

فناوری آموزشی



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



ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای معلمان، دانشجومعلمان، معلمان دانشگاه‌های وابسته و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش
دوره سی و پنجم ■ مهر ۱۳۹۸ ■ شماره بی دربی ۲۸۱ ■ ۴۸ صفحه - ۲۶۰۰۰ ریال
www.roshdmag.ir

ISSN: 1606-9099



استانداردهای معلم شایسته ➤ از کشف دانش تا خلاقیت هنرمندانه ➤ ماجراهای «وزن»
شادی، انرژی زندگی است ➤ آموزش با حداقل‌ها ➤ دانش و نشاط با بازی آموزشی دور



معلم
شایسته

مهارت‌های
پرسشگری مؤثر را
ارائه می‌دهد

فناوری آموزشی

شماره ۲۸۱ ■ مهر ۱۳۹۸ ■ ۲۶۰۰۰ ریال ■ ۴۸ صفحه

ISSN:1606-9099

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی



الحمد لله على محمد وآل محمد



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

یادداشت سردبیر

■ آغاز فصلی نو / مهدی واحدی ۲

فناوری آموزشی و پداگوژی

- استانداردهای معلم شایسته / پرنیان جلالی ۴
- نظریه های یادگیری در بستر موقعیت های یاددهی- یادگیری / محمد هاشمی ۲۰
- آموزش زبان های خارجی با روش «ایفای نقش» / منیژه مشیری ۳۸

کاربرد فناوری آموزشی

- کاربردهای جذاب فناوری آموزشی / ترجمه و تلخیص سمیه مهتدی ۱۸
- تجربه زیسته آموزشی: سیل / مصطفی سهرابلو ۲۴
- زنگ فیلم / روح... مال میر ۳۰

طراحی و تولید

- انتخاب روش تدریس گامی در طراحی آموزشی / لیلا سلیقه دار ۷
- چگونه تصویرها را متحرک کنیم؟ / فاطمه شهزادی ۱۷
- آموزش با حداقل ها، اصل پاسکال / احمد رضا اعرابی ۴۲

پژوهش و نوآوری

- چگونه مقاله پژوهشی بنویسیم: نحوه استفاده از منابع جمع آوری شده / ترجمه احمد شریفان، زهره عالمین ۱۰
- شادی، انرژی زندگی است / محمد علیزاده ۳۲

یادگیری الکترونیکی

- طراحی مدار الکترونیکی با استفاده از شبیه سازها / سوسن بالغی زاده ۱۴
- دانش و نشاط با بازی آموزشی دور / مرضیه سعیدپور ۴۴

خبر و اطلاع رسانی

- معرفی کتاب: گرافیک در خدمت یادگیری ۲۳
- گزارشی از جشنواره دانش آموزان دوره ابتدایی: از کشف دانش تا خلاقیت هنرمندان / محمدحسین دیزجی ۲۶
- این چالش سؤال من هم هست! / محمدحسین دیزجی ۳۴

ما و خوانندگان

- ماجراهای «وزن» / احمد عادل دوست ۴۷

خواننده گرامی

- مقاله های مرتبط با فناوری آموزشی یا تجربه های آموزشی زیسته خود را که تاکنون در جای دیگری چاپ نشده است، می توانید برای ما ارسال کنید. برای این کار لازم است:
 - ۴ مقاله با نشر روان و رعایت دستور زبان فارسی نوشته شده باشد.
 - ۴ منابع مورد استفاده در مقاله ذکر شده باشند.
 - ۴ در صورتی که مقاله ترجمه است، متن اصلی همراه ترجمه ارسال شود.
- مجله در رد، قبول، ویرایش، تلخیص و اصلاح مقاله های رسیده مختار است و مسئولیت مطالب ذکر شده در مقاله به عهده نویسنده آن است.

تولید انبوه وسایل

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

تولید انبوه وسایل

آغاز فصلی نو

به نام حضرت دوست که هر چه داریم از اوست

فصل جدید از دو جهت آغازی است تازه! از یک جهت دوباره فصل تعلیم و تربیت در نظام آموزشی کشور و از جهت دیگر آغاز فصل نوینی از حضور ماهنامه فناوری آموزشی. شروع فصل اول (جریان رسمی تعلیم و تربیت) جای تبریک دارد و آرزوی موفقیت و پیشرفت برای همه معلمان، دانش آموزان و سایر دست‌اندرکاران. شروع فصل دوم (دوره جدید مجله فناوری آموزشی) نیاز به قدری توضیح دارد و صد البته تقدیر و تشکر از آنان که این مجله را به جایگاه کنونی رسانده‌اند. در نهایت هم طلب همکاری و مشارکت از خوانندگان در دوره جدید:

۱. تشکر از فردی که عمری (به معنای واقعی) را در راه رشد و بالندگی تعلیم و تربیت کشور صرف کرده و مجله‌ای را ایجاد کرده، پرورانده، رشد داده، بزرگ کرده و به بلوغ رسانده و اینک در دوران شکوفایی، آن‌را، به‌عنوان امانتی دشوار، به دیگران سپرده است، کار ساده‌ای نیست. آری، سخن از **دکتر عادل یغما** است؛ مردی که ۳۵ سال از ابتدای انتشار ماهنامه فناوری آموزشی (تکنولوژی آموزشی سابق) این بار سنگین را بر دوش کشید. سخن در باب تشکر از شخصیتی است که نامش برای جامعه تعلیم و تربیت کشور آشناست. چگونه؟ چه زبانی؟ چه ادبیاتی؟ چه کلماتی توان به‌دوش کشیدن و ادای حق این تقدیر و تشکر را دارند؟! حتماً زبان قاصر است و کلمات چنین ظرفیتی ندارند، اما با همه این محدودیت‌ها در زبان و کلام، از عمق جان صمیمانه‌ترین تشکرها و والاترین درودها را بر دوش کلمات حمل و تقدیم این استاد همیشه ماندگار در یادها می‌کنیم که حقی فراموش ناشدنی نه فقط بر ذمه مجله فناوری آموزشی، بلکه بر جامعه فناوری آموزشی کشور دارد. استاد عزیز، دکتر یغمای گرامی، صحت و سلامتی شما و دوام توفیقاتتان، آرزوی تک‌تک همکاران این مجله است.

۲. دوره جدید ماهنامه فناوری آموزشی در حالی آغاز شده است که شماره‌های پیش‌رو به‌صورت گام‌به‌گام و آهسته، با تغییر و تحولاتی همراه خواهند شد. اهم تغییرات عبارت خواهند بود از:

📌 تغییر در نام مجله از **تکنولوژی آموزشی به فناوری آموزشی**: این تغییر در راستای پاسداشت زبان فارسی صورت گرفته است، چنانکه فرهنگستان زبان و ادب فارسی کلمه «فناوری» را معادلی برای کلمه «تکنولوژی» در نظر گرفته است.

📌 توجه به پیوست فرهنگی کاربرد فناوری: فناوری خنثا نیست و حامل فرهنگ و نظامی ارزشی است. فناوری نظامی از ارزش‌ها و سبکی از زیستن با خود به همراه دارد. پرداختن به این مهم، توجه به جنبه‌های فرهنگی فناوری، دقت در موضوع اخلاق فناوری، عنایت به آسیب‌ها و چالش‌های کاربرد فناوری در زندگی روزمره و حیات تربیتی کودکان و نوجوانان، تبیین فرصت‌های بی‌نظیر فناوری در حوزه‌های فرهنگی و اجتماعی و مسائلی از این دست، نیازمند توجه، تبیین، پرداخت و تحلیل هستند که مجله فناوری آموزشی، در شماره‌های پیش‌رو به‌عنوان یکی از راهبردهای مهم خود بدان توجه جدی خواهد کرد.

📌 توجه بیشتر به نقش و جایگاه، امکان و فرصت، رابطه و نسبت مجله فناوری آموزشی با اسناد بالادستی نظام آموزش و پرورش کشور: اسناد بالادستی، به‌خصوص سند تحول بنیادین و زیر نظام‌های آن، به ویژه سند برنامه درسی

ملی، دلالت‌ها، آموزه‌ها و دستورالعمل‌های مهم آموزشی و تربیتی دارند که مجله فناوری آموزشی می‌تواند و باید زمینه‌ها و بسترهای تحقق و شکل‌گیری آن‌ها را در حد تخصص و توان خود فراهم کند.

❖ **تغییرات محتوایی در مجله:** بعد از سال‌های طولانی که مجله با مجاهدت و مدیریت سردبیر محترم سابق منتشر می‌شد و البته در این سال‌ها همیشه تلاش داشت دچار روزمرگی و تکرار نشود، در دوره جدید، تصمیم‌ها و برنامه‌هایی برای غنا بخشیدن به محتوای مجله اتخاذ شده‌اند که به‌صورت تدریجی و قدم‌به‌قدم در شمارهای بعدی خودنمایی خواهد کرد. از جمله مهم‌ترین این تغییرات، اصلاح سرفصل‌های داخلی مجله مبتنی بر تعریف‌های جدید از فناوری آموزشی در مجامع علمی، و کاربردی‌سازی فناوری در جریان یاددهی-یادگیری خواهد بود که یکی از مهم‌ترین اقدامات، راه‌اندازی سرفصلی جدید با عنوان «پرونده ویژه» در هر شماره خواهد بود که حجم قابل توجهی از صفحات هر شماره را به خود اختصاص خواهد داد. بدین منظور، در هر شماره، یکی از مهم‌ترین، به‌روزترین و کاربردی‌ترین موضوعات در حوزه فناوری آموزشی مورد توجه قرار خواهد گرفت و از زاویه‌های گوناگون بدان پرداخته خواهد شد. پرونده ویژه و موضوع آن مثل چتری بر هر شماره از مجله سایه‌گستر خواهد بود.

❖ **گسترش دامنه نویسندگان محتوای مجله:** در دوران گذشته، نویسندگان و محققان زیادی در شکل‌گیری مطالب هر شماره از مجله همکاری می‌کردند، لیکن در سال‌ها و شماره‌های اخیر، ضرورت گسترش بیشتر مجله و تنوع‌بخشی به نویسندگان مطالب مجله کاملاً احساس می‌شد. هر چه دایره نویسندگان محتوا و مقالات گسترده‌تر باشد، طبیعی است مطالب از تنوع، کثرت و کیفیت بهتری برخوردار خواهد بود. در این زمینه از کلیه صاحب‌نظران حوزه فناوری آموزشی در دانشگاه‌های سراسر کشور و معلمان و علاقمندان به حوزه فناوری آموزشی دعوت به همکاری و مشارکت می‌کنیم.

❖ **فعال‌سازی مسیرهای ارتباطی و تعاملی با خوانندگان و مخاطبان:** اهمیت موضوع بازخورد گرفتن از مخاطبان و انعکاس نیازها و مطالبات ایشان در محتوای مجله انکارناپذیر است. در دوره معاصر، مسیرها و ابزارهای ارتباطی، تحقق این مهم را به‌قدری متنوع و سهل کرده‌اند که استفاده نکردن از آن‌ها توجیهی ندارد! در این زمینه، در آینده با ایجاد کانال‌های ارتباطی بر بستر شبکه‌های اجتماعی مجازی، بیش از گذشته از نظرات، دیدگاه‌ها، محصولات، مقالات، نقدها و توصیه‌های خوانندگان و صاحب‌نظران استفاده خواهد شد.

❖ **تغییر در شکل ظاهری مجله:** بالغ بر ۳۰ سال است که مجله فناوری آموزشی از نظر ظاهری تقریباً در قالب فعلی آن منتشر می‌شود! به‌نظر می‌رسد زمان آن فرار رسیده (و شاید حتی دیر شده) است که تغییراتی اصولی، علمی و خلاقانه در شکل ظاهری مجله نیز ایجاد شود. این مهم جزو برنامه‌های پیش روی دوره جدید مجله (۹۹-۹۸) است.

۳. در پایان، ضمن تشکر از کلیه همکاران، به‌خصوص اعضای شورای برنامه‌ریزی و کارشناسی مجله فناوری آموزشی در دوران گذشته، امیدوارم در دوره جدید با تلاش بیش‌ازپیش این گرامیان بتوانیم اهداف و رویکردهای جدید مجله را تحقق بخشیم. بی‌شک وصول به اهداف جدید بدون مشارکت و همکاری علاقه‌مندان حوزه فناوری آموزشی میسر نخواهد بود. به‌همین دلیل، باز هم یاری کلیه استادان و دانشجویان، معلمان و کارشناسان و همه متخصصان حوزه فناوری آموزشی و برنامه‌داری را می‌طلبیم، چرا که نیازمند مشارکت جدی ایشان، به‌خصوص در بخش محتوایی مجله، هستیم.

با ادای احترام

دکتر مهدی واحدی

سردبیر و عضو هیئت علمی گروه تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی (ره)

استانداردهای معلم شایسته

اشاره

معلمان در طول حیات حرفه‌ای خود، گاهی به عنوان متخصص فناوری آموزشی فعالیت می‌کنند. برای اینکه این افراد بتوانند در حرفه خود مفیدتر و شایسته‌تر ظاهر شوند، نیاز است مهارت‌هایی داشته باشند و براساس اصول و قواعد حرفه‌ای فعالیت کنند تا شایستگی آن‌ها به نمایش گذاشته شود.

کلیدواژه‌ها: معلم، شایستگی‌های حرفه‌ای، استانداردهای اخلاقی

مقدمه

در طول تاریخ بشر، افراد برای حل مشکلات، غلبه بر موانع و انطباق با چالش‌های محیط زیست، از فناوری استفاده کرده‌اند. امروزه دانش‌آموزان در دنیایی متفاوت با دنیایی که نسل پیش تجربه می‌کردند، رشد می‌کنند. با توجه به این تغییرات، ضروری است مدرسه‌ها قادر باشند دانش‌آموزان را با درک کافی از فناوری و کاربرد آن مجهز کنند. هر فرد، چه در یک زمینه فناورانه کار کند یا خیر، فناوری بخش قابل توجهی از محیط و انتخاب‌های اوست. بنابراین، ما به معلمانی نیاز داریم که بتوانند دانش‌آموزان را به مصرف کنندگان آگاه فناوری تبدیل کنند.

از طرف دیگر، فناوری می‌تواند یکی از موضوعات سرگرم کننده و انگیزشی برای آموزش باشد. برنامه‌های درسی معمولاً شامل نمایش‌ها، آزمایش‌ها، کشف و دست‌ورزی دانش‌آموزان هستند. معلم همچنین می‌تواند انگیزه یادگیری دانش‌آموزان خود را با استفاده از فیلم‌ها و رسانه‌های آموزشی افزایش دهد. حال پرسش این است که معلم چگونه می‌تواند شایستگی‌های حرفه‌ای خود را بهبود بخشد؟

مفهوم شایستگی

شایستگی به عنوان کیفیتی حرفه‌ای شامل داشتن مهارت، دانش، تجربه کافی یا مناسب یا واجد شرایط بودن برای انجام وظیفه تعریف می‌شود. در رشته



تکنولوژی آموزشی، هیئت بین‌المللی استانداردها برای کارآموزی، عملکرد و آموزش، در سال ۲۰۰۳، شایستگی را چنین تعریف کرده است: «دانش، مهارت‌ها یا نگرش‌هایی که شخص را قادر می‌سازند فعالیت‌های یک حرفه یا شغل را طبق استانداردهای آن حرفه و به طور مؤثر و کارآمد انجام دهد.»

در این تعریف، شایستگی برای سه گروه از افراد (طراحان آموزشی، مدیران آموزشی و مربیان سازمان‌دهی شده است. در این مقاله شایستگی‌های مربوط به مربیان ارائه می‌شود. این شایستگی‌ها ۱۸ مورد هستند که در پنج حوزه «بنیان‌های حرفه‌ای، برنامه‌ریزی و آماده‌سازی، روش‌ها و راهبردهای آموزشی، سنجش و ارزشیابی، و مدیریت» طبقه‌بندی شده‌اند.

■ بنیان‌های حرفه‌ای

۱. به طور مؤثر و کارآمد ارتباط برقرار کند.
۲. مسائل مربوط به شغل و حرفه خود را به روز کند و بهبود بخشد.
۳. استانداردهای اخلاقی و قانونی ایجاد شده را بپذیرد.

۴. اعتبار شغلی ایجاد و آن را حفظ کند.

■ برنامه‌ریزی و آماده‌سازی

۵. روش‌ها و مواد آموزشی را طراحی و برنامه‌ریزی کند.
۶. زمینه را برای آموزش مهیا کند و سازمان‌دهی را بهبود بخشد.

■ روش‌ها و راهبردهای آموزشی

۷. در یادگیرندگان انگیزه ایجاد کند.
۸. مهارت‌های ارائه اثربخش را نشان دهد.
۹. مهارت‌های تسهیل‌گری مؤثر را ارائه دهد.
۱۰. مهارت‌های سؤال‌پرسی مؤثر را ارائه دهد.
۱۱. توضیح و بازخورد بدهد.
۱۲. یادسپاری دانش و مهارت‌ها را رواج دهد.
۱۳. انتقال دانش و مهارت‌ها را آسان سازد.
۱۴. از رسانه و فناوری به منظور تقویت یادگیری استفاده کند.

■ سنجش و ارزشیابی

۱۵. یادگیری و عملکرد را بسنجد.
۱۶. اثربخشی آموزشی را ارزیابی کند.

■ مدیریت

۱۷. محیط را طوری مدیریت کند که یادگیری و عملکرد را پرورش دهد.
۱۸. فرایند آموزشی را از طریق استفاده مناسب از فناوری مدیریت کند.

یکی از
مشخصه‌های
هر رشته‌ای
پیروی از
استانداردهای
اخلاقی است
که بر آن
صحه می‌گذارند



۷. نقش‌ها و مسئولیت‌های اجتماعی افراد را، هرگاه که امکان دارد، مشخص و روشن سازد.

■ مسئولیت نسبت به سازمان

۸. نشان دهد که سازمان رفتاری عادلانه و منصفانه نسبت به یادگیرندگان و دیگران دارد.
۹. پیامدها را به صورت صحیح به سازمان گزارش دهد و گزارش‌های سازمانی را محرمانه نگاه دارد.
۱۰. با سازمان همان رفتاری را داشته باشد که یکی در قبال دیگری دارد.

■ مسئولیت نسبت به حرفه

۱۱. به استانداردهای اخلاقی جامعه یا جوامع حرفه‌ای احترام بگذارد.
۱۲. آموزش و تعلیم و تربیت را به شکل مثبت و سازنده ارائه دهد.

■ مسئولیت نسبت به یادگیرندگان

۱۳. یادگیرندگان را در رسیدن به اهداف آموزشی راهنمایی و حمایت کند.
۱۴. به حقوق یادگیرندگان احترام بگذارد و در تمام جنبه‌های آموزش، برای تمام افراد منصف و عادل باشد.
۱۵. با حقوق یادگیرندگان آشنا باشد و اطمینان حاصل کند که فراگیرندگان حقوقشان را می‌شناسند.
۱۶. نسبت به رفتارهای ناشی از نقش‌ها و انتظارات یادگیرندگان حساس باشد.
۱۷. مسئولیت‌ها را به نقش‌های یادگیرندگان مربوط سازد.
۱۸. زمانی که یادگیرنده مسئله‌ای اخلاقی ایجاد می‌کند، ابتدا گوش دهد، سپس مدرک یا مدارک اضافی لازم را جمع کند و در صورت نیاز، قبل از اینکه تصمیم بگیرد، با دیگران مشورت کند.
۱۹. زمانی که یادگیرندگان تصمیم او را با چالش مواجه می‌کنند یا تغییر می‌دهند، با آنها منصفانه و بدون سوگیری رفتار کند.

جمع‌بندی

با داشتن مهارت‌ها و رعایت استانداردهای اخلاقی ذکر شده در این مقاله، معلم به متخصصی حرفه‌ای و شایسته مبدل می‌شود که می‌توان روی تخصص و عملکرد او تکیه کرد.

* منبع

رایسر، آر. ای. و دمپسی، جی. وی (۱۳۹۵). طراحی و تکنولوژی آموزشی، روندها و مسائل. ترجمه مرتضی کرمی و جواد غلامی، تهران: آییژ



استانداردهای اخلاقی

یکی از مشخصه‌های هر رشته‌ای پیروی از استانداردهای اخلاقی است که بر آن صحنه می‌گذارند. در جدیدترین تعریف از مفهوم تکنولوژی آموزشی، از واژه اخلاقی استفاده شده است. به همین دلیل، برای معلم یا مربی نیز اصولی اخلاقی در نظر گرفته شده‌اند که باید از آن‌ها پیروی کنند. این اصول با عنوان پنج استاندارد کلی «مسئولیت نسبت به دیگران، مسئولیت نسبت به جامعه، مسئولیت نسبت به سازمان، مسئولیت نسبت به حرفه و مسئولیت نسبت به یادگیرندگان» آورده شده‌اند.

■ مسئولیت نسبت به دیگران

۱. نسبت به دستیاران مفید باشد.
۲. نسبت به کارفرمایان، برای گزارش صحیح پیشرفت و مسائل، احساس مسئولیت کند.
۳. احساس شخصی خود را، چه درست و چه نادرست، دخالت ندهد.
۴. اگر اصول اخلاقی قابل سازش و توافق است، آن‌ها را به دیگران نیز اعلام کند و تا جایی که امکان دارد از تضاد اجتناب کند.

■ مسئولیت نسبت به جامعه

۵. خود، یادگیرندگان و کارفرمایان را به عنوان شهروندان و اعضای جامعه در نظر بگیرد.
۶. تفاوت‌های فرهنگی را در نظر بگیرد، زیرا ممکن است یادگیرندگان از فرهنگ‌های متفاوت باشند.

معلم می‌تواند انگیزه یادگیری دانش‌آموزان خود را با استفاده از فیلم‌ها و رسانه‌ها افزایش دهد

انتخاب روش تدریس

گامی مهم

در طراحی آموزشی

اشاره

فرایند یاددهی - یادگیری پیچیدگی‌هایی دارد. به همین دلیل، برای حرکت درست در مسیر یاددهی - یادگیری، نیازمند طراحی آموزشی هستیم تا با کمترین نقص بتوان از آن برای تحقق هدف‌های آموزشی و پرورشی بهره گرفت. لذا، معلم به عنوان طراح آموزشی، برای انتخاب شیوه خود در این فرایند باید تحلیل‌های گوناگونی را درباره مؤلفه‌های آن به عمل آورد. از جمله مهم‌ترین این تحلیل و انتخاب‌ها، تعیین شیوه تدریس است. در این راستا ضروری است معلم تعیین کند در انتخاب روش تدریس باید به چه مواردی توجه کند؟ آیا صرفاً نوین بودن روش تدریس می‌تواند تضمینی برای مؤثر بودن آن در یادگیری هر درس باشد؟ ملاک‌های انتخاب روش تدریس مناسب کدام‌اند؟ پاسخ به این پرسش‌ها مقصود از این نوشته است.

کلیدواژه‌ها: طراحی آموزشی، روش تدریس، فرایند یاددهی - یادگیری

دنیای روش‌های تدریس

در سیر تحول فرایند یاددهی - یادگیری، شیوه‌های متنوعی از تدریس پا به میان گذاشتند که در حال حاضر می‌توان آن‌ها را با توجه به معیارهای گوناگونی طبقه‌بندی کرد. برای مثال، می‌توان از روش‌های تدریس نوین در مقابل روش‌های تدریس سنتی نام برد. در این قبیل دسته‌بندی‌ها، که با شرح معایب و محاسن هر دسته همراه است، نمی‌توانیم صرفاً به استناد اینکه روشی به عنوان شیوه نوین تدریس طبقه‌بندی شده است یا در روزگار گذشته تأثیرات فراوانی داشته است، آن را مؤثر و سازنده تلقی کنیم. انتخاب روش تدریس در طراحی آموزشی جایگاه و اهمیت بسزایی دارد و برای معلم شایستگی و مهارتی ارزشمند محسوب می‌شود. معلم به عنوان طراح آموزشی لازم است از دیدگاه‌های گوناگون آگاه باشد و با بررسی مؤلفه‌های گوناگون دست به انتخاب روش تدریس متناسب با یادگیری دانش‌آموزان بزند. برای این منظور نیازمند طی مراحل و گام‌هایی است:

گام‌های ششگانه

مراحل انتخاب روش تدریس مناسب را می‌توان با تکیه بر مهم‌ترین مؤلفه‌های مرتبط با آن، در شش گام زیر خلاصه کرد. معلم در هر گام باید به یکی از مهم‌ترین شاخص‌ها و گزاره‌های مرتبط با فرایند یاددهی - یادگیری توجه کند.

■ هدف چه می‌گوید؟

گام اول: روشن کردن هدف تدریس

از جمله مراحل نوشتن طرح درس، تعیین هدف یا اهداف تدریس است. این اهداف می‌توانند به صورت اهداف دانشی، مهارتی و نگرشی نوشته شوند که هر کدام با محتوای درس وابسته و مرتبط است. منظور از اهداف دانشی آن دسته از انتظاراتی هستند که توانایی‌های ذهنی یادگیرنده را تحت پوشش قرار می‌دهند. در نوشتن این دسته از اهداف، فعل‌هایی انتخاب می‌شوند که فرایندهای ذهنی را نشانه‌گیری کرده‌اند. برای مثال، تفسیر کردن،

برآورد کردن، تعریف کردن، آماده کردن و به یاد آوردن از این نوع هستند.

اهداف مهارتی بیشتر به عملکردهای مهارتی دانش‌آموزان توجه دارند و مستلزم وجود هماهنگی روانی- حرکتی هستند. نمونه‌هایی از این فعل‌ها شامل بریدن، شروع کردن، تنظیم کردن، رنگ کردن و تهیه کردن می‌شوند.

اهداف نگرشی زمینه بروز نگرش دانش‌آموزان را فراهم می‌سازند. این اهداف به شناسایی برداشت‌های درونی و هیجان و احساس مخاطبان در هر مورد معطوف است. نمونه فعل‌هایی که در بیان این گونه اهداف استفاده می‌شود، عبارت‌اند از: اعتراض کردن، تقدیر کردن، انتقاد کردن، مشارکت کردن، سازمان‌دهی کردن و توجیه کردن. برای انتخاب روش تدریس مطلوب، هر کدام از اهداف آموزشی باید یک به یک تشریح شود تا بر اساس وجوه دانشی، نگرشی و مهارتی، روش تدریس غالب و برتر انتخاب شود.

■ دنبال چه هستیم؟

گام دوم: مشخص کردن عملکرد مورد انتظار
اهداف معمولاً نشان‌دهنده عملکرد مورد انتظار است. منظور از عملکرد، خروجی رفتاری و نتایجی است که مرتبط با اهداف، انتظار می‌رود در دانش‌آموزان رخ دهد. با بررسی اهداف می‌توانیم بخشی از عملکرد در نظر گرفته شده را مشخص

توجه به هدف
تدریس و نیز
ماهیت آنچه
انتظار می‌رود به
یادگیری منجر
شود، در انتخاب
روش تدریس
ضروری است

کنیم. این کار موجب می‌شود معیار عملکرد نیز تعیین شود و از این طریق برای دانش‌آموز و معلم روشن شود در چه موارد و زمینه‌هایی می‌توانیم اطمینان حاصل کنیم که به عملکرد مورد انتظار دست یافته‌ایم یا با آن چه فاصله‌ای داریم. از سوی دیگر، تعیین عملکرد می‌تواند به انتخاب روش تدریس مناسب کمک کند؛ روش تدریسی که زمینه‌های بروز و حصول عملکرد مورد نظر را فراهم آورد.

■ برای چه کسانی؟

گام سوم: تأکید بر ویژگی‌های دانش‌آموزان

ویژگی‌های دانش‌آموزان گستره وسیعی دارد. معلمان معمولاً در آغاز سال تحصیلی بسیاری از ویژگی‌های کلی و عمومی آن‌ها را بررسی می‌کنند. در عین حال، لازم است برای هر بار انتخاب روش تدریس، به سؤالاتی در خصوص ویژگی‌های دانش‌آموزان خود نیز پاسخ دهند.

از جمله ویژگی‌های عمومی و کلی دانش‌آموزان، مشخصات سنی و رشدی آن‌هاست. پیش از ورود به کلاس درس، کسب آگاهی‌های لازم در این باره ضروری است، زیرا این ویژگی‌ها با انتخاب روش تدریس معلم ارتباط بسیاری دارد. در عین حال، سایر ویژگی‌های دانش‌آموزان، مانند ویژگی‌های شخصیتی و سبک‌های یادگیری آن‌ها، مورد توجه است و می‌تواند در انتخاب روش تدریس مؤثر باشد.

برخی پرسش‌ها به دریافت اطلاعات بیشتر در خصوص دانش‌آموزان و انتخاب روش تدریس مناسب‌تر کمک می‌کنند؛ سؤالاتی مانند: «چه شیوه‌هایی موجب ترغیب و جلب توجه آن‌ها به یادگیری می‌شود؟»، «توانایی و مهارت‌های غالب دانش‌آموزان در کلاس چیست و به چه میزان است؟»، «دانش‌آموزان به چه سطح و چه نوع دانش، مهارت و نگرشی نیاز دارند؟» و «دانش‌آموزان چه تجربه‌ها و پیش‌دانسته‌هایی با خود دارند؟»

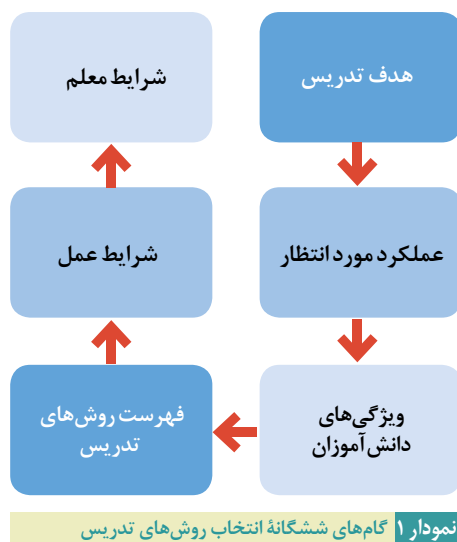
■ کدام روش‌ها؟

گام چهارم: تهیه فهرستی از روش‌های تدریس
از آنجا که ماهیت موضوعات درسی متفاوت است و هر درس نیز جنبه‌های یادگیری گوناگون دارد، معلم ناگزیر به کاربرد روش‌های گوناگون تدریس در هر جلسه آموزشی است که گاهی به تلفیق چند روش تدریس با هم نیز منجر می‌شود. معلمان برای دستیابی به فهرستی از روش‌های



خود آگاهی معلم و نیز آشنایی با یادگیرندگان از عوامل مهم در انتخاب روش تدریس هستند

توانایی‌های لازم و ضروری خود را در خصوص ارتباط در کلاس درس و تدریس بهبود بخشند. در عین حال، لازم است برای تصمیم‌گیری‌های اجرایی، به توان غالب خود نیز توجه داشته باشند تا بهترین تدریس ممکن را ارائه دهند. برای مثال، در برخی از روش‌های تدریس مانند «پیش‌سازمان‌دهنده»، لازم است معلم از توانایی سازمان‌دهی و بیان مناسب برخوردار باشد. در صورتی که معلم در مراحل تمرین و گسترش مهارت بیانی است، اولویت انتخاب با سایر روش‌های تدریس است. زمانی انتخاب این روش و مشابه آن توصیه می‌شود که مهارت بیان معلم در حد قابل توجهی رشد یافته باشد تا موجب هرز رفتن زمان و فرصت یادگیری نشود.



کوتاه سخن

انتخاب روش تدریس مناسب نیازمند توجه معلم به مؤلفه‌های گوناگون، اعم از شرایط روش تدریس، ویژگی‌های معلم و مشخصات دانش‌آموزان است. این همه در کنار ماهیت محتوای آموزشی مورد نظر می‌تواند راهنمای مناسبی برای انتخاب روش تدریس باشد. با این نگاه، تنها نبودن روش تدریس، ملاک انتخاب معلم نیست و لازم است در طراحی آموزشی، تناسب و ارتباط روش با مقصود یادگیری از جنبه‌های گوناگون مورد توجه و بررسی قرار گیرد. تأنی و تأمل معلم در مرحله انتخاب روش تدریس می‌تواند به شکل‌گیری تجربه‌ای مؤثر و غنی از یادگیری برای دانش‌آموزان منجر شود.



سودمند تدریس، باید از فهرست جامع روش‌های تدریس، تعدادی را انتخاب و تلاش کنند بیشترین تسلط را بر اجرای آن‌ها به دست آورند. به این ترتیب، در طراحی آموزشی می‌توانند با سرعت و دقت بیشتری به انتخاب روش تدریس مناسب دست بزنند.

■ در چه شرایطی؟

گام پنجم: در نظر گرفتن شرایط عمل

لازم است هنگام انتخاب روش تدریس، امکان استفاده از آن بررسی شود. شرایط اجرای هر روش تدریس، بر انتخاب آن روش تأثیرگذار است. برای مثال، اگر روش تدریس دیداری-شنیداری برای آموزش برگزیده می‌شود، باید توجه داشت که آیا ابزار لازم و شرایط محیطی مناسب برای اجرای الگوی تدریس انتخابی مهیاست؟ یا در مثال دیگر، اگر از روش تدریس «اعضای گروه» استفاده می‌شود، آیا فضای لازم برای جابه‌جایی و قرارگیری در گروه‌های مختلف در اختیار است؟

■ چه داریم؟

گام ششم: توانایی و شرایط معلم

از دیگر مؤلفه‌های مؤثر در اجرا و ارائه روش تدریس، قابلیت و توانایی‌های خاص معلم است. خودآگاهی معلمان موجب می‌شود به شرایط خود محدود نباشند و به طور مستمر تلاش کنند

چگونه مقاله پژوهشی بنویسیم؟

نحوه استفاده از
منابع جمع آوری شده

اشاره

در طول مقالات سال پیش گفته شد، علم میراث جمعی بشر و محصول فعالیت جمعی است و از طریق مشارکت همگانی و به هم پیوستن دانش فرد فرد دانشمندان رشد و گسترش می یابد. از این رو، هر دانشمندی باید یافته های پژوهشی خود را به رشته تحریر در آورد و آن ها را در اختیار علاقه مندان بگذارد. در واقع، پژوهش زمانی کامل است که نتایج آن در اختیار علاقه مندان به موضوع پژوهش گذارده شود. اگر پژوهشگر نتواند گزارش فعالیت پژوهشی اش را در دسترس علاقه مندان و سایر پژوهشگران قرار دهد، به پیشرفت علم کمکی نکرده است. در این مقاله به این امر مهم پرداخته شده است.

کلیدواژه ها: مقاله پژوهشی، استفاده از منابع، نگارش مقاله، پژوهش دانش آموزی، پژوهش

مقدمه

ما می توانیم با قرار دادن علامت گیومه « » در دو طرف مطلب نقل قول شده، نشان دهیم آن مطلب از منابع دیگران گرفته یا اقتباس شده است. در هر موردی که از منابع دیگران استفاده می کنیم (مستقیم یا غیرمستقیم)، اگر چنین کاری را انجام ندهیم، به دزدی علمی متهم خواهیم شد. باید مشخص کنیم مطالب نوشته شده از چه منبع یا منابعی اقتباس شده اند. به این منظور، توجه به نکات زیر ضرورت دارد:

✓ نام منبع مورد استفاده

✓ نام نویسنده

✓ چرایی اهمیت عقاید نویسنده درباره موضوع مورد نظر

هدف ما از نگارش هر مقاله پژوهشی این است که از مطالب و ایده های دیگران برای حمایت از ایده اصلی خودمان استفاده کنیم. در این مرحله، هنوز بر نگارش مقاله پژوهشی تسلط کامل نداریم. بنابر این، نیاز داریم از نظرات کارشناسان برای پرورش ایده اصلی مان استفاده کنیم. به این منظور می توان به مراحل زیر توجه کرد:

نحوه نقل قول کردن

چگونه می توان نشان داد مطالب مقاله پژوهشی (خلاصه شده یا عین مطالب) برگرفته از منابع دیگران است؟

**در مقدمه‌ای که
برای مقاله پژوهشی
می‌نویسیم، چگونگی
شکل‌گیری مقاله را
شرح می‌دهیم**

خوبی را تدارک دیده است. علاقه‌مندان می‌توانند برای آگاهی بیشتر به وبسایت آن سازمان به نشانی www.ichodoc.org مراجعه کنند. از سوی دیگر، در نگارش یک نقل قول از منابع جمع‌آوری شده، به فعل‌های مناسبی نیاز داریم که بیانگر افکار و... نویسنده آن باشند. در این باره می‌توانیم از افعال زیادی مانند موارد زیر استفاده کنیم:

به‌دست آورده	می‌پرسد	پاسخ می‌دهد	معتقد است
می‌گوید	مقایسه می‌کند	نشان داده است که	رسیده است که
تأکید می‌کند	موافق است	توضیح می‌دهد	توصیف می‌کند
توصیه می‌کند	می‌نویسد	مخالف این است که	دست یافته‌اند

به منظور ارجاع به سند منابع، می‌توانیم از دو روش زیرنویس و پی‌نوشت استفاده کنیم. به این صورت که به هنگام نوشتن یک مطلب، وقتی از کسی نقل قولی می‌کنیم، همانجا و در کنار نقل قول، ارجاع‌نویسی را انجام دهیم یا اینکه پایین صفحه یا در انتهای مقاله، سند آن را در قالب ارجاع‌نویسی ارائه کنیم.

مثال ۵: اگر لغات مهم را قبل از شروع درس جدید به دانش‌آموزان بیاموزیم، اطمینان بیشتری خواهیم داشت که آنان در یادگیری محتوای درس جدید موفق شوند. یعنی اگر دانش‌آموزان مجموعه اصطلاحاتی را که موضوع یادگیری را شامل می‌شوند، درک کنند، برای یادگیری تمایل بیشتری خواهند داشت (مارزانو، نورفورد و همکارانش، ۲۰۰۱ به نقل از تیلستون^۱، ۲۰۰۴ ترجمه شریفان و همکاران، ۱۳۸۵). می‌گویند، بهترین روش آموزش لغات و اصطلاحات مهم، فراهم کردن فرصت‌هایی است که دانش‌آموزان الگوها و تصویرهایی ذهنی برای خود خلق کنند.

جدول ۱		
لغت	تعریف	نمونه گرافیکی
قورباغه	قورباغه‌ها ستون فقرات دارند، خونسردند و از تخم بیرون می‌آیند.	

مثال ۱: بالت و کاتفرد (۲۰۰۲) در کتاب خود با عنوان تقویت زبان قبل از مدرسه، صفحه ۳۹، می‌گویند: «بچه‌هایی که به طور مستمر محرک‌های زبانی را از والدینشان دریافت کرده‌اند، زمان کمتری را برای کسب مهارت‌های یادگیری خواندن صرف خواهند کرد.»

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، آنچه محققان مذکور به آن اشاره می‌کنند، این است که یادگیری خواندن به آمادگی زبان کودکان بستگی دارد. والدینی که برای فرزندانشان کتاب می‌خوانند، به آن‌ها کمک می‌کنند قواعد اجتماعی را از مطالب و تصویرهای کتاب‌ها یاد بگیرند.

مثال ۲: پنگ، کمیل، موکا، و برن هاردت در کتابشان درباره رهنمودهایی برای تقویت خواندن (۲۰۰۲)، صفحه ۱۹، معتقدند «گنجینه لغات برای خواندن و درک مطلب بسیار مهم است.»

در واقع، آنان بر پایه پژوهش‌های متعدد اظهار داشته‌اند که خوانندگان خوب گنجینه لغات قوی نیز دارند. به منظور درک یک متن، ضرورت دارد خوانندگان معانی تک‌تک لغات متن را بدانند. آنان فهم خود را از متن به وسیله در کنار هم قرار دادن و دریافت معنی لغات، با توجه به زمینه متن، به دست می‌آورند. لذا هنگامی که دانش‌آموزی می‌خواند تا یاد بگیرد، او به این منظور به یادگیری لغات تازه نیاز دارد تا به دانش جدید درباره موضوع درسی خاصی دست یابد.

مثال ۳: هوارد (۲۰۰۷) معتقد است، یادگیری مستقل نوعی از یادگیری است که برای رفع نیازهایمان، بدون مراجعه به اشخاصی مانند معلم، اعضای خانواده، و دوستان، از آن استفاده می‌کنیم (ترجمه شریفان و شریفان، ۱۳۹۳: الف).

مثال ۴: غالباً در برنامه‌های آموزشی مدرسه‌ها، به منظور ایجاد فرصتی برای کاربرد دانسته‌ها در خارج از کلاس درس و شرایط واقعی زندگی، گردش‌های علمی برای دانش‌آموزان تدارک می‌بینند. به این منظور، معلمان تاریخ توصیه می‌کنند رفتن به باغ‌های معروف و تاریخی ایران می‌تواند برای دانش‌آموزان بسیار مفید واقع شود. مرکز اسناد و میراث فرهنگی ایران در این زمینه مجموعه‌های

در نگارش یک نقل قول از منابع جمع آوری شده به فعل های مناسبی نیاز داریم که بیانگر افکار نویسنده آن باشند

در این راستا، یعنی شکل های گوناگون ارجاع نویسی (زیرنویس و پی نوشت) می توان به دو کتاب با ارزش در این زمینه مراجعه کرد و از آن ها بهره گرفت. دو اثر مورد نظر عبارتند از:

✓ سیف، علی اکبر (۱۳۹۰). روش تهیه پژوهش نامه (ویرایش سوم). دوران. تهران.

✓ انجمن روان شناسی آمریکا (۱۳۹۳). راهنمای نگارش و نشر مقاله علمی انجمن روان شناسی آمریکا (ویرایش ششم). ترجمه احمد علی پور، اکبر رضایی و یوسف ساجدی فر. کتاب ارجمند. تهران. (سال انتشار اثر به زبان اصلی، ۲۰۱۰).

نکته قابل توجه

مک برنی (۱۹۹۰) موارد استناد را به شرح زیر بیان داشته است:

۱. اندیشه هایی را که به دیگران تعلق دارند مشخص کنید و با ذکر مأخذ نشان دهید از آن چه کسانی هستند

۲. هر زمان که افکار و اندیشه های شما با چارچوب فکری کسان دیگری هم خوانی دارد، با ذکر منبع موارد را مشخص کنید.

۳. هر زمان که نظریه، روش، یا داده ای را مورد بحث قرار می دهید، منبع آن را ذکر کنید تا اگر خواننده خواست اطلاعات بیشتری در آن باره کسب کند، بداند به کجا مراجعه کند. اما لازم نیست مطالبی را که برای خوانندگان دانش عمومی به حساب می آیند، مستند سازید (به نقل از سیف، ۱۳۹۰: ۳۹).

در واقع، بر پایه نکته بالا می توان گفت، هر زمان درباره مطلب نوشته شده سؤال هایی همچون چه کسی این پدیده را کشف کرد، چه روش هایی مورد استفاده قرار گرفتند، در چه شرایطی آن پدیده اتفاق می افتد، به کدام نظریه یا نظریه ها ارتباط دارد، و نظر دانشمندان دیگر در این باره چیست مطرح شدند، دادن منبع و ذکر استناد ضروری است.

چگونه مقاله پژوهشی خود را ارائه کنیم؟

تا این مرحله از تهیه مقاله پژوهشی به خوبی عمل کرده ایم. تنها چند گام دیگر مانده است، تا مقاله پژوهشی شما شکل نهایی را پیدا کند. همچنین، بعد از آن، زمان ارائه آن فرا می رسد که خود شکل های متفاوتی خواهد داشت. به این منظور، قبل از ارائه متن

اصلی مقاله باید به موارد زیر پرداخته شود:

- ✓ صفحه عنوان
- ✓ فهرست مطالب
- ✓ پیش گفتار
- ✓ مقدمه
- ✓ چکیده

برای تنظیم موارد بالا می توانید از رهنمودهای معلمان، متخصصان و افراد باتجربه در این زمینه استفاده کنید

صفحه عنوان

بیشتر مقالات پژوهشی که در دبیرستان ها و دانشگاه ها نوشته می شوند، به یک صفحه عنوان نیاز دارند. در این صفحه موارد زیر باید درج شوند:

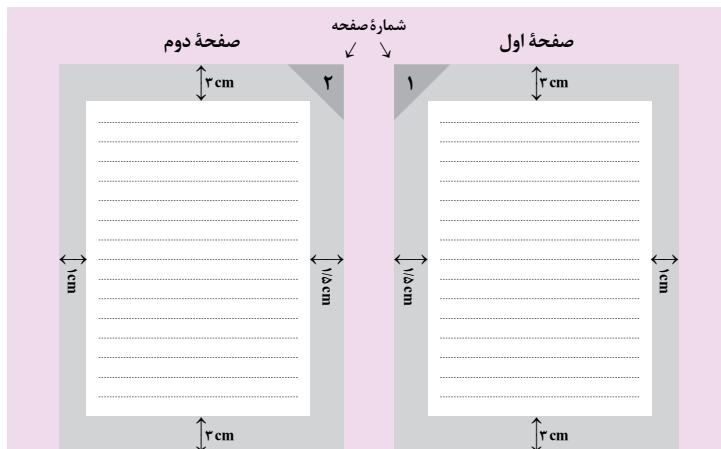
- ✓ عنوان
- ✓ نام و نام خانوادگی
- ✓ نام درس
- ✓ نام و نام خانوادگی معلم
- ✓ تاریخ

به نام خدا
عنوان
نیکوکاری نوعی عبادت است
نویسنده
.....
درس
فرهنگ اسلامی و تعلیمات دینی
معلم راهنما
.....
تاریخ
آبان ماه ۱۳۹۸

فهرست مطالب

این فهرست شامل تیتراها یا بخش های اصلی مقاله همراه با شماره صفحه درج آن ها می شود. نکته قابل توجه این است که باید به هر بخش یا تیترا داخل متن اصلی مقاله پرداخته شده باشد، در غیر این صورت باید از درج آن در فهرست مطالب خودداری کنیم.

نگارش هر صفحه از مقاله را باید به شکل زیر دنبال کنیم:



در انتها قابل ذکر است، در نگارش متن مقاله پژوهشی باید از رسم الخطهای موجود و بومی استفاده کنیم که از نظر نگارش بر زبان نوشتاری (برای مثال زبان فارسی و آیین نگارش مربوط به آن) منطبق باشد. زیرا در هر زبانی، برای نگارش کلمات و جملات، آیین خاصی وجود دارد که می تواند متن را برای خواننده آن روان و قابل درک کند. در این باره می توان از کتابهای مربوط به چگونه بنویسیم و چگونه ننویسیم استفاده کرد. یکی از این کتابها عبارت است از:

✓ سمیعی، احمد. نگارش و ویرایش. سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت). ۱۳۸۰.

البته قابل توجه است که در این باره کتابهای متعددی در بازار نشر به زیور چاپ آراسته شده اند که می توان بر حسب نیاز از آنها نیز استفاده کرد.

* پی نوشت
۱. تیلستون، دونا واکر (۱۳۸۵). آنچه هر معلم باید بداند: رسانه و فناوری. ترجمه احمد شریفان. زریاف. تهران. (سال انتشار اثر به زبان اصلی، ۲۰۰۴: ۶۶).

* منبع
1. Rozakis, Lavrie (2007). writing great research papers. USA. Mc Graw - Hill companies, Inc.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	مقدمه
۳	چکیده
۴	فکرهایت را سازمان دهی کن!
۵	یادداشت برداری: خطی
۶	یادداشت برداری: نموداری
۸	ارتباط بین ایده ها
۱۰	ایده های خلاق
۱۲	نتیجه گیری

پیشگفتار و مقدمه

نوشتن پیشگفتار و مقدمه در مقاله های پژوهشی دانش آموزی و حتی دانشگاهی غیرمعمول است، اما می توانیم از معلم یا فرد با تجربه ای که در محیط آموزشی شناخته شده است بخواهیم، هر چند مختصر، پیشگفتاری برای مقاله مان بنویسد. به این ترتیب اعتبار مقاله ما افزایش یابد.

در مقدمه ای که برای مقاله پژوهشی مان می نویسیم، چگونگی شکل گیری مقاله را شرح می دهیم و در انتها از افرادی که در تهیه آن به ما کمک کرده اند، قدردانی می کنیم.

چکیده

چکیده عبارت است از خلاصه بسیار فشرده ای از محتوای مقاله پژوهشی. چکیده مقاله را باید بسیار عالمانه بنویسیم. در بعضی از موارد حجم آن نباید از ۱۰۰ تا ۱۲۵ کلمه بیشتر باشد. چکیده باید در یک صفحه جداگانه نوشته شود.

متن اصلی

در این قسمت ضرورت دارد متن اصلی مقاله را به طور کامل، همراه با نمودار، جدول، چارت و تصویر، درج کنیم. آنچه اهمیت دارد این است که ارجاعات داخل متن را رعایت کنیم. از سوی دیگر، تیرهای اصلی و فرعی را مطابق با فهرست مطالب نگارش و تنظیم کنیم و در انتهای آن، جمع بندی مطالب ارائه شده را بیاوریم. گاهی برای درج جدول ها، نمودارها و... می توانیم به طور دستی اقدام کنیم. بعد از ارائه متن اصلی، نوبت به نگارش تعریف های مربوط به اصطلاحات و متغیرهایی می رسد که در متن استفاده کرده ایم. در این قسمت نیز بعد از درج تعریف مربوط به هر یک از اصطلاحات، ضرورت دارد منبع آن را درج کنیم.

طراحی مدار الکتریکی با استفاده از شبیه سازها

اشاره

با توسعه فناوری، نقش شبیه سازها در آموزش بیشتر شده است. شبیه سازها به فرایند یادگیری سرعت می بخشند و آن را جذاب می کنند. به علاوه، در هزینه ها صرفه جویی می کنند و از خطرات کار در محیط واقعی نیز می کاهند. در این مقاله به معرفی یکی از برنامه های شبیه ساز طراحی مدارهای الکتریکی می پردازیم. همه دانش آموزان و معلمان می توانند این برنامه را به طور رایگان دریافت کنند.

کلیدواژه ها: مدار الکتریکی، یادگیری، شبیه سازها

مقدمه

این وسایل مجهز نیست، می توانید دانش آموزان را به اتاق کامپیوتر یا کلاس هوشمند ببرید. برنامه رسم مدار الکتریکی را از سایت <http://phet.colorado.edu/fa/simulations/category/physics> دانلود کنید.

«شبیه ساز» برنامه ای الکترونیکی است که فرایند تدریس را تسهیل می کند، از هزینه ها می کاهد و از خطرات کار با ابزارهای آزمایشگاهی و کارگاهی جلوگیری می کند. چنین برنامه هایی، علاوه بر آنکه به پرورش خلاقیت و حس کنجکاوی دانش آموزان کمک می کنند، شور و نشاط را هم به ارمغان می آورند.

سایت «فت» نرم افزارهای شبیه ساز متعددی را در ریاضی و علوم تجربی (فیزیک، شیمی، زمین شناسی و زیست شناسی) طراحی کرده است که کاربران می توانند آن ها را به صورت رایگان دانلود و از آن ها استفاده کنند. یکی از این برنامه ها طراحی مجازی مدار الکتریکی است. با کمک این برنامه دانش آموزان می توانند اجزای مدار الکتریکی را به هم متصل و نتیجه را مشاهده کنند. در ادامه، یک نمونه فعالیت آموزشی با استفاده از این برنامه را شرح می دهیم. این فعالیت برای درس های علوم تجربی و کار و فناوری پایه هشتم بسیار مفید است.

طراحی مدار الکتریکی

پس از آنکه مفاهیم جریان الکتریکی، اجسام رسانا و نارسانا، مقاومت و اختلاف پتانسیل را آموزش دادیم، برنامه ترسیم مدار الکتریکی را به دانش آموزان معرفی می کنیم و آموزش می دهیم. برای این کار به رایانه و ویدیو پروژکتور نیاز داریم. اگر کلاس شما به



شکل ۱

برای انتخاب زبان
در انتهای صفحه
choose one
را انتخاب می کنیم

با توسعه فناوری شبیه‌سازها، فرایند آموزش درس‌های عملی و مهارتی دگرگون شده است

برنامه‌های دیگری مانند آزمایشگاه مجازی ساخت مدار نیز در این قسمت وجود دارند که شبیه همین برنامه‌اند. شما می‌توانید آن‌ها را نیز دانلود کنید. پس از نصب برنامه می‌توانید به راحتی وارد محیط ساخت مدارهای الکتریکی شوید (شکل ۳).



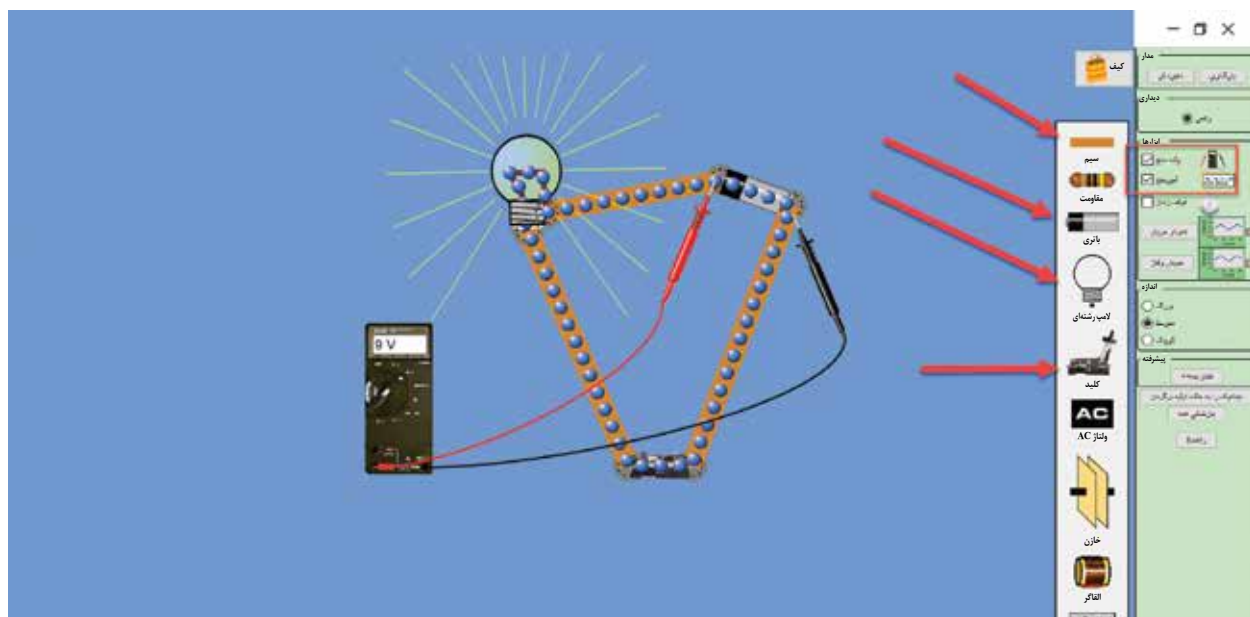
شکل ۳

می‌توانید ابتدا یک مدار الکتریکی ساده را رسم کنید که شامل چهار قسمت (سیم، لامپ، باتری و کلید قطع و وصل جریان الکتریسیته) می‌شود. به محض آنکه کلید قطع و وصل را ببندید، لامپ نورانی می‌شود. دانش‌آموزان غالباً با مشاهده چنین صحنه‌ای بسیار هیجان‌زده می‌شوند. می‌توانید دستگاه ولت متر را نیز به صورت مجازی نصب و ولتاژ مدار را محاسبه کنید (شکل ۴). پس از انجام این فعالیت، از دانش‌آموزان بپرسید اگر به جای یک باتری از دو یا سه باتری استفاده کنیم، چه اتفاقی می‌افتد؟ اگر به جای یک لامپ از دو یا سه لامپ استفاده کنیم، چه اتفاقی می‌افتد؟

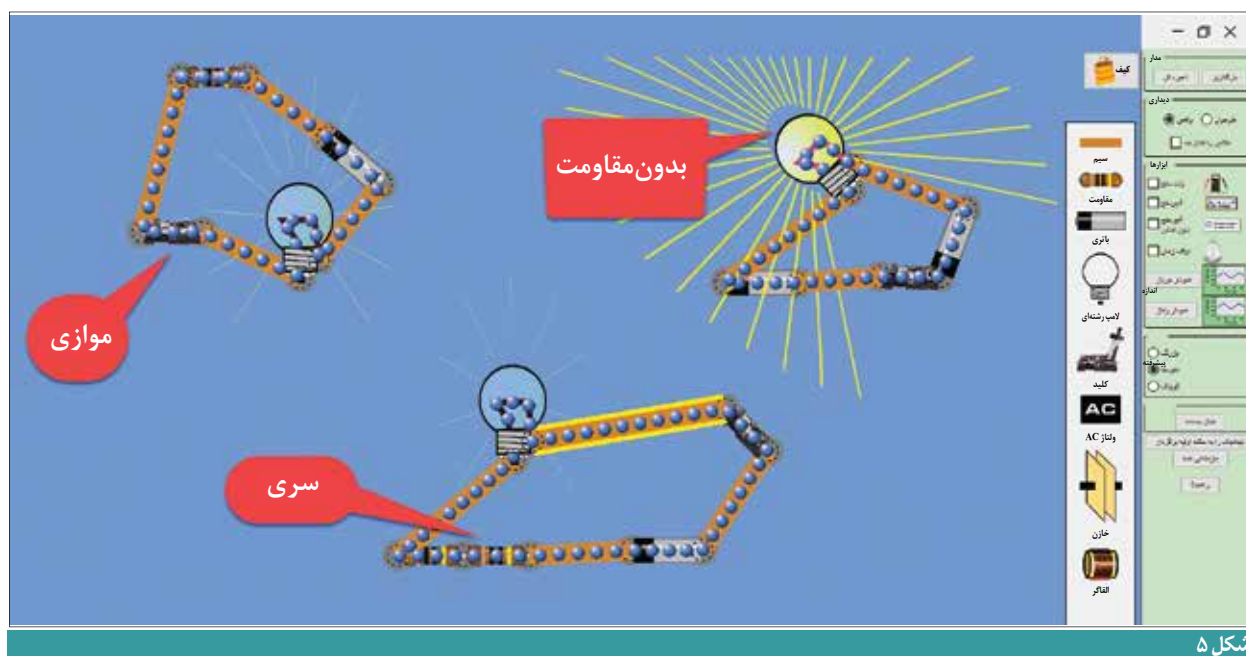
توجه کنید که در این سایت برنامه‌ها به صورت پیش فرض به زبان انگلیسی ارائه شده‌اند، اما در انتها و پایین صفحه، با کلیک بر قسمت choose one می‌توانید گزینهٔ persian را انتخاب کنید تا محتوای سایت و همهٔ برنامه‌ها به زبان فارسی نمایش داده شوند (شکل ۱). سپس روی قسمت «فیزیک» کلیک کنید تا برنامه‌های شبیه‌ساز مربوط به فیزیک نمایان شوند. در این قسمت روی برنامهٔ «کیت ساخت مدار» کلیک و آن را دانلود کنید (شکل ۲). توجه کنید که برای اجرای این برنامه باید نرم‌افزار جاوا^۲ روی سیستم شما نصب باشد.



شکل ۲



شکل ۴



شکل ۵

پس از آنکه دانش‌آموزان طراحی مدارهای الکتریکی را به صورت مجازی کار کردند، می‌توانند به صورت واقعی آن‌ها را طراحی کنند. تجربه‌ای که در محیط مجازی کسب کرده‌اند، به آن‌ها کمک می‌کند آثاری با کیفیت بالاتر تولید کنند.

جمع‌بندی

با توسعه فناوری شبیه‌سازها، فرایند آموزش درس‌های عملی و مهارتی دگرگون شده است. شبیه‌سازها نه تنها به افزایش سرعت یادگیری و کاهش هزینه‌ها کمک می‌کنند، بلکه با فراهم کردن امکان تجربه کار در محیط مجازی، به افزایش کیفیت و خلاقیت تولید در محیط واقعی می‌انجامند. به علاوه، در بسیاری موارد، کار در محیط واقعی خطرناک است (مانند کار با مواد شیمیایی، تمرین رانندگی و خلبانی). تمرین در محیط مجازی از بروز خطر در محیط واقعی می‌کاهد. امروزه برنامه‌های شبیه‌ساز بسیاری تولید شده‌اند که معلمان و دانش‌آموزان می‌توانند آن‌ها را به صورت رایگان از اینترنت دریافت کنند. یکی از سایت‌هایی که شبیه‌سازهای جالب و متنوعی در زمینه علوم تجربی و ریاضی برای کاربران تولید کرده، فت است. برنامه‌ای که در این مقاله شرح داده شد، تنها نمونه‌ای از یک شبیه‌ساز است. علاقه‌مندان می‌توانند سایر برنامه‌ها را نیز دانلود و بررسی کنند.

* پی‌نوشت‌ها

1. Phet
2. Java

پس از آنکه دانش‌آموزان پاسخ دادند، مدار را با لامپ‌ها و باتری‌های بیشتر رسم کنید تا دانش‌آموزان تغییر نور را در لامپ‌ها مشاهده کنند.

یکی از مزایای برنامه‌های شبیه‌ساز آن است که می‌توان آزمایش‌ها را با سرعت و بدون صرف هزینه انجام داد. برای مثال، اگر دانش‌آموزان بخواهند مداری را با دو یا سه باتری و لامپ به صورت واقعی طراحی و راه‌اندازی کنند، حدود یک ساعت زمان لازم است. به علاوه، باید هزینه بالایی برای خرید لامپ و سیم و باتری صرف کنند.

یکی دیگر از قطعات الکترونیکی که به صورت مجازی در این برنامه نمایش داده می‌شود، «مقاومت» است. در کتاب درسی کاروفناوری پایه هشتم، دانش‌آموزان به صورت تئوری می‌آموزند که «هرگاه دو مقاومت به صورت موازی بسته شوند، مقاومت کل کم می‌شود و اگر دو مقاومت به صورت سری بسته شوند، مقاومت کل افزایش می‌یابد». با این برنامه می‌توانید این مفهوم را به صورت عملی آموزش دهید. به این ترتیب که در یک مدار مقاومت‌ها را به صورت سری ببندید و در مدار دیگر به صورت موازی. دانش‌آموزان مشاهده خواهند کرد، نور لامپی که مقاومت‌ها در آن به صورت سری بسته شده‌اند، در مقایسه با مداری که مقاومت‌هایش به صورت موازی بسته شده‌اند، کمتر است. همچنین، می‌توانید مداری را که در آن مقاومتی بسته نشده است، در کنار این دو مدار قرار دهید. این عمل موجب می‌شود دانش‌آموزان دریابند مقاومت مانند یک اسفنج عمل می‌کند و از جریان الکتریسیته می‌کاهد. به همین دلیل، هنگامی که مقاومت در یک مدار بیشتر شود، نور لامپ کم می‌شود (شکل ۵). (در شکل ۵، برای آنکه نور لامپ بهتر مشخص شود، از دو باتری استفاده شده است).

چگونه تصویرها را متحرک کنیم؟

نام وسیله: متحرک سازی تصویر

مخاطبان: دانش آموزان دوره های اول و دوم متوسطه و دانشجو معلمان مراکز تربیت معلم

موضوع: فیزیک و زیست شناسی

وسایل مورد نیاز

۱. دو قطعه چوب سفید و صیقلی به ابعاد $12 \times 2 \times 2$ سانتی متر و $25 \times 2 \times 2$ سانتی متر
۲. یک صفحه نقاشی شده (از هر چیزی که می خواهید). برای مثال: ماشین، دوچرخه، فیل یا اسب.
۳. یک قطعه فیلم رادیولوژی (قسمت سفید آن)
۴. یک ورقه نازک حلبی

روش ساخت

۱. ابتدا در صفحه فیلم رادیولوژی، با کاتر، به فاصله های نزدیک به هم، شکاف های طولی ایجاد می کنیم.

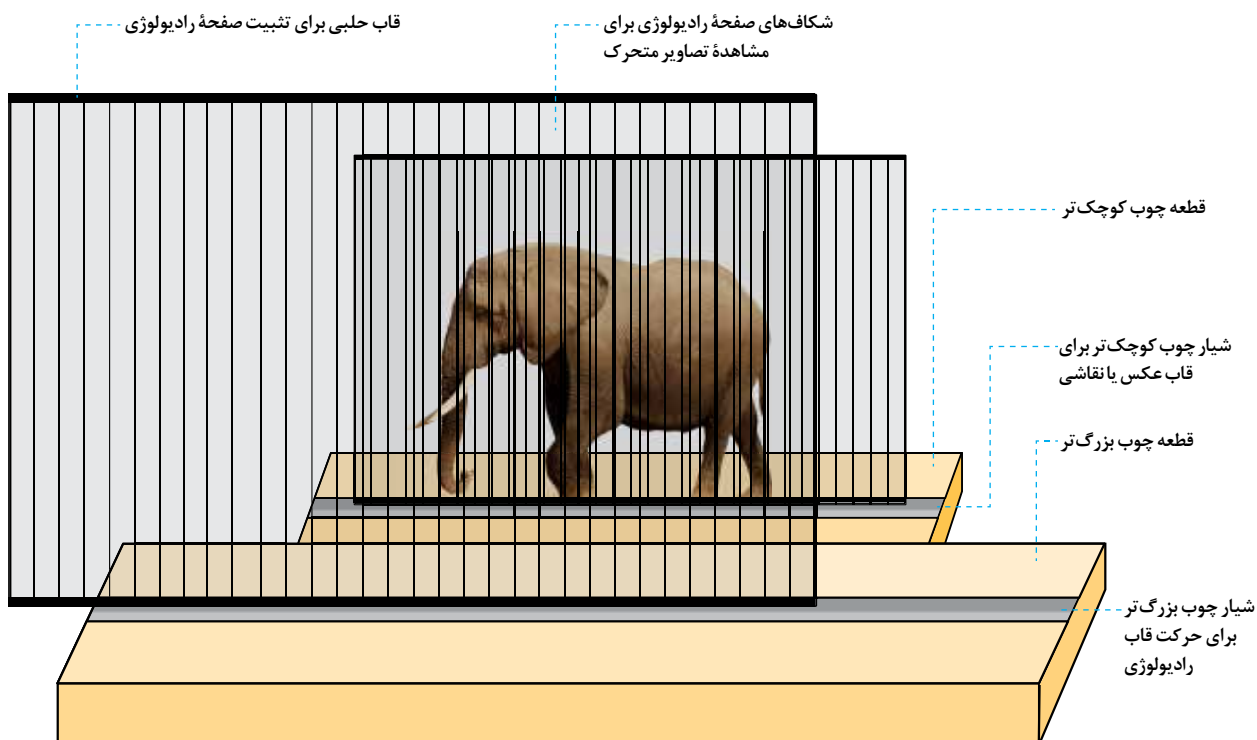
روش استفاده

اگر قاب صفحه نقاشی شده را در چوب کوتاه تر ثابت کنیم و قاب شکاف دار فیلم رادیولوژی را هم در چوب بزرگ تر قرار دهیم و آن را به آرامی در جلوی تصویر، برای مثال تصویر فیل (مطابق شکل)، به حرکت درآوریم، خواهیم دید که نقاشی متحرک خواهد شد.

سؤال تأمل برانگیز

آیا می توانید دلیل علمی این موضوع را توضیح دهید؟ بگویید با کدام قوانین علمی می توان موضوع را بررسی کرد؟

۲. صفحه نقاشی شده و صفحه فیلم رادیولوژی را با ورق حلبی ثابت می کنیم. سپس آن را به صورت قاب درمی آوریم.
۳. در وسط چوب ها شیاری ایجاد می کنیم، طوری که بتوان قاب صفحه نقاشی شده را در چوب کوچک تر و قاب صفحه رادیولوژی را در چوب بزرگ تر جای داد تا قاب ها به طور کشویی در وسط شیارها حرکت رفت و برگشتی داشته باشند.
۴. مطابق شکل، از پهلوی دو قطعه چوب را به هم می چسبانیم و قاب ها را در جایگاهشان قرار می دهیم. وسیله آماده انجام کار است.



کاربردهای جذاب فناوری آموزشی



اشاره

اگر بتوانیم دانش آموزان را در یادگیری درگیر کنیم و به طور مؤثر به آن‌ها انگیزه بدهیم، می‌توانیم عادات‌های یادگیری آن‌ها را در بلندمدت بهبود بخشیم. فناوری آموزشی روش‌ها و تکنیک‌هایی در اختیار معلمان قرار می‌دهد که به راحتی می‌توانند تدریس خود را جذاب‌تر و مؤثرتر کنند. در این مقاله چند تکنیک بسیار جذاب و کاربردی فناوری در کلاس آمده‌اند. استفاده از این تکنیک‌ها بیشتر شامل ابزارهای مبتنی بر وب و رایگان است.

کلیدواژه‌ها: فناوری آموزشی، همکاری تعاملی، بازخورد، یادگیری فعال، یادگیری اجتماعی، یادگیری معکوس

همکاری تعاملی

بسیاری از این برنامه‌ها کاملاً رایگان هستند و برخی دیگر در ابتدا به‌طور رایگان شروع می‌شوند و سپس از طریق گزینه‌های پرداخت، قابلیت‌های بیشتری به آن‌ها افزوده می‌شود.

جمع‌آوری بازخورد

پتانسیل جمع‌آوری بازخوردهای لحظه‌ای ساختار یافته، کمکی قدرتمند برای آموزش و به لطف گسترش ابزارهای متصل به اینترنت، بسیار ساده است. چند ابزار و تکنیک برای انجام این کار وجود دارند. اگر شما از ابزارهای رأی‌گیری و نظرسنجی مبتنی

گزارش سال ۲۰۱۴ بنیاد گیتس^۱ با عنوان «معلمان بهتر می‌دانند: معلمان از ابزارهای آموزشی دیجیتال چه می‌خواهند؟»، نشان می‌دهد معلمان «ابزارهای حمایت از همکاری دانش‌آموزان و ارائه تجربه‌های تعاملی» را می‌خواهند. این نوع ابزارها سرگرم‌کننده و جذاب هستند و از مهارت‌های قرن ۲۱ مانند همکاری، ارتباط و خلاقیت پشتیبانی می‌کنند.

ابزارهای فراوانی وجود دارند که در مدرسه‌ها و کلاس‌ها برای همکاری و تعامل با تکالیف، پروژه‌ها و دیگر فعالیت‌های یادگیری فعال استفاده می‌شوند.

استفاده از فناوری برای کمک به ارتباط مطمئن با محتوای دیجیتال

در حالی که یادگیری محتوای دیجیتال به طور فزاینده‌ای رواج می‌یابد، یکی از چالش‌های معلمان این است که چگونه مطمئن شویم دانش آموزان با محتوا درگیر می‌شوند. برخلاف کتاب‌های درسی سنتی، محتوای دیجیتال به راحتی حواس را پرت می‌کند. یک تکنیک برای اطمینان از اینکه این نوع محتوا توجه دانش آموزان را جلب می‌کند، تعاملی کردن آن، و خواستن پاسخ و انجام فعالیت در طول استفاده است. درج سؤال در فیلم‌ها برای مثال عنوان شد. تکنیک‌های دیگر می‌توانند شامل کلیک روی دکمه درخواست پاسخ یا درج تالارهای گفت‌وگو در محتوا باشند. هر روشی برای کمک به اطمینان از تعامل با محتوا انتخاب کنید، ارزشمند است.

ارائه‌های دانش آموزان

یکی از لحظه‌های ارزشمند برای معلم زمانی است که غرور را در صورت دانش آموز خود، در هنگام ارائه چیزی که ساخته است، می‌بیند. محتواهای ساخته شده توسط دانش آموزان ابزارهای یادگیری هیجان انگیز و الهام بخشی هستند و کمک می‌کنند دانش آموزان مهارت‌های زیادی بیاموزند.

کلاس معکوس

یکی از چالش‌های اصلی درگیر شدن با محتوا در کلاس، ایجاد زمان برای آن است. اگر دوره‌ای محتوای یادگیری زیادی برای ارائه داشته باشد، بسیاری از معلمان تمام ساعت کلاس را برای ارائه آن صرف می‌کنند. تدریس و یادگیری معکوس روش خوبی است برای حل این مشکل.

جمع‌بندی

استفاده از انواع فناوری‌ها می‌تواند معلمان را در رسیدن به اهداف آموزشی و بهبود کیفیت تدریس خود یاری کند. برخی از این فناوری‌ها به صورت رایگان، از طریق وب در دسترس معلمان هستند و اگر معلمان آن‌ها و نحوه کاربرد و فایده‌شان را بشناسند، می‌توانند در فعالیت‌های خود از آن‌ها بهره بگیرند. در این شماره برخی از روش‌های استفاده از فناوری در کلاس درس را معرفی کردیم. در شماره‌های بعد ابزارهایی برای استفاده از آن‌ها در راستای کاربرد این روش‌ها ارائه خواهند شد.

بروب استفاده کنید، کاربران می‌توانند با هر ابزار دارای اینترنتی نظر بدهند. SurveyAnyplace، PollDaddy و Doodle چند نمونه از ابزارهای نظرسنجی هستند. همچنین برنامه‌هایی مانند «Socrative» مثال‌های خوبی از مجموعه ابزارهای کامل در دسترس برای معلمان‌اند.

درج سؤال در فیلم

دانش آموزان امروزی مانند آب خوردن فیلم تماشا می‌کنند. معلمان امروزی می‌توانند از فیلم برای تحقق اهداف آموزشی استفاده کنند. زمانی که از دانش آموزان می‌خواهید فیلمی را خارج از کلاس تماشا کنند، چگونه اطمینان حاصل می‌کنید آن‌ها واقعاً با محتوا درگیر شده‌اند؟ در این زمینه، ابزارهای رایگانی وجود دارند که به شما کمک می‌کنند بتوانید سؤالاتتان را در فیلم درج کنید. «EduCanon» و «Edpuzzle» دو ابزار قدرتمند برای این کارند. همچنین، ed.ted.com رویکرد متفاوتی است که اجازه می‌دهد یک آزمون و محتوای تعاملی بعد از فیلم دیده شود.

یادگیری فعال فناورانه

ابزارهای فناورانه می‌توانند برای یادگیری فعال در کلاس عالی باشند. بسته به اینکه ترجیح شما یادگیری مبتنی بر تحقیق، یادگیری ساختن گرایانه، یادگیری تجربی یا یکی از انواع زیرمجموعه‌های یادگیری فعال باشد، برنامه‌ها و منابعی برای فعال ساختن نوع تدریس شما در کلاس وجود دارند. می‌توانید در خصوص نحوه کاربرد فناوری برای برنامه‌های خود از وب اطلاعات خوبی بیابید. یک شکل شناخته شده از یادگیری فعال نیز یادگیری مبتنی بر پروژه است. فناوری به روش‌های زیادی به یادگیری مبتنی بر پروژه کمک می‌کند.

یادگیری اجتماعی

نظریه یادگیری اجتماعی بندورا^۳ بر این باور است که «افراد از طریق مشاهده، تقلید و مدل سازی، از یکدیگر یاد می‌گیرند.» البته آن نوع اجتماعی سازی که با ابزار اجتماعی رایانه‌ای رخ می‌دهد، کاملاً از تعامل اجتماعی چهره‌به‌چهره متفاوت است؛ اما همچنان فرصت‌هایی برای یادگیری اجتماعی دربردارد. علاوه بر این، هنگامی که این ابزار به یادگیری برخط و ترکیبی اضافه می‌شوند، می‌توانند به پر کردن برخی شکاف‌هایی که یادگیری دیجیتال در مقایسه با یادگیری چهره‌به‌چهره دارد، کمک کنند.

* پی‌نوشت

1. Gates Foundation
2. Teachers Know Best: What Educators Want from Digital Instructional Tools
3. Bandura Social Learning Theory

* منبع

نوشته کلی‌والش (۲۰۱۴).
برگرفته از سایت:
emergingedtech.com



نظریه‌های یادگیری در بستر موقعیت‌های یاددهی-یادگیری

اشاره

شما تدریس را علم می‌دانید یا هنر؟ آیا این اندیشه را باور دارید که فعالیت معلم از جهتی شبیه به کاری است که هنرمند انجام می‌دهد؟ در اصل، معلم با دانش و مهارت و تبحر خویش، امکانات، فرصت‌ها، محدودیت‌ها و همهٔ مواردی را که بر فرایند یاددهی یادگیری مؤثرند، به نحوی در کنار هم می‌چیند که تدریس مؤثر را شکل دهد. نظر به اینکه در عصر کنونی موقعیت‌های آموزشی و یادگیری در حال تحول و به سمت مجازی شدن در حرکت هستند، برای اینکه معلم بتواند در ایفای نقش خود (هم در حیطه‌های آموزشی و هم حیطه‌های تربیتی) مؤثر عمل کند، یکی از مهم‌ترین نکاتی که باید با آن آشنا باشد، نظریه‌های یادگیری و ارتباط آن‌ها با موقعیت‌های مجازی است. در مقاله حاضر، نگارنده قصد دارد به برخی از نظریه‌های یادگیری و جلوه‌ها و مصداق‌های آن‌ها در موقعیت‌های مجازی گذری داشته باشد.

کلیدواژه‌ها: نظریه‌های یادگیری، موقعیت‌های آموزش مجازی، تدریس

مقدمه

پداگوژی که علم یاددهی و یادگیری است، حاوی طیف وسیعی از راهبردهای آموزشی و نظریه‌های یادگیری برای تسهیل درگیری فکری دانش‌آموزان در یادگیری است. پداگوژی مطالعهٔ یادگیری در شرایط خاص است تا نظریهٔ مؤثر یادگیری را شکل دهد. راهبردهای آموزش مجازی به دنبال تدوین نظریه‌های مؤثر یادگیری در محیط‌هایی هستند که

از فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده می‌کنند. در فرایند یادگیری و ارزیابی برنامه‌های آموزشی، بسیاری از آموزشگران در خصوص اینکه از کدام نظریه‌های یادگیری استفاده می‌کنند، آگاهی ندارند و بعضی از آموزشگران، برای راحتی، روش‌هایی آموزشی را که آموزشگران دیگر به کار گرفته‌اند دنبال می‌کنند و خلاقیتی در این زمینه از خود بروز نمی‌دهند. در حالت ایده‌آل، همهٔ آموزشگران باید قبل از شروع آموزش، با نظریه‌های یادگیری، به ویژه سه نظریهٔ رفتاری، شناختی و سازنده‌گرایی، آشنا باشند. این آگاهی باعث خواهد شد آن‌ها بیشتر از شیوه‌های تدریس مورد استفادهٔ خود آگاهی داشته باشند. آموزشگران باید یاد بگیرند چگونه در محیط مشارکتی و حمایتی آموزش دهند. بعضی از آموزشگران درس را به صورت سخنرانی ارائه می‌دهند تا جوانب موضوع را به طور یکسان پوشش دهد، اما وقت لازم برای بحث دربارهٔ سؤالات شاگردان را ندارند. نظریه‌های یادگیری جنبه‌های متفاوتی از فرایند یادگیری را بررسی می‌کنند و از این نظر برای آموزش مؤثر ضروری هستند. با پیچیدگی‌هایی که در سایهٔ یاددهی - یادگیری مجازی برای معلمان و دانش‌آموزان ایجاد شده است، ضرورت می‌یابد کاربردها و کمک‌های نظریه‌های یادگیری در این موقعیت‌ها بررسی شوند.

راهنماهای
آموزش مجازی
به دنبال تدوین
نظریه‌های مؤثر
یادگیری در
محیط‌هایی
هستند که از
فناوری اطلاعات و
ارتباطات استفاده
می‌کنند



نظریه‌های یادگیری و موقعیت‌های مجازی

۱. **رفتارگرایی**^۱: کلمه رفتار به نحوه عمل فرد در مقابل محرک‌ها اشاره دارد و رفتارگرایی مطالعه نحوه برخورد ارگانیسم با محرک محیطی است. پایه و اساس این نظریه بر ارتباط محرک و پاسخ استوار است. رفتارگرایی نظریه‌ای است که نقش محیط را در شکل‌دهی به رفتارها بررسی می‌کند و با ارائه تقویت و پاداش و تنبیه، رفتارها را شکل می‌دهد و تقویت یا خاموش می‌کند. طبق این نظریه، معلمان در موقعیت‌های مجازی باید برای ارتباط با دانش‌آموزان از امکاناتی استفاده کنند و چگونگی درگیری دانش‌آموزان با فعالیت‌های مجازی، ارتباط با یکدیگر و واکنش به محرک‌های ارائه شده در آموزش مجازی را نظارت و ارزیابی کنند.

۲. **شناخت‌گرایی**^۲: کلمه شناخت به پردازشی ذهنی اشاره دارد که در قالب درک اطلاعات، حل مسائل و درک محیط صورت می‌گیرد. شناخت‌گرایی مطالعه روان‌شناسی این موضوع است که چگونه ذهن به هنگام یادگیری، در مسیر پردازش اطلاعات و ایجاد دانش کار می‌کند. مطابق این نظریه، آموزش باید در جهت پردازش شناختی در همه موقعیت‌ها، از جمله در موقعیت‌های مجازی، حرکت کند. برای به کارگیری اصول شناخت‌گرایی

در موقعیت‌های مجازی، باید برنامه‌های آموزشی را به شکلی سازمان‌دهی کرد که فعل و انفعالات ذهنی فراگیرنده را درگیر سازد و اندیشه را به طور مداوم به کار گیرد. اخیراً با امکانات رایانه‌ای، شرایط ایجاد برنامه‌های تعاملی چندرسانه‌ای میسر شده است؛ به گونه‌ای که فعالیت فعال دانش‌آموزان را برانگیزد و مصداقی برای به کارگیری اصول نظریه شناختی در موقعیت‌های مجازی باشد.

۳. **سازنده‌گرایی**^۳ (ساخت‌گرایی): کلمه ساختن به فرایند ایجاد چیزی جدید اشاره دارد. ساختن‌گرایی بررسی نحوه ایجاد دانش از طریق ادغام دانش جدید با دانش قبلی است. سازنده‌گرایی به تلاش فعال یادگیرنده و ایجاد دانش و معنا از طرف او تأکید دارد. در ایجاد محتوای دوره‌های مجازی، معلمان باید در نظر بگیرند که چگونه دانش‌آموزان از طریق یکپارچه‌سازی دانش جدید با دانش موجود، دانش را می‌سازند. همچنین، با تکیه بر اصول این نظریه، می‌توان در موقعیت‌های مجازی امکان یادگیری منعطف را ایجاد کرد. همچنین دانش‌آموزان می‌توانند با تعامل پویا با همتایان و آموزشگر خود، به خلق دانش اقدام کنند. موقعیت‌های مجازی جدید، امکانات بسیاری را در این خصوص ارائه داده‌اند.

ماهیت دوره‌های مجازی، باید تأثیرات فرهنگی بر تجربه یادگیری را در نظر گرفت و سعی کرد محتوای مناسب را سازمان‌دهی کرد.

۷. **یادگیری اجتماعی**^۸: نظریه یادگیری اجتماعی به نوعی از یادگیری اشاره دارد که به طور مستقیم از طریق ارتباط اجتماعی یا مشاهده رخدادهای اجتماعی ایجاد می‌شود. افرادی که در دوره‌های مجازی شرکت می‌کنند، این فرصت را دارند که به طور مستقیم از طریق ارتباط برخط در تعامل اجتماعی با دیگران یاد بگیرند.

۸. **نظریه فعالیت**^۹: نظریه فعالیت به نوعی از یادگیری اشاره دارد که حاصل درک خود فعالیت، دلایل انجام و نتایج و انتظارات آن فعالیت است. از نظریه فعالیت می‌توان به روش‌های بسیاری در دوره‌های مجازی استفاده کرد. از جمله اینکه با بهره‌گیری از امکانات فناورانه شرایطی را فراهم کرد که فرد به طور خودگردان در فعالیت‌ها شرکت جوید، اهداف خود را تنظیم کند، روش‌های خود را انتخاب و آموخته‌های خود را ارزیابی کند.

جمع‌بندی

یکی از مهم‌ترین شرایطی که معلمان برای توفیق در موقعیت‌های مجازی جدید به آن نیاز دارند، آگاهی از نظریه‌های یادگیری و توان به کارگیری آن‌ها در این موقعیت‌هاست؛ نظریه‌هایی از جمله رفتارگرایی، شناخت‌گرایی، سازنده‌گرایی، یادگیری اجتماعی، نظریه فعالیت، ارتباط‌گرایی، یادگیری اجتماعی، و نظریه فرهنگی - تاریخی، از این موارد هستند. چنانچه آموزشگر از امکانات موقعیت‌های مجازی جدید و اصول این نظریه‌های یادگیری، آگاه باشد، می‌تواند به خوبی فرصت‌های جدید و اصول این نظریه‌ها را هماهنگ با هم به کار بگیرد و فرصت‌های جدیدی برای یادگیری ایجاد کند.

* پی‌نوشت‌ها

1. Behaviorism
2. Cognitivism
3. Constructivism
4. Connectivism
5. Vygotsky
6. Experiential Learning
7. Cultural-Historical Theory
8. Social Learning Theory
9. Activity Theory



ساختن‌گرایی
بررسی نحوه ایجاد
دانش از طریق
ادغام دانش جدید
با دانش قبلی
است

۴. **ارتباط‌گرایی**^۴: کلمه ارتباط به فرایند پیوستن یک یا چند چیز با هم، به منظور ایجاد چیزی متفاوت، اشاره دارد. ارتباط‌گرایی مطالعه تعامل است که زمانی اتفاق می‌افتد که افراد با یکدیگر روبه‌رو شوند. ارتباط‌گرایی به مفهوم منطقه جانبی رشد **ویگوتسکی**^۵ مربوط است. ارتباط‌گرایی بر تعامل و ارتباط افراد با یکدیگر در جریان آموزش و یادگیری تأکید دارد. آموزشگرانی که در تدوین دوره‌های مجازی شرکت دارند، باید به تعاملاتی که انتظار دارند دانش‌آموز با سایر دانش‌آموزان در این دوره داشته باشد، توجه بیشتری داشته باشند.

۵. **یادگیری تجربی**^۶: تجربه، دانش یا مهارتی است که از طریق مشارکت فعال یا قرار گرفتن در معرض یک رویداد به دست می‌آید. یادگیری تجربی به نوعی از یادگیری اشاره دارد که از انجام کاری به دست می‌آید. نظریه یادگیری تجربی بر این نکته تأکید دارد که افراد از طریق تجربه‌های خود می‌آموزند و بر این اساس، برگزارکنندگان دوره‌های مجازی ممکن است چندین ارزیابی برخط و آزمون کوتاه برای بازبینی مجدد محتوا ترتیب دهند تا برای یادگیرندگان، فرصتی برای یادگیری از اشتباهاتشان فراهم کنند.

۶. **نظریه فرهنگی - تاریخی**^۷: نظریه یادگیری فرهنگی-تاریخی، تأثیر رویدادهای گذشته و تأثیرات فرهنگی را بر تجربه‌های یادگیری بررسی می‌کند. نظریه فرهنگی - تاریخی، یادگیری را در یک بستر فرهنگی و تاریخی مورد بحث قرار می‌دهد. با توجه به گسترده بودن

گرافیک در خدمت یادگیری

نویسنده: روت کالوین کلارک و چاپتا لاینز

مترجم: مجید اخگر

انتشارات: سمت

سال نشر: ۱۳۹۳

تلفن: ۰۲۱ - ۶۶۴۰۸۱۲۰

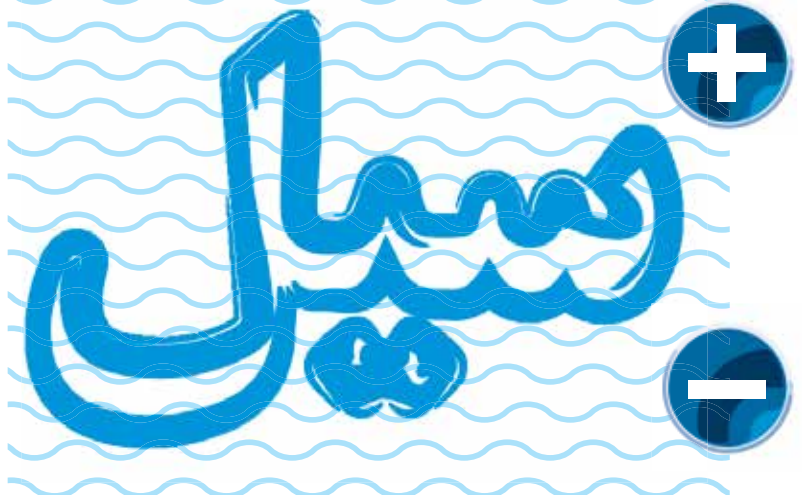
گاهی کلمات به تنهایی برای پیشبرد فرایند یادگیری کافی نیستند و به چیزی ورای کلمه نیاز است. کاربرد گرافیک در کنار کلمات یادگیری را تسهیل می‌کند، اما باید توجه داشت که تمامی اشکال گرافیک به طور یکسان کارآمد نیستند. به این ترتیب، به این پرسش می‌رسیم که چگونه می‌توانیم از گرافیکی استفاده کنیم که در یادگیری، فهم و استدلال به افراد کمک کند؟

کتاب «گرافیک در خدمت یادگیری» مبتنی بر شواهد و نظریه‌های به روز، با ارائه مثال‌های روشن و کاربردی، اصولی را در اختیار شما می‌گذارد که با استفاده از آن‌ها می‌توانید در فرایند آموزش و تدریس خود، از گرافیک مؤثرتری استفاده کنید. مخاطبان این کتاب تمام کسانی هستند که درگیر انتخاب یا تولید مواد آموزشی‌اند. این کتاب در چهار بخش و ۲۱ فصل، به سؤالاتی نظیر سؤالات زیر پاسخ می‌دهد:

۱. از چه انواعی از عناصر بصری می‌توانیم برای ارتقای یادگیری استفاده کنیم؟
۲. بهترین شیوه نمایش کلمات و تصویرها در کنار یکدیگر چیست؟
۳. چه زمانی باید به استفاده از عناصر بصری فکر کنیم و از چه زمانی و کجا کار را شروع کنیم؟
۴. چه زمانی باید از تصویرهای متحرک استفاده کنیم و چه زمانی تصویرهای ساکن مؤثرتر خواهند بود؟



تجربه زیسته آموزشی



اشاره

بیشتر اوقات در کلاس درس، اجرا کردن برخی فعالیت‌هایی که به مسائل و مشکلات زندگی روزمره دانش‌آموزان مرتبط هستند (رویکرد زمینه‌محور و مسئله‌محور) و به نوعی برای دانش‌آموزان ملموس و عینی هستند، چنان آن‌ها را درگیر یادگیری و فعالیت کنش‌گرانه می‌کند که شاید از یک تدریس معمولی موفق‌تر و ماندگارتر عمل کند. با توجه به حادثه سیل اخیر در برخی نقاط کشور که خسارت‌های مالی و جانی جدی به هم‌وطنان عزیز وارد کرد، در اولین جلسه بعد از عید نوروز، در کلاس علوم تجربی، برای بحث و گفت‌وگو درباره فایده‌ها و ضررهای این پدیده طبیعی و راهکارهای مقابله صحیح با آن و مهم‌تر از همه، رفع دیدگاه نادرست دانش‌آموزان درباره سیل و ایجاد نگاه منطقی و منصفانه در ارتباط با این پدیده طبیعی، فرصتی برای بحث و فعالیت فراهم کردیم. تعامل و شرکت دانش‌آموزان در این بحث، فعالانه و جذاب بود.

کلیدواژه‌ها: آموزش مسئله‌محور، آموزش و زندگی، بلایای طبیعی، علوم تجربی، بارش مغزی

شرح ماجرا

در اولین جلسه بعد از تعطیلات عید نوروز بچه‌ها چندان حوصله درس را نداشتند. با توجه به این وضعیت و نیز رخ دادن پدیده سیل در نقاطی از کشور و تخریب خانه‌های روستایی بچه‌ها در پی آن، فرصت را برای ایجاد چالش یادگیری و گفت‌وگویی داغ مناسب دانستم. از آن‌ها پرسیدم عید نوروز به کجاها سفر کردید؟ یکی از بچه‌ها گفت: «آقا چه سفری! مگر این بلای آسمانی (سیل) گذاشت؟!»

«بلای آسمانی» انگاشتن پدیده‌های طبیعی در ذهن بچه‌ها، در واقع به نوعی فقط جنبه‌های منفی این پدیده را به ذهن متبادر می‌کند و مانع از توجه به ابعاد مثبت و متفاوت آن‌ها و بحث راهکارها و آمادگی می‌شود. این موضوع مرا به فکر واداشت فعالیتی در این راستا برای دانش‌آموزان آماده کنم. البته در بین عموم مردم هم متأسفانه چنین نگاهی وجود دارد که نیازمند تأمل است!

بارش مغزی

از بچه‌ها خواستم هر چه از ضررها و عیب‌های سیل می‌دانند یا تجربه کرده‌اند، به روش بارش مغزی بیان کنند. ابتدا قرار شد به صورت چرخشی، نظریاتشان را درباره ضررهای سیل بگویند.

در ذکر مضرات سیل موارد زیادی مطرح شدند. وقتی دیگر موردی برای گفتن نیافتند، از آن‌ها خواستم این بار، باز هم به روش بارش مغزی، درباره فایده‌های سیل نظریاتشان را بگویند. یکی از بچه‌ها نظرها را روی تخته کلاس می‌نوشت.

در ابتدای گفتن و نوشتن از فایده‌ها، یکی از بچه‌ها با تعجب پرسید: «آقا، مگر سیل با این همه خسارت، فایده‌ای هم دارد؟»

یکی دیگر گفت: «بله. سدهای کشور بعد از مدت طولانی خشکسالی پر شدند». برای صحت حرف‌هایش هم به اخبار تلویزیون و فیلم‌های منتشر شده در فضای مجازی اشاره کرد. به این ترتیب، فایده‌های دیگری از طرف بچه‌ها مطرح و روی تخته نوشته شد. خود من هم دو مورد از فایده‌های سیل را گفتم که به درس علوم تجربی و مباحث رسوبات و خاک و مواد معدنی انتقال یافته از طریق سیل مرتبط بود.

بعد از مقایسه این دو بخش و بحث درباره فایده‌ها و ضررها و درک این نکته مهم که ما باید به صورت منطقی و با برنامه‌ریزی‌های منظم و جدی با پدیده‌های طبیعی برخورد کنیم، بچه‌ها راهکارهایی برای مقابله با سیل، از جمله مقاوم‌سازی خانه‌ها، احترام به طبیعت و مسیل‌ها ارائه کردم. همچنین، در خلال بحث‌ها، بچه‌ها درباره بلا بودن این جور اتفاقات مخرب و لزوم توجه به عملکرد خود ما انسان‌ها در قبال یکدیگر و جامعه و طبیعت، از جمله مراقبت از پوشش گیاهی و جنگل و درستکاری و امانت‌داری نسبت به موهبت‌های خدادادی، صحبت کردند.

جمع‌بندی

در واقع، هدف اصلی از این فعالیت، ایجاد نگرش مناسب در دانش‌آموزان نسبت به پدیده‌های طبیعی مانند سیل اخیر بود تا با برنامه‌ریزی‌های قبلی و رعایت اصول مراقبتی در تمامی بخش‌ها، از جمله ساخت و سازهای قانونی و مهندسی، توجه به حریم رودخانه‌ها، مقاوم‌سازی، آمادگی‌های قبلی، آموزش‌های صحیح در دوره مدرسه و دانشگاه، و احترام به طبیعت، تا حد امکان از خطرات و خسارت‌های پدیده‌های طبیعی کم کنیم تا بیشترین استفاده را از این پدیده‌ها ببریم.

بارش مغزی یا بارش فکری عبارت است از تراوشات آنی و فوری ذهن در باره یک موضوع مشخص که به شکل گروهی انجام می‌شود. این روش به دانش‌آموزان کمک می‌کند که در مورد یک موضوع فکر کنند و هر آنچه به ذهنشان می‌رسد را بیان کنند. در این روش مهارت‌های مذاکره، تمیز و تحلیل، تصمیم‌گیری و استدلال در دانش‌آموزان تقویت می‌شود و حس اعتماد به نفس آن‌ها افزایش می‌یابد. از سوی دیگر به آنان کمک می‌کند تا فکر کردن را تمرین و تجربه کنند. در روش بارش مغزی از انتقاد و داوری فوری نیست.



سالن جشنواره مملو از جمعیت است. دانش آموزان با شور و شوق مشغول معرفی فعالیت‌های خود هستند. والدین در برابر غرفه‌ها ایستاده‌اند و با دقت به توضیحات بچه‌ها گوش می‌کنند. هر کجا لازم باشد، معلم یا مربی مربوط به آن درس و موضوع ورود پیدا می‌کند. در برخی جشنواره‌های مشابه، غرفه‌ها را براساس سال تحصیلی طراحی و اجرا می‌کنند، اما اینجا درس و فعالیت محور است. **رقیه سلیقه‌دار**، معاون آموزشی دبستان، که سه دهه تجربه مدیریت را در کارنامه خود دارد، می‌گوید: «ما به این دلیل غرفه‌ها را بر محور درس‌ها قرار داده‌ایم که بچه‌ها در یک فضا با فعالیت‌های همان موضوع در دوره تحصیلی خود و پایه‌های پایین‌تر و بالاتر آشنا بشوند. اگر دانش آموزی در پایه سوم درس می‌خواند، هم مروری بر فعالیت‌های پایه‌های پایین‌تر داشته باشد و ببیند اگر تغییری صورت گرفته، چه بوده و هم با فعالیت‌های درس‌های پایه‌های بالاتر تا حدی آشنا شود.»

سلیقه‌دار در مورد چگونگی انتخاب دانش آموزان و سپردن مسئولیت غرفه‌ها به آنان اضافه کرد: «ما شرایط مسئولیت غرفه‌ها را برای بچه‌ها تشریح کرده‌ایم. به آنان

گزارشی از

جشنواره دانش آموزان دوره ابتدایی

مجتمع آموزشی دکتر هشتروندی منطقه ۲ تهران

از

کشف دانش

تا

خلاقیت هنر مندانه

اشاره

همیشه مادر دست فرزندش را می‌گرفت و این طرف و آن طرف می‌برد، حالا این پسر است که مادر را در نمایشگاه به این سو و آن سو می‌کشاند تا حاصل جشنواره تلاش و خلاقیت را به تماشا بنشیند. یک ترم تحصیلی به آخر رسیده است و دانش آموزان، از پیش دبستانی تا ششم ابتدایی، حاصل فکر و اندیشه خود را در ۱۸ غرفه به نمایش گذاشته‌اند. غرفه‌ها براساس موضوع‌های درسی شکل گرفته‌اند و بچه‌ها در هر رشته و موضوعی که به آن علاقه دارند، محصولی ارائه کرده‌اند. از عروسک‌های دستباف تا ربات‌های فوتبالیست در این جشنواره جلب توجه می‌کنند. پای بیشتر غرفه‌ها که برسید، یک دانش آموز پرانرژی، فعال و مطلع نسبت به موضوع، اطلاعات لازم را در اختیارتان قرار می‌دهد. امروز مدیر، معاون، آموزگاران و دیگر مسئولان مدرسه، بیشتر نظارت می‌کنند و کارها را به دانش آموزان سپرده‌اند. بچه‌ها درسی به اسم «مهارت‌های زندگی» را در طول سال تحصیلی تجربه کرده‌اند و حالا امروز فرصتی است تا خود را در عمل نشان بدهند. این خود جلوه‌ای از فناوری آموزشی است.

به بهانه معرفی این فعالیت آموزشی و تربیتی، در دبستان «مجتمع دکتر هشتروندی» منطقه ۲ تهران حاضر شدیم تا از این جشنواره بیشتر بدانیم.

کلیدواژه‌ها: جشنواره دانش آموزی، خلاقیت، توانمندی



به آلازیمر می‌شود. بهبود قدرت شنیداری، افزایش سرعت عمل و تمرکز بچه‌ها با این کار افزایش پیدا می‌کند. فرزند خودم تا سه سالگی حرف نمی‌زد. بعد از گفتار درمانی به چرتکه رو آوردم. او امروز به راحتی اشعار حافظ را حفظ می‌کند. سرعت و قدرت درک مطلب بچه‌های کلاس من افزایش پیدا کرده است. آنان در حل مسئله منحصر به روش معلم نیستند و راه‌حل‌های متفاوتی را تجربه می‌کنند. آنان جزئیات را بهتر می‌بینند و کارها را سریع‌تر انجام می‌دهند.»

رقیه سلیقه‌دار:
ما به این دلیل
غرفه‌ها را بر محور
درس‌ها قرار داده‌ایم
که بچه‌ها در یک
فضا با فعالیت‌های
همان موضوع در
دوره تحصیلی خود
و پایه‌های پایین‌تر و
بالا‌تر آشنا بشوند



گفته‌ایم باید صبور و باحوصله، خوش صحبت، پاسخگو، دارای اطلاعات لازم از محتوای غرفه و نظایر این باشند. بعد کار را به خودشان سپردیم تا با راهنمایی معلم، فرد یا افراد مورد نظرشان را انتخاب کنند.»

برخی بچه‌ها دیداری می‌آموزند. عده‌ای شنیداری هستند. برخی ترکیبی می‌آموزند. یعنی هم باید ببینند و هم صدای معلم را در این باره بشنوند. برخی هم از طریق حس لامسه بهتر یاد می‌گیرند. ما همه این موارد را در نظر گرفتیم. یکی از دستاوردهای اولیه این جشنواره که چند سال است در این مجتمع اجرا می‌شود، آشنایی والدین با توانمندی‌های فرزندان خود است.

خوب دیدن و تحلیل درست

مادری در کنار غرفه چرتکه سرگرم سؤال و جواب با مربی و کارشناس این رشته است. مادر برداشت صحیحی از این وسیله ندارد و تمام تصورش در یک شمارش زود و سریع توسط پسرش خلاصه می‌شود. به مربی می‌گوید: «گاهی پسرم در خانه به کمک انگشتان دستش مشغول شمردن است و من مرتب او را از این کار منع می‌کنم. وقتی کاغذ و قلم هست، وقتی ماشین حساب داریم، دیگر چه لزومی دارد او ذهنی مشغول حساب و کتاب بشود!»

سیده لیدا رحمانی، بعد از شنیدن کامل حرف‌های مادر، از مزایای چرتکه برای او می‌گوید. چند نفر دیگر هم ایستاده‌اند و به توضیحات او گوش می‌دهند: «چرتکه فقط جمع و تفریق نیست. با جمع و تفریق‌های ساده و ابتدایی شروع می‌شود و بعد با اعداد و ارقام بیشتر ادامه و به ضرب و تقسیم می‌رسد و بالا و بالاتر می‌رود. چرتکه باعث می‌شود نیم‌کره استدلال و نیم‌کره تجسم مغز بچه‌ها به طور هم‌زمان فعال شود. چرتکه در ظاهر به ریاضی کمک می‌کند، اما در ادامه و تمرین‌های مستمر، مانع از ابتلا





تمرین مدیریت در غرفه‌ها

فاطمه شعبانی:
یکی از مشکلات
دانش‌آموزان در
مدرسه‌ها بحث
یادگیری و سپس
ماندگاری مطالب
در ذهن آن‌هاست.
هر وقت تدریس
ما حالت عملی
و ابزاری داشته
باشد، محتوا
در ذهن پایدار
می‌ماند

پارسا فلاح، دانش‌آموز پایه ششم، در غرفه کناری مشغول توضیح درباره دانش رباتیک است. او اشتیاق فراوانی به رباتیک دارد و تاکنون در چند مسابقه هم شرکت کرده است. پارسا می‌گوید: «رباتیک باعث شد مسئولیت‌پذیرتر باشم و دقتم بالاتر برود. در کنار این، علاقه‌ام به ساخت و ساز بیشتر شد. من تا قبل از کلاس رباتیک کمی راحت‌طلب بودم، ولی حالا با دقت بیشتری کارها را انجام می‌دهم و فعالیت‌های درسی خودم را دنبال می‌کنم. برگزاری این نمایشگاه باعث شده بچه‌ها همیشه خود را آماده نگه دارند. چند وقت قبل، یکی از همسایه‌های ما در آسانسور ساختمان گیر افتاده بود. من توانستم با کلید مخصوص آسانسور در را برایش باز کنم تا از آنجا خارج شود. این جسارت و مسئولیت‌پذیری را از همین کلاس‌ها و جشنواره مدرسه دارم.»

راضیه ایران‌پور که معلم هنر و خلاقیت دانش‌آموزان مدرسه است، در غرفه خلاقیت، ما را با کارهای دستی بچه‌ها و عروسک‌هایی که ساخته‌اند آشنا می‌کند. برخی از کارها با کاغذ روزنامه و تعدادی هم با مواد ساده دیگر طراحی و اجرا شده‌اند. دست‌ورزی یکی از فعالیت‌هایی است که اینجا به آن توجه شده است. ساخت عروسک پایه اولیه کار شخصیت‌سازی برای نمایش و تئاتر است. دانش‌آموزان در این جا هماهنگی ذهن و دست را تجربه می‌کنند. مربی می‌گوید: «برخی بچه‌ها گاهی بلد نیستند یک گره ساده به نخ بزنند. اما این کارگاه‌ها و برگزاری نمایشگاه‌ها سبب شده است آن‌ها بیاموزند که از صفر تا صد یک فعالیت را یاد بگیرند و خودشان انجام بدهند. این خودش نوعی تدبیر فناوری آموزشی است. ما باید بچه‌ها را برای زندگی فردا آماده کنیم.»

غرفه مهارت زندگی را **سیدامیررضا عظیم‌فر**، دانش‌آموز پایه سوم، زیر نظر رقیه سلیقه‌دار، اداره می‌کند.

امیررضا که لباس محلی برتن کرده، از فن بیان خوبی برخوردار است. او نمونه‌هایی از فعالیت‌های کلاسی را برای بازدیدکنندگان شرح می‌دهد. درست شنیدن، وفای به عهد، طرز صحیح بیان احساسات و اینکه چطور باید خشم را کنترل کرد، از جمله موضوعاتی هستند که او برای حاضران توضیح داد. امیر رضا می‌گفت ما هر جلسه با خانم سلیقه‌دار درباره این موضوع‌ها کلاس داریم. ایشان روی سلامت روان بچه‌ها کار می‌کند و به ما مهارت‌های درست‌زندگی کردن را آموزش می‌دهد. من این لباس محلی را به دلخواه خودم برتن کردم تا به بازدیدکنندگان یادآوری کنم که ایران از اقوام متعددی تشکیل شده است. **امیر حسین کوچک**، دانش‌آموز پایه پنجم ابتدایی و سفیر سلامت مدرسه، مسئولیت غرفه بهداشت را بر عهده دارد. او از بهداشت جسم و روان تا نکته‌های ایمنی و سلامت را ریز به ریز برای ما شرح می‌دهد. او که یک روپوش پزشکی بر تن دارد، می‌گوید: «داشتن این مسئولیت باعث شده هم در این زمینه بیشتر تحقیق کنم و هم خودم ملزم به رعایت این نکته‌ها باشم. روزهایی به این فکر می‌کردم که فقط باید با خودروی شخصی خانواده‌ام رفت و آمد کنم تا راحت‌تر باشم، اما تحقیق در زمینه بهداشت و سلامت باعث شد بیشتر سراغ وسیله نقلیه عمومی برویم. داشتن هوای پاک از پول مهم‌تر است.»

سام اهورا هم لباس محلی برتن دارد. او عاشق مطالعات اجتماعی است. دانش‌آموز سال چهارم ابتدایی است و خیلی به اماکن تاریخی و جاذبه‌های گردشگری علاقه دارد. در این زمینه زیاد کتاب می‌خواند و حسابی اهل مطالعه است.

کسری طاهرزاده، هم کلاس او، غرفه پژوهش و تحقیق را اداره می‌کند. او به علوم تجربی علاقه دارد و خودش در زمینه الکترونیسته تحقیق کرده است. کتاب غیردرسی زیاد می‌خواند و دنبال یادگیری درباره جهان هستی است.

منصوره صادقی، معلم آزمایشگاه مدرسه و مسئول



عباس صدوقی:
تجربه فردی
شاگرد از هر
تجربه دیگری که
معلم یا والدین به
او بیاموزند برتر
است

موفقیت می‌خواهد، باید به سمت کارهای علمی - عملی
برود و آموزش‌ها را برای بچه‌ها ملموس کند.
علی امینی، عضو انجمن اولیا و مربیان مدرسه،
می‌گوید: من خودم شاگرد مؤسس این مجتمع آموزشی
بودم و حالا فرزندم در همین مدرسه درس می‌خواند.
اینجا به بچه‌ها درست زندگی کردن را یاد می‌دهند.
بچه‌ها یاد می‌گیرند توانایی‌های خود را بشناسند و از آن‌ها
برای زندگی استفاده کنند. فرزند خودم فعالیت‌هایش
منظم شده و یاد گرفته است چطور در خانه به کارهایش
سروسامان بدهد. او با انگیزه مطالعه می‌کند و فعالیت‌های
خلاقانه را دوست دارد و پیگیر است.»

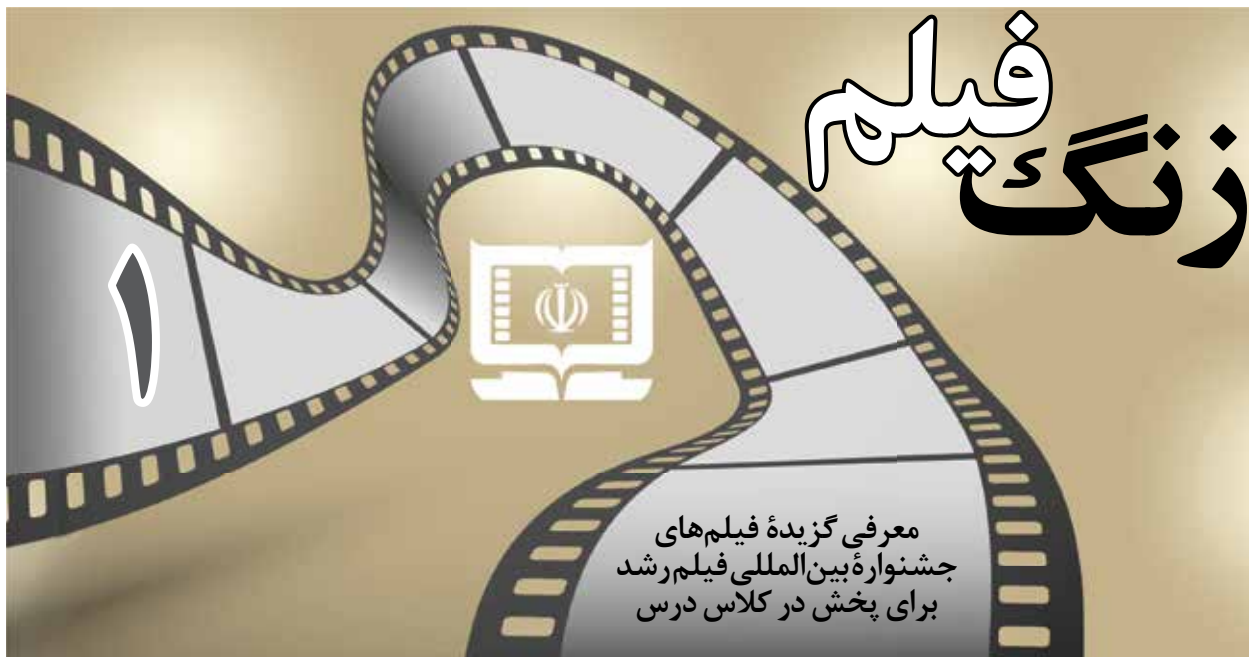
گفت‌وگو با **عباس صدوقی،** مؤسس این مجتمع
آموزشی، حسن ختام گزارش ماست. او که روزگاری شاگرد
دانشمند نامدار ایرانی، دکتر محسن هشترودی بوده و سال‌ها
در دبیرستان البرز یا همان کالج البرز معروف تدریس کرده
است، می‌گوید: «تجربه فردی شاگرد از هر تجربه دیگری که
معلم یا والدین به او بیاموزند، برتر است. در قدیم، بچه‌ها در
روستاها با وسایل ساده و ابتدایی و ترکیب آن با تخیل خود
چیزهایی برای بازی می‌ساختند که آنان را مبتکر و خلاق بار
می‌آورد. معلم باید کاری کند خلاقیت‌های بچه‌ها شناخته و
شکوفا شود. این از نظر من اساس تدبیر فناوری آموزشی است.
دانش‌آموز باید آزادی عمل داشته باشد تا خودش را نشان
بدهد. اگر فقط همان چیزی را بگوید و تکرار کند که معلم گفته
است، خلاقیت و ابتکار او پنهان می‌ماند. معلم باید دانش‌آموز
را هدایت کند تا خلاقیت‌هایش بروز پیدا کنند. ما مسئول
راهنمایی و نظارت هستیم، اما این بچه‌ها هستند که باید در
آزادی عمل دست به انتخاب بزنند و یاد بگیرند و تجربه کنند.
دکتر هشترودی معتقد بود دانش در جست‌وجوی چیزی است
که هست، ولی هنر در پی آفرینش چیزی است که نیست.»
این جشنواره و دیگر جشنواره‌های دانش‌آموزی که
با طراحی و درایت مسئولان مدرسه‌ها برگزار می‌شوند،
می‌کوشند از فرزندان این سرزمین انسان‌هایی خلاق،
مبتکر، اندیشمند، مدبر، توانا، نوع دوست و آینده‌نگر بسازند.

فعالیت‌های پژوهشی مدرسه است. او با دیدن ما می‌گوید:
«ما در مدرسه مجله رشد فناوری آموزشی را دنبال می‌کنیم.
بچه‌های ما به فیلم‌های کمک آموزشی نیاز دارند و امیدواریم
به کمک سازمان پژوهش و دفتر انتشارات و فناوری
آموزشی بتوانیم به این نوع فیلم‌ها دسترسی پیدا کنیم.
دانش‌آموزان، چه آن‌ها که غرفه‌ها را اداره می‌کنند و
چه آن‌ها که بازدیدکننده غرفه‌های دوستان خود هستند،
نظراتی دارند. چند نفر از آنان می‌گویند: این نمایشگاه و
جشنواره که هر سال در مدرسه ما برگزار می‌شود، باعث
می‌شود پدران و مادران ما از فعالیت‌هایی که در مدرسه
انجام می‌دهیم بیشتر و بهتر اطلاع پیدا کنند. ما بچه‌ها هم
توانایی‌های خودمان را بهتر می‌شناسیم و از توانایی‌های
دوستانمان باخبر می‌شویم. مفاهیم درس‌ها را هم بهتر یاد
می‌گیریم. این نمایشگاه باعث می‌شود ما دانش‌آموزان از
همدیگر هم یاد بگیریم.»

و آخرین نفر حرف جالبی می‌زند: «من در غرفه‌ای
ایستاده بودم که کمتر به آن توجه می‌شد، در حالی که
دوست داشتم بیشتر به من توجه شود. از این موضوع درس
گرفتم که وقتی ما به درس و زحمت معلم توجه نشان
نمی‌دهیم، او چه حسی پیدا می‌کند. معلم این همه وقت
می‌گذارد و مطالعه می‌کند تا چیزی به ما یاد بدهد و وقتی ما
خوب درس نمی‌خوانیم، انگار به زحمت او اهمیت نداده‌ایم.

شناسایی و تقویت مهارت‌ها

بازدید از نمایشگاه و جشنواره یکروزه دبستان مجتمع
دکتر هشترودی منطقه دو که به آخر می‌رسد، به دفتر
مدرسه می‌رویم تا چند جمله‌ای هم با مسئولان مدرسه و
مجتمع صحبت کنیم. **فاطمه شعبانی،** مدیر دبستان، که
۴۰ سال سابقه کارهای آموزشی از تدریس تا مدیریت را
در کارنامه فعالیت‌هایش دارد، می‌گوید: یکی از مشکلات
دانش‌آموزان در مدرسه‌ها بحث یادگیری و ماندگاری
مطالب در ذهن است. هر وقت تدریس ما حالت عملی و
ابزاری داشته باشد، محتوا در ذهن ما می‌ماند. ما بسیاری
از نظریه‌هایی را که در دوران تحصیل آموختیم، فراموش
کرده‌ایم، اما کارهایی مثل حرفه‌وفن را که در عمل به
آن‌ها پرداختیم، همچنان بلد هستیم. من همین نکته را
مبنای کار خودم در مدرسه قرار دادم تا این جشنواره و
نمایشگاه را راه انداختیم. ما باید روی مهارت‌ها کار کنیم. از
مهارت‌های آموزشی تا مهارت‌های زندگی را باید به گونه‌ای
با کمک فناوری‌های آموزشی به بچه‌ها یاد بدهیم که همه
چیز در ذهن آنان باقی بماند. باید به بچه‌ها فرصت بدهیم
توانایی‌های خودشان را نشان بدهند. آموزش و پرورش اگر



کلیدواژه‌ها: فیلم آموزشی، فیلم رشد، فناوری آموزشی، یادگیری

مقدمه

خوانندگان گرامی و مجریان محترم اجرای «زنگ فیلم» در کلاس درس، سلام و دو صد درود با لطف و عنایت خداوند متعال و مهر و محبت شما فرهیختگان عرصه علم و دانش، در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ نیز همچون سال گذشته، در هر یک از شماره‌های ماهنامه فناوری آموزشی، با بخش «زنگ فیلم» در خدمت شما عزیزان خواهیم بود. در هر شماره گزیده‌ای از فیلم‌های برتر جشنواره بین‌المللی فیلم رشد را معرفی می‌کنیم تا آن‌شالله یاری‌گر شما در تدریس باشد و دانش‌آموزان لحظات و ساعات بهتری را در کلاس درس سپری کنند.

همچنان بر این باوریم که پخش فیلم در کلاس درس از جمله فعالیت‌هایی است که می‌تواند بر شور و اشتیاق دانش‌آموزان برای حضور بهتر و فعال‌تر آنان در کلاس و مدرسه بیفزاید. اگر فیلم‌های مورد نظر، علاوه بر جنبه سرگرمی، ویژگی‌های علمی، آموزشی و تربیتی داشته باشند، تأثیرگذاری آن‌ها دوچندان می‌شود و به عنوان وسیله‌ای کمک آموزشی، برای نیل به یادگیری پایدارتر دانش‌آموزان، یکی از اجزای مؤثر در بسته‌های آموزشی خواهند بود. از این رو، گروه توسعه و تولید رسانه‌های شنیداری و دیداری سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش با اراده‌ای مصمم‌تر، برای عینیت بخشیدن به این مهم و برخی از اهداف تعیین شده در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، از جمله «ایجاد تنوع در فرصت‌های تربیتی در مراکز آموزشی و تربیتی برای پاسخ‌گویی به نیازهای دانش‌آموزان (راهکار ۱-۱۶)»، همچنان به معرفی گزیده فیلم‌های منتخب این جشنواره، با تعیین گروه مخاطبان، خواهد پرداخت و در صورت درخواست، آن‌ها را در اولین فرصت ممکن به دست معلمان و مدیران محترم خواهد رساند تا در کلاس درس به نمایش درآیند و زمینه یادگیری بهتر و بیشتر مطالب درسی را در دانش‌آموزان فراهم آورند.

فرهنگیان محترم، اولیای گرامی و متولیان ارجمند آموزش و پرورش برای تهیه فیلم‌های معرفی شده می‌توانند به یکی از روش‌های زیر اقدام کنند:

الف) تماس با شماره تلفن ۵۸۶۱-۸۸۳۰-۲۱ (گروه تولید فیلم‌های آموزشی)

ب) ارسال درخواست کتبی از طریق نشانی الکترونیکی goroohonari@gmail.com (با ذکر نام، شماره تلفن، نشانی دقیق و کدپستی)

ج) مراجعه حضوری به نشانی: تهران، خیابان ایرانشهر شمالی، نرسیده به پل کریمخان، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش، طبقه دوم، گروه توسعه و تولید رسانه‌های شنیداری و دیداری

پخش فیلم در کلاس از جمله فعالیت‌هایی است که می‌تواند بر شور و اشتیاق دانش‌آموزان برای حضور فعال‌تر آنان در کلاس و مدرسه بیفزاید

انسان از مدح خویش در حضور دیگران، از خودش یا اعمال و رفتاراش خشنود شود. چنین حالتی غالباً موجب عجب یا کبر است. اگر منشأ خودستایی، کبر و عجب باشد، یا اهداف ناپسند دیگر، زشت و مذموم است، اما اگر خودستایی بر اساس هدفی پاک صورت بگیرد، نه تنها زشت نیست، بلکه پسندیده است. از جمله اینکه وقتی عزیز مصر به یوسف گفت: «امروز نزد ما جایگاهی والا داری و مورد اعتماد هستی»، یوسف در مقام معرفی خودش گفت: «مرا بر خزانه‌های این سرزمین بگمار که من نگهبانی دانا هستم» (یوسف/۵۴ و ۵۵). دیگر اینکه حضرت نوح به هنگام تبلیغ دین خدا به مردمش گفت: «من برای شما خیرخواهی امینم» (اعراف/۶۸). در نتیجه، اگر خودستایی برای احقاق حق یا نجات دین یا نجات مردم و امثال آن باشد، نه تنها زشت نیست، بلکه لازم است.

علل و عوامل گوناگونی دست به دست هم می‌دهند و زمینه را برای فخرفروشی فراهم می‌کنند. برخی از این عوامل عبارت‌اند از: بهره‌مندی غافلانه از نعمت‌های خداوندی، تفاخر به مال و ثروت فراوان، جهل و نادانی، غرور، شرک و ریا، قدرت داشتن و خودپسندی. چنین عواملی سبب می‌شوند طاووس غرور و فخرفروشی در وجود ما انسان‌ها به حرکت درآید و بال و پر باز کند.

در مدرسه‌ها و کلاس‌های درس نیز هستند دانش‌آموزانی که ناخواسته به چنین صفت غیر اخلاقی و ناپسندی گرفتارند و متوجه تأثیرات بد آن در بین دوستانشان نمی‌شوند. اگر معلمان و مربیان محترم چنین دانش‌آموزانی را به موقع شناسایی نکنند و آن‌ها را در ترک این صفت غیر اخلاقی راهنمایی نکنند، ممکن است این دانش‌آموزان تا آخر عمر از چنین اخلاق ناپسندی در وجود خود، آگاهی نیابند و مدام افراد خانواده و جامعه را از خود برنجاند. فیلم پویانمایی «قوری» یکی از فیلم‌های راه یافته به بخش مسابقهٔ چهار و هشتمین جشنوارهٔ فیلم رشد است که با موضوع مذمت غرور و خودستایی، در فضایی شاد و آهنگین، تولید شده و تماشای آن لحظات تفکر برانگیز و شادی را برای دانش‌آموزان به همراه خواهد داشت.

عنوان فیلم:

قوری

کارگردان: مهدی صادقی‌راد
قالب: پویانمایی (بخش فرهنگیان)
مدت زمان: پنج دقیقه

■ خلاصهٔ فیلم: یک قوری بزرگ و زیبا باعث فخر و مباهات زن خانه شده است، طوری که هر وقت زنان همسایه به خانهٔ او می‌آیند، از قوری‌اش تعریف می‌کنند. همین توجه زیاد زن خانه به قوری باعث شده جناب قوری هم به دیگر وسایل خانه، از جمله استکان‌ها و گلدان‌ها فخر بفروشد و خودش را مهم‌تر از بقیه تصور کند تا اینکه گریه‌ای بازگوش وارد خانه می‌شود و ...

■ مخاطب: این فیلم برای تماشای دانش‌آموزان دوره‌های اول و دوم ابتدایی پیشنهاد می‌شود.



آفت عظیم

آن، برای ارضای حس کمال‌جویی، به فضیلت‌هایش فخر می‌کند و می‌بالد. از این رو، قرآن در آیات متعددی، برای شناساندن این آفت عظیم، به آثار و ریشه‌های آن پرداخته و انسان‌ها را از این صفت غیر اخلاقی بر حذر داشته است. از جمله در آیهٔ ۱۸ سورهٔ لقمان آمده است: «و لا تَصْعَرْ خَدَّكَ لِلنَّاسِ و لا تَمْشِ فِي الْأَرْضِ مَرَحاً إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ كَلَّ مُخْتَالٍ فَخُورٍ»؛ و روی خود را از مردم (به تکبر) بر مگردان، و در زمین مغرورانه راه مرو، زیرا خداوند هیچ متکبر فخر فروشی را دوست ندارد».

عمل خودستایی از رفتارهای زشت و ناپسند به حساب می‌آید، زیرا باعث می‌شود

همیشه در هر اجتماع و جامعه‌ای افرادی هستند که به دلایلی مدام خودشان را به رخ دیگران می‌کشند و متکبرانه عمل می‌کنند. این تکبر و حس برتری در اعمال و گفتار آن‌ها، دیگران را آزردده خاطر و ناراحت می‌کند و تأثیر بدی بر جای می‌گذارد. چنین افرادی همچون بادکنکی که از باد غرور و نخوت پر شده باشد، در برهوت جهل و نادانی خود سیر می‌کنند و با زیر پا نهادن اصول تواضع و فروتنی، خود را برتر از دیگران می‌دانند.

یکی از بزرگ‌ترین آفت‌هایی که در مسیر کمال انسان گریبان‌گیر او می‌شود، این است که بدون توجه به آثار سوء فردی و اجتماعی

نگاهی به یکی از مهم ترین موضوعات برنامه درسی از نگاه استادان، معلمان و کارشناسان

شادی انرژی زندگی است

اشاره

دانش آموز موفق فردی شاداب و بانشاط است که با بهجت و سرور درونی، به صورتی فعال، به علم افزایی و مهارت افزایی و شکوفا کردن استعدادهای درونی خود مشغول است. این ویژگی ها به دانش آموزی مربوط است که عنصر «رضایت مندی از زندگی» تا حد قابل قبولی در شخصیت او محقق شده است. عبارت علمی این عنصر «شادی» است؛ همان عبارتی که برداشت های نادرست بسیاری از آن وجود دارد. فرد شاد یعنی فردی که از شرایط زندگی خود رضایت دارد و همه تلاشش را صرف بهتر شدن آن می کند. این فرد افسرده نیست، ناامید نیست، شکایت نمی کند و در چهره او آثار گرفتگی و ورشکستگی وجود ندارد. شادی به این معنا نیاز همه دانش آموزان است، چرا که انرژی اصلی زندگی آن هاست.

کلیدواژه ها: برنامه درسی، تحصیل مدرسه ای، نیازهای روز

مقدمه

انسان قرن بیست و یکم رویاروی دنیایی از نیازهای جدید، مهارت های اساسی برای کار و زندگی، اطلاعات و تغییرات روزافزون قرار گرفته است. در همه کشورهای دنیا از نظام آموزش و پرورش انتظار می رود بتواند شاگردان را با الزامات روز آشنا سازد و دانش، نگرش، و مهارت های لازم را در مواجهه با این شرایط پر فراز و نشیب در آن ها ایجاد کند. از طرف دیگر، در بسیاری از نظام های آموزشی، از جمله در نظام آموزشی کشور ما، کمیت و کیفیت فعالیت های معلمان و مدرسه ها تا حد بسیاری حول برنامه درسی ملی (از جمله محتوای کتاب های درسی) قرار دارد. به همین دلیل است که خط مشی های

وزارت آموزش و پرورش برای فعالیت های آموزشی و تربیتی مدرسه ها و معلمان، از جمله کتاب های درسی و محتوای آن ها، اهمیت خاصی برای مردم دارد و انتظارات زیادی را در آن ها ایجاد کرده است. در این مطالعه مقدماتی سعی شده است با بیان مهم ترین و الزامی ترین موضوعات درسی از دید کارشناسان و متخصصان، برخی از موضوعات مهم برنامه درسی، بررسی شوند. سؤال کردیم: «چنانچه مجاز باشید فقط یک جلسه دو ساعته به دانش آموزان تدریس کنید، این جلسه را به چه موضوعی اختصاص می دهید؟»

پاسخ ها را با هم می خوانیم:

- ♦ تنها به آن ها یاد می دهیم چگونه شاد زندگی کنند (دکتر محمدعلی رستمی نژاد، دکترای تکنولوژی آموزشی و عضو هیئت علمی دانشگاه).
- ♦ این شاگردان چه کسانی هستند؟ به کدام گروه سنی تعلق دارند؟ اهل شهر هستند یا روستا؟ اگر اهل شهری به بزرگی تهران هستند، در کدام منطقه یا محله زندگی می کنند؟ دخترند یا پسر؟ از لحاظ فرهنگی و اجتماعی همگون اند یا ناهمگون؟ و ... همه این سؤالات را پرسیدم که صادقانه بگویم، نمی دانم! باید در موقعیت قرار بگیرم و با بچه ها و مدرسه و خیلی چیزهای دیگر آشنا شوم تا تأمل کنم و تصمیم بگیرم از این دو ساعت فرصتی که برای آموزش دادن دارم، چگونه بهره ببرم (دکتر فرشته آل حسینی، دکترای فلسفه تعلیم و تربیت، مدرس دانشگاه).
- ♦ در دو ساعت، فقط به آموزش موضوعاتی فکر می کنم که به مهارت های زندگی ارتباط دارند، ولی در دو ساعت نمی شود حتی به یک مهارت هم پرداخت! اما اگر فقط و فقط دو ساعت وقت داشتم، مهارت های «تو دوستی» و «عشق ورزی» تنها مهارت هایی بودند که دوست داشتم به صورت تجربه ای زیسته و عملی ارائه کنم (روسا معصومی، کارشناس ارشد علوم تربیتی).
- ♦ در این دو ساعت از نقش شادی در زندگی برایشان می گویم؛ اینکه انرژی زندگی در شادی است و برای موفقیت در هر کوشش و کاری باید شاد بود (دکتر سیامک رضا مهجور، استاد دانشگاه).
- ♦ من در مورد انتخاب مسیر زندگی برای آن ها صحبت می کنم. قطعاً بیشترین چیزی که به نظرم اهمیت دارد، این است که اگر خواستند

از نظام
آموزش و پرورش
انتظار می‌رود
بتواند شاگردان را
با الزامات روز آشنا
سازد و مهارت‌های
لازم را در آن‌ها
ایجاد کند



مخاطبان از هر دوره تحصیلی، هر گروه سنی، هر شرایط اجتماعی و فرهنگی، و از هر ملیت و قوم و نژادی که باشند، آن دو ساعت را به شاد کردن آن‌ها اختصاص می‌دهم و سعی می‌کنم شاگردان در این جلسه، تا جایی که می‌توانند، شادی کنند. در پایان به آن‌ها می‌گویم در زندگی شاد باشند؛ زیرا باور دارم شادی ابزار زندگی است (محمد هاشمی، کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی و آموزگار ابتدایی).

نتیجه‌گیری

از نظر متخصصان، معلمان و کارشناسانی که در این مطالعه با آن‌ها مصاحبه شد، آموزش مهارت‌های اجتماعی، لزوم توجه به نشاط و شادابی دانش‌آموزان، نوع دوستی و عشق‌ورزی، لزوم توجه به آینده شغلی شاگردان، تربیت رسانه‌ای و آموزش‌های فرهنگی مهم‌ترین موضوعاتی هستند که در یاددهی - یادگیری باید به آن‌ها توجه شود. حال این سؤال مطرح است که در برنامه درسی رسمی ما و در فعالیتهای مدرسه‌ها تا چه حد به این موارد پرداخته می‌شود؟ آیا محتوای کتاب‌های درسی این موضوعات را به عنوان گوشه‌ای از الزامات و نیازهای شاگردان پوشش می‌دهند؟ لازم است برنامه‌های مربوط به برنامه درسی رسمی، از جمله محتوای کتاب‌های درسی، در این خصوص به طور دقیق و شفاف بررسی شود تا میزان این هم‌پوشانی مشخص شود.

درس بخوانند، حتماً در کنار آن یک حرفه و شغل را ماهرانه دنبال کنند (محمدحسن افشار، کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی).

♦ روی مسائل فرهنگی کار می‌کنم. از جمله روی فرهنگ نظافت و بهداشت محیط زیست (شراره قره‌باغی، کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی و آموزگار ابتدایی شهر کرج).

♦ انتخاب هدف و پس از آن بیان مفاهیم و درس‌های لازم برای رسیدن به هدف و شغل دلخواهشان. همچنین، آموزش چگونگی تحقیق و بررسی در این زمینه (فریده نوحی‌آذر، کارشناس تکنولوژی و گروه‌های آموزشی تمام دوره‌ها)

♦ امروزه رسانه‌ها بیشتر از هر زمانی زندگی بشر را تحت تأثیر قرار داده‌اند. در شرایط کنونی، فردی می‌تواند موفق باشد که در کار با رسانه‌ها، به نحوی بهینه و صحیح، موفق باشد. من این جلسه را پیرامون تربیت رسانه‌ای شاگردان سپری خواهیم کرد (دکتر وحید صالحی، دکترای تکنولوژی آموزشی و عضو هیئت علمی دانشگاه)

♦ این جلسه را به آموزش مهارت‌های اجتماعی اختصاص خواهیم داد (ریحانه ملایی، آموزگار ابتدایی، استان کهگیلویه و بویراحمد، شهر دیشموک).

♦ مسلم است که برخی الزامات و نیازها بر برخی دیگر اولویت دارند. چنانچه اینجانب بخواهم فقط یک جلسه به شاگردان تدریس کنم،

■ منظور از حل مسئله و تفکر رایانه‌ای که مجموعه

آموزشی شما به آن می‌پردازد چیست؟

● برای پاسخ به این سؤال ابتدا باید به این پرسش جواب بدهیم که رایانه چطور فکر می‌کند؟ رایانه براساس برنامه‌ای که برای آن نوشته شده است فکر و عمل می‌کند. این برنامه را برنامه‌نویس نوشته است. پس باید دید برنامه‌نویس چطور فکر کرده است. برنامه‌نویس مجموعه هدف‌هایی را مد نظر دارد. وقتی برنامه‌ای را می‌نویسد، می‌خواهد برنامه بتواند آن هدف‌ها را اجرا کند. کدهای برنامه باید به ترتیب پشت سر هم نوشته شوند تا رایانه بتواند برنامه را به درستی اجرا کند (مفهوم ترتیب). اگر برنامه‌نویس این ترتیب را درست رعایت نکند، برنامه کار نخواهد کرد. برای مثال، برنامه‌نویس برنامه‌ای را می‌نویسد که یک اتفاق در یک برنامه، با انجام یک کار خاص، مرتب تکرار شود (مفهوم حلقه تکرار). یا اگرهایی که برنامه‌نویس به عنوان شرط در برنامه به کار می‌برد (مفهوم شرط). مثلاً اگر اینجا کلیک کنی، این پنجره باز می‌شود.

یکی دیگر از مفاهیم در برنامه‌های رایانه‌ای این است که برنامه‌نویس برنامه‌ای را نوشته است، اما به دلیلی آن چیزی را که مدنظر داشته اتفاق نمی‌افتد. اینجاست که می‌گویند آن برنامه «باگ»

گفت‌وگو با

عبدالله فیض‌الله‌زاده

درباره تفکر رایانه‌ای و مهارت حل مسئله

این چالش سؤال من هم هست!

اشاره

زندگی بدون مشکل و مسئله وجود ندارد. تجربه‌های حاصل از برخورد ما با مسائل زندگی و مشکلات آن به رشدیافتگی ما کمک می‌کند. در واقع، زندگی کردن نیز به همین معنا، یعنی مواجهه با مشکلات و کسب تجربه است. بنابراین، یکی از مهارت‌هایی که می‌تواند در مسیر رسیدن به هدف، رضایتمندی بیشتر از زندگی و پیشگیری از آسیب‌های روانی - اجتماعی به ما کمک کند، مهارت حل کردن مسئله و سازگاری با مشکلات است. برای حل مسئله شاید از مسیرهای متفاوتی بتوان مخاطبان را آموزش داد.

باخبر شدیم یک گروه آموزشی، مسیر تفکر رایانه‌ای و کدنویسی را برای آموزش دانش‌آموزان انتخاب کرده و در چندین پروژه، در باشگاه کدنویسی، بچه‌ها را به سمت و سویی هدایت می‌کند که مثل برنامه‌نویس رایانه فکر کنند و برای هر کاری در زندگی کدنویسی کنند تا در نهایت مسئله‌ها را به نحو مطلوب حل کنند. تقویت مهارت‌های حل مسئله و تفکر منطقی، خلاقیت و نوآوری و در نهایت ارتقای مهارت‌های ارتباطی و تعاملی، از جمله ویژگی‌های مجموعه آموزشی «آکادمی یاسان» است. برگزاری یک مسابقه دانش‌آموزی، بهانه آشنایی ما با این گروه شد. در همین ارتباط، با عبدالله فیض‌الله‌زاده، مهندس نرم‌افزار و کارشناس ارشد مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی و عضو هیئت مدیره آکادمی یاسان، به گفت‌وگو نشستیم تا در این باره بیشتر بدانیم.

کلیدواژه‌ها: دانش‌آموز، برنامه‌نویسی، پیشگیری از آسیب، تفکر رایانه‌ای



دارد. باگ در واقع یک خطاست. حالا برنامه‌نویس ضمن اینکه باید بتواند خطا را تشخیص بدهد، باید بتواند با کمترین اشتباه آن را برطرف کند تا برنامه نوشته شده به درستی اجرا شود. وقتی ما این نحوه تفکر رایانه را به بچه‌ها آموزش می‌دهیم در واقع به آن‌ها یاد می‌دهیم که مثل برنامه‌نویس درست تصمیم بگیرند. وقتی بچه‌ها این شیوه تفکر را آموزش ببینند، در واقع یاد می‌گیرند که در شرایط مختلف چطور باید بهترین تصمیم را بگیرند و اجرایی کنند. اگر جایی به جواب نمی‌رسند، باید چه مسیری را طی کنند و چگونه عیب و ایراد را شناسایی و برطرف کنند تا نتیجه مطلوب حاصل شود. ما این کار را از طریق برنامه‌نویسی و بازی‌های مرتبط با مهارت حل مسئله و تصمیم‌گیری به بچه‌ها یاد می‌دهیم.

■ **لطفاً در این باره یک مثال ساده و ملموس بزنید.**

● ما برای بچه‌ها و خانواده‌های آنان مثال‌های متعددی از این آموزش می‌زنیم. برای نمونه، به دانش‌آموزان می‌گوییم فرض کنید پشت فرمان خودرو نشسته‌اید و در خیابان حادثه‌ای اتفاق می‌افتد و شما تصادف می‌کنید. در این موقعیت چه تصمیمی باید گرفت؟ یک گزینه این است که خودرو را به کناری بکشیم و به پلیس اطلاع بدهیم. گزینه دیگر دعوا و درگیری است. یکی ممکن است ناسزا بگوید. دیگری حمله کند و شیشه خودروی طرف مقابل را بشکند.

■ **چرا مبحث تفکر رایانه‌ای و حل مسئله می‌تواند تا این حد مهم باشد که شما بخشی از فعالیت‌های خود را بر آن متمرکز کردید؟**

● حل مسئله و تصمیم‌گیری درست، نیاز هر انسانی در زندگی است. از سوی دیگر، حل مسئله پایه‌ای برای ورود به فضای حرفه‌ای برنامه‌نویسی و رباتیک محسوب می‌شود که در آینده مشاغل پردرآمد و تاثیرگذاری را تحت‌الشعاع خود خواهد داشت.

■ **مخاطبان این نوع اندیشیدن، یعنی حل مسئله و تفکر رایانه‌ای، چه کسانی هستند؟**

● بحث تصمیم‌گیری و مهارت حل مسئله منطقی، محدودیت سنی ندارد. مخاطب ما یک گروه سنی از دانش‌آموزان هستند. اما به تجربه در جلسات و برنامه‌ها شاهد بودیم که خانواده‌ها هم مشتاق یادگیری در این زمینه هستند. در دنیا هم حرکت‌هایی در این باره

اتفاق افتاده و حتی سایت‌هایی در این ارتباط، یعنی آموزش حل مسئله، وجود دارد. حتی کمپنی تحت عنوان یک ساعت آموزش برنامه‌نویسی راه افتاده است. همین کمپین شرکت‌های بزرگی مثل مایکروسافت، گوگل و اپل و بقیه را هم ترغیب کرده تا فرصت‌هایی برای یادگیری این موضوع برای دیگران فراهم کنند. اگر در اینترنت جست‌وجو کنید، با باشگاه‌هایی در این زمینه آشنا می‌شوید. البته باشگاه‌های کدنویسی دوره سنی خاص دارند.



■ **باشگاه کدنویسی شما چطور فعالیت می‌کند؟**

● باشگاه ما یک محیط ترکیبی است. بخشی از فعالیت در فضای مجازی صورت می‌گیرد و پیگیری می‌شود و بخش دیگری از آموزش را در فضای فیزیکی دنبال می‌کنیم. ما در حال حاضر دانش‌آموزان پایه‌های پنجم تا نهم را تحت آموزش داریم. تیم‌های تحقیق و توسعه مجموعه ما، به طور مستمر، پروژه‌هایی را برای آموزش تعریف می‌کنند که بچه‌ها آن‌ها را دنبال می‌کنند. هر پروژه چهار بخش دارد که هر بخش یک هفته زمان می‌خواهد. بچه‌ها مربی و معلم راهنما دارند که پروژه‌ها را روی برنامه‌هایی که روی تلفن همراه آنان نصب می‌شود ارائه می‌کنند. هر بخش از پروژه محتوای آموزشی و فیلم و جزوه‌ای دارد که در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرد. آن‌ها می‌دانند که در هر بخش باید به کدام هدف برسند. بچه‌ها روی برنامه خودشان، از امکان تالار گفت‌وگو برخوردارند. در طول اجرای برنامه و رسیدن به پاسخ هر مرحله، می‌توانند در تالار با همدیگر گفت‌وگو کنند. تمام افرادی که باهم روی یک پروژه کار

در باشگاه
کدنویسی
مهارت‌های نحوه
تفکر منطقی،
کار گروهی و
ارتباطات اجتماعی
بچه‌ها تقویت
می‌شود

را مطرح می‌کنند. در مرحله دیگری از کار، بچه‌ها یک پشتیبان دارند که هر هفته با تک‌تک آن‌ها تلفنی صحبت می‌کند و اگر مشکلی داشته باشد، با پشتیبان در میان می‌گذارد و راهنمایی می‌شود. یکی از بخش‌های هر پروژه، هفته خلاقیت است. اینجاست که افراد راه حل‌هایی ارائه می‌کنند که ممکن است از راه حل ارائه شده برای آن مسئله به مراتب بهتر باشد. علاوه بر این، یک جلسه و برنامه هم با عنوان گفت‌وگوهای طلایی داریم. در این بخش، چالش‌های جدی‌تر درباره آن موضوع طرح و خلاقیت‌های بچه‌ها در باره آن مسئله به چالش کشیده می‌شود. ما باید برای این موارد هم فکر و ایده داشته باشیم.



ما به گونه‌ای
برنامه‌ریزی و کارها
را اجرا می‌کنیم
که منافع بچه‌ها با
هم در تضاد قرار
نگیرد. لذا رقابت
به شکل معمول
مسابقات نداریم

■ این گفت‌وگوی طلایی مختص چه افرادی است؟
● همه بچه‌ها در آن شرکت می‌کنند. کسانی که از خلاقیت بیشتری در مورد مسئله برخوردارند، مباحث را مطرح می‌کنند و با دیگر دوستان هم سطح خودشان بحث می‌کنند، اما این طور نیست که فرد ضعیف‌تر در آن موضوع نتواند در جلسه شرکت کند. حداقل ماجرا این است که آن فرد به ظاهر ضعیف‌تر می‌تواند بگوید این نکته‌ای که مطرح شده است، سؤال و دغدغه من هم هست.

■ جلسه حضوری چه زمانی تشکیل می‌شود؟
● انتهای ماه که مصادف با بخش چهارم است، جلسه تشکیل می‌شود. حالا بچه‌ها چهره به چهره با هم

می‌کنند، اگر در حین کار به سؤالاتی برخورد کنند، سؤال و ابهام خود را در گروه مطرح می‌کنند و اگر دیگر دوستان آنان پاسخی داشته باشند، آن را ارائه می‌کنند. مربی در اینجا نقش تسهیلگر را دارد و به طور مستقیم جواب نمی‌دهد و تنها بچه‌ها را راهنمایی می‌کند تا خودشان به جواب برسند. این تالار گفت‌وگو در زمینه تعاملات اجتماعی هم به دانش‌آموزان کمک می‌کند و ارتباطات اجتماعی آنان را بهبود می‌بخشد. در کنار این فعالیت، یک برنامه جلسه برخط هم داریم. تمام بچه‌ها موظف هستند رأس زمان خاصی برخط باشند. جلسه با راهنمایی دبیر و مربی مربوطه اداره می‌شود و بچه‌ها برای رسیدن به راه حل، با هم تعامل و مشکلات خود و حتی دستاوردهایشان





**حل مسئله و
تصمیم‌گیری
درست،
نیاز هر انسانی
در زندگی است**

را هم با خود همراه کنند و به آنان کمک کنند با هم پیش بروند.

■ **دوره آموزشی حل مسئله و تفکر رایانه‌ای در مجموعه شما چند مرحله است و در هر مرحله چه اتفاقی می‌افتد؟**

● تا الان ۱۵ ترم (ماژول) طراحی شده است که در هر ترم بچه‌ها سه پروژه یک ماهه مرتبط با حل مسئله، برنامه‌نویسی، رباتیک و بازی‌سازی را پشت سر می‌گذارند.

■ **شرط اولیه ورود به این دوره چیست؟ مثلاً باید زبان بلدانند. با کامپیوتر کار کرده باشد یا**

● برای ورود به باشگاه کدنویسی فقط کافی است بچه‌ها به علوم رایانه علاقه‌مند باشند.

■ **این نوع آموزش‌ها روی فعالیت‌های آموزشی بچه‌ها در نظام درسی و تحصیلی آنان چه تأثیری دارد؟**

● با توجه به اینکه در باشگاه کدنویسی مهارت‌های نحوه تفکر منطقی، کار گروهی و ارتباطات اجتماعی بچه‌ها تقویت می‌شود و این‌ها زمینه‌ساز موفقیت بچه‌ها در موضوعات مختلف و درس‌های دیگر هستند، بازخوردهای خانواده‌ها نشان می‌دهد ارتباطات اجتماعی بچه‌ها در محیط مدرسه و خارج از مدرسه تقویت شده است.

■ **از شما متشکریم.**

روبه‌رو می‌شوند، بچه‌هایی که در یک پروژه با هم بوده‌اند، ممکن است از مدرسه‌های متفاوت باشند و الزاماً همگی از یک مدرسه و کلاس هم نباشند. در جلسه حضوری، تعامل اجتماعی صورت می‌گیرد. در حضور دیگر دوستانشان، از طرح و ایده و روشی که به کار گرفته‌اند دفاع می‌کنند و از نظرات دیگران مطلع می‌شوند. محل جلسات حضوری هم ثابت نیست. این بار ممکن است در این مدرسه و دفعه بعد در مدرسه دیگری باشد. حتی ممکن است محل جلسه در محیط مدرسه‌ای باشد که هیچ‌کدام از بچه‌ها دانش‌آموز آن مدرسه هم نیستند. بچه‌ها باید فضای امن آموزشی و متفاوت را در این پروژه‌ها تجربه کنند.

■ **یکی از نکات مهم و شاید به ظاهر در حاشیه این آموزش، ترغیب و تشویق بچه‌ها به همکاری و ارائه تجربه‌هایشان به همدیگر است. چطور چنین چیزی را برنامه‌ریزی و اجرا می‌کنید؟**

● ما به گونه‌ای برنامه‌ریزی و کارها را اجرا می‌کنیم که منافع بچه‌ها با همدیگر در تضاد قرار نگیرد. لذا رقابت به شکل‌های معمول و متداول مسابقات نداریم. یعنی اینجا در برنامه‌ها و مسابقات ما، کسی رتبه‌های اول، دوم، سوم و غیره را کسب نمی‌کند. بچه‌ها یاد می‌گیرند به هم کمک کنند تا گروه آنان موفق شود. رقابت گروهی هم معنا ندارد که مثلاً گروه ما اول شد و گروه شما نتوانست به این مسئله جواب بدهد. همه مجموعه باید رشد کنند و از خلاقیت‌های خود برای حل مسئله‌ها استفاده کنند. اینجا دانش‌آموز آنچه را احساس می‌کند نیاز دارد یاد می‌گیرد. ما انگیزه‌های دانش‌آموزان را به صورت درونی برانگیخته می‌کنیم. او به این نتیجه می‌رسد که ادامه دادن این پروژه و کار در این زمینه، این منافع را هم برای او در بردارد. بنابراین، خودش تلاش می‌کند نیاز خودش را برآورده کند.

در کنار فراگیری مهارت حل مسئله و رشد و شکوفایی در این زمینه، او فرا می‌گیرد با کمک به دیگران و مشارکت در رفع مشکل دوستانشان، مهارت‌های اجتماعی خود را هم رشد دهد. سرعت فراگیری همه مانند هم نیست. یک نفر با سرعت بالاتر یک مسئله را حل می‌کند و دیگری به هر دلیل ممکن است زمان بیشتری را صرف کند و در ادامه نیاز به استراحت داشته باشد. اینجا چیزی به اسم رد شدن، مانند برخی کلاس‌های آموزشی، نداریم. آنان در این فضا یاد می‌گیرند افراد ضعیف‌تر

آموزش زبان‌های خارجی با روش «ایفای نقش»



مقدمه

موقعیت انسان در جهان کنونی، یادگیری در تمام عمر را برای او ضروری کرده است. افراد در دنیای امروز پیوسته خود را با وسیله یا داده علمی جدیدی رو به رو می‌بینند. به عبارت دیگر، هر روز ابزار جدیدی به جهانیان معرفی می‌شود و در دنیای علم یافته‌های جدیدی کشف می‌شوند. برای انطباق با این دنیای متحول و پیش‌رونده، یادگیری مداوم معنا پیدا کرده است. شاید در چند دهه پیش، گرفتن یک مدرک عالی دانشگاهی نشانه تکامل و پایان یادگیری فرد به نظر می‌رسید، ولی امروزه دیگر نمی‌توان مرزی برای یادگیری‌ها قائل شد. برای مثال، هرکس با هر زمینه شغلی و تحصیلی، کم و بیش خود را نیازمند یادگیری استفاده از رایانه می‌بیند. طبیعت بشر به سوی یادگیری آسان‌تر و سریع‌تر گرایش دارد و آدمی بر آن است تا راه آسان‌تر انجام کارها را کشف کند. در این راستا، روان‌شناسی همگام با رشته‌های مربوط به آن، به طور علمی، با تحقیق ممتد برای کسب موفقیت بیشتر، در این راه به یافته‌های

جدیدی نائل شده است. یکی از نتایج کاربردی این یافته‌ها، تحول در آموزش نظام‌یافته مدرسه‌ای است. براساس دیدگاه‌های جدید، قالب‌های سنتی تدریس درس‌ها زیر سؤال می‌روند و بازنگری می‌شوند. بعضی از آن‌ها تأیید و بعضی غریب می‌شوند. امروزه به این نگرش که باید موقعیت کلاس درس را هر چه بیشتر به زندگی طبیعی، اجتماعی و طبیعت نزدیک کرد، تمایل روزافزونی نشان داده می‌شود.

کلاس درس دیگر نباید مکانی جدا از زندگی روزمره و محیط واقعی اجتماع باشد. به عبارت دیگر، به این دیدگاه که شرایط تدریس باید خود را به زندگی واقعی نزدیک‌تر کند، بهای بیشتری داده می‌شود. یعنی نباید به کلاس درس به صورت محیطی بسته و تفکیک شده از زندگی روزانه نگریست.

بر این اساس، در روند یادگیری، هر فعالیت کلاسی که به محیط واقعی زندگی نزدیک‌تر باشد، جایگاه مهم‌تری پیدا می‌کند، زیرا یادگیری از این طریق واقعی‌تر، آسان‌تر، سریع‌تر و مفیدتر می‌شود. بر این

مبنا، «ایفای نقش» به عنوان یکی از ابزارها و روش‌های مهم یادگیری مهارت‌های درسی مطرح می‌شود.

روش ایفای نقش چیست؟

بهترین راه برای تعریف «ایفای نقش» بررسی خود این دو واژه است. وقتی می‌گوییم دانش‌آموزان «نقشی» را اجرا می‌کنند، به این معناست که با انتخاب شخصیتی خاص برای خود و در موقعیتی امن و در محیطی هر چه خلاق‌تر و آزادتر به «ایفای» آن نقش می‌پردازند. در چنین موقعیتی، دانش‌آموزان به طور ناخودآگاه واقعیت وجود خود را آشکار می‌سازند و با انجام این کار، دانش خود را از دنیای حقیقی به محک آزمایش می‌گذارند و در نتیجه توانایی تعامل با مردم در آن‌ها رشد می‌کند. در چنین وضعیتی، نه تماشاجی حضور دارد و نه دخالتی از طرف اولیا و معلمان مشاهده می‌شود. در اینجا از هیچ‌یک از دغدغه‌های ارتباط‌ها و رفتارهای زندگی واقعی خبری نیست. این نوع فعالیت برای دانش‌آموزان دلپذیر است و شخصیت آنان را تهدید نمی‌کند. در قالب فرد دیگری رفتن

و نقش بازی کردن، نه تنها زیان نمی‌رساند، بلکه اعتمادبه‌نفس را نیز افزایش می‌دهد. این توصیف از «ایفای نقش» تعریفی بر مبنای فعالیت درسی است و ربطی به «ایفای نقش» که در حرفه روان‌شناسی برای درمان به کار می‌رود، ندارد. همچنین، مقصود از «ایفای نقش» در اینجا آن کار و فعالیتی نیست که دانش‌آموزان در حضور سایر هم‌کلاسان خود انجام می‌دهند و جنبه نمایشی دارد. اکنون با در نظر گرفتن کلیه مطالب بالا، جایگاه خاص فن «ایفای نقش» را در یادگیری مهارت‌های زبان خارجی بررسی می‌کنیم.

چرا از ایفای نقش استفاده می‌کنیم؟

شاید داستان آن دانش‌آموز را شنیده باشید که پس از خواندن چند کتاب درسی زبان انگلیسی، وقتی به انگلستان رفت، سعی کرد آنچه را آموخته بود آزمایش کند. در اولین تجربه‌اش، که خرید میوه از یک فروشگاه بود، دریافت، هیچ‌یک از جملاتی که دستور زبان و ساختارشان را به خوبی یاد گرفته بود، به دردتش نمی‌خورد. احساس ناامیدی او هنگامی بیشتر شد که صندوق‌دار با تبسمی دوستانه به او گفت:

Got the 5 p, have you, dear?

این جمله با توجه به آموخته‌های او غلط است، ولی مردم کوچه و بازار به طور عادی آن را به کار می‌برند. در اینجا است که اهمیت ایفای نقش در کلاس زبان خارجی مشخص می‌شود. به عبارت دیگر، این فن طریق مؤثری است که می‌توان با آن به دانش‌آموزان زبان، چنانکه اهل زبان برای تفهیم و تفاهم بین خود به کار می‌برند، آموزش داد. البته بسیاری از فعالیت‌های دو نفری کلاسی، مثل مکالمه‌های معمولی، فرصت این نوع یادگیری را فراهم می‌کنند و به همین اندازه نیز پر تحرک و لذت‌بخش هستند. پس به چه دلیل از ایفای نقش استفاده می‌کنیم؟ در زیر جواب این سؤال را فهرست‌وار می‌آوریم:

۱. از طریق «ایفای نقش» می‌توان گونه‌های بسیار متفاوتی از تجربه را به کلاس درس آورد. وسعت عملکرد و ساختمان جمله‌ها و محدوده‌های واژگانی که می‌توان از این طریق به کلاس معرفی کرد، بیشتر است. از

طریق ایفای نقش می‌توان مهارت صحبت کردن در هر موقعیتی را به زبان‌آموزان آموخت.

۲. «ایفای نقش» دانش‌آموزان را در موقعیت‌هایی قرار می‌دهد که مجبور می‌شوند از نوعی زبان محاوره صمیمانه و خودمانی استفاده و در آن پیشرفت کنند. این نوع فعالیت، برقراری روابط اجتماعی را آسان می‌کند، ولی غالباً در برنامه درسی تدریس زبان خارجی جایی برای آن در نظر گرفته نشده است. از این نظر، گفته‌های آن‌ها به طور ناخواسته خشک، جدی و عاری از احساس به نظر می‌آیند و نیز آموزش مهارت گفت‌وگو و ایجاد رابطه بر طبق آن رفتارها، از سطوح ابتدایی زبان‌آموزی، از طریق «ایفای نقش» امکان‌پذیر است.

۳. بعضی از مردم زبان انگلیسی را به منظور آمادگی برای هدف‌های خاصی در زندگی خود یاد می‌گیرند. برای مثال، مردمی که قصد مسافرت یا کار در محیطی بین‌المللی را دارند، برایشان مفید است که در محیط دوستانه و امن کلاس درس به یادگیری نوع زبانی که به آن نیاز دارند بپردازند و آن را تجربه کنند. استفاده از «ایفای نقش» برای این زبان‌آموزان ابزاری مفید برای رو به رو شدن با موقعیت‌های واقعی کارشان است.

۴. ایفای نقش به زبان‌آموزان کمره کمک مؤثری خواهد کرد، چون در چنین کلاسی آن‌ها در قالب شخصیت دیگری نمایان می‌شوند. بعضی از دانش‌آموزان کم حرف کلاس، به هنگام حرف زدن درباره خودشان و یا شرکت در سایر فعالیت‌های مرتبط با بیان تجربه‌های شخصی خود، دچار مشکل می‌شوند. این نوع زبان‌آموزان، هنگام ایفای نقش، خود را کاملاً آزاد می‌بینند، زیرا حس می‌کنند این نوع فعالیت به شخصیت فردی آن‌ها کاری ندارد.

۵. شاید بهترین دلیل برای استفاده از روش «ایفای نقش»، ماهیت تفریحی آن باشد. وقتی زبان‌آموزان می‌فهمند از آن‌ها چه انتظاری می‌رود، از اینکه اجازه دهند تخیلاتشان کاملاً آزادانه ابراز شود، لذت می‌برند.

و سرانجام ایفای نقش یکی از حیطه‌های کامل فنون ارتباطی است که روانی گفتار را در زبان‌آموز رشد و تعامل در کلاس درس را ارتقا می‌دهد. همچنین، انگیزه بیشتر را سبب می‌شود. «ایفای نقش» نه تنها زبان‌آموزان را به هم‌آموزی تشویق می‌کند، بلکه معلم و زبان‌آموز را به مشارکت در پذیرفتن مسئولیت در روند یادگیری تشویق می‌کند. ایفای نقش شاید قابل انطباق‌ترین فن در نوع خود است و معلمانی که کاملاً به آن مسلط شده‌اند، می‌توانند احتیاج‌های متنوع نامحدودی را در آموزش زبان خارجی با تمرین‌های مناسب و مؤثر «ایفای نقش» برآورده کنند.

«ایفای نقش» در کلاس من قابل اجرا نیست

معلمانی به «ایفای نقش» اعتراض‌های گوناگونی دارند. آن‌ها معتقدند ایفای نقش فقط یک تمرین است و در کلاس درس هرج و مرج ایجاد می‌کند. به واقع، شاگردانشان از آن چیزی یاد نمی‌گیرند. آن‌ها می‌گویند شاگردان نمی‌توانند نقشی به عهده بگیرند، چون خیلی خجالتی هستند و نمی‌خواهند شخص دیگری باشند، چون به فکرشان نمی‌رسد چه بگویند.

این ابراز عقیده‌ها و بسیاری دیگر نظیر آن‌ها سه محدوده اصلی مشکل را که هر معلمی ممکن است در آغاز استفاده از «ایفای نقش» با آن رو به رو شود، آشکار می‌کنند. اول اینکه برداشته‌های اشتباه متداولی در مورد طبیعت ایفای نقش وجود دارد. دوم اینکه جنبه‌هایی از مدیریت کلاسی وجود دارند که به توجه دقیق نیاز دارند و سوم اینکه بیشتر مربیان با یادگیری به مفهوم وسیع آن آشنا نیستند. اگر معلمی به این باور برسد که ایفای نقش فایده‌های زیادی دارد و شروع به استفاده از آن کند، زبان‌آموزان هم با شوق و سرزندگی او را همراهی خواهند کرد. شاگردان احترام زیادی برای اقتدار معلم قائل‌اند و هر کار منطقی را که از آن‌ها خواسته شود انجام می‌دهند. این در صورتی است که احساس کنند معلم به کار خود ایمان دارد.

به دانش‌آموزانی که ادعا می‌کنند چیزی برای گفتن و تخیلی در باره موضوع



ندارند، می‌توان به سهولت نشان داد چگونه هر بار که فقط می‌خواهند به اینکه شخص دیگری چه می‌کند، پی ببرند، از تخیلات خود استفاده کنند. حتی افراد منطقی و معقول مانند دانشمندان یا اقتصاددانان نیز از تخیل استفاده می‌کنند. معلم باید راه‌هایی برای شکوفایی این قابلیت‌های پنهانی پیدا کند. اگر معلمی خودش هنوز به این باور نرسیده باشد که ایفای نقش فنی ارزشمند و هیجان‌انگیز است، بهتر است از آن استفاده نکند، چون مطمئناً این فعالیت، همان‌گونه که او انتظارش را دارد، با شکست روبه‌رو خواهد شد.

آیا ایفای نقش برای یادگیری زبان است، یا تمرین زبان؟

اگر کسی این سؤال را می‌پرسد، احتمال دارد نظرش دربارهٔ روند یادگیری زبان چنین باشد: اول باید مطالب جدید را به شاگردان ارائه داد. سپس با شاگردان آن‌ها را تمرین کرد. حال باید انتظار داشت شاگردان بتوانند آن مطالب را به کار برند. ولی آنچه به واقع اتفاق می‌افتد، این است که شاگردان به ندرت به آن رشته از موارد جدید در پایان آن جلسهٔ درس احاطهٔ کامل پیدا می‌کنند. اینکه یادگیری به طور دقیق چگونه و چه موقع اتفاق می‌افتد،

گرفته‌اند یا می‌توانستند و یا باید به کار گیرند، از نظر ساختار و عملکرد و واژگان و امثال آن تجزیه و تحلیل کرد. نه تنها خود یادگیری باید اتفاق بیفتد، بلکه جریان اتفاق افتادن آن نیز باید نظاره شود. البته به معنی واقعی کلام احتمال دارد این کار غیر ممکن باشد، چون با وجود سالیان متمادی پژوهش، هنوز هیچ‌کس به این سؤال که «افراد چگونه زبان‌ها را فرا می‌گیرند؟» پاسخ قطعی نداده است. اما از نقطه نظر شخصی و عملی این امکان وجود دارد که بتوان حس کرد یادگیری در حال اتفاق افتادن است و آنچه از این طریق یادگرفته می‌شود معنادار است.

کار زبانی

ایفای نقش به آن دسته از فنون زبانی تعلق دارد که غالباً گفته می‌شود دروندا کم ولی برونداد بالایی دارند. به این معنی که مرحلهٔ ارائهٔ مطلبِ معلم‌محور درس جدید بسیار کوتاه است و اصلاً شبیه انجام تمرین کنترل شده نیست. بعد از مقدمه‌ای مختصر، دانش‌آموزان وارد مرحله‌ای از فعالیت می‌شوند که اجرای آن مهم‌تر از کاربرد لغات دقیق مربوط به آن است. در این فعالیت، روانی کلام به درستی کلام برتری دارد. واضح است زبانی که شاگردان

هنوز در پردهٔ ابهام است. به طور مسلم، فرایندهای ذهنی گوناگونی، قبل از آنکه زبان جدید بتواند به صورت طبیعی و واقعی به کار گرفته شود، اتفاق می‌افتد. بنابراین، یادگیری مراحل متفاوت دارد: مرحلهٔ ارائهٔ مطلب؛ مرحلهٔ نیمه‌دانایی؛ مرحله تقویت. از نقطه نظر خود یادگیری و تمرین پس از آن، شاید این صرفاً در حد بیان معنی واژه‌ها باشد، اما این معانی ناقص هستند زیرا به طور شفاف و جامع گسترهٔ کامل فرایند پیچیدهٔ یادگیری را دربر نمی‌گیرند؛ یعنی آن سازوکاری که غالباً هم «عمل» (doing) و هم «تفکر» (thinking) را به یک اندازه درگیر می‌کند. توانایی صحبت به زبان، یک جنبه از «عمل» زبان‌آموزی است.

البته طرز تفکر معلم و شاگرد نسبت به یادگیری از جمله مسائل مهمی هستند که باید در نظر گرفته شوند. برای معلم لازم است که یقین حاصل کند فعالیت‌هایی را که به سلیقهٔ خود ارائه می‌دهد، ارزشمندند. وی همچنین باید بتواند این ارزش‌ها را به شاگردانش نشان دهد، به‌طوری‌که این فعالیت‌ها برایشان معنادار باشند. ایفای نقش هر قدر کم بار و بدون ساختار گرامری باشد، می‌توان آن را در هر نقطه‌ای متوقف کرد تا بتوان زبانی را که شاگردان به کار

ایفای نقش دانش آموزان را در موقعیت‌هایی قرار می‌دهد که مجبور می‌شوند از نوعی زبان محاوره صمیمانه استفاده کنند و پیشرفت داشته باشند

نحوه اجرا چگونه است؟

منظور این مقاله ایفای نقش‌هایی نیست که ابتدا تمرین می‌شوند و بعد حفظ می‌شوند و سپس برای سایر شاگردان به صورت نمایش اجرا می‌شوند! این کار در واقع اجرای نمایشنامه به حساب می‌آید. باید از ابتدا برای دانش‌آموزان روشن شود که آن‌ها فقط قطعه‌ای را بازی می‌کنند، زیرا وقتی از بعضی دانش‌آموزان خواسته می‌شود نقشی اجرا کنند، احساس کم‌رویی و خجالت دارند. به علاوه، آن‌ها غالباً بر این باورند که به کلی توان نمایشی ندارند. در این ایفای نقش، نه آن‌ها باز بگرد و نه تماشاچی وجود دارد. حتی معلم هم باید به آخر کلاس برود تا دانش‌آموزان تصور نکنند او در مقابل آن‌ها ایستاده و آماده است در هر اشتباه مداخله و آن‌را تصحیح کند. حضور معلم در جلوی کلاس درس ممکن است به عنوان عاملی باز دارنده تلقی شود.

در طول دهه گذشته، یکی از رویکردهای انسانی در آموزش و پرورش این است که یادگیری مؤثرتر در جوی اتفاق می‌افتد که فشار روانی نباشد. بنابراین، لزومی ندارد ترس صحنه را به کلاس درس بیاوریم. دانش‌آموزان باید این فعالیت را برای خودشان و سایر دانش‌آموزانی که همانند آن‌ها نقشی به عهده دارند، انجام دهند. البته ایفای نقش هر گروهی می‌تواند برای سایر دانش‌آموزان کلاس نیز اجرا یا از آن فیلم تهیه شود، اما در این مورد نباید اجباری در کار باشد. فقط هنگامی می‌توان به چنین اقدامی دست زد که دانش‌آموزان به ایفای نقش کاملاً عادت کرده باشند یا با دانش‌آموزان بسیار برون‌گرایی روبه‌رو باشیم.

* پی‌نوشت

۱. ۵ پنی داری، عزیز؟ (پنی پول انگلیس و از پوند کمتر است).
۲. فرد، ببخش مزاحمت شدم. به کم نمک داری؟
۳. سلام آقای براون، امیدوارم مزاحمت نشده باشم، نمک تمام شده. می‌خواهم بدانم امکان دارد مقداری به من قرض بدهید؟
۴. ببخشید، از اینکه باعث زحمت شما شدم. خیلی عذرخواهی می‌کنم. متأسفانه نمک من تمام شده و می‌خواستم بدانم برایتان دردسر بیش از اندازه‌ای نیست مقداری به من قرض بدهید؟

بنشینید» که می‌شود: Sit down, please. و اگر رابطه خیلی محترمانه و رسمی است، می‌گوید: «لطفاً بفرمایید بنشینید» که در این صورت می‌گوید: Take a seat, please. هدف نهایی معلم این است که زبان‌آموزان هنگام حرف زدن هم روان و هم صحیح صحبت کنند. صحیح صحبت کردن تنها به این معنی نیست که شخص از ساختارهای گرامری و واژگان صحیح استفاده کند، بلکه علاوه بر آن باید بتواند کلام صحیح را در جای صحیح و در زمان صحیح بگوید. در اینجا مثالی از تغییرات در لحن کلام، که به تسلط پیدا کردن شاگردان به موضوع کمک می‌کند، ارائه می‌شود. این مثال که در مورد قرض گرفتن چیزی از همسایه است، چارچوب خوبی فراهم می‌کند تا نشان دهد چگونه گفته‌ها بر طبق معیارهای لحن کلام یا به عبارت دیگر بر اساس رسمی یا غیر رسمی بودن رابطه با همسایه، تغییر می‌کنند. در مورد اول، بیل دوست صمیمی فرد است. بیل می‌گوید:

Sorry to barge on you Fred. Got any salt?^۱
در مورد دوم، خانم جونز و آقای براون دو همسایه‌ای هستند که در حد سلام و علیک یکدیگر را می‌شناسند. خانم جونز می‌گوید:
Hello Mr. Brown. I hope I am not disturbing you, but I've run out of salt.
I wonder if you could lend me some?^۲
در مورد سوم یک همسایه که به خانه جدیدی نقل مکان کرده است، به همسایه‌ای که حتی اسمش را هم نمی‌داند، چنین می‌گوید:

Excuse me, I'm terribly sorry to bother you, but I'm afraid I've run out of salt, and was wondering if it would be too much trouble for you to lend me some?^۳

این کار کمک بزرگی به شاگردان می‌کند که به محض اینکه بعضی از فرم‌های بنیادی زبان را فرا گرفتند، آن‌ها را از این گزینه‌های زبانی مطلع کنند تا بتوانند سطح ارتباط رضایت‌بخش خود را با اهل زبان ارتقا دهند. به عنوان یک قاعده کلی، هر چه رابطه رسمی‌تر باشد، جمله طولانی‌تر می‌شود و ساختار جمله غیر شخصی‌تر. در ضمن، گاهی انتخاب واژگان رسمی‌تر نیز ضروری می‌شود.

به کار می‌برند، یک الهام ذهنی آنی نیست، بلکه باید از پیش به آن‌ها یاد داده شده باشد.

در واقع به دو طریق می‌توان به کار زبان در ایفای نقش نگاه کرد: یا شاگردان با دانسته‌های زبانی خود این کار را مدیریت می‌کنند و به پیش می‌برند، یا این فرصتی برای شاگردان است تا ساختارهای گرامری و کارکردهایی را که قبلاً در مراحل اولیه درس یا ترم تحصیلی به آن‌ها ارائه شده بود، در موقعیتی آزاد و کنترل نشده استفاده و تمرین کنند.

در حالت اول، هنگامی که شاگردان می‌خواهند به بهترین وجه ممکن از عهده این فعالیت برآیند، باید هدف معلم این باشد که آن‌ها را به طور واضح از لزوم یادگیری بعضی ساختارهای گرامری آگاه سازد تا شاگردان متوجه شوند این ساختارها با نیاز آن‌ها ارتباط تنگاتنگی دارند.

در حالت دوم، ایفای نقش مرحله فعالی از یادگیری است و برای شاگردان فرصتی فراهم می‌کند که از زبانی که قبلاً به صورت رسمی آموخته بودند، استفاده شخصی کنند. ایفای نقش با این منظور می‌تواند دقیقاً از آغاز کلاس‌های مبتدی استفاده شود.

هر موردی از کار زبانی مانند ساختار گرامری، واژگان، کارکردها، الگوهای آهنگ کلام و امثال آن در ایفای نقش قابلیت اجرا دارد.

لحن کلام

لحن کلام نیز یکی از کارهای زبانی است. برای آشنا کردن شاگردان با این کار زبانی، استفاده از ایفای نقش بسیار مناسب است. در بیشتر کتاب‌های درسی زبان، از پرداختن به آموزش لحن کلام غفلت شده است. مقصود از لحن کلام این است که شاگرد بتواند با توجه به موقعیت اجتماعی مخاطب خود، کلام مناسب را انتخاب کند و به کار گیرد. برای مثال، وقتی می‌خواهد با حالت خودمانی به کسی بگوید «بنشین»، می‌گوید: Sit down. اگر رابطه محترمانه باشد، با لحن مؤدبانه می‌گوید: «لطفاً



اشاره

در گذشته، شاید بهترین روش آموزش علوم، بردن دانش آموزان به آزمایشگاه بود. دانش آموزان در یک مکان معین زیر نظر دبیر آزمایش‌هایی انجام می‌دادند و گزارش کارشان را به دبیر مربوطه ارائه می‌کردند. هر چند اگر آموزش درس از برنامه زمانی عقب بود، اولین قربانی بعد از ساعت ورزش، ساعت آزمایشگاه بود. به هر حال، درک درستی از رابطه بین درس در کلاس و آزمایش در آزمایشگاه وجود نداشت و کمتر به ارتباط یا پیوستگی آن‌ها توجه می‌شد.

در این روش آموزش که شرح آن از نظر تان خواهد گذشت، می‌خواهیم با کمترین امکانات کلاس درس و قبل از هر گونه تدریسی، دانش آموز را آماده یادگیری مباحث درس علوم کنیم. در واقع ما معتقدیم، اگر حس کنجکاوی دانش آموز را تحریک کنیم، خودش مشتاقانه بقیه فرایند تدریس را با تسهیل‌گری معلم خواهد پیمود.

کلیدواژه‌ها: آزمایش علمی، نظر و عمل، انگیزه یادگیری، تجربه معلمی، آموزش علوم، آموزش پویا

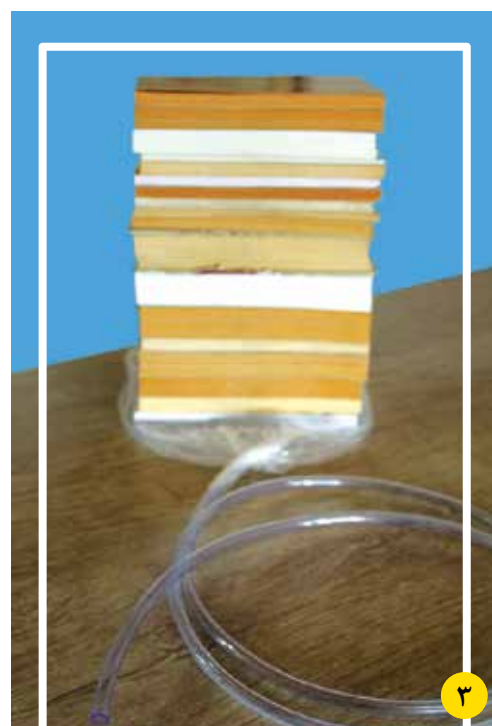
انجام داد؟ هر یک از دانش آموزان نظر خود را توضیح داد. جالب اینجا بود که با همین چند وسیله ساده، توجه همه به موضوع جلب شده بود. معلم هم همین را می‌خواست. حدس‌های دانش آموزان هم جالب بود؛ از هوا کردن بالن تا اندازه‌گیری دمای هوا. دانش آموزان درخواست راهنمایی کردند. معلم گفت، این کار با ترمزهای کامیون پر از بار مرتبط است. اشتیاق‌ها بیشتر شد.

کلاس به وجد آمده بود و انتظار حرکت بعدی معلم را می‌کشید. معلم از معینی خواست به کمکش بیاید تا سر شیلنگ را که درون کیسه پلاستیکی قرار داده بود، محکم نگه دارد تا با چسب آن را محکم کنند. محل اتصال سرشیلنگ به کیسه حساسی چسب کاری شد؛

برپا! تمامی دانش آموزان به احترام معلم از جای خود بلند شدند. معلم ولی در فکر بود! چگونه با دست خالی می‌توانست قانون پاسکال و افزایش نیرو را به دانش آموزان نشان دهد؟ جرقه‌ای در ذهنش ایجاد شد. خوش حال از فکری که کرده بود، به بچه‌ها گفت بفرمایید.

داوودی را فرستاد تا از دفتر مدرسه چسب نواری و یک کیسه پلاستیکی بیاورد. حسینی را هم به حیاط فرستاد تا یک تکه شیلنگ آب را که در گوشه‌ای از انباری مدرسه دیده بود، به کلاس بیاورد. وسایل را روی میز گذاشت (تصویر ۱).

از بچه‌ها پرسید: با این وسایل چه کاری می‌توان



این بار یکی از ریز جثه‌های کلاس را به کمک طلبید. به او گفت: «حالا وقت بلند کردن این کتاب است. آن هم با یک فوت. به دانش آموز ریزنقشش گفت که در انتهای آزاد شیلنگ بدمد. تا دانش آموز در شیلنگ دمید، کیسه پلاستیکی باد کرد و کتاب‌های روی آن کج شدند. در واقع، یک سمت از کتاب‌ها به هوا بلند شد (تصویر ۴). دانش آموزان به وجد آمدند! دست زدند و هورا کشیدند! پرشگرانه و با هیجان به صورت معلم چشم دوختند و مشتاقانه منتظر توضیح او شدند. حال، معلم، برای کلاسی که آماده تدریس بود و انگیزه لازم را داشت، شروع به صحبت کرد؛ «اصل پاسکال» اصلی است که...

طوری که هوایی نتواند از آن جا خارج شود (تصویر ۲). در همین حین، دوباره از دانش آموزان سؤال کرد: با این وسیله چه کارهایی می‌توان انجام داد؟ دانش آموزان در تکاپوی یافتن جواب بودند که معلم از آنان خواست کتاب‌های درسی و دفترهای خود را درآورند و روی میز او قرار دهند. در این مرحله، دانش آموزان را به سکوت فراخواند و پرسید چه کسی می‌تواند این کتاب‌ها را فقط با فوت کردن از جای خود حرکت دهد؟ کلاس ساکت شد. همه به فکر فرو رفتند. از صدرا که نسبت به بقیه بچه‌ها قوی‌تر بود، خواست همه کتاب‌ها و دفترهای روی میز را روی کیسه پلاستیکی بگذارد (تصویر ۳).

دانش و نشاط با بازی آموزشی دور

اشاره

همه ما بسیاری از آموخته‌هایمان را که در اذهان و اعماق وجودمان ثبت و ضبط شده است، حاصل دوران کودکی و مهم‌تر از همه بازی‌هایی که در آن دوران انجام داده‌ایم می‌دانیم، طوری که آثار آن هنوز هم در روحیات و نحوه زندگی ما پابرجاست. شکی نیست که هم اکنون مضاف بر بازی‌های فیزیکی سابق، نسل جدیدی از بازی‌ها، با استفاده از ابزارهای مبتنی بر فناوری به بازار آمده‌اند. در این نوشتار به معرفی یکی از این بازی‌ها به نام «بازی آموزشی دور» می‌پردازیم.

کلیدواژه‌ها: بازی‌های آموزشی، انگیزش، خلق دانش

مقدمه

ایده بازی آموزشی دور

بازی دور با هدف ایجاد یک بازی دوره‌می جذاب که بتواند ثابت کند حتی با پیشرفت فناوری و آمیخته شدن آن با زندگی روزمره، باز هم می‌توان به صمیمی شدن جمع افراد و گذران اوقاتی مفرح در کنار یکدیگر کمک کرد، مطرح و به بازار عرضه شد.

در سال ۱۳۹۶ این بازی خلاق‌ترین بازی «کافه بازار» انتخاب شد و در به روز رسانی‌های بعدی، خیلی زود توانست جای خود را بیش از پیش بین کاربران باز کند. در سال ۱۳۹۷ بین ۳۰ بازی برتر در نمایشگاه الکامپ قرار گرفت. همچنین، در جشنواره «سرگرم‌آموز» که دانشگاه علامه طباطبائی برگزار کرد، توانست جایزه اول را از آن خود کند. در حال حاضر این بازی با رویکردی جدیدتر و

بسیاری از محققان متفق‌القول‌اند که بازی روشی مؤثر و مقرون به صرفه در حوزه آموزش و یادگیری است. مونته‌سوری^۱، فروبل^۲ و گانه^۳ از جمله افرادی بودند که برای آموزش مفاهیم آموزشی از بازی‌های آموزشی استفاده می‌کردند و استفاده از آن را به عنوان عمده‌ترین وسیله آموزشی توصیه کرده‌اند.

بازی‌های آموزشی دنیای امروز نرم‌افزارهای تعاملی کاربردی هستند و با اهداف تفریحی-آموزشی به وجود آمده‌اند تا با ترکیبی از چند رسانه‌ای‌ها و سایر فناوری‌های مبتنی بر شبکه، به صورت هوشمندانه، یادگیرنده را قادر سازند نوعی بازی مبتنی بر هدف را، به صورت برون خط و برخط، و فردی و گروهی تجربه کند.



در این بازی، هر تیمی که خلاقیت و سرعت بیشتری در رساندن کلمات و از طرفی حافظهٔ بهتری در به یادآوری و بیان واژه‌ها و تصویرهای دیده شده داشته باشد، برنده بازی خواهد شد.

چنانچه دانش‌آموز در انتقال مفهوم کلیدواژه به مشکل برخورد کند، می‌تواند از دکمهٔ راهنمایی استفاده کند تا تعریفی کوتاه در مورد کلیدواژه ببیند. کلمه‌هایی که برای آن‌ها از راهنمایی استفاده شود، در پروفایل دانش‌آموز به عنوان کلمه‌هایی که بلد نبوده ذخیره می‌شوند و برای یادآوری منظم، وارد چرخه لایتنر می‌شوند و تا زمانی که بازی از یادگیری دانش‌آموز مطمئن نشده باشد، آن کلیدواژه را تکرار می‌کند. این بازی قادر است پس از نشان دادن عملکرد یادگیرنده، به صورت هوشمند تمرین‌های فردی ایجاد کند و به دانش‌آموز پیشنهاد دهد با انجام این تمرین‌ها نقاط قوت و ضعف خود را تقویت و اصلاح کند.

جذاب‌تر، هم‌سو با نظام آموزشی کشور، فعالیت می‌کند. با پیاده‌سازی بازی در مدرسه‌ها فرایند یادگیری را در درس‌ها برای دانش‌آموزان لذت‌بخش، مفرح و جذاب می‌کند.

نحوهٔ انجام بازی

در این بازی موبایلی، دانش‌آموز باید بتواند مفهوم کلیدواژهٔ درسی را از طریق توضیح آن، بدون اینکه به اجزای اصلی کلمه اشاره کند، به هم تیمی خود انتقال دهد. این بازی پس از تشکیل گروه (حداقل سه نفر) به این شکل اجرا می‌شود که بازیکن‌ها دور هم می‌نشینند، موضوع مورد نظر را انتخاب و بازی را شروع می‌کنند. برای هر نفر کلمه‌ای می‌آید که باید مفهوم آن را با صحبت کردن به هم گروهی‌اش برساند. زمانی که هم‌گروهی‌اش آن را حدس زد، نوبت عضو گروه بعدی است. این روند با دور زدن و دست به دست کردن گوهشی، تا تمام شدن زمان بازی، ادامه می‌یابد.

* پی‌نوشت

1. Montessori
2. Frobel
3. Gaynet



با مجله‌های رشد آشنا شوید

مجله‌های دانش‌آموزی

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

رشد نوجوان برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه اول

رشد جوان برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه اول

رشد جوان برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه دوم

مجله‌های بزرگسال عمومی

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

رشد آموزگار رشد آموزگاری

رشد معلم رشد آموزگار خانواده

مجله‌های بزرگسال تخصصی:

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

- **رشد آموزش آسان** و معارف اسلامی • **رشد آموزش زبان و ادب فارسی**
- **رشد آموزش هنر** • **رشد آموزش مشاوره 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 مسیحی** • **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، دانش‌آموزان، دانشجو معلمان، دانشگاه‌های وابسته و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش و... تهیه و منتشر می‌شود.

• **نشانی:** تهران، خیابان ایرانشهر شمالی، ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش، پلاک ۲۶۶.

• **تلفن و فاکس:** ۸۸۳۰۱۳۷۸ - ۲۱.

• **وبسایت:** www.roshdmag.ir

فایده‌ها

- برخی از مهارت‌هایی که بازی آموزشی دور به دنبال پرورش آن‌هاست، عبارت‌اند از:
- ◆ بهبود عملکرد و سرعت واکنش حافظهٔ فعال؛
- ◆ بهبود عملکرد حافظهٔ بلند مدت با بهبود فرایندهای خلق دانش؛
- ◆ استدلال مفهومی (یادگیری مفاهیم درسی از طریق کلیدواژه‌ها)؛
- ◆ بهبود فرایندهای انگیزشی؛
- ◆ بهبود توانایی بیان؛
- ◆ افزایش دایرهٔ واژگان؛

این بازی را می‌توان برای تمام درس‌های نظری از جمله فارسی، عربی، زبان انگلیسی، تاریخ، جغرافیا، اجتماعی، علوم تجربی، معارف و همچنین برای سنین متفاوت پیاده‌سازی کرد.

دور نوعی بازی آموزشی است که به دو صورت
برخط و برون خط اجرا می‌شود. نسخه برخط آن برای
استفاده شخصی دانش‌آموز، یعنی تمرین و انجام
تکالیف داخل منزل استفاده می‌شود. البته دانش‌آموز
می‌تواند به صورت برخط با هم‌کلاسی‌های خود در
سرتاسر کشور در درس‌ها رقابت کند. اما نسخه
برون خط آن برای استفاده گروهی و برای افزایش
مشارکت گروهی اعضای اجتماع یادگیری در محیط
حضوری به کار می‌رود.

..... * پی نوشت

1. Montessori
2. Frobel
3. Gagnet

استفاده از بازی‌های رایانه‌ای در آموزش کمک می‌کند یادگیرندگان در هر سنی بتوانند به مهارت‌هایی ضروری که از طریق یادگیری تجربی به‌دست می‌آید، مجهز شوند. همچنین، استفاده از بازی‌های متناسب با فرهنگ و ارزش‌های کاربران و هم‌سو با نیازهای یادگیرندگان، به معلمان کمک می‌کند فرصت یادگیری در محیطی شاد و مفرح را ایجاد کنند.



دفتر تبلیغات اسلامی

منحوه اشتراک مجلات، قسده:

الف. مراجعه به وبگاه مجلات رشد به نشانی www.roshdmag.ir و ثبت نام

در سایت و سفارش و خرید از طریق درگاه الکترونیکی بانکی.

ب. واریز مبلغ اشتراک به شماره حساب ۲۰۰۵۶۳۹۶ بانک تجارت، شعبه

سمراه آزمایش کده ۳۹۵ در وجه شرکت افست و ارسال فیش بانکی به

همراه برگ تکمیل شده اشتراک با پست سفارشی یا از طریق دورنکار به

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

[illegible]

♦ عنوان مجلات درخواستی:

◆ نام و نام خانوادگی:.....

◆ تاريخ تولد: ◆ ميزان تحصيلات:

♦ تلفن:

◆ نشانی کامل پستی: ...

استانی :

..... خیابان:

ملک:

شماره فیش بانکی:

..... مبلغ پرداختی:

◆ اگر قبلاً مشترک مجله رشد بوده‌اید، شماره اشتراک خود را بنویسید:

liao

● نشانی: تہران، صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۳۳۳۱

● تلفن اور مشنر کین: ۰۸-۸۸۴۷۳۰۲۱

Email: Eshterak@roshdmag.ir ●

© 2011 Pearson Education, Inc. All rights reserved. This publication is protected by copyright. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without permission in writing from Pearson Education, Inc.

◆ هزینه اشتراک سالانه مجلات عمومی رشد (هشت شماره): ۵۵۰/۰۰۰ ریال



ماجرای «وزن»!

برود، یکی در قطب و دیگری در استوا، بعید می‌دانم حتی به اندازه

نیم کیلو سبک شود.

در همان روز اما آقای صانعی چند نکته دیگر گفت که بد نیست شما هم بدانید. خلاصه حرف‌های او این چند جمله است است:

♦ اگر کره زمین سریع‌تر از حالا به دور محور خود می‌چرخید، که در نتیجه مثلاً شبانه‌روز از ۲۴ ساعت به ۴ ساعت کاهش می‌یافت، آن وقت تفاوت وزن اجسام در قطب و استوا خیلی بیشتر می‌شد.

♦ در سیاره زحل (کیوان) به همان دلیل، یعنی گردش سریع، وزن اجسام در نواحی قطبی سیاره، به اندازه ۱ به ۶ بیش از وزن آن‌ها در استوای این سیاره است.

♦ اگر کره زمین ۱۷ بار سریع‌تر از حالا می‌چرخید، یعنی سرعت حرکت وضعی آن هفده برابر می‌شد، اجسام در ناحیه استوایی دیگر وزنی نداشتند و طبعاً در نواحی شمالی، تا برسیم به قطب هم وزن آن‌ها زیاد نمی‌شد.

در آخر آقای صانعی گفت: حالا شما بگویید، اگر زمین ۱۸ بار سریع‌تر می‌چرخید، چه می‌شد؟
- آقا معلوم است! همه چیز به هوا پرتاب می‌شد.

است! باز هم پرسید چرا؟ جواب این است که در استوا، به دلیل

چرخش زمین، نیروی گریز از مرکز به وجود می‌آید و سبب می‌شود اجسام به دور شدن از زمین میل پیدا کنند. در نتیجه سبک می‌شوند. در حالی که در قطب این نیروی گریز از مرکز به وجود نمی‌آید. البته مقدار تأثیر این نیرو آن قدر زیاد نیست که جسمی را از زمین بلند کند یا حتی از وزن آن زیاد بکاهد، ولی به هر صورت قابل محاسبه است. محاسبه نشان داده که وزن هر جسم در استوا به علت چرخش زمین به اندازه $\frac{1}{۳۹۰}$ وزن همان جسم در قطب کم می‌شود. پس جسمی که در استوا حدود ۳۰۰ کیلوگرم نیرو وزن داشته باشد، در قطب یک کیلوگرم نیرو کمتر خواهد شد. البته یک کیلوگرم نیرو زیاد نیست، ولی وقتی وزن شیء زیاد باشد، حتماً قابل توجه خواهد بود. برای مثال، اگر ۳۰۰ هزار تن ذغال سنگ از اندونزی (در استوا) به شهر آرانگلوسک در روسیه برود، حدود ۱۰۰۰ تن از وزنش کم خواهد شد.

معلم فیزیک ما پس از این توضیحات اضافه کرد که البته برای من و شما که نه خودمان و نه اشیایی که حمل می‌کنیم چندان زیاد نیست، این کم و زیاد شدن محسوس نیست. برای مزاح هم اضافه کرد، بنابراین، اگر هر کول کلاسمان (اشاره به یکی از بچه‌ها که سنگین وزن بود و آن سال قهرمان جام کشتی دانش‌آموزی شده بود) هم از نروژ به اکوادور

اگر یادتان باشد، سال گذشته در همین مجله، موضوع تفاوت وزن و جرم را برایتان گفتم. ماجرای «وزن» هم که حالا می‌خواهم بگویم، در حول و حوش همان موضوع است.

معلم فیزیک ما، اگر اشتباه نکنم، در سال آخر دبیرستان، این مطلب را برایمان شرح داد. او که علاوه بر فیزیک، به تاریخ علم و حتی لطایف تاریخی علاقه‌مند بود، روزی که تفاوت وزن و جسم را درس می‌داد، ماجرای وزن را نیز، در فرصتی که از کلاس باقی مانده بود، برایمان گفت. او حکایت کسی را گفت که ادعا کرده بود می‌تواند بدون فریب دادن مشتریان کم‌فروشی کند. چگونه؟ اینکه کالاهایی را در کشورهای نزدیک به خط استوا بخرد و در نواحی قطبی، شمال یا جنوب، بفروشد!

سپس معلم فیزیک توضیح داد، او یا آن کسی که این را گفته، حقه باز نبوده، بلکه فیزیکدان بوده است. چرا که می‌دانسته وزن هر جسمی در منطقه استوایی زمین کمتر است از وزن همان جسم در قطب زمین؛ البته به شرط اینکه از ترازوی فنری برای توزین استفاده شود، نه از ترازوی کفه‌ای! در غیر این صورت، نه؛ چیزی عایدان نخواهد شد.

حالا باید دید چرا این اتفاق می‌افتد. اگر بخواهیم در یک جمله علت این پدیده را بگویم، این است که در منطقه استوایی زمین، قوه جاذبه کمتر از مقدار آن در نواحی قطبی



۱۳۹۸

روزها و اشاره‌ها

۳

شهادت حضرت امام
زین‌العابدین (ع) به روایتی

دایره هدایت آن حضرت (ع) مختص به شیعیان خود نبود و جمیع مسلمین را در بر می‌گرفت. در واقع، امام زین‌العابدین (ع) می‌کوشیدند ضمن تأکید بر حفظ وحدت مسلمین و مراقبت از حفظ جان آنان و کیان سرزمین اسلامی، آموزه‌های ناب پیامبر اکرم (ص) و قرآن را نیز نشر و گسترش دهند. یکی از دعا‌های صحیفه سجاده که به خوبی این زاویه را نشان می‌دهد، دعای ۲۷، موسوم به «دعا برای مرزداران» است.

یکی از نکته‌های زیبای دعای مرزداران آن است که حضرتش، یک‌مورد هم حاجت و درخواست شخصی برای خویش ندارد، حتی حاجت‌ها و درخواست‌های عرفانی، ولو به قدر استغفار.

پیشوای چهارم شیعیان و هادی و دلسوز امت، مرزهای مسلمین در این دعا را به مرزهای قومی، نژادی و حتی مذهبی منحصر نکرده و اسلام را مهم‌ترین مؤلفه هویت‌بخش مرزهای مسلمین معرفی می‌کند. امام (ع) بر حراست از مرزهای مسلمین تأکید می‌کند.

هر کدام از مناسبت‌های این ماه می‌تواند بهانه‌ای باشد برای گسترش نگاه بچه‌ها به دنیای پیرامون و شناخت عمیق‌تر رویدادها و شخصیت‌ها.

۸

روز بزرگداشت مولوی



• یکی از ابیات مثنوی را روی تخته سیاه بنویسید و آن را موضوع انشا اعلام کنید. مثلاً:
«آب کم‌جو تشنگی آور به‌دست...»

۷

روز بزرگداشت فرماندهان شهید دفاع مقدس؛ شهیدان: فلاحی، فکوری، نامجو، کلاه‌دوز و جهان‌آرا



• با اشاره به تاریخ شهادت فرماندهان، از دانش‌آموزان بخواهید تصویر آن‌ها را در اینترنت جست‌وجو و درباره نقش آنان در دفاع مقدس گفت‌وگو کنند.

— روز آتش‌نشانی

۲۳

روز جهانی نابینایان
(عصای سفید)



• در خصوص مناسب‌سازی معابر شهری برای نابینایان صحبت کنید و از بچه‌ها بخواهید از ایده‌ها و آرزوهای خود برای کمک به نابینایان حرف بزنند. یادآور شوید نابینایان را روشن‌دل خطاب نکنند یا دستشان را نگیرند، بلکه بگذارند آن‌ها دست یا آرنج شما را بگیرند.

۲۲

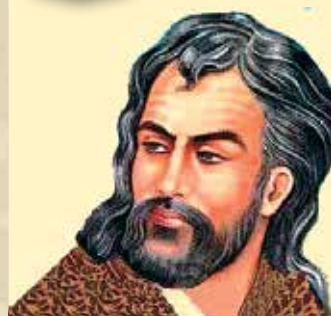
روز جهانی استاندارد



• آرم استاندارد ایران را به بچه‌ها نشان دهید و در خصوص طراحی آن و مفهومی که منتقل می‌کند، توضیح دهید.

۲۰

روز بزرگداشت حافظ



• یکی از غزل‌ها یا ابیات حافظ را به بحث بگذارید: مثلاً آسایش دو گیتی تفسیر این دو حرف است، با دوستان مروت با دشمنان مدارا...»

اربعین حسینی

۲۷ مهر



چهل روز گذشت...
در آن غروب خون آلود،
هنگامی که خنجر شقاوت‌ها و نامردی‌ها، گلوی آخرین مبارز را درید،
آن گاه که زنان و فرزندان داغ‌دیده در میان رقص شعله‌های آتش خیمه‌های‌شان،
به سوگ مردان در خون غلتیده خود نشستند،
دشمن به جشن و سرور ایستاد.
اما زینب،
این ستون پابر جای کاروان اسرا،
همه چیز را به گونه‌ای دیگر رقم زد.
با سخنان زینب، کربلا به بلوغ رسید و خون شهدا جوشید،
و جوشید تا آن جویبار خونی که در غریبانه‌ترین حالت ممکن بر زمین جاری شده بود،
در اربعین حسینی،
رودی خروشان شد.

* منبع: محدثی، جواد. بهمن ۱۳۸۷. «اربعین، تداوم عاشورا»، پیام زن، شماره ۲۰۳

تصویر و تفسیر

خواننده ارجمند

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

fanavari@roshdmag.ir

