



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Roshd, Educational Technology Magazine

مجله رزقی آموزشی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر انتشارات کمک آموزشی
www.roshdmag.ir
ISSN: 1606-9099

ماهنامه‌ی آموزشی، تحلیلی، اطلاع‌رسانی

برای معلمان، دانشجویان تربیت معلم
مدیران مدرسه‌ها و کارشناسان علوم تربیتی

♦ دوره‌ی بیست و پنجم + شماره‌ی پی در پی ۲۰۱
♦ مهر ۱۳۸۸ + شماره‌گان: ۵۶۰۰۰ نسخه
♦ قیمت: ۳۰۰۰ ریال

♦ مدیر مسئول: محمدناصری ♦ سردبیر: عادل یغما
♦ شورای برنامه‌ریزی و کارشناسی:

فرخ لقا رئیس دانا، محمدرضا افضل نیا، احمد شریفان
♦ مدیر داخلی: سیدمحمد حسینی ♦ ویراستار: کبری محمودی
♦ طراح گرافیک: شاهرخ خره‌غانی

♦ نشانی دفتر مجله: تهران، ایرانشهر شمالی، شماره‌ی ۲۶۶
♦ تلفن دفتر مجله: ۹-۸۸۳۱۱۶۱-۸۸۳۰۹۲۶۱ و ۰۲۱-۸۸۳۰۹۲۶۱
(داخلی ۴۲۸)

♦ تلفن مستقیم: ۰۲۱-۸۸۸۴۹۰۹۸
♦ تلفن پیام‌گیر نشریات رشد: ۰۲۱-۸۸۸۳۹۲۳۲ و
۰۲۱-۸۸۳۰۱۴۸۲

(مدیر مسئول: ۰۲ دفتر مجله: ۱۱۰ امور مشترکین: ۱۱۴)
✉ نشانی پستی مجله: تهران، صندوق پستی ۶۵۸۸-۱۵۸۷۵
☎ امور مشترکین: ۷۷۳۳۶۶۵۶ و ۷۷۳۳۵۱۱۰-۰۲۱

♦ صندوق پستی امور مشترکین: ۱۱۱/۱۶۵۹۵
♦ دورنگار (فاکس): ۰۲۱-۸۸۳۰۱۴۷۸
♦ چاپ: شرکت افست (سهامی عام).
♦ رایانامه: technology@roshdmag.ir

یادداشت‌سردبیر

۲	سخنی با معلمان ارجمند	۲	یادداشت‌سردبیر
۴	بازاندیشی در تدریس	۴	برنامه‌ریزی آموزشی، درسی مدیریت کلاس درس
۶	ارتقای کیفیت اجرای برنامه‌های درسی	۶	حسین اکبر زاده
۱۵	دوری از ده اشتباه معلمان در تدریس	۶	دکتر فرخ لقا رئیس دانا
۱۸	تلویزیون و کودک	۱۵	علی رضا پورمحمدی
۲۶	طراحی محیط یادگیری	۱۸	فناوری آموزشی اطلاعات و ارتباطات
۳۲	یادگیری آنلاین مشارکتی	۱۸	دکتر محمدرضا افضل نیا
۳۲	سنجش و اضطراب امتحان	۲۶	سیدعباس رضوی
۳۸	تقویت روحیه‌ی پرسشگری	۳۲	سمیه محمدی
۴۲	بهترین شکل چیدمان میز و صندلی در کلاس	۳۲	بزوهش و نوآوری های آموزشی
۴۲	جامعه‌ی یادگیرنده	۳۲	احمد شریفان
۴۶	لزوم بازنگری در آموزش های ضمن خدمت وقتی آزمایشگاه مرکزی را ...	۳۸	الله نظریعقوبی
۴۶	گنجینه‌ی مهارت مدرسه‌ی بدون رقابت لزوم ایجاد درسی به نام تکنولوژی	۴۲	عباس احمدی گزگوه
۴۶	گنجینه‌ی مهارت مدرسه‌ی بدون رقابت لزوم ایجاد درسی به نام تکنولوژی	۴۲	آموزش حرفه‌ی معلمی
۴۶	گنجینه‌ی مهارت مدرسه‌ی بدون رقابت لزوم ایجاد درسی به نام تکنولوژی	۴۲	ابراهیم اصلانی
۴۶	گنجینه‌ی مهارت مدرسه‌ی بدون رقابت لزوم ایجاد درسی به نام تکنولوژی	۴۲	پروین فیروزی
۴۶	گنجینه‌ی مهارت مدرسه‌ی بدون رقابت لزوم ایجاد درسی به نام تکنولوژی	۴۲	طیبه جعفرزاده
۴۶	گنجینه‌ی مهارت مدرسه‌ی بدون رقابت لزوم ایجاد درسی به نام تکنولوژی	۴۲	اطلاع‌رسانی
۴۶	گنجینه‌ی مهارت مدرسه‌ی بدون رقابت لزوم ایجاد درسی به نام تکنولوژی	۴۲	محسن وزیری ثانی
۴۶	گنجینه‌ی مهارت مدرسه‌ی بدون رقابت لزوم ایجاد درسی به نام تکنولوژی	۴۲	محسن وزیری ثانی
۴۶	گنجینه‌ی مهارت مدرسه‌ی بدون رقابت لزوم ایجاد درسی به نام تکنولوژی	۴۲	الدار محمدزاده صدیق
۴۶	گنجینه‌ی مهارت مدرسه‌ی بدون رقابت لزوم ایجاد درسی به نام تکنولوژی	۴۲	گام‌های امیدبخش
۴۶	گنجینه‌ی مهارت مدرسه‌ی بدون رقابت لزوم ایجاد درسی به نام تکنولوژی	۴۲	طاهره قانع صفایی
۴۶	گنجینه‌ی مهارت مدرسه‌ی بدون رقابت لزوم ایجاد درسی به نام تکنولوژی	۴۲	فاطمه شهزادی
۴۶	گنجینه‌ی مهارت مدرسه‌ی بدون رقابت لزوم ایجاد درسی به نام تکنولوژی	۴۲	ما و خوانندگان
۴۶	گنجینه‌ی مهارت مدرسه‌ی بدون رقابت لزوم ایجاد درسی به نام تکنولوژی	۴۲	مریم هاشمی
۴۶	گنجینه‌ی مهارت مدرسه‌ی بدون رقابت لزوم ایجاد درسی به نام تکنولوژی	۴۲	چاشنی - سرگرمی های آموزشی
۴۶	گنجینه‌ی مهارت مدرسه‌ی بدون رقابت لزوم ایجاد درسی به نام تکنولوژی	۴۲	حسن رضا ترابی
۴۶	گنجینه‌ی مهارت مدرسه‌ی بدون رقابت لزوم ایجاد درسی به نام تکنولوژی	۴۲	مجتبی احمدی
۴۶	گنجینه‌ی مهارت مدرسه‌ی بدون رقابت لزوم ایجاد درسی به نام تکنولوژی	۴۲	ح. یاور تبار

در خور توجه نویسندگان و مترجمان گرامی

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

♦ منابع مورد استفاده در تألیف را بنویسید.

♦ مقاله‌های ترجمه شده باید با متن اصلی هم‌خوانی داشته باشند و چنانچه مقاله‌ها را خلاصه می‌کنید، این موضوع را قید

بفرمایید. در هر حال، متن اصلی نیز باید با متن ترجمه شده ارائه شود.

♦ مقاله‌ها یک خط در میان، بر یک روی کاغذ و با خط خوانا نوشته یا ماشین شوند.

♦ نثر مقاله باید روان و از نظر دستور زبان فارسی درست باشد و در انتخاب واژه‌ها و اصطلاحات علمی و فنی دقت شود.

♦ محل قرار دادن جدول‌ها، نمودارها، شکل‌ها و عکس‌ها در متن، با علامتی در حاشیه‌ی مقاله مشخص شود.

♦ مجله در رد، قبول، ویرایش، تلخیص و اصلاح مقاله‌های رسیده مختار است و مسئولیت پاسخ‌گویی به پرسش‌های خوانندگان با پدیدآورنده است.

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

سخنن با معلمان ارجمند



دکتر عادل یغما

گامی در جهت غنی‌سازی محتوای مجله

با سلام، آغاز سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸ و انتشار اولین شماره از دوره بیست و پنجم مجله‌ی رشد تکنولوژی آموزشی را به شما معلمان عزیز و همه‌ی خوانندگان گرامی تبریک می‌گویم. خدای راسپاس می‌گزاریم که توانسته‌ایم بیست و چهار سال تمام همراه با گروهی از معلمان، در خدمت معلمان باشیم. از این‌که همواره در غنی کردن مطالب مجله ما را یاری کرده‌اید، صمیمانه تشکر می‌کنیم.

یقین داریم این مجله که مخاطبان اصلی آن همه‌ی معلمان کشورند و محتوای آن نیز پیام معلم به معلم است، با همت و ادامه‌ی همکاری شما، روزبه‌روز غنی‌تر و پربارتر خواهد شد. اگرچه بسیاری از خوانندگان مجله با سرفصل‌های آن آشنا هستند، با این وصف چون در سفرهای سردبیران مجلات رشد به استان‌های کشور، سؤال‌های مشترکی از طرف معلمان مطرح می‌شود، لازم می‌دانیم در این باره به چند نکته‌ی ضروری اشاره کنیم و ضمن آن تغییراتی را یادآوری می‌کنیم که در برنامه‌ی سالانه‌ی این دوره از مجله، به عمل آمده است:

● همان‌طور که می‌دانید، هدف از انتشار مجله‌ی رشد تکنولوژی آموزشی، فراهم کردن زمینه‌ی ارتقای کیفیت یاددهی و یادگیری از طریق افزایش دانش علمی، آشنایی معلمان با: فناوری‌های جدید و توانمندی‌های حرفه‌ی معلمی، تقویت تجربه‌های آموزشی، مدیریت کلاس درس، ارائه‌ی ابتکارات و نوآوری‌های معلمان کشور، و تجربه‌های جهانی تعلیم و تربیت با تأکید بر مسائل ارزشی و رویکردهای فرهنگی - تربیتی نظام آموزشی کشورمان است. برای نیل به این هدف عالی، گردانندگان و نویسندگان مجله می‌کوشند مطالب علمی، آموزشی و کاربردی را در زمینه‌های «آموزش و حرفه‌ی معلمی»، «فناوری آموزشی، ارتباطات و اطلاعات»، «برنامه‌ریزی درسی و آموزشی و مدیریت کلاس درس» و «پژوهش و ارزشیابی»، به گونه‌ای تهیه کنند و ارائه دهند که علاوه بر رفع مشکلات و نیازهای آموزشی معلمان، و تقویت برنامه‌های درسی و شیوه‌ی اجرای آن‌ها، فرهنگ تعلیم و تربیت را ارتقا دهند، اطلاعات معلمان را به روز کنند، اهداف آرمانی نظام آموزش و پرورش را تحقق بخشند، نظام آموزش را به نوسازی و توسعه سوق دهند و...

بنابراین، اگر می‌خواهید از طریق همکاری با این مجله، گامی در جهت ارتقای نظام آموزشی کشورمان و فرهنگ تعلیم و تربیت بردارید، پیشنهاد می‌کنیم، مطالب و مقاله‌های خود را با اهداف مجله هماهنگ سازید و در نوشتن مقاله، به نکات زیر توجه کنید:

- دقت کنید که عنوان مقاله، کوتاه، واضح و برای خوانندگان جذاب باشد. کلیدواژه‌ها مناسب و متن اشاره به گونه‌ای مستدل، اهمیت، ضرورت و انگیزه‌ی شما را از پرداختن به این موضوع نشان دهد.
- بهتر است در متن نوشته‌ها، زیر جمله‌هایی که پیام اصلی مقاله را بیان می‌کنند خط بکشید. میان تیتراها را سمت راست و سرسطر (نه وسط صفحه) بنویسید.
- به علت محدودیت صفحات مجله، مواظب باشید حجم مقاله‌تان از ۲۰۰۰ کلمه تجاوز نکند. چنان‌چه نوشته‌ی شما با تصویر یا نمودار همراه است، حتماً محل آن‌ها را در متن مقاله مشخص کنید.

- در مقاله‌های ترجمه‌ای، علاوه بر رعایت نکات گفته شده، نسخه‌ای از متن اصلی را نیز به متن ترجمه پیوست کنید
- اسامی خارجی را در متن مقاله به فارسی بنویسید و روی آن‌ها شماره بگذارید و لاتین آن‌ها را در آخر مقاله به ترتیب شماره زیر عنوان «زیرنویس» بیاورید. منابع مقاله را اعم از داخلی و خارجی، به‌طور کامل ذکر کنید.
- مقاله‌هایی را که قبلاً در سایت‌ها، نشریه‌ها و کتاب‌ها درج شده‌اند، به دفتر مجله ارسال نکنید.
- مقاله‌هایی که به دفتر مجله می‌رسند، پس از بررسی مقدماتی، با توجه به کیفیت مقاله و تاریخ دریافت، ارزیابی می‌شوند و شما می‌توانید با تلفن ۸۸۸۴۹۰۹۸ از نتیجه‌ی ارزیابی مقاله‌تان مطلع شوید. اگر می‌خواهید پیامی خاص و فوری به گردانندگان مجله بدهید، با تلفن گویای شماره‌ی ۸۳۰۱۴۸۲ کد ۱۱۰ تماس بگیرید. یادآوری می‌کنیم، نوشتن نام نویسنده، مترجم، منابع کامل مقاله، زیرنویس‌ها، شغل یا میزان تحصیلات و شماره‌ی تماس در تعیین اولویت درج مقاله‌ها در مجله بسیار مؤثر است.
- علاوه بر نوشتن مقاله، در زمینه‌های زیر هم می‌توانید با مجله همکاری کنید و ذوق و علاقه‌ی خود را نشان دهید:
- **صفحه‌ی ۲ جلد:** این صفحه «جلوه‌هایی از فرهنگ دینی ما» نام دارد و مطالب آن آموزه‌هایی کوتاه از سیره و اخلاق اولیا، بزرگان، علما و مشاهیر دین اسلام و سایر ادیان در مواجهه با مردم و مسائل زندگی روزمره است که نمونه‌هایی بارز و متعالی از فرهنگ دینی ما را نشان می‌دهند.
- **صفحه‌ی ۳ جلد:** در این صفحه تصویرهایی ارائه می‌شوند که پیام آموزشی، اخلاقی، فرهنگی، اجتماعی و... دارند. پیشنهاد می‌کنیم، هنگام ارسال تصویر برای این صفحه، پیام آن را هم توضیح دهید.
- **صفحه‌ی اطلاع‌رسانی:** این صفحه مخصوص درج مواردی از این دست است: خبرهای آموزشی، علمی، فناوری؛ معرفی کتاب و سایت‌های معتبر؛ نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای آموزشی، نرم‌افزارهای چند رسانه‌ای؛ گفت‌وگو؛ گزارش و جشنواره‌ها.
- **صفحه‌ی ما و خوانندگان:** مطالبی که در این صفحه نوشته می‌شوند، عبارت‌اند از: نامه‌های کوتاه خوانندگان، انتقادات، پاسخ به نامه‌ها، متن تلفن‌ها و پیام‌های تلفن گویا، رویدادها و مشکلات آموزشی و اخلاقی خاصی که به‌طور اتفاقی در کلاس یا مدرسه رخ می‌دهند و به لحاظ اهمیت موضوع و ارائه‌ی راه‌حل، می‌توان آن‌ها را به‌عنوان یک تجربه و مسئله‌ی مدیریت تربیتی و پرورشی در مجله مطرح کرد.
- **گام‌های امیدبخش:** کلیه‌ی روش‌های نو و ابتکارات آموزشی، نحوه‌ی ساخت و کاربرد وسایل آموزشی و کارگاهی و آزمایشگاهی، طراحی و اجرای فرایندها و فعالیت‌های مربوط به تغییر رفتار که قبلاً آزمایش و کارایی آن‌ها ثابت شده و در عمل به تجربه درآمده‌اند، در این صفحه معرفی می‌شوند. مثلاً با توجه به این که سال جاری، سال «اصلاح الگوی مصرف» نام‌گذاری شده است، کلیه‌ی روش‌ها، ابتکارات و نوآوری‌هایی که به منظور اصلاح فرهنگ مصرف و تغییر رفتار و شیوه‌های نهادینه کردن آن‌ها در دانش‌آموزان پیشنهاد می‌شوند، در این صفحه می‌آیند.
- **چاشنی و سرگرمی:** در این صفحه نکته‌هایی جالب از فرهنگ مردم، خاطرات معلمان، سرگرمی‌های علمی و آموزشی، معماها و جدول‌هایی درج می‌شوند که با اهداف کلی و سرفصل‌های مجله هم‌خوانی دارند. پیشاپیش از دقت و توجهی که به نکات ذکر شده خواهید داشت، تشکر می‌کنیم و توفیق بیشتر شما را از خدای بزرگ خواستاریم.

بازاندیشی در تدریس



حسین اکبرزاده

دبیر آموزش و پرورش آران و بیدگل

آغاز فرایند بازاندیشی

اولین گام، جمع‌آوری اطلاعات از فرایند تدریس است. برای جمع‌آوری اطلاعات می‌توان از روش‌های زیر بهره گرفت:

● **تکمیل پرسش‌نامه بعد از تدریس:** ساده‌ترین شیوه برای شروع فرایند تفکر، تکمیل فهرست‌های وارسی خاصی است که توسط خود معلم و یا دیگران فراهم شده است. در این فهرست‌های وارسی، ویژگی‌های تدریس مطلوب گنجانده شده است. فرم ۱، نمونه‌ای از چنین فهرست‌های وارسی را نشان می‌دهد. این روش علاوه بر سادگی، ویژگی‌های دیگری مانند محرمانه بودن و تسریع در فرایند نتیجه‌ی تصمیم‌گیری را نیز دارد.

● **مشاهدات همکاران:** بی‌شک در میان همکاران شما کسانی وجود دارند که از حیث علمی و اخلاقی، آن‌ها را تصدیق می‌کنید. می‌توانید یکی از آن‌ها را برای حضور در کلاس خود دعوت کنید. همکار شما می‌تواند به‌عنوان یک مشاهده‌گر، نقاط قوت و ضعف تدریستان را به شما گوشزد کند. خود شما نیز می‌توانید در

بازاندیشی در تدریس یعنی نظارت شخصی معلم به آنچه در کلاس درس انجام می‌دهد. معلم در مورد عملکرد خود در کلاس، سؤالاتی را مطرح می‌کند، از قبیل: چرا من این فعالیت را در کلاس درس انجام دادم؟ آیا فرایند تدریس کارایی و بازده لازم را داشته است؟ و در مورد آن‌ها به ارزیابی و تفکر می‌پردازد. بعد با جمع‌آوری اطلاعات در مورد فرایند جاری تدریس خود در کلاس و با تجزیه و تحلیل و ارزش‌یابی آن‌ها، می‌تواند نقاط قوت و ضعف خود را شناسایی و کشف، و نسبت به بهبود و تغییر آن‌ها اقدام کند. بنابراین، بازاندیشی در تدریس، ابزاری برای توسعه‌ی مهارت‌های حرفه‌ای است که در کلاس درس قابل اجرا هستند.





فیلم، تمام موارد مطرح شده در فرم زیر را نیز مدنظر قرار دهید.

● **بازخورد دانش آموزان:** یکی از روش‌های معقول این است که از دانش آموزان در مورد تدریس خود سؤال بپرسید. شما می‌توانید از آن‌ها بخواهید، نظرات خود را بدون قید نام به شما ارائه دهند. سعی کنید این کار را به‌طور جمعی و در چندین نوبت در طول سال صورت

همه چیز در بستر عادی و طبیعی اتفاق می‌افتد.

پس از این مرحله چه باید کرد؟

از آن‌جا که فرایند بازاندیشی در تدریس، فرایندی چرخشی و در عین حال پلکانی است، لازم

مورد جنبه‌های گوناگونی مانند: کیفیت صدا در زمان تدریس، نحوه‌ی مدیریت کلاس، نحوه‌ی حضور دانش آموزان در فرایند یادگیری و جو عاطفی کلاس، از نظرات همکار خود مطلع شوید.

● **فیلم برداری:** فیلم برداری می‌تواند مستندترین اطلاعات را برای شما فراهم سازد. اگر فیلم برداری به شکل صحیح صورت گیرد، شما متوجه اطلاعاتی خواهید شد که ممکن است در روش‌های تکمیل فهرست و ارسای، به‌واسطه‌ی وجود فاصله‌ی زمانی بین تدریس و تکمیل فرم، از آن‌ها آگاه نشده باشید. در روش مشاهده‌ی همکاران نیز ممکن است حضور همکاران بر فرایند تدریس شما تأثیر بگذارد. بعد از فیلم برداری، شما خواهید توانست با دقت جنبه‌های گوناگون تدریس خود را تجزیه و تحلیل کنید؛ مواردی مانند:

۱. میزان صحبت شما در کلاس
۲. تیک‌های کلامی
۳. میزان صحبت و مشارکت دانش آموزان
۴. نحوه‌ی شروع و پایان تدریس
۵. رفتار دانش آموزان در خلال

تدریس

۶. نحوه‌ی مدیریت کلاس
۷. نحوه‌ی بهره‌گیری از شیوه‌های غیرکلامی
۸. نحوه‌ی کنترل تکالیف دانش آموزان
۹. بهره‌گیری از روش‌های گوناگون

تدریس

شما می‌توانید هنگام تجزیه و تحلیل

دهید. نظرات آن‌ها به‌واسطه‌ی ارتباط مستقیم با تدریس شما، بسیار اثربخش خواهد بود. مهم‌ترین دلیل برای بهره‌گیری از این روش، مزیت خاص آن به سایر روش‌های دیگر است. در سایر روش‌ها، قضاوت فردی و تأثیرات حضور افراد و دوربین ممکن است قضاوت را از مسیر واقعی منحرف سازد. اما در این روش، است، برای تقویت آن‌ها در تدریس‌های بعدی، به ثبت نقاط ضعف اقدام کرد. در مورد نقاط ضعف باید به تفکر، تجزیه و تحلیل، مطالعه و مشورت با دیگران پرداخت. راه‌حل‌ها و راهبردهای جدید را به‌منظور رفع معایب قبلی اتخاذ و در اسرع وقت بار دیگر فرایند بازاندیشی را شروع کرد.

هدف‌های تدریس	۱	آیا دانش آموزان درس جدید را فهمیده‌اند؟
	۲	مشکلات دانش آموزان بیشتر در چه قسمتی متمرکز است؟
	۳	آیا دانش و اطلاعات شما در تدریس درس جدید کافی بود؟
فعالیت‌ها	۴	آیا پس از تدریس، روش بهتری برای آموزش این درس در ذهن شما ایجاد شد؟
	۱	آیا دانش آموزان در انجام فعالیت‌ها مشکلی داشتند؟
	۲	آیا دانش آموزان نسبت به انجام فعالیت‌ها علاقه‌مند بودند؟
	۳	آیا راه‌های بهتری برای انجام تکلیف وجود داشت؟
مدیریت تدریس در کلاس	۴	دانش آموزان در انجام کدام فعالیت رغبت بیشتری نشان می‌دادند؟
	۱	آیا دانش آموزان در پایان تدریس از پیشرفت محسوسی در موضوع تدریس برخوردار شده‌اند؟
	۲	آیا کنترل دانش آموزان در طول تدریس مؤثر بوده است؟
	۳	آیا دانش آموزان در فرایند تدریس مشارکت داشتند؟
	۴	آیا فرصت ابراز نظر به دانش آموز داده شد؟
۵	واکنش دانش آموزان نسبت به فعالیت‌های آموزشی چگونه بود؟	
در کل: آیا تدریستان برای شما رضایت‌بخش بود؟		

منبع.....
Teaching English. org.
uk category/ teaching
area/ methodology?
Page=6 Reflective
teaching



دکتر فرخ لقا رئیس دانا

متخصص تعلیم و تربیت

اشاره

در این دوره از انتشار مجله (دوره‌ی بیست و پنجم) کوشش بر این است که در هر شماره چند نکته یا توصیه‌ی کلیدی ارائه شود که به‌طور عام راهگشای ارتقای کیفیت اجرای برنامه‌های درسی در مدارس و کلاس‌های درس باشد؛ نکته‌هایی که حاوی اصول و بایسته‌ها در جهت تحقق هدف‌های برنامه‌های درسی باشد و در نهایت به کسب درجات بالای کیفیت اجرا در مدارس بینجامد. می‌کوشیم نکته‌های بیشتر در ارتباط با ماهیت یادگیری و چگونگی یادگیری توسط دانش‌آموز و فرایند تفکر او بر مبنای یافته‌های جدید روان‌شناسی یادگیری و دانش مدرن فناوری اطلاعات و ارتباطات مطرح شود؛ به نحوی که معلمان و رهبران آموزشی علاقه‌مند امروزی بتوانند در عمل از آن‌ها استفاده کنند و موجبات رضایت‌خاطر و موفقیت دانش‌آموزان را فراهم نمایند.

مدیران و معلمان برای کسب موفقیت در ارتقای کیفیت اجرای برنامه‌های درسی، به دانش و اطلاعاتی گسترده نیاز دارند؛ دانش و اطلاعاتی که از منابع موثق و معتبر قابل حصول باشد. مدارس و کلاس‌های درس امروز، بسیار ناهمگن تر و پیچیده‌تر از مدارس و کلاس‌های گذشته‌اند. به دلیل وجود تفاوت‌های فردی و فرهنگی، چه در جامعه‌ی دانش‌آموزی و چه در جامعه‌ی معلمان و کارکنان مدارس، و نیز به دلیل چند وجهی بودن فرهنگ و محیط مدارس و کلاس‌ها، معلمان و مدیران مدارس به عنوان رهبران آموزش و سکن‌داران چرخه‌ی یادگیری، با چالش‌های متعدد و متنوع روبه‌رو هستند. چگونگی رویارویی با معضلات و چالش‌ها، بدون شک در کیفیت اجرای برنامه‌های درسی، به عنوان مهم‌ترین مؤلفه‌ی مسئولیتی و کاری مؤثر است.

ارتقای کیفیت اجرای برنامه‌های درسی

نکته‌ها و توصیه‌ها

توصیه‌ها

الف) ایجاد فضای خلاقیت و توانمندی در مدرسه و کلاس درس

۱. برای کسب موفقیت، همه‌ی دست‌درکاران تحقق هدف‌های برنامه‌ها را در برنامه‌ریزی مشارکت دهید.
۲. دانش‌آموزان را در انتخاب راه و روش‌های کسب موفقیت آزاد بگذارید و از ابتکارات آن‌ها استقبال کنید.
۳. فرصت و امکان مبادله‌ی افکار و ایده‌های نو را برای افراد و گروه‌ها به وجود آورید.
۴. از روش‌های بارش مغزی یا





- سیال‌سازی ذهن بهره‌ی کافی بگیرید.
۵. از سخت‌گیری‌های مقرراتی بپرهیزید.
۶. از بازخوردهای مثبت و فوری برای افزایش انگیزش استفاده کنید.
۷. از واگذاری مسئولیت به افراد و گروه‌ها نهراسید.
۸. مدیریت در یادگیری، خودگردانی و خودارزیابی را ترویج دهید.
۹. در مدیریت و راهبری آموزشی، مبتکر و خلاق باشید.
۱۰. شیوه‌های ارزش‌یابی را با تنوع روش‌های کسب موفقیت دم‌ساز کنید.

معماری اجتماعی مدرسه و کلاس درس می‌پردازند، به اصلاح و بهبود ارتباطها در ابعاد گوناگون نیز توجه خاص داشته باشند.

توصیه این است که محیطی برای یادگیری در مدرسه و کلاس درس به وجود آید تا مشوق برقراری ارتباطات اجتماعی مثبت و مشارکت فعال در فرایند یادگیری باشد.

۴. هماهنگی با تنوع توانایی‌های دانش‌آموزان، عاملی دیگر در کسب موفقیت در اجرای برنامه‌های درسی و ارتقای کیفیت اجراست. این گفته که «همه‌ی کودکان می‌توانند یاد بگیرند»، زمانی تحقق پیدا می‌کند که به عنوان معلم بتوانیم راه درست یاددهی و یادگیری را پیدا کنیم.» رویکرد جدید در آموزش و یاددهی این است که به جای ارائه‌ی یک برنامه‌ی درسی یکسان به گروهی

سیاست‌ها، روش‌ها و رویه‌ها و ساختارهای ارتباطی، هم‌زمان با اصلاح جریان فعالیت‌ها، احتمال کسب موفقیت کامل در اجرای برنامه‌های درسی را دو چندان می‌کند. این اصلاح در هر دو سطح مدرسه و کلاس درس، توسط مدیر و معلم قابل اعمال است.

۳. اصلاح ارتباطها در ابعاد گوناگون، ارتباط میان دانش‌آموز و معلم، دانش‌آموز و دانش‌آموز، معلم و اولیا، مدیر و معلم، مدیر و اولیا و ارتباط کارکنان با یکدیگر، از دیگر عوامل مؤثر در کسب موفقیت در اجرای مطلوب برنامه‌های درسی است.

معلمان و راهبران آموزشی بهتر است در همان زمان که به اصلاح و تعدیل و تقویت فعالیت‌ها و

ب) تعدیل و اصلاح فرایند فعالیت‌های مدرسه و کلاس درس

۱. اگرچه فعالیت‌های متعددی در مدرسه و کلاس درس صورت می‌گیرد، اما اساس فعالیت‌ها، یاددهی و یادگیری است. یاددهی و یادگیری پیوسته باید مرکز توجه باشد و سایر فعالیت‌ها به نوعی فرایند یاددهی-یادگیری را حمایت، تقویت و پشتیبانی کند.
۲. سیاست‌ها، رویه‌ها، روش‌ها، ارزش‌ها، اعتقادات و ساختارهای ارتباطی که یک نظام اجتماعی هم‌چون کلاس درس یا مدرسه را به وجود می‌آورند، در واقع به نوعی معماری اجتماعی تلقی می‌شوند. اصلاح این چنین معماری، به عبارت دیگر اصلاح

اما انتظار این است که مجموعه شایستگی‌هایی را که برای موفقیت در انجام مسئولیت‌ها و وظایف خویش لازم است، به‌خوبی بشناسد و وجود خود را به کسب آن شایستگی‌ها مزین کند.

● هدایت مؤثر آموزش و یادگیری، عملی تک‌نفره نیست، بلکه به مشارکت دیگران نیازمند است. احساس احترام به نظر دیگران و دعوت آن‌ها به مشارکت در برنامه‌ریزی‌های اجرایی برنامه‌های درسی، به ارتقای کیفیت اجرا کمک و تحقق هدف‌های مورد نظر در برنامه را تسهیل می‌کند.

● هیچ سبک رهبری واحدی نمی‌تواند در حل مشکلات و مسائل دنیای به سرعت در حال تغییر امروز کاملاً موفق باشد. مدیران و معلمان باید با شناخت توانایی‌ها و ضعف‌های خود و شناخت عوامل دست درکار دیگر، اعم از کارکنان، همکاران و دانش‌آموزان، سبک‌های رهبری خود را تعدیل و اصلاح کنند و آن را بسته به موقعیت، در جهت تحقق هدف‌های مورد نظر تغییر دهند.

● توجه به سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان و رجحان‌های فردی آن‌ها، از ضرورت‌های مهم آموزش است. دانش‌آموزان بر مبنای ساختار و عملکرد مغز خود با رجحان‌های متفاوت مطالب را یاد می‌گیرند. برخی از رجحان‌بینایی برخوردارند و از طریق خواندن و مطالعه بهتر یاد می‌گیرند و برخی دیگر رجحان شنوایی دارند و از طریق گوش کردن

درسی، برای دانش‌آموزان محفوظ بماند.

- زمان تدریس بر مبنای حوصله‌ی دانش‌آموزان منعطف باشد.

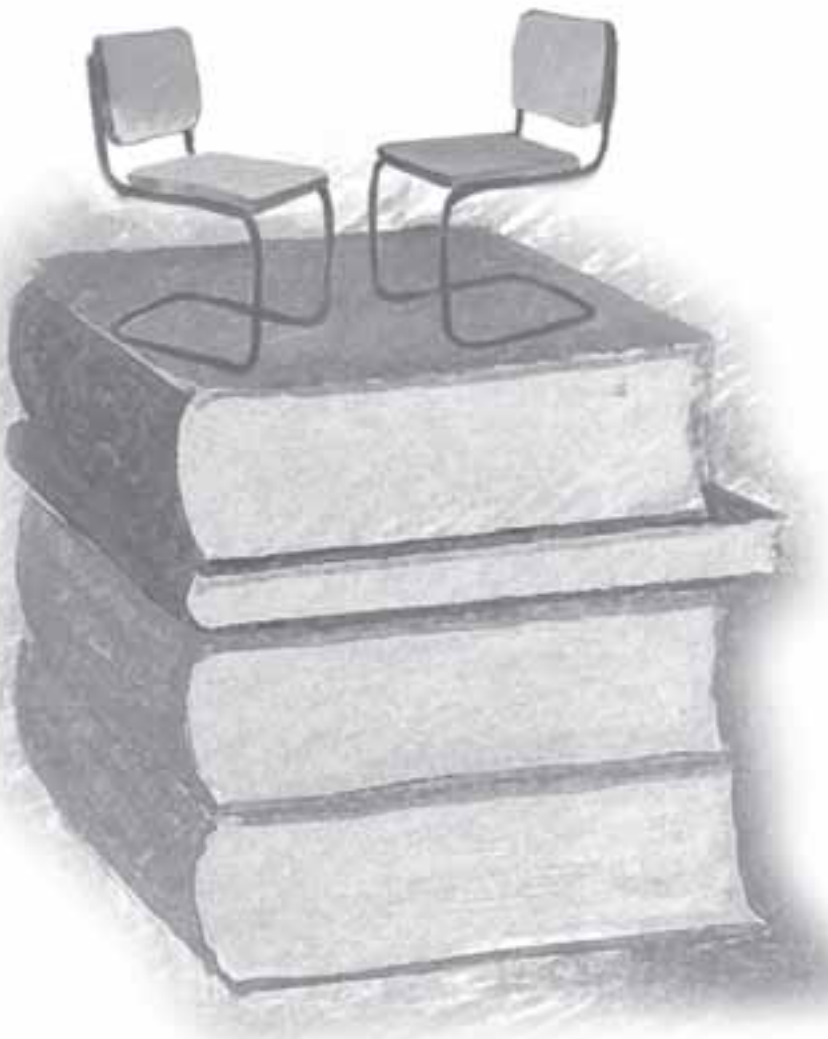
- ارزش‌یابی دانش‌آموزان با برنامه‌ی یادگیری آن‌ها هماهنگ شود.

نکته‌ها

● انتظار این نیست که مدیر مدرسه یا معلم کلاس درس همه‌چیز مربوط به آموزش و پرورش را بدانند،

نامتجانس و غیر هم‌توان، شیوه‌ای را برای یاددهی برگزینیم که برای سازگاری با نیازهای همه‌ی انواع دانش‌آموزان (ضعیف، متوسط و قوی) قابلیت انعطاف در طراحی را داشته باشد. در کلاس‌های نامتجانس، تهیه‌ی طرح درس با توجه و تأکید بر نکات زیر ضروری است:

- علاقه‌ی دانش‌آموزان در انتخاب مواد و محتوای برنامه لحاظ شود.
- استفاده از منابع و مواد متعدد و گوناگون ممکن و عملی باشد.
- حق انتخاب نوع تکالیف





ارزش‌یابی خوب و کیفی با بهره‌گیری از شیوه‌های نوین مثل تشکیل پوشه‌ی کارنما و خودسنجی می‌تواند، زمینه‌های یادگیری بهتر و بیش‌تر را برای دانش‌آموز فراهم کند. ارزش‌یابی‌های ملاک مرجع، همیشه در حوزه‌ی یادگیری، بر ارزش‌یابی‌های نورم مرجع رجحان دارند. به‌علاوه، سنجش‌های عملکردی و آزمون از فعالیت‌های عملی، ابزارهای دقیق‌تری برای هدایت یادگیری‌اند تا آزمون‌های استاندارد یا معلم‌ساخته‌ی تستی و مداد و کاغذی. توصیه‌های زیر می‌تواند در انتخاب ابزارهای سنجش عملکرد مفید واقع شود:

- ابزار سنجش چالش‌های فکری و هوشی را بطلبد، نه صرفاً اجرای یک سلسله کارهای مجزا و پشت‌سرهم.

- اجرای عمل، نشانگر کوشش در یک موضوع خاص در یک حوزه‌ی درسی باشد.

- به‌وسیله‌ی همه‌ی دانش‌آموزان قابل انجام باشد.

- توانمندی‌ها، مهارت‌ها و نقاط قوت را مشخص کند.

- دانش و مهارت‌های اساسی را بسنجد، نه جزئیات و موارد پیش‌پا افتاده را.

- در راستای برنامه‌ی درسی و یا مکمل آن باشد.

- از اضطراب امتحان کم کند.

- زمینه را به‌منظور چالش فکری و یادگیری فعال برای دانش‌آموز فراهم کند.

همه به‌نوعی در کمک به یادسپاری مطالب سهیم و مؤثر هستند. نکته‌ی قابل توجهی دیگر در زمینه‌ی یادسپاری خوب مطالب، توجهی هم‌زمان به ابعاد شناختی، عاطفی و روان-حرکتی موضوع یا مطلب مورد یادگیری است. برخورداری از احساسات و عواطف خوب و مثبت، مشوق و برانگیزاننده و لذت‌بخش و عاری از تهدید و ترس به‌هنگام یادگیری، بسیار مؤثرتر از داشتن حالات احساسی بد و منفی، غم‌افزا و دل‌سردکننده عمل می‌کند و موجبات یادسپاری قوی را فراهم می‌سازد. جای شبهه نیست که یادگیری توأم با عمل، کار یدی و دست‌ورزی، بهره‌گیری از ابزارهای رسانه‌ای و رایانه‌ای، بسیار ماندگارتر و باثبات‌تر از یادگیری نظری و ذهنی است.

«ارزش‌یابی» نقشه کاملاً استثنایی دارد

نقش ارزش‌یابی، به‌ویژه ارزش‌یابی پیشرفت تحصیلی، به پاسخ‌گویی به سیاست‌مداران و طبقه‌بندی دانش‌آموزان به قبولی و مردودی محدود نیست. مهم‌ترین نقش ارزش‌یابی، فراهم کردن زمینه‌های شناخت از چگونگی یادگیری، درجه‌ی تحقق هدف‌های برنامه‌ی درسی و تعیین ویژگی‌ها و توانمندی‌های مثبت و منفی یادگیرنده‌هاست و مهم‌ترین اثر آن مشخص کردن نقاط اصلاح، ترمیم، تکمیل و فراهم کردن زمینه برای جبران کاستی‌ها و نقطه‌ضعف‌هاست.

و شنیدن بهتر می‌آموزند. برخی نیز از رجحان‌های لمسی و جنبشی برخوردارند و کارهای یدی را بهتر و سریع‌تر یاد می‌گیرند. شناخت رجحان‌های فردی و متناسب کردن شیوه‌های یاددهی و یادگیری با آن‌ها، از عوامل مهم و تأثیرگذار در ارتقای کیفیت اجرای برنامه‌های درسی است. از وسایل متنوع دیداری، شنیداری و حرکتی به تناوب یا همراه با هم استفاده کنید.

یادگیری با یادسپاری تفاوت اساسی دارد

نکته‌ی قابل ذکر این است که هیچ‌گاه نباید به یادگیری بسنده شود. حفظ و نگه‌داری مطالب در حافظه‌ی بلندمدت و یادسپاری مطالب یاد گرفته شده، به اندازه‌ی خود یادگیری مهم است. استفاده از راهبردهای مؤثر و مفید، تقویت و حفظ و نگه‌داری مطالب، از نکته‌های کلیدی در ارتقای کیفیت اجرای هر برنامه‌ی درسی است. بهره‌گیری از ابزارهای متنوع و گوناگون آموزشی، همراه کردن آموزش با فناوری‌های مناسب، استفاده از رسانه‌های متعدد، مرور، تمرین و تکرار کافی، ارزش‌یابی مستمر و به‌جا نیز می‌تواند موجبات یادسپاری قوی‌تر را فراهم کند. هم‌چنین رعایت توالی منطقی مطالب، پیوند یا تلفیق موضوعات و مقوله‌های هم‌گن و هم‌خوان، تصویرسازی ذهنی، ارائه‌ی اطلاعات و دانش بر مبنای شباهت‌ها و تفاوت‌ها، مزایا و معایب، سلسله‌مراتب و نظایر آن،

منابع.....

1. Meadows, Sara. The Child As Thinker, 1996, Routledge, London and New York.
2. Sousa, A. David, The Leadership Brain, 2003, Corwin Press, Inc. U.S.A.



پروین فیروزی
کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی

مقدمه

مدارس و دانشگاه‌های رسمی که آموزش و پرورش غیرفعال و قالبی را ارائه می‌دهند، در جهان امروز دیگر نمی‌توانند متناسب با پیشرفت فناوری، سرعت تغییرات و پایه‌های افزایش کیفی و کمی اطلاعات، منابع متناسب با شرایط و مورد نیاز جامعه‌ی امروزی را فراهم کنند. اگر آموزش و پرورش که برای پرورش و تربیت سطوح پایه‌ای نیروی کار در جامعه

فعالیت می‌کند، نتواند چنین نیروی کاری را تربیت کند، در موقعیت امروزی، به علت شرایط ناپایداری که تغییرات سریع در ماندگاری اطلاعات به وجود آورده است، تدارک منابع کاری لازم و درخور برای سایر سازمان‌ها و نهادهای کشور ممکن نمی‌شود. درست به همین دلیل، مشاغل امروزی نیز نمی‌توانند در سطوح سابق خود دوام بیاورند. زیرا به دلیل تغییرات روزمره و سریعی که صورت

همه‌ی افراد و کارمندان یک سازمان نیز ناگزیرند، امکانات فردی خویش را برای تطابق با تقاضاهای جدید پرورش دهند. این امر به نوبه‌ی خود فشار بیشتری بر آن‌ها می‌آورد تا احساس مسئولیت کنند و برای پیشرفت امکانات فردی خود، به‌طور طبیعی بکوشند [Mumford, 1997].

در چنین شرایطی، دیگر بخش آموزشی یک سازمان، مسئول برگزاری دوره‌های کارآموزی قلمداد نمی‌شود. در عوض با جابه‌جایی بودجه می‌توانند به جای آن‌که اطلاعات را حاضر و آماده در اختیار کارمندان خود قرار دهند، ترتیبی اتخاذ کنند که کارمندان با احساس نیاز به تغییرات پیش آمده، به‌طور طبیعی بخواهند دانش خود را برای نیل به توانایی‌های متناسب و پاسخ‌گویی به تقاضاهای جدید کاری افزایش دهند [افضل نیا، ۱۳۸۷]. در این موقعیت است که مراکز آموزشی هر سازمان می‌توانند با توجه به نیازهای پیدا شده در کارمندان برای تکامل و پیشرفت یادگیری‌های جدید آن‌ها، به جای تدریس موضوعات کارآموزی که به‌طور ثابت، یکسان و یکنواخت برای عده‌ای از افراد تدارک دیده می‌شوند، دست به ایجاد مراکز بزنند که در آن‌ها، منابع لازم برای تأمین اطلاعات مورد نیاز آن‌ها به‌صورت نظام‌مند فراهم شود [Pedler, Borgoyne & Boudell, 1991].

شاید بتوان گفت که تدریس موضوعات به‌صورت کارآموزی و ایجاد فرصت‌های آموزشی، در اصل

می‌گیرند، انتظارات از کارآمدی نیروی کار، رو به افزایش و تنوع گذاشته است. بنابراین، مشاغل با چنین انتظارات فزاینده‌ای، یا باید متحول شوند و یا از بین بروند تا شغل و یا مشاغل دیگری جای آن‌ها را پر کنند [Scott, 1997].

مسئولیت جدید کارمندان

در بسیاری از مدیریت‌های پیشرفته‌ی جاری، کارمندان خود باید مسئولیت تطابق با تغییرات پیش آمده را بر عهده بگیرند. البته مدیریت به تنهایی نمی‌تواند هماهنگی عوامل اداری را با تغییرات جدید بر عهده بگیرد. در چنین شرایطی،

کلید واژه

نوسازی یادگیری، مراکز یادگیری، آموزش ضمن خدمت

لزوم بازنگری در آموزش‌های ضمن خدمت
نوسازی تجربه‌های یادگیری در یک سازمان



ما حتی از تشخیص این که برای رشد شخصی و موقعیت شغلی خود به چه چیزهایی نیاز داریم، عاجز مانده‌ایم [افضل‌نیا، ۱۳۸۷].

بر اساس سنت‌های موجود در نظام‌های آموزشی و از لحاظ روانی، خود را در قالب آن چه باید باشیم پرورش دهیم، نه در قالب آن چه می‌توانیم باشیم. در نتیجه، «آموزش» و محتوای درسی آن (به صورت سلسله مراتبی) در فرایندی قرار می‌گیرد که با طبیعت رشد فردی (که برای به وقوع پیوستن توان‌های بالقوه‌ی ما لازم است)، سازگاری نمی‌یابد. «آموزش» امری می‌شود که همیشه دیگران به نمایندگی از جامعه به ما ارائه می‌دهند و ما مجبور هستیم هر آن چه را به ما می‌دهند، یاد بگیریم [Glazer, 1997]. این در حالی است که در فضاهای یادگیری نوین، با تکیه بر مراکز یادگیری، هر کس قادر خواهد بود که با تلاش خود برای تعادل جوینی ذهنی و کوشش برای جبران کمبودهای اطلاعاتی، با استفاده از امکانات فراشناختی خود، به یادگیری لذت‌بخشی اقدام کند که بیشتر به زندگی‌اش مربوط می‌شود.

کودکان هفت‌ساله پرورش دهیم. در سال‌های بعد در مدارس راهنمایی، همین افراد در کلاس‌هایی شرکت می‌کنند تا پاره‌ای از آموزش‌ها را به آن‌ها تزریق کنند و در نتیجه رشد (سواد) فرهنگی، اجتماعی و علمی به صورت عمومی و پایه‌ای به وجود آید. فراگیرندگان پس از هضم این آموزش‌ها و اطلاعات محتوایی آن‌ها، باید همان مطالب را روی برگه‌ی امتحانی پایان سال بنویسند تا میزان موفقیت پرورشی مورد نظر بررسی و ارزیابی شود. در چنین شرایطی، گرچه با یافته‌های جدید علمی، در توجه به استعدادهای فردی کوشش می‌شود، اما آموزش مورد بحث، خواه متناسب با توان فردی و خواه به طور یکسان باشد، هرگز انتظارات افراد را از یادگیری، بر اساس احساس نیازشان به داشتن آن‌ها و کار بردشان در زندگی، برآورده نمی‌کند [افضل‌نیا، ۱۳۸۷].

به عبارت دیگر در شرایط و محیط آموزشی، هرگز از ایشان پرسیده نمی‌شود که به چه نوع اطلاع و دانشی نیازمندند تا آن اطلاعات را در جهت نیازهایشان در اختیارشان قرار دهند. زیرا هرگز در گذشته، نیاز ما به دانستن چندان مطرح نبوده است و یا خواستن و توجه به توسعه‌ی توانمندی‌های خویش و دانستن بیشتر را، چندان مدنظر قرار نداده‌ایم. تنها به ما آموزشی را داده‌اند که متناسب با نیازهای طبقاتی‌مان، مثل طبقات متفاوت یک جامعه‌ی صنعتی، بتوانیم نقش‌های گوناگونی را در آن ایفا کنیم [Sims & Sims, 1995]. در این شرایط، در واقع

کار اشتباهی بوده است. اگر در گذشته، مدرسان (آموزش سازمانی)، مسئولیت یاددهی به کارکنان را بر عهده نمی‌گرفتند و مسئولیت یادگیری را به خود آن‌ها می‌دادند، امروز کمیت، کیفیت و شیوه‌ی یادگیری کارمندان این طور نبود؛ در هر صورت، شرایط امروزی ایجاب می‌کند که سازمان‌ها از همان ابتدا برای یادگیری مؤثر کارکنان، به جای قبول مسئولیت یادگیری افراد، این مسئولیت و تأمین نیاز اطلاعاتی را بر عهده‌ی فرد کارکنان خود بگذارند و شرایطی به وجود آورند که چنین یادگیری‌هایی بتوانند صورت پذیرند. طبعاً وقتی کارکنان یک سازمان به سبب ناکارآمدی اطلاعات خود، از سوی مراجعان تحت فشار قرار می‌گیرند، نیاز به پرکردن خلأ اطلاعاتی خود را احساس می‌کنند و نکات خاصی را در این فرایند در می‌یابند که بدون دانستن آن‌ها، قادر به ارائه‌ی نقش خویش در کار و شغل خود نخواهند بود [Hartley, Bray & Kehle, 1997]. این درست همان نقطه‌ای است که تجربه‌های نوین، یادگیری مجازی را در رابطه با امکانات فناوری یادگیری در فضاهای جدید مطرح می‌سازند؛ یعنی به وجود آمدن نوعی نیاز به خودگستری و یادگیری خودگردان.

در این جا بد نیست که به آموزش‌های رسمی موجود در جامعه‌ی امروزی نیز توجه کنیم تا بتوانیم برای انتقال به نظام جدید، عملاً بهتر برنامه‌ریزی کنیم. معمولاً آموزش ابتدایی ما در مدارس با این هدف آغاز می‌شود که توانایی‌های اولیه (سواد) خواندن و نوشتن را در

منابع.....

- اسکات، آماندا (۱۳۸۳). مراکز یادگیری: راهنمای گام‌به‌گام برنامه‌ریزی، مدیریت و ارزشیابی یک مرکز مواد و منابع سازمانی. ترجمه‌ی دکتر محمدرضا افضل‌نیا. انتشارات ترکیه. تهران.
- افضل‌نیا، محمدرضا (۱۳۸۷). طراحی و آشنایی با مراکز مواد و منابع یادگیری. انتشارات سمت. تهران. چاپ دوم.
- Glazer, R. (1967). Objectives and evaluation: An individual system. Pitsburg, P.A. Learning research and development center.
- Hartley, E.T., M. A. Bray & T. J. Kehle (1998). Self modeling as an intervention to increase student classroom participation. *Psychology in School*, 34,4, 363-371.
- Mumford, A. (1995). Learning at the top: Developing Organization; Maidenhead: McGraw Hill.
- Pedler, M., Borgoyne, J. U. & T. Boudell (1991). *The Learning Company: A Strategy for sustainable development*; Maidenhead: Mc Graw Hill.
- Sims, R. & S. R. Sims (1995). *The importance of learning styles*, London: Greenwood Press.



ابراهیم اصلانی
روانشناس فرهنگی

ما و یادگیری

گاهی ضرورت و جایگاه بعضی از موضوعات در زندگی آنقدر بدیهی و آشکار فرض می‌شود که به ساده‌انگاری و سهل‌انگاری روی می‌آوریم. نمونه‌های زیادی از این واقعیت در جامعه‌ی ما وجود دارد. کافی است از هر یک از ما سؤال

شود که درباره‌ی ضرورت یا جایگاه نظم، صداقت، همکاری، مهربانی، تعهد، اندیشه، مسئولیت‌پذیری، تلاش و غیره چه دیدگاهی داریم. آن‌گاه با دلایل و توجیحات فراوان ثابت می‌کنیم که بدون هر یک از موضوعات مورد اشاره، زندگی امکان‌پذیر نیست و چنین و چنان خواهد داشت. ساده‌پنداری و سهل‌انگاری به همراه فراموش نکنیم که همیشه حرف زدن درباره‌ی یک موضوع، نه نشانه‌ی استواری است برای باور درونی و نه تضمینی است برای عمل به آن. می‌توانیم از «یادگیری در مدرسه» و «یادگیری

جامعه‌ی یادگیرنده

کلیدواژه‌ها

یادگیری، فرهنگ، جامعه‌ی یادگیرنده.



باید باشد.

حالا با چنین پیش‌فرضی، به این سؤال پاسخ دهید: «یادگیری» چه ضرورت و جایگاهی در زندگی ما دارد؟! شاید بهتر باشد از پاسخ دادن منصرف شوید. بحث و تحلیل درباره‌ی این‌گونه موضوعات، اگر به نتایج عملی منجر نشود، فقط

برای دانش‌آموزان» صحبت کنیم، بدون آن‌که در عرصه‌ی زندگی، با یادگیری سر و سرّی داشته باشیم.

فرهنگ و یادگیری

مانند تمامی مسائل زندگی، باید به «یادگیری» هم نگاهی فرهنگی داشت. «یادگیری» در فرهنگ ما، موضوعی متناقض‌نما یا پارادوکسیکال است. از یک طرف، در مبانی فلسفی فرهنگ ما،

فرار از یادگیری

یکی از پدیده‌های کم و بیش رایج در جامعه‌ی ما، «فرار از یادگیری» یا «یادگیری گریزی» است. با وجود این همه توصیه و تأکید بر ضرورت و جایگاه یادگیری، گاهی شرایطی پیش می‌آید که خواسته یا ناخواسته،



دانسته یا ندانسته، از یادگیری فرار می‌کنیم.

اگر دلایل متعددی برای چرایی یادگیری وجود دارد، فرار از یادگیری هم با دلایلی مرتبط است. با نگرش فرهنگی به یادگیری، باید در مورد پدیده‌ی مقابل هم، به تحلیل‌های فرهنگی پرداخت. چرا جامعه‌ی ما میل و رغبت کمتری به یادگیری دارد؟ چرا بین حرف و عمل در مورد یادگیری، این همه فاصله موجود است؟ چرا یادگیری

در همه‌ی زمان‌ها و همه‌ی شرایط شامل می‌شود. بر این اساس، نظریه‌پردازی چون **پیتز سنگه**^۱ از «سازمان یادگیرنده»^۲ سخن می‌گوید؛ سازمانی که قادر است از قابلیت‌ها، تعهد و ظرفیت یادگیری افراد در تمامی سطوح سازمان، به نحو احسن بهره‌برداری کند [پیتز سنگه، ۱۳۸۲].

سنگه با اشاره به این نکته که همه‌ی ما در اعماق وجودمان یک یادگیرنده هستیم، تأکید می‌کند که کل مجموعه‌ی جهانی در حال ساختن نوعی جامعه‌ی یادگیرنده است.

علاوه بر جنبه‌های اجتماعی و سازمانی، یادگیری از جنبه‌ی روان‌شناختی نیز در دنیای امروز مورد توجه است. به تعبیر **شعاری نژاد** (۱۳۸۰)، زندگی بدون آموختن و یادگیری غیرممکن است. به اعتقاد **اصلانی** (۱۳۸۸)، یادگیری نوعی لذت درونی و اصیل است و فقط یک الزام اجتماعی یا تربیتی نیست.

گزارش کمیسیون بین‌المللی یونسکو با عنوان «یادگیری، گنج درون»، تصویری از مسیر توسعه و بالندگی در قرن ۲۱ است؛ مسیری که همه باید در آن پای نهند.^۳ محدود کردن دنیای یادگیری به دانش‌آموز، مدرسه یا دانشجو و دانشگاه، نگاهی کاملاً معیوب و سطحی به امر یادگیری است.

به یادگیری و دانستن تأکید فراوان می‌شود، اما از طرف دیگر، میزان انگیزش و رغبت جامعه به یادگیری، چندان راضی‌کننده نیست. ضرورت چندان برای ورود به مباحث آماری و اشاره به مواردی چون: سرانه‌ی نرخ مطالعه، شمارگان چاپ کتاب و جای کتاب در سبد خرید خانواده وجود ندارد. بحث بیش از آن که بر سر آمار و ارقام باشد، بر سر دلایل و چرایی‌هاست. ما در گفته‌ها، برای اثبات اهمیت یادگیری، به آیات و روایات زیادی استناد می‌کنیم؛ از جمله:

بگو آیا کسانی که می‌دانند با کسانی که نمی‌دانند یکسان‌اند؟ [زمر / ۹] پیامبر گرامی اسلام (ص) هم به کسب علم تأکید فراوانی دارند: «زگهواره تا گور دانش بجوی» و «یادگیری دانش بر هر مرد و زن مسلمان واجب است».

با تعالیمی از این دست، می‌توان دریافت که چگونه و چرا مسلمانان به سرچشمه‌ی بسیاری از علوم دست یافتند [وکیلان، ۱۳۸۱]. اما وضعیت یادگیری در جامعه‌ی امروز چگونه است؟ چرا چنین گفته‌هایی در حرف و گفتار، بسیار به کار می‌روند، اما در عمل کارکردهای مورد انتظار را ندارند؟

دنیای یادگیری

یادگیری مفهومی بسیار گسترده دارد که همه‌ی انسان‌ها را

گریزی در سطوح مختلف جامعه دیده می‌شود؟ یافتن پاسخ همه‌ی این سؤال‌ها، مستلزم تحلیل‌های چند عاملی مبتنی بر فرهنگ است. آن چه در بحث حاضر اهمیت دارد، شناخت و پذیرش موضوع است. همان‌گونه که در ابتدای مقاله آمد، گاهی آن‌قدر سرگرم بیان ضرورت و اهمیت یک موضوع هستیم که فراموش می‌کنیم همین موضوع به ظاهر بدیهی، چه مصداق‌ها و کارکردهای عینی در زندگی ما و دیگران دارد. مانند آن است که کلی درباره‌ی محاسن و ضرورت‌های راست‌گویی سخن



بگوییم، بدون آن که در عمل بدان پای‌بند باشیم. یادگیری گریزی، پدیده‌ای است که تک‌تک افراد جامعه باید درباره‌ی آن بیندیشند و به آن حساس باشند. به‌طور حتم، اهمیت این موضوع در تربیت رسمی و غیررسمی بسیار بیشتر است. ورود پدیده‌ی فرار از یادگیری به عرصه‌ی تربیت، هشدار و خطری جدی برای نظام اجتماعی ماست. مسائل عمده‌ی تربیت رسمی (آموزش و پرورش) ایران، مانند مشکلات انگیزشی، اُفت تحصیلی، ضعفِ روش‌های یادگیری و غیره، بر مبنای پدیده‌ی یادگیری گریزی قابل تبیین و تحلیل است.

فرد و یادگیری

حتی اگر نخواهیم حرف‌های تکراری و کلیشه‌ای بزنییم، باز هم ناچاریم که بر ضرورت و اهمیت یادگیری تأکید کنیم. اما این‌جا، مخاطبان افراد فرضی نیستند. جامعه‌ی یادگیرنده، نیازمند انسان‌هایی است که تک به تک، جایگاه و نقش یادگیری در زندگی را درک کنند و مهم‌تر از آن، برای یادگیری و یادگیری‌های بیشتر، به اقدامات عملی روی آورند. یادگیری، ضرورتی کاملاً فردی و شخصی هم به حساب می‌آید؛ چرا که نیازی درونی، ذاتی و اصیل است. حتی اگر فرض شود که

در دنیایی خالی از سکنه و بدون انسان‌های دیگر زندگی می‌کنیم، باز هم این ضرورت پا برجا خواهد بود. داستان معروف **رابینسون کروزوئه** که زندگی فردی تنها در جزیره‌ای غیرمسکونی را توصیف می‌کند، نمونه‌ای از پیوستگی مستمر یادگیری و زندگی است.

شاید لازم نباشد همیشه درباره‌ی یادگیری، انسان یادگیرنده، خانواده‌ی یادگیرنده، مدرسه‌ی یادگیرنده، سازمان یادگیرنده و جامعه‌ی یادگیرنده، بحث کنیم یا بنویسیم، اما لازم است همیشه یادگیرنده باشیم. این بیشتر از همه به نفع خودمان است. هرچه از یادگیری فاصله بگیریم، از اصول زندگی و موهبت‌های آن دور شده‌ایم.

پی‌نوشت.....

1. Peter M. Senge
2. Learning Organization
۳. در ایران، پژوهشگاه تعلیم و تربیت این گزارش را ترجمه و چاپ کرده است.

منابع.....

۱. قرآن کریم.
۲. اصلانی، ابراهیم (۱۳۸۸). مدرسه‌ی بدون رقابت. نشر دوران. تهران.
۳. سنگه، پیتر (۱۳۸۲). پنجمین فرمان. ترجمه‌ی حافظ کمال هدایت و محمد روشن. سازمان مدیریت صنعتی. تهران.
۴. شعاری‌نژاد، علی اکبر (۱۳۸۰). نگاهی نو به روان‌شناسی آموختن. چاپخس. تهران.
۵. وکیلان، منوچهر (۱۳۸۱). تاریخ آموزش و پرورش در اسلام و ایران. دانشگاه پیام نور. تهران.



نویسنده: بت لوئیس

مترجم: علی‌رضا پورمحمدی

دبیر آموزش و پرورش منطقه‌ی اسلامشهر

۲. آسان‌گیری در نظم و انضباط

به دلایل گوناگون، معلمان در آغاز سال در مورد انضباط سخت‌گیری کم‌تری دارند و یا اصلاً سخت‌گیری نمی‌کنند. حتماً این جمله را شنیده‌اید که «تا شب عید لبخند خود را به دانش‌آموزان نشان ندهید.» شاید این جمله‌ای سخت‌گیرانه باشد، اما واقعیت این است که «باید از ابتدا نظم و انضباط داشته باشید تا هر چه به جلو می‌روید، در اجرای قوانین راحت‌تر باشید.» اما قبل از هر چیز، انعطاف‌پذیر بودن خود را نشان دهید.

۳. سازمان‌دهی نکردن کارها از ابتدا

تا یک سال کامل تدریس نکرده‌اید، نمی‌توانید حدس بزنید در کلاس چه مقدار برگه‌ی تکلیف جمع خواهد شد. پس از یک هفته تدریس، متحیر به انبوهی از برگه‌ها نگاه خواهید کرد که باید به وسیله‌ی شما تصحیح شوند.

معلمان همواره می‌خواهند در کلاس نقش مثبتی داشته باشند و اگر مراقب نباشند، نمی‌توانند این مأموریت خطیر را به خوبی به انجام برسانند. آیا تاکنون به عوامل زیر که مخل تدریس هستند، توجه کرده‌اید؟



۱. دوستی بیش از اندازه با دانش‌آموزان

اغلب معلمان کم‌تجربه می‌خواهند بچه‌ها آن‌ها را از همه بیشتر دوست داشته باشند، در حالی که این کار اشتباه است. اگر شما مرتکب چنین اشتباهی شوید، کنترل کلاس از دستتان خارج می‌شود و این به آموزش بچه‌ها لطمه خواهد زد.

به جای آن، به دنبال احترام گذاشتن به دانش‌آموزان، تحسین و تقدیر آن‌ها باشید. در این صورت به یکباره خواهید دید، وقتی جدی و منصف هستید، دانش‌آموزان به شما بیشتر علاقه پیدا خواهند کرد و این نشان می‌دهد که در مسیر صحیحی قرار گرفته‌اید.

دوری از ده اشتباه معلمان در تدریس

تاکنون پژوهش‌های بی‌شماری در زمینه‌ی فعالیت‌های آموزشی اثربخش در کلاس درس انجام شده است. به طوری که نتایج این پژوهش‌ها رهنمودهای مفیدی را برای بهبود فعالیت‌های معلم در کلاس درس به همراه داشته است. بر این اساس در این مقاله، به ده اشتباهی پرداخته شده است که معلمان در کلاس درس باید از آن‌ها دوری کنند.

معلمان کم تجربه در آن گرفتار می شوند. در محیط مدرسه نیز مانند همه‌ی محیط‌های کاری، جدال، لجاجت و بدجوابی وجود دارد. با گوش دادن به بدگویی درباره‌ی موضوعی که از آن خبر دارید، خود را در موقعیت خطرناکی قرار می‌دهید. با این کار، در یک طرف دعوا قرار خواهید گرفت و خود را بین دو دسته‌ی دعوا غوطه‌ور خواهید کرد. در حالی که چیزی عاید شما نخواهد شد.



بہتر است رابطه‌ی خود با

همکاران را در حالت دوستانه و بی طرفانه حفظ و روی کار با دانش آموزان تمرکز کنید. از جروبحث بپرهیزید و به پیشرفت در آموزش بپردازید.

۶. ارتباط نداشتن با همکاران

گفتیم که از شرکت در بحث‌های بیهوده بپرهیزید، اما نه به قیمت تنها ماندن در محیط کلاس خود.

با خوردن غذا در جمع همکاران و مشارکت در کارهای مدرسه و مشورت با کارکنان، در کمک به همکاران و کمک گرفتن از آن‌ها در فعالیت‌های جمعی شرکت کنید. هیچ وقت نمی‌دانید چه موقع به کمک همکاران احتیاج پیدا خواهید کرد و اگر مدت‌ها از جمع کناره‌گیری کنید، بعد از آن، کمک گرفتن از آن‌ها کار بسیار سختی خواهد بود.

۷. زیاد کار کردن و خسته شدن

با جدیت کار کنید، مؤثر و مسئولیت‌پذیر باشید، اما به موقع به خانه بروید و اوقاتی را به استراحت و تجدید قوا اختصاص دهید. به طور کلی، اجازه ندهید مسائل کلاس به آسایش شما و احساس لذت از زندگی در خارج از

از روز اول می‌توانید با یک برنامه‌ی سازمان‌دهی شده، از انبوه شدن برگه‌های درس‌ساز جلوگیری کنید. فایل کردن و قفسه‌بندی کردن، کمک بسیار مؤثری است. منظم باشید و بدون فوت وقت، هر برگه‌ای را که به دست شما می‌رسد، همان لحظه در جای خود قرار دهید.

به یاد داشته باشید، میز مرتب در تمرکز ذهن مؤثر است.

۴. ارتباط اندک با والدین و استفاده نکردن از نقش آن‌ها

در نگاه اول، مشورت کردن با اولیا نوعی تهدید به نظر می‌آید. در حالی که این کار، گنجینه‌ی گران‌بهایی را در اختیارتان قرار می‌دهد. برای جلوگیری از ابهامات و جبهه‌گیری، همکاری با اولیا را امتحان کنید. همکاری اولیا با کلاس، باعث آسان‌تر شدن کارتان خواهد شد. آن‌ها با شرکت داوطلبانه در کلاس یا پی‌گیری برنامه‌ی رفتاری در خانه، با شما همکاری خواهند کرد.

۵. شرکت در بحث‌های بیهوده

این دامی است که معلمان باتجربه هم، مانند



محسن وزیر نانی



گنجینه‌ی مهارت

● قابل استفاده در آزمایشگاه علوم تجربی

● مؤلفان: سهیلا راستین و زلیخا زارع

● ناشر: فرهنگ سرای زبان

● چاپ اول: ۱۳۸۷

● قیمت: ۱۹۰۰۰ ریال

● تلفن ناشر: ۰۲۹۲-۲۲۲۷۲۴۲



در این کتاب، موضوعات زیر مورد بحث قرار گرفته است:

رعایت اصول ایمنی در آزمایشگاه، آشنایی با ابزار آزمایشگاه و کاربرد آن‌ها، گزارش کار در آزمایشگاه، مهارت‌های فرایندی، انتقال مواد، رقیق کردن اسید غلیظ، خنثاشدن اسید و باز (نیتراسیون)، کسب مهارت در بریدن لوله‌ی شیشه‌ای، مهارت خم کردن لوله، مهارت وارد کردن لوله‌ی شیشه‌ای در چوب‌پنبه، روش کار با ترازو، روش کار با چند نمونه وسیله‌ی حرارتی در آزمایشگاه، انواع دماسنج‌ها، دقت اندازه‌گیری در وسایل آزمایشگاه، آشنایی با اجزا و نحوه‌ی تنظیم میکروسکوپ، تهیه‌ی گسترش خون، چگونه گروه‌های خونی را در انسان‌ها تعیین کنیم، نیروسنج، ماشین‌های ساده، بار الکتریکی و ایجاد آن به وسیله‌ی مالش، آشنایی با ساختمان برق‌نما (الکتروسکوپ)، نمونه سؤال مسابقات آزمایشگاهی.

کلاس، لطمه بزند. نشاط خود را حفظ کنید که دانش‌آموزان به معلم با نشاط بیشتر نیاز دارند.

۸. کمک نخواستن

شغل معلمی به مهارت‌های والای انسانی نیاز دارد. اغلب ما می‌کوشیم هر مشکلی را از سر راه برداریم، اما این نمی‌تواند به یک قاعده تبدیل شود. نترسید از این که آسیب‌پذیر به نظر بیایید. آگاهانه اشتباهات را بپذیرید و از همکاران خود کمک بخواهید. با نگاهی به اطراف، صدها سال تجربه را نزد همکاران پیدا خواهید کرد. اغلب آن‌ها در راهنمایی کردن و اختصاص وقت به شما، سخاوتمند هستند. در این هنگام خواهید دید، آن قدر که فکر می‌کردید، تنها نیستید.

۹. رویاپردازی و ناامیدی زودرس

معلمان تازه‌کار باید مراقب باشند که در این دام گیر نیفتند. جوانان وارد این حرفه می‌شوند، چون آرمان‌گرا، خوش‌بین و آماده‌ی تغییر و تحول سریع هستند. این خیلی خوب است، چون دانش‌آموزان و همکاران آنان به این انرژی تازه و به فکر خلاق احتیاج دارند. اما وارد دنیای خیال نشوید که ممکن است نتیجه‌ی آن ناامیدی و سرخوردگی باشد.

۱۰. به خود سخت گرفتن

شغل معلمی به اندازه‌ی کافی سخت هست. بنابراین، ذهن خود را مشغول اشتباهات، کوتاهی‌ها و لغزش‌ها نکنید. هیچ‌کس کامل نیست. حتی معلمان باتجربه و موفق هم گاهی اوقات تصمیمات اشتباهی می‌گیرند. اشتباهات رخ داده را فراموش کنید، خود را سرزنش نکنید و قدرت ذهنی‌تان را برای زمان آینده که به آن نیاز دارید، نگه دارید. به خود سخت نگیرید و با دانش‌آموزانی که مشکل دارند، یاری و هم‌دردی کنید.

منبع: www.BethLowis.com و about.com top to common teaching mistakes for teachers to avoid.



دکتر محمدرضا افضل نیا
روان‌شناس شناختی
و متخصص علوم تربیتی

تلویزیون و کودک

کلیه مطالب در دسترس است

تلویزیون، رشد شناختی، خانواده، کودک

زندگی خانوادگی با همه‌ی پستی و بلندی‌هایش، جایگاهی دائمی در برنامه‌های تلویزیونی دارد. در همین راستا، اشتیاق عمومی فراوانی برای دریافت راهنمایی در مورد پدر و مادر شدن و تربیت کودکان در میان خانواده‌ها به چشم می‌خورد. پاره‌ای از تحقیقات پیمایشی در سال ۲۰۰۶ در «انستیتیوی ملی خانواده و والدین» در انگلستان که روی ۳۹۳۸ فرد بزرگسال انجام شد، نشان داده‌اند، اکثر والدینی که کودکان

کوچکی دارند، حداقل یک برنامه‌ی تلویزیونی را در مورد پدر و مادر شدن تماشا کرده و بیش از ۳/۴ آن‌ها اظهار داشته‌اند که با استفاده از این برنامه‌ها روش خاصی را برای خود برگزیده‌اند. روشی که به نظر آن‌ها برایشان مفید بوده است. برنامه‌های تلویزیونی یک راه مؤثر و توانایی خاص برای رساندن پیام به تعداد زیادی از والدین به‌شمار

می‌روند. اما انتقال چنین پیام‌هایی به خانواده‌ها، کار چندان ساده‌ای نیست. زیرا پیام‌هایی که پخش می‌شود، لزوماً با اولویت‌ها و روش‌های توصیفی^۱ و صداگذاری روی تصویر توسط تهیه‌کنندگان تلویزیونی چندان جور در نمی‌آیند.

برای نشان دادن این نکات و سایر موارد تأثیرگذار تلویزیون بر ارکان خانواده در شرایط گوناگون، در سال ۱۹۹۹ میلادی در تحقیقی با عنوان «پروژهی کوت» در انگلستان، از ۲۲ زوج جوان که منتظر تولد نوزادشان بودند، اجازه‌ی فیلم‌برداری در خانه و محیط کار و زندگی‌شان گرفته شد. از همان هنگام، به‌طور مداوم هر ساله از آن‌ها فیلم گرفته می‌شد؛ این فیلم‌برداری‌ها شامل زندگی کودکان در کانون خانواده و تجربه‌های کودکان و والدین آن‌ها در موقعیت‌های دیگر از قبیل محیط کار، زمین بازی و مدرسه و کلاس درس آن‌ها می‌شد.

هم‌چنین، در طول این مدت، با مشاهداتی که صورت می‌گرفت و با روش‌هایی که از لحاظ علمی مورد تأیید روان‌شناسان و روش‌های علمی جامعه‌شناسی بود، ارزیابی‌هایی چندبه‌عمل می‌آمد؛ ارزیابی‌هایی از رفتارهای کودکان و والدین آن‌ها به‌طور جداگانه، از رفتار متقابل آن‌ها با یکدیگر، و میزان تعاملاتشان با محیط و یکدیگر. علاوه بر آن، از تعداد زیادی متخصص نیز دعوت شده بود تا در مورد موضوعات گوناگون کودکان و والدینشان در این آزمایش نظر بدهند.

هدف اصلی این پروژه، آگاهی از چگونگی زندگی این گروه از خانواده‌ها بود که تا سال ۲۰۲۰ فرزندان ۲۰ ساله خواهند داشت. در واقع، تحقیق بر این موضوع تمرکز داشت که تماشای چه نوع برنامه‌ها یا

موضوعاتی از تلویزیون، توانسته است ما را آن‌گونه بسازد که هستیم [اوتز و مسر، ۲۰۰۷]. اهمیت علمی این مقوله زمانی روشن می‌شود که دامنه‌ی تناقضات موجود درباره‌ی گزارشات منتشر شده در مورد تأثیر تلویزیون بر توانایی‌های شناختی و مهارت‌های زندگی افراد در سنین گوناگون، کاملاً روشن شود؛ مهارت‌هایی از قبیل توانایی خواندن، نوشتن، شنیدن و نیز مهارت‌های سازگاری فرد با محیط و توان حل مسئله‌ی او در برخورد با مشکلات و نظایر آن. هم‌چنین، قصد دیگر آن است که تأثیر تلویزیون در به‌وجود آوردن دیدگاه‌ها و نگرش‌های اجتماعی خاصی که در توان فرد در برخورد با معضلات اجتماعی، کاری و تحصیلی او اثر می‌گذارند، مورد بررسی قرار گیرند.

صحت یافته‌های این گزارش در تحلیل میزان اثرگذاری تماشای برنامه‌های تلویزیون بر توان ارتباطی افراد با محیط (یا به‌عبارت دیگر، شکل‌دهی انواع مهارت‌های ارتباطی مخاطب) زمانی روشن می‌شود که بتوان نحوه و شرایط برخورد و استفاده از تلویزیون را توسط افراد در خانواده معلوم کرد. یعنی واقعاً معلوم شود که ارتباط میان افراد و تلویزیون در خانه‌ها چگونه صورت می‌گیرد. این امر، بیش‌تر به این خاطر است که نحوه‌ی استفاده از هر رسانه‌ای مانند کتاب و روزنامه، سواد خاص خود را می‌طلبد؛ سوادى که حقیقتاً آموزش و یادگیری

آن الزامی است [افضل نیا، ۱۳۷۲ الف]. در تحقیقات صورت گرفته درباره‌ی تأثیرات تلویزیون در ارتباط با مخاطبان آن در سنین متفاوت، مسئله‌ی اصلی همان نحوه‌ی استفاده از آن است. مثلاً اگر کودکان را در نظر بگیریم، سؤالی که بیش‌تر در روان‌شناسی رشد و تربیتی مطرح می‌شود، این است که: «آیا استفاده‌ی کودک از تلویزیون به‌طور صحیح صورت می‌گیرد یا نه؟» در این‌جا از دیدگاه روان‌شناسی شناخت، این سؤال پیش می‌آید که: «آیا کودکی که پای تلویزیون به تماشای برنامه مشغول است، در حالی که پیام‌ها به‌طور یکسویه و پشت‌سرهم، از تلویزیون پخش می‌شوند، به اندازه‌ی کافی برای



درست فهمیدن موضوع می‌تواند از محتوای پیام‌ها، درک درستی به‌دست می‌آورد؟» این سؤال از آن‌جا مطرح می‌شود که تلویزیون پدیده‌ای فناورانه و نسبتاً نو است که بیش از پنجاه و اندی سال از عمر آن نمی‌گذرد. دلیل دیگر از طرح این سؤال آن است که

آیا بزرگ شدن کودک پای تلویزیون، سبب رشد شناختی او می شود؟



تلویزیون نسبت به توان و سرعت درک کودک، اطلاعات زیادی را نسبتاً سریع به او ارائه می دهد.

در طول تاریخ، پیوسته تولید و معرفی هر رسانه‌ی جدید، با قوانین و سواد خاص آن رسانه همراه بوده است [افضل نیا، ۱۳۷۲ الف]. مروری بر دوران‌های متفاوت تاریخی نشان می دهد که تمدن انسان با ویژگی‌هایی هم چون ارتباط شفاهی، ارتباط با تصاویر در عصر نقاشی، ارتباط با آیکون‌ها و نمادهایی هم چون خط و چاپ، یا ارتباط ویژه‌ای که توسط عکاسی، سینما، تلگراف و رادیو مشخص می شده، قواعد و سواد خاصی را برای هر یک از این رسانه‌ها به وجود آورده است. پیشرفت انسان در چنین سواد‌های رسانه‌ای، تغییراتی را نیز پایه‌پای آن در شیوه‌ی تمدن بشری ایجاد کرده است. «سواد رمزگشایی» به همراه هر رسانه، به وسیله‌ی مخترعان یا متخصصان دست‌اندرکار به بشر معرفی شده است. به علاوه، راهکارهای استفاده‌ی صحیح از آن‌ها نیز توسط متخصصان مربوطه ارائه شده‌اند.

اما در مورد تلویزیون، به دنبال

رسانه‌های قبل از آن، هیچ مجموعه قواعد و قوانین خاصی مربوط به سواد دیداری- شنیداری آن معرفی نشده و هیچ راهنمایی خاصی در مورد راهبردهای استفاده از آن برای مخاطبان آن (به خصوص کودکان) ارائه نگردیده است [وارتلا و ریزو، ۱۹۸۵]. شاید به این دلیل که چنین تسهیلاتی، به دنبال صنعتی شدن گسترده‌ی تمدن و لزوم تولید انبوه پیام‌های سریع فراهم آمده‌اند. رادیو محصولی از جنگ جهانی اول و تلویزیون محصولی از جنگ جهانی دوم است. کسانی که آن‌ها را اختراع کردند، این‌طور تصور نمی کردند که چنین نظام ارتباطی پیچیده‌ای ممکن است روزی به یک سیستم ارتباط جمعی بزرگ و گول‌آسا تبدیل شود که فرهنگ و سواد پیشرفته‌ای را ایجاد کند [ماسترمن، ۱۹۸۳ الف].

بدین ترتیب، تلویزیون با سرعت در اجتماع ظاهر شد. هیچ کس فکر نمی کرد که فرهنگ و ادبیات خاصی برای آن مورد نیاز خواهد بود و پیشرفت آن بسیار عجیب، گسترده و پیچیده خواهد شد. تأثیرات آن بر مخاطبان تازمان حال، روز به روز گسترده‌تر شده و از لحاظ زبان ارتباطی و نقش رسانه‌ای، موقعیتی ویژه در اجتماع پیدا کرده است؛ نقشی که امروزه برای بررسی آن، رشته‌های تحصیلی گوناگون در دانشگاه‌ها تأسیس شده‌اند و برای مطالعه‌ی تأثیرات آن، به جنبه‌های متفاوتی از آن می پردازند [افضل نیا، ۱۳۷۲ ب]. شاید به خاطر آن که در طول تاریخ

تمدن بشر، هرگز زمانی وجود نداشته است که انسان این همه تغییر را به‌طور شتاب‌زده در نظام علائم و نشانه‌های خود تجربه کند. هرگز دورانی نبوده است که در خلال آن، انسان این همه کانال‌های ارتباطی متفاوت را در چنین زمان کوتاهی اختراع کند [مک‌لوهان، ۱۹۶۴].

زمانی که انسان آموخت تا با رسانه‌ی چاپ در «دوران نوشتاری» ارتباط برقرار کند، قرن‌ها پس از آن بود که آموخته بود، چگونه از زبان شفاهی و نقاشی برای ارتباطات خود بهره بگیرد. اما زمانی که به عنوان یک کاربر تلویزیونی مطرح شد، تقریباً بیش تر از حدود یک دهه از اوج‌گیری استفاده از رادیو نگذشته بود [ماسترمن، ۱۹۸۳].

طبق نظریه‌ی مک‌لوهان (۱۹۶۴)، ظهور هر رسانه‌ی ارتباطی در طول تاریخ، شیوه‌ی زندگی و تمدن مردمانی را که از آن‌ها استفاده می کردند، تغییر داده است. در نتیجه، ادراک انسان امروزی از جهان و رفتار با سایرین نیز تغییر یافته است. با هر رسانه‌ی جدید، نظام آموزشی و نیازها و روش‌های یادگیری در تمدن انسانی متأثر شده است. اما این تأثیرات در مورد تلویزیون چگونه بوده است؟ برای بررسی این موارد و تشخیص این که نسلی که در کنار تلویزیون و در دنیایی که تلویزیون به عنوان یک رسانه‌ی خانگی اجتماعی و آموزشی مطرح است، بزرگ می شود، چه ویژگی‌هایی دارد، «پروژه‌ی کونت» در انگلستان به عنوان تحقیق



منحصربه‌فرد توسط بخش تحقیقات تلویزیون و کودک «بی‌بی‌سی» آغاز شد. بعدها در سال ۲۰۰۲، دانشگاه آزاد انگلستان نیز به این پروژه تحقیقاتی پیوست تا از دستاوردهای آن برای تألیف کتاب‌های درسی دانشگاه در رشته‌های علوم تربیتی، تکنولوژی آموزشی، روان‌شناسی و جامعه‌شناسی استفاده کند.

طرح همکاری این دانشگاه با بخش تحقیقات علمی بی‌بی‌سی، شامل موضوع‌های برنامه‌ریزی شده در مورد سلسله‌برنامه‌های آینده و تهیه برنامه از زندگی جاری خانواده‌های انتخاب‌شده برای مطالعه‌ی رفتار فرزندان و والدین با وجود تلویزیون در خانه‌هایشان می‌شد. این تحقیق قصد داشت نظریاتی را برای ارزیابی فعالیت‌های روزمره‌ی خانواده‌ها ارائه دهد و آن‌ها را در انتخاب رفتارهای مناسب در برخورد با تلویزیون راهنمایی کند. هم‌چنین، دستاوردهای این پروژه به پژوهشگران بی‌بی‌سی کمک خواهد کرد تا در تهیه‌ی متن برنامه‌های تلویزیونی که از هر مرحله از زندگی کودکان و والدین آن‌ها تحت عنوان «کودک زمان ما»^{۱۲} ساخته می‌شود و در تدوین نهایی آن‌ها، به ترویج سواد لازم تلویزیونی اقدام کنند. در سه سال گذشته، از طریق فعالیت‌های پیمایشی و نظرخواهی توسط سامانه‌ی اینترنتی خاصی، با همین عنوان، یعنی «کودک زمان ما»، داده‌هایی از کودکان و بزرگسالان در مورد موضوعاتی مانند

خودانگاره، ترجیحات زمان فراغت، انتظاری که از والدین می‌رود و شیوه‌ی زندگی خانواده‌ها گردآوری شده است [اوتزو و مسر، ۲۰۰۷].

منابع.....

۱. افضل‌نیا، م. ر. (۱۳۷۲ الف). خواندن، شنیدن، تلویزیون دیدن و محیط خانواده. مقاله‌ی ارائه‌شده در کنفرانس انجمن تحصیلات تکمیلی وابسته به انجمن روان‌شناسان انگلستان در دانشگاه شمال استفردشایر، انگلستان.
۲. افضل‌نیا، م. ر. (۱۳۷۲ ب). سواد تلویزیونی و پیشبرد بهداشت روانی کودک. مقاله‌ی ارائه‌شده در دومین کنفرانس سالانه‌ی پیشبرد بهداشت روانی. دانشگاه کیل. نیوکاسل انگلستان.
3. Oates, J. & Messer, D. (2007). Growing up with TV. The psychologist, 20, 1, 30-32.
4. Wartella, E. & Reeves, B. (1985). Historical Trends in research on children and the media: 1900-1960. Journal of Communication, 35, 118-133.
5. Masterman. L. (1983a). Media education in the 1980s. Journal of Educational Television, 9, 1, 7-20.
6. Masterman. L. (1983b). Media education Theoretical issues practical possibilities, prospect, 46, 13. 2, 103-191.

سامانه‌ی مزبور در حال شکل دادن خلاصه‌ای از این داده‌هاست تا نتیجه‌ی کار را در اختیار تمامی کاربران اینترنتی قرار دهد. در سلسله‌برنامه‌های سال ۲۰۰۶ بی‌بی‌سی، به‌منظور نظرخواهی مزبور، ابزارهای تحقیقاتی سازمان‌یافته‌ای به کار گرفته شدند تا داده‌هایی را هم در موارد میزان اتکا به نفس افراد، خوش‌بینی آن‌ها، میزان و نحوه‌ی کنترل و انتخابی که خانواده‌ها در مورد دیدن تلویزیون دارند و رفتار اخلاقی که آن‌ها در این موارد اعمال می‌کنند، گردآوری کند. تاکنون (سال ۲۰۰۶)، تحلیل‌های اولیه‌ای از این داده‌ها از لحاظ روان‌شناسی در «کنفرانس سازمان روان‌شناسان انگلستان» ارائه شده‌اند. خلاصه‌ی آن گزارشات را می‌توان در سامانه‌ی اینترنتی کوت ملاحظه کرد. در شماره‌ی آینده در ادامه‌ی این بحث، به تشریح بیش‌تر

زیر نویس.....

1. narration
2. Oates & Messer
3. Zoom
4. Fade-in
5. Fade-out
6. Cromakey
7. Travelling
8. Cut
9. Wartella & Reeves
10. Masterman
11. McLuhan
12. Child of our time



احمد شریفان

کارشناس ارشد سنجش و اندازه‌گیری



سنجش و اضطراب امتحان

ریشه‌یابی و راه‌های رفع اضطراب

اشاره

کلیدواژه‌ها

نگرانی امتحان، اضطراب امتحان،
راهبردهای کاهش نگرانی امتحان.

به‌عنوان معلم، در طول سال‌ها تدریس و فعالیت آموزشی، همواره با دانش‌آموزانی مواجه می‌شویم که قبل و به هنگام هر نوع امتحانی، دچار دلهره و نگرانی می‌شوند. در این مقاله، ریشه‌های شناختی نگرانی از امتحان دانش‌آموزان، همراه با ارائه‌ی رهنمودهایی برای کاهش آن بررسی می‌شود.

عرق می‌کنم.
○ در جلسه‌ی امتحان، دچار تپش قلب یا تنگی نفس می‌شوم.
○ هنگام پاسخ به سؤال‌ها، تمرکز فکر برایم سخت است.
○ در جلسه‌ی امتحان، غالباً فراخوانی آن‌چه یاد گرفته‌ام، برایم دشوار است.
○ هنگام دادن پاسخ به پرسش‌های امتحانی، اشتباهاتی را مرتکب

نیز می‌شود. فهرست زیر، چند نمونه از سخنان دانش‌آموزان را درباره‌ی نگرانی امتحان ارائه می‌دهد:
○ نگران مردود شدن در امتحان هستم
○ شب قبل از امتحان نمی‌توانم خوب بخوابم.
○ گاهی برای فرار از امتحان، نقشه می‌کشم.
○ غالباً قبل و ضمن امتحان، بسیار

نگرانی از امتحان، احساس نگرانی یا اضطرابی است که یادگیرندگان هنگام شرکت در امتحان از خود بروز می‌دهند. اغلب یادگیرندگان، نگرانی از امتحان را تجربه می‌کنند، اما اگر میزان آن از حالت متعارف فراتر برود (مانع فعالیت یادگیرنده شود)، نه تنها یادگیرنده را برای شرکت در امتحان تشویق نمی‌کند، بلکه باعث اختلال و نارسایی در عملکرد حافظه (یادآوری)

می شوم که در شرایط عادی پیش نمی آید.

○ اگر جواب درست سؤالی را ندانم، زود پریشان می شوم.

○ از این که ممکن است نتوانم در زمان تعیین شده به پرسش ها پاسخ بدهم، احساس دل شوره می کنم.

○ هنگام امتحان، به این نکته فکر می کنم که نکند دیگران بهتر از من به پرسش ها پاسخ بدهند.

○ و ...

اگر یادگیرنده ای را می شناسید که چند مورد از نشانه های یاد شده را به طور دائم احساس می کند، به احتمال زیاد از نگرانی امتحان رنج می برد و برای کاهش نگرانی او باید چاره ای اندیشید. معلمان آگاه و کارشناسان با تجربه ی تعلیم و تربیت، به این گونه یادگیرندگان توصیه می کنند.

○ وقت بیشتری برای مطالعه اختصاص دهند.

○ از روش های مطالعه ی مؤثر مانند پیش خوانی، سؤالی کردن، خواندن، تفکر کردن، از بر کردن و مرور کردن (پس ختام) استفاده کنند

○ برای فهم و درک بهتر مطالب درسی، با هم کلاسی های خود بحث کنند.

○ چند نمونه از سؤال های امتحانی سال های قبل را بررسی و پاسخ دهند.

○ نکات برجسته ی درس را یادداشت و آن ها را مرور کنند.

○ در جلسه ی رفع اشکال به طور فعال شرکت کنند.

○ روش های آرام بخشی مانند تنفس عمیق، انتخاب محل مطالعه ی مناسب، دوری از آلودگی های محیطی (شنیداری، دیداری و...) را به کار بگیرند.

○ برای خود، برنامه ی زمانی مطالعه تنظیم کنند.

○ قبل از امتحان خواب کافی داشته باشند.

○ از راهبردهای جواب دادن به سؤال، مانند اولویت قائل شدن برای پاسخ دادن به سؤال های آسان تر و پیش خوانی سؤال ها استفاده کنند.

○ و ...

درست است که عمل به رهنمودهای یاد شده احتمالاً می تواند دلهره و نگرانی یادگیرنده از امتحان را کاهش دهد، اما باید بدانیم، حتی یادگیرندگانی قوی نیز وجود دارند که از دلهره یا اضطراب امتحان رنج می برند. بنابراین، باید برای کاهش این عامل مُخل یادگیری و یادآوری اندیشه کرد و راه های دیگری را در نظر گرفت. بنابر نظر سبیر^۱، انیل^۲ و توویاز^۳ ادراک پایین بودن شایستگی است که در موقعیت های ارزش یابی، غالباً در یادگیرنده دلهره و نگرانی ایجاد می کند. در واقع، اضطراب هنگامی در یادگیرنده شکل می گیرد که تهدیدی برای عزت نفس او وجود داشته باشد. از سوی دیگر، دلهره یا نگرانی از

امتحان، دو مؤلفه ی شناختی و هیجانی دارد: مؤلفه ی هیجانی به واکنش هایی فیزیولوژیکی (خودکار) اشاره می کند که گاهی در موقعیت های ارزش یابی کننده تجربه می شوند (مانند عرق



کردن، تپش قلب و تنفس تند) و مؤلفه ی شناختی به نگرانی درباره ی عملکرد شخصی، باورهای منفی درباره ی موفقیت، نگرش های خود کوچک شماری و... مربوط می شود.

بنابراین، اگر فردی می خواهد برای کاهش نگرانی امتحان یادگیرنده یا یادگیرندگان اقدام نماید، باید ابتدا نوع مؤلفه ی ایجاد کننده ی اضطراب را تشخیص دهد و سپس رهنمودهایش را ارائه کند. زیرا یادگیرنده ای که به هنگام امتحان دستش عرق می کند، بدنش گر می گیرد و... (واکنش فیزیولوژیکی) در مقایسه با یادگیرنده ای که در مورد توانایی خودش برای موفق شدن در امتحان دید منفی (واکنش شناختی) دارد، به راهبردهای متفاوتی برای کاهش نگرانی یا اضطراب امتحانشان

نیاز دارند. به طوری که یادگیرنده‌ی اول شاید به آموزش راهبردهایی برای امتحان دادن یا کسب تجربه‌ی امتحان دادن نیاز داشته باشد و یادگیرنده‌ی دوم به کسب موفقیت و اقدامات دیگری برای ایجاد اعتماد به نفس.

بنابراین، آنچه تاکنون در شرایط آموزشگاهی، برای کاهش نگرانی امتحان بر آن تأکید شده است، راهبردهای مربوط به مؤلفه‌ی فیزیولوژیکی و تا حدودی شناختی را شامل می‌شود و کمتر به رفع عوامل مربوط به مؤلفه‌ی شناختی پرداخته

شده است. برای مثال، ممکن است یادگیرنده در توجه و سازمان‌دهی موضوع‌های ارائه شده مشکل داشته باشد (پیش پردازش کارآمد اطلاعات جدید). موضوع جدید را می‌فهمد، اما وقتی از او خواسته می‌شود دانش جدید را برای مسئله‌ای

خاص به کار ببرد، توانایی استفاده از آموخته‌هایش را ندارد (پردازش اطلاعات). یا یادگیرنده پاسخ درست را می‌داند، اما قبل از این که آن را بیان یا رمزگردانی کند، فراموش می‌کند (بیرون‌داد). برای بهبود این نوع از نگرانی امتحان، راهبردهای زیر توصیه می‌شود:

- به منظور بهبود توانایی یادگیرندگان دارای اضطراب، فرصت بیشتری برای بازبینی اطلاعات جدید به

آنان بدهید. به این صورت که اگر سؤال از متن سخن‌رانی معلم انتخاب می‌شود، تکرار مطالب و مکث بین آن‌ها مفید است. اگر سؤال از محتوای فیلم ارائه می‌شود، اجازه‌ی بازبینی فیلم می‌تواند به یادگیرنده کمک کند. اگر هم سؤال به طور مکتوب ارائه می‌شود، باید به یادگیرنده فرصت داد تا موضوع را چندبار بخواند. علاوه بر این، ارائه‌ی دستورات روشن و بدون ابهام و رعایت ساختاربندی مطالب، به پردازش



اطلاعات توسط یادگیرنده‌ی مضطرب کمک می‌کند.

- به یادگیرنده برای اصلاح اشتباهاتش فرصت بدهید. وقتی یادگیرنده‌ای اشتباهش را اصلاح کرد، نباید هیچ شواهدی از اشتباه او باقی بماند. در واقع باید به یادگیرنده اجازه داد ورقه‌ی خودش را بر اساس روش درست راه‌حل، تصحیح کند و سپس آن را به معلم تحویل دهد.
- از آزمون به عنوان ارزیابی نهایی

شایستگی یادگیرنده استفاده نکنید، ضرورت دارد معلم ضمن برگزاری آزمون، به یادگیرندگان بگوید این آزمون به شما اجازه می‌دهد دریابید چه مقدار از مطالب را درک کرده‌اید و یا نفهمیده‌اید و هنوز به چه مقدار مطالعه نیاز دارید. سپس به آنان اجازه دهد، در صورت شکست در آزمون، برای جبران شکست، در آزمون دیگری شرکت کند.

هم‌چنین، برگزاری امتحان در شرایطی که زمان مناسبی برای آن در نظر

گرفته شده باشد، برخوردار از سطوح دشواری متناسب با یادگیرندگان (یا این که سؤال‌ها به مرور دشوار شوند) و آشنا بودن شکل سؤال و ارائه‌ی دستورالعمل‌های قابل فهم برای یادگیرنده، می‌تواند از نگرانی

امتحان یادگیرنده بکاهد.

- اگرچه مدرسه‌های کشور ما بر کسب و ثبت نمره تأکید فراوان دارند، اما ضرورتی ندارد که دائماً برگرفتن و دادن نمره تأکید شود. یادگیرندگان نیاز ندارند که دائماً به آن‌ها یادآوری شود که به کارشان نمره داده خواهد شد، بلکه به بازخورد دربار‌ه‌ی عملکردشان نیاز دارند تا از این نکته آگاه شوند که در جهت درست حرکت



محسن وزیری نانی



مدرسه‌ی بدون رقابت

● تألیف: ابراهیم اصلانی

● ناشر: دوران

● چاپ اول: ۱۳۸۸

● قیمت: ۲۸۰۰۰ ریال

● تلفن ناشر: ۶۶۹۶۱۶۶۱ و ۶۶۹۶۱۶۶۲ - ۰۲۱



در این کتاب، موضوعات زیر مورد بحث قرار گرفته است:

انگیزش و انگیزه، انگیزش و زندگی، انگیزش و فرهنگ، انگیزش و تربیت، انگیزش و تربیت دینی، انگیزش و آموزش، انگیزش و نظریه‌ها، پرسش‌هایی برای اندیشیدن و بحث، انگیزش تحصیلی و رقابت، شکل‌گیری رقابت در کودکان، دلایل کاربرد رقابت، مقدمه‌ای بر مفهوم‌شناسی رقابت، ابهام در تعریف رقابت، طیف مواجهه‌های انسانی، مسابقه و رقابت، مصادیق رقابت و مسابقه، اسلام و رقابت، رقابت سالم / رقابت ناسالم، رقابت مدرسه‌ای و محدودیت‌های آن، احتیاط در کاربرد رقابت، راهکارهایی برای سودمندی رقابت، نقد رقابت مدرسه‌ای، بحث در مبانی رقابت، انسان‌ها منحصربه‌فرد هستند، مبانی رقابت مقایسه‌ای است، رقابت مانع رشد ارزش‌های شخصی است، رقابت در برابر همکاری قرار دارد، آثار منفی رقابت در بُعد عاطفی...، رقابت با مسابقه تفاوت دارد، رقابت تنها ابزار انگیزشی برای پیشرفت نیست، واقعیت‌هایی درباره‌ی رقابت، در جست‌وجوی الگوهای ضدرقابته‌ی، انگیزش و الگوی آموزش، انگیزش درونی و انگیزش بیرونی، نگاه امروزی به انگیزش، کارکردها و پیامدهای انگیزش درونی، مقایسه‌ی کارکردهای دو نوع انگیزش، راهکارهایی برای ایجاد و افزایش انگیزش درونی، لذت یادگیری، شوق یادگیری، نگاه امروزی به یادگیری، جایگزین‌های رقابت، تدابیر متمرکز بر فرد، تدابیر متمرکز بر گروه.

می‌کنند یا خیر و راه درست برای دستیابی به مقصود کدام است. در واقع، همین تأکید بیش از اندازه بر کسب نمره است که یادگیرنده را دچار تشویش و نگرانی می‌کند و او را در ارائه‌ی بهتر عملکرد تحصیلی با مانع مواجه می‌سازد. بنابراین، امروزه به‌جای نمره دادن به عملکرد یادگیرنده، بر ارائه‌ی بازخورد صحیح و واقعی (مانند مشخص کردن ضعف و روش حل آن، تعیین نقاط قوت عملکرد یادگیرنده و تشویق او) در ارتباط با عملکردش تأکید می‌شود تا از این طریق توجه یادگیرنده به سوی رشد مهارت‌هایش و لذت از فعالیت موردنظر سوق یابد.

زیر نویس.....

1. sieber
2. O'Neil
3. Tobias

منابع.....

۱. آندرسون، لورین دبلیو (۱۳۸۴). افزایش اثربخشی معلمان در فرایند تدریس. ترجمه‌ی محمد امینی. انتشارات مدرسه. تهران (سال انتشار اثر به زبان اصلی ۱۹۹۹).
۲. استیک، دیبوراجی (۱۳۸۵). انگیزش برای یادگیری. ترجمه‌ی رمضان حسن‌زاده و نرجس عمویی. دنیای پژوهش جهران (سال انتشار اثر به زبان اصلی ۱۹۸۷).
۳. شفرود، جیمزاف (۱۳۸۷). مهارت‌های مطالعه در مدرسه و دانشگاه. ترجمه‌ی فریده همتی. رشد. تهران. (سال انتشار اثر به زبان اصلی ۱۹۹۷).



اشاره

تاکنون الگوهای متفاوت طراحی آموزشی توسط متخصصان تعلیم و تربیت تدوین و در اختیار دست‌اندر کاران آموزش قرار گرفته است. معلمانی که همواره برای پربار کردن تدریس خود، از الگوهای طراحی آموزشی مدد گرفته‌اند، به خوبی ارزشمندی آن‌ها را احساس کرده‌اند. «الگوی اشور» یا الگوی اطمینان‌بخش نیز یکی دیگر از الگوهای طراحی آموزشی است که در کشور ما کمتر شناخته شده است. معلمان با استفاده از این الگو می‌توانند با اطمینان کافی نسبت به مخاطبان، موضوع و محیط آموزشی شناخت پیدا کنند و آموزشی اثربخش را تدارک ببینند. در این مقاله، ضمن معرفی الگوی اشور، مراحل آن را بررسی می‌کنیم.

سید عباس رضوی

عضو هیأت علمی

دانشگاه شهید چمران

کلیدواژه‌ها

طراحی آموزشی، فناوری آموزشی، الگوی اشور، تدریس کلاسی.

مقدمه

آموزش مؤثر مستلزم طراحی دقیق است. طراحی آموزشی اثربخش نیز در گرو تدبیر و اندیشه در فعالیت‌های آموزشی است. اگر بگوییم بدون بهره‌گیری از رسانه‌های آموزشی می‌توان تدریس کرد، سخنی نابجایانگفته‌ایم، اما این سخن به کار کسی می‌ماند که با وجود در اختیار داشتن خودرو، پای پیاده از مکانی به مکان دیگر می‌رود. این فرد در نهایت به مقصد می‌رسد، اما در مقایسه با انرژی و زمانی که صرف می‌کند، کار او اثربخش نیست. به همین منوال، به کارگیری رسانه‌های آموزشی در تدریس امروزه، اجتناب‌ناپذیر است. از این رو معلمان باید با نحوه‌ی استفاده‌ی مؤثر از رسانه‌ها و مواد آموزشی در کلاس درس و همچنین طراحی فعالیت‌های مناسب یادگیری، آشنا باشند. الگوهای طراحی و توسعه‌ی آموزشی به خدمت معلمان و مربیان آمده‌اند تا آنان را در پیمودن مسیر آموزش و تدریس یاری کنند. الگوی اشور، با عنوان الگوی مطمئن، یکی از این الگوهاست که به معلمان کمک می‌کند از رسانه‌های آموزشی در کلاس

طراحی محیط یادگیری الگوی اطمینان‌بخش (اشور)



درس، به گونه‌ای مؤثر استفاده کنند. در واقع الگوی اشور نوعی راهنمای عملی برای طراحی و اجرای آموزش است. بعداصلی این الگو ضرورت بهره‌گیری از رسانه‌های آموزشی در فرایند آموزش و تدریس است. این الگو را نه تنها می‌توان برای تدریس موضوعات درسی در آموزش عمومی به کار برد، بلکه برای محیط‌هایی تجاری و صنعتی و تربیت نیروهای انسانی قابل استفاده است [هینیچ، مولندا و راسل، ۱۹۹۳].

معرفی

الگوی اشور توسط هینیچ، مولندا، راسل و اسمالدینو ارائه شده است [گوستافسون و برنج، ۱۹۹۷]. اشور سرواژه‌ی اصطلاحاتی است که مراحل یا مؤلفه‌های این الگو را تشکیل می‌دهند. معادل این واژه «اطمینان دادن» است. دلیل این نام‌گذاری آن است که طراحان الگوی اشور معتقدند، با استفاده از الگوی مذکور می‌توان از اثربخشی آموزش اطمینان حاصل کرد. این الگو به افراد کمک می‌کند تا گام‌های لازم برای آموزش را شناسایی و برای هر یک از این گام‌ها تدابیر لازم را اتخاذ کنند. اشور به آموزش موضوع خاصی محدود نمی‌شود و به نحوی تدوین و اصلاح شده است که معلمان نیز بتوانند در تدریس از آن استفاده کنند. براساس الگوی اشور، معلمان به‌منظور طراحی و ایجاد محیط یادگیری مناسب برای دانش‌آموزان، گام‌های زیر را بر می‌دارند:

۱. ویژگی‌های یادگیرندگان را تحلیل می‌کنند.

۲. هدف‌های آموزشی را بیان می‌کنند
۳. روش‌ها، رسانه‌ها و مواد آموزشی را انتخاب می‌کنند.
۴. مواد و رسانه‌های آموزشی را به کار می‌برند.
۵. از یادگیرندگان می‌خواهند در کار آموزش مشارکت کنند.
۶. مراحل آموزش را ارزش‌یابی و آن را بازنگری می‌کنند [کید و سانگ، ۲۰۰۸].

مراحل

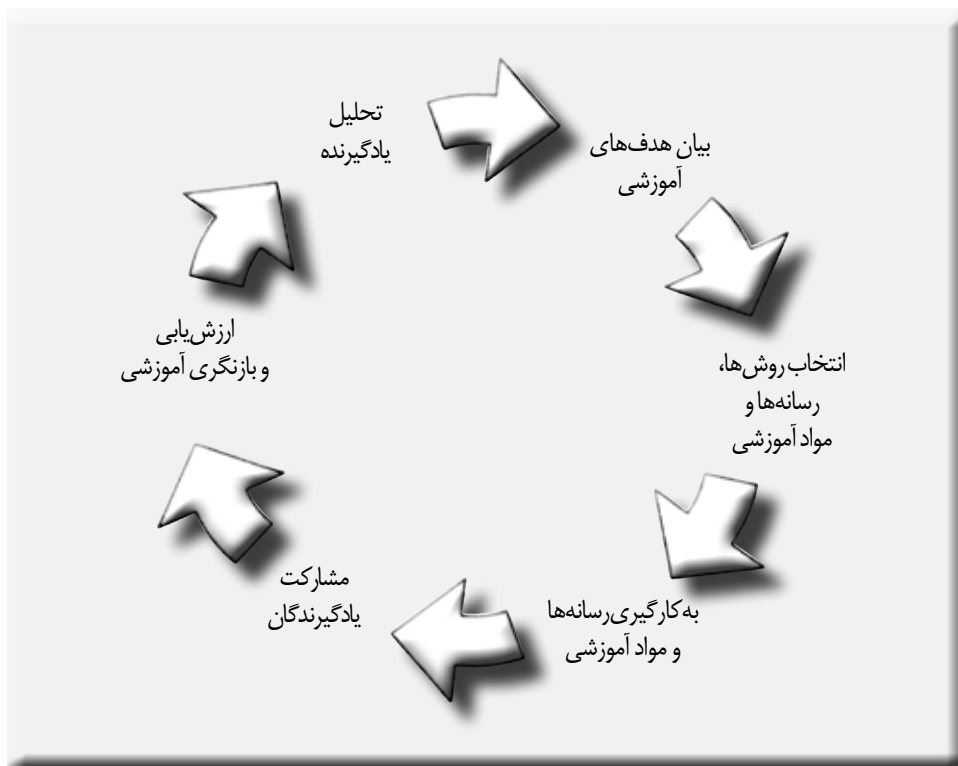
همان‌گونه که در شکل ۱ نیز نشان داده شده است، این الگو شش مرحله یا گام دارد از آن‌جا که الگوی اشور یک الگوی نظام‌مند است، هر یک

از مؤلفه‌های آن امن و مطمئن روی مؤلفه‌ی دیگر تأثیر می‌گذارد. معلمان می‌توانند از این الگو برای طراحی و ایجاد محیط‌های یادگیری برای آموزش موضوعات درسی استفاده کنند. برای تهیه‌ی چنان طرح درسی، می‌توان گام‌های زیر را طی کرد:

گام اول:

تحلیل ویژگی‌های یادگیرندگان^۳

نخستین گام در طراحی آموزشی براساس الگوی اشور، شناسایی ویژگی‌های یادگیرندگان است. مخاطبان شما ممکن است دانش‌آموز، دانشجوی یا کارآموزان سازمانی خاص باشند. در گام نخست، باید یادگیرندگان شناخته شوند و این کار از طریق تحلیل



شکل ۱. مراحل الگوی سیستماتیک اشور

توانایی آنان میسر می‌شود. دلیل وجود این مرحله آن است که آموزش مؤثر، مستلزم ایجاد هماهنگی بین ویژگی‌های مخاطب و محتوای آموزشی است. هرچند شناسایی تمامی ویژگی‌های روان‌شناختی و آموزشی یادگیرندگان بسیار دشوار است، با این حال می‌توان عمده‌ترین ویژگی‌های عمومی مخاطبان و شایستگی‌های خاص ورودی آن‌ها را شناسایی کرد. خصوصیات کلی یا عمومی مواردی از قبیل جنسیت، سن،



پایه‌ی تحصیلی، ویژگی‌های فرهنگی، وضعیت اقتصادی - اجتماعی و نظایر آن را شامل می‌شود. این ویژگی‌ها به محتوای آموزشی مربوط نمی‌شوند. آگاهی از خصوصیات کلی یادگیرنده به طراح کمک می‌کند، درباره‌ی سطح آموزش و محتوای آموزشی به تصمیم‌گیری بپردازد. ویژگی‌های ورودی خاص نیز به مواردی چون دانش و مهارت‌های پیش‌نیاز برای یادگیری مطلب جدید، نگرش مخاطبان درباره‌ی موضوع آموزشی، و میزان آشنایی آنان با درس جدید وابسته است. گاهی ممکن است مخاطبان برخی از شایستگی‌های مورد نظر آموزشی را که قرار است

کسب کنند، از قبل داشته باشند. در این صورت، باید آموزش از گام مناسب آغاز شود. سبک‌های یادگیری نیز از دیگر ویژگی‌هایی هستند که در این مرحله بررسی و تحلیل می‌شوند. معلمانی که با دانش‌آموزان آشنا هستند و از ویژگی‌های عمومی آنان آگاهی دارند، لازم نیست کوشش چندانی صرف تحلیل یادگیرندگان کنند. در صورتی که معلم از مخاطبان خود شناختی ندارد، می‌تواند با ترتیب دادن جلسه‌ی معارفه و هم‌چنین از سوابق موجود در پرونده‌ی دانش‌آموزان، اطلاعات مناسبی را به‌دست آورد. برای آگاهی از ویژگی‌های خاص دانش‌آموزان نیز می‌توان از آزمون رفتار ورودی، پیش‌آزمون و سبک‌های یادگیری استفاده کرد.

گام دوم:

بیان هدف‌های آموزشی^۴

گام دوم در طراحی آموزشی، بیان هدف‌ها در قالب عباراتی خاص و مشخص است. هدف‌های عینی را می‌توان از سرفصل دوره‌ی آموزشی و یا راهنمای برنامه‌ی درسی استخراج کرد. هدف‌ها باید در قالب آن‌چه یادگیرنده قادر به انجام آن است (رفتار مخاطب) و به‌عنوان بازده آموزش بیان شود. شرایطی که دانش‌آموز به انجام یک عمل می‌پردازد یا شایستگی خود را نشان می‌دهد نیز باید ذکر شود. براساس الگوی اشور، هدف آموزشی خوب، مؤلفه یا ویژگی‌های اساسی زیر را داراست:

الف) مخاطب: هدف آموزشی بر

یادگیرنده تأکید دارد. به عبارت دیگر، هدف آموزشی ناظر بر فعالیت یادگیرنده است، نه آن‌چه که معلم باید انجام دهد (برای مثال: از دانش‌آموز انتظار می‌رود بتواند...)

ب) رفتار: برای نوشتن هدف آموزشی، باید از فعل‌هایی استفاده شود که نشان دهنده‌ی توانایی فرد و به راحتی قابل درک است (برای مثال: توضیح دادن، رسم کردن و طبقه‌بندی کردن)

ج) شرایط: در هدف آموزشی، شرایطی که عملکرد یادگیرنده را شکل می‌دهد، بیان می‌شود (برای مثال: در یک مقاله‌ی ۳۰۰ کلمه‌ای)

د) معیار: در هدف آموزشی، ملاک قضاوت درباره‌ی عملکرد یادگیرنده ذکر شود (برای مثال: ذکر چهار فایده‌ی مسواک زدن از میان پنج مورد ذکر شده در کتاب).

گام سوم:

انتخاب روش‌ها، رسانه‌ها و مواد آموزشی^۵

در این قسمت، پس از آن‌که عمل تحلیل مخاطبان و بیان هدف‌های آموزشی انجام شد، به نظر می‌رسد گام شروع آموزش (دانش، مهارت و نگرش فعلی مخاطب) و هم‌چنین گام پایانی آموزش (هدف‌های آموزشی) مشخص شده است. در این مرحله، بین این دو نقطه پیوندی برقرار می‌شود. برای انجام این کار می‌توان فعالیت‌های متعددی را انجام داد:

الف) انتخاب مواد آموزشی قابل دست‌رس: در صورتی که مواد آموزشی

مناسبی وجود دارد، می‌توان از آن‌ها برای دست‌یابی به اهداف آموزشی استفاده کرد.

(ب) اصلاح مواد آموزشی موجود: در برخی موارد، مواد آموزشی موجود با انجام پاره‌ای اصلاحات و تغییرات قابل استفاده می‌شود.

(ج) طراحی مواد آموزشی جدید: ممکن است آموزش موضوع جدید مستلزم طراحی مواد آموزشی باشد.

در این مرحله، علاوه بر رسانه‌ها و مواد آموزشی، روش‌های آموزشی نیز انتخاب می‌شوند. روش‌های آموزشی متعددی وجود دارند که هر کدام برای موقعیت خاصی کاربرد دارند. برخی از روش‌های آموزشی عبارت‌اند از:

- روش اکتشافی
- روش ایفای نقش
- روش نمایش فعالیت
- روش بحث
- روش پرسش و پاسخ

گام چهارم:

به‌کارگیری رسانه‌ها و مواد آموزشی^۶

پس از آن‌که مواد آموزشی انتخاب، اصلاح یا طراحی شد، برای بهره‌گیری از آن‌ها باید طرحی اندیشیده شود. نخست مواد آموزشی و فعالیت‌هایی را که در نظر دارید، بازبینی کنید. سپس دانش‌آموزان را آماده کنید و تجهیزات و امکانات مورد نیاز را فراهم آورید. آن‌گاه مواد آموزشی را در اختیار مخاطبان قرار دهید. مهم‌ترین فعالیت‌های این مرحله عبارت‌اند از:

(الف) بررسی مواد آموزشی: به‌منظور

اطمینان از صحت عملکرد و بالا بودن کیفیت مواد آموزشی، آن‌ها را قبل از استفاده مورد بررسی قرار دهید. اطمینان حاصل کنید همه‌ی وسایلی که قصد دارید در تدریس خود به‌کار گیرید، درست کار می‌کنند. به‌ویژه در مورد وسایل برقی و الکترونیکی نباید پنداشت که همه‌ی آن‌ها خوب کار می‌کنند. برای پیشگیری از بروز مشکلات احتمالی، قبل از شروع کلاس درس باید همه‌ی وسایل مورد نیاز را کنترل کرد. (ب) تمرین نحوه‌ی تدریس و آموزش: پیش از آن‌که تدریس را آغاز کنید، باروش‌هایی چون استفاده از آینه، مشاهده توسط همکاران، و یا ضبط ویدیویی، روش تدریس خود را بررسی کنید (ج) آماده‌سازی محیط آموزشی:

جدول ۱. برخی از سؤالات طراح آموزشی براساس الگوی اشور

سؤال‌ها	مرحله
<ul style="list-style-type: none"> ● آیا دانش‌آموزان پیش‌نیازهای این درس را دارند؟ ● کدام‌یک از شاگردان برای اولین‌بار با موضوع آموزشی جدید روبه‌رو می‌شوند؟ ● آیا دانش‌آموزانی در کلاس وجود دارند که ناتوانی یادگیری خاصی داشته باشند؟ ● نگرش دانش‌آموزان نسبت به درس جدید چیست؟ 	تحلیل یادگیرنده
<ul style="list-style-type: none"> ● میزان تحقق هدف‌های آموزشی توسط دانش‌آموزان چگونه اندازه‌گیری می‌شود؟ ● آیا استانداردهای قابل قبولی برای دست‌یابی به هدف‌های آموزشی وجود دارد؟ 	بیان هدف‌های آموزشی
<ul style="list-style-type: none"> ● چه رسانه‌ای برای آموزش درس جدید مؤثر است؟ ● آیا برای تدریس تنها می‌توان از کتاب درسی استفاده کرد؟ ● با توجه به هدف‌های آموزشی، ویژگی‌های رسانه‌ی آموزشی مطلوب کدام است؟ ● آیا رسانه‌ی مورد نظر در حال حاضر در دسترس قرار دارد؟ ● آیا برای آموزش درس جدید، باید بیش از یک رسانه یا ماده‌ی آموزشی به‌کار گرفته شود؟ ● در صورت نیاز به تهیه‌ی مواد آموزشی، آیا من به عنوان یک معلم، امکانات، توانایی و زمان تولید مواد مورد نیاز را دارم؟ ● برای تدریس موضوع جدید چه روش یا روش‌هایی مناسب است؟ 	انتخاب رسانه، مواد و روش
<ul style="list-style-type: none"> ● آیا من آمادگی استفاده از رسانه‌ها و مواد آموزشی را دارم؟ ● آیا همه‌ی آن‌ها به درستی کار می‌کنند؟ ● آیا برای استفاده از رسانه‌ها و مواد آموزشی، به شرایط خاصی در کلاس نیاز دارم؟ 	به‌کارگیری رسانه‌ها
<ul style="list-style-type: none"> ● دانش‌آموزان چگونه می‌توانند در فرایند آموزش مشارکت کنند؟ ● آیا آن‌ها مهارت‌های مورد نیاز برای مشارکت در کلاس درس براساس روش تدریس مورد نظر را دارند؟ 	مشارکت یادگیرنده
<ul style="list-style-type: none"> ● آیا رسانه‌ها و مواد آموزشی مورد استفاده، من را برای کسب نتایج مورد نظر یاری دادند؟ ● آیا دانش‌آموزان توانستند مطالب درسی جدید را خوب یاد بگیرند؟ ● آیا روش آموزشی مورد نظر به درستی اجرا شد؟ ● آیا توانستم مشارکت دانش‌آموزان را جلب کنم؟ 	ارزش‌یابی و بازنگری



محیطی را که قرار است در آنجا آموزش بدهید، اعم از کلاس، آزمایشگاه و یا کارگاه، از نظر نور، دما و خصوصیات دیگر بررسی کنید. (د) آماده‌سازی مخاطبان: پژوهش‌ها

خاطر نشان می‌کند، آنچه یادگیرندگان می‌آموزند، به نحوه‌ی آماده‌سازی آنان بستگی دارد. به بیانی ساده، دانش‌آموزان برای یادگیری درس جدید، باید کاملاً گرم شوند. ارائه‌ی تصویری کلی از درس جدید و ایجاد انگیزه در آنان با استفاده از یک مسئله، می‌تواند آنان را برای یادگیری آماده سازد.

(ه) ارائه‌ی مواد آموزشی: بهره‌گیری از هر رسانه، روش خاص خود را می‌طلبد. معلمان با تجربه می‌کوشند برای ارائه‌ی مواد آموزشی، روش‌های آموزشی مناسبی برگزینند.

گام پنجم:

مشارکت یادگیرندگان^۷

یادگیری مؤثر هنگامی صورت می‌گیرد که دانش‌آموزان برای رسیدن به هدف‌های آموزشی تمرین‌های کافی و مناسب انجام دهند. این کار سبب می‌شود خطاها و اشتباهات دانش‌آموزان تصحیح شود. دقت داشته باشید که در آغاز تمرین نباید هیچ نوع ارزش‌یابی یا امتحانی از یادگیرنده به‌عمل بیاید. مشارکت یادگیرندگان در کلاس درس، برای آنان بازخوردهایی فراهم می‌آورد که بتوانند صحت پاسخ‌های خود و میزان

یادگیری خود را درک کنند. اگر بتوان دانش‌آموزان را در ارائه‌ی مواد آموزشی مشارکت داد، جو یادگیری فعال‌تر می‌شود. براساس نظریه‌های جدید آموزشی، یادگیرنده به‌صورت فعالانه به ساخت دانش می‌پردازد. این امر مستلزم شرکت آنان در فرایند تدریس است. افزون بر این، چنانچه دانش‌آموزان در فرایند آموزش درگیر شوند، مطلب آموزشی را بهتر یاد می‌گیرند. امروزه منفعل بودن دانش‌آموزان در کلاس درس، یکی از نگرانی‌های معلمان است. با پرسش سؤالات مناسب، بحث گروهی، کار گروهی و با سایر فعالیت‌هایی که مستلزم کار و فعالیت دانش‌آموزان است، می‌توان آنان را از شنونده‌ی صرف بودن خارج کرد. به‌نظر می‌رسد، امروزه سخن‌رانی در کل یک جلسه‌ی درس، نه تنها دانش‌آموزان را خسته می‌کند، بلکه به معلم نیز احساس ناخوشایندی می‌دهد.

گام ششم:

ارزش‌یابی و بازنگری آموزشی^۸

بعد از آن‌که موضوعات مورد نظر تدریس شد، ارزش‌یابی اثربخشی تدریس صورت می‌گیرد. برای آن‌که بتوان سیمای کاملی از آموزش به دست آورد، ارزش‌یابی از کل فرایند آموزش ضروری است. از این‌رو، نه تنها میزان تحقق هدف‌های آموزشی توسط دانش‌آموزان ارزش‌یابی می‌شود، بلکه میزان کارایی رسانه‌های آموزشی، تناسب روش‌های آموزشی و... نیز باید ارزش‌یابی شود. اقدامات زیر در این مرحله صورت می‌گیرند:

(الف) ارزش‌یابی عملکرد یادگیرندگان: به‌منظور آگاهی از میزان دست‌یابی دانش‌آموزان به هدف‌های آموزشی، میزان پیشرفت آنان از بعد شناختی، مهارتی و نگرشی اندازه‌گیری می‌شود. بدین‌منظور می‌توان، از امتحان کتبی، چک‌لیست، آزمون عملکردی، مقیاس نگرش، چک‌لیست رتبه‌بندی محصول و نظایر آن استفاده کرد.

(ب) ارزش‌یابی رسانه‌ها و روش‌ها: همواره کاربرد رسانه در آموزش با صرف هزینه همراه است. روش‌های متنوع نیز زمانی مفید است که به تحقق هدف‌های آموزشی منجر شود. ارزش‌یابی از میزان مطلوبیت رسانه‌ها و روش‌ها، امکان شناخت کارایی و اثربخشی آن‌ها را فراهم می‌سازد.

(ج) ارزش‌یابی فرایند آموزشی: به‌هنگام تدریس ممکن است مشکلاتی پدید آید. شناخت این مشکلات امکان رفع آن‌ها در آموزش‌های بعدی را فراهم می‌آورد.

(د) بازبینی و اصلاح: پس از شناخت مشکلات موجود و هم‌چنین کسب ایده‌های جدید، می‌توان مواد، رسانه‌ها، روش‌ها و به‌طور کلی آموزش را بازبینی و در صورت لزوم اصلاح کرد.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

الگوی اشور نوعی راهنمای عملی برای طراحی و اجرای آموزش است که می‌توان آن را برای تدریس موضوعات عمومی و تخصصی به‌کار گرفت. این الگو توسط هینچ و همکاران وی ارائه شده است. طراحان الگوی اشور معتقدند، با استفاده از الگوی مذکور



طاهره قانع صفایی
آموزگار ناحیه‌ی یک سبزوار

طرز تهیه‌ی کارت عددخوانی

● نام وسیله: کارت عددخوانی

● هدف: تثبیت یادگیری اعداد سه‌رقمی

● پایه‌های دوم و سوم ابتدایی

● وسایل لازم: مقوا، خط‌کش، ماژیک.

● طرز ساخت: یک مستطیل به عرض ۴ و طول ۱۴ سانتی‌متر ببرید (کارت زمینه).



سپس سه مستطیل باریک به طول ۱۵ و عرض ۲ سانتی‌متر ببرید و روی آن‌ها را از صفر تا ده شماره بگذارید (مانند نمونه). سپس روی کارت زمینه، به فاصله‌های معین، اصطلاحات یکان، دهگان و صدگان را بنویسید و زیر آن‌ها دو شکاف به طول ۱/۵ سانتی‌متر و به فاصله‌ی ۱ سانتی‌متر از هم ایجاد کنید؛ به‌طوری که بتوانید کارت‌های شماره‌گذاری‌شده را از داخل آن‌ها عبور دهید.

نحوه‌ی استفاده: مربی یا سرگروه، یک عدد سه‌رقمی را انتخاب می‌کند. دانش‌آموز با بالا و پایین کردن کارت‌های شماره‌دار، عدد مورد نظر را درست می‌کند. با تکرار و تمرین این بازی، دانش‌آموزان عددخوانی را یاد می‌گیرند.

می‌توان از اثربخشی آموزش

اطمینان حاصل کرد. الگوی اشور به افراد کمک می‌کند تا گام‌های لازم برای آموزش را شناسایی و برای هر یک تدابیر لازم را اتخاذ کنند. بدین منظور، پی‌موند شش گام پیشنهاد شده است: (۱) تحلیل ویژگی‌های یادگیرندگان؛ (۲) بیان هدف‌های آموزشی؛ (۳) انتخاب روش‌ها، رسانه‌ها و مواد آموزشی؛ (۴) به‌کارگیری رسانه‌ها و مواد آموزشی؛ (۵) مشارکت یادگیرندگان؛ (۶) ارزش‌یابی و بازنگری آموزش.

طی این مراحل به معلمان کمک می‌کند که با شناسایی مخاطبان خود، هدف‌های آموزشی را به بهترین شیوه تدوین کنند و با انتخاب بهترین روش‌ها، مواد و رسانه‌های آموزشی و کاربرد آن‌ها در موقعیت عملی، مشارکت یادگیرندگان را به بالاترین حد برسانند. به‌علاوه، استفاده از این الگو تفکر و تعمق در تدریس را سبب می‌شود.

زیرنویس

1. ASSURE model
2. Smaldiono
3. analyze learners
4. state objectives
5. select methods, media and materials
6. utilize media and materials
7. require learner participation
8. evaluate and revise

منابع

1. Gustafson, K.L. & Branch, R.M. (1997). Survey of Instructional Development Models (3rd Ed.). NY: Information Resources Publications.
2. Heinich, Robert; Molenda, Michael; Russell, James D. (1993). Instructional Media and the New Technologies of Instruction. New York: Macmillan.
3. Kidd, Terry T. & Song, Holim (2008). Handbook of Research on Instructional System and Technology. New York: Information Science References.

یادگیری آنلاین مشارکتی با استفاده از مدل ساختن گرایی

اشاره

در این مقاله با استفاده از نوعی روش ساختن گرایی، تدریس فرایندهای گروهی در آموزش‌های مبتنی بر وب بررسی شده است. نتایج این بررسی نشان می‌دهد، دانش‌آموزان علاوه بر یادگیری محتوای تدریس شده، فرایند مشارکت در درس‌های برخط را نیز یاد گرفته‌اند.

کلیدواژه‌ها

یادگیری مشارکتی آنلاین، ساختن گرایی اجتماعی

سراغاز

ساختن گرایی نوعی نظریه‌ی فلسفی در دهه‌های گذشته است که به یادگیرندگان امکان می‌دهد، از طریق بررسی تجارب و تفسیرشان از محیط اطراف، دانش جدید را تولید کنند. با این‌که تحقیقات گسترده نشان می‌دهد که استفاده از روش‌های یادگیری

مبتنی بر نظریه‌ی ساختن گرایی، نسبت به رویکردهای سنتی در یادگیری تأثیر بیشتری دارند، اما این روش‌ها در حوزه‌ی تعلیم و تربیت کمتر به کار گرفته شده است.

گاهی اوقات روش‌هایی که در آن‌ها شاهد فعالیت گروهی و مشارکتی هستیم، به اشتباه به عنوان روش ساختن گرایی تفسیر می‌شوند و تحت این عنوان در آموزش از

آن‌ها استفاده می‌شود. در حالی که این روش‌ها، انتظاراتی را که از روش‌های ساختن گرایی می‌رود، برآورده نمی‌کنند. با وجود این، بعضی‌ها ساختن گرایی را به عنوان یادگیری اکتشافی محض تفسیر می‌کنند. چنین نظراتی براساس بدفهمی آن‌ها از بنیان و اساس ساختن گرایی حاصل آمده است.

باید بدانیم که ساختن گرایی، یادگیری اکتشافی محض، یا فعالیت گروهی با عده‌ای محدود و عدم راهنمایی از جانب معلم نیست، این‌ها فرضیات غلطی هستند که در اکثر سیستم‌های تعلیم و تربیت جا افتاده‌اند. معلمان ساختن‌گرا صرفاً به تولید مجدد دانش معتقد نیستند، بلکه به جای آن، از فعالیت‌های فردی و گروهی و بحث و تبادل نظر استفاده می‌کنند تا دانش‌آموزان دانش جدید را تولید کنند. همان‌طور که وراسیداس^۱ می‌گوید: «در روش‌های ساختن گرایی،



نوشته:

دونا اشکرفت و دیگران

ترجمه و تلخیص:

سمیه محمدی

کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی

باید برای یادگیرندگان ابزارها، منابع و حمایت‌های لازم به منظور مدیریت یادگیری و انجام تکالیف فراهم شده باشد.»

ساختن گرای شخصی و اجتماعی

استفاده از فعالیت‌های فردی و گروهی و بحث و

تبادل نظر در روش‌های ساختن گرای، به دو نظریه‌ی ساختن گرای شخصی و ساختن گرای اجتماعی اشاره دارد. در ساختن گرای شخصی، دانش از طریق نوعی فعالیت شناختی ایجاد می‌شود که در آن فرد اطلاعات را تفسیر، سازمان‌دهی و تجربه می‌کند، اما در **ساختن گرای اجتماعی**، دانش از طریق فعالیتی شناختی ایجاد می‌شود که در طی طول بحث و انتقال تجربه‌ها با دیگران رخ می‌دهد.

در ساختن گرای، آنچه مهم است این است که برای تفسیر و سازمان‌دهی شناختی، باید تعامل اجتماعی برقرار شود. به هر حال باید توجه داشت که هر کار گروهی را نمی‌توان بر ساختن گرای مبتنی دانست. برای مثال، یک فعالیت یادگیری مشارکتی ساده در کلاس، که دانش‌آموزان به گروه‌هایی تقسیم می‌شوند و هر یک بخشی از تکلیف کلاسی را انجام می‌دهند، براساس ساختن گرای نیست، زیرا دانش‌آموزان با هم تعاملی ندارند که به بازسازی شناختی منجر شود. در حالی که در فعالیت‌های مشارکتی موجود در

رویکرد ساختن گرای، دانش‌آموزان با هم وارد تعامل می‌شوند و با یکدیگر دانش را می‌سازند. هم‌چنین باید توجه داشت هر فعالیت یادگیری (فردی یا گروهی) نیز براساس رویکرد ساختن گرای نیست. مه‌یر^۲ بین فعالیت‌هایی که شناختی هستند و آن‌هایی که رفتاری هستند، تمایز قائل می‌شود.

از نظر او فعالیت‌های مورد نظر رویکرد ساختن گرای، فعالیت‌های شناختی هستند که به دانش‌آموز امکان می‌دهند جهان اطرافش را بشناسد. شرکت دانش‌آموزان در فعالیت‌هایی که در چالش شناختی کمی دارند، ساختن گرای در نظر گرفته نمی‌شود. با توجه به اهمیتی که فعالیت‌های گروهی و مشارکتی در رویکرد ساختن گرای دارند، این فرضیه وجود دارد که روش‌های تدریس ساختن گرای تنها برای رشته‌های علوم طبیعی مناسب نیستند، بلکه برای رشته‌های علوم اجتماعی نیز مؤثر و قابل استفاده‌اند، زیرا در این رشته‌ها، هم فعالیت‌های فردی و هم فعالیت‌های گروهی مناسب را می‌توان فراهم کرد.

یادگیری و تحقیق آنلاین مشارکتی

در این مطالعه، از روش ساختن گرای «یادگیری و تحقیق آنلاین مشارکتی» (CORAL)، برای یادگیری درس‌هایی در زمینه‌ی

علوم اجتماعی که به صورت آنلاین ارائه می‌شود، استفاده می‌کنیم. در کنار آن، به دانش‌آموزان راهنمایی‌هایی برای توسعه‌ی دانششان ارائه می‌دهیم. در این روش، دانش‌آموزان وارد فعالیت‌های فردی و گروهی متفاوتی می‌شوند. آن‌ها در زمینه‌های گوناگون مربوط به حوزه‌ی کاری خود از قبیل توسعه‌ی گروه‌ها، نقش گروه‌ها، هنجارهای گروهی، تأثیرات اجتماعی و... مطالعه می‌کنند، برای نشان دادن مفاهیمی که در رفتارهای گروهی از آن‌ها استفاده می‌کنند، فعالیت‌هایی را ترتیب می‌دهند و بدین وسیله هر یک از مفاهیم را به صورت یک فعالیت به کار می‌گیرند و سپس فرایندهای اعضای تیمشان را در صفحه‌ای به صورت مشارکتی گزارش می‌کنند. علاوه بر این از ابزارهای فناورانه‌ی گوناگونی برای ایجاد ارتباط و تعامل استفاده می‌کنند؛ از جمله: کنفرانس‌های ویدیویی، تقویم‌های آنلاین، اتاق‌های گفت‌وگو و بردهای تبادل نظر. اهدافی که در پی آن هستیم، این است که دانش به دست آمده توسط دانش‌آموزان، تا چه میزان است؟ آیا دانش‌آموزان در طول فرایند آموزش، مهارت‌های تازه‌ای را کسب کرده‌اند؟ آیا هیچ یک از این مهارت‌ها و روش کارهای جدید به یادگیری بهتر آن‌ها کمک می‌کند؟

یادگیری و تحقیق آنلاین مشارکتی به عنوان نوعی مدل ساختن گرای معرفی شده است. زیرا



در این مدل، هیچ سخن‌رانی وجود ندارد و به جای آن، دانش‌آموزان در وقت‌های کلاسی و خارج از وقت کلاس، مقالات و منابع تعیین شده را مطالعه می‌کنند، تکالیف را می‌فهمند، با هم تیمی‌شان تعامل برقرار می‌کنند و تکالیف را با اعضای گروه کامل می‌کنند. وراسیداس می‌گوید: «در این روش، یادگیرندگان کنترل بیشتری بر یادگیری خود دارند. هم‌چنین به آن‌ها فرصت داده می‌شود که در مورد محتوا، تکالیف، روش کارها و نتایج تبادل نظر کنند.» در این روش، هر تیمی برحسب علاقه و نیاز خود موضوع تحقیقی را برمی‌گزیند. این بدان معناست که همه‌ی دانش‌آموزان موضوعات مشابهی را یاد نخواهند گرفت، چون هر تیمی موضوع متفاوتی را برای تحقیق انتخاب می‌کند. همان‌طور که معلمان ساختن گرا هم عقیده دارند همه‌ی دانش‌آموزان به یادگیری موضوعات مشابهی نیاز ندارند. تیم‌های دانش‌آموزان هم‌چنین درباره‌ی فرایندی که باید طی کند و نتیجه‌ی کار، تصمیم می‌گیرند. برای مثال، تیم‌ها مشخص می‌کنند که آیا باید روی موضوعات گوناگون به وسیله‌ی اتاق‌های گفت‌وگو، بردهای تبادل نظر یا تشکیل

معلم به عنوان راهنما حضور دارد). وراسیداس نیز می‌گوید: «باید برای یادگیرندگان ابزارهایی به منظور مدیریت یادگیری و کامل کردن تکالیف فراهم شده باشد و معلمان به عنوان تشکیل‌کنندگان یادگیری، به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تا دانششان را بسازند. در این روش، معلم به دانش‌آموزان راهنمایی‌های

لازم را ارائه و منابع گوناگون را معرفی می‌کند و ابزارهایی از قبیل چت روم‌ها، بردهای تبادل نظر، مدیریت فایل‌ها و ویدیو کنفرانس‌ها را فراهم می‌سازد.

تمام آنچه در مورد روش‌های یادگیری مشارکتی آنلاین گفته شد، نشان می‌دهد که این روش کاملاً ساختن‌گرا (اجتماعی) است. زیرا در آن، دانش‌آموزان از طریق تعاملات اجتماعی به انجام تکالیف می‌پردازند. آن‌ها از طریق معلمان

راهنمایی می‌شوند. این راهنمایی‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کند که تکالیف درسی، فرایندهای مشارکتی، فرایندهای گروهی و کار با ابزارها را بهتر یاد بگیرند و در واقع فراگیران را از نوعی مدل معلم محور به نوعی مدل دانش‌آموز محور و مشارکتی سوق می‌دهد.

نتیجه‌گیری

روش تدریس ساختن‌گرایی اجتماعی روش مؤثری برای یادگیری دانش‌آموزان است که برطبق آن، دانش‌آموزان مهارت‌های گروهی و تعاملی بسیاری را فرا می‌گیرند؛ از جمله، اعتماد به یکدیگر در انجام تکالیف، چگونه کار کردن در گروه و تقسیم کار، و آشنا شدن با مدل‌های ساختن‌گرایی. همین‌طور دانش‌آموزان گزارش کرده‌اند که با مواد و منابع یادگیری گسترده‌ای آشنا شده‌اند و با انجام فعالیت‌های گروهی محتواهای گوناگون را با یکدیگر به اشتراک می‌گذارند و با کارکردن روی محتوای موجود، نتایج جدیدی را به دست آورده‌اند. فرایند این کارها نیز نشان می‌دهد، آن‌ها رفتارهای فردی خود را هم بازمینی‌ت اجتماعی را به خوبی آموزش داد. بدین ترتیب، با روش یادگیری مشارکتی آنلاین، دانش‌آموزان نه تنها محتوای



ویدیو کنفرانس‌ها بحث کنند یا خیر، و این که چگونه بحث را اداره کنند (در این جا

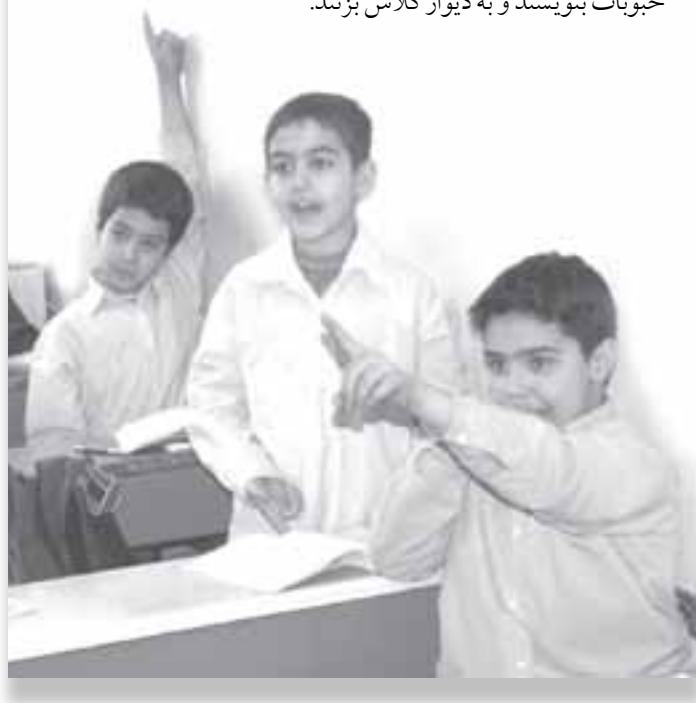


نویسنده: حسن رضاترابی
آموزگار، آموزش و پرورش بیرجند

درس هدیه‌های آسمان و قرآن خاطره‌های از

درس ۱۶ هدیه‌های آسمان پایه‌ی چهارم (برای دوست) را تدریس می‌کردم. این درس را با واحد کار دوست‌یابی (طرح کرامت) و فارسی تلفیق کردم. به بچه‌ها گفته بودم که بهترین جمله را درباره‌ی دوست بنویسند. یکی سخن حضرت علی (ع) را بیان کرد که دوست واقعی را باید در دشواری‌ها شناخت. دیگری گفت، دشمن دانا از دوست نادان بهتر است و... بالاخره یکی گفت: «یه دوست دارم که دوست داره با دوست تو دوست بشه. دوست داری با دوست من که دوست داره با دوست تو دوست بشه، دوست بشه؟»

همه‌ی بچه‌ها خندیدند و این جمله سر زبان‌ها افتاد. من هم همین جمله را به مسابقه گذاشتم و گفتم، هرکس سه دفعه آن را تکرار کند، برنده خواهد شد. تمام کلاس غرق شادی و خنده شد. در پایان درس، از گروه‌ها خواستم هر کدام یک صفت از دوست خوب را با یک نوع از حبوبات بنویسند و به دیوار کلاس بزنند.



درس را یاد می‌گیرند، بلکه دانششان را از طریق فرایندهای شناختی می‌سازند. هم‌چنین، آن‌ها به استفاده از مهارت‌های آموخته شده در زندگی واقعی خود تشویق می‌شوند؛ مهارت‌هایی شامل: مدیریت زمان، تفکر انتقادی، مهارت‌های ارتباطی و بحث و تبادل نظر. این مطالعه اطمینان می‌دهد که روش‌های تدریس ساختن‌گرایی برای تمامی درس‌های علوم اجتماعی مفید و مؤثر خواهد بود. محیط‌های یادگیری باید طوری طراحی شده باشد که فرایند تفکر دانش‌آموزان را با فراهم کردن راهنمایی‌های مناسب به چالش بیندازد و سپس از آن حمایت کند. معلمان به عنوان تسهیل‌کنندگان یادگیری، از یادگیرندگان حمایت می‌کنند تا آن‌ها به عنوان متفکران مؤثر و توانمند پرورش یابند. معلم در این مسیر، در چندین نقش ظاهر می‌شود: مشاور، مربی و معلم خصوصی. محیط یادگیری ساختن‌گرایی محیطی مداخله‌جویانه است که در کنار همکاری‌های گروهی، اعضای تیم هر یک به عنوان افرادی واحد و منحصر به فرد حمایت می‌شوند.

..... زیر نویس

1. Vrasidas
2. Mayer

..... منبع

Donna Ashcraft, Thomas Treadwell,
V. Krishna Kumar (2008)
Collaborative Online Learning: A
Constructivist Example, MERLOT
Journal of Online Learning and
Teaching Vol.4 , No.1, March 2008.



مریم هاشمی
کارشناس آموزشی
دوره‌ی راهنمایی تحصیلی
ناحیه‌ی ۴ اصفهان

تفسیر تصویر



آن‌ها می‌دانند، اما نمی‌توانند...

نمونه‌ای از پاسخ‌های ارائه شده، به تفسیر تصویر شماره‌ی ۱، مهرماه ۱۳۸۷

بچه‌ها را از معلومات انباشته کنند و عجیب‌تر این‌که آموزش و پرورش ما مهم‌ترین مروج آن‌هاست! در این میانه، کودکی گمشده‌ی بچه‌هاست که نگرانم می‌کند. آن‌ها کودکی را در مدرسه‌ها و بین قیل و قال کتاب‌ها و کلاس‌ها جا می‌گذارند...

البته من نقد کوچکی هم به این تصویر دارم. اگر در زمان‌هایی نه چندان دور، معلمان فرهیخته غالباً با روش سخن‌رانی ذهن کودکان و نوجوانان را از محفوظات می‌انباشتند، عمق این دانسته‌ها به مراتب بیشتر از امروز بود. زیاد می‌شنویم که دانش‌آموزان امروز، در دست‌یابی به اطلاعات و فناوری، گوی سبقت از معلمان خود ربوده‌اند و چنین و چنان شده‌اند (که البته ادعای گزافی هم نیست). اما اگر معلم باشی و در کلاس درس تلنگری به این کوزه‌های مشحون از اطلاعات بزنی، تو خالی بودنشان چه زود آشکار می‌شود!

این دریا‌های اطلاعات فقط چند سانتی‌متر عمق دارند. آن‌ها می‌دانند، اما نمی‌توانند، چون اطلاعات فراوان و بی‌هدف و بی‌برنامه به ذهنشان وارد شده

چه تفاوتی می‌کند که ابزارها و روش‌های آموزشی ما چه باشد، وقتی هدف‌هایمان متحول نشده‌اند؟ شاید هم راه رسیدن به هدف‌ها را گم کرده‌ایم؟ اگر قرار است ذهن دانش‌آموز به مثابه مخزنی باشد که اطلاعات و محفوظات و معلومات را در آن بریزیم، چه فرقی می‌کند که معلم این کار را انجام دهد یا رایانه؟!

اگر باور داشته باشیم که ذهن فراگیرنده چراغی است که باید روشن شود و نه ظرفی که پُر شود، آن‌گاه نگرش مسئولان، معلمان و حتی خانواده‌ها به مقوله‌ی تعلیم و تربیت غیر از این خواهد بود که اکنون شاهد آن هستیم. مسابقه‌ی گسترده‌ی کنکور که برای ورود به دانشگاه برگزار می‌شد، اکنون با چند سالی تقدم، در دوره‌های ابتدایی و راهنمایی تحصیلی برگزار می‌شود. مدرسه‌ها در این آشفته‌بازار، هر کدام در صدد هستند گوی سبقت از رقبا برابند. بازار چاپ و نشر انواع کتاب‌های کمک‌درسی نیز به شدت داغ است. عجیب این‌که همه‌ی این کتاب‌ها و کلاس‌ها می‌کوشند ذهن



که فعال و سیال نیست. از استثنای محدود که بگذریم، دانش‌آموزان به رایانه صرفاً به‌عنوان اسباب‌بازی مدرنی می‌نگرند که روش کار کردن با آن را خوب بلدند، اما روش استفاده‌ی مناسب از آن را به درستی نمی‌دانند! به‌عبارت دیگر، اطلاعاتی سطحی و کوتاه‌مدتی که آن‌ها در دنیای مجازی می‌یابند، تأثیری در زندگی اجتماعی آن‌ها ندارد و مهارت بهینه زیستن را به آن‌ها نمی‌آموزد!

طبق تصویر شما، جای معلم فقط با رایانه عوض شده است. آن فراگیرنده‌ی کوچک هم کمی بزرگ‌تر شده است، ولی باور کنید عمق دانسته‌ها و کاربرد آن‌ها و ترکیب درس با اخلاق و زندگی در آن پیمان‌ها هم تغییر کرده است.

یک زندان با دو در

یک زندان دو در دارد: یکی آزادی و دیگری در اعدام. این زندان دو زندان‌بان هم دارد که یکدیگر را خوب می‌شناسند. یکی از آن‌ها راست‌گو و دیگری دروغ‌گوست. در این زندان مردی محبوس است که نمی‌داند کدام‌یک از زندان‌بانان راست‌گو، و کدام‌یک دروغ‌گوست. او اجازه دارد فقط یک سؤال از هریک از زندان‌بانان که دلش می‌خواهد، بپرسد و از پاسخ او بفهمد در آزادی کدام است تا از آن خارج شود. آیا شما این پرسش را می‌دانید؟



مهندس مجتبی احمدی

سوال: دو زندان‌بان هستند. یکی راست‌گو و دیگری دروغ‌گوست. در این زندان مردی محبوس است که نمی‌داند کدام‌یک از زندان‌بانان راست‌گو، و کدام‌یک دروغ‌گوست. او اجازه دارد فقط یک سؤال از هریک از زندان‌بانان که دلش می‌خواهد، بپرسد و از پاسخ او بفهمد در آزادی کدام است تا از آن خارج شود. آیا شما این پرسش را می‌دانید؟

پاسخ: «آیا اگر از زندان‌بان راست‌گو بپرسم: «آیا در این زندان آزادی است؟» او به من می‌گوید: «بله». اگر از زندان‌بان دروغ‌گو بپرسم: «آیا در این زندان آزادی است؟» او به من می‌گوید: «بله». پس من می‌دانم که در این زندان آزادی است.»

منبع: www.ayeneh.net/puzzle



الله نظر یعقوبی
کارشناس آموزش ابتدایی



تقویت روحیه پرسشگری در دانش آموزان

اشاره

در کودکان پرسش کردن آغاز تفکر و آگاهی است. بسیاری از صاحب نظران تعلیم و تربیت عقیده دارند، پرسش خوب و درست، نصف پاسخ است. برخی نیز معتقدند، پایه و اساس هر اکتشافی، یک پرسش اساسی و بنیادی است. با توجه به اهمیت و ضرورت پرسش در فرایند یاددهی و یادگیری، اینک درباره تقویت روحیه پرسشگری در دانش آموزان، رهنمودهایی ارائه می دهیم.

کلید واژه ها

پرسشگری، دانستن، یادگیری فعال

مهم ترین و برجسته ترین خصوصیت هر طالب دانش را، سؤال داشتن می دانند. در جایی دیگر، پیامبر گرامی اسلام (ص) پرسیدن همراه با تدبیر و اندیشه را نیمی از علم معرفی می کنند: «رعایت اعتدال و توازن در هزینه زندگی و مصرف سرمایه مالی در طریق تأمین حوائج روزمره، نیمی از ضروریات زندگی را ضمانت می کند و اظهار محبت به مردم، نیمی از عقل، اندیشه و خرد انسان را تشکیل می دهد. سؤال کردنی که با لطف و اندیشه توأم باشد، نیمی از علم و دانش انسان را سامان می بخشد»^۱.

امروزه هم یکی از مهم ترین شیوه های یادگیری را «پرسیدن» می دانند. پرسیدن ابزاری است برای آموختن که هر انسانی از دوران کودکی به آن مجهز است. تا جایی که به گفته کارشناسان، گاه کودکان در روز تا ۳۰۰ پرسش را مطرح

بنابراین، این حکمت مشهور «علاج دانایی پرسش است»، جای بسی تأمل دارد.

واژه «علاج» در حکمت فوق به معنای راه چاره است. بدین مفهوم که چاره دانایی، پرسش کردن است. بنابراین باید «پرسید» تا به کامروایی «دانستن» رسید. امام محمد باقر (ع) می فرمایند: «الا ان السؤال مفتاح العلم» و پیامبر عزیز اسلام (ص) می فرمایند: «دانش خزینه هایی دارد که پرسش کلیدشان است. پس بپرسید تا خدا بر شما رحمت کند. زیرا او چهار کس را در این باره پاداش می دهد: پرسشگر، آموزگار، شنونده و دوستدار آنها»^۲. در این روایت، آنچه خیلی جلب توجه می کند، کنار هم نهادن شأن پرسشگر با معلم و متعلم است.

گویی خداوند کریم دو مرتبه برای آموزنده علم و دانش رحمت می فرستد؛ یکی به خاطر شأن شاگرد بودن و دیگری به خاطر شأن پرسش داشتن. و روشن است که این جا

تعریف پرسشگری

پرسشگری از جمله مهارت های مؤثری است که راه به پاسخ و یقین می برد و نهادینه کردن این رسم نکو، به معنای دست گیری مخاطبان برای رسیدن به سرمنزل مقصود در جاده ی تعلیم و تربیت است.

هم سؤال از علم خیزد هم جواب هم چو خار و گل که از خاک است و آب به راستی اگر ما بتوانیم فرزندانمان را به مهارت پرسشگری مجهز کنیم و به آنها بیاموزیم که طرح پرسش، کلید دست یابی به پاسخ های بزرگ است، راه پرپیچ و خم آموختن را برایشان هموار کرده ایم. زیرا داشتن پرسش، به واقع مجهز کردن ایشان به چراغی است که با آن می توانند کوره راه های نادانستن را آسوده تر در نورند. پرسش چراغی است در دست دانش آموزان برای عبور از کوچه های تاریک نادانی تا رسیدن به صبح روشن دانایی. این اعتبار تا بدان جا رسیده است که منزلت آدمیان را به پرسش هایی می دانند که در دل و دیده اش موج می زند، نه فقط پاسخی که در ذهن دارد!

می‌کنند. حتی محققان توفیق در طرح سؤال‌های گوناگون را، توفیق در فهم درست آموزه‌ها و میزان موفقیت هر متعلمی را در ارتباط مستقیم با میزان پرسش‌های او می‌دانند.

از طرف دیگر، هر معلمی می‌تواند سطح علمی مخاطبانش را از تعداد و کیفیت پرسش‌هایی که طرح می‌کند، محک بزند. پرسش ترازوی قابل اعتمادی است برای وزن دانش افراد و این‌که مخاطب یا فراگیرنده چه می‌خواهد و چه باید به او آموزاند و از آن مهم‌تر چگونه یادگیری پایدار در صورتی اتفاق می‌افتد که یاددهنده براساس پرسش‌های مخاطب، طرز یاددهی خود را پی‌ریزی کند و هم از آن‌رو، فرایند یادگیری را متداوم سازد. کارشناسان آموزش و پرورش و به ویژه اهل تحقیق در این حوزه، به منظور تحولی متناسب با نیازهای آموزشی و پرورشی فرزندان جوان و نوجوان، ایجاد روحیه‌ی پرسشگری بین دانش‌آموزان را از ضروریات می‌دانند.

راهکارهای ایجاد روحیه‌ی پرسشگری در دانش‌آموزان

۱. تغییر نگرش کلی نظام آموزش و پرورش با رویکردی نو و مطلوب

۲. ایجاد تغییرات کلیدی و مرتبط با نیازها در کتاب‌های درسی
۳. تقویت مهارت استنباط و تجزیه و تحلیل در راستای تقویت روحیه‌ی نقد و پرسشگری
۴. تقویت مهارت تفسیر اطلاعات
۵. پرورش مهارت مشاهده
۶. شرکت دادن دانش‌آموزان در بحث‌های کلاسی
۷. گسترش روحیه‌ی کار گروهی
۸. عملیاتی کردن تلاش‌ها و شیوه‌های آموزشی دانایی محور به جای حافظه محور
۹. ایجاد تحولی بنیادین به منظور ترویج و تحکیم جنبش نرم‌افزاری و...

فرهنگ «پرسیدن» و سؤال داشتن، با فرمان و دستور گسترش نمی‌یابد. ایجاد زمینه‌های گوناگون و اجرای شیوه‌های متفاوت برای درگیر کردن مخاطبان به فکر کردن، از جمله مهم‌ترین راهکارها برای دستیابی به این مقصود است. همان‌طور که در مسیر یادگیری، گوش دادن پله‌ی نخستین آموختن و سخن گفتن است.

این یک قانون است. گوینده‌ی مقبول در واقع شنونده‌ی قابل است. به همین قیاس، پرسشگر مقبول پاسخ‌دارنده‌ی قابل

است. مولوی، شاعر بزرگ کشورمان، در این باره چنین می‌سراید:

کودک اول چون بزاید شیر نوش

مدتی خامش بود او جمله گوش

مدتی می‌بایدش لب دوختن

از سخن تا او سخن آموختن

ور نباشد گوش و تی تی می‌کند

خویشتن را گنگ گیتی می‌کند

کراصلی کش نبد ز آغاز گوش

لال باشد کی کند در نطق جوش

نکته‌ی ظریف نهفته در این

توصیه‌ی عمیق مولوی، این است

که خوب گوش دادن، بهترین راه

برای خوب به نطق آمدن است؛ چه

نطق ظاهری و عمل زبان و چه معنا

و مفهومی که به ابزار زبان جاری

می‌شود. ارتباط پرسیدن با خوب

گوش دادن این است که موسم

گوش دادن، موسم طرح پرسش

برای ایجاد ارتباط با عالم و

آدم است.

اصولاً انسان‌ها

مسیر زندگی خود

را براساس آنچه

می‌خواهند از آن سر

در آورند، تعیین می‌کنند. حال

اگر دانش‌آموزان را در محیط

آموزش و پرورش و در زمان ۱۲

ساله‌ای که در اختیار این حوزه است،

به فرهنگ «طرح سؤال» عادت دهیم،

در واقع ایشان را به وادی تلاش برای

کشف مجهولات کشانده‌ایم و این

تلاش چیزی نیست جز علم

اندوزی!

منابع.....

۱. حجتی، دکتر محمد باقر. آداب

تعلیم و تربیت در اسلام. آذرماه. ۱۳۸۶.

۲. مثنوی معنوی، دفتر اول،

ابیات ۱۶۲۷-۱۶۲۳. انتشارات پورحسین. ۱۳۸۲.

۳. غلامپور، عباس. خلاقیت

و نوآوری در سازمان‌های آموزشی. فصل‌نامه‌ی مدیریت

- بودو. آسن. خلاقیت در آموزشگاه. آگاه. تهران. ۱۳۸۴.

۴. تبور آگایی فیثانی، خلاقیت و

نوآوری در انسان و سازمان‌ها. مؤسسه‌ی پژوهشی فرهنگ

بهداشت. ۱۳۷۲.



لزوم ایجاد درسی به نام «تکنولوژی»

برای مدارس



گفت و گو با محمدمهدی سلطان بیگی، طراح صدها وسیله‌ی آزمایشگاهی

اشاره

شاید هنگام مراجعه به کتاب‌فروشی و یا کتاب‌خانه‌ها، به کتاب‌هایی برخورد کرده باشید که زمان چاپ آن‌ها به دهه‌های گذشته برمی‌گردد؛ کتاب‌هایی مثل: «آزمایش‌های فیزیک به زبان ساده» و یا «آزمایش‌های علمی به زبان ساده». آیا تاکنون به کاربرد این کتاب‌ها و نقش آن‌ها در آموزش و انجام آزمایش‌های فیزیک برای دانش‌آموزان دقت کرده‌اید. به راستی درس آزمایشگاه فیزیک و یا شیمی در مدرسه‌ی شما چگونه اداره می‌شود؟ آیا از وسایل کمک‌آموزشی، آزمایشگاهی و روش‌های علمی و عملی در کلاس‌ها استفاده کرده‌اید؟ محمدمهدی سلطان بیگی، معلم بازنشسته، مؤلف و مترجم کتاب‌های «آزمایش‌های فیزیک با وسایل ساده»، از اهمیت درس آزمایشگاه فیزیک و شیمی در مدارس سخن می‌گوید. سلطان بیگی متولد سال ۱۳۰۱ است و سال ۱۳۵۸ از دانشگاه علم و صنعت ایران بازنشسته شده است. از او درباره‌ی فیزیک می‌پرسیم و در جواب می‌شنویم: «فیزیک یک دانش تجربی است. در فیزیک قوانین اساسی طبیعت را از طریق تجربی مطالعه می‌کنند. دانشمندان ضمن کارهای تجربی، با مسائل بسیاری مواجه می‌شوند، اما می‌کوشند مسائلی را مورد توجه قرار دهند که به نحو صحیحی مطرح شده باشد، تا به نتیجه‌ی مطلوب برسند.»



اندکار محمدمزاده صدیق

○ چگونه می‌توان به دانش‌آموزان کمک کرد تا مباحث درس فیزیک را بهتر بفهمند؟

● انجام آزمایش‌های ساده برای درس فیزیک بسیار ضروری است و به فهم درس کمک می‌کند، زیرا گاهی یک تصویر، از هزار کلمه آموزنده‌تر است و یک آزمایش از هزار توضیح بهتر. اما به نظر می‌رسد در مدارس به درس آزمایشگاه فیزیک کمتر اهمیت می‌دهند. هم‌اکنون در مدارس کشور، درس‌هایی نظیر فیزیک و شیمی که بحث آزمایشگاهی دارند و ارائه‌ی آن‌ها می‌تواند برای دانش‌آموزان بسیار جذاب باشد و سبب شکوفایی خلاقیت آن‌ها شود، در ارائه‌ی سلسله‌ای فرمول و

مطالب تئوری خلاصه شده است. فیزیک درسی فهمیدنی است و ابتدا باید آن را فهمید. فهمیدن نیز به عمل کردن نیاز دارد و با خواندن تنها امکان‌پذیر نیست. انجام یک آزمایش، بسیار کاربردی‌تر و آموزنده‌تر از خواندن یک مطلب است.

○ چرا این ضعف در زمینه‌ی آموزش فیزیک در مدرسه‌های ما وجود دارد؟ چرا با وجود این همه اهمیت که آزمایش دارد، مدرسه‌ها کمتر به آن می‌پردازند؟

● این مشکل بیشتر به شیوه‌ی آموزش دانش‌آموزان مربوط است؛ به گونه‌ای که در مدرسه از آموخته‌های دانش‌آموزان امتحان



این مسائل نشان دهند.

- طراحی درسی به نام «تکنولوژی» در مدرسه‌ها نیز مؤثر است. من همواره توصیه کرده‌ام و می‌کنم که درسی به نام «تکنولوژی» در مدرسه‌ها ایجاد شود. به این صورت که از دوره‌ی راهنمایی با مباحث ساده‌تر ارائه شود و در دوره‌ی دبیرستان مباحث مفصل‌تر مطرح شود. این کار بسیار مهم و ایجاد آن ضروری به نظر می‌رسد.

- برگزاری مسابقاتی برای ساخت وسایل و اعلام برندگان آن، و تشویق دانش‌آموزان با انواع روش‌ها، نیز ثمربخش است. باید کاری کرد تا دانش‌آموزان به دنبال کاربردها و ساخت وسایل بروند.

□ آثار محمد مهدی سلطان‌بیگی

از محمد مهدی سلطان‌بیگی تاکنون بیش از ۴۰ عنوان کتاب منتشر شده است:

از جمله: «آزمایش فیزیک با وسایل ساده» و یا «آزمایش‌های علوم با وسایل ساده»، مجموعه کتاب‌های «بسازیم و آزمایش کنیم» و «گام‌های امیدبخش در طراحی و ساخت وسایل آزمایشگاهی». کتاب گام‌های امیدبخش از مجموعه مقاله‌هایی تشکیل شده است که قبلاً به تدریج و طی سال‌ها در مجله‌ی رشد تکنولوژی آموزشی، برای استفاده‌ی معلمان به چاپ رسیده است. جلد اول این مجموعه شامل ۶۰ دستورالعمل طراحی و ساخت وسایل آموزشی و آزمایشگاهی است که در سال ۱۳۷۸ انتشارات مدرسه آن را به چاپ رسانده است.

در رشته‌ی فیزیک و از دانشگاه تهران، مدرک تحصیلی کارشناسی گرفته است. همواره به صنعت و تکنولوژی علاقه‌مند بوده و کارش را از آزمایشگاه‌های فیزیک مدارس شهرستان‌ها شروع کرده است.

سلطان‌بیگی ارائه‌ی درس «آزمایشگاه فیزیک» را در دانشگاه علم و صنعت و دانشگاه تهران ادامه داده است و بعد از بازنشستگی در سال ۱۳۵۸، با دفتر تألیف کتب درسی آموزش و پرورش شروع به همکاری کرده است. معلمان بسیاری از طریق ایشان آموزش دیده و برای کار در آزمایشگاه‌های فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی کشورمان آماده شده‌اند.

گرفته می‌شود و توجه ندارند که دانش‌آموزان از دبستان تا دبیرستان باید چه مهارت‌هایی را کسب کند. همین دانش‌آموز بعد از این که به دانشگاه راه می‌یابد، توانایی انجام آزمایش در آزمایشگاه را ندارد و دست‌هایش می‌لرزد.

برای رفع مشکل، باید سؤال‌های امتحانی را به صورت مفهومی طرح کرد. حتی در آزمون ورودی دانشگاه‌ها هم سؤال‌های چهار جوابی باید طوری طرح شوند که مفهومی باشند و نه حفظی. هم‌چنین در دبیرستان و دانشگاه نیز در درس‌های فیزیک و شیمی، باید روی کاربرد تأکید شود و نه صرفاً حفظ کردن و جمع‌آوری اطلاعات.

حفظ کردن و جمع‌آوری اطلاعات در حافظه فایده‌ای ندارد. این کار از رایانه نیز ساخته است. نکته‌ی مهم، فهم مطلب و رشد خلاقیت در دانش‌آموزان است.

○ به نظر می‌رسد انگیزه‌ی این کار در مدرسه‌ها وجود ندارد و کسی هم پی‌گیری نمی‌کند که چرا نباید به درس آزمایشگاه فیزیک اهمیت داد؟

● خیلی از مدرسه‌ها گرفتار کارهای روزمره هستند. به همین دلیل فرصت ندارند که این‌گونه مسائل را پی‌گیری کنند. اهمیت دادن به درس آزمایشگاه، در پیشبرد صنعت مؤثر است و در مجموع باعث پیشرفت کشور می‌شود. در جهانی که همه در حال پیشرفت هستند و هر روز اختراعات بسیاری از کشورهای جهان داریم، کاربرد این درس دوچندان شده است.

○ برای تفهیم بهتر این درس و ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان، چه راه‌هایی را مؤثر می‌دانید؟

● استفاده از وسایل کمک آموزشی از جمله کیت برای تفهیم مطالب درس‌های فیزیک و شیمی مؤثر است. ابتدا باید وسایل کمک آموزشی به تعداد انبوه ساخته شود و از طریق در اختیار مدرسه‌های کل کشور قرار گیرد و مدرسه‌ها نیز آن‌ها را در اختیار دانش‌آموزان قرار دهند.

- برگزاری نمایشگاه‌هایی برای عرضه‌ی محصولات کمک آموزشی نیز مؤثر است. هر چند که معمولاً نمایشگاه‌ها به صورت منطقه‌ای برگزار می‌شود و با استقبال دانش‌آموزان و مدرسه‌ها مواجه می‌شوند، اما بهتر است که به صورت فراگیرتر برگزار شود تا دانش‌آموزان نیز علاقه‌مندی بیشتری نسبت به



نویسنده:

جرمی هارم

ترجمه‌ی:

عباس احمدی گزکوه

دبیر زبان مدرسه‌ی

راهنمایی تحصیلی

شهرستان قوچان

در بسیاری از کلاس‌های درس در دنیا، دانش‌آموزان در ردیف‌های مرتب پشت سر یکدیگر می‌نشینند. گاهی اوقات روی یکی از دسته‌های صندلی دانش‌آموز، تخته‌ای چوبی به‌عنوان سطحی برای نوشتن و گاهی میزی جلوی دانش‌آموز وجود دارد. گاهی نیز صندلی‌هایی را می‌بینیم که با پیچ به کف کلاس محکم شده‌اند. غالباً جلوی چنین کلاس‌هایی، سکوهایی (که همه‌ی دانش‌آموزان بتوانند معلم را ببینند) وجود دارد که معلم روی آن می‌ایستد. در مقابل چنین کلاس‌هایی، کلاس‌های درس دیگری هستند که دانش‌آموزان آن‌ها به‌صورت دایره‌ای بزرگ دور تا دور دیوارهای کلاس می‌نشینند و یا حتی ممکن است

گروه‌های کوچکی از دانش‌آموزان در قسمت‌های گوناگون کلاس با هم مشغول کار باشند. بعضی اوقات نیز به‌صورت نعلی‌شکل دور معلم می‌نشینند که در نگاه اول، مشخص نمی‌شود معلم کیست.

راه‌های متعددی را در ترتیب میز و صندلی‌ها مشاهده می‌کنیم که باعث مطرح شدن سؤالات زیادی می‌شود. برخی از این سؤال‌ها عبارت‌اند از: آیا مدرسه‌هایی که از انواع چیدمان کلاسی استفاده می‌کنند، برای آن‌ها شیوه‌ای مستمر است یا صرفاً از آن نوع چیدمان به‌عنوان مدر روز استفاده می‌کنند؟ آیا ذاتاً ایده‌ی برتری درباره‌ی ترتیب چیدن صندلی‌ها وجود دارد، یا این که چنین کلاس‌هایی محصول اعتقادی سنتی

هستند؟ آیا نوعی از ترتیب چیدن میز و صندلی‌ها بر نوعی دیگر برتری دارد؟ مزایای هر چیدمان چیست؟ در این مقاله، درباره‌ی راه‌های گوناگون چیدمان میز و صندلی‌ها بحث شده است.

ردیف‌های مرتب:

نشستن دانش‌آموزان در کلاس درس به‌صورت ردیفی، مزیت‌های زیادی دارد. به این معنا که معلم دید کافی بر همه‌ی دانش‌آموزان دارد و آن‌ها هم، معلم را به‌راحتی می‌بینند. این شیوه، ارائه‌ی درس را آسان می‌کند و معلم را قادر می‌سازد با تمام کسانی که سخن می‌گویند، ارتباط چشمی داشته باشد. هم‌چنین، برقراری نظم را آسان می‌کند. زیرا در صورت ردیفی نشستن،

بهترین شکل چیدمان میز و صندلی در کلاس



ایجاد بی‌نظمی مشکل‌تر می‌شود. اگر در کلاس، بین ردیف‌ها راهروهایی وجود داشته باشد، معلم می‌تواند به راحتی قدم بزند و ارتباط شخصی بیش‌تری با تک‌تک دانش‌آموزان برقرار سازد و آنچه را که انجام می‌دهند، مشاهده کند.

شیوه‌ی نشستن ردیفی ایجاب می‌کند، معلمان با تمام کلاس کار کنند. بعضی از فعالیت‌ها، مختص این نوع از سر کلاس نشستن هستند. برای مثال، می‌توان توضیح یک نکته‌ی دستوری، تماشای فیلم، استفاده از تخته و نشان دادن یک پاراگراف به صورت متنی با استفاده از پروژکتور اُورهد را نام برد. هم‌چنین وقتی دانش‌آموزان در انواع

خاصی از تمرین زبان شرکت داده می‌شوند، مفید است. زیرا، اگر توجه همه‌ی دانش‌آموزان روی یک تکلیف متمرکز شود، همه‌ی کلاس پیام یکسانی دریافت می‌کنند.

هنگامی که معلم با کلاسی کار می‌کند که به صورت ردیفی نشسته‌اند، بسیار مهم است که از حفظ ارتباط با دانش‌آموزان اطمینان حاصل کند و تک‌تک آن‌ها را متوجه خود سازد. بنابراین، اگر از دانش‌آموزان سؤالی می‌پرسد، به یاد داشته باشد که از دانش‌آموزان عقب کلاس درس به‌ویژه آن‌هایی که ساکت‌ترند نیز، سؤال کند و فقط به آن‌هایی که نزدیک هستند، اکتفا نکند. معلمان باید در اطراف کلاس

درس حرکت کند تا همه‌ی دانش‌آموزان را ببیند و عکس‌العملشان را نسبت به آنچه در حال انجام است، بسنجد. ترفندی که اکثر معلمان به کار می‌برند، این است که پیوسته دانش‌آموزان را در حال حدس زدن ننگه می‌دارند. به‌ویژه آن‌جایی که معلمان از آن‌ها سؤالات انفرادی می‌پرسند، ضرورت دارد که از آن‌ها به ترتیب سؤال نپرسند. چنان‌چه این کار را بکنند، کارشان بسیار کسالت‌آور می‌شود و دانش‌آموزان می‌دانند کی قرار است از آن‌ها سؤال شود و اگر یک‌دفعه از آن‌ها سؤال شد، دیگر مورد سؤال قرار نخواهند گرفت. بهتر است از دانش‌آموزان همه‌ی قسمت‌های کلاس و آن‌هم به صورت





کاملاً تصادفی، سؤال شود؛ چون این کار همه‌ی دانش‌آموزان را آماده و هوشیار نگه می‌دارد.

در بسیاری از کلاس‌های درس در دنیا، معلمان ممکن است در یک لحظه با تعداد بین ۴۰ تا ۲۰۰ نفر، سروکار داشته باشند. در چنین شرایطی، کلاس‌های ردیفی ممکن است بهترین و یا حتی تنها راه‌حل باشد.

دایره‌های شکل و نعل اسبی: خیلی از معلمان و دانش‌آموزان در کلاس‌های کوچک‌تر، روش نعل اسبی و دایره‌ای را ترجیح می‌دهند. در شیوه‌ی نعل اسبی، معلم در قسمت انتهایی باز نعل قرار خواهد گرفت. چون باید در قسمتی باشد که تخته، پروژکتور آورد و یا رادیو ضبط قرار گرفته است. در شیوه‌ی دایره‌ای، موقعیت معلم (جایی که تخته قرار دارد)، از اشراف کمتری برخوردار است.

کلاس‌هایی که به‌صورت دایره‌ای چیده شده‌اند، به‌طور جلدی بیانگر باور و عقیده‌ی معلم و دانش‌آموزان هستند. در این شیوه‌ی نشستن، تمام افرادی که در یک دایره نشسته‌اند، احساس عمیق‌تری از برابری به‌نسبت این‌که معلم

جدا و جلوی کلاس بایستند، وجود دارد. این مطلب ممکن است در مورد شیوه‌ی نعلی درست نباشد، چون معلم در مرکز قرار می‌گیرد. ولی در شیوه‌ی دایره‌ای، معلم فرصت بیش‌تری برای نزدیک شدن به دانش‌آموزان پیدا می‌کند.

بنابراین اگر معلمی به کم کردن مرز بین خود و دانش‌آموزانش معتقد است، این شیوه به او کمک خواهد کرد. بعضی از مزایای دیگر این شکل عبارت است از: همه‌ی دانش‌آموزان می‌توانند همدیگر را ببینند. درحالی‌که در کلاس ردیفی، اگر دانش‌آموز بخواهد با فرد پشت‌سرش ارتباط چشمی برقرار کند، مجبور است دید را از معلم بردارد و به عقب برگردد. در شیوه‌ی دایره‌ای و نعلی، نیازی به چنین جدایی نیست. بنابراین، کلاس برای دانش‌آموزان و محلی صمیمی‌تر و بالقوه است تا از طریق گفت‌وگو، ارتباط چشمی و حرکات معنی‌دار بدن (مانند بالا بردن ابرو، شانه بالا انداختن و...) در اطلاعات و احساسات همدیگر سهیم شوند.

میزهای جداگانه: به‌نظر می‌رسد میزهای گرد و نعلی‌شکل، به‌طور رسمی‌تر با کلاس‌هایی که دانش‌آموزان در گروه‌های کوچک و میزهای اختصاصی نشسته‌اند، مقایسه شده‌اند. در چنین کلاس‌هایی، معلم در حال قدم زدن در کلاس، کار دانش‌آموزان را کنترل می‌کند و اگر مشکلی داشته باشند، به آن‌ها کمک می‌کند. آن‌ها را به کار و امی دارد و یا در گوشه و کنار،

مطلبی را برایشان توضیح می‌دهد. در این شیوه از نشستن در کلاس، سلسله‌مراتب کمتری در فضای کلاس حاکم است. برای معلم خیلی آسان است که با یک میز کار کند، در حالی که دیگر میزها مشغول کارشان هستند. این روش، کم‌تر شبیه معلم و شاگردی به نظر می‌رسد. بیش‌تر شبیه بزرگ‌سالان مسئولی به نظر می‌رسد که مشغول یادگیری هستند.

با وجود این، این شیوه‌ی نشستن در کلاس، خالی از اشکال نیست. در وهله‌ی اول، دانش‌آموزان ممکن است که تمایل نداشته باشند با هم میزهای یکسانی کنار هم باشند، اما به مرور زمان ممکن است سلیقه‌شان تغییر کند. ثانیاً چون دانش‌آموزان پراکنده‌تر و جدا هستند، تدریس به کل کلاس مشکل‌تر می‌شود، شیوه‌ی نشستن دانش‌آموزان در یاره‌ی سبک کار معلم و یا مؤسسه‌ای که در آن‌جا تدریس می‌شود، حرف‌های زیادی برای گفتن دارد. اکثر معلمان تمایل دارند ترتیب کلاسشان را دوباره تغییر دهند تا همیشه با ردیفی از دانش‌آموزان یکسان و چهره‌های کسل رویه‌رو نباشند. حتی جایی که از لحاظ فیزیکی محدودیت وجود دارد، مثل محدودیت میز و صندلی، این کار غیر ممکن است و معلمان می‌توانند چیدمان دیگری را برای صندلی‌ها انتخاب کنند.

منبع
Jeremy Harmer (2000). How to Teach English. Malasia: Longman (pages 18-20)



فاطمه شهزادی
دبیر آموزش و پرورش
منطقه ۶ تهران

لامپ

و اثر گرمایی جریان برق

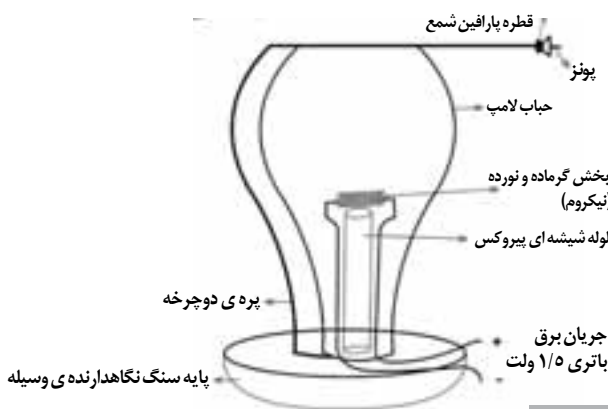
۴. ته یک پونز را با قطرات پارافین شمع روشن، به انتهای پره‌ی دو چرخه بچسبانید (شکل ۲). حال یک لامپ داریم تا اثر گرمایی جریان برق را در آن ببینیم.

روش استفاده

اگر دو سر سیم فر و نیکل یا نیکروم را به جریان برق چند باتری ۱/۵ ولت وصل کنید، سیم پیچ لامپ بلافاصله داغ و قرمز می‌شود؛ یعنی به درجه‌ی التهاب و نورفشانی می‌رسد. بعد از چندی خواهید دید این گرما بر پره‌ی دو چرخه هم اثر می‌گذارد و داغ می‌شود. چون فلزات رسانای خوبی برای هدایت گرما هستند، در نتیجه پونزی که به انتهای آن وصل است نیز، در اثر گرما خواهد افتاد. حالا شما توانسته‌اید یک بخش گرماده و نورده بسازید.



شکل ۱



شکل ۲

نام وسیله: لامپ دست‌ساز

مخاطبان: دانش‌آموزان دوره‌های راهنمایی و دبیرستان

و دانشجویان مراکز تربیت معلم

موضوع: فیزیک

توضیح: اگر دو سر سیم نیکروم در لامپ دست‌ساز خود را به جریان برق چند باتری ۱/۵ ولت وصل کنید، خواهید دید که سیم در اثر خاصیت گرمایی جریان برق داغ می‌شود و سپس به درجه‌ی التهاب می‌رسد و نورفشانی می‌کند.

هدف: بررسی خاصیت گرمایی جریان برق و استفاده‌ی

بسیار زیاد از آن در وسایل گرماده برقی

مواد و وسایل مورد نیاز: ۱. یک عدد پایه‌ی سنگی که وسط آن سوراخ باشد؛ ۲. یک عدد حباب لامپ شفاف خالی شده‌ی ۱۰۰ وات؛ ۳. مقداری سیم فر و نیکل یا نیکروم (فرضاً ۵۰ سانتی‌متر)؛ ۴. چند عدد باتری ۱/۵ ولت؛ ۵. یک عدد پره‌ی دو چرخه؛ ۶. قطعه‌ی کوچکی از لوله‌ی شیشه‌ای پیرکس به طول ۴ یا ۵ سانتی‌متر؛ ۷. شمع و پونز.

روش ساخت:

۱. پایه‌ی سنگی را بردارید. سوراخ میانی آن را با قطعه‌ای چوب پر کنید و پره‌ی دو چرخه را مطابق، در آن فروبرید و محکم کنید.

۲. سیم فرو نیکل یا نیکروم را بردارید. مطابق شکل، قسمتی از آن را مارپیچ یا به صورت بخش گرماده در آورید و روی لوله‌ی شیشه‌ای پیرکس که وسط پایه‌ی سنگی تعبیه شده است، قرار دهید.

۳. سپس حباب لامپ شیشه‌ای را مطابق شکل ۲ روی این مجموعه قرار دهید و کف آن را با چسب بی‌رنگ محکم کنید.



طیبه جعفرزاده

آموزش و پرورش شهرستان فردوس



وقتی آزمایشگاه مرکزی را به کلاس درس بردم

اشاره

می‌یابد، تعمق و اندیشیدن، جایگزین حفظ کردن مطالب درسی می‌شود و بالأخره ارتباط سازنده، مؤثر و مفید بین عناصر آموزشی به وجود می‌آید و فعالیت و خواستن، توأم با نشاط و سازندگی در فرایند یاددهی و یادگیری حاصل می‌شود.

با انجام آزمایش‌های درسی، انگیزه‌ی خلاقیت و پرسشگری در دانش‌آموزان به وجود می‌آید. در آزمایشگاه، روحیه‌ی تحقیق و پژوهش تقویت می‌شود، دقت در مشاهده‌ی علمی و عملی افزایش

می‌شدم آب را از شیر لوله بردارم، دهانه‌ی شیر را سه روز باز نگه می‌داشتم تا اکسیژن اضافی حل شده در آب، متصاعد شود. بیرون شیشه، برچسبی برابر سطح آب چسباندم. برای این‌که اگر لازم شد، آب بیشتری در شیشه بریزم (باید به‌خاطر داشته باشید، فقط از آن نوع آبی اضافه می‌کردم که قبلاً در شیشه ریخته بودم). دسته‌ای یونجه و یا علف خشک را به اندازه‌های کوچک بریدم و درون شیشه ریختم. در شیشه‌ی دهانه گشاد را پوشاندم و آن را در برابر نور ملایم قرار دادم. در مدت سه تا چهار روز، سطح آب کف کرد. بوی بدی از آن به مشام می‌رسید.

یاددهی، یادگیری فراگیرندگان تأثیر منفی می‌گذاشت.

به منظور جبران و رفع این مشکل، براین شدم خودم باکتری تهیه کنم تا برای مشاهده‌ی اشکال مهم باکتری‌ها و تک سلولی‌ها، مجبور نباشیم به آزمایشگاه مرکزی برویم، بلکه با میکروسکوپ‌های ساده‌ی آزمایشگاهی خود و در محل آزمایشگاه مدرسه، مشاهدات لازم را انجام دهیم.

بهترین راه تهیه‌ی باکتری‌های بی‌ضرر رایونجه‌ی خیس دیدم. یک شیشه‌ی دهانه گشاد دو لیتری را از آب پر کردم؛ تا حد امکان از آب حوض و یا رودخانه. اگر مجبور

از زمانی که کتاب علوم پنجم ابتدایی دچار تغییر و تحول شد، برای تدریس «باکتری‌ها» در بخش جان‌داران ساده، با مشکل مواجه می‌شدم. زیرا برای این‌که دانش‌آموزان اشکال باکتری‌ها و تک سلولی‌ها را زیر میکروسکوپ مشاهده کنند، باید با آزمایشگاه مرکزی داخل شهرستان هماهنگ می‌کردم. در این راستا، گاهی مواقع موافقت آزمایشگاه مرکزی برای پذیرش دانش‌آموزان با تأخیر صورت می‌گرفت. بنابراین مشاهدات موجودات زنده (تک سلولی‌ها، و باکتری‌ها) در آزمایشگاه، با فاصله‌ای زیاد از تدریس آن بحث صورت می‌گرفت. این تأخیر در فرایند

زیرا در سطح کف آلود آب، میلیون‌ها باکتری تشکیل شده بودند. حال نوبت آن رسیده بود که باکتری‌های تشکیل شده رازیر میکروسکوپ آماده کنم. و اما چگونه؟

قطره‌چکانی رازیر سطح آب کف آلود فرو بردم و قدری آب صاف برداشتم. قطره‌ای از آن راروی شیشه لام قرار دادم. با استفاده از میله‌ی سوزنی، مقدار بسیار کمی از کف (به اندازه‌ی نوک سوزن) را برداشتم و سوزن را درون قطره‌ی آب روی لام فرو بردم. لامل راروی قطره‌ی آب گذاشتم و کانون‌یابی را آغاز کردم. ضمن این‌که می‌خواستم باکتری‌ها را در میدان میکروسکوپ پیدا کنم، آینه‌ی میکروسکوپ را هم می‌چرخاندم. گاهی نمی‌توانستم چیزی را مشاهده کنم و فقط لکه‌ی تاری رامی دیدم. البته بعدها فهمیدم که لکه‌ی تار به این معنی است که مقدار کف روی لام زیاد است. یک لام دیگر آماده کردم و یک دهم کف قبلی را به کار بردم. برای یافتن باکتری‌ها، به روشی بسیار اهمیت دادم و وقت بیشتری را برای به کار بردن و جابه‌جا کردن آینه صرف کردم. در یادداشت‌م، شکل باکتری‌هایی را که می‌دیدم، می‌کشیدم. برای دیدن باکتری‌های درون قطره‌ی آب روی

لام، باید آینه را در بهترین شکل و درست جابه‌جایی کردم. این روش ارزشمندتری بود برای نشان دادن باکتری‌های زنده و برخی از آن‌ها که حرکت می‌کردند.

و اما وقتی موفق شدم باکتری‌های تشکیل شده را مشاهده کنم، درصدد برآمدم باکتری‌های تولید شده را رنگی کنم تا دانش‌آموزان مشاهده‌ی جذاب‌تری داشته باشند. برای این کار، باکتری‌ها را به رنگ‌های قرمز و آبی درآوردیم و با تهیه‌ی ماده‌ی رنگ‌کننده‌ی آبی **بلودومیتیلن** و ماده‌ی رنگ‌کننده‌ی قرمز **انئوزین** از داروخانه، کار را آغاز کردم. مقداری از ماده‌های رنگی را با نوک چاقو برداشتم و درون لیوانی که تا نیمه آب کرده بودم، ریختم. لازم به ذکر است، این محلول را چندین ماه می‌توان مصرف کرد. فقط کافی است آن را درون بطری در بسته‌ای نگه داشت تا آب بخار نشود. در ضمن، اگر نمی‌توانستم این دو ماده را تهیه کنم، به عوض از مرکب استفاده می‌کردم. برای مواد رنگی آبی، جوهر آبی خودنویس را به کار می‌بردم. جوهر آبی نیز دارای **بلودومیتیلن** است. برای رنگ قرمز هم هر نوع مرکب قرمزی رامی‌توان به کار گرفت.

یادآور شوم که با رنگی کردن قطره‌ی

آب یونجه‌ی خیس شده، علاوه بر باکتری‌ها، بعضی از تک‌سلولی‌ها هم رنگی می‌شدند. حرکت آن‌ها هم خیلی جالب بود. بعضی از آن‌ها خیلی سریع حرکت می‌کردند. برای این‌که این سرعت مانع مشاهده‌ی آن‌ها زیر میکروسکوپ نشود و برای نگه‌داری تک‌سلولی‌ها در جای خود، آن‌ها را در لیاف نخ‌ی یا پنبه‌ای محبوس می‌کردم. به این صورت که مقداری پنبه یا لیفه را پهن می‌کردم و پیش از این‌که لامل را به کار ببرم، آن را درون قطره‌ی آب روی لام قرار می‌دادم. لیاف نخ‌ی مثل توری، حرکت تک‌سلولی‌ها را درون قطره‌ی آب یونجه‌ی خیس خورده کند یا متوقف می‌کرد.

به این ترتیب دانش‌آموزان راحت‌تر وجود تک‌سلولی‌ها را زیر میکروسکوپ مشاهده و ذوق می‌کردند. ذوق و خوش‌حالی من دو صد چندان بود، زیرا احساس می‌کردم به جای این‌که شاگردان را برای مشاهده‌ی جان‌داران ساده (باکتری‌ها، تک‌سلولی‌ها) به آزمایشگاه مرکزی شهر ببرم، آزمایشگاه مرکزی را به کلاس درس آورده‌ام و این جای بسی امیدواری و دلگرمی بود برای من، چرا که درک کردم این فعالیت‌ها فرایند یادگیری را بهتر و عمیق‌تر می‌کند.



دفتر انتشارات کمک آموزشی

با مجله‌های رشد آشنا شوید

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

مجله‌های دانش آموزی
(به صورت ماهنامه و ۸ شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شوند):

• **رشد کورک** (برای دانش‌آموزان آلمانی و پایه‌ی اول دوره‌ی دبستان)

• **رشد نواآموز** (برای دانش‌آموزان پایه‌های دوم و سوم دوره‌ی دبستان)

• **رشد دانش‌آموز** (برای دانش‌آموزان پایه‌های چهارم و پنجم دوره‌ی دبستان)

• **رشد نوجوان** (برای دانش‌آموزان دوره‌ی راهنمایی تحصیلی)

• **رشد جوان** (برای دانش‌آموزان دوره‌ی متوسطه و پیش‌دانشگاهی)

مجله‌های عمومی
(به صورت ماهنامه و ۸ شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شوند):

• **رشد آموزش ابتدایی**، **رشد آموزش راهنمایی**، **تحصیلی**، **رشد تکنولوژی آموزشی**، **رشد مدرسه**، **فراد**، **رشد مدیریت مدرسه**، **رشد معلم**

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

• **رشد بهران** (مجله ریاضی برای دانش‌آموزان دوره‌ی راهنمایی تحصیلی)، **رشد بهران متوسطه** (مجله ریاضی برای دانش‌آموزان دوره‌ی متوسطه)، **رشد آموزش قرآن**، **رشد آموزش معارف اسلامی**، **رشد آموزش زبان و ادب فارسی**، **رشد آموزش هنر**، **رشد مشاور مدرسه**، **رشد آموزش تربیت بدنی**، **رشد آموزش علوم اجتماعی**، **رشد آموزش تاریخ**، **رشد آموزش جغرافیا**، **رشد آموزش زبان**، **رشد آموزش ریاضی**، **رشد آموزش فیزیک**، **رشد آموزش شیمی**، **رشد آموزش زیست‌شناسی**، **رشد آموزش زمین‌شناسی**، **رشد آموزش فنی و حرفه‌ای**، **رشد آموزش پیش‌دبستانی**

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

• نشانی: تهران، خیابان ایران‌شهر شمالی، ساختمان شماره‌ی ۴ آموزش و پرورش، پلاک ۲۶۶، دفتر انتشارات کمک آموزشی.
• تلفن و نمابر: ۰۲۱-۸۸۳۰۱۴۷۸

