



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



ماهنامه آموزشی، تحلیلی
و اطلاع‌رسانی برای معلمان،

دانشجو معلمان، استادان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش
دوره ۴۰ - آبان ۱۴۰۰ - شماره پیاپی ۳۴۰ - ۴۸ صفحه - ۵۳۰۰۰ ریال

ISSN: 1606-9129
www.roshdmag.ir

معلمه

رشد





کتاب، شروازای به سوی
جهان گسترده‌ی دانش و معرفت است
و کتاب خوب، یکی از بهترین ابزارهای
کمال بشری است...

کسی که با این دنیای زیبا و زندگی
بخش، دنیای کتاب، ارتباط ندارد،
بی شک از مهم ترین دستاوردهای انسانی و
نیز از بیشترین معارف الهی و بشری محروم
است

پیام مقام معظم رهبری
به مناسبت آغاز هفته کتاب ۱۳۹۲/۱۰/۴

- ۲ اصالت با کدام است؟ / دکتر عظیم محبی
- ۳ معماری مغز / زهره فتحي، محدثه کشاورز اصلائی
- ۶ سناریوی تدریس تلفیقی / دکتر عظیم محبی
- ۹ یادگیری مؤثر / ترجمه: صدیقه حسینی خواه، فاطمه حسینی خواه
- ۱۱ معلم تمام عیار / محمدحسین دیزجی
- ۱۴ نقش آفرینی پژوهش سرا / لیلا صمدی
- ۲۷ جامعه یادگیرنده حرفه‌ای / خلیل جوادیار
- ۲۰ ره آورد بوم / معصومه بهاری
- ۳۲ خون را پیدا کنیم / مینا زینل زاده، مریم قطب‌الدین
- ۳۳ نگهدار / اعظم لاریجانی

معلم

رشد

ماهنامه آموزشی،
تجلیه‌های علمی
و اطلاعاتی

بسیاری از معلمان، دانشجو معلمان، استادان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش
شماره ۴۰ / شماره پستی ۳۳۳۱ / آبان ۱۴۰۰

www.roshdmag.ir

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

مدیر مسئول: محمدابراهیم محمدی
سر دبیر: دکتر عظیم محبی
شورای برنامه‌ریزی:

احمد اسمعیلی

اکبر شیرزادی

اشرف فاطمی

خلیل جوادیار

مهری علوی‌نیا

مدیر داخلی: الهام فراستی

ویراستار: کبری محمودی

مدیر هنری: کوروش پارسا نژاد

طراح گرافیک: سید حامد الحسینی

دبیر عکس: اعظم لاریجانی

- ۲۱۴ واقعیت‌های افزوده / حامد عباسی
- ۲۱۷ هنوز تدریس‌هایم تمام نشده! / سهیلا نعیمی
- ۲۱۸ سفرنامه ارزیابی / مهندس علی زرافشان
- ۳۰ بازاندیشی / دکتر ایرج خوش‌خلق
- ۳۲ گذری و نظری بر تیمز و پرلز / دکتر عبدالعظیم کریمی
- ۳۱۴ پژوهشگر تربیت کنیم / روح‌الله رضاعلی
- ۳۱۶ تنبیه یا پیامد / محمدرضا توحیدی
- ۳۱۸ آبان نزدیک نگاه / زهرا نظام‌الدینی
- ۳۴۰ معامی از منظر استناد مطهری / لیلا میرزایی
- ۳۴۳ گام به گام برای بهبود تدریس / ترجمه: دکتر اکرم عینی، پروین عینی
- ۳۴۶ زنگ شیرین تاریخ / محسن قنبری شهواری، نصرت سالاری نژاد
- ۳۴۸ معرفی کتاب

نشانی دفتر مجله:

تهران، ایرانشهر شمالی، پلاک ۲۶۶

صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۶۵۸۶

تلفن: ۰۲۱-۸۸۴۹۰۲۳۲

نمابر: ۰۲۱-۸۸۳۰۱۴۷۸

پیامک: ۳۰۰۰۸۹۹۵۲۰

roshdmag

وبگاه: www.roshdmag.ir

رایانامه: moallem@roshdmag.ir

نشانی امور مشترکین:

تهران، صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۳۳۳۱

امور مشترکین:

۰۲۱-۸۸۸۶۷۳۰۸

پیام‌نگار: ۰۲۱-۸۸۴۹۰۲۳۳

چاپ و توزیع: شرکت افست

عکس جلد: اعظم لاریجانی



برخی از تصاویر آرشیوی

و برای قبل از شیوع ویروس کرونا است

برای اشتراک مجلات رشد
تصویر را اسکن کنید



قابل توجه نویسندگان و مترجمان

● مقاله‌هایی که برای درج در مجله می‌فرستید، باید با اهداف و رویکردهای آموزشی، تربیتی و فرهنگی این مجله مرتبط باشند و قبلاً در جای دیگری چاپ نشده باشند. ● مقاله‌های ترجمه شده باید با متن اصلی همخوانی داشته باشند و متن اصلی نیز همراه آن‌ها باشد. چنانچه مقاله را خلاصه می‌کنید، این موضوع را قید بفرمایید. ● حجم مطالب ارسالی حداکثر ۱۰۰۰ کلمه باشد. ● نشر مقاله باید روان و از نظر دستور زبان فارسی درست باشد و در انتخاب واژه‌های علمی و فنی دقت لازم مبذول شود. ● محل قرار دادن جدول‌ها، شکل‌ها و عکس‌ها در متن مشخص شود. ● شماره تماس و نشانی الکترونیکی نویسنده حتماً نوشته شود. ● مجله در رد، قبول، ویرایش و تلخیص مقاله‌های رسیده مختار است. ● آرای مندرج در مقاله ضرورتاً مبین رأی و نظر مسئولان مجله نیست.

اصالت با کدام است؟

دکتر عظیم محبی

است. لذا آموزش، اشاعه، نظارت، تجربه‌نگاری، روایت‌پژوهی و درس‌پژوهی در جهت نهادینه کردن این رویکرد، از وظایف مهم وزارت آموزش و

پرورش و دانشگاه‌هاست.

اصالت‌دادن به یادگیرنده و روش‌های یادگیری می‌تواند نشانگرهای زیر را در کلاس و مدرسه نهادینه کند:

- سبک‌های یادگیری (جنبشی، دیداری، شنیداری)؛
- تفاوت‌های فردی (استعداد، نیازها، علاقه‌ها)؛
- خودیادگیری و خودارزیابی؛
- خودمدیریتی؛
- کاوشگری و جستارورزی؛
- انگیزه و شوق یادگیری؛
- پژوهش و پروژه؛
- کار و کارآفرینی؛
- دست‌ورزی، تولید و ساخت؛
- پرسشگری و سؤال‌محوری (نه صرفاً پاسخ‌محوری)؛
- خلاقیت و نوآوری؛
- تعامل هیجانی؛
- تعامل فکری؛
- یادگیری تیمی؛
- الگوسازی و هدایت (به‌جای روش‌های تحمیلی)؛
- اندیشه‌ورزی به جای کسب اطلاعات؛
- سنجش فرایندی و عملکردی

و ...

معلمی در ظاهر بسیار ساده به نظر می‌رسد. ادعا می‌شود هر کسی با مدرک دانشگاهی می‌تواند معلم خوبی باشد. اما واقعیت این است که

معلمی، علاوه بر تسلط بر رشته تخصصی، نیازمند شناخت یادگیرنده و روش‌های یادگیری است؛ نیازمند شناخت روش‌های برقراری ارتباط و تعامل است؛ نیازمند کسب منش معلمی و نقش‌الگویی است؛ نیازمند کسب اخلاق حرفه‌ای است؛ نیازمند شناخت خانواده و نحوه تعامل با آن‌هاست و ... در این میان، شناخت یادگیرنده و روش‌های یادگیری و تربیت از اصول کار معلمی است.

- توجه به یادگیرنده و روش‌های یادگیری ماحصل مطالعات نظریه‌های یادگیری شناختی، علوم شناختی (یافته‌های مبتنی بر مغز)، نظریه‌متربی عامل، و نظریه فطرت‌گرایی توحیدی است. تحولات برنامه‌دستی و روش‌های اکتشافی و فعال از سال‌های گذشته در سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی مورد عنایت بوده و در سال‌های اخیر نیز تلاش‌هایی در جهت کاربست نظریه‌های علوم شناختی و فطرت‌گرایی توحیدی آغاز شده است. این مطالعات نشان می‌دهند، اصالت باید به یادگیرنده و روش‌های یادگیری باشد و روش‌های تدریس و سنجش باید با نحوه یادگیری دانش‌آموزان هماهنگ باشند.

گذر از نگرش آموزش انتقالی به آموزش مبتنی بر نقش فعال یادگیرنده کار سختی است، چون فرهنگ حاکم بر نظام آموزشی در مدرسه‌ها، خانواده‌ها و دانشگاه‌ها، همچنان فرهنگ انتقالی

معماری مغز

مقدمه

«دانش‌نداشتن متخصص تعلیم و تربیت درباره نحوه کارکرد مغز و چگونگی یادگیری آن، همانند دانش‌نداشتن متخصص قلبی است که درباره سرخرگ، سیاهرگ و خون مطالعه می‌کند، اما هرگز یاد نمی‌گیرد قلب چگونه کار می‌کند» (اسمیلکستاین، ۲۰۱۱).

آگاهی از ساختمان فیزیکی مغز و نحوه عملکرد آن برای متخصصان تعلیم و تربیت و معلمان بسیار کمک‌کننده است، چراکه از این طریق می‌توانند درباره مبانی عصب‌شناختی یادگیری دانش کسب کنند و بدین ترتیب درک خود را از مسائل آموزشی روز توسعه دهند. در نهایت، برای اثربخشی بیشتر فرایند یاددهی - یادگیری، شیوه تدریس و سنجش خود را با مبانی ذهن و مغز منطبق کنند و از اطلاعات نامعتبر و شبه‌علم بپرهیزند.

بنابراین، در این مقاله معماری مغز و ظرفیت‌های شناختی، عاطفی و اجتماعی آن را بررسی می‌کنیم. در انتها نیز به مواردی از افسانه‌های عصبی درباره معماری مغز اشاره می‌کنیم.

کلیدواژه‌ها: معماری مغز، ظرفیت‌های شناختی، عاطفی و اجتماعی، افسانه‌های عصبی

زهرا فتحی

دانشجوی کارشناسی ارشد ذهن، مغز، تربیت. مؤسسه آموزش عالی علوم شناختی

محدثه کشاورز اصادنی

معاون آموزشی
مدرسه متوسطه یک مفید دخترانه،
منطقه ۳ تهران

برای مطالعه مقاله شماره یک
تصویر را اسکن کنید





معماری مغز

منظور از «معماری مغز»^۱ ساختمان فیزیکی مغز و نحوه عملکرد آن است. این عملکرد حاصل تعامل بخش‌های گوناگون مغز در سطوح متفاوت است. برای مثال، سلول‌های عصبی مغز که تعدادشان حدود ۸۶ بیلیون است، می‌توانند با یکدیگر اتصال‌های متعددی را تشکیل دهند. به‌طور کلی، هر سلول عصبی می‌تواند با ۱۰۰ تا ۲۰۰۰۰۰ سلول عصبی دیگر ارتباط برقرار کند. در عین حال، مجموعه‌ای از سلول‌های عصبی که به یکدیگر متصل‌اند، می‌توانند یک مدار عصبی تشکیل دهند. در نهایت، عملکردهای پیچیده‌ای مثل دیدن و به‌یادآوردن حاصل تعامل مدارهای عصبی در بخش‌های گوناگون مغز هستند که با یکدیگر ارتباط‌های پیچیده و متعددی برقرار می‌کنند.

ساختمان کلی مغز

مغز از چهار ناحیه یا لوب^۲ اصلی تشکیل شده است: لوب پس‌سری، لوب آهیانه، لوب گیجگاهی و لوب پیشانی. همه این نواحی مغزی به واسطه مدارها یا ارتباط‌های نورونی با هم در ارتباط‌اند؛ اگرچه هر لوب به‌طور تخصصی‌تر مسئول فعالیت‌های ویژه‌ای می‌شود. برای مثال، لوب پس‌سری مسئول پردازش‌های دیداری، لوب آهیانه مسئول پردازش‌های حرکتی، لوب گیجگاهی مسئول پردازش‌های شنیداری، و لوب پیشانی مسئول تصمیم‌گیری و حل مسئله و به‌طور کلی پردازش‌های رفتاری در مغز است.

معماری مغز شامل میلیاردها ارتباط بین سلول‌های عصبی در مناطق گوناگون مغز است. یعنی به‌طور مداوم قسمت‌های دیداری، حرکتی، شنیداری و زبان و قسمت رفتاری با هم ارتباط دارند و هماهنگی و انجام فعالیت‌ها را برای ما امکان‌پذیر می‌کنند.



رشد مغز

رشد مغز طی روندی مداوم از دوره جنینی آغاز می‌شود و تا بزرگسالی ادامه می‌یابد. این روند از نواحی تحتانی مغز شروع می‌شود و با شکل‌یافتن بخش‌های فوقانی آن ادامه می‌یابد. در ابتدا، یعنی دوران جنینی، ارتباط‌های نورونی ساده‌تر و سپس مدارها و ارتباط‌های پیچیده‌تر شکل می‌گیرند. در چند سال اول زندگی، در هر ثانیه بیش از یک میلیون اتصال عصبی جدید تشکیل می‌شود. پس از این دوره تکثیر سریع، اتصال‌ها از طریق

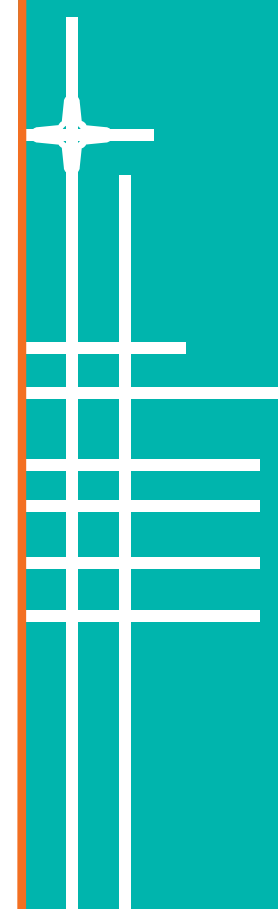
فرایندی به نام «هرس‌کردن»^۳ کاهش می‌یابند. هرس کردن یکی از ویژگی‌های ارزشمند مغز است، چرا که مغز از این طریق مدارهای عصبی ناکارآمد را غیرفعال می‌کند و انرژی خود را برای حفظ و ایجاد ارتباط‌های عصبی کارآمد ذخیره می‌کند. بنابراین، هر چند سال‌های اولیه زندگی فعال‌ترین دوره در برقراری ارتباط‌های عصبی است و اتصال‌های عصبی بی‌شماری شکل می‌گیرند، با این حال، اتصال‌های بدون استفاده و ناکارآمد در طول زندگی هرس می‌شوند و در عین حال اتصال‌های جدیدی هم به‌تدریج شکل می‌گیرند. از آنجا که این روند پویا هرگز متوقف نمی‌شود، نمی‌توان تعیین کرد چند درصد از رشد مغز در سنی خاص اتفاق می‌افتد.

ویژگی ارزشمند دیگر مغز، انعطاف‌پذیری عصبی^۴ یا پلاستیکی بودن آن است. انعطاف‌پذیری عصبی به این معنی است که ساختمان فیزیکی مغز، هم از نظر سلولی و هم از نظر عملکردی و ساختاری، قابلیت تغییر دارد. هر چه یک مدار عصبی بیشتر فعال شود، برای مثال رفتار یا فکری تکرار شود، اتصال‌های عصبی آن مدار تحکیم می‌شوند و استفاده‌نکردن از یک مدار در مدتی طولانی، می‌تواند این اتصال‌ها را ضعیف کند. با کمک این ویژگی ما همواره می‌توانیم در ذهن و رفتار خود تغییر ایجاد کنیم و آن‌ها را بهبود دهیم، چرا که زیربنای اتصال‌های عصبی تغییر‌پذیر است. برای مثال، هنگامی که مطلب جدیدی را می‌آموزیم، اتصال‌های عصبی جدیدی در مغز ما شکل می‌گیرد. مرور این مطلب در دفعه‌های بعد موجب تحکیم اتصال‌های عصبی مربوط به آن می‌شود و در نتیجه یادآوری آن در دفعه‌های بعدی آسان‌تر می‌شود.

تأثیر ژنتیک و محیط

ژن‌ها در ایجاد نورون‌ها در مغز اثر می‌گذارند و بدین ترتیب نقش اولیه‌ای در شکل‌دادن ارتباط‌های نورونی یا مدارهای مغزی ایفا می‌کنند. بنابراین می‌توان گفت، یکی از عوامل دخیل در معماری مغز، فعل و انفعال‌های ژن‌هاست.

اگرچه ژن‌ها نقش اولیه‌ای در شکل‌دادن مدارهای مغزی ایفا می‌کنند، اما این مدارها با استفاده مکرر که حاصل تجربه فرد در تعامل با محیط است، تقویت می‌شوند. برای مثال، تجربه‌های استرس‌زا می‌توانند معماری مغز را تحت تأثیر قرار دهند. می‌دانیم که واکنش بدن در مواجهه با موقعیت‌های جدید و تهدیدآمیز، بروز استرس و ترشح هورمون‌های مرتبط با آن در مغز است. ترشح این هورمون‌ها بر مدارهای عصبی تأثیر گذارند. البته باید این نکته را هم در نظر گرفت که تجربه استرس قسمت مهمی از رشد سالم است. در اینجا منظور سطحی از استرس است که فرد در مواجهه با موقعیت‌ها و افراد جدید یا در رقابتی سالم در کنار افراد دیگر تجربه می‌کند. با فعال شدن پاسخ استرس، طیف وسیعی از واکنش‌های فیزیولوژیکی در بدن رخ می‌دهد که بدن را برای مقابله با تهدید آماده می‌کند. با این حال، هنگامی که این پاسخ‌ها برای مدت قابل توجهی در سطح بالا و بدون دریافت حمایت کافی از جانب محیط فعال می‌شوند، استرس سمی





جمع‌بندی

با توجه به آنچه گفته شد، حال می‌توانیم در باورهایمان دربارهٔ معماری مغز بازنگری کنیم. در اینجا چند باور رایج دربارهٔ معماری مغز را بررسی می‌کنیم که در دستهٔ افسانه‌های عصبی طبقه‌بندی می‌شوند:

● **افسانهٔ عصبی ۱:** نیم کره‌های چپ و راست مغز سیستم‌های جداگانهٔ یادگیری دارند. تسلط نیم کره‌ای می‌تواند تفاوت فردی یادگیرندگان را تبیین کند. برخی بیشتر راست‌مغز هستند و برخی چپ‌مغز.

اصطلاح راست‌مغزی و چپ‌مغزی اصطلاح رایج نادرستی است که باعث می‌شود افراد باور نادرستی دربارهٔ خودشان یا دیگران شکل دهند و براساس آن باور دنبال تغییر یا پیشرفت نباشند، چراکه فکر می‌کنند ساختار مغزی آن‌ها به این گونه است و نمی‌توانند تغییری در خود ایجاد کنند.

● **افسانهٔ عصبی ۲:** قسمت‌های مغز مستقل از یکدیگر عمل می‌کنند.

این باور نادرست، با ویژگی یکپارچگی مغز در تضاد است و سبب می‌شود افراد عملکردهای شناختی را گسسته از هم تصور کنند و نتیجه بگیرند که مغز قادر به ادراک «کل» نیست. این در حالی است که مغز کل و جزء را هم‌زمان درک می‌کند و این ویژگی در یادگیری نقش حائز اهمیت است (تاکاهوما-اسپینوزا، تلخایی، ۱۳۹۷).

شاید بعضی مواقع یافته‌های علوم اعصاب و بسیاری از نکات مهم دربارهٔ معماری مغز به‌طور مستقیم در کلاس درس کاربرد نداشته باشند، اما خوب است با شناخت مفاهیم علوم اعصاب زمینهٔ درک بهتر پژوهش‌های علوم اعصاب تربیتی را برای خود فراهم و محیط یادگیری را با توجه به یافته‌های علمی طراحی کنیم. همچنین، آگاهی داشتن از یافته‌های علوم اعصاب و معماری مغز و افسانه‌های عصبی رایج در این باره، می‌تواند باورهای نادرست ما را تغییر دهد و در نتیجه در رفتارها و نگرش‌های ما در کلاس درس اثر بگذارد.

پی‌نوشت‌ها

1. Brain Architecture
2. Lobe
3. Pruning
4. Neuroplasticity

منابع

۱. تاکاهوما-اسپینوزا، تریسی (۱۳۹۷). ذهن، یادگیری و آموزش: کاربرد اصول علم ذهن، مغز و تربیت. ترجمهٔ محمود تلخایی، آزاده بزرگی و لاله صحافی. انگاره. تهران.
۲. گایتون، آرتور، و هال، جان (۱۳۹۹). فیزیولوژی پزشکی. ترجمهٔ علی خانری روحانی و حوری سپهری. اندیشهٔ رفیع. تهران.
3. Smilkstein, Rita (2011). *We're Born to Learn: Using the Brain's Natural Learning Process to Create Today's Curriculum*. Second edition, Corwin.
4. <https://developingchild.harvard.edu/>

ایجاد می‌کنند. این موضوع می‌تواند در توسعهٔ ارتباط‌های عصبی اختلال ایجاد کند؛ به‌ویژه در مناطقی از مغز که به مهارت‌های شناختی سطح بالاتر، مانند تصمیم‌گیری و استدلال، اختصاص یافته‌اند. در واقع، استرس زیاد ساختار مغز در حال رشد را ضعیف می‌کند و این می‌تواند به بروز مشکلات مادام‌العمر در یادگیری، رفتار و سلامت جسمی و روانی منجر شود.

بنابراین، محیط اجتماعی و میزان حمایتی که محیط برای رشد کودک فراهم می‌کند، عامل تعیین‌کننده‌ای در شکل دادن معماری مغز است. تجربه‌های اولیهٔ کودکان از ارتباط با محیط پیرامونشان، بر معماری مغز تأثیر می‌گذارد. این تجربه‌ها پایه و اساس یادگیری، رفتار و سلامت فرد در آینده را شکل می‌دهند. از همان اوایل کودکی، تعامل بین کودکان و والدین آن‌ها و سایر مراقبان یا جامعه، در توانایی مغزی کودکان نقش مهمی ایفا می‌کند. در صورتی که خللی در این تعامل بین کودک و مراقب وارد شود و مراقب پاسخگو نباشد یا کودک پاسخ‌های غیرقابل اعتماد یا نامناسب دریافت کند، رشد مغز با چالش‌هایی روبرو خواهد بود و این موضوع می‌تواند مشکلاتی را در یادگیری و رفتار فرد در بزرگسالی سبب شود.

ظرفیت‌های شناختی، عاطفی و اجتماعی

ظرفیت‌های شناختی، عاطفی و اجتماعی به‌طور جدایی‌ناپذیری در دوران زندگی افراد در هم آمیخته‌اند. برای مثال، توسعهٔ ظرفیت‌های اجتماعی، که از ارتباط‌های اولیهٔ والد و کودک پایه‌ریزی می‌شود، ما را قادر می‌سازد با دیگران روابط دوستانه و صمیمانه برقرار کنیم. در عین حال، لازمهٔ برقراری این روابط، توانایی درک و انتقال پیام‌های عاطفی است. از سوی دیگر، برقرار کردن ارتباط عاطفی مناسب، مستلزم استفاده از زبان و پردازش احساسات و حالات ذهنی خود و دیگران است. این ارتباط هم به ظرفیت‌های شناختی متعددی وابسته است. بنابراین، همان‌طور که می‌بینیم، ظرفیت‌های شناختی، عاطفی و اجتماعی زنجیر مواری به هم وابسته‌اند.

به‌علاوه، توسعهٔ روابط اجتماعی به سلامت شناختی و عاطفی خواهد انجامید. روابط اجتماعی سالم از اضطراب افراد می‌کاهد و به‌زیستی عاطفی و شناختی افراد را تضمین می‌کنند. به‌زیستی عاطفی و شایستگی اجتماعی، پایه‌های محکمی برای ظهور توانایی‌های شناختی‌اند و ایجاد اختلال در هر یک از آن‌ها می‌تواند در ظرفیت‌های شناختی فرد ایجاد مشکل کند. یکی از عوامل تأثیرگذار در توسعهٔ ظرفیت‌های عاطفی، اجتماعی و شناختی، از همان اوایل کودکی، رابطهٔ سالم و حمایتگر والدین با کودک است. برای مثال، نوع ارتباط سالم والدین می‌تواند در تاب‌آوری کودک در مواجهه با مسائل عاطفی و احساسی در آینده کمک‌کننده باشد.

در سطح ساختاری نیز توسعهٔ این سه ظرفیت به عملکرد هماهنگ بخش‌های پیشانی و قشر مغز وابسته است. این نکته با ویژگی یکپارچه‌بودن مغز و هماهنگی بخش‌های گوناگون آن با یکدیگر، سازگار است.



اشاره:

برای هر معلمی «طرح درس» نام آشنایی است. در مدرسه هم انتظار می‌رود معلمان طرح درس داشته باشند و تدریس خود را بر اساس آن هدایت کنند. اما سؤال اساسی این است که چارچوب

سناریوی تدریس تلفیقی

این درس بر اساس برنامه درسی ملی باید چگونه باشد. چون چارچوب و فرمت‌های فعلی طرح درس‌ها از نظریه یادگیری رفتارگرا تبعیت می‌کند. در سال‌های اخیر برای داشتن طرح درس مبتنی بر برنامه درسی ملی تلاش‌هایی صورت گرفته است، اما هنوز تا نهادینه شدن آن فاصله داریم. در این شماره طرح درس مبتنی بر برنامه درسی ملی مورد بحث قرار می‌گیرد که می‌توانیم آن را طراحی یادگیری بارویکرد تلفیقی و درهم‌تنیده بنامیم.

دکتر عظیم‌محمدی

دکترای برنامه‌ریزی درسی



چارچوب کلی طراحی یادگیری تلفیقی

چارچوب کلی طرح درس یا طراحی یادگیری با مؤلفه‌های متفاوتی بیان شده است که در چند مؤلفه مشترک هستند:

۱. اهداف آموزشی
۲. اهداف ورودی
۳. سنجش آغازین
۴. امکانات و فناوری آموزشی
۵. روش‌های تدریس
۶. ارزشیابی

تبیین مفهوم طرح درس

طرح درس در معنای عمیق خود یک طرح ذهنی است که لزوماً شامل فرایند تدریس نمی‌شود، بلکه دغدغه‌های معلم برای تربیت و یادگیری دانش‌آموز را نیز شامل می‌شود. بر این اساس، معلمان حتی در تابستان که به‌ظاهر تعطیل هستند هم برای کیفیت نقش بهتر خود فکر می‌کنند و کتاب می‌خوانند. لذا باید اذعان داشت، طرح درس تلاش مستمر معلمان برای کیفیت تربیت همه‌جانبه دانش‌آموزان تلقی می‌شود.

اگر این طرح ذهنی با معلم همراه نباشد، صرف پرکردن فرم‌های طرح درس، در کیفیت عملکرد آن‌ها تأثیری ندارد. نکته بعدی که باید به آن فکر کنیم این است که آیا اساساً همان اصطلاح طرح درس همچنان مناسب است؟ در سال‌های اخیر کلماتی چون طراحی آموزشی در کلاس درس و طراحی یادگیری مطرح شده‌اند، اما به نظر می‌رسد طراحی یادگیری یا طراحی فرصت‌های تربیت و یادگیری کلمه‌های دقیق‌تری باشند، چون با تعریف برنامه درسی (طرح یا نقشه یادگیری) و با نظریه فطرت‌گرایی توحیدی، و نظریه‌های جدید یادگیری همچون ساختن‌گرایی سازگاری بیشتری دارند.

چون همه تلاش معلم زمینه‌سازی برای تربیت و یادگیری دانش‌آموزان است، این زمینه‌سازی به یک نقشه یادگیری نیاز دارد. یک نقشه یادگیری برای کل سال یا برای یک ماده درسی و یا به‌طور خاص برای هر یک از درس‌های یک ماده درسی. نکته بعدی آن است که معلمان باید طرح یادگیری را با کدام رویکرد دنبال کنند. بر اساس سند برنامه درسی ملی، رویکرد حاکم بر برنامه‌های درسی رویکرد فطرت‌گرایی توحیدی است. در عین حال، در مبانی نظری سند تحول، این رویکرد با عنوان موقعیت‌محوری و همه‌جانبه‌نگری قید شده است.

معنای کلان این رویکردها آن است که کار معلم زمینه‌سازی و فراهم کردن فرصت‌های مناسب برای شکوفایی استعدادها و فطری دانش‌آموزان از طریق درک و اصلاح موقعیت است. شناخت و اصلاح موقعیت (یا همان چهار عرصه خدا، خود، خلق و خلقت) هدف اصلی در فرایند یاددهی یادگیری است. لازمه این شناخت فعال‌سازی ظرفیت‌های قابلیت‌های درونی دانش‌آموزان است. این ظرفیت‌ها و قابلیت‌ها همان جلوه‌های فطرت در پنج کلمه تفکر، ایمان، علم، اخلاق و عمل است که باید به‌صورت تلفیقی در طرح درس مدنظر قرار گیرد که چگونگی آن در ادامه بیان می‌شود.

فرایند نوشتن طراحی یادگیری تلفیقی

اهداف یادگیری: مهم‌ترین مؤلفه طرح درس و اساساً برنامه درسی هدف است. در فرمت‌های قبلی اهداف آموزشی قید می‌شد و (در حیطه‌های شناختی، روانی، حرکتی و عاطفی) در عین حال از اهداف کلی، جزئی و رفتاری بهره گرفته می‌شد. به‌نظر می‌رسد بر اساس تحلیل نظریه ساختن‌گرایی، در عین حال رویکرد فطرت‌گرایی توحیدی، همان کلمه اهداف یادگیری کفایت می‌کند. در عین حال، بر اساس استنباط محتوای درس، بهتر است از پنج شایستگی تفکر، ایمان، اخلاق، علم و عمل بهره بگیریم.

اما سؤال اساسی اینجاست که آیا باید جدول عرصه‌ها (خدا، خود، خلق و خلقت) هم در اینجا نوشته شوند. نظر به اینکه عرصه‌ها در همان اهداف پنج شایستگی‌ها مستترند، نیازی به نوشتن چهار عرصه نیست.

مصدق‌های هر شایستگی عبارت‌اند از:

تفکر: استدلال، محاسبه، طبقه‌بندی، ارزیابی، قضاوت، مقایسه، تحلیل، تشخیص، ارائه راه‌حل جدید (خلاقیت)

اخلاق و ... تلفیق و ارتباط مفاهیم درسی را با عرصه‌های فرهنگی، اجتماعی و ارزشی (یا همان خدا، خود، خلق، خلقت و...)، تلفیق با سبک‌های یادگیری (جنبشی، دیداری، شنیداری) و تلفیق با ساحت‌های تربیت و ... را مشخص کند. به عبارت دیگر، معلم باید در این طراحی در عمل تدریس خود را پیاده کند. برای این کار سناریوی پیشنهادی چنین است:

نقش دانش‌آموزان	نقش معلم
کوش و پژوهش	زمین‌سازی برای اندیشه‌ورزی دانش‌آموزان با خلق فرصت‌های چالش‌برانگیز (فیلم و ...)
هم‌اندیشی و کار تیمی	هدایت به سوی هم‌فکری و کار تیمی
دست‌ورزی و به‌کارگیری فناوری	هدایت به سوی دست‌ورزی و انجام فعالیت
خودارزیابی	فرصت بیان فهم و ...
ارتباط با عرصه‌ها	هدایت در جهت بیان مصداقی در عرصه‌ها
تمرکز و تأمل	تبیین، راهنمایی و هدایت

تکالیف و فعالیت یادگیری

بچه‌ها در فرایند درس (واقعی یا مجازی) باید به فهم مفاهیم اصلی درس دست یابند و انگیزهٔ تمرین و تکرار، پژوهش و ... را حاصل کرده باشند. لذا تکالیف و فعالیت‌های به‌اصطلاح مربوط به منزل برای تکرار، تثبیت و توسعهٔ یادگیری هستند. معلم باید متناسب با تفاوت‌های فردی، انواع تکالیف را در طرح درس خود پیش‌بینی کند. تکالیف تمرینی برای همهٔ دانش‌آموزان و تکالیف پژوهشی و پروژه‌های حداقل برای هر دانش‌آموز در سال (به‌صورت فردی یا تیمی) لازم است.

سنجش پایانی

بعضی از درس‌ها اساساً سنجش پایانی ندارند و عملکرد دانش‌آموزان با همان سنجش فرایندی و پروژه‌های کلاسی و ... سنجیده می‌شوند. اما درس‌هایی که سنجش پایانی دارند باید در طرح درس مشخص شوند. لذا مبنای این سنجش همان اهداف یادگیری درس هستند. در عین حال، بهتر است علاوه بر راهبردهای بازپاسخ و بسته‌پاسخ، از سنجش عملکردی هم بهره گرفته شود.

پی‌نوشت

۱. سنجش فرایندی در تمام مراحل به‌صورت فوق درهم‌تنیده به‌کار گرفته می‌شود.

طرح سؤال، استنباط، تفسیر، تبیین، ترجمه، فرضیه، تعمیم، پیش‌بینی، پژوهش، تصمیم‌گیری و ...

علم: (آگاهی، دانش). تعریف مفاهیم و اصطلاحات، نام‌بردن، توضیح‌دادن، درک و فهم.

عمل: دست‌ورزی، ساختن، طراحی کردن، ماکت، نوشتن، خواندن، انجام‌دادن، کاربرد فناوری، کارآفرینی، نقاشی، داستان، انجام عبادات و عمل صالح و ...

اخلاق: صبر، شجاعت، قدرشناسی، قناعت، احترام، بخشش، صداقت، قدردانی، نوع‌دوستی، احسان، نیکوکاری، منافع جمعی، همکاری، همیاری، همدلی، تعهد، مسئولیت‌پذیری، عزت‌نفس.

ایمان (باور، ارزش‌گذاری): خودباوری، خودارزیابی، خودآگاهی، اراده و تلاش، پشتکار، توکل، خودمدیریتی، امید، عشق، خداباوری و ...

به‌طور طبیعی، در هر درس حداقل یک هدف فکری، علمی و عملی وجود دارد و معمولاً آن‌ها مبنای سنجش هستند. اما اهداف اخلاقی و ایمانی در یادگیری

نقش کلیدی دارند و در قالب سنجش فرایندی باید به‌طور مرتب آن‌ها را سنجش کنیم و همان بازخوردهای کیفی معلمان کافی است و نیاز به سنجش پایانی نیست.

اهداف ورودی و

سنجش آغازین:

پیوند پیش‌دانسته‌ها با اهداف و مفاهیم درسی جدید بسیار

مهم است. لذا معلم در طرح درس این اهداف و نحوهٔ سنجش آن را مشخص می‌کند.



تدارک فرصت‌های یادگیری

این عبارت به‌جای امکانات و فناوری آموزشی نوشته شده است تا نشان داده شود که این بخش شامل پیش‌بینی تنوع محیط یادگیری (واقعی و مجازی) یعنی آزمایشگاه، کارگاه، کتابخانه، فناوری آموزشی، گردش علمی، حضور اولیا در کلاس، فیلمبرداری، گروه‌بندی، کار تیمی و اساساً هر فرصتی می‌شود که به یادگیری کمک می‌کند.

راهبری فرایند یادگیری

در فرمت‌های قبلی طرح درس، صرفاً به نوشتن چند روش تدریس بسنده می‌شد، اما تفاوت اساسی چارچوب جدید در همین بخش است. یعنی معلم باید با تلفیق روش‌های تدریس، تلفیق سنجش و تدریس، تلفیق شایستگی‌ها (علم، عمل،



اشاره:

راهبردهای آموزشی تکنیک‌هایی هستند که معلمان با استفاده از آن‌ها در تبدیل شدن دانش‌آموزان به یادگیرندگان مستقل و راهبردی به آن‌ها کمک می‌کنند. این راهبردها هنگامی راهبرد یادگیری نامیده می‌شوند که دانش‌آموزان به‌طور مستقل مناسب‌ترین آن‌ها را انتخاب و به‌طور مؤثر برای انجام تکالیف یا رسیدن به اهدافشان از آن‌ها استفاده کنند.

یادگیری مؤثر

ترجمه:

صدیقه حسینی خواه

فاطمه حسینی خواه

۶. فرصتی برای مستقل شدن و نشان دادن آنچه می‌دانند؛
۷. ترغیب به خودرصدی و خودتصحیحی؛
۸. ابزار تأمل و تفکر و سنجش یادگیری خود؛

نکته بسیار مهم آن است که راهبردهای آموزشی (یادگیری) اثربخش می‌توانند در سطوح، پایه‌ها و نیز درس‌های گوناگون به کار روند. آن‌ها همچنین توجهی ویژه به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان دارند.

انواع راهبردهای آموزشی (یادگیری)

۱. یادگیری مشارکتی؛
۲. بحث گروهی؛
۳. مطالعه مستقل؛

راهبردهای آموزشی:

- دانش‌آموزان را برمی‌انگیزند و توجه آنان را متمرکز می‌کنند.
- اطلاعات را برای درک و فهم و به یاد آوردن سازمان‌دهی می‌کنند.
- یادگیری را می‌سنجند و رصد و ارزیابی می‌کنند.

دانش‌آموزان به منظور تبدیل شدن به یادگیرندگان

راهبردی به چند عامل نیاز دارند:

۱. آموزش گام‌به‌گام راهبرد؛
۲. رویکردهای آموزشی و محتوای متنوع یادگیری؛
۳. پشتیبانی مناسب شامل مدلینگ، تمرین هدایت‌شده و تمرین مستقل؛
۴. فرصت انتقال مهارت‌ها و ایده‌ها از یک موقعیت به موقعیتی دیگر؛
۵. برقراری ارتباط معنادار میان مهارت‌ها و ایده‌ها و

۴. تهیه کارپوشه؛

۵. ایفای نقش؛

۶. سازمان دهندگان شناختی؛

۷. پاسخ ادبی؛

۸. یادگیری خدماتی؛

۹. پژوهش موضوع محور.

و تشویق و ترغیب آنها؛

۵. رصد انتظارات رفتاری از دانش آموزان، از طریق مرور اجمالی گروه، استفاده از تذکرات دوستانه و از نزدیک، نشستن و تماشای گروه برای مدت کوتاه. بازنگری انتظارات مذکور، آموزش مجدد و یادآوری انتظارات هنگامی که ضرورت باشد، از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است؛

۶. اطمینان از اینکه دانش آموزان از نقش های خود و مسئولیت هایشان در گروه مطلع هستند. فهرست نقش ها و وظایف را بنویسید و کارت هایی را که نشان دهنده نقش هاست، میان دانش آموزان توزیع کنید؛

۷. بحث درباره مهارت های مشارکتی مانند گوش کردن، اجازه صحبت به دیگران دادن، کمک خواستن به هنگام نیاز، به توافق رسیدن، و تکمیل یک وظیفه و تکلیف در زمان مقرر کلاس. این مهارت ها را مدل سازی کنید؛

۸. دادن فرصت به دانش آموزان برای ارزیابی فرایندهای

یادگیری مشارکتی، هم به صورت فردی و هم به صورت گروهی.

یادگیری مشارکتی

یادگیری مشارکتی شامل دانش آموزانی می شود که برای تکمیل وظیفه یا پروژه در گروه های کوچک کار می کنند. وظایف در یادگیری مشارکتی چنان ساختارمندند که هر عضو گروه در تکمیل تکلیف و انجام وظایف مشارکت دارد. موفقیت در یادگیری مشارکتی به عملکرد کل گروه وابسته است (نه عملکرد تک تک دانش آموزان).

مزایای استفاده از یادگیری

مشارکتی

یادگیری مشارکتی به دانش آموزان می آموزد به توانایی ها، علاقه ها و نیازهای دیگران احترام بگذارند و برای درک آن ها تلاش کنند. این فعالیت ها دانش آموزان را به مسئولیت پذیری نسبت به یادگیری خود ترغیب می کنند.

نکات قابل توجه برای شروع

یادگیری مشارکتی

برای داشتن یادگیری مشارکتی موفق پیشنهادهای زیر ارائه می شوند:

- گروه ها را کوچک تشکیل دهید (دو تا پنج نفر بهتر است).
- هرچه گروه ها بزرگ تر باشند، اعضا باید ماهرتر باشند.
- گروه ها را از اعضای گوناگون و متنوعی انتخاب کنید. به این ترتیب، هر فرد از تفاوت های دیگران نکاتی را می آموزد.
- گروه را به شکلی سامان دهی کنید که موفقیت عملکرد به هر یک از اعضای گروه بستگی داشته باشد و هر عضو نسبت به بخشی از وظایف، مسئول و پاسخگو باشد.
- در ابتدای کار دانش آموزان را گروه بندی و نقش های درون هر گروه را تعیین کنید.

برای مدیریت بهتر کلاس، امور عادی و روال معمول را آموزش دهید. این موارد عبارت اند از:

۱. تشکیل گروه به آرامی و در اسرع وقت؛
۲. رعایت بلندی صدا تا حدی که مزاحم دیگران نباشد؛
۳. دعوت دیگران به ملحق شدن به گروه؛
۴. احترام گذاشتن به تمام دانش آموزان و کمک به هم کلاسی ها

یک نمونه از راهبردهای

یادگیری مشارکتی: فکر کردن -

جفت شو - به اشتراک بگذار

در این نمونه، معلم یک موضوع یا سؤال را مطرح می کند. به دانش آموزان فرصت داده می شود به شکل فردی درباره سؤال در زمان تعیین شده فکر کنند. معمولاً این زمان یک تا سه دقیقه است. سپس هر دانش آموز با یک نفر دیگر جفت می شود و در قالب یک گروه دو نفره، در مورد سؤال

مطرح شده یا موضوع تدریس بحث و تبادل نظر می کنند (با این کار به همه دانش آموزان اجازه می دهیم افکار خود را شفاف کنند). سپس هر گروه دو نفره فرصتی را برای به اشتراک گذاری پاسخ هایشان با کل کلاس دارند.

این فعالیت یکی از فعالیت های مرتبط با راهبرد یادگیری مشارکتی است که فرصت هایی را برای دانش آموزان فراهم می کند تا:

- با یکدیگر مشارکت کنند؛

- از یکدیگر یاد بگیرند؛

- با یکدیگر ارتباط برقرار کنند؛

تشکیل گروه های یادگیری مشارکتی

هنگام تشکیل گروه های یادگیری مشارکتی، راهبردهای زیادی وجود دارند که می توان از میان آنها یکی را انتخاب کرد. استفاده از راهبردهای متفاوت این اطمینان خاطر را ایجاد می کند که دانش آموزان در طول سال فرصت کار کردن با اعضای گروه های گوناگون را دارند.



شیوه‌های انتخاب اعضای گروه

شرکای جفتی: دانش‌آموزان با کسی که در یک طبقه و دسته قرار دارد جفت می‌شوند. به عبارت دیگر، همگی یک ویژگی ظاهری مشترک دارند. برای مثال، دانش‌آموزانی که رنگ جورایشان یکی است یا در یک خیابان زندگی می‌کنند.

انتخاب کارت: با استفاده از یک دسته کارت می‌توانید گروه بسازید. مثلاً برای داشتن گروه‌های چهارنفره، کارت‌ها را میان دانش‌آموزان توزیع کنید و از آن‌ها بخواهید آن‌هایی که کارت مشابه دارند، با یکدیگر یک گروه تشکیل دهند؛ مثلاً کارت‌های گل‌های بهاری یا کارت عکس بازیکنان فوتبال. در اینجا لازم است با توجه به هدف شما که تشکیل گروه‌های چهارنفره است، از قبل چهار کارت یک‌شکل به تعداد گروه‌ها تعبیه کرده باشید.

فهرست تخته‌سیاه: یکی از شیوه‌های مطلوب در تشکیل گروه آن است که به تمام دانش‌آموزان سؤالی بدهید تا پاسخ دهند. دانش‌آموزان کار خود را در زمان متفاوت به اتمام می‌رسانند و همان‌طور که تکالیف خود را تمام می‌کنند، یکی‌یکی نام خود را روی تخته‌سیاه می‌نویسند. هنگامی که سه اسم جمع شد، یک گروه تشکیل می‌دهند و سراغ فعالیت بعدی می‌روند.



نقش‌های گروهی

نقش‌ها در هر گروه یادگیری مشارکتی به نوع تکلیف و وظیفه مورد انتظار بستگی دارد. قبل از تعیین نقش‌ها، تکلیف را بررسی و تعیین کنید به منظور آنکه گروه موفق باشد، وجود چه نقش‌هایی ضروری است.

نقش‌ها باید شامل این موارد باشند:

بررسی‌کننده: این فرد وظیفه دارد اطمینان حاصل کند همه اعضا، کاری را که در حال انجام است، درک کرده باشند.

نگهدارنده زمان: زمان را کنترل می‌کند تا اطمینان پیدا کند گروه تکلیف را در زمان مقرر تمام می‌کند.

سؤال‌کننده: از دیگر اعضای گروه می‌خواهد اطلاعات و دیدگاه‌های خود را بیان کنند.

ضبط‌کننده: مستندات فعالیت‌های انجام‌شده را به صورت مکتوب تهیه می‌کند.

گزارش‌گیرنده: کار گروه را به بقیه کلاس گزارش می‌کند.

تشویق‌کننده: اعضای گروه را به مشارکت ترغیب می‌کند و به ایده‌های مثبت بازخورد مثبت می‌دهد.

مدیریت‌کننده محتوا: محتوای لازم برای کامل کردن تکلیف را جمع‌آوری می‌کند. مدیر محتوا در انتهای تکلیف محتوا را باز می‌گرداند و به گروه بر می‌گردد.

مشاهده‌کننده: چک‌لیست مهارت‌های اجتماعی را برای گروه کامل می‌کند.

هنگامی که نقش‌ها برای کلاس معرفی شد، لازم است یکایک نقش‌ها توضیح داده و مدل‌سازی شوند. مقتضی است برای تمرین نقش‌ها به همه دانش‌آموزان فرصت داده شود. به

دانش‌آموزان تأکید می‌شود همه نقش‌ها به یک اندازه مهم هستند و در موفقیت گروه سهم دارند.

لازم است فرصت‌های زیادی برای تمرین عضو گروه‌بودن به دانش‌آموزان داد. شاید یکی از دلایلی که بسیاری از افراد به ترک محل خدمت و شغل خود ناچار می‌شوند، آن است که در همراهی و همکاری با دیگران ناتوان‌اند. ویژگی برجسته یادگیری مشارکتی آن است که فرصت‌هایی را برای دانش‌آموزان خلق می‌کند تا مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی مهم را یاد بگیرند و به کار ببندند.



نمره موفقیت گروه

یکی از جنبه‌های

بحث‌برانگیز در مورد یادگیری مشارکتی این است که آیا به موفقیت گروه نمره تعلق می‌گیرد یا نه؟

اسپنسر کاگان در کتاب «مدرسه ذهن آگاه: چگونه یادگیری را درجه‌بندی نماییم» به چند دلیل مخالف استفاده از نمره است:

- نمره گروه پیام غلطی را منتقل می‌کند. زیرا نمرات تا حدودی تابع عواملی هستند که خارج از کنترل دانش‌آموزان می‌باشند. مثلاً چه کسانی قرار است در یک گروه شریک و همراه یکدیگر باشند. پس الزاماً نمره گروه به منزله توانایی یک دانش‌آموز نبوده و تحت تأثیر عوامل دیگری نیز می‌باشد.

- نمره گروهی پاسخ‌گویی و مسئولیت‌پذیری فردی را نقض می‌کند؛ اگر تک‌تک دانش‌آموزان راه‌هایی بیابند که موقعیت را به نفع خود دستکاری کنند.

- نمره موفقیت گروهی، علت مقاومت والدین، معلمان و دانش‌آموزان در برابر یادگیری مشارکتی است.

کاگان، به جای دادن نمره، ارائه بازخورد از مهارت‌های یادگیری مشارکتی دانش‌آموزان در قالب نوشتاری را پیشنهاد می‌کند. او معتقد است، وقتی دانش‌آموزان از آغاز بدانند چنین بازخوردی داده خواهد شد، به‌سختی تلاش خواهند کرد. او همچنین پیشنهاد می‌کند، از دانش‌آموزان بخواهیم اهداف خود را تعیین کنند و از خودارزیابی برای ارتقای یادگیری و بهتر کردن مهارت اجتماعی استفاده کنند.

منبع

Government of Alberta, (2002). Educational Strategies. Health and Life skills Guide to implementation for k-9, 67-114.

پی‌نوشت

1. «O'Conors the mindfull school: How to grade for learning»

معلم تمام‌عیار

محمد حسین دیزجی

اشاره
کار خود را در یکی
از نقاط محروم،
دور افتاده و
صعب‌العبور
شروع کرد. این
مسیر را باید با
موتورسیکلت،
تراکتور و گاه
نیسان وانت طی
می‌کرد تا خود را به
مدرسه برساند. در

فصل‌های پاییز و زمستان مسیر آن‌قدر
سخت و دشوار بود که گاه ناچار بود تا

سی‌چهل روز در یک جا بماند. همین انس با سختی‌ها سبب

شد محرومیت و محرومان
را خوب درک کند و
گرایش به آموزش دادن
به بچه‌های دارای نیازهای
ویژه را مدنظر قرار دهد.
آموزش دانش‌آموزی با
نیازهای ویژه و سپس
باسوادکردن پدر و مادر
این دانش‌آموز، بهانه‌ای
شد تا با سامان رضائی
به گفت‌وگو بنشینیم.
او در دبیرستان ریاضی
- فیزیک خواند. سپس
رشته آموزش ابتدایی
را دنبال کرد و بعد در
رشته هنرهای تجسمی
فارغ‌التحصیل شد.
رضائی اینک در مجتمع
آموزشی استثنایی

«بشارت» شهر قلعه تل از توابع شهرستان باغ ملک استان
خوزستان به خدمت مشغول است.



عشایری و محروم. ثانیاً، خواهری که سه سال از خودم کوچک‌تر
است، ولی متأسفانه امکان تحصیل رسمی برایش فراهم نشد!

**مشکل دانش‌آموز استثنایی دقیقاً چه بود و شما
در شرایط فعلی چطور آن را برطرف کردید؟**

برای دانش‌آموز پایه اول، «حنانه» خانم، در دوران «کرونا»
و تدریس در فضای «شاد»، به دلایل نداشتن گوشی هوشمند،
بی‌سوادی والدین، تک‌فرزندبودن و از همه مهم‌تر پایه اول بودن
و نیازهای ویژه داشتنش، ناچار شدیم هفته‌ای دو تا سه روز
در فضای باز جلوی منزل مسکونی تدریس حضوری انجام
دهیم. حنانه کم‌توان ذهنی است، معلولیت جسمی- حرکتی،

**دلیل علاقه شما به تدریس و آموزش بچه‌های
استثنایی چیست، در حالی که شما پیش از این تدریس
می‌کردید و نیازی نبود وارد این کار بشوید.**

دلایل علاقه‌مندی اینجانب به تدریس دانش‌آموزان «با نیازهای
ویژه» عبارت است از: اولاً، تحصیل در مناطق صعب‌العبور



عملیات ساده جمع و تفریق را انجام می دهند. اکثر همکاران شهرستان از این روش استقبال کرده اند و این اقدام را یک روش همیاری، به روز (جدید) و کاربردی می دانند.

الان خودتان نسبت به این کار چه احساسی دارید؟

از اینکه شرایطی فراهم شد و توانستام تجربه ای جدید کسب کنم و به سه نفر با مشکلات یادگیری سواد یاد بدهم، بسیار خوشحال و خرسندم.

آموزش بچه های با نیازهای ویژه یا همان استثنایی چه سختی ها و دشواری هایی دارد؟

همان طور که شما هم اشاره کردید، آموزش به این بچه ها تا حدی متفاوت است و معلم و مربی باید چند ویژگی داشته باشد تا بتواند در این حوزه به موفقیت برسد. علاقه، صبر و حوصله، مهربانی مضاعف، ایثار و از خودگذشتگی و تخصص در آموزش به این بچه ها لازمه این کار است. دانش آموزان با نیازهای ویژه انسان هایی با کوله باری از مشکلات رنگارنگ هستند که در بسیاری مواقع متأسفانه نه تنها جامعه، بلکه خانواده ها هم حاضر به پذیرش و درک این انسان های پاک و شریف نیستند، در حالی که اکثر این دانش آموزان هوش و استعداد دارند و آموزش و تعلیم پذیرند. اگر شما پای صحبت ها و درد دل های این دانش آموزان بنشینید، متوجه خواهید شد آن ها توان تکلم ندارند، ولی انتظار شنیده شدن دارند. چشم بینا ندارند، ولی انتظار دیده شدن دارند. دست سالم ندارند، اما انتظار دستگیری دارند. پس آنان را به درستی درک کنیم.

و اختلالات رفتاری و آسیب بینایی دارد. با وارد عمل کردن و همکاری والدین توانستیم با موفقیت از سد مشکلات او بگذریم.

چطور شد که در راه آموزش به دانش آموزان، مسیر را برای باسواد شدن پدر و مادرش هم باز کردید؟
والدین قبلاً در زندگی روزمره و اجتماعی، به علت بی سوادگی، خیلی اذیت می شدند و ناراحت بودند. حتی توانایی نوشتن نام خود را هم نداشتند. بزرگ ترین آرزوی این خانواده، اول سواددار شدن «تک دخترشان» و بعد باسوادگی خودشان بود. من هم وقتی این شوق را دیدم، تلاش کردم آنان را هم باسواد کنم.

این دانش آموز و پدر و مادرش چطور ابهام و سوالاتشان را با شما در میان می گذاشتند و شما چگونه آن ها را برطرف می کردید؟

ابهام آن ها بیشتر در زمینه مشکلات قانونی برای آموزش آن ها بوده است. موضوع را با «نهضت سوادآموزی» در میان گذاشته ام، اما به دلیل اتمام مهلت ثبت نام، حاضر به ثبت نام نشدند. اداره این اختیار را به من داد که در صورت امکان و غیررسمی آموزش را ادامه دهم.

در حال حاضر شرایط این دانش آموز و پدر و مادرش چگونه است و این کار شما بین دیگر افراد آن منطقه و حتی همکارانتان چه بازتابی داشته است؟

در حال حاضر والدین همانند حنا نه از روی درس ها می خوانند، شعر می خوانند، می نویسند، حساب می کنند و



اشاره

در راستای اجرای مفاد سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و سند راهبردی کشور در امور نخبگان، پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی «بسه» عنوان مراکزی علمی و پژوهشی برای شناسایی و فراهم کردن زمینه رشد و هدایت استعدادها و پرورش خلاقیت‌های فردی و گروهی دانش‌آموزان و گسترش فرهنگ مطالعه و تحقیق و پژوهش در بین

نقش آفرینی پژوهش‌سرا

پژوهش‌سرای

آنان راه‌اندازی شدند. پژوهش‌سرای دکتر حسابی آزادشهر در استان گلستان یکی از پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی برتر کشور

است که به‌عنوان قطب کشوری ادبیات و علوم انسانی انتخاب شده است. علی صادق‌پور، دارای مدرک کارشناسی ارشد فلسفه و کلام اسلامی، و با ۲۷ سال سابقه ارزشمند در آموزش و پرورش، مدیر پژوهش‌سرای دکتر حسابی و دبیر قطب کشوری ادبیات و علوم انسانی است. با صادق‌پور گفت‌وگو کردیم تا با فعالیت‌های این قطب و دستاوردهای آن آشنا شویم. خلاصه این گفت‌وگوی تلفنی در پی می‌آید:

قطب کشوری ادبیات و علوم انسانی چگونه و از چه زمانی در پژوهش سرای دکتر حسابی تشکیل شد؟
 پژوهش سرای دانش آموزی دکتر حسابی شهرستان آزادشهر در سال تحصیلی ۹۷-۹۶ به عنوان یکی از پژوهش سراهای برتر کشور انتخاب شد. از این رو به این پژوهش سرا در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ پیشنهاد قطب کشوری ادبیات و علوم انسانی داده شد. ما اکنون به عنوان یکی از ۱۱ قطب کشوری، فعالیت های مرتبط با حوزه ادبیات و علوم انسانی را متناسب با سیاست های وزارتخانه، برای همه دانش آموزان کشور برنامه ریزی می کنیم. ما در هر استان نماینده (رابط) تحت عنوان قطب استانی ادبیات و علوم انسانی داریم که از طریق آن همه پژوهش سراهای استان را در جریان برنامه هایمان قرار می دهیم.

ضرورت و جایگاه قطب ادبیات و علوم انسانی در پژوهش سراهای دانش آموزی چیست؟
 از دیدگاه مقام معظم رهبری، علوم انسانی جهت دهنده و فکرساز است و مسیر و مقصد حرکت جامعه را تعیین می کند. از این رو ما به دنبال آن هستیم که دانش آموزان علاقه مند و مستعد در حوزه ادبیات و علوم انسانی را شناسایی، جذب و هدایت کنیم. هدف ما نخبه یابی و نخبه پروری است.

در راستای تحقق اهداف قطب کشوری ادبیات و علوم انسانی چه اقداماتی انجام می دهید و این قطب تاکنون چه دستاوردهایی داشته است؟

ما برای توسعه کمی و کیفی علوم انسانی، ابتدا زمینه آشنایی دانش آموزان با علوم انسانی را فراهم می کنیم. سپس دانش آموزانی را که خلاقیت و ایده دارند، برای ارتقا شناسایی می کنیم. فعالیت های ما با عنوان «مسابقات و جشنواره علمی پژوهشی» در موضوعات متنوع و جذاب ادبی برای دانش آموزان برگزار می شوند. در سال اول فعالیت قطب، جشنواره در گرایش های نقاشی (ویژه ابتدایی)، قصه گوئی (همه دوره ها)، روایتگری کوچه لاله شهید (متوسطه دوم)، مقاله خوانی (همه دوره ها) و داستان کوتاه تابش (همه دوره ها) برگزار شد. برای مثال در گرایش روایتگری، با هدف تقویت فرهنگ ایثار و شهادت بین نوجوانان، دانش آموزان کوچهای را که با نام شهید نام گذاری شده بود معرفی و در مورد آن شهید روایتگری می کردند. در اولین جشنواره دانش آموزان مستعد زیادی را شناسایی کردیم و در حال تشکیل بانک اطلاعاتی برای هدایت آنها هستیم. همچنین، مرتبط با گرایش های جشنواره، به همکارانمان در سراسر کشور آموزش می دهیم. ما مطابق اساسنامه قطب، برای شناسایی نیروهای فعال فرهنگی در حوزه ادبیات و علوم انسانی، به همه استان ها فراخوان دادیم تا افراد متخصص و علاقه مند این حوزه را به ما معرفی کنند. سپس با افراد معرفی شده مصاحبه و تعداد ۱۲ نفر از آنها را انتخاب کردیم. این ۱۲ نفر، هم کارگاه های آموزشی ما را مدیریت می کردند و هم داوری جشنواره را بر عهده داشتند. برای دومین جشنواره کشوری که در سال تحصیلی ۱۴۰۰-

۱۳۹۹ برگزار شد، گرایش های نقاشی (دوره دوم ابتدایی)، مهارت خواندن (همه دوره ها)، قصه گوئی (همه دوره ها)، روایتگری شهید زنده (متوسطه های اول و دوم)، مقاله نویسی با موضوع هویت (متوسطه دوم) و داستان کوتاه تابش (دوره های اول و دوم متوسطه) را ارائه کردیم.

یک لینک برای ارسال مستندات تجربه های دوساله از فعالیت های قطب کشوری ادبیات و علوم انسانی در اختیار قطب های استانی قرار دادیم تا بتوانیم دستاوردهایمان را به صورت کتاب تدوین کنیم و به چاپ برسانیم. لینک دیگری را نیز برای ثبت نام همکاری اختصاص دادیم که در حوزه ادبیات و علوم انسانی کتاب یا مقاله نوشتند و در این حوزه توانمندند. تصمیم داریم بانکی اطلاعاتی از همکاران سراسر کشور که توانمندی ویژه ای در حوزه ادبیات و علوم انسانی دارند و علاقه مندند، تشکیل دهیم تا بتوانیم در سال آینده بر پایه خرد جمعی در مورد برنامه های قطب تصمیم بگیریم.

با توجه به شرایط کرونا، دومین جشنواره علمی پژوهشی قطب را با چه تغییراتی برگزار کردید؟
 قطب در شرایط عادی هم نمی تواند برنامه حضوری برای کل کشور داشته باشد. ما در سال تحصیلی گذشته با ارتباط مجازی با دانش آموزان، برنامه ها و شیوه نامه هایمان را به اطلاع آنان رساندیم. در اپلیکیشن شاد و پیام رسان ایتا، چند کانال و گروه داشتیم که دانش آموزان زیادی از سراسر کشور عضو آن بودند. هر یک از کانال های تخصصی مجازی، از جمله کانال

ما برای توسعه کمی و کیفی علوم انسانی، ابتدا زمینه آشنایی دانش آموزان با علوم انسانی را فراهم می کنیم. سپس دانش آموزانی را که خلاقیت و ایده دارند، برای ارتقا شناسایی می کنیم

قصه گوئی و کانال مهارت خواندن، به دانش آموزان علاقه مند به گرایش های گوناگون جشنواره اختصاص داشت. گروه مجازی ویژه ای نیز برای اطلاع رسانی به قطب های استان تشکیل شد. ما در قطب ادبیات و علوم انسانی بیش از ۳۰۰ وینار آموزشی برای دانش آموزان سراسر کشور برگزار کردیم. برای مثال، برای گرایش «نقاشی»، هم وینار و هم کارگاه آموزشی زنده، ویژه دانش آموزان و معلمان علاقه مند، برگزار کردیم. قطب های استانی نیز با مدیریت ما به برگزاری وینار و کارگاه آموزشی اقدام می کردند.

میزان استقبال و مشارکت دانش آموزان در برنامه های قطب را چه طور می بینید؟

میزان استقبال از برنامه های قطب به مسئولان قطب ها برمی گردد. در استان هایی که نماینده قطب با علاقه کار کرد، دانش آموزان بیشتری درگیر برنامه های قطب شدند و در نتیجه دانش آموزان مستعد بیشتری شناسایی شدند. همچنین از مدرسه هایی که مدیران آن با پژوهش سرا ارتباط تنگاتنگی دارند و ایده های خوبی به ما ارائه می کنند، دانش آموزان خوبی

هم به ما معرفی می‌شوند. در غیر این صورت ممکن است خیلی اوقات استعداد دانش‌آموزان بالقوه بماند و فرصت شکوفایی و ارتقای آن فراهم نشود.

برای تقویت انگیزه حضور مؤثر دانش‌آموزان در فعالیت‌های قطب چه اقداماتی انجام می‌دهید؟

من به‌عنوان معلم با عشق و علاقه وارد آموزش و پرورش شدم و همیشه از انجام کار لذت بردم. وقتی وارد پژوهش‌سرا شدم، با کمک همکاران، تیمی برای شناسایی دانش‌آموزان مستعد تشکیل دادم. دیدم وقتی دانش‌آموزان اعتماد به نفس به دست آورند، خودشان کارهایشان را دنبال می‌کردند. مهم این است که ما معلمان به دانش‌آموزان باور داشته باشیم و به آن‌ها میدان دهیم. ما در پژوهش‌سرا از طریق انجمن‌های علمی و رابطانی که در هر مدرسه داریم، با دانش‌آموزان در ارتباط هستیم. کار نیروهای تخصصی پژوهش‌سرا آموزش دادن به انجمن‌های علمی است. وقتی انجمن‌های علمی تقویت شوند، دانش‌آموزان مستعد شناسایی می‌شوند.

برای افزایش انگیزه دانش‌آموزان و حمایت از آن‌ها، ایده‌های دانش‌آموزان پژوهش‌سرا را برای تجاری‌سازی به پارک علم و فناوری معرفی می‌کنیم. دانش‌آموزانی را هم که در گرایش روایتگری فعال بودند، برای حضور در برنامه‌های فرهنگی سپاه، بسیج و بنیاد شهید معرفی کردیم.

ما عضو گروه مدرسه‌های گوناگون در نرم افزار کاربردی شاد هستیم و سعی می‌کنیم با توجه به نیازهای دانش‌آموزان، مسابقات را برگزار کنیم. همچنین، برای افزایش انگیزه دانش‌آموزان و حمایت از آن‌ها، ایده‌های دانش‌آموزان پژوهش‌سرا را برای تجاری‌سازی به پارک علم و فناوری معرفی می‌کنیم. دانش‌آموزانی را هم که در گرایش روایتگری فعال بودند، برای حضور در برنامه‌های فرهنگی سپاه، بسیج و بنیاد شهید معرفی کردیم.

در قطب چه باید‌ها و نبایدهایی باید لحاظ شوند؟

یکی از مهم‌ترین مسائل ما، معرفی کامل قطب به پژوهش‌سراهاست. لازم است مدیر کل آموزش و پرورش استان که رئیس قطب است، از قطب حمایت کند و آن را به رؤسای پژوهش‌سراها معرفی کند. ما در استان خود به دلیل همین حمایت‌ها نتایج خوبی به دست آوردیم. همچنین، لازم است وزیر

آموزش و پرورش از مدیر کل بخواهد هم به لحاظ سخت‌افزاری و هم به لحاظ نرم‌افزاری در کنار قطب باشند. من به‌عنوان دبیر قطب نباید به دنبال ساختمان و تجهیزات قطب باشم، بلکه باید وقتم را روی برنامه‌ریزی بگذارم. اگر مسئولان از پژوهش‌سرا حمایت کنند، پژوهش‌سرا تقویت می‌شود و اگر پژوهش‌سرا تقویت شود، دانش‌آموزان مستعد شناسایی می‌شوند. یکی از مشکلات ما این است که می‌گویند اول نیروهای مدرسه‌ها پر شود، بعد به سراغ نیروهای انسانی پژوهش‌سرا برویم. اگر پژوهش‌سرا مدیر خوبی داشته باشد، می‌تواند نیروی انسانی توانمندی را وارد پژوهش‌سرا کند. در غیر این صورت ممکن است نیروهایی را به او تحمیل کنند که توانمندی لازم را ندارند، به کار پژوهشی علاقه‌مند نیستند و یا بیمارند.

از وظایف مدیر کل، معاون آموزشی و کارشناس امور پژوهش‌سرای هر استان این است که با توجه به گرایش‌های

مسابقات، نیروهای

تخصصی را در سطح

استان شناسایی کنند

و در اختیار قطب

استانی قرار دهند. با

شناسایی نیروهای

تخصصی در استان‌ها،

داوری خوبی در مرحله

استانی مسابقات

خواهیم داشت. وقتی

داوری‌ها خوب باشند،

آثار خوب به مرحله

کشوری می‌آیند و

دانش‌آموزان مستعد

شناسایی می‌شوند و

در بانک اطلاعاتی ما قرار

می‌گیرند. یکی از معضلات

ما این است که هم و غم بیشتر

دانش‌آموزان، وارد شدن به رشته

تجربی است. اگر پژوهش‌سرا تقویت

شود، می‌توانیم استعداد دانش‌آموزان در سایر

زمینه‌ها را هم شناسایی و هدایت کنیم.

در آخر بفرمایید معلمان چطور می‌توانند با شما تعامل سازنده و ارتباط اثربخش داشته باشند؟

معلمان می‌توانند با توجه به تخصص و تجربه‌شان دانش‌آموزان مستعد را به ما معرفی کنند. ما نیز می‌توانیم برای معلمان کارگاه‌های تخصصی و کلاس‌های ضمن خدمت برگزار کنیم. اگر معلمانی که توانمندی ویژه‌ای دارند و علاقه‌مندند به ما معرفی شوند، می‌توانیم از آنان به‌عنوان مدرس در کارگاه‌های آموزشی که در مدرسه‌ها برگزار می‌کنیم، کمک بگیریم. همچنین، از تجربه و تخصص آنان برای آموزش دانش‌آموزان سراسر کشور در مسابقات و جشنواره‌های علمی پژوهشی استفاده کنیم.





تغییر و تحول در سازمان‌های آموزشی، به‌خصوص مدرسه‌ها، با توجه به نیازها، تغییرات و شرایط نوبه‌نو، به یکی از دغدغه‌های برنامه‌ریزان آموزشی بدل شده است. توانمندی تطبیق و فائق آمدن بر شرایط و بهبود وضعیت‌های موجود برای تعالی سازمانی مدرسه موضوعی است که به عهده همه عوامل آن است. در این بین، «معلمان» باید به‌عنوان کنشگران اصلی و بلامنازع فرایند یاددهی - یادگیری نقش‌آفرینی کنند. تبدیل مدرسه به «جامعه یادگیرنده حرفه‌ای» از طریق افزایش قابلیت و صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان، ایجاد محیطی انعطاف‌پذیر و پویا، توسعه فرهنگ مشارکت، همکاری و تعامل مثبت، تشکیل تیم‌های کاری حرفه‌ای به‌منظور رشد و پیشرفت دانش‌آموزان از جنبه‌های گوناگون، از مناسب‌ترین روش‌های افزایش توانایی مدرسه برای انطباق با محیط آسوپناک و نیازهای رو به تغییر جامعه است.

مدرسه به‌مثابه یک «سازمان یادگیرنده» باید در مسیر یادگیری سازمانی از مشارکت همه معلمان، معاونان، مدیر و

جامعه

یادگیرنده حرفه‌ای

گاهی در تربیت معلم شایستگی محور

خلیل جوانبیار

رییس کمیسیون مدیریت آموزشی شورای عالی آموزش و پرورش

سایر عوامل سهیم و مؤثر در تربیت برخوردار باشد. بر همین اساس، رویکرد جدیدی با نام «جامعه یادگیرنده حرفه‌ای»، به‌منظور تبدیل مدرسه به سازمانی یادگیرنده، مطرح می‌شود؛ رویکردی که مدرسه را به سازمانی یادگیرنده با ویژگی‌های خاص تبدیل می‌کند. در مدرسه، با توجه به هدف تعیین شده برای آن، دانش‌آموزان مقصد فرایند یاددهی - یادگیری هستند. یادگیری دانش‌آموزان هسته مرکزی آن چیزی است که هدف مدرسه را شکل می‌دهد و به سایر عوامل موجود در آن کمتر توجه می‌شود. در این راستا، توجه به اجتماع یادگیری معلمان، موضوعی است که باید مدنظر قرار گیرد.

مفهوم و تعریفی که در خصوص رویکرد جامعه یادگیرنده حرفه‌ای در دیدگاه **دوفور**^۲ ارائه شده، این‌گونه بیان شده است که در این جامعه معلمان برای کار به‌صورت جمعی گرد هم می‌آیند و به‌منظور رسیدن به نتایج بهتر در قبال دانش‌آموزان، در فرایندهای جاری و مستمر نظیر تحقیق جمعی و فعالیت‌های مشارکتی، شرکت می‌کنند. وی معتقد است، در جامعه یادگیرنده حرفه‌ای، نکته اساسی و مهم در پیشرفت یادگیری دانش‌آموزان، یادگیری معلمان و کارکنان آموزشی است. تمرکز باید بر

یادگیری مستمر، جمعی و مشارکتی باشد، نه بر چگونگی آموزش.

از جمله کارکردهای اجتماع یادگیری معلمان، توجه به لزوم ارتباط زندگی دنیای بیرون از مدرسه دانش‌آموزان با آن چیزی است که

به ایشان آموزش داده می‌شود. دانش‌آموزان از زندگی و دنیای بیرون از مدرسه برای تعبیر و تفسیر آنچه در مدرسه یاد می‌گیرند و نیز برای تعیین معیارهای رفتار کلاسی، استفاده می‌کنند. اگر آموزش در کلاس درس به دنیای فرد بی‌توجه باشد و یا بدتر، آن را کم‌اهمیت بشمارد، آن‌گاه یادگیری با مشکل روبه‌رو می‌شود. اگر از سوی دیگر معلمان چندگانگی موجود در کلاس درس را بپذیرند، سعی می‌کنند تجربه پیشین دانش‌آموزان را بشناسند و درس را با آن مرتبط کنند. آنگاه دانش‌آموزان به کلاس احساس تعلق می‌کنند و با فعالیت یادگیری کلاس ارتباط برقرار می‌کنند. چالش پیش‌روی معلمان و مدیران این است که فرصت‌هایی را برای یادگیری در مورد نحوه تبدیل شدن به یک اجتماع تشخیص دهند. حال می‌خواهد این فرصت‌های یادگیری درون برنامه درسی باشند یا درون فعالیت‌های هم‌زمان با برنامه درسی یا فوق برنامه. این مطالبات جدید نیازمند نوعی از تخصص تدریس در مدرسه است که از آنچه غالب مدرسه‌ها می‌توانند ارائه دهند، فراتر است. بخشی از مشکل از اینجا ناشی می‌شود که عمق دانش موضوعات درسی که استانداردهای دولتی تعیین می‌کند،

چالش پیش‌روی معلمان و مدیران این است که فرصت‌هایی را برای یادگیری در مورد نحوه تبدیل شدن به یک اجتماع تشخیص دهند. حال می‌خواهد این فرصت‌های یادگیری درون برنامه درسی باشند یا درون فعالیت‌های هم‌زمان با برنامه درسی یا فوق برنامه

فراتر از دانش معلمان است. بخش دیگر مشکل این است که از معلمان کمتر خواسته می‌شود دور هم جمع شوند و در مورد شیوه آموزشی مناسب برای این برنامه درسی تصمیم بگیرند.

مطالعه **لیبرمن** و **میلر**^۳ در اوایل دهه ۱۹۹۰ نشان داد اکثر معلمان در نوعی فرهنگ جدایی و انزوا از کلاس‌های درس مشغول کارند. با توجه به فرهنگ غالب انزوا و جدایی معلمان، تلاش برای ایجاد یک اجتماع یادگیری باید از طریق سیستم مدرسه حمایت و پشتیبانی شود. با توجه به اینکه هر یک از معلمان خرده فرهنگ خاص خود را در قبال فرهنگ عمومی قالب اجتماع دارند، این اجتماعات از طریق «کثرت‌گرایی» توسعه می‌یابند و افراد را وارد فرایندهای عملی استقلال و خودگردانی می‌کنند تا هم رشد فردی و هم حداقل میزانی از تعهد اجتماعی را در قالب مسئولیت‌های اجتناب‌ناپذیر و دو طرفه ارتقا دهند. تمرکز بر یافتن مناسبات فرهنگی هم‌سان و هم‌خوان برای اجتماع‌سازی معلمان براساس این مناسبات، از جمله مسیرهای لازم برای ایجاد اجتماع یادگیری در مدرسه است. بدیهی است مدیران به‌عنوان «راهبران تربیتی» در مدرسه، اصلی‌ترین وظیفه را بر عهده دارند. در راستای این اجتماع‌سازی، شبکه‌سازی اجتماعات یادگیری معلمان و مدرسه، گام دوم تلقی می‌شود. «انجمن‌های علمی و آموزشی معلمان» که در سنوات اخیر و با کسب مجوزهای لازم دایر می‌شوند، یکی از شکل‌های این موضوع هستند. «شورای معلمان» در مدرسه با اهداف مشخص از جمله «ارتقای کیفیت و اثربخشی فعالیت‌های آموزشی تربیتی مدرسه» مهم‌ترین هسته برای تشکیل یک اجتماع یادگیری است.

گروز^۵ و همکاران (۱۹۹۵) درباره جامعه یادگیرنده حرفه‌ای، با توجه به پژوهش‌های انجام‌شده، مفهوم‌سازی کرده‌اند و برای آن هفت بُعد اصلی تعیین کرده‌اند که شامل این موارد می‌شوند: ۱. ارزش‌ها و دیدگاه‌های مشترک؛ ۲. مسئولیت جمعی؛ ۳. همکاری و مشارکت؛ ۴. تشویق یادگیری گروهی؛ ۵. پژوهش حرفه‌ای اندیشمندان همانند یادگیری فردی؛ ۶. اعتماد، احترام و حمایت متقابل در میان کارکنان؛ ۷. پذیرش در جمع و تیم. با استفاده از این ابعاد در مدرسه، آن‌ها به جامعه یادگیرنده تبدیل می‌شوند. مدل **هورد**^۶ (۱۹۹۷) پنج بُعد برای جامعه یادگیرنده حرفه‌ای در نظر می‌گیرد که عبارت‌اند از: ۱. رهبری حمایتی و مشارکتی؛ ۲. یادگیری مشارکتی و کاربرد آن؛ ۳. ارزش‌ها و چشم‌انداز مشترک؛ ۴. ایجاد و گسترش شرایط و موقعیت‌های حمایتی از لحاظ ساختار و روابط انسانی؛ ۵. دانش و تجربه فردی به‌اشتراک گذاشته‌شده.

فولان^۷ (۲۰۰۱) بیان کرده است، اگر مدرسه‌ها خواستار شکل‌گیری جامعه یادگیرنده حرفه‌ای هستند، باید سه نوع ظرفیت را در خود ایجاد کنند: ۱. ظرفیت‌سازی فردی؛ ۲. ظرفیت‌سازی بین فردی؛ ۳. ظرفیت‌سازی سازمانی.

نظریه‌پردازان، با توجه به مؤلفه‌ها، ابعاد و رابطه بین آن‌ها پیشنهادهایی را بیان کرده‌اند که با تحقق آن‌ها، مدرسه به «جامعه یادگیرنده حرفه‌ای» تبدیل خواهد شد. عمده‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از:

- همکاری و تعامل مستمر؛

می‌شوند» که می‌توانند با «یادگیری امروزی» به عملکرد مطلوب مدرسه در آینده منجر شوند.

عکس: بهزاد سپهرانی، یازدهمین جشنواره عکس رشد



- خودارزیابی مستمر فعالیت‌ها؛
- تأکید بر یادگیری مشارکتی و مدیریت دانش؛
- تفکر و پژوهش حرفه‌ای اندیشمندان؛
- تأکید بر جنبه‌های انسانی در رهبری؛
- اقتدار معلم در جنبه‌های مختلف؛
- گفت‌وگوی مستمر با افراد باصلاحیت به‌منظور حل نقاط ضعف فردی و گروهی؛
- توانایی تشکیل تیم و استفاده از مزایای آن؛
- احساس آرامش، اعتماد و تعامل مثبت در محیط کار؛
- تمرکز بر نتایج و پیشرفت دانش‌آموزان؛
- رهبری توزیعی، حمایتی و مشارکتی؛
- توجه به بافت فرهنگی مدرسه؛
- توانایی درک تغییرات فرهنگی؛
- تعامل مطلوب با ذی‌نفعان؛
- ایجاد شبکه‌های یادگیری؛
- توانایی در جلب حمایت از بیرون مدرسه؛
- اطمینان از وقوع یادگیری حرفه‌ای در تمام سطوح.
در حال حاضر فناوری دیجیتال، با تسهیل ارتباطات و تعاملات، به معلمان کمک کرده است از انزوای حرفه‌ای خلاصی یابند. در دنیای دانش‌محور کنونی، معلمان به‌عنوان یادگیرندگان، در جست‌وجوی منابع فهم و دانش به‌منظور اثربخش‌تر کردن تدریس خود و در نتیجه بهبود یادگیری دانش‌آموزان در اجتماعات یادگیری حرفه‌ای حضور می‌یابند. در واقع اجتماعات یادگیری حرفه‌ای به‌منزله‌بستری برای رشد و بالندگی حرفه‌ای معلمان متجلی شده است.
تأمل در عمل ایجاب می‌کند معلم اندیشه‌ها، باورها و اعمال خود را در معرض نقد و تحلیل قرار دهد. در این فرایند، او از گفت‌وگو و مشورت با افراد دیگر، به ویژه معلمان باتجربه‌تر، بی‌نیاز نخواهد بود. بر این اساس، معلمان نیازمند فرصت‌ها و فضاهایی هستند که از این انزوا رهایی یابند و با همکاران دیگر و افراد

پی‌نوشت‌ها

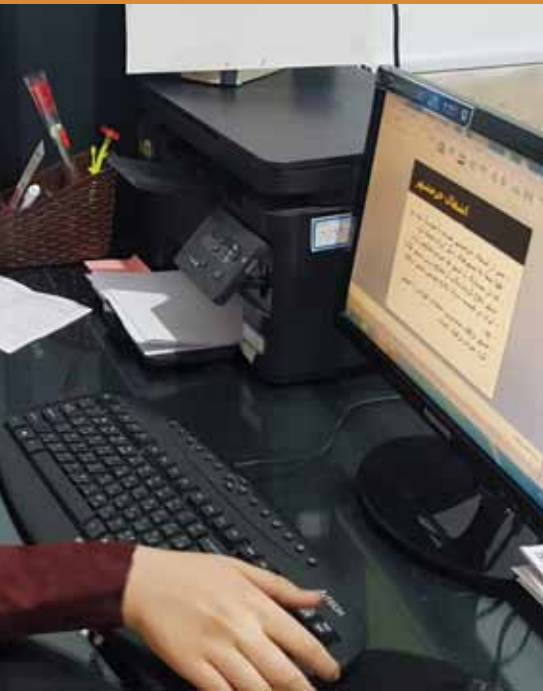
1. Professional Learning Community
2. Learning Organization
3. DuFour
4. Lieberman and Miller
5. Kruse
6. Hord
7. Fullan

۸. به معنی «آغازگر»، «مقدمه»

منابع

۱. سجادی، سیدمهدی و گندمی حسنارودی، فهیمه. چرخش دیجیتال و دلالت‌های آن برای رشد حرفه‌ای معلمان: تشکیل اجتماعات یادگیری بین معلمان. نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش: دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی. ۱۳۹۴.
۲. حاتمیان، جمال. زین‌آبادی، حسن‌رضا. عبدالهی، بیژن. عباسیان، حسین. شناسایی، طراحی و آزمون الگوی پیشا‌پندهای جامعه یادگیرنده حرفه‌ای در مدارس ابتدایی. دو فصلنامه پژوهش در تربیت معلم، دانشگاه فرهنگیان. ۱۳۹۶.

باتجربه در فرایند «گفت‌وگوشود حرفه‌ای» درگیر شوند. حاصل این گفت‌وگوهای حرفه‌ای، بهبود تأمل در عمل و در نتیجه آن کسب دانش و فهم و در نهایت بهبود عملکرد معلم خواهد بود. ورود معلمان به محیط مدرسه، پس از فراغت از تحصیل دانشگاهی، و گذر زمان در سنوات اشتغال ایشان، در برخی موارد به جدایی ایشان از مباحث علمی و فنی و به‌نوعی عادت منجر می‌شود. تغییر این شرایط و جریان‌دهی به ذهن و فعالیت حرفه‌ای در قالب «جامعه یادگیری حرفه‌ای» می‌تواند یکی از راهکارهای خروج از این شرایط باشد. انتظار از معلمان و اهمیت دادن مدیران مدرسه‌ها به این امر حرفه‌ای، باید یکی از امتیازات ارزیابی عملکرد ایشان تلقی شود.
عملکرد امروز سازمان‌ها حاصل یادگیری دیروز است و عملکرد فردا حاصل یادگیری امروز. بر این اساس، «اجتماعات یادگیری حرفه‌ای یکی از اثربخش‌ترین مدل‌های رشد حرفه‌ای محسوب



به آورده پروم

اشاره

«برنامه ویژه مدرسه» برنامه‌ای است که در آن با اعتماد به صلاحیت و توان مدرسه، مجوز برنامه‌ریزی درسی، اجرا و ارزشیابی، حجم معینی از زمان رسمی آموزش (تا ۶۰ ساعت) به مدرسه واگذار شده است. در برنامه‌ریزی درسی سطح مدرسه این مجال و فرصت به مدرسه داده شده است که خودش برای پرداختن به وجوه متمیز برنامه‌های درسی ویژه‌اش تصمیم بگیرد. راهکار ۵-۵ سند تحول بنیادین، در بند ۲-۱۳ برنامه

معصومه بهاری

معاون آموزشی استان مرکزی، اراک، ناحیه ۲

آموزش رسیده‌ایم.

مدرسه‌ای در جهت تهیه برنامه‌های درسی ویژه خود موفق عمل خواهد کرد که در آن اجتماع حرفه‌ای معلمان با تأکید بر موضوعات اصلی و مورد نیاز دانش‌آموزان شکل بگیرد و انتخاب عنوان‌ها، برنامه، هدف، محتوا و سرفصل‌های هر برنامه توسط شورای مدرسه و با هدایت و مسئولیت مدیر انجام شود. سپس آگاه‌سازی والدین با روش‌های گوناگون انجام گیرد. انتخاب موضوعات مفید و برآمده از خواست‌سنجی و نیازسنجی دانش‌آموزان، خانواده‌ها و مرتبط با زندگی واقعی، یکی از راه‌های ارتقای کیفیت برنامه‌هاست.

به دلیل اهمیت تأثیر بهره‌گیری از محتوای

الکترونیکی در فرایند یاددهی - یادگیری، راهکارهای آموزش تولید محتوای الکترونیکی به دانش‌آموزان را بررسی می‌کنیم. اقدامات آموزش می‌تواند چنین باشد: استفاده از تکنیک‌های تشویق؛ روش‌های نوین و متنوع تدریس و فناوری آموزشی؛ توسعه فعالیت‌های گروهی؛ تعمیر تجهیزات رایانه‌ای کلاس هوشمند؛ ایجاد حس رقابت سالم در بین دانش‌آموزان برای تقویت انگیزه. با مقایسه داده‌ها مشخص می‌شود، روند آموزش یادگیرندگان متحول شده است، فضای علمی بانشاط و پویایی برای رسیدن به اهداف متعالی تربیتی، آموزشی و پرورشی به وجود می‌آید و تعداد زیادی از دانش‌آموزان به تولید محتوا و

درسی ملی، در سیاست‌های ابلاغی، در بسیاری از بخش‌های مبانی نظری تحول بنیادین به این موضوع تأکید شده است که تا بیست درصد از محتوا باید با توجه به نیازهای محلی و بومی طراحی و تولید شود و بخشی از برنامه درسی در اختیار مدرسه گذاشته شود. براساس مصوبه ۹۲۶ شورای عالی آموزش و پرورش، برنامه ویژه مدرسه (بوم) در زمینه موضوعات آموزشی، مهارت آموزشی و فعالیت‌های میدانی سازمان‌دهی می‌شود. به‌طور کلی، هر برنامه‌ای که در رشد دانش‌آموزان در ساحت‌های شش‌گانه رشد و تربیت، یعنی رشد اعتقادی و دینی و اخلاقی، رشد علمی و فناورانه، رشد سیاسی و اجتماعی، رشد هنری و زیبایی‌شناسانه، رشد زیستی و بدنی، و رشد اقتصادی و حرفه‌ای و معیشتی دانش‌آموزان مؤثر باشد، امکان ورود به برنامه ویژه مدرسه را

دارد.

بیان مسئله

یادگیری بیشترین زمان زندگی کودک را به خود اختصاص می‌دهد؛ خواه یادگیری مستقیم در محیط آموزشی و خواه یادگیری غیرمستقیم در شرایط پیش‌بینی نشده. آموزش زمانی مفید است که فراگیرندگان بتوانند در دانسته‌های خود تغییری ایجاد کنند. به‌طورمثال، دانش‌آموزان آموخته‌های خود را در آزمایشگاه مدرسه به نمایش بگذارند و یا با انجام پروژه‌های علمی، مثل جابربن حیان و جشنواره خوارزمی و یا تولید محتوای آموزشی، آنان را به سمت کاربرد و تولید علم سوق دهند. وقتی آن‌ها آموخته‌های خود را به کار ببندند، به هدف

۱۰. به کارگیری روش‌های نوین تدریس؛
۱۱. ایجاد حس رقابت سالم در بین دانش‌آموزان برای تقویت انگیزه دانش‌آموزان؛
۱۲. برگزاری کارگاه‌ها و کلاس‌های مربوط به سواد رسانه‌ای برای دانش‌آموزان؛
۱۳. شرکت دانش‌آموزان در جشنواره‌ها و مسابقات دانش‌آموزی در سطح شهر و استان؛
۱۴. ارائه الگوها و نمونه کار از محتوای الکترونیکی برای ملموس کردن فرایند کار و ایده‌پردازی برای دانش‌آموزان؛
۱۵. تدوین برنامه عملیاتی و تقویم اجرایی بوم با موضوع آموزش محتوای الکترونیکی؛
۱۶. به کارگیری روش‌های آموزش مانند مشارکت و همیاری بین دانش‌آموزان و همسال‌سنجی در بین آن‌ها به منظور تسریع یادگیری و جذابیت بیشتر مطالب آموزشی؛
۱۷. افزایش سطح اطلاعات مربی و معلم در زمینه موضوع، از طریق شرکت در کارگاه‌ها و دوره‌های بازآموزی یا ضمن خدمت و ...

دستاورد

۱. شرکت اکثر دانش‌آموزان پایه ششم در جشنواره تولید محتوای الکترونیکی در سال جاری و ارسال آثار آنان به دبیرخانه این جشنواره در استان مرکزی؛
۲. ایجاد انگیزه و تقویت حس رقابت و پیشرفت در تولید محتوای الکترونیکی بین دانش‌آموزان؛
۳. بهبود وضعیت سواد رسانه‌ای دانش‌آموزان؛
۴. کسب مهارت‌های فردی و اجتماعی در فرایند یادگیری فناورانه؛
۵. برگزاری نمایشگاه بوم.

منابع

کتاب‌ها

۱. سند تحول بنیادین آموزش و پرورش (۱۳۹۰). سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.
۲. سند برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۱). سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.
۳. راهنمای عمل برنامه ویژه مدرسه (بوم). ۱۳۹۷. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.
۴. حمدی، محمد و دیگران (۱۳۹۳). رهاورد معلم پژوهنده. اراک. انتشارات سهمی.
۵. رثوف، علی (۱۳۸۴). آنچه یاد می‌دهیم آنچه یاد می‌گیرند. انتشارات مدرسه. چاپ اول. تهران.
۶. قاسمی پویا، اقبال (۱۳۸۸). راهنمای پژوهش در عمل، تهران، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش.

پژوهش‌ها و نشریات

۱. شکوهی فرد، طاهره و همکاران (۱۳۹۶). تولید محتوای الکترونیکی و نقش معلمان در توسعه و گسترش آن در مدارس. میناب.
۲. فاضلی، نعمت‌الله (۱۳۹۲). شادی چیست و از کجا می‌آید. اراک.
۳. مجله رشد آموزش ابتدایی. بهمن ۹۵. شماره ۵.



شرکت در جشنواره تولید محتوای الکترونیکی موفق می‌شوند. این پژوهش به دنبال راهی است برای آموزش کار با رایانه و تولید محتوای الکترونیکی به دانش‌آموزان پایه ششم در چهارچوب برنامه ویژه مدرسه (بوم).

در مدرسه ما، به منظور آموزش تولید محتوا در قالب برنامه بوم، چند راهکار اجرا شد:

فرایند راهبری طرح

۱. خواست‌سنجی و نیازسنجی از دانش‌آموزان؛
۲. نیازسنجی و بررسی علاقه‌مندی دانش‌آموزان از خانواده‌های آن‌ها؛
۳. استفاده از محیط‌های یادگیری متنوع و عضویت در مراکز علمی مثل پژوهش سرای دانش‌آموزی و کتابخانه‌ها؛
۴. تشکیل جلسات هماهنگی کارکنان مدرسه برای تصمیم‌گیری و اجرای برنامه بوم؛
۵. برگزاری جلسات توجیهی و اطلاع‌رسانی اهداف و روش‌های اجرای برنامه بوم برای والدین؛
۶. تقویت و توسعه فعالیت‌های گروهی؛
۷. تهیه و تعمیر تجهیزات هوشمند کلاس؛
۸. تشویق و تقدیر از فعالیت‌های هر چند کوچک، اما بارز فراگیرندگان؛
۹. بهره‌گیری از محتوای الکترونیکی در تدریس موضوعات گوناگون؛

خود را پیدا کنیم

مینازینل؛ ۱۵۵

مریم قلمطبا الدین

مدیر دبیرستان دولتی سما،
معاون اجرایی دبیرستان، اهواز

همواره برای من سؤال بوده که تحول در مدرسه یعنی چه؟ و فرایند آن چگونه است؟ هر وقت مسئولان از مدرسه محوری و کیفیت مدرسه صحبت می کردند، با خودم فکر

می کردم همکاران من در مدرسه تمام تلاش خود را می کنند تا دانش آموزان بهتر تربیت شوند. حتی در جلسه شورای دبیران هم در این باره تبادل نظر می شود. در این باره با یکی از مدرسان صحبت کردیم که بهترین روش برای تحول کدام است و چه کاری را در مدرسه دنبال کنیم؟ ایشان فرمودند، تحول مدرسه

از معلمان و مربیان آغاز می شود، اما هر فعالیت و برنامه ای لزوماً تحولی نیست. برنامه تحولی باید با رویکردهای مورد نظر در برنامه های درسی تطابق داشته باشد. به عبارت دیگر، تحول بدون رویکرد بی معناست.

سند برنامه درسی ملی رویکرد اساسی برنامه های درسی و تربیتی را رویکرد فطرت گرایی توحیدی عنوان کرده و بر اساس آن پنج شایستگی را در چهار عرصه بیان کرده است. لذا یکی از برنامه های تحولی آن است که معلمان بتوانند طرح درس های خود را با این رویکرد بازنگری کنند.

برای این منظور، با توافق مدرس محترم، نمونه ای از طرح درس های معلمان تقدیم ایشان شد تا وضعیت موجود طرح درس ها با چهارچوب طرح درس بر اساس برنامه درسی ملی بررسی شود. پس از بررسی طرح درس ها، مدرس محترم پیشنهاد داد برای معلمان یک دوره آموزشی، با سرفصل های زیر برگزار شود:

۱. نشانگرهای یادگیری مؤثر بر اساس سند تحول؛
۲. نشانگرهای یادگیری مؤثر بر اساس یافته های مبتنی بر مفروض؛
۳. بازاندیشی در مفهوم یادگیری، تدریس، سنجش و ارزشیابی؛

۴. چهارچوب طرح درس (طراحی یادگیری) بر اساس برنامه درسی ملی؛
 ۵. فرایند تدریس در بستر فضای مجازی.
- با توجه به شرایط کرونا، این دوره آموزشی در سه جلسه به صورت مجازی برگزار شد.
- مدرس محترم در جلسه اول رویکرد و اصول مورد نظر یادگیری و تدریس را بیان کرد و در جلسه دوم چهارچوب طرح درس را چنین توضیح داد:
- اهداف یادگیری (مصدقی از پنج شایستگی)؛
 - اهداف ورودی؛
 - سنجش آغازین؛
 - فرصت های یادگیری؛
 - راهبری فرایند یادگیری به صورت تلفیقی (تلفیق تدریس و سنجش، تلفیق مفاهیم کتاب با چهار عرصه و ...)
 - تکالیف و فعالیت های یادگیری؛
 - سنجش و ارزشیابی.
- در پایان جلسه از همکاران خواست برای یک درس یک



نمونه طرح درس بر اساس چهارچوب گفته شده تهیه کنند و در جلسه بعد آن را ارائه دهند.

در جلسه بعد یک نمونه طرح درس توسط معلمان ارائه و با توضیحات مدرس کارگاه کامل شد. در نهایت، برای اثربخشی این دوره آموزشی، به جای طرح سؤالات چهارگزینه ای، از معلمان خواستند نمونه ای از طرح خود را تهیه کنند و برای ایشان ارائه دهند. ایشان ضمن بررسی بازخورد دادند.

این جانب به طور فعال در این دوره آموزشی شرکت داشتم و با بازخوردگیری مرتب از معلمان و پیگیری انجام تکالیف، تلاش کردم زمینه این تحول در مدرسه فراهم شود. در پایان از همکاری معلمان، مربیان و معاونان مدرسه که در اجرای این دوره با بنده همکاری کردند، تشکر می کنم.

نگهدار

علی پور ابوالحسن
مدرک
کارشناسی برق
قدرت دارد. او در
مدرسه «شهید

رسول پار» در شهرستان اردبیل ۱۰ سال
سابقه تدریس دارد. شیوع ویروس کووید
۱۹ برای دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت
مشکلات

متعددی را
ایجاد کرد.



اعظم فریجانی

شاید یکی از چالش‌های ابتدایی که معلمان
با آن مواجه شدند، نگهداشتن گوشی برای
فیلم برداری و مشاهده کلاس بود. پایه‌های

نگهدارنده گوشی در مدل‌های گوناگونی در بازار موجودند، ولی پایه‌ای که با نحوه تدریس متناسب
باشد، حتماً ویژگی‌های به خصوصی دارد. علی پور ابوالحسن در مواجهه با این مشکل پایه نگهدارنده‌ای
را طراحی کرد که با نیازهای کلاس درس او متناسب باشد. گفت‌وگوی کوتاه رشد معلم با او را می‌خوانید.

حس سازندگی و کسب مهارتی لازم را در آن‌ها ایجاد کرد. از
طرف دیگر، آن‌ها به‌طور غیر مستقیم آموختند موانع نمی‌توانند
موانع پیشرفتشان شود و هر مشکلی راه‌حلی دارد.

از این‌گونه معلمی کردن چه احساسی دارید؟
از اینکه بتوانم حس موفقیت را در دانش‌آموزانم ایجاد
کنم، بسیار خوشحالم. الگو بودن همیشه
حس خوشایندی است و من از اینکه
تجربه‌های خودم را به‌عنوان الگو در
اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهم، حس
رضایت قلبی و البته شغلی دارم.

چه باید کرد که خودیاری کردن
نهادینه شود؟

خودیاری به نظر من دو منشأ دارد: یکی
درونی و یکی بیرونی. در صورتی که این
دو عامل تقویت شوند، نتایج بهتری را
به‌دنبال خواهند داشت. یعنی اگر عامل
درونی از بیرون تشویق نشود، باعث
دلسردی و ناکامی در مراحل بعدی خواهد بود.

سخن آخر؟

به‌عنوان بخش کوچکی از جامعه معلمان، انتظار دارم از این
طرح و طرح‌های دیگر معلمان حمایت شود. معمولاً طرح‌ها از
سطح مدرسه بالاتر نمی‌رود. من در بخش فناوری و مدیریت
سیستم هم طرح‌هایی دارم، ولی خارج از مدرسه حمایت
مؤثری نمی‌شود. مدرسه‌ها با سیستم‌های قدیمی به کار خود
ادامه می‌دهد، در صورتی که در معلمان این توانایی و قابلیت
برای تغییر سیستم وجود دارد؛ به شرط اینکه حمایت لازم
انجام شود.

ماجرای کجا آغاز شد؟

پس از شیوع بیماری کرونا و لزوم تدریس به‌صورت مجازی،
مشکل قرار گرفتن گوشی در موقعیت مناسب وجود داشت؛
به طوری که محتوا سریع، منظم و بی‌نقص در اختیار
دانش‌آموزان قرار گیرد. برای حل این مشکل، ابتدا با وسایل
دورریختنی پایه‌ای طراحی و سپس با حمایت
مدیر مدرسه، پایه‌ای با عملکرد بهتر و پیشرفته
را طراحی و تولید کردم.

این پایه چه ویژگی‌هایی دارد؟

پایه به‌صورت تنظیم‌شونده قابلیت نگهداری
گوشی در ۳۶۰ درجه را دارد. یعنی با نصب
پایه روی میز می‌توان در همه زوایا با تنظیم
قسمت‌های گوناگون، تصویربرداری کرد یا
کلاس‌های برخط برگزار کرد.

چه موانعی بر سر راهتان بود؟

تهیه قطعات لازم اصلی‌ترین مانع در ساخت
بود؛ به طوری که برای تهیه نسخه نهایی، با توجه به کمبود
قطعات، هر بار بخشی از طرح دستخوش تغییرات اساسی
می‌شد. تهیه قطعات اصلی و متحرک زمان‌بر است و بخشی از
هزینه اصلی را نیز همان‌ها در بر می‌گیرد.

ساخت این وسیله، غیر از استفاده فیزیکی، چه
درس دیگری به دانش‌آموزان می‌دهد؟

ابتدا این طرح به‌عنوان یک مسئله و نیاز مطرح شد، ولی
به‌عنوان یک درس و تجربه نیز از آن استفاده کردم. به‌طور
مستقیم با شرح روش طراحی و ساخت این پایه برای
دانش‌آموزان، آن‌ها را به ساخت یک وسیله ترغیب کردم که

شنیداری (مانند گفتار، گفت‌وگو یا موسیقی)، ویدیویی و غیره به آن افزوده شده‌اند (سراکیا و ککمک^۱، ۲۰۱۸) و با سه ویژگی اصلی «ترکیبی از واقعیت و مجاز»، «تعامل واقعی در زمان واقعی» و «ثبات و ارائه سه بعدی»، شناخته می‌شود. در این مقاله انواع واقعیت افزوده را تشریح می‌کنیم.

برای واقعیت افزوده طبقه بندی‌های متفاوتی صورت گرفته است و در مجموع نمی‌توان از آن تقسیم‌بندی واحدی ارائه کرد. اما در حالت کلی،

بر اساس فناوری به کار رفته در تولید و نحوه استفاده از آن، می‌توان طبقه‌بندی مورد قبولی را در نظر گرفت. معیارها و شاخص‌های متعددی برای طبقه‌بندی واقعیت افزوده اعمال شده‌اند؛ از جمله: سخت‌افزار، نرم‌افزار، پیاده‌سازی، ردیابی و توانایی‌ها.

در یک طبقه‌بندی، واقعیت افزوده به دو شکل پوشیدنی و غیرپوشیدنی (یا دستگاه‌های قابل حمل و ثابت) تقسیم می‌شود: دستگاه‌های پوشیدنی از جمله: هدست، کلاه ایمنی، عینک و لنزهای تماسی و دستگاه‌های غیرپوشیدنی مثل دستگاه‌های تلفن همراه (تلفن هوشمند، تبلت و نوت‌بوک). دستگاه‌های ثابت یا غیرقابل حمل مثل تلویزیون، رایانه‌های شخصی، نمایش روی صحنه یا پروژکتور، و نمایشگرهای جلو (یکپارچه یا عقب، مثل شیشه خودرو در ماشین هوشمند) (پدی^۲، ۲۰۱۷).

در طبقه‌بندی دیگری که خیلی کلی هم هست، واقعیت افزوده به دو نوع مبتنی بر مکان و مبتنی بر تشخیص طبقه‌بندی شده است. واقعیت افزوده مبتنی بر مکان برای تولید محتوای گردش‌های علمی، آزمایشگاه، کارگاه، محیط‌های خاص آموزشی مثل پدیده‌های زمین‌شناسی یا مزرعه آموزشی مناسب است. واقعیت افزوده مبتنی بر تشخیص، در عمومی‌ترین و ساده‌ترین حالت برای کتاب‌های درسی مناسب است. در واقعیت افزوده مبتنی بر مکان که به دنبال تشخیص مکان است، دستگاه‌های تلفن هوشمند از مکانی که کاربر به دنبال آن است، استفاده می‌کند تا اطلاعات تولیدشده توسط رایانه روی صفحه نمایش و منطبق با مکان مورد نظر نمایش داده شود. اما در واقعیت افزوده مبتنی بر تشخیص، برای یافتن مکانی که کاربر به آن نگاه می‌کند، از تکنیک‌های پردازش تصویر استفاده می‌شود تا اطلاعات مورد نیاز کاربر روی صفحه گوشی وی به نمایش در آید (ویلان^۳، ۲۰۱۹).

در یک تقسیم‌بندی کلی و منسجم، از دیدگاه سخت‌افزاری، واقعیت افزوده به چهار شکل تقسیم می‌شود:

۱. **واقعیت افزوده موبایل یا تلفن همراه**: واقعیت افزوده موبایل یا تبلت یا همراه، در واقع از زیرمجموعه سرویس‌های مبتنی بر مکان است که با استفاده از موقعیت

واقعیت‌های افزوده



برای مطالعه مقاله قبل
تصویر را اسکن کنید

در مقاله قبل مفهوم واقعیت افزوده و برخی از ویژگی‌های آن تشریح و تفاوت واقعیت افزوده با واقعیت مجازی مطرح شد. همچنین، شیوه کاربرد واقعیت افزوده را در فرایند آموزش و یادگیری، با ذکر نمونه‌هایی که می‌توانست تسهیلگر این فرایند باشد و معلمان را در آموزش و دانش‌آموزان را در یادگیری یاری کند، مطرح کردیم. در این مقاله، از انواع واقعیت افزوده و کاربردهای آن در آموزش می‌گوییم. در مقاله بعد هم نحوه تولید محتوا با واقعیت افزوده را در سطح بسیار ساده و برای آشنایی و استفاده بیشتر معلمان در کلاس‌های درس می‌آوریم. همان‌طور که در شماره قبل اشاره کردیم، واقعیت افزوده که آن را به اختصار AR می‌نامند، در واقع سرواژه عبارت «Augmented Reality» است. به شکل عملیاتی شده، واقعیت افزوده عبارت است از تماشای یک پدیده در دنیای واقعی که اطلاعات دیداری (مانند متن، تصویرهای دو بُعدی و سه بُعدی)،

۳. واقعیت افزوده مبتنی بر صفحه شیشه یا عینک واقعیت افزوده: با استفاده از شیشه‌ها یا عینک به جای استفاده از گوشی تلفن همراه، اجرای برنامه‌های واقعیت افزوده راحت‌تر صورت می‌گیرد. برای مثال، استفاده از فناوری جدید عینک گوگل^۷ و فناوری نمایش اطلاعات مورد نیاز راننده روی شیشه جلوی اتومبیل در زمان رانندگی را می‌توان نام برد. در صورت تولید و گسترش این نوع فناوری، دانش‌آموز با زدن عینک واقعیت افزوده و نگاه کردن به یک متن ادبی یا آیه قرآن، صدای خواندن آن را خواهد شنید یا معنی یک کلمه در مقابل دیدگان او قرار خواهد گرفت. این تحولی بزرگ در عرصه آموزش ایجاد خواهد کرد و روش‌های آموزشی را تغییر خواهد داد.



فضایی موبایل، اطلاعات مجازی را با محیط فیزیکی کاربر تلفیق می‌کند و نمایش می‌دهد. برنامه‌های واقعیت افزوده موبایل یا تلفن همراه روی اشیای متعدد در محیط تمرکز می‌کنند. به همین دلیل باید ابزاری را برای شخصی‌سازی هر یک از موارد یا محیط‌های مورد نظر و جست‌وجوی اطلاعاتی که ممکن است از لحاظ معنایی با آن ارتباط داشته باشد، ارائه دهند تا اطلاعات مورد نیاز کاربران به نمایش درآیند. برای مثال، وقتی گوشی تلفن همراه روی متن یک آزمایش گرفته

می‌شود، فیلم همان آزمایش به اجرا درآید و اطلاعات سایر صفحات به نمایش گذاشته نشود. این نوع از واقعیت افزوده امروزه بسیار گسترش یافته است. در تصویر سمت راست صندلی به شکل مجازی به محیط افزوده شده و در تصویر چپ، زمانی که دانش‌آموز بعد از حل تمرین فیزیک برای اطمینان از صحت پاسخ خود، دوربین گوشی همراه خود را روی تمرین ۳-۴ کتاب فیزیک دوازدهم می‌گیرد، فیلم حل تمرین به نمایش در می‌آید.



۲. واقعیت افزوده دسکتاپ: مشابه حالت قبلی است و به جای گوشی تلفن همراه، از رایانه یا لپ‌تاپ مجهز به وب‌کم استفاده می‌شود. براساس تصویر گرفته‌شده از طریق وب‌کم، یک برنامه واقعیت افزوده دسکتاپ مثل تصویرهای سه بعدی یا فیلم به نمایش درمی‌آید. این فناوری جزو سیستم‌های ثابت واقعیت افزوده است و در یک مکان ثابت قرار دارد. اطلاعات ارائه‌شده توسط این نوع برنامه‌ها به موقعیت و محل وابسته هستند و نمی‌توانند تنوع اطلاعاتی، به‌ویژه اطلاعات وابسته به زمینه، را داشته باشند، چرا که تحرک لازم برای انطباق با محیط را ندارند. در این تصویر، وقتی یک نشانگر روبه‌روی دوربین گرفته می‌شود، اشیای مجازی یا همان محتوای مورد نظر روی نشانگر نمایشگر به نمایش درمی‌آید.

۴. واقعیت افزوده مبتنی بر لنز چشمی یا لنز واقعیت افزوده: لنز چشمی (همانند لنزهای چشمی طبی یا آرایشی)، برای نمایش واقعیت افزوده مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این فناوری لازم نیست از نمایشگرهای گوشی‌های موبایل، لپ‌تاپ‌ها یا عینک برای رسیدن به واقعیت افزوده استفاده شود. لنزها می‌توانند روشی طبیعی‌تر از عینک‌های هوشمند برای تأمین واقعیت افزوده ارائه دهند. لنزهای تماسی هوشمند اجازه می‌دهند واقعیت افزوده به‌طور مستقیم در چشم یادگیرنده قرار گیرد و در عین حال سخت‌افزارهای استفاده‌شده نیز بیشتر دیده نشود. مزیت این مورد نسبت به استفاده از تلفن همراه این است که هیچ‌کس دیگری به جز کاربر نمی‌تواند اطلاعات پیش‌بینی شده را ببیند و این باعث خواهد شد اطلاعات بسیار شخصی باشند و کاربر با نگاه کردن به اشیای مورد نظر، اطلاعات را به راحتی در مقابل چشمانش ببیند (پدی، ۲۰۱۷). تصور کنید دانش‌آموز با لنز واقعیت افزوده به صفحه جغرافی حوی



نقشه کشورهای آسیایی نگاه می‌کند و با خیره شدن به هر کشور، اطلاعات جمعیتی، سیاسی، اقتصادی و جغرافیایی برای وی به صورت متن، تصویر سه بعدی، فیلم یا حتی توضیحات شنیداری ارائه می‌شود. هر کدام از این اطلاعات یادگیرنده را به تکاپو وامی‌دارد، انگیزه او را افزایش می‌دهد، حس کنجکاوی‌اش را برمی‌انگیزد، یادگیری را تعاملی می‌کند و حاصل همه این‌ها موجب افزایش یادگیری، یادداری و پیشرفت تحصیلی خواهد بود. ضمن اینکه شور و نشاط آموزشی و جذابیت کلاس درس را نیز به دنبال خواهد داشت.

در بین این فناوری‌های تشریح شده، واقعیت افزوده موبایل یا تلفن همراه به دلیل فراوانی، دسترسی گسترده به سخت‌افزار، همگانی بودن، ارزان بودن نسبت به بقیه، راحتی استفاده و کاربرد، همراه همیشگی بودن و نه اینکه وسیله‌ای اضافی محسوب شود، تسلط دانش‌آموزان و معلمان به نحوه کار آن از نظر فنی، تولید شدن بیشتر محتواهای الکترونیکی واقعیت افزوده مبتنی بر موبایل و سایر عوامل استفاده از آن نسبت به فناوری‌های واقعیت افزوده دیگر راحت‌تر و امکان‌پذیرتر است.

لازم به ذکر است، خلاصه فرایند کار سیستم‌های واقعیت افزوده به این صورت است که اطلاعات در پایگاه داده خارجی به صورت شبکه یا ابر یا به صورت نصبی روی گوشی تلفن همراه قرار می‌گیرد. حسگرها یا دوربین تلفن همراه هنگامی که روی نشانگر، مکان یا موقعیت، مشخصه طبیعی یا بارکد قرار داده می‌شوند، با انطباق دوربین روی نشانگرها مثل صفحه کتاب یا مکان یا بارکد، شناسایی موقعیت صورت می‌گیرد و اطلاعات نشانگر در حافظه پردازش و بازخوانی می‌شود. وضعیت موقعیت نشانگر از طریق پایگاه داده مربوط به آن برآورد شده و متعاقب آن اشیای مجازی از پایگاه داده درخواست شده و شیء مجازی بازایی و روی محیط واقعی در درون نمایشگر به نمایش گذاشته می‌شود. به این شکل، محتوای مجازی به محیط واقعی افزوده می‌شود و واقعیت افزوده را به وجود می‌آورد. در **مقالات بعدی** نحوه تولید محتوا در محیط واقعیت افزوده به صورت بسیار ساده برای آشنایی و استفاده بیشتر معلمان در کلاس‌های درس خواهیم پرداخت.

پی‌نوشت‌ها

1. Sirakaya & Cakmak
2. Peddie
3. Villan
4. Mobile Augmented Reality (MAR)
5. Desktop Augmented Reality (DAR)
6. Glasses Augmented Reality (GAR)
7. Google Glass
8. Augmented Reality Lens

منابع

1. Peddie, J. (2017). *Augmented Reality: Where We Will All Live*. Springer.
2. Shinde, G. R., Dhotre, P. S., Mahalle, P. N., & Dey, N. (2021). Internet of Things Integrated Augmented Reality. Singapore: Springer Nature
3. Sirakaya, M. & Cakmak, E.K. (2018). Investigating Student Attitudes toward Augmented Reality. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 6(1), 30-44.
4. Villan, A. F. (2019). *Mastering OpenCV 4 with Python*. A practical guide covering topics from image processing, augmented reality to deep learning with OpenCV 4 and Python 3.7. Birmingham – mumbai. Pack publishing ltd.

آخرین چهارشنبه سال ۹۹ بود. هفته قبل به دانش‌آموزانم گفته بودم درس و پرسش نداریم، ولی در جلسه آخر نکات مهمی گفته می‌شود. کلاس ساعت هشت صبح شروع شد. کلاس معمولاً با جمله‌ای از قرآن یا حدیثی از ائمه اطهار (علیهم السلام) یا جمله‌ای انگیزشی آغاز می‌شد. اشتباهات تاییپی بچه‌ها در اعلام حضورشان، نشان می‌داد که هنوز خواب هستند.

بعد از سلام و احوال‌پرسی، سؤالی پرسیدم که خواب را از سر همه پراند. پرسیدم: بچه‌ها! شما صبحانه خورده‌اید؟ جواب اکثرشان خیر بود. گفتم: یک ربع فرصت دارید تا صبحانه بخورید.

دوباره که کلاس آغاز شد، اسامی تایپ‌شده نشان می‌داد با حواس جمع‌تری در کلاس حاضر شده‌اند. گفتم: چند درس مهم داریم که الان بهترین زمان برای ارائه آن‌هاست.

دانش‌آموزان تا کلمه درس را می‌شنوند، یاد کتاب و مدرسه می‌افتند. با شنیدن کلمه درس، پیام‌هایی ارسال شدند: «یعنی چند درس به کتاب ما اضافه شده؟»، «از درس‌های جدید قرار است در امتحان سؤال بیاید؟» و ...

هنوز درس هایم تمام نشده!

موسسه تخصصی

دکترای تاریخ ایران، دبیر منطقه ۷ تهران

فرصت دهید، از قضاوت‌های شتاب‌زده دور می‌شوید. درس دوم: صداقت. این کلمه را خیلی شنیده‌ایم. صداقت در کلام، رفتار و پندار، گام‌های طلایی در روابط انسان‌ها هستند. خداوند در قرآن کریم به ما گفته است که از رگ گردن به بندگان خود نزدیک‌تر است و رحمت او موجب می‌شود همواره به بنده‌اش نزدیک باشد، اما با هر دروغ، یک قدم از خداوند فاصله می‌گیریم.

درس سوم: شاد بودن. شادی یک هنر است و شادکردن کاری هنرمندانه! تلاش کنید برای شاد بودن خود و شادکردن دیگران، هزینه سنگینی نپردازید. خوب است متوجه باشیم که این شادی با چه قیمتی به‌دست آمده است؛ با تمسخر دیگران یا تضییع حق آنان.

سکوت بچه‌ها و پیام‌های تأیید و ابراز احساسات آن‌ها نشان می‌داد انگار از این درس‌ها خوششان آمده است.

درس چهارم: خداوند را شاهد و حاضر دانستن. با وجود این شما کاملاً قادرید در یک جا از ورود خداوند جلوگیری کنید! با این جمله همه‌امی در کلاس برپا شد. خانم. ما؟ مگر ممکن است ما بتوانیم از ورود خداوند جلوگیری کنیم! گفتیم: بله. کافی است در جوک‌ها و طنزهای ارسالی خود، به هیچ عنوان اجازه ورود خداوند و شخصیت‌های مذهبی و دینی را ندهیم. حداقل آن را برای دیگران ارسال نکنیم. هر چند ممکن است دیگران را بخنداند. این عهدی است که از امروز می‌توانید با خود داشته باشید.

درس پنجم و سخت‌ترین درس: بخشیدن. این کلمه غوغایی به پا کرد. بیشتر بچه‌ها پیام صوتی می‌دادند که چطور آدم‌هایی را که در حق ما بدی کرده‌اند، ببخشیم؟ گفتیم: به همین خاطر این درس خیلی مشکل است. ولی چند راهکار داریم. در ابتدا آن فرد را به خاطر بزرگی خودتان ببخشید! اگر دیدید امکان پذیر نیست، او را به خاطر بزرگی خداوند ببخشید و اگر دیدید واقعاً راهی برای بخشش نیست، او را به کوچکی رفتار و کلام جاهلانه‌اش ببخشید و مطمئن باشید به خاطر رفتارش مورد سؤال خداوند قرار می‌گیرد.

درس ششم: قدردانی. از کسانی که برایتان زحمت می‌کشند، قدردانی کنید. در این صورت می‌توانید قدردان نعمت‌های خداوندی باشید.

برای این درس‌ها اصلاً پاورپوینتی نساختم، محتوایی تولید نکردم، درس‌نامه‌ای ننوشتیم و سؤالاتی ارسال نکردم. اما در باز خوردی که در ابتدای اردیبهشت ۱۴۰۰ گرفتم، دانش‌آموزانم اعتراف کردند درس آن روز یکی از ماندگارترین درس‌هایی بود که در طول تحصیل خود گرفته‌اند. یکی برایم نوشت، دیگر هر جوکی را برای دیگران ارسال نمی‌کند. دیگری نوشت، توانسته است پدرش را به خاطر اینکه او را از مادرش جدا کرده است ببخشد و رفتار بهتری با او داشته باشد. این تغییر رفتار به تغییر رفتار پدر هم منجر شده و بعد از شش سال، پدر اجازه دیدار و حتی زندگی در کنار مادر را به او داده است. یکی هم برایم نوشت، تازه قدر پدر و مادری را که او را به فرزندخواندگی پذیرفته بودند، دانسته است.

لحظه‌ای مکث کردم تا دلایل نگرانی و دغدغه‌هایشان را بشنوم. به آرامی گفتیم. یک برگه حاضر کنید. محشری برپا شد. یکی می‌گفت از قبل نگفتید امتحان می‌گیرید. دیگری می‌گفت: خانم چند تا سؤال قرار است بدهید؟ به صفحه گوشی خود خیره شده بودم و به دنیای بزرگ و پیچیده دانش‌آموزان فکر می‌کردم. پرسش‌ها تمام شدند و حالا منتظر شنیدن بودند. با همان لحن آرام گفتیم: بچه‌ها، با یک برگه سفید می‌توان موشک درست کرد، کاردستی ساخت، روی آن مطلب نوشت و حتی نقاشی کشید! چرا فکر می‌کنید برگه‌های سفید را فقط برای امتحان استفاده می‌کنند! ارسال پیام‌هایشان نشان می‌داد دوباره آرامش در کلاس حاکم شده است.

مهربان و قاطع گفتیم: امروز چند درس کوتاه، کاربردی و البته مهم داریم که اگر دوست داشتید، می‌توانید از آن‌ها یادداشت بردارید. این درس‌ها از شما سؤال نخواهد شد، ولی تلاش کنید آن‌ها را خوب یاد بگیرید.

درس اول: صبوری. امروز نشان دادید به این درس خیلی نیاز دارید. سعی کنید با تأمل و صبوری به طرف مقابلتان فرصت بدهید تا منظورش را دقیقاً درک کنید. این‌طوری واکنش‌های بهتر و معقول‌تری از خود نشان می‌دهید. اگر به طرف مقابل



سفرنامه ارزشیابی

مهندس عالی زرافشان
مشاور وزیر آموزش و پرورش



سؤالی که همیشه مطرح می‌شود، این است که: «ارزشیابی باید در خدمت یادگیری باشد یا یادگیری در خدمت ارزشیابی؟» البته پاسخ روشن است که ارزشیابی در خدمت یادگیری. اما آنچه در عمل اتفاق می‌افتد، این است که یادگیری در خدمت ارزشیابی است؛ به خصوص تا قبل از سال ۱۳۸۰. اگر مروری کنیم، از حدود سال ۱۳۴۰ تا ۱۳۵۷ و حتی تا ۱۳۸۰، سال‌به‌سال ارزشیابی‌های ما سخت‌تر شده‌اند. نظام آموزشی یک نظام غربالگر شده است؛ به این معنا که آن‌ها که استعداد بیشتری دارند، باید در نظام آموزشی بمانند. بقیه باید بیرون بروند. اینکه دانش‌آموزان در پایه اول ابتدایی بیشترین مردودی را در نظام تعلیم و تربیت داشتند و بیشترین خروجی را از نظام تعلیم و تربیت، یک دغدغه بود. قبل از انقلاب، برخی به این دغدغه پرداخته بودند. بعد از انقلاب، به خصوص در مدرسه‌های غیردولتی، به این موضوع توجه کردند و تغییراتی در نظام ارزشیابی دادند؛ برای اینکه بتوانند ارزشیابی را در خدمت آموزش ببینند و اصالت را به یادگیری بدهند.

یک سؤال دیگر هم مطرح است و آن اینکه: «در نظام تعلیم و تربیت یادگیری اصالت دارد یا یادگیرنده؟» و احتمالاً باید بگوییم یادگیرنده.

ولی تا قبل از سال ۱۳۸۰ این یادگیری بود که اصالت داشت. به همین دلیل، اگر کسی یاد نمی‌گرفت، باید از مدرسه اخراج می‌شد. اگر دانش‌آموزی سه سال پیاپی نمره قبولی را کسب نمی‌کرد، در واقع از مدرسه اخراج می‌شد و نمی‌توانست تحصیل را در مدرسه ادامه دهد.

ما با جمعی از دوستان در آموزش و پرورش، از جمله جناب آقای هادی عزیززاده، دبیر کل شورای عالی، چنین دغدغه‌ای را از ۷۶ به بعد داشتیم که باید اصالت را به یادگیرنده بدهیم. ارزشیابی در خدمت یادگیری باشد تا یادگیری ارتقا یابد. به همین دلیل هم فعالیت‌هایی را شروع کردیم. از جمله با دو سه درس مواجه بودیم که در نظام تعلیم و تربیت حق و تو داشتند. یعنی اگر دانش‌آموز از آن درس نمره می‌آورد، قبول به شمار می‌آمد. درس‌هایی مانند املا، خواندن فارسی، ریاضی. اگر هم همه درس‌ها را قبول می‌شد، ولی از آن درس نمره نمی‌آورد، مردود بود.

زمانی کارنامه دانش‌آموزان تهرانی را که معدلشان بالای ۱۵ بود، اما مردود شده بودند، در شورای عالی بررسی کردیم. بسیاری از این دانش‌آموزان با یک درس و آن هم در چند سال



متوالی مردود شده بودند و این مشکلی جدی برای ما بود.

نکتهٔ دیگر این بود که شرایط قبولی در خردادماه هم بسیار دشوار بود. اگر دانش‌آموز در خردادماه حدنصاب لازم را نمی‌آورد، حتی اجازهٔ جبران در شهریور هم به او داده نمی‌شد و مردود می‌شد. همهٔ این‌ها هم‌زمان بودند با بحثی که از ۱۰ سال قبل با عنوان «آموزش برای همه» شروع کرده بودیم. یعنی آموزش به حقی اجتماعی تبدیل شده بود و حق همه بود که از آن بهره‌مند شوند. در واقع نظام تعلیم و تربیت باید می‌توانست شرایطی را فراهم کند که یادگیرنده در مدرسه بماند و به یادگیری خودش ادامه دهد.

در اولین قدم، حق و توی درس‌های مذکور را برداشتیم. اجازه دادیم دانش‌آموزی که از یک درس معدلش ۱۰ است، اگر معدل کل او ۱۲ است، در دو درس بتواند با اصطلاح معروف به تک‌ماده یا تبصره یا مادهٔ ۱۸، قبول شود و به پایهٔ بالاتر برود. در پی آن مردودی خرداد را برداشتیم که بچه‌ها بتوانند در شهریور فرصت جبران داشته باشند. همین کار باعث شد تعداد مردودی‌ها، ترک تحصیلی‌ها و اخراجی‌ها به شدت کاهش پیدا کند. اما این پایان سفر نبود.

تفکری سنتی در آموزش و پرورش ما وجود داشت و آن اینکه برخی معتقد بودند اگر دانش‌آموز مردود شود، پایه‌اش قوی‌تر می‌شود.

در سفر به تایلند برای ارائهٔ گزارش آموزش برای همه، کتابی توچهم را جلب کرد، به نام «اتلاف در آموزش و پرورش». من و آقای عزیززاده کتاب را ترجمه کردیم و برای همهٔ معاونان وزارتخانه، مدیران ستادی و اعضای شورای عالی فرستادیم تا نشان دهیم آن تفکر سنتی که می‌گفت اگر بچه‌ها مردود شوند پایه‌شان قوی می‌شود، نه تنها چنین نیست، بلکه از طریق مردودی در مدرسه، اتلاف منابع، چه مالی، چه فیزیکی و چه انسانی، اتفاق می‌افتد.

گام بعدی ما رفتن به سمت تغییر در نظام ارزشیابی در دورهٔ ابتدایی بود. ارزشیابی کمی را داشتیم که نمرهٔ ۰ تا ۲۰ داشت. تازه بین هر عدد، بین ۰ و ۱، ۲۵ صدم، ۷۵ صدم و نیم نمره هم حتی می‌آوریم. بعضی از معلم‌های سختگیر تا ۱۹ صدم و ۱۸ صدم هم نمره می‌دادند؛ این قدر ریز و تنش آور.

در فیلم **عباس کیارستمی** را در مورد نمرهٔ ۲۰، همین اضطراب ناشی از ارزشیابی کمی را نشان می‌دهد که چگونه بچه‌ها را دچار تنش، اضطراب و نگرانی می‌کند.

ما سعی کردیم ارزشیابی را به جای کمی، کیفی و توصیفی کنیم. بنابراین بود که همهٔ دانش‌آموزان قبول هستند؛ برعکس نظام ارزشیابی قبلی. مگر اینکه شورای مدرسه در مورد دانش‌آموزی خاص تشخیص می‌داد که تکرار پایه، برای او بهتر است. این هم در حداقل باید اتفاق می‌افتاد.

برای این کار ما یک تجربهٔ موفق مدرسه‌ای داشتیم. تجربهٔ مدرسهٔ فرهاد خانم «توران میرهادی» بود. یکی از کارهایی که خانم میرهادی در مدرسه‌اش کرده بود، به کارگیری ارزشیابی توصیفی بود. دو کارنامه داشت: «یک کارنامه برای اداره که کمی

بود و یک کارنامه برای بچه‌ها و اولیا که کیفی و توصیفی بود. البته همین کار را که ما در سال ۸۰ می‌خواستیم انجام دهیم، در تعدادی از مدرسه‌ها در حال انجام بود و ما از این تجربه‌های موفق استفاده کردیم. اما یک مانع هم داشتیم که دائم توسط آن سرزنش می‌شدیم. و آن هم تجربهٔ ناتمام دکتر مهران بود. **دکتر مهران** کاری را در آموزش و پرورش شروع کرد که به اتمام نرسید، ولی مورد داوری واقع شد و همه از آن به‌عنوان تجربه‌ای شکست‌خورده یاد می‌کردند که ذهنیت منفی را بین معلمان و اولیا و دانش‌آموزان فراهم کرده بود. لذا عبور از این مسیر خیلی سخت بود.

ارزشیابی توصیفی با این شرایط در شورای عالی آموزش و پرورش به تصویب رسید که به شکل آزمایشی در پایه‌های اول تا سوم اجرا شود. اتفاقی که با ارزشیابی توصیفی افتاد، همان چیزی است که همهٔ ما دنبال آن هستیم؛ رشد یادگیرنده، اصالت یادگیرنده. و اینکه یادگیری در خدمت رشد یادگیرنده باشد.

در این نوع ارزشیابی، بچه‌ها اعتمادبه‌نفس پیدا کردند. دو نمونه تحقیق این را نشان می‌دهد: یکی تحقیق خانم **زهرا گویا** و دانشجویش. آن‌ها دو گروه از بچه‌ها را با هم مقایسه کرده و دیدند که بچه‌های توصیفی و غیرتوصیفی از نظر عملکرد تحصیلی برابرند، اما از نظر ویژگی‌های تربیتی که در نظام تعلیم و تربیت مورد انتظار ماست، بچه‌های توصیفی ویژگی‌های برتری دارند.

آقای دکتر؟ رضوی دومین تحقیق را همین اواخر انجام و ارائه داده است.

در آن تحقیق، از قول معلم‌ها ذکر شده است که مهم‌ترین دستاورد ارزشیابی توصیفی، تربیت شهروند و رشد اجتماعی است؛ یعنی اعتمادبه‌نفس، دوری از اضطراب و دلهره، لذت‌بخش شدن یادگیری و لذت‌بخش شدن زندگی در محیط مدرسه. دو سال قبل در شورای عالی آموزش و پرورش بحث تعمیم ارزشیابی بود، یکی از مدیران، خانم **دکتر حدادی**، یک تجربهٔ جالبی را ارائه کرد. او گفت امسال ما در مدرسه شاهد پدیدهٔ جدیدی بودیم. در دورهٔ اول متوسطه، بچه‌ها با بچه‌های دوره‌های قبل کاملاً متفاوت بودند: شاد بودند، در حیاط جنب‌وجوش داشتند، تعاملشان با همدیگر خیلی خوب بود، اما این فضا خیلی طول نکشید. بعد از اینکه بچه‌ها اولین امتحانشان را دادند، متوجه شدند ارزشیابی توصیفی دیگر بر آن‌ها حاکم نیست.

اگر ما می‌خواهیم اهداف تعلیم و تربیت را آن گونه که در سند تحول آمده است، تا پایان دورهٔ آموزش عمومی ۹ ساله محقق کنیم و این دوره را به دوره‌ای تبدیل کنیم که شخصیت دانش‌آموزان در لذت بردن از یادگیری و لذت بردن از مدرسه شکل گیرد، ارزشیابی توصیفی روشی بسیار کارآمد است. مسیر سفر تمام نشده است. باید این سفر تا استقرار کامل ارزشیابی توصیفی ادامه پیدا کند.

پی‌نوشت

I. education westage in





بازاندیشی باور معلمان به آموزش و سنجش

اشاره

دکتر ایرج خوش خلق^۱ عضو هیئت علمی پژوهشگاه مطالعات آپ.
نظریه‌های یادگیری در نقش اول به نقش
ایجاد باورهای معلم اشاره
شد. در ادامه درباره باورهای یادگیری
معلم که تحت مفروضه‌های نظریه
رفتاری شکل گرفته‌اند گفتیم و تأثیر آن

را بر روش آموزش و سنجش بررسی کردیم. در بخش دوم، نقش باورهای یادگیری
معلم که بر اساس نظریه‌های شناختی رفتاری و سازنده‌گرایی شکل گرفته‌اند و بر
روش آموزش و سنجش او اثر می‌گذارند، تبیین می‌شود.



برای مطالعه بخش
اول مقاله تصویر را
اسکن کنید.

نظریه یادگیری شناختی - رفتاری باور یادگیری معلم:

«یادگیری به معنای تغییرات ایجاد شده در حافظه بلندمدت، در پی دانش آموخته شده، و بر اثر تعامل فرایندهای شناختی (تفکر) با تکالیف کلاسی است.»

معلم با این باور از یادگیری، برای معنادار کردن دانش و کمک به یادگیرنده برای سازمان‌دهی اطلاعات جدید و ارتباط دادن آن‌ها به اطلاعات قبلی تلاش می‌کند. بر اساس این باور از یادگیری، تدابیر آموزشی بر اساس ساخت‌های ذهنی دانش‌آموز طراحی و اجرا می‌شوند. در طراحی و اجرای آموزش، اطلاعات باید طوری سازمان‌دهی و ارائه شوند که یادگیرندگان بتوانند آن‌ها را با ساخت ذهنی و دانش موجود خود ارتباط دهند.

طراحی آموزشی مبتنی بر روش شناختی - رفتاری، با رفتاری‌نگری کاملاً متفاوت است. طراحی آموزش در روش شناختی - رفتاری بر رویکرد سیستمی مبتنی است. از این رو از آن به‌عنوان طراحی نظام‌دار آموزشی^۱ یاد می‌شود. هادل^۲ (۲۰۰۴) این مفهوم را «استفاده از رویکرد سیستمی در تحلیل، تدوین، اجرا و ارزشیابی تجربه‌های آموزشی» تعریف کرده است.

نظام مجموعه منسجمی از عناصری است که با یکدیگر تعامل دارند. ویژگی‌های مهم هر نظام عبارت‌اند از: درون‌وابستگی^۳،

کل‌نگری، پویایی و فرمانش^۴ (گاستفسون و برانچ^۵، ۲۰۰۷). درون‌وابستگی به این نکته اشاره دارد که هیچ یک از عناصر هر نظام از هم جدا نیستند، زیرا رسیدن به هدف مستلزم وابستگی اعضا به یکدیگر است. کل‌نگری یعنی مجموع عناصر هر نظام بیش از عنصر فردی آن است. پویایی یعنی هر نظام برای سازگاری با تغییرات محیطی به‌طور دائم بر خود نظارت دارد. فرمانش یعنی عناصر هر نظام بین خود ارتباط‌های مؤثر برقرار می‌کنند. این ویژگی شرط اساسی درون‌وابستگی، کل‌نگری و پویایی هر نظام است.

متخصصان طراحی آموزشی، پیرو الگواره (پارادایم) شناختی - رفتاری معتقدند، استفاده از رویکرد نظام‌دار در طراحی، به لحاظ ویژگی‌های منحصر به فرد آن، آموزش را کارآمدتر می‌کند، زیرا در این رویکرد تحلیل نحوه تعامل عناصر با یکدیگر امکان‌پذیر می‌شود (گاستفسون و برانچ، ۲۰۰۷).

باور یادگیری شناختی - رفتاری و نقش معلم در آموزش

این باور از یادگیری، بر الگوی مشارکتی معلم - دانش‌آموز با تأکید بر سهم بیشتر معلم در طراحی آموزشی و سنجش تأکید دارد. معلم با این باور از یادگیری در طراحی و اجرای آموزشی: ۱. اعتقاد دارد دانش‌آموزان با تجربه‌های متفاوت به



این الگو، سنجش به معنای فرایند جمع‌آوری اطلاعات درباره یادگیرندگان، به‌منظور کمک به تصمیم‌گیری در مورد رشد و پیشرفت آنان تعریف می‌شود. در باور یادگیری معلم مبتنی بر **رویکرد شناختی - رفتاری**:

۱. آموزش معلم‌محور است، اما به دانش‌آموز هم این حق داده می‌شود که اطلاعات در حال آموختن را با اندیشیدن، طوری که معنا حفظ شود، تفسیر و بسط دهد؛

۲. از ابزارهای اندازه‌گیری متنوع برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد جنبه‌های شناختی، فرایند و نتیجه یادگیری استفاده می‌شود؛

۳. بازخورد تحصیلی به صورت کمی (عدد، درصد و رتبه) است؛

۴. ابزارها «دانش، مهارت‌ها و در برخی موارد جنبه‌های عاطفی» را به‌صورت جداگانه می‌سنجند؛

۵. هرچند انگیزه درونی هم پرورش می‌یابد، اما پرورش انگیزه بیرونی برای یادگیری در آن غالب است.

پی‌نوشت‌ها

1. instructional systemactic design(isd)
2. Hodel
3. interDependent
4. Cybernetic
5. Gustafson and branch

موقعیت‌های یادگیری وارد می‌شوند و این تجربه‌ها می‌توانند بر پیامدهای یادگیری کلاس تأثیر بگذارند؛

۲. باید کارآمدترین روشی (روش تدریس) را انتخاب کند که با آن بتوان اطلاعات جدید را در آموزش سازمان‌دهی کرد. روش تدریس انتخابی باید به دانش‌آموز کمک کند به‌راحتی اطلاعات جدید را به اطلاعات آموخته‌شده قبلی ارتباط دهد؛

۳. روش تدریس خود را طوری با بازخوردها همراه کند که اطلاعات جدید به‌راحتی در ساخت‌های شناختی دانش‌آموزان درون‌سازی شوند.

سنجش در باور یادگیری شناختی-رفتاری

در باور یادگیری معلم، سنجش نه‌تنها در نقش اندازه‌گیری، بلکه به‌عنوان روش جمع‌آوری اطلاعات ظاهر می‌شود. به عبارت دیگر، از آنجا که شناخت و روش‌های استفاده از آن در یادگیری پیچیده‌اند، لازم است به موازات اجرای آزمون مدادکاغذی، از انواع متنوعی از ابزارهای اندازه‌گیری با تأکید بر عینیت برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد فرایند و نتیجه یادگیری (هدف یادگیری) استفاده شود، زیرا طبق مفروضه‌های این الگو، اعتقاد بر آن است که فرایند و نتایج یادگیری باید به‌صورت عینی و از زوایای متفاوت جمع‌آوری شوند تا امکان بررسی جامع یادگیری دانش‌آموزان فراهم شود. از این‌رو، در

بررسی ویژگی‌های حرفه‌ای معلمان در مطالعات تیمز و پرلز، از جمله «تجربه شغلی، میزان تحصیلات، میزان آمادگی و رضایت شغلی»، به همراه دیگر عوامل و منابع آموزشی، می‌تواند عملکرد نظام‌های آموزشی کشورها را در ابعاد گوناگون توصیف و تبیین کند.

آمادگی معلمان از نظر دانش حرفه‌ای و صلاحیت‌ها و انگیزه‌ها، در روند پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نقش مهمی دارد. تأثیرگذاری این آمادگی زمانی افزایش می‌یابد که با سایر متغیرها، از جمله سابقه و تحصیلات معلمان، هم‌خوان شود. همواره این سؤال مطرح بوده است که آیا تجربه و تحصیلات، یا علاقه و انگیزه معلم به تنهایی می‌تواند پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را نتیجه دهد؟ آیا عملکرد معلمانی که تجربه‌های طولانی در تدریس دارند و یا تحصیلات بالایی در رشته مورد تدریس خود دارند، از معلمانی که تجربه کمتر و تحصیلات پایین‌تری دارند، بالاتر است؟ آیا صرف برخورداری از تجربه و تحصیلات بیشتر، می‌تواند به کارایی و عملکرد بهتر منجر شود؟ گرچه در اغلب مطالعات تیمز و پرلز پاسخ این سؤالات مثبت بوده است (۲۰۱۶، Mullis & Martin)، اما مطالعات تکمیلی و تحلیلی نشان داده‌اند، این متغیرها در کنار سایر عوامل می‌توانند نقش معنی‌داری در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان داشته باشند.

برای مثال، معلمانی که در تدریس سابقه طولانی دارند، اما هیچ‌گونه تحول کیفی در تجربه‌های خود نداشته‌اند، در مقایسه با معلمانی که سابقه و تجربه اندکی داشته‌اند، اما از نظر کیفیت تدریس و علاقه و انگیزه در سطح بالاتری بوده‌اند، در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان خود تأثیر بیشتری داشته‌اند.

همواره گفته شده است معلمان در نظام آموزشی نقشی کلیدی ایفا می‌کنند، تا آن‌جا که سایر عوامل و منابع آموزشی زمانی اثرگذار خواهند بود که معلمان در فرایند یاددهی - یادگیری نقشی فعال داشته باشند (Blomeke & Olsen, ۲۰۱۶). متغیرهای مرتبط با نقش معلم و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان که عبارت‌اند از «میزان مشارکت دانش‌آموزان در فعالیت‌های کلاسی، اختصاص ساعات آموزش، ایجاد فضای بحث و گفت‌وگو، استفاده از تجهیزات و آزمایشگاه و فناوری‌های آموزشی، مناسبات معلمان با یکدیگر، سابقه تدریس، میزان تحصیلات، خودپنداره و آمادگی برای تدریس، میزان رضایت شغلی، استفاده از روش‌های نوین تدریس و تراکم دانش‌آموزان در کلاس درس»، هر یک در ارتباط شبکه‌ای با سایر متغیرها، سهمی متفاوت در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارد.

یکی از ابزارهای پیشینه‌کاوی در مطالعات تیمز و پرلز، پرسش‌نامه معلم است که در کنار سایر مؤلفه‌ها، سهم مربوط به نقش معلم بر عملکرد نظام‌های آموزشی را می‌سنجد. ابزار سنجشی تیمز و پرلز متغیرهای سطح معلم را به روش‌های کاملاً مشخص عملیاتی می‌کند.

گذری و نظری بر تیمز و پرلز

دکتر عبدا لعظیم کریمی

عضو هیئت علمی پژوهشگاه تعلیم و تربیت

از نظر مطالعات تیمز و پرلز، تجربه معلم ناظر به تعداد سال‌هایی است که معلم به‌طور رسمی به‌عنوان معلم کلاس به تدریس مشغول است. اغلب یافته‌های این مطالعات، نشان‌دهنده وجود رابطه مثبت بین تجربه‌ها و موفقیت دانش‌آموزان است برای مثال، با استفاده از داده‌ها دربارهٔ ۴۰۰۰ معلم در کارولینای شمالی، محققان دریافتند، تجربه معلم با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در هر سه درس خواندن (پرلز)، علوم و ریاضیات (تیمز) رابطه مثبت دارد. رایس و همکاران (۲۰۰۶) رابطه بین تجربه تدریس و پیشرفت دانش‌آموزان را بسیار مهم دانسته‌اند (Jacqueline, ۲۰۱۶, Gardner).

یکی از یافته‌های به‌دست‌آمده از تیمز ۲۰۱۹ در رابطه با سال‌های تجربه معلمان ایران با میزان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نشان می‌دهد، معلمانی که بیش از ۲۰ سال تجربه معلمی دارند، متوسط عملکرد دانش‌آموزانشان حدود ۴۴۴ است و زمانی که این تجربه بین ۱۰ تا ۲۰ سال می‌شود، به ۴۱۵ تقلیل می‌یابد و معلمانی که سابقه بین ۵ تا ۱۰ سال دارند، متوسط عملکرد دانش‌آموزانشان به ۴۰۴ فروکش می‌کند. اما نکته مورد توجه این است که معلمان دارای کمتر از پنج سال سابقه تدریس، میانگین عملکردشان ۴۱۵ است. در واقع، گویا معلمان تازه‌کار، برخلاف سابقه کم، کیفیت کاری‌شان بیش از معلمانی است که بین ۵ تا ۱۰ سال تجربه دارند.

در مورد رضایت شغلی معلمان و رابطه آن با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان نیز همین تناقض ظاهری دیده می‌شود. برای مثال، در اغلب مطالعات تیمز و پرلز، میزان رضایت شغلی معلمان ایران طبق جدول گزارش بین‌المللی تیمز و پرلز در دوره‌های گوناگون در رده بالا قرار دارد. اما سؤال این است که چرا در کشورهای چون هنگ‌کنگ و ژاپن که از نظر عملکرد در رده بالای جدول قرار دارند، رضایت شغلی معلمانشان در رده‌های پایین جدول قرار دارد؟

این یافته‌ها نشان می‌دهند، تأثیر هر یک از متغیرهای آموزشی، بدون توجه به سایر متغیرها، قابل بررسی نخواهد بود، زیرا مجموعه عوامل آموزشی باید در یک بافت درهم‌تنیده بررسی شوند و نگاه تک‌ساختی و تک‌متغیری به مطالعات تیمز و پرلز، ما را از واقعیت‌های جاری نظام‌های آموزشی دور می‌کند. یافته‌های دیگر تیمز و پرلز نشانگر آن هستند که هیچ رابطه معتبری به‌طور مستقیم و تک‌ساختی بین خصوصیات معلم و عملکرد دانش‌آموزان وجود ندارد، زیرا شدت و ضعف این رابطه از یک نظام آموزشی به نظام دیگر کاملاً متفاوت است. برای مثال، از دو رفتار معلم مرتبط با فرصت یادگیری، و زمان صرف‌شده برای آموزش ریاضیات، تنها رفتاری که در مدل از نظر آماری در کشورها معنی‌دار است، نه کمیت، بلکه کیفیت فرصت‌های یادگیری و زمان آموزش است.^۱

بر این اساس، یافته‌های تیمز و پرلز در رابطه با نقش معلمان در فرایند یاددهی - یادگیری نشان می‌دهد، هیچ متغیری به‌تنهایی نمی‌تواند در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر تعیین‌کننده‌ای داشته باشد.

زمان آموزش نیز یکی از جنبه‌های مهم در کارایی نظام‌های آموزشی است که در پژوهش‌های تیمز و پرلز بحث شده است. باید تأکید کرد، بررسی کیفیت تأثیر زمان آموزش بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دشوار است، زیرا عوامل گسترده‌ای بر بهره‌وری ساعات آموزشی مؤثرند که از جمله مهم‌ترین آن‌ها، کیفیت برنامه درسی و رویکردهای آموزشی است. افزون بر آن، رابطه بین زمان آموزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، به نحو زیادی به کارآمدی نظام آموزشی وابسته است. اگر نظام آموزشی ناکارآمد باشد، افزایش میزان ساعت آموزش، بر کیفیت یادگیری اثر نزولی خواهد داشت.

دستاورد دیگر نتایج تیمز و پرلز برای معلمان این است که توسعه حرفه‌ای معلمان به همراه تلفیق فناوری در آموزش و ارتقای مهارت تفکر انتقادی دانش‌آموزان، زمینه‌هایی فراهم می‌آورد که عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان بهبود و به شکل معنی‌داری افزایش یابد. برای مثال، در دو درس علوم و ریاضیات پایه‌های چهارم و هشتم، آمارها نشان می‌دهند، ۶۸ تا ۷۲ درصد از دانش‌آموزان معلمانی داشتند که ادغام فناوری با آموزش را به‌عنوان یک نیاز (۷۲ درصد در ریاضیات چهارم، ۶۸ درصد در علوم چهارم، ۷۱ درصد در ریاضیات هشتم و ۷۰ درصد در علوم پایه هشتم) گزارش کرده‌اند و نتیجه این ادغام، بهبود تفکر انتقادی یا مهارت حل مسئله بوده است. از سوی دیگر، ۶۴ تا ۶۶ درصد از دانش‌آموزان، معلمانی داشتند که نیازهای دانش‌آموزان را به‌شکل حرفه‌ای تشخیص و پاسخ می‌دادند.

پی‌نوشت‌ها

۱. رک - گزارش بین‌المللی تیمز ۲۰۱۹ و پرلز ۲۰۱۶ - جدول‌های ۵-۶

2. What Does the TIMSS Tell Us About Teacher Effectiveness?

منابع

1. Akiba, M., LeTendre, G., & Scribner, J. (2007). Teacher quality, opportunity gap, and national achievement in 46 countries. *Educational Researcher*, 36(7), 369-387
2. Burroughs Nathan • Jacqueline Gardner • Youngjun Lee • William Schmidt: Teaching for Excellence and Equity. Analyzing Teacher Characteristics, Behavior and Student Outcomes with TIMSS (2019). EA Research for Education A Series of In-depth Analyses Based on Data of the International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)
3. Blomeke, S., Olsen, R., & Suhl, U. (2016). Relation of student achievement to the quality of their teachers and instructional quality. In T. Nilson & J. Gustafsson
4. Mullis, I.V.S., Martin, M.O., & Loveless, T. (2016). 20 Years of TIMSS: International trends in mathematics and science achievement, curriculum, and instruction. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College. Retrieved from: <http://timss2015.org/timss2015/wp-content/uploads/2016/T15-20-years-of-TIMSS.pdf>
5. Mullis, I. V. S., TIMSS in Perspective (2006) : Lessons Learned from IEA's Four Decades of International Mathematics Assessments. DRAFT / October 19, 2006
6. Schmidt, W., Burroughs, N., Zoido, P., & Houang, R. (2015). The role of schooling in perpetuating educational inequality: An international perspective. *Education Researcher*, 44(4), 371-386.



پژوهشگر تربیت کنیم

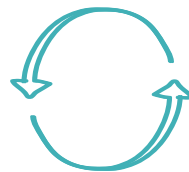
«پژوهش یکی از مهم‌ترین روش‌های کسب آگاهی، شناخت و توسعه تفکر و عمل است که در توسعه کشورها، جوامع، سازمان‌ها، نهادها و نظام‌های آموزشی نقش بسیار مهمی دارد. یکی از هدف‌های اصلی تدریس و یادگیری، تربیت دانش‌آموز فکور و پژوهنده است که

روح‌الله رضاعلی

دانشجوی دکترای برنامه‌ریزی آموزشی

بتواند در جامعه نقش‌های خود را به درستی ایفا کند...»

در حال نوشتن مطالب بالا برای حضور در مراسم هفته پژوهش بودم. قرار بود در مراسمی که یکی از مناطق آموزشی



برای معلمان تدارک دیده بود، سخنرانی کنم. برای همین شروع کردم به مطالعه و جست‌وجو در فایل‌ها و مطالب قبلی. پس از چند ساعت مطالعه، شروع به نوشتن کردم: «پژوهش یکی از مهم‌ترین روش‌های ...»

چند خطی نوشتیم، اما کم‌کم داشتیم حس نوشتن در مورد پژوهش و دانش‌آموز پژوهنده را از دست می‌دادم. در گوشه ذهنم نیرویی می‌گفت: این همه حرف و عبارات تکراری! آیا وضعیت دانش‌آموزان ایرانی را در مطالعه تیمز ندیده‌ای؟ چرا این همه شعار می‌دهی؟ قرار است عده‌ای را سرگرم کنی؟ تردید عجیبی سراسر وجودم را گرفت. نمی‌توانستم به این ندا که هر از گاهی سراغم می‌آمد، بی‌توجه باشم. این بار صدایش بلندتر شده بود، به‌خصوص که او هم می‌دانست شرایط در این سال‌های اخیر به‌شدت کیفیت آموزش و یادگیری را تحت‌الشعاع قرار داده است.

با افکاری پریشان، ساعت‌ها را سپری کردم تا اینکه روز همایش رسید. سالن جلسه مملو از جمعیت بود. مسئولان شهری در ردیف‌های جلو نشسته بودند و در فاصله‌ای محسوس از معلمان و دانش‌آموز قرار گرفته بودند.

وقتی پشت تریبون قرار گرفتیم، ناخودآگاه گفتیم: «وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ» آنان در خلقت آسمان‌ها و زمین می‌اندیشند.

«أَفَلَا يَتَذَكَّرُونَ الْقُرْآنَ» پس آیا در قرآن

تدبر و اندیشه نمی‌کنند؟

«أَوَلَمْ يَتَفَكَّرُوا فِي أَنْفُسِهِمْ» آیا آنان

در باره خویشتن نمی‌اندیشند؟

«أَفَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَتَكُونَ لَهُمْ

قُلُوبٌ يَعْقِلُونَ بِهَا» آیا در زمین سیر

نمی‌کنند تا آثار گذشتگان را با دیده دل بنگرند و تعقل کنند.

سالن پر شد از سکوت. کمی ترسیدم.

نگاهی به دانش‌آموزان کردم. توجهم به

دانش‌آموزی جلب شد که عینک به چشم داشت و با دست زیر چانه، غرق نگاه من شده بود. گفتم:

«ای برادر تو همه اندیشه‌های

مابقی خود استخوان و ریشه‌ای

گر گل است اندیشه تو گلشنی

ور بود خاری تو هیمة گلخنی

اگر نظریه‌های تربیتی و یادگیری را دقیق بررسی کنیم، می‌توانیم نتیجه بگیریم همگی حامی تفکر هستند و مدرسه‌ها به‌عنوان محیط‌های آموزشی و فرهنگی، در تربیت علمی و پژوهشی و اساساً تفکر دانش‌آموزان و معلمان، نقش مهمی برعهده دارند.

دانش‌آموز پژوهنده خود می‌تواند در خدمت یادگیری، ارتقای کیفیت آموزش و از پیامدهای آن، پیشرفت در جامعه

باشد دقیقاً اولین توصیه در بیانیه گام دوم انقلاب اسلامی، توصیه به علم و پژوهش است که آن را وسیله عزت و قدرت کشور می‌داند.

اگر می‌خواهیم انسانی قدرتمند و با عزت باشیم،

باید خودمان و دانش‌آموزان را به توانایی در پژوهش

مجهز کنیم. حقیقت‌جویی در فطرت و نهاد انسان است و

تدریس و آموزش باید تلاش کند مهارت‌های حقیقت‌یابی

(پژوهندگی) را در دانش‌آموزان احیا کند.»

در این لحظات احساس کردم باید راه‌حلی برای پرورش

دانش‌آموز پژوهنده ارائه دهم و سخنرانی را به اتمام برسانم.

چند ثانیه‌ای سکوت و بعد این سؤال را مطرح کردم: حال

چگونه می‌توانیم دانش‌آموز پژوهنده تربیت کنیم؟

۱. اولین قدم، آشناسدن معلمان با پژوهش است؛ البته نه

پژوهش‌های دستوری و بخشنامه‌ای (که ان‌شاءالله در فرصتی

دیگر خواهیم گفت پژوهش خود می‌تواند

علیه پژوهش باشد، به‌ویژه اگر پژوهش‌های

دستوری راهبرد ما باشند.) در فضای آن

کلاسی دانش‌آموز پژوهنده پرورش پیدا

می‌کند و انگیزه‌اش فوران می‌کند که معلم

آن کلاس، خودش پژوهشگر باشد.

۲. محتواهای آموزشی و پژوهشی تهیه

کرد. در این باره در محتوای کتاب‌های

درسی اقدامات خوبی صورت گرفته‌اند که

باید از این برنامه‌های درسی صیانت کرد.

۳. بازدید علمی از مراکز پژوهشی و

گفت‌وگو با پژوهشگران و دعوت از آن‌ها

برای حضور در مدرسه را اولویت برنامه‌های

اردویی قرار دهیم.

۴. پژوهش یک فعالیت تیمی و گروهی

است. بنابراین، آموزش مهارت‌های گروهی

را در مدرسه به‌عنوان یک راهبرد تعیین

کنیم.

۵. کتابخانه مدرسه را با اتصال به سایر

کتابخانه‌های مدارس مجاور و حتی مراکز

علمی و دانشگاهی تجهیز و ارتقا دهیم.

۶. برای مدرسه یا قطب‌های آموزشی، مجله پژوهش

دانش‌آموزی طراحی کنیم تا دانش‌آموزان نتایج پژوهشی خود

را به ثبت برسانند.

۷. همایش‌های سالیانه پژوهش دانش‌آموز در مناطق

آموزشی برگزار کنیم.

بی‌شک، نظام آموزش و پرورش ما با گفتمان‌سازی و گسترش

پژوهش متحول خواهد داشت. «پژوهش یکی از مهم‌ترین

روش‌های کسب آگاهی، شناخت و توسعه تفکر و عمل است

که در توسعه کشورها، جوامع، سازمان‌ها، نهادها و نظام‌های

آموزشی نقش بسیار مهمی دارد. یکی از هدف‌های اصلی تدریس

و یادگیری، تربیت دانش‌آموز فکور و پژوهنده است که بتواند در

جامعه نقش‌های خود را به درستی ایفا کند ...»





تنبیه یا پیامد

میزان توسعه‌یافتگی معلم و چگونگی استفاده‌ی او از انواع قدرت‌هایش، نحوه‌ی تعامل او را با دانش‌آموزان در کلاس درس مشخص می‌کند. استفاده از تنبیه در استعاره‌ها و مثل‌های جامعه‌ی ما ریشه‌ی دیرینه دارد. حتی مثل‌هایی از تنبیه معلمی هم داریم: «چوب معلم گله، هر کی نخوره خُله!» یا «بچه‌ای که درس نمی‌خونه، گوشت و پوستش مال معلمه و استخوانش مال پدر و مادر!» و یا استفاده از تنبیه‌های بدنی مثل فلک کردن و شلنگ‌زدن در فرهنگ نه‌چندان گذشته‌ی جامعه‌ی ایرانی وجود داشت؛ تا جایی که احتمالاً بیشتر ما یا

جزو قربانیان این نوع خشونت‌های معلمی بودیم یا حداقل شاهد و ناظر آن در کلاس درس.

امروزه ابزاری مثل تنبیه‌های فیزیکی به دلیل تغییر رویکرد آموزش و پرورش و تغییر مطالبات خانواده‌ها بسیار کاهش پیدا

محمد رضا توحیدی

معاون مدرسه



کرده‌اند. البته کاهش تنبیه فیزیکی به منزله‌ی از بین رفتن شکل‌های دیگر تنبیه نیست. تنبیه‌های غیر فیزیکی همچون تحقیر، تهدید، سرزنش، غر زدن و توهین، هنوز رفتار غالب بعضی معلمان است و به دلیل نرم بودن نسبت به تنبیه فیزیکی و دشواری اثبات آن‌ها متأسفانه مشکل است. در اینکه معلمان قطعاً با نیت‌های خیری همچون ایجاد نظم در کلاس درس، بالابردن موفقیت‌های درسی دانش‌آموزان، افزایش تمرکز کلاس درس در حین تدریس و ده‌ها دلیل دیگر از این ابزارها استفاده می‌کنند، شکی وجود ندارد، اما آیا به اثرات منفی این رفتارها در زندگی فردی دانش‌آموزان و انتقال این فرهنگ در جامعه فکر کرده‌ایم؟

شاید سؤال معلمان اهل تنبیه این باشد که در مواقعی که کلاس به دلیل مشکلات انضباطی و درسی وارد بحران می‌شود،

اگر این ابزارها را از معلم بگیریم، مگر می‌توان کنترل کلاس درس را حفظ کرد؟

روان‌شناسی کنترل درونی به این سؤال پاسخی دقیق می‌دهد و با صراحت کامل می‌گوید بله! پیامد رفتار می‌تواند جایگزین تنبیه شود. توافق با دانش‌آموزان و مواجهه کردن آن‌ها با پیامدهای رفتارشان، اخلاقی‌ترین، کم‌آسیب‌ترین، مهربانانه‌ترین، منصفانه‌ترین و جالب این است که مقتدرانه‌ترین شیوه برخورد با دانش‌آموزان است. مواجهه کردن دانش‌آموز با پیامد رفتار یک شیوه آموزشی است که همراه خود مسئولیت‌پذیری، خودارزیابی و قانون‌گرایی را به ارمغان می‌آورد.

به نظر می‌رسد، معلمان به دلیل ناآگاهی نسبت به پیامد رفتار، از رفتارهای مخربی همچون تنبیه و تحقیر استفاده می‌کنند. پیامدگذاری شرایطی دارد که اگر درست انجام شود، کلاس درس بهتری را تجربه خواهیم کرد.

در ابتدا نیاز است در محیطی دوستانه و همراه با دانش‌آموزان، به طراحی قوانین به صورت مشارکتی پرداخت. پس شرط اول پیامدگذاری، توافق اولیه با دانش‌آموزان است. دانش‌آموزی که چارچوب کلاس درس را می‌داند و قوانین کلاس درس را پذیرفته است، وقتی از آن تخلف می‌کند، خودش می‌پذیرد که باید قانون اعمال شود. معلم در برابر این دانش‌آموز به جای توهین، تحقیر، غر زدن و سرزنش، فقط قانون را یادآوری می‌کند. از دانش‌آموز هم می‌خواهد قانون را بگوید و رفتار و عملکرد خود را نسبت به قانون ارزیابی کند. این عمل معلم و دعوت دانش‌آموز به خودارزیابی، به پذیرش پیامد کمک می‌کند. به کمک خودارزیابی که نسبت به رفتارهای مخرب تأثیر مثبت بیشتری دارد، می‌توان شرایط تغییر درونی و اصلاح رفتار را در دانش‌آموزان ایجاد کرد.

دو نوع پیامد می‌توان برای کلاس درس طراحی کرد: پیامد طبیعی و پیامد منطقی. پیامد طبیعی یعنی آنچه بدون دخالت معلم و بر مبنای عملکرد خود دانش‌آموز به صورت خودکار اتفاق می‌افتد. در این نوع پیامد معلم فقط به عنوان آگاهی‌دهنده عمل می‌کند. اما پیامدی که کاربرد زیادی در کلاس درس دارد، پیامد منطقی است. به جز توافق قبل از پیاده‌سازی که به آن اشاره شد، سه شرط دیگر برای پیامدگذاری نیاز است که توجه به آن‌ها بسیار مهم است؛ وگرنه ممکن است به جای پیامد به اشتباه از تنبیه استفاده کنیم.

۱. اخلاقی بودن پیامد: حفظ شأن و منزلت دانش‌آموزان در پیامدگذاری اهمیت بالایی دارد. اینکه دانش‌آموزان بپذیرند در صورت درس‌نخواندن یک ساعت رو به دیوار بایستند، رفتاری غیراخلاقی است؛ حتی اگر توافق شده باشد! به این نکته توجه کنیم که ما به دنبال توجیه افزایش قدرت خود در کلاس درس نیستیم و تا جایی که می‌توانیم، باید به عزت‌نفس و کرامت انسانی دانش‌آموزان توجه کنیم. انتخابی بودن پیامد هم می‌تواند به این موضوع کمک کند. مثلاً انتخاب اینکه دانش‌آموزی که تکلیف انجام ن داده است، زنگ ناهار در کلاس بماند و تکلیفش را انجام دهد یا یک نمره از کارنامه ماهانه اش کسر شود.

۲. منصفانه بودن پیامد: شدت پیامد با رفتار

دانش‌آموز و همین‌طور رفتار مشابه معلم با همه دانش‌آموزان، از شرط‌های مهم پیامدگذاری است. ممکن است دانش‌آموزان در حین پیامدگذاری پیامدهای سنگینی را پیشنهاد دهند. حتماً پیامدهایی را طراحی کنید که زیر پا نمی‌گذارید؛ زیرا قانون و پیامدی که زیر پا گذاشته می‌شود، اثر خود را از دست می‌دهد. دانش‌آموزان اهمیت قانون و اقتدار معلم را در اصرار معلم در پیاده کردن قوانین کلاس می‌بینند. خاطر مهم هست، معلمی با دانش‌آموزان قانونی گذاشته بود که در صورتی که دو بار تکلیف انجام ندهند، معلم برای همیشه کلاس درس را ترک کند. این قانون، چالشی را برای کلاس درس ایجاد کرده بود که هر تصمیمی، با صدمه به دانش‌آموزان و معلم همراه بود.

۳. متناسب بودن پیامد با رفتار انجام‌شده: هر چه

پیامد رفتار با رفتار خارج از قانون دانش‌آموز متناسب باشد، به پیامد طبیعی نزدیک‌تر خواهیم شد و اثر بیشتری خواهد داشت. مثلاً اگر قانون این است که در کلاس درس زباله ریخته نشود، می‌توان پیامد منطقی این رفتار را برای دانش‌آموزان، تمیز کردن سه روز کلاس درس بعد از تعطیلی مدرسه در نظر گرفت. هدف اصلی از پیامدگذاری، تکرار نکردن رفتار نامناسب و اصلاح آن است. به‌طور مثال، معلمی که به خاطر نمره پایین، دانش‌آموز را از کلاس اخراج می‌کند، به درممانده‌تر شدن دانش‌آموز سرعت بیشتری می‌دهد و این با هدف پیامدگذاری هم‌خوانی ندارد. به نظر می‌رسد، پیامدگذاری صحیح در کنار سه رکن ارتباط مؤثر در کلاس درس (رفتارهای مهربانانه، منصفانه و مقتدرانه) می‌تواند به توسعه‌یافتگی معلمان در حوزه ارتباط با دانش‌آموز کمک کند.

معلم مؤثر با مشارکت و توافق دانش‌آموزان قانون‌گذاری می‌کند و پیامدهای تخلف از قوانین را نیز به همراه دانش‌آموزان (با رعایت شرط‌های بالا) به تصویب می‌رساند و در صورت تخلف دانش‌آموزان، بدون توهین و تحقیر و غر زدن و کاملاً مهربانانه، قانون و پیامد را یادآوری می‌کند (البته سؤال کند بهتر است) و مقتدرانه روی قوانین خود می‌ایستد. برای درک بهتر تفاوت‌های تنبیه و توجه به پیامد به جدول توجه کنید:

توجه به پیامد	تنبیه
به روابط بین افراد (به کمک قانون) کمک می‌شود.	ارتباط داخل کلاس را از بین می‌رود.
انرژی کمی مصرف می‌شود و افراد کلاس کمتر آسیب می‌بینند.	به همه از جمله خود معلم آسیب می‌رسد.
فرد به خودارزیابی می‌پردازد و به دلیل پیامد پیش رو رفتار را تکرار نمی‌کند.	فرد تنبیه‌شونده به جای اصلاح خشمگین می‌شود.
به دلیل مشارکت همه در قانون‌گذاری، پذیرش دانش‌آموز ساده‌تر می‌شود.	فرد به برداشتی شخصی از رفتار معلم می‌رسد.



آبان در یک نگاه



مروری بر مناسبت‌های ماه آبان

- ۱ آبان: روز آمار و برنامه‌ریزی
- ۲ آبان: میلاد رسول اکرم (ص) و امام جعفر صادق (ع)
- ۱۳ آبان: تبعید امام به ترکیه، روز دانش آموز و مبارزه با استکبار جهانی، تسخیر لانه‌ی جاسوسی
- ۲۳ آبان: ولادت امام حسن عسکری (ع)
- ۲۴ آبان: روز کتاب و کتاب‌خوانی
- ۲۵ آبان: وفات حضرت معصومه (س)
- ۲۸ آبان: روز جهانی فلسفه

زهرا نظام‌الدینی



۲ آبان؛ میلاد رسول اکرم (ص) و امام جعفر صادق (ع)

دوم آبان ماه مصادف با ۱۷ ربیع‌الاول، سالروز تولد شخصیت‌هایی است که به یقین می‌توان آن‌ها را در شمار تأثیرگذارترین افراد در طول تاریخ بشر برشمرد.

بیش از ۱۴۰۰ سال پیش، در چنین روزی، سرزمین تفتیده عربستان آغوش گرم خویش را به روی نوزادی گشود که بر سیمایش مَهر رسالت و در تقدیرش تغییر آینده جهان نقش بسته بود.

بی‌شک تولد حضرت محمد (ص)، آخرین سفیر آسمانی، نقطه عطف تاریخ بشریت است؛ شخصیتی مکتب‌نדיده و درس‌ناخوانده که برجسته‌ترین معلم در طول تاریخ شناخته می‌شود و در مکتب خویش شاگردانی را پرورش می‌دهد که هر کدام به‌تنهایی حیرت جهان را برانگیخته‌اند؛ رهبری سیاسی که تنها ابزارش یک کتاب است و تنها مسیرش عبور از جاده مکارم اخلاق.

جای تعجب نیست حتی اگر اندیشمندان غیرمسلمان در برابر این عظمت کلاه از سر برداشته، تمام‌قد بایستند و در قالب کلمات، تحسین و احترام خویش را ابراز کنند.

بیان ویژگی‌های پیامبر اسلام (ص) مجال بی‌س گسترده می‌خواهد، اما به‌قدر رفع تشنگی، دل به دریای نگاه فرهیختگان غیرمسلمان می‌سپاریم تا پیامبران را از زاویه نگاه دیگران بشناسیم:

برنارد شاو

جرج برنارد شاو، نویسنده معروف ایرلندی، درباره پیامبر اسلام (ص) می‌گوید: «او را باید منجی بشریت خواند. من اعتقاد دارم، اگر مردی مثل او حاکمی در عصر جدید می‌شد، برای حل مشکلاتش از صلح و دوستی استفاده می‌کرد. او عالی‌ترین مردی بود که روی زمین پا گذاشته است... اخلاق را



نهادینه کرد. اجتماعی زنده و قدرتمند ایجاد کرد تا آموزش‌های او را به صحنه عمل آورند و دنیای تفکر و رفتار انسانی را برای همیشه منقلب کرد. نام او محمد است...» (محمد کاظم جعفرزاده فیروزآبادی، پیامبر اعظم در آینه گفتار اندیشمندان غیرمسلمان، مرکز پژوهش‌های اسلامی صداوسیما).

گاندى

ماهاثما گاندى، رهبر فقید هند، در مورد شخصیت حضرت محمد(ص) می‌گوید: «بهترین کسی که امروزه بدون هیچ چون و چرایی در قلب میلیون‌ها انسان جا گرفته، محمد است. از اینجا من متقاعد شده‌ام این شمشیر نبود که در آن روزها مردم زیادی را تسلیم اسلام کرد. محمد سخت ساده‌زیست بود. مثل دیگر پیامبران متقی بود. از خود گذشته‌گی شدید نسبت به دوستان و پیروان، جسارت و بی‌باکی، و توکل به خدا از ویژگی‌های محمد بود...» (ویژه‌نامه پیامبر اعظم، مؤسسه فرهنگی قدس، مهدی نصیر: ۶۱).

اچ هارت

مایکل اچ هارت، نویسنده‌ای یهودی است که به‌عنوان اسلام‌ستیز شناخته می‌شود. وی کتابی تألیف کرده است که در آن صد شخصیت تأثیرگذار جهان را معرفی می‌کند. نکته جالب توجه در فهرست این کتاب، نام حضرت محمد(ص) است که به‌عنوان اولین فرد تأثیرگذار در طول تاریخ معرفی شده است: «انتخاب محمد توسط من در صدر لیست مؤثرترین افراد تاریخ، ممکن است موجب ایجاد سؤال یا حتی شگفتی برخی از خوانندگان شود، اما او در تاریخ بشر یگانه مردی است که توانسته است در هر دو عرصه دینی و دنیوی به‌طور حیرت‌آوری موفق باشد...» (مایکل اچ هارت، مؤثرترین صد فرد تاریخ، ترجمه سید حمید هاشمی، عباس احسانی، تهران، انتشارات نظری، ص ۳۱)

میلاد امام جعفر صادق(ع)

حدود دو قرن بعد از تولد پیامبر اسلام(ص)، از نسل ایشان فرزندی متولد شد که شخصیتی همانند جد بزرگوار خویش داشت. نقش امام صادق(ع) در شکل‌گیری مکتب تشیع، رشد و تکامل تعالیم دینی، ترویج علم و تربیت دانشمندان اسلامی، انکارناشدنی است. یکی از خدمات بسیار بزرگ ایشان در عرصه‌های علمی و فرهنگی تشکیل هسته‌های علمی و تربیت شاگردان متعدد و متنوع بود.

شیخ مفید تعداد شاگردان آن حضرت را تا چهارهزار نفر بر شمرده است (الارشاد، ج ۲: ۱۸۹).

نکته قابل توجه این است که شاگردان آن حضرت فقط از میان مردم شیعه‌مذهب نبودند، بلکه اهل سنت، یهودیان و مسیحیان نیز از علم ایشان بهره می‌جستند. به‌طور مثال، از مالک بن انس، رئیس مکتب مالکی، که از شاخه‌های اهل سنت است، نقل شده: هرگاه بر جعفر بن محمد صادق(ع) وارد می‌شدم، زیاد از من قدردانی می‌کرد و می‌فرمود: «ای مالک تو را دوست دارم» و من از این بابت مسرور می‌گشتم و خدا را سپاس می‌گفتم (ابن حجر



عسقلانی، تهذیب‌التهذیب، ج ۲: ۱۰۴). وی همچنین به‌عنوان شاگردی که برخلاف استاد خویش می‌اندیشد، درباره ایشان چنین می‌گوید: «مدتی به حضور جعفر بن محمد می‌رسیدم.

آن حضرت اهل مزاح بود و همواره تبسم ملایمی بر لب‌هایش نمایان بود...» (قاضی عیاض یحصبی، بی‌تا، ج ۱: ۵۵).

ابوحنیفه نیز که رئیس مکتب حنفیه و از بزرگان اهل سنت است، به‌مدت دو سال در محضر امام صادق(ع) حضور یافته است. او درباره آن سال‌ها می‌گوید: «اگر آن دو سال نبود، نعمان (ابوحنیفه) هلاک می‌شد» (الجندی، ۱۳۹۷: ۲۵۲).

مهربانی، سعه صدر و اخلاق نیکو عواملی بودند که سبب می‌شدند افرادی که از لحاظ فکری با ایشان هم‌سو نیستند نیز در کلاس‌های درسشان حضور یابند و حتی به این حضور و شاگردی بیالند.

چهره جامع علمی امام یکی دیگر از عوامل جذب‌شدن شاگردانش بود. تعلیمات امام صادق(ع) به علوم الهی منحصر نبود، بلکه علوم طبیعی و تجربی را نیز در بر می‌گرفت. یکی از بزرگ‌ترین شیمی‌دان‌های تاریخ، یعنی جابر بن حیان، شاگرد خاص آن حضرت بود.

آری، امام جعفر صادق(ع) با تربیت شاگردان متعدد و پرورش شاخه‌های علمی گوناگون، تحولی عظیم در مسیر علم و دانش به وجود آورد و نقطه عطفی در تاریخ علمی مسلمانان ایجاد کرد.



تعلیم و تربیت هم با دنیای اندیشه‌ها و هم با دنیای فعالیت‌های عملی سروکار دارد. عقاید خوب به کردار خوب رهنمون می‌شوند و کردار نیکو اندیشه‌های خوب به دنبال دارد. با مطالعه آرا و افکار متعدد فلسفی درمی‌یابیم، هر یک از آن‌ها روش خاصی را برای تعلیم و تربیت انسان ارائه کرده‌اند. شهید مطهری بدون شک یکی از برجسته‌ترین متفکران جهان اسلام است. اهمیت ایشان در جامع‌الاطراف بودن و روشمند بودن نظام فکری ایشان است (سکینه ملکی، ۱۳۹۵: ۶۳). مری به چیزهایی نیاز دارد که فلسفه قادر است آن‌ها را فراهم کند؛ یعنی درک جریان‌های فکری، طبیعت، اندیشه‌ها، زبانی که برای تبیین تعلیم و تربیت به کار می‌بریم، و چگونگی تعامل این‌ها با امور عملی. از دیدگاه مری، فلسفه فقط ابزاری تخصصی نیست، بلکه شیوه‌ای است برای بهبود کیفیت زندگی. زیرا فلسفه به ما کمک می‌کند به چشم‌انداز وسیع‌تر و عمیق‌تری از وجود انسان و جهان پیرامون دسترسی پیدا کنیم (اوزمن و کراور، ۱۳۸۷: ۱۹).

مدرسه زمینه‌ای سازمان‌یافته برای کسب شایستگی‌های فردی و جمعی لازم به‌منظور درک موقعیت خود و دیگران و بهبود پیوسته آن از سوی متریبان است. در واقع، تربیت رسمی و عمومی، شکلی از فرایند تربیت است که در مدرسه یا تحت نظارت و مدیریت مدرسه صورت می‌گیرد (محبی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۵).



نیاده‌یزایی

دکترای فلسفه تعلیم و تربیت، مدیر دبیرستان متوسطه اول یاس نبی (س)

معلمی از منظر استان مطهری





هدایت می‌کند که غیر از عبادت حقیقی را اصلاً عبادت تلقی نکنند. این ویژگی مدرسه مطلوب، در پاسخ استاد به هدف از خلقت انسان استنتاج شده است که غایت خلقت انسان را عبادت می‌داند و پرستش خدا را به‌عنوان هدف از خلقت انسان مطرح می‌کند. در دنیای به‌اصطلاح مدرن و صنعتی امروز، مدرسه مطلوب آموزش دین و دین‌داری را در برنامه‌های خود به گونه‌ای طراحی و اجرا می‌کند که بر خلاف آنچه امروز دشمنان دین و مذهب ادعا می‌کنند، بنا به گفته استاد مطهری، فراگیرندگان بدانند که دین مولود جهل نیست. اگر این‌طور باشد، پس در بین علما نباید دین‌داری باشد. تربیت اعتقادی بدون توجه به عبادت و تربیت عبادی ارزش ندارد، هم‌چنان که درخت میوه‌ای که

به بار ننشیند ارزش ندارد (داودی، ۱۳۹۰: ۱۰۸).
تربیت بر مبنای فطرت توحیدی، یعنی فعالیت‌های منظم و منطقی برای تربیت ابعاد وجودی انسان در قالب دین، به‌گونه‌ای که متربی به اصول عقاید، اخلاق و احکام، شناخت و ایمان پیدا کند و این شناخت به عمل پایدار در او منجر شود

ارزش نداشتند (داودی، ۱۳۹۰: ۱۰۸).
 تربیت بر مبنای فطرت توحیدی، یعنی فعالیت‌های منظم و منطقی برای تربیت ابعاد وجودی انسان در قالب دین، به‌گونه‌ای که متربی به اصول عقاید، اخلاق و احکام، شناخت و ایمان پیدا کند و این شناخت به عمل پایدار در او منجر شود. در این صورت به هدف تربیت دینی، یعنی عبادت و بندگی خداوند، خواهد رسید.

ارتباط مباحث درسی با معارف دینی و جبران ناگفته‌های کتاب، تغییر شیوه ارزشیابی درس‌های دینی از حالت حفظی به عملی و تحلیل مفاهیم، استفاده از داستان و ارائه الگو در جهت درک بهتر معارف دین و گروه‌بندی دانش‌آموزان برای افزایش اختیارات و عزت‌نفس آن‌ها را می‌توان از روش‌های مؤثر در تربیت دینی مبتنی بر فطرت توحیدی متربیان برشمرد (همان، ص ۹۸).

در مدرسه مطلوب، آموزش داده می‌شود که هر قدر هم صنعت پیشرفت کند و اجتماع خود را پیشرفته بداند، اما اصول اخلاق انسانی یکی است. معیارهای انسانیت ثابت است، چرا که ریشه‌اش فطرت الهی است.

مدرسه مطلوب، در جلساتی که برای والدین برگزار می‌کند، به ایشان متذکر می‌شود، هر مولودی بر فطرت الهی متولد می‌شود. این والدین و محیط هستند که این‌ها را تغییر می‌دهند. خارج از خودمحوری، انسان در وجدان خود برای این گرایش‌ها نوعی قداست قائل است.

در مدرسه مطلوب، انسان به‌عنوان موجودی مورد آموزش و تربیت قرار می‌گیرد که عاشق خدا باشد و خدا را عاشقانه عبادت کند. بنابراین، فقط معدل بالا و مانند این‌ها ملاک

بی‌شک مدرسه مطلوب فلسفه و منشوری برای تربیت دانش‌آموزان دارد. از آن زمان که تلاش گسترده برای جدایی انسان از دین الهی آغاز شد و انسان عصر حاضر به مذاهب اصالت فرد، اصالت ماده و اصالت علم روی آورد و با فراموش کردن خدا، به فرموده قرآن، به خودفراموشی مبتلا شد، سرگشتگی و حیرتی عمیق و خسارتی عظیم دامن‌گیر انسان گردید (تاج‌دینی، ۱۳۸۵: ۳). بنابراین، ضرورت به تصویر کشیدن فضایی مطلوب از آموزش و پرورش و ایجاد و تقویت شناختی عمیق از تعلیم و تربیت اسلامی مبتنی بر نظریه فطرت‌گرایی توحیدی، موضوعی انکارناپذیر است. برنامه‌ریزان، معلمان و دانش‌آموزان در جریان تعلیم و تربیت مدرسه‌ای تا چه اندازه از چشمه پاک و گوارای فطرت بهره‌مندند؟ و فطرت را ام‌المعارف بشر می‌دانند؟

ممکن است مدرسه‌ای در بعد آموزشی بسیار موفق عمل کرده باشد، به طوری که شاهد پیشرفت چشمگیر فعالیت‌های آن باشیم، اما در ابعاد معنوی و اخلاقی دچار ضعف‌های غیرقابل جبران باشد (صمدپور، ۱۳۷۶: ۲۳).

به عقیده استاد مطهری، انسان برحسب اصل خلقت یک سلسله استعدادهای فطری دارد و مایه اصلی وجدان انسان، فطرت خدادادی اوست (مطهری، ۱۳۷۷، ج ۳: ۲).

انسان در وجود خود برای این گرایش‌ها نوعی قداست قائل است. انسان به هر میزانی که از این گرایش‌ها برخوردار باشد، متعالی‌تر می‌شود (۵۳ - ۷۳).

از قدیم‌ترین ایام، پرستش خدای یگانه وجود داشته است و این را دیرینه‌شناسی نیز ثابت کرده است. آیا دین مولود جهل است؟ دین مولود جهل نیست، اگر این جور است، باید همین قدر که مردم عالم شدند، دین خود به خود مسخ شود. یعنی در بین طبقات علما، نباید دین‌داری وجود داشته باشد. دین جان دارد. یعنی فطری است. فطرت بشر را نمی‌توان کشت. طبق منطق دین و اسلام، توحید قبل از شرک وجود داشته؛ یعنی شرک منحرف‌شده توحید است. این همان چیزی است که با حساب‌های مادی جور در نمی‌آید. تنها با یاد خدا دل‌ها آرام می‌گیرد (مطهری، ۱۳۹۷: ۱۱۶).



انسان خود حقیقی‌اش را در عبادت و در توجه به ذات حق پیدا می‌کند و می‌یابد (مطهری، ۱۳۷۲: ۲۰۶). قرآن می‌فرماید: «غایت خلقت انسان و موجود دیگری که آن را جن می‌نامد، عبادت است (الذاریات/۵۶)». «انسان آفریده شده است که خدا را پرستش کند و پرستش خدا، خود هدف است. از نظر قرآن انبیا آمده‌اند برای اینکه بشر را به سعادت خودش که غایت سعادت از نظر آن‌ها پرستش خداوند است، برسانند (همان، ص ۱۹۵-۱۹۴).

در موضوع فطرت توحیدی، مدرسه مطلوب دانش‌آموزان را به سوی عبادت حقیقی سوق می‌دهد، نه عبادت مجازی. بدین معنی که فراگیرندگان را به جایی می‌رساند، یا به مسیری



در راستای فطرت الهی بشر در مدرسه مطلوب اسلامی، همه چیز بوی خدایی می‌دهد و کارگزاران آن در هر کاری می‌سنجند که فرجامش چیست؟ معرفی علمایی چون **آیت الله بهجت**، که انسان وقتی به آن‌ها نگاه می‌کرد، واقعا یاد آخرت می‌افتاد و علمایی چون مرحوم **شیخ جعفر شوشتري**، که وقتی ذکر قیامت می‌شده، ضجه می‌زده است، مصداق‌هایی از انسان‌های خدامحور هستند که دانش‌آموزان با واسطه‌هایی نه‌چندان دور می‌توانند ببینند. اما قرآن سرمشق اصلی این مدرسه‌هاست. اگر سبک زندگی انسان‌محوری باشد، به دنبال لذت‌محوری می‌رود. از این‌رو ممکن است جامعه‌ای مسلمان و به ظاهر دین‌دار باشد، اما خدامحور و بر پایه فطرت الهی نباشد. سبکی که به ظاهر آرامش دارد، اما در واقع آرامش ندارد. کارگزاران مدرسه این نکته را مدنظر قرار می‌دهند که آیا هر کاری که در مدرسه انجام می‌شود، مورد رضای خداوند است یا خیر؟ (جامعه المصطفی العالمیه، ۱۳۹۳: ش ۵۶۳۹۵). در این مقال مجال اندک است، اما سخن آخر اینکه در فرایند تعلیم و تربیت بفهمیم و بفهمانیم که سلامت روان اولین اثر توحید در زندگی انسان است، زیرا انسان درمی‌یابد که بنده فقط یک مالک است، نه چندین مالک (مطهری، ۱۳۹۵: ۱۷). ادامه دارد...



تربیت و آموزش بهتر نیست. بلکه، علاوه بر آن، تمام سعی کارگزاران مدرسه بر این است که فراگیرندگان عاشق خدا و بر فطرت توحیدی خود بمانند.

از شیوه‌های تأثیرگذار بر مرتبی این است که این مفاهیم به‌گونه‌ای ارائه شوند که به غیر از دادن بینش، عواطف و احساسات نیز جهت داده شوند، زیرا جنبه عاطفی یکی از ابعاد مهم تربیت است. در واقع، هرچه تربیت واجد حس و زیبایی باشد، در انسان رغبت و انگیزه ایجاد می‌کند. براساس مبنای جذب حس و زیبایی، روش تزئین کلام شیوه مناسبی است. کلام آینه مفاهیم و معانی است. هرچه این آینه مصفا باشد، به همان میزان بر شفافیت و نفوذ مفاهیم و معانی خواهد افزود. از این‌رو لازم است مربی بنگرد که معانی و مفاهیم مورد نظر را در برابر چه آینه‌ای قرار می‌دهد. قرآن که سخن خداوند است، این شیوه را در اوج نمایان می‌کند. در این صورت به وسیله جذب عواطف و احساسات متریبان، زمینه‌ای برای رشد تفکر در این موضوع فراهم می‌شود. هنر مربی «آفرینش زیبایی» در ارائه پیام تربیتی است. البته زیبایی تنها در ظاهر پیام و بیرون از ذهن مرتبی مطرح نمی‌شود، بلکه حس زیباشناسی و تعامل دو جنبه بین مربی و مرتبی در قالب کنش روانی - عاطفی است که به زایش زیبایی منجر می‌شود. جوان موجودی عاطفی، زودرنج و شکننده است. اگر با جوان با همدلی و احترام برخورد شود، به‌سهولت می‌توان در قلب او نفوذ کرد (باقری، ۱۳۸۵: ۱۶۱).

از برنامه‌های اصلی مدرسه مطلوب، تمهید مقدمات برنامه‌های عبادی چون نماز است. به فراگیرندگان و کارگزاران آموزش داده می‌شود که از نماز استمداد و نیرو بگیرند. فهم ارزش خودآگاهی و خداآگاهی از دیگر مؤلفه‌های مدرسه مطلوب است. در این مدرسه فراگیرندگان با فلسفه عبادت آشنا می‌شوند که چیزی نیست جز آنکه انسان خود را بیاید تا خدا را بیاید. آن‌ها معتقدند، کسانی که در مقام عبودیت بالا می‌روند، همه ارزش‌های انسانی در آن‌ها قوی‌تر می‌شود. عقل در آن‌ها قوی است، عشق و قدرت نیز در آن‌ها قوی‌تر است.

منابع

۱. قرآن کریم.
۲. اوزمن، هواردا و کراور، سمولام. (۱۳۸۷). مبانی فلسفی تعلیم و تربیت. ترجمه گروه علوم تربیتی. مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ره). تهران.
۳. باقری، خسرو (۱۳۸۵). **نگاهی دوباره به تربیت اسلامی**. مدرسه. تهران.
۴. تاجدینی، علی (۱۳۸۵). **تعلیم و تربیت اسلامی در پرتو کلام استاد شهید مطهری**. مؤسسه فرهنگی برهان. تهران.
۵. جامعه المصطفی العالمیه. ۱۳۹۳: ش ۵۶۳۹۵
۶. داودی، محمد (۱۳۹۰). **سیره تربیتی پیامبر (ص) و اهل بیت (ع)**. ج ۳. پژوهشگاه حوزه و دانشگاه. قم.
۷. صمدپور، فریده (۱۳۷۶). **بررسی نظرات والدین دانش‌آموزان دبیرستان‌های منطقه ۳ تهران نسبت به وضعیت آموزشی**. شورای تحقیقات سازمان آموزش و پرورش شهر تهران.
۸. محبی، عظیم و همکاران (۱۳۹۴). **مدرسه در آینه تعالی**. معین. تهران.
۹. مطهری، مرتضی (۱۳۷۲). **جهان بینی توحیدی**. صدرا. تهران.
۱۰. مطهری، مرتضی (۱۳۹۷). **توحید**. صدرا. قم.
۱۱. مطهری، مرتضی (۱۳۷۷). **مجموعه آثار**. ج ۱، ج ۲، ج ۳ و ج ۶ و ج ۷. صدرا. تهران.
۱۲. مطهری، مرتضی (۱۳۹۵). **فطرت**. صدرا. تهران.
۱۳. ملکی، سکینه (۱۳۹۴). **بررسی مفاهیم انسان‌شناسی، هستی‌شناسی، شناخت‌شناسی و ارزش‌شناسی از دیدگاه شهید مطهری**. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. چاپ نشده. دانشگاه پیام نور، مرکز همدان.

گام به گام برای بهبود تدریس

اشاره

یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های تدریس بهره‌گیری از اصول در این زمینه است. اصول، منطق و فرآیند تدریس را برای

معلمان مشخص می‌کند. به عبارت دیگر اصول همان شاخص‌های کلی تدریس هستند.

اصول تدریس از سه منبع کسب شده‌اند: ۱. پژوهش درباره اینکه مغز ما اطلاعات جدید را چگونه به دست می‌آورد و از آن‌ها استفاده می‌کند؛ ۲. پژوهش درباره شیوه‌های تدریس کلاسی معلم‌هایی که دانش‌آموزانشان بالاترین نمره را کسب کرده‌اند؛ ۳. یافته‌های مطالعاتی که راهبردهای یادگیری را به دانش‌آموزان آموزش می‌دهند.

اولین منبع، یافته‌های پژوهش در علوم شناختی است. این نوع پژوهش، بر این تمرکز دارد که مغز ما چگونه اطلاعات را کسب و از آن‌ها استفاده می‌کند. همچنین، درباره چگونگی غلبه بر محدودیت‌های حافظه کاری^۲، هنگام یادگیری مواد درسی جدید، پیشنهادهایی ارائه می‌کند که در این ده اصل نشان داده می‌شوند.

منبع دوم، ایده‌های تدریس است که از مشاهده اقدام‌ها و تمرین‌های کلاس درس معلمان با سابقه حاصل شده است. در واقع، معلم‌هایی هستند که دانش‌آموزانشان در آزمون‌های پیشرفت تحصیلی بالاترین نمره را کسب می‌کنند. این معلمان، هنگام درس‌دادن مورد مشاهده قرار گرفته‌اند و پژوهشگران چگونگی ارائه مواد درسی جدید، چگونگی کنترل درک و

واحد مشاهده می‌کنند، در حافظه کاری‌شان فضای بیشتری در اختیار دارند و حالا این فضا می‌تواند برای درک مطلب مورد استفاده قرار گیرد. همچنین، زمانی که مهارت‌های اساسی (جمع، ضرب و غیره) بیش از حد یاد گرفته شوند و خودکار شوند، حل مسئله ریاضی را بهبود می‌بخشند. بنابراین، ظرفیت حافظه آزاد می‌شود.

در کلاس

در مطالعات مربوط به تدریس در کلاس درس، مؤثرترین معلمان اهمیت تمرین را درک کرده‌اند و درس‌های خود را با مرور پنج تا هشت دقیقه‌ای مواد درسی تدریس شده قبلی آغاز می‌کنند. برخی معلمان، واژگان، فرمول‌ها، رویدادها یا مفاهیم آموخته شده قبلی را مرور می‌کنند. این معلمان در مورد حقایق و مهارت‌هایی که برای یادآوری خودکار نیاز است، تمرین اضافی تدارک می‌بینند.

فعالیت‌های معلم شامل مرور مفاهیم و مهارت‌های لازم برای انجام تکالیف است، الزام دانش‌آموزان به تصحیح مقالات همدیگر، پرسش درباره نکاتی که دانش‌آموزان روی آن مشکل دارند یا خطا کرده‌اند و مرور یا ارائه تمرین اضافی در مورد حقایق و مهارت‌هایی که به یادگیری بیشتر نیاز دارند، به معلم اطمینان می‌دهد دانش‌آموزان مهارت‌ها و مفاهیمی را که برای درس آن روز نیاز است، درست فهمیده‌اند.

همچنین، معلمان مؤثر، دانش و مفاهیم مرتبط با درس آن روز را مرور می‌کنند. برای معلم مهم است که به دانش‌آموزان کمک کند مفاهیم و واژگانی را که با درس آن روز مرتبط است، به یاد آورند، زیرا حجم حافظه کاری کم است. اگر یادگیری قبلی را مرور نکنیم، بعدها مجبوریم در حالی که در حال یادگیری مواد درسی جدید هستیم، تلاش ویژه‌ای برای یادآوری مواد درسی قبل به خرج دهیم. این روند، یادگیری مطالب جدید را برای دانش‌آموزان دشوار خواهد کرد.

برای تدریس مواد درسی که در یادگیری بعدی استفاده می‌شوند، مرور روزانه بسیار مهم است. این مرورها شامل کلمات دیداری (یعنی هر کلمه‌ای که به‌طور خودکار توسط یک خواننده شناخته می‌شود)، دستور زبان، واقعیت‌های ریاضی، محاسبات ریاضی و معادلات شیمیایی است. معلمان به هنگام برنامه‌ریزی برای مرور، باید در نظر بگیرند می‌خواهند کدام کلمات، واقعیت‌های ریاضی، روش‌ها و مفاهیم به‌صورت خودکار درآیند و چه کلمات، واژگان یا ایده‌هایی باید قبل از شروع درس مرور شوند.

علاوه بر این، معلمان باید در طول مرور روزانه خود این موارد را در نظر داشته باشند:

• تصحیح تکالیف خانه (مشق شب)؛

• مرور مفاهیم و مهارت‌هایی که به‌عنوان بخشی از تکالیف خانه تمرین می‌شوند؛

• پرسش از دانش‌آموزان درباره نکاتی که روی آن مشکل یا اشتباه‌هایی داشته‌اند؛

فهم دانش‌آموزان و اینکه آیا واقعاً درس را فهمیده‌اند، انواع پشتیبانی و حمایت معلم از دانش‌آموز و تعدادی از فعالیت‌های دیگر آموزشی او را کدگذاری کرده‌اند؛ فعالیت‌هایی که بیشتر معلمان موفق به کار گرفته‌اند، در این ده اصل گنجانده شدند. منبع سوم، یافته‌های پژوهشی برای فعالیت‌های کلاس درس هستند که از پژوهش‌های دانشمندان شناختی گرفته شده‌اند که از داربست‌ها و پشتیبانی شناختی^۳ توسعه یافته و آزموده شده حاصل شده‌اند که برای انجام تکالیف پیچیده به دانش‌آموزان کمک می‌کنند. رویه‌ها و روش‌های تدریس مانند تفکر با صدای بلند^۴، ارائه داربست به دانش‌آموزان و ارائه‌های دانش‌آموزان دارای الگو، از این پژوهش‌ها حاصل شده‌اند. این روش‌های تدریس در این ده اصل شرح داده شده‌اند.

هر کدام از این سه منبع برای فعالیت در کلاس درس پیشنهادهایی دارند که در این مقاله گنجانده شده‌اند. یافته جالب این است که بین پیشنهادها تدریس هر یک از این سه منبع، هیچ تعارضی وجود ندارد. به عبارت دیگر، این سه منبع مکمل و کامل کننده یکدیگرند. همین امر باور ما به اعتبار این یافته‌ها را بیشتر می‌کند.

۱. مرور روزانه^۵

مرور روزانه می‌تواند یادگیری قبلی را تقویت کند و به یادآوری مسلط منجر شود.

یافته‌های پژوهش

یک مؤلفه مهم تدریس، مرور روزانه است. مرور می‌تواند برای تقویت ارتباط با مواد درسی آموخته شده، به ما کمک کند. مرور یادگیری قبلی می‌تواند به ما کمک کند زمانی که برای حل مسئله یا فهم مواد درسی جدید به این مواد درسی نیاز داریم، کلمات، مفاهیم و رویه‌ها را به‌آسانی و به‌طور خودکار به یاد آوریم. پرورش مهارت نیازمند هزاران ساعت تمرین است و مرور روزانه یکی از مؤلفه‌های آن.

مرور روزانه بخشی از یک تجربه موفق در درس ریاضیات مدرسه‌های ابتدایی بود. در این تجربه آزمایشی، به معلمان آموزش داده شد هر روز هشت دقیقه از زمان کلاس درس را به مرور درس قبلی اختصاص دهند. معلمان از این زمان برای بررسی و کنترل تکالیف درسی، حل مسئله‌ای که در آن اشتباهات وجود داشت و تمرین مفاهیم و مهارت‌هایی که لازم بود تمرین شوند تا به‌طور خودکار آموخته شوند، استفاده کردند. در نتیجه، دانش‌آموزان این کلاس‌ها نسبت به دانش‌آموزان کلاس‌های دیگر نمرات پیشرفت تحصیلی بالاتری داشتند.

تمرین روزانه واژگان می‌تواند به دیدن کلمات به‌عنوان یک واحد منجر شود و به جای حروف جداگانه، کل کلمه به‌طور خودکار دیده شود. وقتی دانش‌آموزان کلمات را به‌عنوان یک

ع مرور مواد درسی که در آنجا اشتباهات رخ داده‌اند؛
ع مرور مواد درسی مورد نیاز برای یادگیری بیش از حد (یعنی مهارت‌های تازه کسب‌شده باید فراتر از نقطه تسلط اولیه باشد تا به خودکار شدن منجر شود).

۲. ارائه مواد درسی جدید موجود با گام‌های کوچک

در هر زمان فقط حجم کمی از مواد درسی جدید را ارائه کنید و بعد، همان‌طور که دانش‌آموزان این درس‌ها را تمرین می‌کنند، به آن‌ها کمک کنید.

یافته‌های پژوهش

حافظه کاری، جایی که در آن اطلاعات را پردازش می‌کنیم، کوچک است. حافظه کاری به‌طور هم‌زمان فقط می‌تواند چند قطعه کوچک از اطلاعات^۶ را اجرا و مدیریت کند. اطلاعات بیش از حد، حافظه کاری ما را اشباع می‌کنند. ارائه هم‌زمان بیش از حد مواد درسی، دانش‌آموزان را گیج می‌کند. زیرا حافظه کوتاه‌مدت^۸ آنان قادر به پردازش آن نخواهد بود.

بنابراین، معلم مؤثرتر در یک زمان، دانش‌آموزان خود را با ارائه مواد درسی خیلی زیاد و جدید غرق نمی‌کنند، بلکه آنان در هر زمان تنها مقدار کمی از مواد درسی جدید را ارائه می‌کنند. بعد همان‌طور که دانش‌آموزان این درس را تمرین می‌کنند، به آن‌ها کمک می‌کنند. تنها بعد از اینکه دانش‌آموزان در اولین گام تسلط پیدا کردند، معلم به مرحله بعدی می‌رود. فرایند اولین آموزش در گام‌های کوچک و سپس هدایت تمرین دانش‌آموز، نشان‌دهنده یک روش مناسب برای مقابله با محدودیت حافظه کاری ماست.

در کلاس درس

معلم مؤثرتر، در یک زمان دانش‌آموزان خود را با ارائه منابع و مواد جدید خیلی زیاد غرق نمی‌کنند، بلکه در هر زمان تنها مقدار کمی از مواد درسی جدید را ارائه می‌کنند و به روشی تدریس می‌کنند که دانش‌آموزان هر نکته را قبل از اینکه نکته بعدی معرفی شود، آموخته‌اند و بر آن تسلط دارند. معلم درک و فهم دانش‌آموزان خود را از هر نکته کنترل می‌کنند و در صورت لزوم مواد درسی را مجدداً آموزش می‌دهند.

بعضی از معلم مؤثر با ارائه یک سخنرانی مختصر همراه با استفاده از مثال‌های زیاد، آموزش می‌دهند. این مثال‌ها یادگیری عینی را میسر می‌کنند و شرح و تفصیلی فراهم می‌کنند که برای پردازش مواد درسی جدید سودمندند. آموزش در گام کوچک نیازمند زمان و معلم مؤثرتر است تا در مقایسه با سایر معلم زمان بیشتری را برای ارائه مواد درسی جدید و هدایت فعالیت‌های دانش‌آموزان صرف کنند.

در یک پژوهش درباره تدریس ریاضیات، مؤثرترین معلم ریاضی حدود بیست و سه دقیقه از ۴۰ دقیقه کلاس را به سخنرانی در کلاس، نمایش روی تخته، سؤال پرسیدن و ارائه مثال‌های درسی صرف کردند. در مقابل، معلم با تأثیر کمتر، فقط یازده دقیقه برای ارائه منابع و مواد درسی جدید صرف کردند. معلم‌های مؤثرتر، از این زمان اضافی برای ارائه توضیحات تکمیلی، ارائه مثال‌های بیشتر، کنترل فهم و درک دانش‌آموزان و تدارک تدریس کافی استفاده می‌کنند؛ به گونه‌ای که دانش‌آموزان می‌توانند به‌طور مستقل کار کنند و مشکلی نداشته باشند.

در یک پژوهش، در مقایسه با معلم‌های موفق، معلمی که کمتر مؤثر بود، در یک زمان چهار دقیقه‌ای فقط ۹ سؤال پرسیده بود و زمان ارائه سخنرانی‌اش برای درس دادن و توضیحات بسیار کوتاه بود. او برگه‌های سؤال را بین دانش‌آموزان پخش می‌کند و به آن‌ها می‌گوید مسئله‌ها را حل کنند. در این شرایط، میزان موفقیت برای دانش‌آموزان آنان کمتر از میزان موفقیت دانش‌آموزانی است که معلم موفق‌تر در کلاس‌های خود داشتند. سپس مشاهده شد، معلمانی که کمتر موفق بودند، به سراغ هر دانش‌آموز می‌رفتند و مجبور بودند دوباره مواد درسی را با مثال‌های بیشتر برای هر یک توضیح دهند و همان‌طور که مواد درسی جدید را تمرین می‌کردند، بر دانش‌آموزان نظارت می‌کردند.

معلم مؤثر هنگامی که می‌خواستند برای خلاصه کردن بند (پاراگراف) راهبردی به دانش‌آموزان آموزش بدهند، آموزش راهبردی مورد نظر را با گام‌های کوچک انجام می‌دادند. به این صورت که معلم اول مدل شد و همان‌طور که موضوع یک پاراگراف را شناسایی می‌کرد، با صدای بلند فکر کرد. سپس در زمینه شناسایی موضوع بندهای جدید تمرین‌هایی را هدایت کرد. بعد شیوه شناسایی ایده اصلی بند را به دانش‌آموزان آموزش داد. معلم این مرحله را مدل‌سازی کرد و بعد بر کار دانش‌آموزان، در زمانی که برای پیدا کردن موضوع ایده اصلی تمرین می‌کردند، نظارت کرد. این معلم در ادامه به دانش‌آموزان آموزش داد جزئیات پشتیبانی کننده در یک بند را شناسایی کنند. در اینجا معلم مدل می‌شود و با صدای بلند فکر می‌کند و بعد دانش‌آموزان تمرین می‌کنند. در انتها، دانش‌آموزان تمام سه گام این راهبردی را انجام و تمرین کردند. بنابراین، راهبردی خلاصه کردن بند به گام‌ها و مراحل کوچک‌تر تقسیم‌شده و در هر گام مدل‌سازی و تمرین شده است.

پی‌نوشت‌ها

1. Barak Rosenshine
2. working memory
3. Cognitive supports and scaffolds
4. thinking aloud
5. Daily review
6. Mathematical problem-solving
7. bits of information
8. short-term memory



یکی از درس‌های مهم در نظام آموزشی هر کشور از جمله ایران، درس تاریخ است. تاریخ هر ملتی نمادی از هویت آن است که در شکل‌گیری شخصیت و هویت جوانانش نقش اساسی دارد. ملتی که به تاریخ خود بها دهد و جوانان را با فرهنگ و تمدن خود آشنا کند، بی‌شک در مواجهه با تهدیدها و تهاجم‌های فرهنگی رنگ و بوی خود را نمی‌بازد (دبیرخانه راهبردی درس تاریخ، ۱۳۹۱).

تاریخ درسی است که در مدرسه جدی گرفته نمی‌شود، حال آنکه به گفته بسیاری از متخصصان، در روزگاری که بچه‌ها پیمان در معرض انواع اطلاعات و هجوم فرهنگ‌های بیگانه هستند، فهم تاریخ می‌تواند در هویت‌بخشی (زردند، ۱۳۹۴) و آموزش و پرورش هم‌دان، گروه تاریخ، (۱۳۷۵)، وحدت ملی (احمدی، ۱۳۸۰)، عبرت‌آموزی (پایدار، ۱۳۸۰) و زرین‌کوب،

(۱۳۷۵) بسیار کمک کند. اما آنچه واضح و مبرهن است، این درس با وجود تغییر آن به مطالعات اجتماعی و رویکرد تلفیقی آن، هنوز به صورت محفوظاتی تدریس می‌شود و دانش‌آموز باید تمام وقت و انرژی خود را صرف حفظ کردن وقایع و رویدادها کند که دست‌آورد مناسبی از آن را در حوزه آموزشی، تربیتی و مهارتی نمی‌توان متصور شد. در یادگیری تاریخ، دانش حقایق دیدگاه معلم را به سوی حقایق علی و معلولی هموار می‌کند. باید دانش‌آموزان را به گونه‌ای به درس تاریخ و فلسفه حاکم بر آن جذب کرد که بعد از پایان درس و مدرسه، خود به دنبال تاریخ و چراهای موجود در آن بروند و به تحقیق و تفحص در تاریخ بپردازند. آنان باید ضمن اشراف بر جزئیات تاریخ، روح حاکم بر کل تاریخ را درک کنند. باید روح کنجکاوی، جست‌وجوگری، دنبال‌کردن علت‌ها و نتایج حوادث تاریخی و نقش آن‌ها در زندگی حال و آینده را در دانش‌آموزان ایجاد کنیم (احمدی، ۱۳۹۷).

زنگ شیرین تاریخ

محسن قنبری شهواری

مدیر دبستان وحدت زهوکی میناب

نصرت‌سالاری نژاد

آموزگار پایه چهارم ابتدایی وحدت زهوکی میناب



گفته می‌شد باید برای مطالعه بیشتر به مراکز تحقیقاتی ارجاع داده شود. این باعث می‌شد در عمل در موقعیت‌های طبیعی با مفهوم درس آشنا شوند.

(د) نمایش فیلم: تهیه فیلم‌ها و انیمیشن‌های لازم برای آموزش درس تاریخ بستر مناسب دیگری را برای شیرینی این درس فراهم می‌کند تا حفظ موضوعات و مفاهیم نامأنوس درسی.

(ذ) روستاشناسی: در راستای برنامه ویژه مدرسه (بوم‌یکی از فعالیت‌های میدانی مطروحه روستاشناسی بود که مقرر شد دانش‌آموزان در زمینه روستای محل زندگی خود تحقیقاتی انجام دهند و ماحصل آن را به کلاس ارائه دهند.

(و) ارزشیابی: به‌طور قطع، برای اینکه بدانیم واقعاً اتفاق آموزشی افتاده است، از آزمون‌های متفاوتی استفاده می‌کنیم.

در این درس سعی کردیم از گزارش‌های تیمی بهره ببریم. پس از تشکیل گروه‌های

تاریخ را اگر شیرین کنیم، می‌توان از آن درس‌ها گرفت؛ وگرنه، با این تلخی تاریخ خیلی زود فراموش می‌شود.

چهار نفری با نام‌های مشخص، هر گروه نتایج تحقیق خود را در قالب‌هایی همچون کلیپ، نوشته و پاورپوینت به کلاس عرضه می‌دارد. در واقع گاهی بچه‌ها اطلاعاتی را فراتر از کلاس به ما و دانش‌آموزان عرضه می‌دارند که تداعی‌گر یادگیری معکوس است که می‌تواند اعتمادبه‌نفس بچه‌ها را بالا ببرد. از آزمون‌های مداد کاغذی نیز به‌گونه‌ای دیگر استفاده می‌شود. اگر شما یک پادشاه هخامنشی بودی، چگونه با مردم برخورد می‌کردی؟ یا برای آبادانی و پیشرفت قلمرو خود چه راهکارهایی ارائه می‌کردی یا در قالب نقاشی.

با مجموع این فعالیت‌ها می‌توان درس محفوظاتی تاریخ را به درس شیرین تاریخ مبدل کرد.

منابع

خیرآبادی، نسرین. آموزش تاریخ در مدارس، زمینه‌ساز تربیت شهروند آگاه، خلاق و متعهد. رشد آموزش تاریخ. دوره یازدهم، شماره ۲، زمستان ۱۳۸۸. طاهره احمدی و غلامعلی احمدی. آموزش تاریخ، ضرورت‌ها و شیوه‌های نوین. رشد آموزش تاریخ. دوره بیستم. شماره ۱. پاییز ۱۳۹۷.

اگر به دنبال تغییر در ساختارها هستیم، باید در نگاه اول نگرش معلمان و دانش‌آموزان را نسبت به این درس تغییر داد و سبک آموزش را از حافظه‌محوری به ارتقای مهارتی دانش‌آموزان مبدل کرد. ما در مدرسه خود سعی کردیم درس تاریخ را به زنگ شیرین تاریخ تبدیل کنیم. برای این کار از ابزار مناسبی بهره جستیم:

(الف) نمایش: استفاده از روش نمایشی یکی از تأثیرگذارترین آموزش‌ها در یادگیری درس تاریخ و مطالعات اجتماعی است. کم‌دی در مدرسه ساخته شد که در آن انواع کلاه‌ها، روپوش‌ها، لباس‌های تاریخی و وسایل گریم که با مشارکت اولیا و معلمان تهیه شده است، نگهداری می‌شود. بستگی به دوره تاریخی و محتوای نمایش، از این لباس‌ها با گریم همان دوران استفاده می‌شود. همه بچه‌ها ایفاگر نقش هستند و در نوبت‌های گوناگون از ظرفیت همه بچه‌ها در زمینه آموزش استفاده می‌شود. اگر فضا به دکور خاصی نیاز داشته باشد، از قبل دکورها و وسایل آماده می‌شوند تا تدریس با طراحی و سناریوی آموزشی از قبل تهیه‌شده ادامه پیدا کند.

(ب) فضای طبیعی: گاهی برای آموزش نیاز است دانش‌آموزان را با رضایت قبلی والدین به بیرون از مدرسه ببریم و از فضاهای طبیعی اطراف مدرسه استفاده کنیم؛ برای مثال، در نشان دادن زندگی انسان‌های نخستین که به درخت یا کوه و غار نیاز بود. همچنین در نشان دادن پوشش گیاهی مناطق جنوبی و حفظ جنگل‌ها و مراتع.

(ج) قرار دادن دانش‌آموزان در موقعیتی خاص: گاهی برای تعمیق یادگیری، بچه‌ها را در موقعیت‌های خاصی قرار می‌دادیم که آن‌ها را به چالش بکشیم تا رفتار مناسبی از خود بروز دهند. به‌عنوان مثال، در درس باستان‌شناسی، از قبل کوزه‌های سفالی را در حیاط مدرسه چال کردیم و نقشه‌ای روی کاغذ طراحی کردیم. در این منطقه، براساس شواهد و نتایج و نقشه‌ها و مطالعات، در این قسمت احتمال وجود اشیای تاریخی وجود دارد. سپس همانند باستان‌شناسان با ابزار و وسایل مورد نیاز شروع به حفاری می‌کردند. البته از قبل علامت‌هایی گذاشته می‌شد. اما دانش‌آموزان از آن بی‌اطلاع بودند. پس از استخراج از زمین آن‌ها با برس و با احتیاط تمیز و در گوشه‌های نگهداری و

نویسنده: دکتر علی اکبر فرهنگی

نشر: تهران، مدرسه
نوبت چاپ: اول، ۱۴۰۰

ارتباطات انسانی در کلاس درس

یکی از مهم‌ترین اصول اثربخشی معلمان، مؤلفه ارتباط و تعامل وی با دانش‌آموزان است. برقراری ارتباط مؤثر معلمان، مهم‌ترین عامل انگیزه‌بخش در ایجاد شوق یادگیری دانش‌آموزان تلقی می‌شود. به عبارت دیگر، اگر معلم نتواند ارتباطی خوب با دانش‌آموزان برقرار کند، نمی‌تواند فرایند تدریس را خوب مدیریت کند.

ارتباطات در معنای وسیع «تسهیم تجربه‌ها» تعریف شده است. در تعریف دیگری، ارتباط به فرایند تفهیم و تفاهم و تسهیم معنی اطلاق شده است.

در این راستا، آقای دکتر علی اکبر فرهنگی، متخصص حوزه ارتباطات، کتابی با عنوان «ارتباطات انسانی در کلاس درس» تألیف و سعی کرده است این موضوع را در کلاس درس تبیین کند. وی ارتباطات را چنین تعریف کرده است: «کلیده فعالیت‌های گفتاری، نوشتاری و کرداری یا حرکتی که برای انتقال معنی یا مفهوم یا اثرگذاری و نفوذ بر دیگران به کار گرفته می‌شوند».

این کتاب در ۱۱ فصل تنظیم شده و انتشارات مدرسه در سال ۱۴۰۰ آن را چاپ کرده است:

- فصل ۱: چپستی ارتباطات
- فصل ۲: مدلی برای ارتباطات انسانی
- فصل ۳: ارتباطات اثربخش
- فصل ۴: ارتباطات رفتاری آموختنی و لازم برای معلمان
- فصل ۵: خویشتن و ارتباطات با دیگران
- فصل ۶: همدلی و گوش‌دادن مؤثر در کلاس درس
- فصل ۷: تصویری از معلمان در مسیر سرآمدی
- فصل ۸: ارتباطات غیرکلامی در کلاس درس
- فصل ۹: ارتباط‌گریزی و مدرسه
- فصل ۱۰: قدرت در کلاس درس
- فصل ۱۱: شناخت اضطراب معلمان





حسین اسحاقی-استان مازندران
یازدهمین جشنواره عکس رشد



نگاه دور بین در جشنواره عکس رشد

سحر شمس پور-استان چهارمحال و بختیاری
یازدهمین جشنواره عکس رشد



نوید محمدی ترازگ-استان کرمانشاه
یازدهمین جشنواره عکس رشد

فراخوان معلم رشد

بسمه تعالی

کیفیت فرایند یاددهی- یادگیری، نیازمند توسعه مستمر شایستگی های حرفه ای معلمان و مربیان مدرسه هاست. مجله رشد معلم براساس مأموریت خود نیازمند همفکری استادان دانشگاه ها، کارشناسان و معلمان فرهیخته است تا با ارسال مقالات کاربردی و تجربه های زیسته خود، ما را در این مسیر یاری کنند

نقش الگویی معلمان

- حسن خلق و کرامت انسانی
- عشق به تربیت
- مناسبات انسانی و اخلاقی
- معنویت و خودمراقبتی
- شادی و نشاط آفرینی
- ارتباط و تعامل با خانواده
- مسئولیت پذیری و ایثارگری
- توسعه فرهنگ کار، مهارت، پژوهش، کارآفرینی، مصرف بهینه و حفظ محیط زیست
- آداب و تشریفات معلمی (پوشش و رنگ لباس)

موضوعها

توسعه شایستگی های حرفه ای و شغلی معلمان

- روش های بهسازی معلمان (درس پژوهی و ...)
- روش های نظارت بر عملکرد معلمان (بالینی و ...)
- روش های سنجش و ارزیابی عملکرد معلمان
- روش های مشارکت معلمان در نظام برنامه ریزی درسی
- مطالعات تطبیقی نقش معلمان
- آینده پژوهی در نقش معلمی
- کاربست نظریه های نوین تربیتی و یادگیری در آموزش (نظریه فطرت گرایی توحیدی و علوم شناختی و ...)
- روش های افزایش رضایت شغلی معلمان (منزلت اجتماعی و ...)
- روش های توسعه پژوهش های کیفی مدرسه محور (اقدام پژوهی و روایت پژوهی و ...)

نقش حرفه ای معلمان

- طرح درس تلفیقی و موقعیت محور
- تدریس تعاملی و کاوشگری
- سنجش فرایندی و عملکردی
- راهنمایی و مشاوره تحصیلی و شغلی
- محیط متنوع یادگیری (واقعی- مجازی)
- فناوری های نوین آموزشی
- مدیریت کلاسی
- تکالیف پژوهش و پروژه محور
- مطالعه و کتاب خوانی
- سمینار، نمایشگاه و بازارچه



قالب های نوشتاری؛ مقاله، تجربه، خاطر، یادداشت کوتاه، قصه و داستان، طنز، حکایت. حجم مطالب ارسالی حداکثر ۱۰۰۰ کلمه باشد. مطالب ارسالی در فرمت ورد (word) آماده و از طریق ایمیل به نشانی: moallem@roshdmag.ir فرستاده شود.

مشخصات نویسنده (نام، سمت، شهر، شماره تماس) ذکر شود. برای کسب اطلاعات بیشتر با شماره ۰۲۱-۸۸۴۹۰۲۳۲ تماس بگیرید.