذعان کرد، این موضوع برای نظام آموزشی کشور ما از نان شب هم واجب‌تر است.

وزارت آموزش و پرورش برای نخستین بار در سال ۱۳۸۳ طرح آزمایشی مدرسه‌های هوشمند را در چهار



## مهم‌ترین مانع بر سر راه هوشمندسازی مدرسه، فرهنگ و دیدگاه جامعه نسبت به آن است

والدین و فرزندان است. دسترسی بالای دانش‌آموزان به منابع اطلاعاتی و پیشی گرفتن آن‌ها در سطح دانش و معلومات از والدین و ناتوانی والدین در تطبیق خود با فرزند و پاسخ به تقاضاها و پرسش‌های او، به کاهش سطح ارتباط والدین و فرزندان دامن می‌زند. از دیگر مشکلات و موانع موجود، پایین بودن سطح سواد رایانه‌ای معلمان است که صد البته نبود کلاس‌های آموزشی لازم در این زمینه آن را تشدید می‌کند. از تبعات منفی و مهم این موضوع هم هدررفت زمان و انرژی کلاس درس است.

### چشم‌انداز

اینجاست که باید دریافت، برای عقب نماندن از قافلهٔ جامعهٔ جهانی که به سرعت نقش رایانه‌ها را در همهٔ عرصه‌ها گسترش می‌دهد، به نظام آموزشی متناسب با این عصر نیازمندیم. لذا وزارت آموزش و پرورش باید به دنبال ایجاد بانک‌های اطلاعاتی قوی و هماهنگی باشد که بتواند شبکهٔ آموزشی استاندارد ایجاد کند تا خدمات محتوایی آموزشی سالم و مفیدی را در دسترس مدرسه‌ها قرار دهد. مدرسه‌ها هم باید در تهیه و تولید رسانه‌ها و نرم‌افزارهای معلم‌ساخته بسیار بکوشند تا استفاده از فناوری در آموزش به تدریج فرهنگ‌سازی شود.

\* پی‌نوشت

1. Smart School

ایجاد کند. مدرسهٔ هوشمند اهدافی را دنبال می‌کند که مهم‌ترین آن‌ها کسب مهارت فکر کردن و فراهم‌سازی محیط تعاملی یاددهی-یادگیری است. دانش‌آموز می‌تواند انبوهی از اطلاعات را از اینترنت به‌دست آورد و معلم نیز به‌عنوان راهنما در کنار او قرار دارد و به جای اینکه لقمهٔ آماده را در دهان او بگذارد، از دانش‌آموزان می‌خواهد با هم‌فکری پاسخ پرسش‌ها را بیابند و برای هم بازگو کنند. به‌کارگیری رایانه همچنین به معلمان کمک می‌کند به آموزش کتاب‌محور بر پایهٔ روش سخنرانی خاتمه دهند و دانش‌آموز را به جای موجودی مقلد، انسانی مولد تربیت کنند.

محیط هوشمند در مدرسه‌ها به معلمان کمک می‌کند برآورد دقیقی از دانش دانش‌آموزان خود داشته باشند و خود را با سطح علمی آن‌ها هماهنگ کنند. از سوی دیگر، استفاده از این فناوری‌ها سطح تدریس معلمان را نیز ارتقا می‌دهد. البته این موضوع به کیفیت مواجههٔ معلمان با فناوری‌ها نیز بستگی دارد.

از دیگر ویژگی‌های مدرسهٔ هوشمند آن است که در آن، دانش‌آموزان با داشتن آزادی فکر و بیان می‌توانند خلاقیت‌ها و توانمندی‌های خود را بی‌هیچ اهمه به منصهٔ ظهور بگذارند. معلم نیز فرصت بیشتری برای به‌روز کردن خویش و ارزیابی شخصی تک‌تک دانش‌آموزان خواهد داشت، زیرا فناوری‌ها بارزبازی را از روی دوش او برداشته‌اند.

### کتابخانه‌های دیجیتالی

چه خوب می‌شد اگر به موازات طرح هوشمندسازی مدرسه‌ها، بر لزوم ایجاد کتابخانه‌های دیجیتالی در مدرسه‌ها نیز پافشاری می‌شد تا دانش‌آموزان بتوانند به‌صورت برخط از آن‌ها استفاده کنند و چه بسا محیط‌های گفت‌وگوی مجازی و بحث و پرسش و پاسخ فعال تشکیل دهند.

### موانع و مشکلات

مهم‌ترین مانع بر سر راه هوشمندسازی مدرسه‌ها، فرهنگ و دیدگاه جامعه نسبت به آن است. هنوز در جامعهٔ ما درک روشنی از کارکردهای فناوری وجود ندارد. باید پذیرفت این مهم‌ترین دلیل نبود حمایت مدنی از این طرح است.

متأسفانه، نگرش‌های سنتی و عمیقی وجود دارند که آموزش سنتی و یکطرفه از جانب معلم را بر آموزش‌های نوین بر پایهٔ فناوری‌های عصر جدید ترجیح می‌دهند و این برای پیشبرد اهداف هوشمندسازی سمی مهلک است.

از دیگر مشکلات این طرح، ایجاد شکاف بین

## گزارش تجربی

با هم

مقاله پژوهشی  
بنویسیم

۳

## اشاره

در مقالات قبل گفتم، علاقمندم مهارت‌های فردی و حرفه‌ای خود را به عنوان معلم توسعه دهم و تجربیاتم را براساس مطالعه مقاله «با هم مقاله پژوهشی بنویسیم» که در مجله رشد تکنولوژی آموزشی به چاپ رسیده بود، بهبود بخشم. لذا در دو مقاله قبل درباره «چگونگی انتخاب موضوع و تبدیل آن به عنوان» توضیح دادم، به طوری که علاقمند شدم مقاله پژوهشی خود را با عنوان «تفاوت‌های فردی یا ناتوانی در خواندن» بنویسم. اینک در این مقاله به مرحله بعدی نگارش مقاله‌ام، با عنوان «چگونه اظهار نظر خود را نوشتم»، می‌پردازم.

شیوه‌های حمایتی را برای این گروه فراهم کنیم تا آن‌ها نیز بتوانند مانند سایر دانش‌آموزان برای رشد خود بکوشند.

طبق تجربه معلمان ابتدایی، برخی از دانش‌آموزان سریع‌تر از هم‌کلاسی‌هایشان موضوع یا مطلبی را در کلاس درس یاد می‌گیرند. حتی مشاهده می‌شود که در بعضی زمینه‌ها نسبت به آن‌ها از توانایی‌های خاصی برخوردارند. از سوی دیگر، علاوه بر تفاوت‌های موجود بین توانایی‌های دانش‌آموزان، هر دانش‌آموز توانایی‌های متفاوتی نیز دارد، به طوری که از بین ابعاد توانایی‌هایش، توانایی او در بعد خاصی بارز است. این مطلب حاکی از وجود دو نوع تفاوت است: ۱. تفاوت‌های بین فردی

اصطلاح اختلال یادگیری اولین بار در مورد کودکانی که در تحصیل مشکل داشتند، به کار گرفته شد. پس از مدتی، با پیشنهاد و تحقیقات دانشمندی به نام **ساموئل کرک**، بیان شد که از اصطلاح اختلال یادگیری پرهیز شود و به جای آن از «ناتوانی یادگیری» استفاده شود. همان‌طور که می‌دانیم، دانش‌آموزان ناتوان در یادگیری، قدرت مغزی خوبی دارند، ولی با این حال هنوز در مدرسه به آن‌ها برچسب ناتوانی زده می‌شود.

ادعا و اظهارنظرهای جدید در این زمینه بر این باور است که وقتی توانایی مغزی این دانش‌آموزان را باور داشته باشیم، باید به جای به‌کارگیری اصطلاح ناتوانی، از تفاوت‌های فردی استفاده و



(برای مثال تفاوت در توانایی‌های خواندن، نوشتن، حساب کردن)؛ ۲. تفاوت‌های درون فردی (برای مثال بارز بودن توانایی یک دانش‌آموز در استدلال منطقی نسبت به توانایی‌های دیگرش). در این راستا می‌گویند، برخی از کودکان سریع‌تر از دیگران رشد می‌کنند و برخی با سرعت طبیعی رشد خود پیش می‌روند. افرادی هم هستند که هرگز تکلیف خاصی را یاد نمی‌گیرند.

توجه به این تفاوت‌ها در زندگی تحصیلی و روزمره بسیار مهم است. به طوری که دیده می‌شود، برخی از دانش‌آموزان با وجود داشتن بهره هوشی متوسط، رشد جسمانی بهنجار و سلامت هیجانی، در زمینه‌هایی مانند خواندن، نوشتن و حساب کردن دچار ضعف یا مشکل هستند و در مقایسه با هم‌کلاسی‌های خود، در زمینه‌های مذکور دچار افت تحصیلی می‌شوند. در این راستا، معلمان باید بدانند، با این گروه از دانش‌آموزان چگونه رفتار کنند تا آنان نیز بالذت به یادگیری و تداوم آن اقدام کنند. در این باره، رهنمودها و شیوه‌های مختلفی ارائه شده‌اند که یک شیوه جدید توانسته است در این زمینه «مفید واقع شود»؛ کارورزی روی کاستی‌های تحصیلی؛ به خصوص که این شیوه در رفع مشکلات فوق‌نویید دهنده است. اما هنوز نیازمند پژوهش‌های بیشتری در این زمینه هستیم. در این باره، اهل فن می‌گویند، باید به کاستی‌های به خصوص تحصیلی توجه داشت و در صدد تغییر آن‌ها برآمد. آنان می‌گویند، می‌توان کودکی را که حروف را برعکس می‌خواند، در معکوس نخواندن، تقویت کرد و به آن‌هایی که واژگان کافی ندارند، برای تشخیص و استفاده از واژه‌های جدید پاداش

داد. دیده شده است، این‌گونه مداخله‌های نظام‌دار، برای بهبودی نارسایی‌های تحصیلی مؤثر واقع شده‌اند. بر پایه همین فعالیت‌ها می‌توان اظهار داشت، این‌گونه از مشکلات دانش‌آموزان ریشه در تفاوت‌های درون فردی و بین فردی آنان دارد، نه اختلال یا ناتوانی ذهنی آنان.

مطابق نظر نویسنده مقاله «چگونه با هم مقاله پژوهشی بنویسیم، اظهار نظر مطلوب باید پنج ویژگی، یعنی: ۱. ایده اصلی؛ ۲. هدف از مقاله پژوهشی؛ ۳. جهت‌گیری بحث؛ ۴. موضوعات پرداخت شده در مقاله؛ و ۵. علاقه نویسنده را پوشش دهد.

در واقع، اظهار نظر ارائه شده در این مقاله از چنین ویژگی‌هایی برخوردار است. در ادامه، برای دستیابی به منابع مورد نیاز به منظور نگارش مقاله پژوهشی‌ام، به شیوه زیر عمل کردم:

- مراجعه به کتابخانه
  - جست‌وجوی منابع اینترنتی
  - مطالعه مجلات رشد
  - خواندن مجلات مرتبط با کودکان استثنایی
  - مشورت با همکارانی که در این زمینه به فعالیت مشغول‌اند
  - صحبت با والدین این کودکان
  - تماشای فیلم
  - بررسی پژوهش‌ها
- لذا، برای اینکه بتوانم مقاله پژوهشی‌ام را بنویسم، نیاز دارم مطالعات گسترده‌ای در این زمینه به عمل بیاورم. یعنی ضرورت دارد کتاب‌ها و منابع اینترنتی را بررسی کنم. تاکنون توانسته‌ام به چند منبع دست پیدا کنم که چگونگی آن را در شماره بعد به طور مفصل توضیح خواهم داد.

**طبق تجربه  
معلمان ابتدایی،  
برخی از  
دانش‌آموزان  
سریع‌تر از  
هم‌کلاسی‌هایشان  
موضوع یا مطلبی  
را در کلاس درس  
یاد می‌گیرند.  
حتی مشاهده  
می‌شود که در  
بعضی زمینه‌ها  
نسبت به آن‌ها  
از توانایی‌های  
خاصی  
برخوردارند**



## با مجله‌های رشد آشنا شوید

### مجله‌های دانش‌آموزی

به صورت ماهانه و به شماره در سال تحصیلی منتشر می‌شوند:

#### رشد کودک

برای دانش‌آموزان پیش‌دبستانی و پایه اول دوره آموزش ابتدایی

#### رشد نوجوان

برای دانش‌آموزان پایه‌های دوم و سوم دوره آموزش ابتدایی

#### رشد دانش‌آموز

برای دانش‌آموزان پایه‌های چهارم، پنجم و ششم دوره آموزش ابتدایی

### مجله‌های دانش‌آموزی

به صورت ماهانه و هفتاد شماره در سال تحصیلی منتشر می‌شوند:

#### رشد نوجوان

برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسط اول

#### رشد جوان

برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسط اول

#### رشد جوان

برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسط دوم

### مجله‌های بزرگسال عمومی

به صورت ماهانه و هشتاد شماره در سال تحصیلی منتشر می‌شوند:

رشد آموزش ابتدایی • رشد تکنولوژی آموزشی

رشد مدرسه فردا • رشد معلم

### مجله‌های بزرگسال تخصصی:

به صورت فصلنامه و سه شماره در سال تحصیلی منتشر می‌شوند:

رشد آموزش قرآن و معارف اسلامی • رشد آموزش زبان و ادب فارسی

رشد آموزش هنر • رشد آموزش مشاوره و مدرسه • رشد آموزش تربیت بدنی

رشد آموزش علوم اجتماعی • رشد آموزش تاریخ • رشد آموزش جغرافیا

رشد آموزش زبان‌های خارجی • رشد آموزش ریاضی • رشد آموزش فیزیک

رشد آموزش شیمی • رشد آموزش زیست‌شناسی • رشد مدیریت مدرسه

رشد آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش • رشد آموزش پیش‌دبستانی

رشد برهان متوسطه دوم

مجله‌های رشد عمومی و تخصصی، برای معلمان، مدیران، مربیان، مشاوران و کارکنان اجرایی مدارس، دانش‌جویان دانشکده فرهنگیان و کارشناسان گروه‌های آموزشی و ... تهیه و منتشر می‌شود.

نشانی: تهران، خیابان ایرانشهر شمالی، ساختمان شماره ۴

آموزش و پژوهش، پلاک ۱۶۶.

تلفن و شماره: ۰۲۱ - ۸۸۳۰۱۷۸

وبگاه: www.roshdmag.ir



مجله‌های رشد  
آموزش و پژوهش  
گروه انتشارات  
پژوهش‌های آموزشی



دوره سی و چهارم  
آبان ۱۳۹۷  
شماره ۲  
شماره پستی دربی ۲۷۴

# تصویر و تفهیم

پاسفهای



پرتگاه، در حالی که گردنشان نیز با یک طناب به هم متصل است، نماد دو شخص یا دو گروه یا عقایدی است که تنها به اختلاف میانشان فکر می‌کنند. با این مخالفت و جنگ، هیچ کدام نه تنها بهره‌ای نمی‌برد، بلکه هر دو طرف در هر صورت بازنده خواهند بود.

طناب بسته شده به گردنشان نشان از حرکت اشتباهی است که هر حرکت اشتباه از هر طرف، باعث سرنگونی و مرگ می‌شود و بی‌نتیجه بودن این نزاع را در پی دارد؛ به نحوی که راه و زمان جبران نیز نخواهند داشت.

این تصویر بیانگر مواقعی است که انسان به جای طی کردن مسیر به سمت قله، در بدترین زمان و مکان ممکن، تمام فکر و ذهن و حتی احياناً عمر و زندگی خود را صرف نزاع و جنگ لفظی یا مخالفت کنند. و این تنها نشانگر ضعف بینش نسبت به اطراف و مسیر است، به جای اینکه برای رسیدن به اهداف عالی تر بکوشند.

به اعتقاد نگارنده، مفهوم اقتدار در بین گروه‌های رقیب که منفعتی یکسان هم دارند می‌تواند وجود داشته باشد. همچنین، می‌تواند این‌گونه هم به قضیه نگاه کرد که علت این تقابل در تصویر مذکور می‌تواند ناشی از جایگاهی باشد که هر کدام از این دو حیوان خود را شایسته آن می‌دانند و آن جایگاه فرماندهی و نظارت و تسری آن به بقیه است. در خاتمه می‌توان گفت، اگر مدیریت دانایی و توانایی در چارچوب ارزش‌های والای اخلاقی و مقتضیات فرهنگی در گفتار و کردار مورد پذیرش قرار گیرد، اعتماد در جایگاه مقبولیت و مشروعیت و اطاعت در مقام پذیرش و وفاداری قرار خواهد گرفت.

**مریم مؤذنی میمندی**  
آموزگار دبستان شهیدای  
رودبست بابلسر

تصویر بزها و حرکت رو در روی یکدیگر، آن هم در محل

هر کدام می‌تواند حیات و سلامت دیگری را به مخاطره بیندازد. به عبارتی، می‌توان به این مهم رسید که مفهوم قدرت و اقتدار دو مفهوم مجزا هستند و به اعتقاد **رابل داروندورف**، جامعه‌شناس آلمانی، اقتدار امری سازمانی و متفاوت از قدرت است و جامعه از گروه‌هایی رقیب که در پی افزایش اقتدار خود هستند تشکیل شده است.

**محمد نیکویی**  
آموزگار پایه ششم  
منطقه ۱۵ تهران  
دبستان قربانی مطلق (۲)

در نگاه اول تصویر دو حیوان دیده می‌شود که با وجود داشتن منفعتی مشترک (طنابی که به گردن هر دو وصل است) در محلی خطرناک در حال تقابل و زورآزمایی هستند. اما از این غافل‌اند که سقوط



نشانی: تهران، صندوق پستی امور مشترکین: ۱۵۸۷۵-۳۳۳۱  
تلفن بازگویی: ۰۲۱-۸۸۸۶۳۰۸  
Email: Eshterak@roshdmag.ir

هرینه اشتراک سالانه مجلات عمومی رشد (هفت شماره): ۵۵۰/۰۰۰ ریال  
هرینه اشتراک یک ساله مجلات تخصصی رشد (سه شماره): ۲۵۰/۰۰۰ ریال

**نام و نام خانوادگی:** \_\_\_\_\_

**تاریخ تولد:** \_\_\_\_\_

**تلفن:** \_\_\_\_\_

**نشانی کامل پستی:** \_\_\_\_\_

**استان:** \_\_\_\_\_

**شهرستان:** \_\_\_\_\_

**پلاک:** \_\_\_\_\_

**شماره قبضه بانکی:** \_\_\_\_\_

**شماره پر دادخواستی:** \_\_\_\_\_

**مبلغ پرداختی:** \_\_\_\_\_

**اگر قبلاً مشترک دولتم رشد بوده‌اید، شماره اشتراک خود را بنویسید:** \_\_\_\_\_

**امضاء:** \_\_\_\_\_

**عنوان مجلات درخواستی:** \_\_\_\_\_

**نحوه اشتراک مجلات رشد به دو روش زیر:**  
الف. مراجعه به وبگاه مجلات رشد به نشانی [www.roshdmag.ir](http://www.roshdmag.ir) و ثبت‌نام در سایت و سفارش و خرید از طریق درگاه الکترونیکی بانکی.  
ب. واریز مبلغ اشتراک به شماره حساب ۳۹۶۲۰۰۰۰۰ در وجه شرکت افست و ارسال قبضه بانکی به شماره آرمایش کد ۳۱۵۰ در وجه شرکت افست با پیست سفارشی با از طریق دورنگار همراه برگ تکمیل‌شده اشتراک ۸۸۴۹۰۲۳۳.

## رشد اشتراک شهید



دبستان قربانی مطلق  
منطقه ۱۵ تهران  
آزمایشگاه آموزش و پرورش

## گفت‌وگو با دانیال غفاری، دانش آموز فیلمساز و برگزیده جشنواره فیلم رشد

# یک پروانه استثنایی در بین ۵۰ هزار انسان



کنجکاوی خیرخواهانه‌اش از یک پروانه دردناک به پروانه‌ای مبدل شد که روی شانه‌اش نشست و برایش هدیه‌ای ارزشمند به ارمغان آورد. احساس کرد باید یک قدم بردارد تا مردمان نیکاندیش جامعه از بیماری (EB) بیشتر بدانند بدان امید که کسی بتواند کاری انجام بدهد تا مبتلایان به این بیماری درد و رنج کمتری را تحمل کنند. فیلمی ساخت و به جشنواره رشد آورد بی آن که تصور کند، جایزه‌ای هم برای او به همراه خواهد داشت.

دانیال غفاری متولد اسفند ۱۳۷۹، دانش آموز دوازدهم رشته علوم انسانی مدرسه دولتی شهید احدزاده منطقه ۴ شهر تهران کسی است که این فیلم را ساخته و به جشنواره ارائه کرده است. او با فیلم بیماری پروانه‌ای در تلاش است تا از سختی‌های آن برای مخاطبان بگوید تا دیگر هم‌نوعان این بیماری را بهتر بشناسند و هر کسی به سهم خود بتواند کاری انجام بدهد. او با ساخت یک فیلم کوتاه قدمی برداشت تا شاید دیگری که از خیرخواهان و نیکوکاران است با صرف هزینه‌ای برای درمان این بیماران چاره‌ای بیاندیشد. با این دانش آموز به گفت‌وگو نشستیم تا او و فیلمش را بهتر بشناسیم.

### ■ لطفاً در مورد این بیماری کمی بیشتر توضیح بدهید.

● بیماری پروانه‌ای نوعی بیماری ارثی مربوط به بافت‌های پوست است و شیوع آن ۱ در ۵۰۰۰۰ است. در پوست و غشای مخاطی تاول‌هایی ایجاد می‌شوند که خون ریزی می‌کنند. پوست بدن انسان از دو لایه تشکیل شده است: لایه بیرونی (اپیدرم) و لایه داخلی (درم). در افراد سالم بین این دو لایه چفت و بست‌های چسبنده پروتئینی وجود دارد که مانع از حرکت و ساییش دو لایه می‌شوند. اما پوست افراد مبتلا به «ای‌بی» این بست‌های چسبنده کلاژنی را ندارد و کوچک‌ترین فشار و مالشی، به ساییده شدن این دو لایه و ایجاد تاول و زخم‌های دردناک منجر می‌شود. درد مبتلایان به این بیماری با درد شدیدترین سوختگی‌ها برابر است.

■ شما در بخش دانش آموزی دو بار جایزه گرفتید؟  
 ● بله. به من گفتند امسال فیلم‌های دانش‌آموزی در دو بخش اصلی و جنبی جایزه می‌گیرند. در بخش اصلی، یک دانش‌آموز از استان خوزستان تندیس زرین گرفت و یک دانش‌آموز از استان زنجان تندیس سیمین. من هم دیپلم افتخار بخش اصلی را گرفتم. در بخش جنبی هم که انجمن سینمای جوانان ایران از آن حمایت کرده بود، به من و چند دانش‌آموز دیگر لوح تقدیر و جایزه دادند.

■ ناراحت نشدی که تندیس زرین یا سیمین نگرفتی؟  
 ● نه. اصلاً!

■ چرا؟

● خوب، قبلاً هم گفتم. اول اینکه من اصلاً فکر نمی‌کردم فیلم حتی پذیرفته شود، چه برسد به اینکه جایزه هم بگیرد! دوم اینکه فیلم‌ها داوری شده‌اند و رتبه‌ها را داوران مشخص می‌کنند، نه خواسته‌های ما! به نظر، همین که فیلم من به جشنواره رشد راه پیدا کرد و در سینما فلسطین برای دانش‌آموزان پخش شد، از هر تندیس و جایزه‌ای بهتر بود.

■ به نظرت فیلم بیماری پروانه‌ای چه ویژگی خاصی داشت که هم دیپلم افتخار دریافت کرد و هم جایزه بخش جنبی را؟

● مهم‌ترین ویژگی فیلم این بود که یک بیماری ناشناخته و کمتر معرفی شده را معرفی کرد. من در فیلمم با بیماران پروانه‌ای مصاحبه کرده و درد دل‌ها و حرف‌های آن‌ها را نشان داده بودم.

■ گفتی در رشته انسانی و در دبیرستان دولتی شهید احذزاده درس می‌خوانی. ما قبل از این مصاحبه تصور می‌کردیم شما دانش‌آموز هنرستان صدا و سیما هستی.

● من خیلی دوست داشتم در هنرستان صدا و سیما درس بخوانم، اما به دلیل شهریه زیاد آن مدرسه نتوانستم به آنجا بروم.

■ غیر از فیلم بیماری پروانه‌ای، فیلم دیگری هم ساخته‌ای؟

● کلاس دهم که بودم، یک فیلم ساختم که در مورد یک جانباز بود؛ ولی ضعیف بود؛ حتی عنوان هم برایش انتخاب نکرده بودم.



■ چه شد که به فکر ساخت چنین فیلمی افتادید؟

● من از قبل با سایت «ای بی» آشنایی داشتم. مطالب آن را می‌خواندم و واقعاً دوست داشتم به افرادی که دچار این بیماری هستند، کمکی کنم. می‌خواستم در فیلمم به تماشاچیان این اطلاعات را بدهم که بیماری پروانه‌ای مسری نیست و مردم باید به مبتلایان اجازه بدهند در اجتماع حضور داشته باشند و به زندگی ادامه بدهند. همچنین، می‌خواستم از افرادی که وضعیت مالی خوبی دارند دعوت کنم اگر می‌توانند به چنین بیمارانی کمک مالی کنند.

■ چه مدت طول کشید تا این فیلم را ساختید؟

● حدود سه ماه. دو ماه اولش که مدام به مؤسسه بیماری‌های خاص و «خانه ای بی» سر می‌زدم و برای آن‌ها کارهایی انجام می‌دادم. مثلاً قلمک‌های مؤسسه را در جاهایی که می‌شناختم توزیع می‌کردم و کارهایی از این قبیل. بعد هم به کمک چند نفر از دوستانم تصمیم به ساخت فیلم گرفتیم. کارهای ساخت هم یک ماهی طول کشید.

■ فکر می‌کردی این فیلم در جشنواره رشد پذیرفته شود؟

● نه. اصلاً فکر نمی‌کردم چنین جشنواره فیلمی به نام «جشنواره بین‌المللی فیلم رشد» وجود داشته باشد و یک بخش آن مختص به فیلم‌های دانش‌آموزی باشد.



■ غیر از رشته فیلم‌سازی، تا حالا در رشته‌های هنری دیگری هم شرکت داشته‌ای؟

● بله. از کلاس چهارم ابتدایی تا کلاس هفتم در گروه‌های تئاتر مدرسه‌مان تئاتر بازی می‌کردم. در کلاس‌های هشتم و نهم هم عضو گروه سرود مدرسه بودم. از سه سال پیش که وارد مدرسه شهید احدزاده شدم، با تشویق‌های معاون مدرسه‌مان، آقای معافی، تصمیم گرفتم فیلم بسازم.

■ پدر و مادرت نسبت به اینکه در کنار درس خواندن کارهای هنری هم می‌کنی هیچ اعتراضی ندارند؟

● نه. حتی بعضی وقت‌ها به من کمک هم می‌کنند و نظر می‌دهند.

■ سال قبل معدلت چند شده بود؟

● ۱۷/۵۰

■ در کارگاه‌های پخش فیلم جشنواره هم شرکت کرده بودید؟

● بله. روز پنجشنبه صبح و بعدازظهر کارگاه بود و فیلم‌های پذیرفته شده پخش و نقد و بررسی می‌شدند.

■ غیر از فیلم خودت، فیلم‌های دیگری هم که دیده‌ای، به زودی تحت عنوان «فیلم‌های علمی، آموزشی و تربیتی جشنواره رشد»، در استان‌ها اکران خواهد شد. به نظر شما، برگزاری جشنواره فیلم رشد و انتخاب چنین فیلم‌هایی برای پخش در مدرسه‌ها فایده‌ای هم دارد؟

● البته. صددرصد. خود من در طول مدت زمانی که در سینما فلسطین بودم و فیلم‌های دانش‌آموزان و معلمان را دیدم، متوجه شدم چه موضوعات مهمی در فیلم‌های دیگر مطرح شده‌اند که اصلاً به فکر من نرسیده بود. بعضی از آن‌ها هم جنبه‌های علمی خیلی زیادی داشتند که به نظر من می‌توانند برای دانش‌آموزان خیلی مفید و آموزنده باشند.

■ غیر از کارهای مربوط به درس و مدرسه، اوقات فراغتت را چطور پر می‌کنی؟

● معمولاً کتاب می‌خوانم یا فیلم تماشا می‌کنم.

■ چه کتاب‌هایی؟

● کتاب‌های مربوط به فیلم‌سازی، سینما و کارگردانی. بعضی وقت‌ها هم فیلم‌نامه و داستان‌های خوب می‌خوانم.

■ در طول هفته چقدر از برنامه‌های تلویزیون استفاده می‌کنی؟

● تقریباً هر شب. البته بیشتر فیلم‌های سینمایی‌اش را می‌بینم.

■ سینما چطور؟ سینما هم می‌روی؟

● بله. هر فیلمی را که اکران می‌شود می‌بینم.

■ بهترین فیلمی که امسال از سینماها دیدی چه بود؟

● تنگه ابوقریب.

■ چرا؟

● چون هم خیلی خوب ساخته شده بود و هم به موضوعی مهم در زمان جنگ اشاره می‌کرد که در آن زمان خیلی مهم بوده است.

■ امسال هم تصمیم داری فیلم بسازی؟

● اگر خدا کمک کند حتماً.

■ موضوعش چیست؟

● دو تا موضوع فکر را مشغول کرده‌اند، ولی هنوز تصمیم نگرفته‌ام در مورد کدام فیلم بسازم! موضوع اول درباره درس و مدرسه است و اینکه چقدر پدر و مادرها و معلم‌ها به بچه‌ها اصرار می‌کنند درس بخوانند و در کلاس‌های تست و کنکور شرکت کنند. موضوع دوم هم در مورد خانواده‌هاست. احساس می‌کنم در خانواده‌های امروز، هر روز که می‌گذرد، روابط خویشاوندی و خانوادگی کم‌رنگ و کم‌رنگ‌تر می‌شود.

■ ما هم امیدواریم هرچه زودتر هر دو فیلم را بسازی، چون هر دو موضوع خیلی مهم و خوب هستند. حالا حرف پایانی دانیال غفاری چیست؟

● از همه کسانی که به من کمک کردند تا فیلم «بیماری پروانه‌ای» را بسازم، خیلی تشکر می‌کنم؛ از جمله پدر و مادرم. و سه نفر از دوستانم، سپهر حمیدی، سیدعلی تهرانی‌نژاد و دانیال شهریار، و مدیر و معاون مدرسه‌مان.

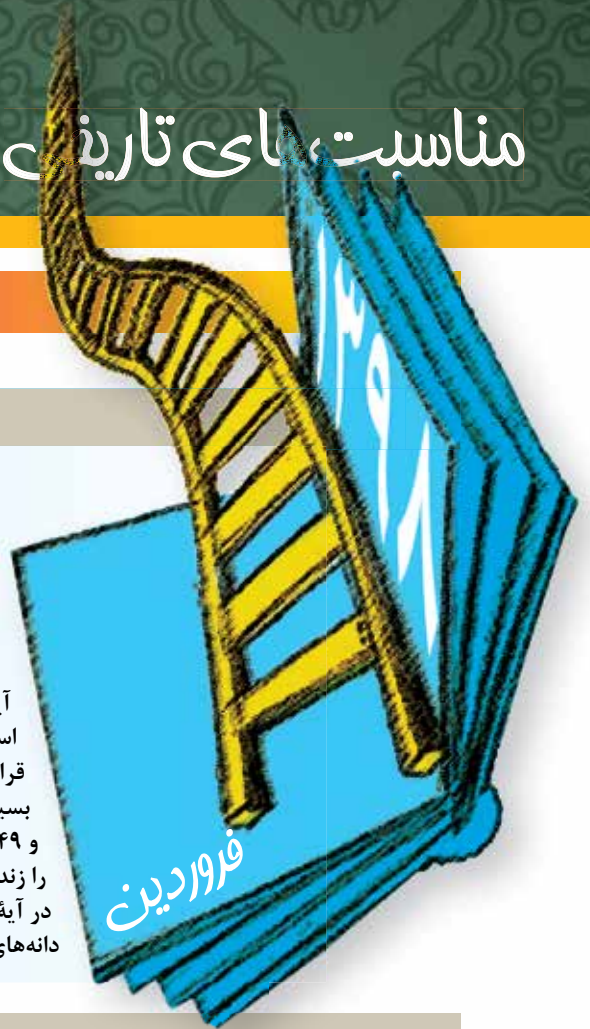
# مناسبت‌های تاریخی

۱ آغاز سال جدید شمسی، نوروز

۲ وفات حضرت زینب کبری (س) / روز جهانی آب

سازمان ملل روز جهانی آب، مصادف با دوم فروردین هر سال (۲۲ مارس)، را چنین نام‌گذاری کرده است. روز جهانی آب اولین بار در سال ۱۹۹۲ میلادی، در کنفرانس محیط زیست و توسعه سازمان ملل در شهر ریودوژانیرو کشور برزیل مطرح شد. در این کنفرانس، از کلیه کشورهای خواسته شد در راستای اجرای بیانیه شماره ۲۱ سازمان ملل، این روز را روز ترویج و آگاه‌سازی مردم در مورد آب اختصاص دهند.

آب هستی ساز و مایه رشد مخلوقات است و هیچ موجود زنده‌ای از آن بی‌نیاز نیست. آب آینه‌ای است که حیات همه جانداران در آن جلوه‌گر است و خاطره سبز زمین به آن وابسته است. آب زلال‌ترین و گواراترین نوشیدنی خلقت است که خداوند آن را بر اهل زمین مبارک قرار داد. خداوند متعال در قرآن کریم آب را منشأ حیات و پاکی به شمار آورده و در ضمن بسیاری از آیات، نقش جاودانه و حیاتی آب را در زندگی موجودات بیان کرده است. در آیات ۴۸ و ۴۹ سوره فرقان می‌فرماید: «از آسمان آبی پاک فرود آوردیم تا به وسیله آن سرزمینی پزمرده را زنده گردانیم و آن را آبه مخلوقات خود از دام‌ها و انسان‌های بسیار بنوشانیم.» و همچنین، در آیه ۹ سوره «ق» می‌فرماید: «و از آسمان آبی پربرکت فرو آوردیم، پس بدان وسیله باغ‌ها و دانه‌های دروکردنی رویانیدیم.»



۱۲ شهادت حضرت امام موسی کاظم (ع)

۱۳ روز طبیعت

۱۴ مبعث حضرت رسول اکرم (ص)

۲۰ ولادت حضرت امام حسین (ع) و روز پاسدار / روز ملی فناوری هسته‌ای

۲۱ ولادت حضرت ابوالفضل‌العباس (ع) و روز جانباز

۲۲ ولادت حضرت امام زین‌العابدین (ع)

۲۵ روز بزرگداشت عطار نیشابوری

۲۸ ولادت حضرت علی‌اکبر (ع) و روز جوان

۲۹ روز ارتش جمهوری اسلامی

۱۲

فروردین

روز جمهوری اسلامی



۱۴

فروردین

بعثت حضرت رسول اکرم (ص)

﴿هو الذی بعث فی الامیین رسولا منهم یتلوا علیهم آیاته و یرکبهم و یتعلمهم الكتاب و الحکمه و ان کانوا من قبل لفی ضلال مبین. (جمعه ۲)﴾

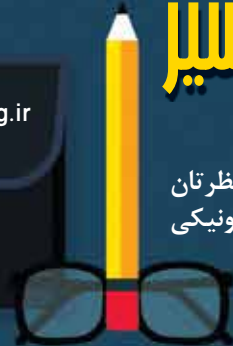
اوست خدایی که در میان جمعیت درس نخوانده، پیامبری را از خود آنان مبعوث کرد تا آیات الهی را بر آنان بخواند و آنان را پاک سازد و کتاب و حکمت تعلیم دهد؛ هر چند پیش از آن در گمراهی آشکاری بودند.

قرآن کریم سند جاودانگی بعثت است. بعثت همزاد قرآن است و با قرآن آغاز می‌شود. خداوند در قرآن از بعثت پیامبر و اهداف آن سخن به میان آورده است.

سالروز بعثت پیامبر اکرم (ص)، برای تاریخ و بشریت روز بزرگی است. واقعه بعثت، در فرهنگ مسلمانان جایگاه ویژه‌ای دارد. بعثت درحقیقت نقطه آغازین اسلام است. دین اسلام که در سال‌های نخستین خود با پیروانی اندک و در شرایط سخت آغاز شد، بعدها در سراسر جهان انتشار یافت و دل‌های فراوان را به سوی خود جذب کرد. این اتفاق بزرگ در روز دوشنبه ۲۷ رجب سال چهارم الفیل روی داد.

به فرمان خداوند، حضرت محمد (ص) مأمور شد مردم را به سوی پروردگار خویش بخواند؛ پروردگاری که جهان و انسان را آفرید و آنچه را نمی‌دانست به او آموخت.





## تصویر و تفسیر

خواننده ارجمند

لطفاً پس از نقد و بررسی تصویر، نظراتان را برای درج در مجله به نشانی الکترونیکی رشد تکنولوژی آموزشی ارسال نمایید.