



بسم الله الرحمن الرحیم

رشد آموزشی تکنولوژی

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

دوره بیست و هشتم
شماره پیاپی: ۲۲۶
آبان ۱۳۹۱

مدیر مسئول:

محمد ناصری

سر دبیر:

عادل یغما

شورای برنامه ریزی و کارشناسی:

فرخ لقا رئیس دانا (مشاور مجله)،
هاشم فر دانش، محمود تلخایی،
احمد شریفان، غلامرضا یادگارزاده

مدیر داخلی:

زهرا آرامون

ویراستار:

کبری محمودی

طراح گرافیک:

شاهرخ خره غانی

تصویرگر:

میثم موسوی

نشانی دفتر مجله:

تهران، ایرانشهر شمالی، شماره ۲۶۶

نشانی پستی مجله:

تهران، صندوق پستی:

۱۵۸۷۵/۶۵۸۵

وبگاه:

www.roshdmag.ir

وبلاگ:

roshdmag.ir/weblog/technology

رایانامه:

technology@roshdmag.ir

تلفن دفتر مجله:

۸۸۳۰۹۲۶۱-۴ و ۸۸۸۴۹۰۹۸

۸۸۳۰۱۴۷۸

دورنگار:

تلفن پیام گیر نشریات رشد:

۸۸۳۰۱۴۸۲ و ۸۸۸۳۹۲۳۲

کد مدیر مسئول:

۱۰۲

کد دفتر مجله:

۱۱۰

کد امور مشترکین:

۱۱۴

امور مشترکین:

۷۷۳۳۵۱۱۰ و ۷۷۳۳۶۶۵۶

صندوق پستی امور مشترکین:

۱۶۵۹۵/۱۱۱

شمارگان: ۵۵۰۰۰ نسخه

چاپ: شرکت افست (سهامی عام)

یادداشت سردبیر	پرورش تفکر کودکان؛ درخشان ترین هدف برنامه درسی ملی	۲	دکتر عادل یغما
آموزش، حرفه معلمی	تفکر در فرایند آموزش	۴	دکتر محمود تلخایی - ریحانه بهشتی
	ارتقای بینش تولید ملی و حمایت از کار و سرمایه ایرانی در ...	۱۸	دکتر محمدرضا کرمی پور
	کاربست های یک راهبرد آموزشی	۲۲	محمدرضا امینی
فناوری آموزشی، اطلاعات و ارتباطات	نیاز جامعه دانایی محور - مدرسه هوشمند	۱۰	دکتر مجتبی رضایی راد - فرشته فرشیدی
	یادگیری سیار رویکردی نوین در آموزش	۲۶	راضیه برزگر - دکتر داریوش نوروزی
برنامه ریزی آموزشی و درسی	مدل های رویکردی	۱۶	دکتر فرخ لقا رئیس دانا
	مفهوم شناسی تعریف برنامه درسی	۳۲	غلامرضا یادگارزاده
	نکته ها	۳۴	
مدیریت یادگیری و کلاس درس	فراخوانی برای مدیران آموزشی	۳۶	حاجی رضا یادگارزاده
	آشنایی با سیستم های مدیریت یادگیری نرم افزارها	۴۴	سوسن بالفی زاده
پژوهش و نوآوری های آموزشی	سنجش تکوینی فرایند است نه آزمون	۱۴	احمد شریفان
	بایسته های ارزشیابی توصیفی	۴۳	محمد نیکویی
ما و خوانندگان	از ایده تا عمل	۳۸	دکتر لیلا سلیقه دار
	معرفی کتاب: رهیافتی منسجم به پرورش تفکر خلاق و ...	۲۱	زهرا آرامون
	تفسیر و تصویر	۴۸	اکرم یزدانی خداهشهری
گام های امیدبخش	بی ریخت! صبح به خیر خورشید خانم	۲۴	مینا سلیمی
	فشارسنج لوله ای U شکل	۳۵	فاطمه شهزادی
	تخم مرغ سحرآمیز	۴۶	محمد مهدی سلطان بیگی
	مهر آموزشی	۴۷	منصوره ابوالفتحی
چاشنی - سرگرمی آموزشی	معلم خلاق	۸	بهزاد خلیلی دیزآیدی
	بازی های آموزشی برای دانش آموزان مناطق دوزبانه	۹	طوبی دلارامی ثانی
	قدرت اعداد	۳۱	مجتبی احمدی

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

دورخور توجه نویسندگان و مترجمان گرامی

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

پرورش تفکر کودکان؛ درخشان‌ترین هدف برنامه درسی ملی

یادداشت
سردبیر

دکتر عادل یغما

تفکر فرایندی است که درون مغز ما جریان دارد و به ما کمک می‌کند جهان هستی برایمان معنا دار شود. به وسیله تفکر و تعقل است که ما نسبت به طبیعت، خود و خالق هستی شناخت پیدا می‌کنیم. از نظر روان‌شناسی و علوم تربیتی کودکان در مراحل اولیه زندگی اطلاعات را مستقیماً از طریق حواس پنج‌گانه، از طبیعت و محیط زندگی، دریافت می‌کنند و تجربه‌هایی به دست می‌آورند.

این نوع تجربه‌ها اگرچه سطحی اند ولی در حقیقت مقدمه‌ای برای معرفت عقلی به حساب می‌آیند. به کلامی دیگر، کودکان به مرور زمان و در سنین بالاتر از آگاهی‌های سطحی‌اند به تفکر انتزاعی و انتقادی می‌رسند. بنابراین، کسب علم و دانش و اخلاق در دوران کودکی بیشتر باید عینی، عملی و تجربی باشد. با توجه به این یافته علمی، مطالب و روش‌های انتخاب شده برای تربیت و پرورش کودکان باید واضح، روشن، جذاب، سرگرم‌کننده و هدفدار باشند و در قالب فعالیت‌های عملی آموخته شوند. مثلاً مفهوم عدد، طبقه‌بندی اشیاء، احترام به بزرگ‌ترها، بهداشت بدن، انضباط، مفهوم قانون، شناخت آیات و نعمت‌های الهی، رشد زبان و بیان، مفهوم تکلیف و کار و... همه باید در قالب فعالیت‌هایی مانند ورزش، بازی‌های آموزشی، هنر، گردش علمی، گفت‌وگو، قصه‌گویی و قصه‌خوانی از روی کتاب‌های مصور، نقاشی، تئاتر، کار دستی و ساختن اشیاء، مشاهده و مقایسه اجسام و حیوانات انجام گیرد. با این مقدمه می‌توانیم برای رشد و توسعه تفکر کودکان روش‌های مناسب و عاقلانه‌ای انتخاب کنیم؛ روش‌هایی که آزمایش شده و حاصل سال‌ها تحقیق و تلاش دانشمندان هستند.

حقیقت این است که امروزه تربیت و پرورش تفکر کودکان به نهضتی جهانی تبدیل شده است. اگرچه بیش از پنجاه شصت سال از عمر این نهضت نمی‌گذرد، ولی این فکر به شدت برنامه‌های درسی ملی کشورها را متحول کرده است. همچنان که اخیراً در کشور ما هم اولین هدف از الگوی هدف‌گذاری برنامه درسی ملی به پرورش تفکر و تعقل و اندیشه‌ورزی اختصاص دارد. دانشمندان علوم تربیتی پس از سال‌ها تحقیق، به این نتیجه رسیده‌اند که برای «آموزش و توسعه تفکر کودکان» به‌ویژه در دوره‌های پیش از دبستان و دبستان، بحث و گفت‌وگو (مکالمه) همراه با مشارکت و هدایت معلم، مناسب‌ترین روش است. فرایند اجرای این روش بدین گونه است که معلم داستان کوتاهی را با اهداف مشخص تربیتی انتخاب می‌کند. سپس آن را در کلاس ارائه می‌دهد و آن‌گاه سؤال‌هایی را درباره نکات مهم درس یا داستان مطرح می‌کند. بدین ترتیب، زمینه بحث، گفت‌وگو و اظهار نظر دانش‌آموزان را فراهم می‌سازد. سپس با استفاده از موقعیت‌های مناسب و به موقع، در خلال بحث‌ها، از شش ابزار مهم سؤال (چرا؟، چه چیز؟، چه زمانی؟، چگونه؟، کجا؟ و چه کسی؟) دامنه بحث را گسترش و سطح تفکر دانش‌آموزان را به تدریج افزایش می‌دهد. با این روش، معلم نه تنها آموزش مستقیم نمی‌دهد، بلکه فرایند بحث را فعال، عمیق و جذاب می‌کند و با راهنمدهای خود، افکار دانش‌آموزان را در جهت نیل به اهداف تربیتی سوق می‌دهد و با تشویق و تکمیل نظرات دانش‌آموزان، آن‌ها را بر سر ذوق می‌آورد و به مشارکت بیشتر در بحث و گفت‌وگو ترغیب می‌کند.

یکی از علل مهم تأکید صاحب‌نظران تربیتی بر استفاده از روش مکالمه و گفت‌وگو در پرورش تفکر کودکان، ارتباط مستقیم زبان با تفکر است. در حقیقت همه زوایای زندگی را می‌توان از طریق قصه روشن کرد. از این رو، زبان، کلید بیان افکار و مکثونات قلبی است. بدون قابلیت زبان، بیان افکار بسیار مشکل و شاید ناممکن باشد. رسول اکرم (ص) می‌فرماید:

دانش گنجینه‌ای است که کلید آن سؤال است. حضرت علی (ع) می‌فرماید: «حاصل فکر کردن و دریافتن مطلب (به وسیله خود انسان)، بیشتر از حاصل درس و تکرار آن (بدون اندیشه) است».

یادآوری این نکته نیز ضروری است که علاوه بر روش بحث و گفت‌وگو در دوره‌های پیش دبستانی و دبستان، در دوره‌های متوسطه برای رسیدن به سطوح بالاتر تفکر و حل مسائل پیچیده فکری از روش‌های دیگری مثل روش حل مسئله، استقرا، قیاس، جدل علمی، پژوهش علمی و فلسفه، پرسش و پاسخ، مباحثه و مناظره هم استفاده می‌شود که هر کدام مستلزم تمرین و تسلط به ظرایف و مهارت‌های خاص خود است. امروز اهمیت آموزش و پرورش تفکر کودکان به جایی رسیده است که بسیاری از کشورها، آموزش فلسفه را در برنامه‌های درسی خود در دوره ابتدایی گنجانده‌اند. صاحب‌نظران در این کشورها معتقدند که فلسفه تنها موضوعی است که مستقیماً با اندیشه‌ورزی و ارتقای تعقل و رسیدن به مدارج عالی تفکر سر و کار دارد. فلسفه ذهن دانش‌آموزان را با سؤال‌های فلسفی مانند چرا؟ چگونه؟ و برای چه؟ فعال می‌کند. علم به ما نمی‌گوید که زندگی چگونه باید باشد، ولی سؤالات فلسفی به این مهم می‌پردازند. زیرا فلسفه با بررسی آنچه می‌اندیشیم و آنچه باور داریم شروع می‌شود و از تفکرات روزمره فراتر می‌رود.

کودکان اولین کسانی هستند که سؤالات فلسفی مطرح می‌کنند. به همین خاطر آموزش را در قالب بحث‌های فلسفی بیشتر دوست دارند. در فرهنگ دین مقدس اسلام، استفاده از داستان و بحث و گفت‌وگو برای تحکیم ایمان و عقاید مرسوم بوده و هست که منشأ تمام آن‌ها از قرآن کریم است. اشعار عرفانی مولوی، داستان‌های گلستان و بوستان، داستان سیمرغ عطار نیشابوری، داستان بازرگان و طوطی، گردن‌بند حضرت فاطمه زهرا (س)، مناظره‌های امام رضا (ع) و کلاس‌های مباحثه امام جعفر صادق (ع) به‌ویژه داستان‌ها و روایت‌هایی از زندگانی ائمه اطهار و حضرت رسول اکرم (ص) که در بسیاری از کتاب‌های مذهبی، ادبی و تاریخی ضبط شده‌اند همه سرشار از خرد و تجربه، کرامت، معنویات و صفات انسان‌های الهی است. هر یک از این داستان‌ها را می‌توان درباره یکی از اهداف پنج‌گانه الگوی هدف‌گذاری برنامه درسی ملی (تعقل و تفکر و اندیشه‌ورزی، ایمان و باور، علم، عمل، اخلاق) انتخاب و درباره آن بحث کرد. یکی از روایت‌هایی را که با موضوع بحث ما ارتباط مستقیم دارد به‌صورت نقل به مضمون و برای مثال نقل می‌کنیم:

«رسول اکرم (ص) با عده‌ای از اصحاب خود دور هم بودند. همه به صورت مبارک آن حضرت نگاه می‌کردند تا سخنی بگویند و حضرت در این فکر بودند که چگونه ایمان اصحاب خود را تقویت کنند. پس از لحظه‌ای سکوت فرمودند می‌دانم که می‌خواهید من سخنی بگویم، اما امروز می‌خواهم شما در برابر سؤال من سخن بگویید. سؤال من این است که چگونه یک مسلمان می‌تواند ایمان خود را برای همیشه مستحکم و قوی نگه‌دارد؟ یکی از اصحاب گفت به وسیله نماز. حضرت فرمودند نه! دیگری گفت روزه. فرمودند نه. سومی گفت جهاد... نه! چهارمی، احسان به والدین و پنجمی حج، امر به معروف و... جواب همه نه بود! سرانجام یکی از یاران گفت یا رسول الله آنچه را که به ما آموخته بودی عرض کردیم و دیگر چیزی نمی‌دانیم. لطفاً پاسخ را خودتان بفرمایید: حضرت با محبت و خوش‌رویی فرمودند: تمام این‌ها که نام بردید بزرگ و بافضیلت هستند، اما محکم‌ترین کار برای استواری ایمان آن است که هر کاری را به خاطر دوست داشتن خدا انجام دهید. می‌خواهید نماز بخوانید، دوستی بکنید، معامله کنید، دشمنی کنید و... همه به خاطر رضایت و قرب به خدا باشد.»

معلم عزیز شما هم می‌توانید برای پرورش تفکر دانش‌آموزان در خلال درس‌ها یا اوقات فراغت، با استفاده از این‌گونه داستان‌های کوتاه و یا هر نوع محرک ذهنی مانند طرح معما، خواندن شعر، کلمات قصار، نشان دادن تصویر انجام بازی‌های آموزشی، مقایسه دوشی، نقاشی از تخیلات، طبقه‌بندی اشیاء، بازی با کلمات و... فکر عملی کودکان را فعال کنید و کلاسی پر جنب و جوش و سرشار از شادی و صمیمیت به وجود آورید و دانش‌آموزان را از حفظ کردن مطالب به یادگیری تفکر محور هدایت کنید. سخن را با ذکر جمله‌ای حکیمانه از امیرمؤمنان حضرت علی (ع) به پایان می‌رسانم: هر که بیندیشد بینا می‌شود.

تفکر در فرایند آموزش

اشاره

انسان‌ها به طور ذاتی نیازمند معنا دادن به پدیده‌ها و رخداد‌های جهان اطراف خود هستند. آن‌ها از این طریق به تجربه‌های خود نظم و ساختار می‌دهند و آن‌ها را قابل پیش‌بینی می‌سازند. به طور کلی، فعالیت‌هایی که موجب آگاهی ما از جهان هستی می‌شود، شناخت نام دارد؛ ادراک، یادگیری و تفکر از جنبه‌های مهم شناخت هستند. تفکر که در انقلاب شناختی قرن بیستم عنصری اساسی محسوب می‌شود، در مفهوم یاددهی - یادگیری نیز تحول ضروری به وجود می‌آورد. در واقع، با تغییر دانش بشری درباره اهمیت عملکرد شناختی آدمی، مربیان و کارشناسان تعلیم و تربیت با این مسئله مواجه شدند که چگونه می‌توان تفکر را وارد فرایند آموزش ساخت. از این رو، همسو با تأکید سند ملی برنامه درسی بر تفکر، در این شماره، ضمن معرفی مهارت‌های تفکر، چگونگی درهم تنیدن تفکر با فرایند آموزش بررسی و در شماره‌های بعدی، نمونه‌ای از تلفیق مهارت‌های تفکر در آموزش علوم، فارسی و ریاضی ارائه می‌شود.

مهارت‌های تفکر

معلمان به عنوان عوامل اصلی و مهم نظام آموزشی، در ایجاد زمینه برای تولید و پیشرفت مهارت‌های تفکر در دانش‌آموزان نقش بسزایی دارند. مهارت‌های تفکر مجموعه مهارت‌هایی هستند که به رشد و توسعه تفکر و یادگیری کمک می‌کنند و معلمان با گنجاندن آن‌ها در موضوعات درسی، موجب تقویت تفکر و یادگیری در دانش‌آموزان می‌شوند. مهارت‌های تفکر انواع متعددی دارند که به سه مورد از آن‌ها می‌پردازیم:



نمودار ارتباط مهارت‌های تفکر

همان‌طور که نمودار بالا نشان می‌دهد مهارت‌های تفکر لایه‌های همپوشان دارند و به صورت

سامان دهد؛ ج) ادراک تجربیات فرد را سازماندهی می‌کند و به آن معنا می‌بخشد. ادراک فرایندی نیست که حاصل آن بازنمایی دقیق «واقعیت بیرونی» باشد (گلیسرزفلد، ۲۰۰۰). از سوی دیگر، دیویی نیز اذعان می‌دارد که «عادات مطلوب تفکر در کانون فرایند آموزش قرار دارند. از این رو، تفکر همان روش تجربه تربیتی است. بنابراین، اساساً روش با تفکر یکسان است» (هوک، ۲۰۰۹: ۴۴۹). بدین‌سان، ما به جای مدارس دانش‌محور به مدارس تفکر‌محور نیاز خواهیم داشت (هنکوک و جفریز، ۱۳۸۹). در این مدارس، دانش‌آموزان افرادی فکور تلقی می‌شوند و بین فعالیت‌های یادگیری و فرایندهای تفکر نیز یگانگی ایجاد می‌شود. در واقع، مربیان برای خلق فرصت‌های یادگیری، در جست‌وجوی کنش‌هایی



سرآغاز

کنفرانس‌های بین‌المللی «درباره تفکر»^۱ که غالباً نظریه‌پردازان آموزش و پرورش شناختی را گرد هم جمع می‌کند، نمونه‌ای از کوشش برای مفهوم‌پردازی درباره ضرورت تلفیق تفکر با آموزش است. اصول اساسی برای تدریس، یادگیری و فرایند شناخت و تفکر عبارت‌اند از: الف) دانش منفعلانه دریافت نمی‌شود بلکه فعالانه و با تفکر یادگیرنده ساخته می‌شود؛ ب) تفکر فرایندی انطباقی است که به یادگیرنده کمک می‌کند دنیای تجربی خویش را



فعالیت‌هایی که موجب

آگاهی ما از جهان

هستی می‌شود، شناخت

نام دارد؛ ادراک،

یادگیری و تفکر از

جنبه‌های مهم شناخت

هستند

می‌شود تا برای درک و فهم و شفاف شدن موضوع مورد پژوهش سؤالاتی مطرح و تفاوت بین پرسش‌های مرتبط و غیر مرتبط را شناسایی کنند.

● **طرح و بیان مسئله:** زمانی که یادگیرنده با موقعیتی روبه‌رو می‌شود که نمی‌تواند با استفاده از اطلاعات و مهارت‌هایی که آن لحظه در اختیار دارد، سریع به آن موقعیت پاسخ دهد یا وقتی هدفی دارد ولی راه رسیدن به آن را نیافته، با یک مسئله روبه‌روست (سیف، ۱۳۸۷).

● **برنامه‌ریزی برای عمل:** برنامه‌ریزی بخش اساسی پژوهش است. بنابراین، پیش از

مؤلفه به کودکان کمک می‌کند تا ویژگی‌های مشترک هر مجموعه را شناسایی کنند و توضیح دهند.

● **طبقه‌بندی اطلاعات:** این مؤلفه به کودکان کمک می‌کند تا در صورت شناسایی ویژگی‌های مشترک هر مجموعه، اسم مناسبی به آن اختصاص دهند. فایده طبقه‌بندی در این است که اطلاعات مرتبط و غیر مرتبط مشخص می‌شوند.

● **تعیین توالی اطلاعات:** در این قسمت، با توجه به اهمیت هر مجموعه، اولویت‌بندی انجام می‌شود. بهتر است کودکان را به استفاده از واژه‌های توالی و منطقی ترغیب و درباره فرایند تفکری که آنان برای تعیین توالی به کار برده‌اند، بحث کرد.

● **مقایسه و مقابله کردن:** این مؤلفه شباهت‌ها و تفاوت‌ها را در هر مجموعه بررسی می‌کند. بنابراین، باید با مقایسه و مقابله مجموعه‌ها درباره تفاوت‌ها و شباهت‌ها بحث کرد.

● **تجزیه و تحلیل روابط:** در مهارت پردازش اطلاعات، ایجاد فهم، مهارت محوری مهمی است. بنابراین، کودکان باید به طور کامل مفاهیم قید شده را درک کنند. وقتی مطمئن شدید کودکان مفهوم تحلیل روابط را فهمیده‌اند، از آن‌ها بخواهید به تحلیل روابط بین مجموعه‌ها بپردازند.

(ب) مهارت پژوهش

مهارت پژوهش سازوکاری برای جست‌وجوی منظم و منطقی راه‌حل مسائل است. مؤلفه‌های این مهارت عبارت‌اند از:

● **طرح پرسش‌های مرتبط:** برای دانش‌آموزان فرصتی فراهم

سازوکارهای کاملاً مجزا عمل نمی‌کنند. این بدان معنی است که معلمان می‌توانند در نوشتن فعالیت‌های یاددهی-یادگیری، زمینه‌ای را برای پرورش تلفیقی مهارت‌ها فراهم کنند. در هر حال، کلاسی که در آن مهارت‌های تفکر رشد و توسعه پیدا می‌کند، اکتشافی و فرایند مدار نیز خواهد بود. در این کلاس‌ها دانش‌آموزان مانند دانشمندانی در نظر گرفته می‌شوند که خود در فرایند تولید دانش و دستیابی به نتایج علمی نقش فعال دارند.

معلمی که قصد دارد مهارت‌های تفکر را در دانش‌آموزان خود رشد و توسعه دهد، فرصت‌هایی را خلق می‌کند تا دانش‌آموزان به طور مستقیم درگیر فعالیت‌های درسی شوند و مهارت‌های تفکر را کسب کنند و به کار گیرند.

(الف) مهارت پردازش اطلاعات

این مهارت عبارت است از دریافت درون‌دادها، ذخیره کردن آن‌ها، و بازخوانی و پردازش روی اطلاعاتی که از طریق حواس کسب و ادراک می‌شوند. مؤلفه‌های مهارت پردازش اطلاعات عبارت‌اند از:

● **یافتن و جمع‌آوری اطلاعات:**

در این مؤلفه، باید از در دسترس بودن منابع و فرصت‌های برابر برای تمامی کودکان اطمینان حاصل کرد. هدف از دادن چنین فرصتی به دانش‌آموزان این است که یاد بگیرند چگونه می‌توانند با استفاده از منابع دست اول و اطلاعاتی ساده پاسخگوی پرسش‌ها باشند.

● **مرتب کردن:** اهمیت این مؤلفه در ارائه شیوه‌های متفاوتی برای مرتب کردن اطلاعات است. این

منابع اطلاعاتی متعدد و همچنین نظریه‌های دیگران استفاده کرد و ایده و طرح اولیه را بهبود بخشید.

ج) مهارت استدلال

این مهارت به روابطی منطقی اشاره دارد که به کارگیری «چرایی» در پرسش و «زیرا» در پاسخ، نکته کلیدی آن است. براساس این مهارت باید کودکان را ترغیب کرد تا بتوانند از این واژه‌ها استفاده کنند. در این حالت، کودکان را از مسیر داورهای ارزشی و پاسخ‌هایی از نوع «چون دوست دارم» برحذر خواهید داشت. این فعالیت، مستلزم کار مستقیم معلم با کودکان است. معلم باید از نزدیک کار کودکان را مشاهده و ارزیابی کند و با پرسش‌های دقیق استدلالشان را پرورش دهد. باید دقت داشته باشید معیارهایی که برای فعالیت در نظر می‌گیرید با دانش کودکان مرتبط باشند. مؤلفه‌های این مهارت عبارت‌اند از:

● ارائه دلیل برای عقاید و اعمال:

هدف عمده از ارائه دلیل برای عقاید و اعمال، توانمند ساختن کودک در آشنایی با ارتباط بین «چرایی» و «زیرا» و کشف عقاید دیگران و دلایل آن‌هاست. بدین صورت که کودکان خواهند توانست مجموعه‌ای از اشیا را بر اساس معیارهای داده شده مرتبط و در توضیح کارشان از کلمه «زیرا» استفاده کنند، عقیده‌ای را بیان کنند و دست‌کم یک دلیل برای آن ارائه دهند. این نکته حائز اهمیت است که فرهنگ محترم شمردن عقاید یکدیگر نهادینه شود. هدف این نیست که بچه‌ها عقاید یکدیگر را نقد کنند، بلکه هدف این است که بتوانند تفکرات پشتیبانی‌کننده

دانش‌آموزان فرصتی می‌دهیم تا در مورد نتایج راه‌حل ارائه شده، فرض بیان شده، یا آزمایش مورد نظر، پیش‌بینی کنند. مهارت پیش‌بینی مستلزم توانایی تحلیل اطلاعات موجود و تعمیم نتایج رخدادهای گذشته به آینده است.

● حدس زدن پیامدها: در

آزمایش‌های علوم ما به دنبال یافتن روابط علت و معلولی بین پدیده‌ها و رخدادهای هستیم. حدس زدن، احتمال رخداد پیامدی بر حسب اثرات آن قبل از وقوع است. حدس‌ها باید بر اساس شواهد و منطقی باشند. در این مرحله، به دانش‌آموزان نشان داده می‌شود که هر معلولی ممکن است بیش از یک علت داشته باشد.

● آزمودن نتایج: در این مرحله،

به دانش‌آموزان فرصتی می‌دهیم تا فرضیه‌های خود را آزمایش و نتایج آن را به صورت عینی مشاهده کنند. معلم به دنبال این است که دانش‌آموزان بین فرضیه و نتیجه آزمون فرضیه ارتباط برقرار کنند. یکی از راه‌های مؤثر برای رسیدن به این هدف، درخواست گزارش آزمایش از دانش‌آموزان و ثبت مشاهدات و نتایج است.

● بهبود نظریه‌ها: در این مرحله،

معلم دوباره دانش‌آموزان را به تفکر وامی‌دارد و از آن‌ها می‌خواهد روش‌های دیگری را غیر از روش اجرا شده پیشنهاد کنند. این مرحله به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا دریابند روش‌ها و راه‌حل‌های گوناگونی برای رسیدن به جواب مسئله وجود دارد. برای بازسازی نظریه‌ها می‌توان از



انجام هر کار عملی و آزمایشی، باید فرصتی برای تفکر و برنامه‌ریزی به دانش‌آموزان داده شود تا قبل از هر کوشش و خطا، توانایی بررسی راه‌حل‌های احتمالی، جوانب و موانع مسئله مورد پژوهش را در نظر بگیرند.

● تفکر درباره نحوه پژوهش: در

این راستا معلم می‌تواند با طرح پرسش‌هایی نظیر چه شواهدی دارند؟ چگونه می‌توانند با استفاده از این شواهد به جواب مسئله مورد پژوهش دست پیدا کنند؟ چه فرضیه‌ای محتمل هستند؟ آیا می‌توانند آزمایشی برای تأیید فرضیه خود طراحی کنند؟ و ... کلاس را هدایت کند.

● پیش‌بینی نتایج: قبل از آنکه هر

اقدام عملی صورت بگیرد به

مربیان برای خلق

فرصت‌های یادگیری،

در جست‌وجوی

کنش‌هایی خواهند

بود که تفکر کودکان را

برمی‌انگیزند

عقایدشان را اظهار کنند.

● **استنباط کردن:** هدف از استنباط کردن دستیابی به قیاسی از شواهد داده شده است تا کودک بتواند از بین شواهد ارائه شده به مفهوم مورد نظر پی ببرد.

● **تفکر تبیینی:** هدف از تفکر تبیینی توانمند ساختن کودکان به خرد کردن تفکراتشان به گام‌های کوچک و توضیح این است که چگونه از مرحله‌ای به مرحله بعد می‌رسند و پس از انجام فعالیت، کودکان می‌توانند هر مرحله از تفکر خود را ثبت و بیان کنند که چگونه از مرحله‌ای به مرحله دیگر حرکت کردند. توضیح یا تبیین تفکر خود، مهارت اساسی تفکر است (فراشناخت) و وقتی حاصل می‌شود که شخص به فهم و یادگیری اثربخش دست یابد.

● **داوری و تصمیم‌گیری مبتنی بر دلایل و شواهد:** هدف از مهارت داوری و تصمیم‌گیری مبتنی بر دلایل و شواهد، فهم چستی تصمیم به هنگام داوری و مبتنی ساختن آن بر شواهد مدلل و دستیابی به تصمیم مبتنی بر شواهد عقلی است. این مهارت، نقطه اوج مهارت‌های تفکر است. توانایی داوری مستقل که معمولاً راهبرد تفکر عالمانه نامیده می‌شود و معمولاً از نزدیک‌ترین موقعیت افراد آغاز می‌شود تا درباره ترتیب شواهدی، که قبل از تصمیم‌گیری توجه به آن‌ها مفید خواهد بود، بیندیشند (جفریز و هنکوک، ۱۳۸۹).

درهم تنیدن تفکر با آموزش

ایده آموزش یا پرورش مهارت‌های تفکر، اندیشه‌ای قدیمی

است. از زمان سقراط و افلاطون، در تمام اعصار، برای بهبود هوش و تقویت تفکر با استفاده از نظام‌های تربیتی تلاش صورت می‌گرفته است. در عصر حاضر نیز اندیشمندان و متخصصان تعلیم و تربیت زیادی بر اهمیت تفکر تأکید کرده‌اند، زیرا انتظار می‌رود تعلیم و تربیت با توسعه چنین قابلیت‌هایی می‌تواند به تربیت شهروندانی مبادرت کند که قادرند بر مسائل اساسی زندگی خود غلبه کنند. اما به طور کلی دو دیدگاه برای گنجاندن مهارت‌های تفکر در آموزش وجود دارد: دیدگاه نخست بر برنامه آموزش مستقل مهارت‌های تفکر تأکید دارد. بر اساس این دیدگاه، در مدرسه باید برنامه جداگانه‌ای برای آموزش مهارت‌های تفکر در نظر گرفته شود. در این برنامه، مؤلفه‌های تفکر مستقل از موضوعات درسی و در قالب فعالیت‌های آزاد به کودکان آموخته می‌شود. اما دیدگاه دوم مخالف چنین کاری است و این گونه استدلال می‌کند که تفکر همواره نیازمند محتوای بدون محتوای دانشی، اندیشیدن ممکن نیست. بنابراین، بهتر است مهارت‌های تفکر در فعالیت‌های یادگیری تنیده شود تا روش اندیشیدن با روش آموزش یگانه شود. استدلال دیگر گروه دوم آن است که آموزش مهارت‌های تفکر در قالب برنامه مجزا، به این تلقی دامن می‌زند که تنها کلاسی که در آن باید به تفکر پرداخت، کلاس مهارت‌های تفکر است و در بقیه دروس و کلاس‌ها ما بیشتر با نظام حافظه سروکار خواهیم داشت نه با تفکر. در هر حال، باید اذعان داشت که رویکرد دوم با واقعیت زندگی همراه‌تر است، زیرا همانند حرکات لازم برای شنا کردن که صرفاً درون آب معنادار است، سازوکارهای فکری نیز

درون برنامه‌های درسی و فعالیت‌های یاددهی-یادگیری معنا خواهند داشت. نکته آخر این که هر یک از مهارت‌های تفکر در تمامی دروس قابل کاربست خواهد بود. با این حال، باید توجه داشت که ظرفیت حوزه‌های دانشی برای توسعه انواع توانایی‌های تفکر متفاوت است. برای مثال، اگرچه مهارت‌هایی مانند استدلال یا پردازش اطلاعات در آموزش علوم اساسی‌اند، اما ماهیت کار علمی با مهارت پژوهش گره می‌خورد. بنابراین، ظرفیت کار علمی برای پرورش مهارت تفکر پژوهش بیش از سایر حیطه‌های دانشی است. چنین نسبتی بین آموزش ریاضی و مهارت استدلال وجود دارد. اساساً تفکر ریاضی وار تفکر استدلالی است. از این رو، قرار دادن مهارت استدلال در کانون فعالیت‌های یاددهی-یادگیری ریاضی واجد چنین زمینه‌ای است. سرانجام، آموزش زبان فارسی واجد ارتباط بسیار نزدیکی با مهارت پردازش اطلاعات است، زیرا در پردازش‌های زبانی ما شاهد ظهور آشکار مهارت پردازش اطلاعات برای فهم و درک معانی هستیم. بدین ترتیب، یک بار دیگر یادآوری می‌کنیم که این نسبت‌ها به معنای محدود کردن مهارت‌های تفکر به زمینه‌ای خاص نیست، بلکه صرفاً استفاده از امکان‌های حیطه‌های دانش برای توسعه قابلیت‌های تفکر است. با این فرض، در شماره‌های بعدی، نمونه‌ای از طرح درس‌هایی را تحلیل خواهیم کرد که در آن‌ها مهارت پردازش اطلاعات برای درس فارسی، مهارت پژوهش برای درس علوم و مهارت استدلال برای درس ریاضی، در کانون فعالیت‌های یاددهی-یادگیری قرار می‌گیرند.

مهارت‌های تفکر

مجموعه مهارت‌هایی

هستند که به رشد و

توسعه تفکر و یادگیری

کمک می‌کنند

پی‌نوشت

۱. پانزدهمین کنفرانس درباره تفکر در سال ۲۰۱۱ در دانشگاه کوئین بلفست، کشور ایرلند شمالی، برگزار شد. اطلاعات بیشتر در این زمینه در نشانی زیر قابل دستیابی است.

<http://www.qub.ac.uk/sites/ICOT2011>

منابع

۱. جفریز، مایک و هانکوک، ترور (۱۳۸۹). راهنمای مهارت‌های تفکر. ترجمه محمود تلخایی و یلدا دلگشایی. انتشارات جهاد دانشگاهی. تهران.
۲. سیف، علی اکبر (۱۳۸۷). روان‌شناسی پرورشی نوین. نشر دوران. تهران.
3. Glaserfeld, E. V. (2000). Problem of constructivism. In L. a. Steffe (Ed.), Radical constructivism in action (pp. 3-9). London: Routledge Falmer.
4. Hook, A. (2009). John Dewey. In S. Cuhn (Ed.), Philosophy of education: The essential texts. New York: Routledge.

معلم خلاق

روزی معلمی از دانش آموزانش خواست اسامی همه همکلاسی هایشان را روی کاغذ بنویسند؛ به طوری که هر اسم را در یک خط بنویسند. خط بعدی را خالی بگذارند و اسم نفر بعدی را در خط بعد بنویسند. سپس از آن‌ها خواست قشنگ‌ترین جمله‌ای را که در مورد هر همکلاسی به نظرشان می‌آید، در خط‌های خالی مربوط به هر یک بنویسند. وقت کلاس با انجام این تکلیف درسی گذشت. هر دانش آموز پس از اتمام کار، ورقه خود را به معلم تحویل داد و کلاس را ترک کرد.

روز بعد، معلم نام هر دانش آموز را در برگه‌ای جداگانه نوشت. تمام نظرات بچه‌های دیگر در مورد هر دانش آموز را زیر اسم او نوشت و برگه مربوط به هر دانش آموز را به خودش داد. شادی خاصی کلاس را فراگرفت. معلم این زمزمه‌ها را از بچه‌ها شنید: «واقعاً؟ من هرگز نمی‌دانستم دیگران به وجود من اهمیت می‌دهند.» «بچه‌ها من نمی‌دانستم که دیگران این قدر مرا دوست دارند.»

دیگر صحبتی از آن ورقه‌ها نشد. روزهای مدرسه به صورت عادی گذشت. معلم نیز ندانست آیا بچه‌ها بعد از کلاس، با والدینشان در این باره صحبتی کرده‌اند یا نه. به هر حال گویی این موضوع را مهم تلقی نکرد. زیرا آن تکلیف هدف معلم را برآورده کرده بود؛

آن برگه‌ها نشانگر این نکته بودند که همه دانش آموزان از تک‌تک همکلاسی هایشان رضایت کامل دارند... با گذشت سال‌ها، بچه‌های کلاس از یکدیگر دور افتادند. هر کس در مکانی مشغول ادامه تحصیل، کار و زندگی شد.

چند سال بعد، اوایل جنگ، یکی از آن دانش آموزان به نام مارک، در حین خدمت سربازی، در جنگ کشته شد! معلمش با خبردار شدن از این حادثه، در مراسم خاکسپاری او شرکت کرد. اکثر همکلاسی‌های قدیمی مارک

برای شرکت در مراسم تدفین آمده بودند. در پایان مراسم، پدر و مادر مارک پیش معلم مارک آمدند. پدر مارک در حالی که کیف پولش را از جیبش بیرون می‌کشید به معلم گفت: «ما می‌خواهیم چیزی را به شما نشان دهیم که فکر می‌کنیم برایتان آشنا باشد.»

او با دقت، دو برگه کاغذ فرسوده را که از ظاهرشان پیدا بود بارها و بارها تا خورده و با نوارچسب به هم متصل

بازی‌های آموزشی برای دانش‌آموزان مناطق دو زبانه

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

۱. **بازی آموزشی بشنو و جواب بده:** بچه‌های کلاس را به دو گروه تقسیم کنید. کلمات فارسی را برای آن‌ها بخوانید. گروه اول هرگاه اسم یک «جاندار» را شنیدند و گروه دوم هم با شنیدن اسم یک «رنگ» آن را تکرار می‌کنند. اگر کلمه‌ای نه جاندار بود و نه رنگ، هر دو گروه سکوت می‌کنند.



کلمات نمونه: آهو، سیب، بابا، مادر، برف، زرد، شیر، بنفش، قرمز، کبوتر، سنگ، لیوان، سفید، اردک، مرغ، ماشین، قهوه‌ای، سیاه، کوه، آفتاب، خروس، نارنجی.

۲. **بازی آموزشی نگاه کن ولی فراموش نکن:** چند وسیله، میوه یا هر چیز دیگر را که واژه آن در زبان فارسی، با گویش محلی دانش‌آموز فرق دارد، روی میز بگذارید و پارچه بزرگی روی آن‌ها بکشید. از دانش‌آموزان در دسته‌های سه نفری بخواهید جلوی میز بایند. برای ۲۰ ثانیه پارچه را بردارید. سپس دوباره پارچه را روی وسایل بیندازید. سپس از دانش‌آموزان بخواهید نام فارسی آنچه را دیده‌اند بر زبان آورند. هر دانش‌آموزی که تعداد بیشتری واژه صحیح فارسی بر زبان آورد، برنده بازی است.

تذکر: توجه داشته باشید که برنده شدن در این بازی فقط به منظور افزایش انگیزه بچه‌ها برای مشارکت در یادگیری زبان فارسی است و آموزگار باید تمام توجه خود را بر این امر معطوف کند.

شده‌اند، از کیفش درآورد. خانم معلم با یک نگاه برگه‌ها را شناخت؛ همان برگه‌های که تمام خوبی‌های مارک از دیدگاه دوستانش در آن‌ها نوشته شده بود. مادر مارک گفت: «از شما به خاطر کاری که انجام دادید متشکریم. همان‌طور که می‌بینید، مارک این ورق‌ها را همانند گنجی نگه داشته است.»

همکلاسی‌های سابق مارک دور هم جمع شدند.

چارلی با کم‌رویی لبخند زد و گفت: «من هنوز برگه خودم را دارم. آن را در کشوی بالای میزم نگه می‌دارم.»

همسر چاک گفت: «چاک از من خواسته است آن را در آلبوم عروسی مان بگذارم.»

مارلین گفت: «من هم هنوز برگه‌ام را دارم. آن را توی دفتر خاطراتم گذاشته‌ام.»

ویکی کیفش را بیرون کشید و برگه فرسوده‌اش را به بچه‌ها نشان داد و گفت: «این همیشه با من است. من فکر نمی‌کنم کسی برگه‌اش را نگه نداشته باشد.»

صحبت‌ها ادامه داشت. انگار کلاسی مثل گذشته‌ها، با همان همکلاسی‌های قدیمی، در آنجا تشکیل شده بود؛ فقط جای مارک خالی بود که اینک آرمیده بود و دوستی‌ها را تا ابدیت پیوند زده بود. معلم دیگر طاقت نیاورد. بی‌امان گریه می‌کرد. او برای مارک و برای همه دوستانش که دیگر او را نمی‌دیدند، گریه می‌کرد.

نیاز جامعه دانایی محور مدرسه هوشمند

اشاره

تحولات جدید در فناوری اطلاعات و ارتباطات جوامع انسانی را به سمت جامعه اطلاعاتی سوق می دهد و موضوعاتی مانند آموزش و تربیت متناسب با نیازهای جامعه و زمان بیشتر مورد توجه قرار می گیرد. آموزش و پرورش باید بتواند دانش آموزان را برای زیستن در قرن ۲۱ آماده سازد. توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه های آموزش و پرورش گامی مؤثر و ماندگار است که می تواند در اهداف، برنامه ها، روش ها و شیوه های تدریس تحول کیفی ایجاد کند و در نتیجه اثربخشی آموزش و پرورش را به دنبال داشته باشد. یکی از زمینه های توجه فناوری اطلاعات و ارتباطات توجه به مدارس هوشمند است که شرایط را برای ایجاد مدارس مجازی امکان پذیر می سازد و موضوع این مقاله است.

ارتباطات^۱ دیرزمانی نیست که در جامعه وجود دارد، اما حضور سریع و آنی آن در عصر حاضر، جهانیان را غافلگیر ساخت؛ به گونه ای که بعد از پایان اولین دهه قرن ۲۱، مشارکت کشورها در عرصه جهانی، بدون فناوری اطلاعات و ارتباطات، میسر نیست. کمتر فعالیت و پژوهشی پیدا می شود که بدون کاربرد اینترنت، ارتباطات رایانه ای و دسترسی به اطلاعات میسر شود. این موضوع اهمیت و نقش اساسی فناوری اطلاعات و ارتباطات را در دنیای کنونی بیان می کند (رستگارپور و عبداللهی، ۱۳۸۴).

یکی از مهم ترین دستاوردهای توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، تحول در عرصه آموزش و پرورش است. کلاس های مجازی^۲، مدارس مجازی^۳، مدارس هوشمند^۴ و دانشگاه مجازی^۵ و

و روش ها و شیوه های یادگیری نظام آموزشی را کارآمد و اثربخش سازد. آنچه آموزش و پرورش دوره ها یا جوامع گوناگون را از یکدیگر متمایز می کند، فلسفه، هدف، شیوه و عمل آن است. آموزش و پرورش در هر دوره بسته به نیازهای جوامع، اهداف خاصی را دنبال کرده است. تنوع و گوناگونی این اهداف در دوره های گوناگون، تنها با توجه به نیازهای متفاوت جوامع در طول قرن ها توجه پذیر است. تغییر در اهداف و محتوای آموزشی، بنا به تغییر در شرایط اجتماعی و اقتصادی جوامع اتفاق افتاده و این تغییر به مرور زمان و به طور تدریجی صورت گرفته است. تحولات عمده زندگی انسان و عبور از یک مرحله تاریخی و مرحله دیگر، عاملی مهم و پایدار در آموزش و پرورش شده است. اگرچه فناوری اطلاعات و



سرآغاز

رویکرد مدارس هوشمند، رویکردی «جامع» و «تلفیقی» است. از آن جهت «جامع» است که به منظور برآوردن نیازهای دانش آموزان، به کمک روش های یادگیری متفاوت و با استفاده از ابزارهای چند رسانه ای (بصری، کلامی، شنیداری و عملی) می کوشد زمینه رشد همه جانبه استعداد های دانش آموزان را فراهم آورد. همچنین، از این نظر «تلفیقی» است که به جای استفاده ابزاری از فناوری اطلاعات، می کوشد با تلفیق برنامه های درسی



به‌طور کلی یادگیری الکترونیکی، از ظرفیت‌ها و قابلیت‌های قابل اتکا برای توسعه این مهارت‌ها هستند (زمانی، ۱۳۸۵).

مفهوم فناوری اطلاعات و ارتباطات

فناوری اطلاعات به شاخه‌ای از دانش مبتنی بر توسعه و کاربرد رایانه، نرم‌افزار و سایر ابزارهای فنی گفته می‌شود.

فناوری اطلاعات نوعی قابلیت است، بستری جدید برای رشد و توسعه است، فرهنگی برای کشف و شناسایی رشد استعداد‌های انسانی جوامع بشری است، جریان مبادله اطلاعات دانش و آگاهی است و در نتیجه تأثیرگذار بر نگرش‌ها، روش‌ها و ساختارهاست. نگاه ابزاری به فناوری اطلاعات نگاه مکانیکی است، به‌ویژه که با ورود مفاهیم نوین فناوری از قبیل رایانه، اینترنت و اینترنت کارکرد فناوری اطلاعات به‌طور کلی دگرگون شده است. این موضوع اصولاً تغییر بنیادی در ساختارها، رفتارها، ارتباطات و فرهنگ‌ها را به دنبال دارد. امروزه آموزش الکترونیک تصویر جدیدی را از نظام آموزشی در قالب مدارس هوشمند، مدارس مجازی و یادگیری مادام‌العمر و یادگیری در دسترس ارائه کرده است. به‌طور کلی، فناوری اطلاعات می‌تواند در فرایند یاددهی- یادگیری انقلابی عظیم ایجاد کند. لذا مفهوم آن باید کاملاً از رویکرد ابزاری خارج و به‌عنوان محور توسعه، به‌خصوص در نیروی انسانی، تلقی شود. ضمن استفاده از همه ظرفیت‌های مکانیکی و ابزاری فناوری اطلاعات، نباید به

برابر می‌شود. معلمان باید تبحر لازم را داشته باشند که فراگیرنده را برای کسب و استفاده از این اطلاعات، به کمک فناوری اطلاعات، راهنمایی کنند.

● شهروندی جامعه مدرن:

شهروندان برای عملکرد مؤثر در جامعه مدرن به تعلیم و تربیت پیشرفته نیاز دارند. ساختار و محتوای فعالیت‌های یادگیری باید کودکان، جوانان و بزرگسالان را برای کسب دانش، مهارت‌ها، ارزش‌ها، طرز برخورد‌ها و... آماده کند. همچنین، آن‌ها را برای مشارکت و مسئولیت‌پذیری در زندگی اجتماعی‌شان توانمند سازد. از ویژگی‌های کلیدی جامعه مدرن این است که تبادل دانش، اطلاعات و عقاید را با استفاده از شبکه‌ها و فناوری پیشرفته اطلاعاتی ممکن می‌سازد.

● مبارزه با بی‌سوادی: با وجود

انفجار دانش و پیشرفت اطلاعات و فناوری، در بسیاری از کشورها هنوز تعدادی از مردم سواد خواندن و نوشتن ندارند. یکی از عمده‌ترین موارد استفاده

حداقل‌ها اکتفا کرد، چون ممکن است تلقی ابزاری از فناوری اطلاعات به‌عنوان یک فرصت تهدید برای نظام‌ها آموزشی تفسیر شود. مطالعات و تحقیقات نشان می‌دهد با توجه به ویژگی‌های دوره ما که عصر اطلاعات است، توسعه هر کشوری باید بر اساس محوریت فناوری اطلاعات صورت گیرد (عبادی، ۱۳۸۳: ۳۶).

دلایل استفاده از فناوری اطلاعات

● نیاز به تعلیم و تربیت بیشتر:

امکانات زیادی که فناوری اطلاعات برای گروه‌های ناکارآمد مانند بی‌سوادان، ناتوانان جسمی، بیکاران، جوانان، زنان، دختران و پناهندگان و مهاجران فراهم می‌کند، گرایش استفاده از فناوری اطلاعاتی را بیشتر کرده است. امروزه آموزش مبتنی بر فناوری در دانشگاه‌های پیشرفته قابل دستیابی است. مدارس هوشمند نیز جهشی در یادگیری مجازی ایجاد کرده‌اند.

● انفجار دانش: میزان اطلاعات

بشر هر چهار یا پنج سال دو

احتمالاً دانش‌آموزان به‌جای کیف‌های مملو از کتاب درسی حجیم، با رایانه‌هایی کیفی سر کلاس حاضر می‌شوند که امکان دسترسی آن‌ها به اطلاعات نامحدود را فراهم خواهند ساخت. امتحانات از طریق رایانه برگزار خواهند شد و دانش‌آموزانی که به دلایل گوناگون نتوانند در کلاس درس حاضر شوند، قادر خواهند بود در منزل از طریق رایانه درس‌های خود را دنبال کنند.

● مدارس هوشمند الکترونیکی:

این مدارس نوعی یادگیری الکترونیکی با رویکرد جدید آموزشی را ارائه می‌دهند که از طریق تلفیق فناوری اطلاعات و برنامه‌ریزی درسی انجام می‌شود و تغییرات اساسی در فرایند یاددهی - یادگیری را به دنبال خواهد داشت. در این رویکرد، معلم راهنماست و نه انتقال‌دهنده دانش و دانش‌آموز عضوی فعال، خلاق و نقاد و مشارکت‌جوست، نه عضوی منفعل و مصرف‌کننده دانش. نظام ارزشیابی به «فرایندمحور» و نه «نتیجه‌محور» تغییر خواهد کرد. در این نظام فناوری اطلاعات، نظریه‌های آموزش و پرورش، برنامه درسی، محتوای درس و روش‌های مدیریت، به‌صورت هماهنگ در استخدام دانش‌آموزان، اولیا و مربیان درمی‌آیند. مدارس هوشمند تحولی عظیم را در نظام آموزشی به دنبال خواهند داشت، به‌نحوی که دانش‌آموزان قادر خواهند بود فناوری اطلاعات را در تمام زمینه‌های آموزشی



هوشمند هستند. فایده‌ها، آثار و نتایج آن‌ها نه تنها در محیط آموزشی تأثیرات خود را خواهد گذاشت، بلکه تحولی نوین را همراه با تجربه‌های واقعی در محیط زندگی دانش‌آموزان و فردای آن‌ها به ارمغان می‌آورند. با فعال شدن مدارس هوشمند،

از فناوری اطلاعات، آموزش به کارگران است. پیشرفت مداوم کارگران با استفاده از فناوری اطلاعات نتایج خوبی داشته است (عطاران، ۱۳۸۳: ۳۲).

● مدارس هوشمند: از دستاوردهای

مهم توسعه فناوری اطلاعات در برنامه آموزش و پرورش، مدارس

از جمله مدیریت و برنامه‌های کلاسی به‌کار بندند. هدف نهایی از فعال کردن مدارس هوشمند، تربیت نیروی کار مجهز به سواد رایانه‌ای است؛ نیرویی که بتواند نیازهای قرن بیست و یکم را برآورده سازد.

رویکرد مدارس هوشمند رویکرد «جامع» و «تلفیقی» است. از آن نظر «جامع» است که به‌منظور برآوردن نیازهای دانش‌آموزان، به کمک روش‌های یادگیری متفاوت و با استفاده از ابزارهای چندرسانه‌ای (بصری، کلامی، شنیداری و عملی) می‌کوشد زمینه رشد همه‌جانبه استعدادهای دانش‌آموزان را فراهم آورد. همچنین، از این نظر «تلفیقی» است که به‌جای استفاده ابزاری از فناوری اطلاعات یا ارائه واحد مستقل فناوری در کنار سایر واحدهای درسی، می‌کوشد که با تلفیق برنامه‌های درسی و روش‌ها و شیوه‌های یادگیری، نظام آموزشی را کارآمد و اثربخش سازد. به‌علاوه، مدل‌های آموزشی مدارس هوشمند، شرکت فعالانه دانش‌آموز را طلب می‌کند. دانش‌آموزانی از این رویکرد حداکثر استفاده را می‌برند که تفکر خلاق و نقاد داشته و از سطح توانایی قابل قبولی برخوردار باشند. مدرسه هوشمند محیط همکاری و رقابت است و مواد آموزشی و تمرینات آن برای بسط این مهارت‌ها در دانش‌آموزان طراحی شده‌اند. شاید بتوان مناسب‌ترین الگو برای توسعه فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش را الگوی طرح مدارس هوشمند دانست (عبادی، ۱۳۸۴: ۳۹).

اهداف مدارس هوشمند

افزایش مشارکت عناصر مرتبط با نظام مدرسه، به‌ویژه اولیا، مربیان و دانش‌آموزان و فراهم کردن امکان تعامل بیشتر آنان با یکدیگر، مهم‌ترین هدف مدرسه هوشمند است. از طرف دیگر، دانش‌آموزان در چنین مدرسه‌ای با فناوری الکترونیکی آشنا می‌شوند و توانمندی فردی خود را از این طریق افزایش می‌دهند. رشد همه‌جانبه در این شیوه، یکی دیگر از اهداف مورد نظر است، چراکه با تسلط بر تمام مجموعه و گرفتن بازخورد از روند پیشرفت توسط دانش‌آموزان، آنان به‌خوبی نقاط قوت و ضعف خود را تشخیص می‌دهند و به یاری نظام، برای رفع آن می‌کوشند. ایجاد تنوع و خارج شدن از شیوه یکنواخت و قدیمی آموزشی، از جمله اهدافی است که در صورت اجرای دقیق طرح می‌تواند بازده کاری را در مدرسه افزایش دهد. دانش‌آموز در این نظام با اهمیت زمان آشنا می‌شود و به‌خوبی می‌آموزد که چگونه می‌توان در کمترین زمان به خواسته‌ها و نیازهای خود از طریق استفاده از فناوری ارتباطی نایل آمد (<http://amouzgar.persianblog.ir>)

پیشنهادهای برای توسعه مدارس هوشمند

- تبدیل دانشکده‌های تربیت معلم به مراکز پیشرفته فناوری اطلاعاتی و ارتباطی؛
- برگزاری دوره‌های کارشناسی ارشد آموزش الکترونیکی برای معلمان؛
- آموزش دانش‌آموزان برای استفاده از رایانه در فعالیت‌های آموزشی؛

- آموزش معلمان برای تهیه و تولید نرم‌افزارهای آموزشی؛
- افزایش شناخت نسبت به نیازهای آموزشی جدید و تلاش در جهت تغییر دیدگاه و نگرش مدیران ارشد نظام آموزش و پرورش نسبت به فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاربرد آن در مدارس؛
- فرهنگ‌سازی در زمینه استفاده از فناوری اطلاعات و تغییر کاربردهای اینترنت؛
- ایجاد سرمایه‌حمایتی و امکانات مناسب برای فعالیت‌های فناوری اطلاعاتی و ارتباطی؛
- امکان دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات با هزینه پایین (دسترسی به اینترنت و فناوری رایانه)،
- کاهش هزینه‌های اولیه توسعه آموزش الکترونیکی در مدارس؛
- کمک مالی به خانواده‌ها و مربیان برای تأمین تجهیزات الکترونیکی؛
- تقویت زیرساخت‌های فناوری اطلاعات (رایانه و زیرساخت مخابراتی).

پی‌نوشت

1. Information and communication technology
2. Virtual classrooms
3. Virtual schools
4. Smart schools
5. Virtual universities

منابع

۱. جعفری جاجتی، ام‌کلثوم (۱۳۸۴). ارزیابی طرح مدارس هوشمند در دبیرستان‌های تهران. پایان‌نامه چاپ نشده کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
۲. رستکاپور، عبداللّهی/حسن، نبدا (۱۳۸۴). راهبردهای توسعه تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات. ناشر دانش مردم. تهران.
۳. زمانی، ب (۱۳۸۵). بررسی تطبیقی مدارس هوشمند کشورهای اسلامی و کشورهای پیشرفته.
۴. عبادی، رحیم (۱۳۸۳). یادگیری الکترونیکی (e-learning) و آموزش و پرورش. مؤسسه توسعه فناوری مدارس هوشمند.
۵. عبادی، رحیم (۱۳۸۴). فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش. مؤسسه توسعه فناوری مدارس هوشمند.
۶. عطاران، محمد (۱۳۸۳). فناوری اطلاعات، بستر اصلاحات در آموزش و پرورش کشور. مؤسسه فناوری آموزشی مدارس هوشمند.
7. <http://amouzgar.persianblog.ir>
8. www.rayazeytoon.com

سنجش تکوینی فرایند است، نه آزمون

پژوهش
و نوآوری‌های
آموزشی

نویسنده

دلیو جیمز پوفام^۱

مترجم:

احمد شریفان

کارشناس ارشد سنجش و اندازه‌گیری

اشاره

امروزه در جامعه آموزشی کشور از مفهوم سنجش تکوینی به معنای برگزاری آزمون‌های پی‌درپی و ثبت نمره‌های کسب شده در دفتر، برای تعیین نمره مستمر دانش‌آموز، یاد می‌شود. این نوع نگاه و استفاده از سنجش تکوینی کاملاً نادرست است. در این مقاله، به مفهوم واقعی سنجش تکوینی و نحوه استفاده از آن در کلاس درس اشاره شده است.

آزمون یا فرایند

که سنجش تکوینی، سنجش غیررسمی فرایند سازگاری است. بیایید با هم در ادامه نتایج پژوهش‌هایی را که امروزه از سنجش تکوینی حمایت می‌کنند، به‌طور خلاصه مرور کنیم.

پال بلاک^۲ و دیلان ویلیام^۳ حدود ۲۵۰ گزارش پژوهش را مطالعه کرده و نتیجه گرفته‌اند که سنجش تکوینی یادگیری دانش‌آموزان را بهبود می‌بخشد و گسترش می‌دهد (صفحه ۶۱). علاوه بر این، زمانی که معلمان از سنجش تکوینی در کلاس درس استفاده می‌کنند، پیشرفت قاطعی در فعالیت‌های دانش‌آموزان مشاهده می‌شود.

در این مرور، پژوهشگران فرایندی را توضیح می‌دهند که معلمان، دانش‌آموزان را مورد سنجش قرار می‌دهند - استفاده از شیوه‌های رسمی و غیررسمی - به‌طوری که از شواهد مورد نیاز معلمان و دانش‌آموزان برای سازگاری حمایت می‌کند.

سنجش تکوینی آزمون نیست، بلکه فرایند مستمری است که معلمان از آن برای استنباط و استخراج شواهد مرتبط به تطابق آموزش، و دانش‌آموزان هم از آن برای تطابق یادگیری‌شان استفاده می‌کنند. برای مثال، با اجرای آزمون متوجه می‌شویم که هنوز دانش‌آموزان به معنای برخی از مفاهیم پی نبرده‌اند. بنابراین، معلم باید تدریس خود را در ارتباط با مفاهیم مورد نظر با رویکرد آموزشی متفاوتی تکرار کند و دانش‌آموزان باید شیوه یادگیری‌شان را انطباق بدهند: برای مثال برخی از دانش‌آموزان باید زمان مطالعه‌شان را افزایش دهند و برخی دیگر باید با گروه همسالان‌شان عمیق‌تر مطالعه کنند. زیرا شواهد آزمون‌ها نشان می‌دهند که معلمان یا دانش‌آموزان به تغییر نیاز دارند؛ در واقع، آزمون نقش اصلی و محوری را در این زمینه بازی می‌کند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند

کلید واژه‌ها:

سنجش تکوینی،
بهبود یادگیری،
مراحل سنجش تکوینی

ورود به مطلب

با وجود حمایت گسترده‌ای که این روزها از سنجش تکوینی^۴ به عمل می‌آید، هنوز استفاده از سنجش تکوینی در کلاس درس، کمتر از حدی است که انتظار داشته‌ایم. چرا این‌طور است؟ یکی از موانع موجود در این زمینه، سردرگمی و تفاوت بسیار زیاد بین درک معلمان از سنجش تکوینی و مفهوم واقعی این نوع سنجش است. بسیاری از معلمان معتقدند، سنجش تکوینی نوع خاصی از آزمون است که نتایج آن می‌تواند برای بهبود تدریس به آن‌ها کمک کند. اما چنین برداشتی از مفهوم سنجش تکوینی یقیناً نادرست است.



سنجش تکوینی

می تواند به طور

چشمگیری کیفیت

آموزش را افزایش دهد،

به شرطی که معلمان آن

را به خوبی درک کرده

باشند؛ به این معنا که

سنجش تکوینی چه

هست و چه نیست

چهار زمینه فکری ضروری شکل دهنده فرایند سازگاری

چه کارهایی فرایند سازگاری را به طور شایسته شکل می دهند؟

● اول، معلمان باید درک کنند که

ما درباره نوعی فرایند حمایتی به جای آزمون بحث می کنیم. بر این پایه، معلمان می توانند به بسیاری از سخنانی که درباره سنجش تکوینی گفته می شود بی اعتنا باشند.

● دوم، معلمان باید در این باره که

در چه زمانی از فرایند آموزش، شواهد سنجش مربوط به یادگیری دانش آموزان را جمع کنند، تصمیم بگیرند.

● سوم، معلمان باید تصمیم

بگیرند که آیا از شواهد

سنجش فقط برای سازگاری

یا انطباق آموزش استفاده

کنند یا این که دانش آموزان را

بر پایه آن شواهد به گونه ای

آموزش دهند که در آن زمینه

رشد کنند. در این باره توصیه

می کنیم ابتدا از شواهد برای

انطباق آموزش و سپس برای

تشویق دانش آموزان به منظور

تغییر روش یادگیری شان بهره

گرفته شود.

● چهارم، معلمان باید مطمئن

شوند فرایند مبتنی بر سنجشی

که آن ها طراحی می کنند، نباید

پیچیده باشد یا وقتشان را

تلف کند، زیرا در این صورت،

طرح آن ها نمی تواند مدت

زمان زیادی پایدار باشد.

پی نوشت

1. w.james popham
2. Formative assessment
3. Paul Black
4. Dylan wiliam

منبع

1. Popham, w. james. (2009). Aprocess- Not atest. educational Leadership. 66. Retrieved April, 10, 2009. From: <http://www.ascd.org/Publications/educational Leadership/dec/Vol/numot/A-Test-is-a-Test-Not, aspx>.

تهیه و تدوین برنامه‌های درسی مدل‌های رویکردی

اشاره

مهم‌ترین ابزار آموزش در دست معلم برنامه‌دروسی است که بر مبنای هدف‌های کلان و غایی مستتر در اسناد بالادستی آموزشی شکل گرفته است. آشنایی همه‌جانبه با چگونگی شکل‌گیری برنامه‌های درسی از ضروریات بایسته حرفة معلمی است. در این مقاله روی سخن با معلمان تازه‌کار فرهیخته‌ای است که با شور و شوق و انگیزه‌ای وافر برای خدمت به نونهالان این مرز و بوم همت گماشته‌اند و مایل‌اند برای ایفای بهتر نقش خویش، یعنی اجرای درست برنامه‌های درسی و هدایت اثربخش فرایند یاددهی-یادگیری، به دانش، بینش و مهارت‌های بیشتر دست یابند. در این مقاله، با هدف فراهم کردن این امکان، چند رویکرد یا مدل برنامه‌دروسی معرفی می‌شود.

به محصول یا نتیجه‌ای که قرار است از آموزش حاصل شود نیز توجه دارد. رویکرد نتیجه‌نگر مشخص می‌کند که دانش‌آموزان پس از اجرای برنامه، در شرایط تعیین‌شده، باید به چه دانش، بینش، ارزش یا مهارتی دست یابند. در واقع هدف‌های برنامه‌دروسی این رویکرد شامل قابلیت‌ها و نگرش‌ها، عادات و آداب‌ای است که زندگی سالم را شکل می‌دهد و نیز مهارت‌هایی که انسان طبیعی براساس فطرت و براساس نیاز اجتماعی، شایسته معمول به صورت تجربه‌های آموزشی حاصل از فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده قابل حصول‌اند، به شرط آن‌که به وسیله رهبر آموزشی، بخردانه هدایت شوند.

رویکرد موضوع یا محتوانگر^۲

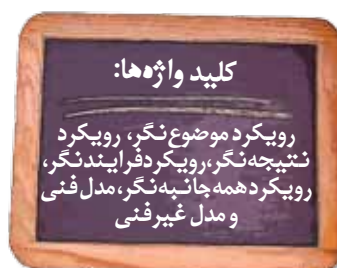
رویکرد محتوانگر برنامه‌دروسی را مجموعه‌ای از دانش برمی‌شمرد که می‌باید یاد گرفته شود. این مجموعه دانش در موضوعات گوناگون آموزشی مستتر و گسترده می‌شود که خود فهرستی از موضوعات و عناوین درسی را به دست می‌دهد. مفاهیمی که باید یاد گرفته شوند و راهبردها و فنون‌های اجرای برنامه در این رویکرد نمایانده می‌شود. در رویکرد محتوانگر اغلب اوقات دست معلم برای انتخاب شیوه‌ها و روش‌های یاددهی باز است و او می‌تواند محتوای تعیین شده را به شیوه خود، به تناسب محیط آموزش و امکانات و شرایط، آموزش دهد.

رویکرد نتیجه‌نگر^۳

این رویکرد علاوه بر این‌که به محتوای مورد آموزش اهمیت می‌دهد،

رویکرد فرایندنگر^۴

در این رویکرد برنامه‌دروسی همانند



رویکردها

رویکردهای متعددی در برنامه‌های درسی مورد توجه قرار گرفته‌اند که امتیاز یا نقطه ضعف خاصی را برای هیچ یک نمی‌توان متصور شد. هریک از رویکردهای برنامه‌ریزی درسی بنا بر شرایط، موقعیت، امکانات و هدف‌های خاص قابل بهره‌گیری هستند. چند نمونه از رویکردهایی را که در حوزه برنامه‌ریزی درسی بیشتر مطرح‌اند معرفی می‌کنیم:



هریک از رویکردهای برنامه‌ریزی درسی بنا بر شرایط، موقعیت، امکانات و هدف‌های خاص قابل بهره‌گیری هستند

پی‌نوشت.....

1. approaches
2. content oriented approach
3. outcome oriented approach
4. process oriented approach
5. collectively oriented approach
6. Ornstein
7. Hunkins
8. technical model
9. non-technical model
10. logical
11. efficient
12. effective

منابع

1. Oliva, Peter 1982. Developing The Curriculum, Boston: Little Brown & Company.u.k.
2. Onill, Jeraldine, 2010, Progame Design, Overview of Curriculum models, UCD Teaching and Learning Resoures Retrived, July2nd2012.

جمع‌بندی

صرف‌نظر از نوع رویکرد موردنظر در برنامه‌ریزی درسی و تهیه و تدوین و اجرای برنامه‌های درسی نکته قابل توجه در اتخاذ هر نوع رویکرد این است که منطق و مقصد برنامه‌ریزی به منظور تأمین موارد زیر باشد:

- کسب اطمینان از این‌که دانش آموز، با آن برنامه آموزشی، به حداکثر توان استعدادی خود دست می‌یابد و به بهترین وجه ممکن یاد می‌گیرد؛
- کسب اطمینان از این‌که معلم نسبت به هدف‌ها و مقاصد کلی آموزش، شیوه‌ها و راهبردهای مناسب آگاهی کامل پیدا می‌کند و به بهترین وجه ممکن آموزش می‌دهد، یا به عبارت دیگر به بهترین وجه ممکن فرایند یادگیری را هدایت و رهبری می‌کند؛
- کسب اطمینان از این‌که ابزار و وسایل، امکانات و شرایط محیطی لازم برای آموزش موردنظر فراهم است.

برنامه‌ریزی درسی، شرایط محیطی تحلیل می‌شوند و با توجه به امکانات میسر، راهبردها و تکنیک‌های یاددهی-یادگیری و سنجش و اندازه‌گیری انتخاب می‌شوند. به علاوه، در رویکرد همه‌جانبه‌نگر به گوناگونی فرهنگ‌های قومی و محلی، گوناگونی زبان مادری و گوناگونی طبقات اجتماعی-اقتصادی نیز توجهی خاص می‌شود.

همان‌طور که در مقدمه نیز گفته شد، هیچ‌یک از رویکردها بر دیگری برتری ندارد. برنامه‌ریزان درسی معمولاً با تیزبینی و ژرف‌نگری می‌توانند بهترین رویکرد ممکن را برای برنامه‌ریزی درسی برگزینند. ارنشتاین^۶ و هانکینز^۷ (۲۰۰۹ نقل از اینل ۲۰۱۰) عقیده دارند که تمام رویکردهای ممکن در برنامه‌ریزی درسی را می‌توان به صورت یکی از دو مدل فنی^۸ و غیرفنی^۹ طبقه‌بندی کرد. در مدل رویکردی فنی، برنامه‌ریزی درسی دستورالعملی تجویزی مفید برای ساختمان‌سازی محیط یادگیری تلقی می‌شود. این رویکرد بر مبنای اصول لازم برنامه‌ریزی رویه‌ای منطقی^{۱۰}، کارا^{۱۱} و اثربخش^{۱۲} را برای ارائه آموزش تعیین و مشخص می‌کند. در این رویه اصول فنی و تکنیکی کارا و مؤثر شناسایی شده و شیوه‌های اثربخش کاربرد آنها نیز معرفی و تجویز می‌شوند.

در مدل رویکردی غیرفنی، برنامه‌ریزی بیشتر بر مبنای نظرات کارشناسی و با توجه به امکانات در دسترس و قابل وصول صورت می‌گیرد. برنامه نتیجه این مدل بیشتر ذهنی، شخصی و هنری است و بر تأمین خواست‌های یادگیرنده تأکید دارد. از مدل فنی برنامه‌ریزی درسی معمولاً در نظام‌های متمرکز آموزشی استفاده می‌شود و از مدل غیرفنی در نظام‌های غیرمتمرکز آموزشی.

شیئی فیزیکی تلقی نمی‌شود، بلکه بیشتر نمودی از تعامل میان معلم، شاگرد و محتوای آموزشی است. در رویکرد فرایندنگر آنچه در کلاس درس و در محیط واقعی آموزش اتفاق می‌افتد، از جمله سؤالاتی که میان معلم و شاگرد و بدل می‌شوند، توجهات و تفسیرهایی که نسبت به محتوای آموزش صورت می‌گیرد و فعالیت‌هایی که دانش‌آموزان را به تفکر و نقد، تحلیل و تعبیر وامی‌دارند، اهمیت ویژه‌ای دارند. در این رویکرد، محیط یادگیری زمینه‌ساز و بستر یادگیری و شکل‌گیری فعالیت‌ها و تجربیات آموزشی محسوب می‌شود و بر تقویت و غنای آن پیوسته تأکید می‌شود. کلاس درس در این رویکرد به منزله آزمایشگاهی است که معلم در آن به آزمون ایده‌ها و شیوه‌ها و سبک‌های یادگیری خود می‌پردازد و با توجه به امکانات و شرایط موجود، و نیازها و سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان، برای یاددهی برنامه‌ریزی می‌کند. همچنین دانش‌آموز به‌عنوان فردی منفعل نگریسته نمی‌شود، بلکه انسان توانمندی تلقی می‌شود که با برخورداری از قابلیت‌های ذاتی و اکتسابی می‌تواند به بهترین سطح شکوفایی خود نزدیک شود؛ به شرط آن‌که در موقعیت شایسته و مناسب محیطی آموزشی قرار گیرد. معلم در این رویکرد هدایتگری مشتاق به یاددهی و راغب به خود یادگیری است و می‌کوشد با مجهز کردن خود به توانمندی‌ها و قابلیت‌های لازم حرفه معلمی به نحوی شایسته و بایسته ایفای نقش کند.

رویکرد همه‌جانبه‌نگر^۵

در این رویکرد از چند جانب به برنامه توجه می‌شود. علاوه بر نیازها، انگیزه‌ها و علاقه‌های یادگیرنده و هدف‌ها و مقاصد آموزش، هنگام

ارتقای بینش تولید ملی و حمایت از کار و سرمایه ایرانی در آموزش و پرورش

اشاره

تولید ملی و حمایت از کار و سرمایه ایرانی که در سال ۹۱ در رأس برنامه‌های اشتغال قرار گرفته، مستلزم فرهنگ‌سازی در زمینه اعتلای نگرش دانش‌آموزان از سطح ابتدایی است. راهنمایی و مشاوره شغلی و حرفه‌ای در زندگی دانش‌آموزان تأثیر فراوانی دارد و آشنا کردن آنان در دوره ابتدایی با فرهنگ کسب و کار، به منظور تربیت نیروهای ماهر و متخصص، ضروری به نظر می‌رسد.

توجه به علاقه و رغبت به بحث‌های گروهی و جست‌وجوی مشاغل، از سن ده سالگی (پایه چهارم ابتدایی) جنبه حیاتی دارد، زیرا دانش‌آموزان در این مقطع به تحقیق و کاوش در مشاغل مختلف علاقه شدیدی از خود نشان می‌دهند و در مورد شغل آینده خود از والدین، معلمان، نزدیکان و مشاوران مدرسه پرسش‌هایی می‌کنند تا اطلاعاتشان را نسبت به جهان مشاغل افزایش دهند. برانگیختن حس کنجکاوی دانش‌آموزان در مورد دنیای مشاغل، پاسخ به پرسش‌های آنان در این زمینه و از همه مهم‌تر اعتلای نگرش و اعتقاد به فلسفه کار و تلاش، در آینده تولید ملی اثر مثبت دارد و زمینه‌های حمایت از کار و سرمایه ایرانی را از طریق شناخت، انتخاب و اجرای الگوهای عملی کار فراهم می‌سازد. در این مقاله، راهبردهایی را برای ایجاد نگرش مثبت، یعنی پرورش دیدگاهی که دانش‌آموزان را به کارهای مولد و نوآوری‌ها علاقه‌مند سازد، ارائه داده‌ایم.

و جدی در کلیه بخش‌های دولتی، تعاونی و خصوصی را می‌طلبد. تحقق این راهبرد مستلزم مشارکت کلیه اقشار دولتی - ملی، دانش‌آموزی، دانشجویی و بسیج تمام تشکلهای مردمی است. توجه به چند نکته در سال تولید ملی و حمایت از کار و سرمایه ایرانی، از ضروریات طرح‌های راهبردی محسوب می‌شود.

تمام دستاوردهای بشری حاصل کار و تلاش آگاهانه انسان است. در دین مقدس اسلام، کار تحسین شده و کارگر در هر موقعیتی مورد احترام و تکریم قرار گرفته است. در این مقاله، درباره نقش

گروهی، اطلاعاتی در زمینه مشاغل آینده کسب کند، با حرفه‌ای که به انتخاب آن علاقه دارد، از لحاظ کمی و کیفی، آشنا شود، علاقه و توان خود را با نظر مشاور محک بزند و با راهنمایی و مشاوره، برای پذیرش شغل آینده، از همان کودکی، آماده شود.

آمادگی برای انتخاب شغل، مستلزم اعتقاد راسخ و ایمان محکم به تولید ملی در عرصه‌های اقتصادی در جامعه است و بنابراین نام‌گذاری سال ۱۳۹۱ به عنوان «سال تولید ملی و حمایت از کار و سرمایه ایرانی» را می‌توان راهبرد اثربخشی محسوب کرد. تحقق این امر، تحولی همگانی



سراغاز

در سن ده سالگی که دانش‌آموز در کلاس چهارم ابتدایی، یعنی دوره دوم دبستان، مشغول تحصیل است، آثار بعضی مشاغل نظیر آموزگاری، پلیسی، پزشکی، خلبانی و پرستاری به ذهنش خطور می‌کند. در این سن، او نیازمند مشاوره‌ای است که به طریق مستقیم یا غیرمستقیم، فردی یا



مدرسه در ایجاد بینش مثبت نسبت به ارزش‌های تولید ملی سخن خواهیم گفت.

شیوه‌های ایجاد بینش مثبت نسبت به ارزش‌های تولید ملی

۱. تلقین نگرش مثبت به دانش‌آموزان

کار و کوشش، به ویژه پرورش خلاقیت و تربیت افکار نوآورانه از همان دوران ابتدایی، از مهم‌ترین راهبردهایی است که کودکان را نسبت به شغل آینده حساس می‌کند، آن‌ها را از بی‌تفاوتی بیرون می‌آورد و به فعالیت‌های اقتصادی، که برای بشر امری طبیعی و حیاتی است، علاقه‌مند می‌سازد. کودکان با کسب اطلاعات لازم نسبت به شغل مورد نظر و تعقیب آن با نگرش مثبت و اعتماد به نفس، توان خود را در انجام کار تقویت می‌کنند و با طیب خاطر و شادی در انجام کار، اعم از گروهی یا فردی، اصل فعالیت را دنبال می‌کنند تا به هدف نایل شوند. با استفاده از آموزه‌های اسلامی می‌توان در دانش‌آموزان دوره ابتدایی نسبت به کار و تولید ملی نگرش مثبت ایجاد کرد و در مراحل متوسطه و دانشگاهی، با واقعیت‌گرایی، آن را تکمیل و نواقص را رفع کرد.

با تقویت نگرش مثبت به کار، دیدگاه منفی نسبت به کار و کوشش از میان می‌رود و جامعه دانش‌آموزی کاملاً با بینش اقتصادی به‌ویژه با چرخه‌های تولید، توزیع، مصرف، سرمایه‌گذاری و پس‌انداز آشنا می‌شود و آموزه‌های همت مضاعف و کار مضاعف را در عمل تمرین می‌کند.

۲. فرهنگ‌سازی

برای استفاده بهینه از امکانات و منابع طبیعی و خدادادی نظیر نفت،

مسئولان وزارت‌خانه‌ها، نهادها و مؤسسات ملی قرار گیرد و به طور جدی دنبال شود.

۴. کارآفرینی

آموزش فرایند کارآفرینی^۱ و تشویق دانش‌آموزان به نوآوری در عرصه‌های علمی و اقتصاد دانش بنیان رهایی کشور از اقتصاد تک‌محصولی و ایجاد بنگاه‌های اقتصادی زود بازده می‌شود و نوآوری‌ها را که بخش عملی خلاقیت محسوب می‌شوند. در میان دانش‌آموزان رشد و توسعه می‌دهد. در اثر رشد کارآفرینی، تولید داخلی گسترش می‌یابد و با حمایت سازمان‌های دولتی و تشکل‌های مردمی از کارهای خلاق و مبتکرانه جوانان، نهضت جهاد اقتصادی در جامعه شکل می‌گیرد.

۵. طراحی شغل آینده

وجود تمام مشاغل مشروع

گاز، معادن، مراتع، برق و آب و به منظور پرهیز از اسراف‌گرایی و به‌طور کلی برای اجتناب از هرگونه افراط و تفریط در زندگی لازم است با فرهنگ‌سازی، الگوهای مناسبی را برای مصارف خانوادگی، صنعتی، کشاورزی، فرهنگی و ... تهیه و ارائه کرد و در جهت همان‌طور که هدف علم اقتصاد در گسترش تولید ملی و رفاه اقتصادی در نظر گرفته، از زیاده‌روی و گشاده‌دستی‌های بی‌مورد جلوگیری کرد.

۳. برنامه‌ریزی راهبردی

تولید ملی و حمایت از کار و سرمایه ایرانی نیازمند برنامه‌ریزی راهبردی یعنی طرحی عملی است که در طولانی‌مدت از شعار و شعور و نظر به عمل تبدیل شود. ایجاد فضای کسب و کار از مهم‌ترین عوامل کلیدی رشد اقتصادی است که باید در سرلوحه برنامه دولتمردان،

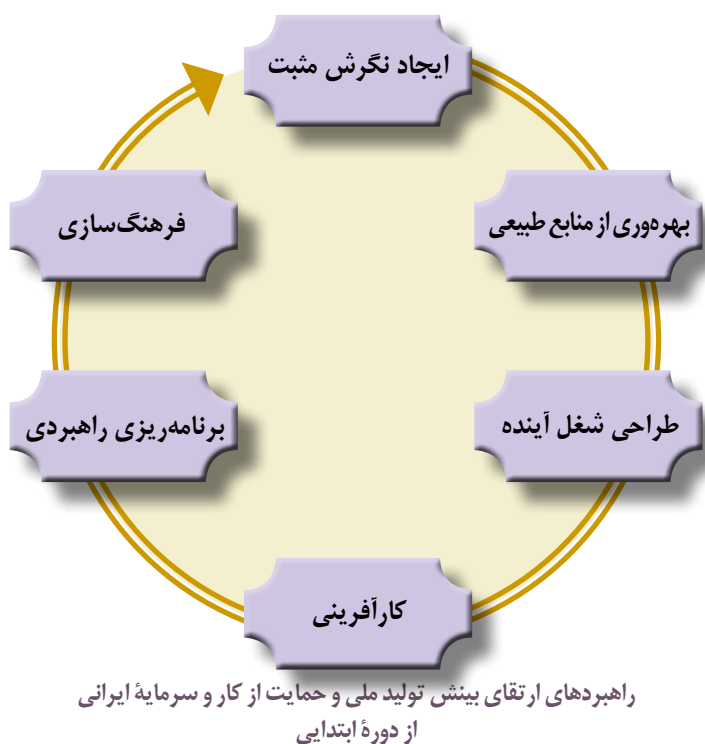
برای ادامه زندگی فردی و بقای جامعه ضروری است و از آنجا که دانش‌آموزان در دوره ابتدایی به ویژه سنین ۱۰ تا ۱۲ سالگی، پرسش‌های کنجکاوانه‌ای درباره مشاغل مطرح می‌کنند، وجود نهاد پاسخگویی مشاور شغلی و حرفه‌ای در مدارس ابتدایی ضروری است تا دانش‌آموزان را با بیان مناسب، با دنیای مشاغل و حرفه‌ها آشنا سازد، اطلاعات حرفه‌ای آنان را گسترش دهد. دانش‌آموزان با راهنمایی مشاور می‌توانند استعدادها و توانمندی‌های خود را بشناسند و به منظور رسیدن به شغل دلخواه، رشته تحصیلی مناسب را انتخاب کنند (شفیع‌آبادی، ۱۳۷۵: ۵۲). سپس در دوره متوسطه که دانش‌آموز به انتخاب حرفه آینده خود نزدیک می‌شود، باید موقعیتی را فراهم کرد که دانش‌آموز با مشاوره فردی و گروهی خود را بهتر از دوره ابتدایی بشناسد و با درک حرفه‌های مورد علاقه، طراحی^۳ شغلی را در عمل پیاده کند.

آزمون‌های روانی شناخت مشاغل متنوع، دانش‌آموز را برای گزینش شغل در دانشگاه آماده و مجهز می‌کنند. مشاوره شغلی با رویکرد گروهی، در زمان صرفه‌جویی می‌کند، بحث گروهی را ترویج و دانش‌آموزان گروه را از مشکلات مشابه شغلی دیگران نیز آگاه می‌کند و فرایند یادگیری را عمیق‌تر می‌سازد. مشاوره شغلی در این باره، به کشف استعدادها و شغلی و تمرین مهارت‌های حرفه‌ای دانش‌آموزان مساعدت می‌کند (رایت، ۱۹۵۶: ۵۵).

۶. بهره‌وری از منابع طبیعی و دینی

کار تولیدی در تمام ادیان الهی

و آیین‌های اجتماعی، به ویژه در دین مقدس اسلام، به اندازه‌ای مورد توجه واقع شده است که پیامبر عظیم‌الشان اسلام کار را عبادت می‌داند. حضرت علی (ع) نیز با داشتن مسئولیت بزرگ امامت، خود به کارهای کشاورزی اشتغال دارد و کار را بزرگ‌ترین تفریح می‌داند (دشتی، ۱۳۸۲: ۱۰). در قرآن کریم نیز آیاتی را مشاهده می‌کنیم که از سیمای جهادی قرآن در ترغیب مردم به بهره‌وری مطلوب از منابع طبیعی، مالی و استعدادهای خداداد انسانی حکایت می‌کند. تصویر زیر شمایی از ابعاد بحث شده است.



منابع

۱. ابراهیمی، محمدحسین (۱۳۷۵). اقتصاد در قرآن. دفتر تبلیغات اسلامی. قم.
۲. اسرار، مصطفی (۱۳۸۸). دانستنی‌های قرآن. چوگان.
۳. الهی‌قمشه‌ای، حسین (۱۳۸۰). قرآن مجید. انتشارات علمی. تهران.
۴. حاجتی، محمدباقر (۱۳۷۷). اسباب النزول. انتشارات علمی. تهران.
۵. شریف‌آزاده، محمدرضا (۱۳۷۶). متدولوژی علم اقتصاد. علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی. تهران.
۶. شفیع‌آبادی، عبدالله (۱۳۷۵). راهنمایی و مشاوره شغلی و حرفه‌ای. رشد. تهران.
۷. عظیمی، حسین (۱۳۷۷). اصول علم ثروت ملل. فرزاد. تهران.
۸. علامه طباطبائی، محمدحسین (۱۳۶۰). وحی در قرآن. بنیاد علوم اسلامی. تهران.
۹. مطهری، مرتضی (۱۳۶۵). درس‌هایی از قرآن. مهر. قم.
۱۰. مکارم شیرازی، ناصر. اصول کلی اقتصاد اسلام، نه شرقی، نه غربی. مدرسه امام امیرالمؤمنین. قم.
11. Baer, M. F. and Roeber E..C, (2006). "occupational Information" New York: Science Research Association, Inc.
12. Super, D.E. (1975). "The psychology of careers" New York: itarper.
13. Tiedeman. D. V., and o'itara, R.P. (1993). "Career Development: choice and adjustment" New York: college Entrance Examination Board.



رهیافتی منسجم به پرورش تفکر خلاق و انتقادی

■ نویسنده: رابرت بوسترام ■ مترجمان: مجید خیام‌دار - دکتر محمد آرمند ■ ناشر: انتشارات مدرسه
■ چاپ: اول - ۱۳۹۰ ■ قیمت: ۷۰۰۰۰ ریال ■ تلفن ناشر: ۸۸۸۰۰۳۲۴-۹

تفکر چیست؟ آیا انواع مختلفی دارد؟ آیا باید کار خاصی انجام دهیم تا بتوانیم درست فکر کنیم؟ آیا تفکر آموختنی است یا فطری؟ چرا تفکر مهم است؟ تفکر چگونه با دیدن، شنیدن و به یاد آوردن ارتباط می‌یابد؟ این‌ها بعضی از پرسش‌هایی هستند که در فعالیت‌های کتاب «رهیافتی منسجم به پرورش تفکر خلاق و انتقادی» به آن‌ها پاسخ داده شده است. با مطالعه این کتاب پی خواهید برد که مسئله پیچیده‌تر از آن است که فکر می‌کردید. این کتاب چهار بخش و ۲۶ فصل دارد. بخش‌های آن عبارت‌اند از: بخش اول، «فکر کردن درباره تفکر»؛ بخش دوم، «تخیل»؛ بخش سوم، «حل کردن مسئله» و بخش چهارم، «تفکر خلاق».

روشن‌ها و راهبردهای تقویت دقت و توجه

■ نویسنده: آریتا محمودپور ■ ناشر: انتشارات مدرسه ■ چاپ: اول - ۱۳۹۰ ■ قیمت: ۴۵۰۰۰ ریال
■ تلفن ناشر: ۸۸۸۰۰۳۲۴-۹

دقت و توجه یعنی این که فرد تمام حواسش را به موضوع یا محرک خاصی معطوف کند و به خود اجازه ندهد که به راحتی از آن منحرف شود.

در شرایط زندگی کنونی، دانستن راه‌های ایجاد تمرکز، دقت و توجه، مهارتی بسیار سودمند به حساب می‌آید. کودکان و نوجوانان نیز باید بتوانند در محیطی که سکوت کامل در آن حاکم نیست مطالعه کنند، درس بخوانند و روی تکالیفشان تمرکز کنند. کتاب حاضر شامل مجموعه‌ای مفید و خواندنی از راهبردها و راهنمایی‌های لازم برای ایجاد تمرکز، دقت و توجه در کودکان است. محتوای کتاب در ده بخش تنظیم شده است:

تعریف دقت و توجه؛ انواع دقت از لحاظ موضوع؛ عوامل مؤثر در دقت و توجه؛ ویژگی‌های کودکان دچار کمبود دقت و توجه؛ معیارهای تشخیص اختلال کمبود توجه؛ مسائل و مشکلات کودکان دچار کمبود توجه در مدرسه؛ روش‌های بهبود رفتار «توجه کردن»؛ تمرین‌های پیشنهادی برای تقویت دقت و توجه؛ تمرین‌ها.

کاربست‌های یک راهبرد آموزشی

راهنمای کار معلم

آموزش،
حرفه
معلمی

نویسنده:

رابرت جی. مارزانو

مترجم:

محمد رضا امینی

سال‌هاست پژوهشگران تأثیر راهبردهای آموزشی گوناگون بر یادگیری دانش‌آموز را دریافته‌اند؛ هرچند این گزارش‌ها عموماً از یک سال دیگر و از یک پژوهشگر به پژوهشگر دیگر متفاوت هستند. برای مثال، در سال ۱۹۸۴ بنجامین بلوم اعلام کرد که در تدریس فرد به فرد، دانش‌آموز تا ۴۸ درصد پیشرفت می‌کند. ولی در سال ۲۰۰۰ ایلوم، ووگن، هوگز و مودی گزارش کرده‌اند که راهبرد مذکور تا ۱۶ درصد در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نقش دارد. در سال ۲۰۰۹ نیز ریتز، بارنت، دنی و آلبن اعلام کردند که در خواندن، تدریس فرد به فرد صرفاً ۱۲ درصد از پیشرفت تحصیلی را تعیین می‌کند.

همچنین در سال ۲۰۰۱، من [مارزانو] و همکارانم متوجه شدیم که راهبرد تعیین شباهت‌ها و تفاوت‌ها به میزان ۴۵ درصد در پیشرفت دانش‌آموز نقش دارد (مارزانو، پیکرینگ و پولک، ۲۰۰۱). هر چند در سال ۲۰۰۹ به اتفاق یکی دیگر از همکارانم پژوهشی را عهده‌دار بودیم که در آن به نرخ ۱۸ درصدی دست یافتیم (هیستد و مارزانو، ۲۰۰۹). و در سال ۲۰۱۰، بیل و آبتزپ میزان ۲۵ درصدی را برای این راهبرد گزارش کردند.

چهار سطح کاربرست

من در بررسی نوارهای ویدیویی ضبط شدهٔ معلمان از کاربرست راهبردها متوجه چهار سطح اجرا شدم که بعضی از تفاوت‌ها در یافته‌های تحقیق را توضیح می‌دهد (مارزانو، فرونتیه و لیوینگستون، ۲۰۱۱). نیز دریافتم، راهبرد تا آن زمان می‌تواند مؤثر باشد که معلم بتواند از آن استفاده کند. اجازه دهید در چارچوب مقایسه‌ای به راهبرد تعیین تشابهات و تضادهای نظری بپردازیم.

۱. سطح مبتدی

در این سطح، معلم در به‌کارگیری راهبرد خیلی مسلط نیست و هنگام استفاده از آن ممکن است دچار خطا شود. به همین

دانش‌آموزان انتظار داشته باشند که عوامل بیشماری را مقایسه کنند. ثبت چهار نوع حکومت در ستون‌های یک ماتریس (به طور مثال: سلطنتی، دیکتاتوری، دموکراسی و جمهوری) ممکن است راهبرد را بسیار پیچیده کند. زیرا دانش‌آموزان تا چه حد باید بتوانند تشخیص دهند که عناصر مقایسه شده در هریک از ویژگی‌ها متفاوت و یا مشابه هستند، تا در ماتریس ثبت کنند. اگر آن‌ها نتوانند این کار را بکنند، امتیاز اصلی را از دست می‌دهند. در حالی که معلم می‌تواند معیارهای مقایسه را قبلاً به دانش‌آموزان یادآوری کند.

۲. سطح پیشرفته

در این سطح، معلم دچار اشتباهی مثل سطح مبتدی نمی‌شود. او عناصر یا

دلیل، راهبرد تأثیر اندکی بر یادگیری دانش‌آموز دارد. ملاحظه کنید در این سطح معلم چطور می‌تواند چارچوب مقایسه‌ای را به‌کار ببرد. ستون‌های ماتریس عناصر مقایسه را نشان می‌دهند؛ سطرها ویژگی‌های گوناگونی را فهرست می‌کنند.

برای مثال، در بررسی‌های طبقهٔ اجتماعی، معلم عملاً می‌تواند از چنین ماتریسی، از طریق ثبت دو نظام حکومتی یعنی سلطنتی و دیکتاتوری در ستون‌های ماتریس خود و ثبت دو ویژگی یعنی چگونگی تصمیم‌سازی‌ها و فراوانی اشکال حکومت در کشورهای بزرگ جهان در سطرها، استفاده کند.

هنگام اجرا در سطح مبتدی، معلم ممکن است اشتباه کند و از

تفاوت‌های دقیق‌تری را در خصوص عناصری که با هم مقایسه می‌شوند، بیرون بکشد.

۴. سطح نوآوری

در این سطح، معلم با راهبردی که برای مواجهه با نیازهای خاص دانش‌آموز متناسب‌سازی کرده، کاملاً آشناست. برای مثال، معلمانی را دیده‌ام که عناصری را به همان ماتریس مقایسه‌ای اضافه می‌کنند که شما نمونه آن را در نوشته‌های متخصصان پیدا نمی‌کنید.

در کلاسی که در آن ماتریس مقایسه‌ای تأثیر کاملاً زیادی بر یادگیری دانش‌آموز داشت، معلم به دنبال تفاوت نظرات دانش‌آموزان در خصوص شباهت‌ها و تفاوت‌ها بود. برای مثال، اگر تعدادی از دانش‌آموزان به این نتیجه رسیده بودند که حکومت دیکتاتوری همواره برای شهروندان کشور مضر است و دانش‌آموزان دیگر مخالف نظر آن‌ها بودند، معلم از این اختلاف‌نظرها به عنوان سکوی پرش استفاده می‌کرد تا از دانش‌آموزان بخواهد برای اثبات نقطه‌نظر خود اطلاعاتی از اینترنت و منابع دیگر جمع کنند.

فقط به عنوان یک ابزار

تا آموزش وجود دارد، پژوهش درباره راهبردهای آموزشی ادامه خواهد داشت تا راهنمایی برای معلمان درباره انواع راهبردهای آموزشی فراهم آورد تا آن‌ها بتوانند از این راهبردها در کلاس درس استفاده کنند. در وضعیت مطلوب، معلمان باید بارها به سوی سطح نوآوری حرکت کنند؛ در حالی که راهبردهایی را برای مواجهه با نیازهای دانش‌آموزان متناسب‌سازی می‌کنند تا بتوانند یادگیری را به بالاترین حد خود برسانند.



در اینجا نه تنها معلم هیچ اشتباهی در به کارگیری راهبرد مرتکب نمی‌شود و به راحتی از آن استفاده می‌کند، بلکه بر واکنش‌های دانش‌آموزان نظارت می‌کند تا ببیند آیا راهبرد تأثیر مطلوب را داشته است یا خیر.

برای مثال، بعد از تکمیل ماتریس مقایسه که سلطنت‌ها و دیکتاتورها را در بر دارد، دانش‌آموزان می‌توانند بفهمند که نه سلطنتی و نه دیکتاتوری چندان معرف شکل حکومت نیستند. برای نظارت بر این نوع از آگاهی، معلم می‌تواند با پرسیدن سؤال‌هایی از قبیل حالا چه چیزی درباره حکومت‌های سلطنتی و دیکتاتوری فهمید که قبلاً نمی‌دانستید، ذهن دانش‌آموز را مورد کنده‌کاوی قرار دهد. در این سطح معلم دائماً با دانش‌آموزان تعامل می‌کند تا

ویژگی‌های بسیاری را فهرست نمی‌کند و برای دانش‌آموزان توضیح می‌دهد که چگونه باید شباهت‌ها و تفاوت‌های هر ویژگی را نشان دهند. در پژوهش‌هایی که به اتفاق معلمان اجرا می‌کنم، به نظر می‌رسد سطح پیشرفته سطح ویژه‌ای از به کارگیری راهبرد در کلاس درس است، یعنی معلمان از راهبردی بدون اشتباه مشخص و نسبتاً آسان استفاده می‌کنند. با وجود این، این سطح از به کارگیری، پیشرفت گسترده‌ای را در یادگیری دانش‌آموز، چنان که در بعضی از پژوهش‌ها اعلام شده است، نشان نمی‌دهد.

۳. سطح کاربردی

با شروع این سطح، کانالیزورهایی را برای پیشرفت‌های چشمگیر در یادگیری دانش‌آموزان پیدا می‌کنیم.

منبع

It's How You Use a Strategy, Robert J. Marzano, Educational Leadership, December 2011/ January 2012, Vol. 69, No.4, The Resourceful School.

بی‌ریزی صبح به خیر



فکر کنم. من واقعاً نمی‌خواستم بمیرم، اما به عنوان یک کودک، توانایی دیدن انتهای این تونل تاریک را نداشتم. این عذابی جهنمی بود. به خودم می‌گفتم اگر فقط یک نفر به من ابراز محبت

دلایل
اهانت‌های
او اشاره کنم. به نظر
می‌رسید از توهین به من در
حضور بچه‌ها و زدن برچسب‌هایی
مانند احمق، شلخته و بی‌ریخت
لذت می‌برد. نمره‌های من همیشه
خوب بودند. اما ناگهان الف به جیم
و ب به دال تبدیل شد. من گریه
می‌کردم و می‌کوشیدم با انجام دقیق
تکالیف خودم را به معیارهای خانم
نزدیک کنم. من همیشه نهایت سعی
خود را می‌کردم. غالباً اظهارنظرهای
والدینم که مطمئن بودند این دوران
استثنایی و گذراست موجب دلگرمی
من می‌شد. اما خانم معلم هرگز
چنین نمی‌اندیشید و همیشه دستم
می‌انداخت و متهم می‌کرد که کسی
دیگر تکالیفم را انجام می‌دهد.

هر ماه که می‌گذشت، ابرهای سیاه
بیشتر احاطه‌ام می‌کردند تا اینکه رفتار
خانم با من، بر رابطه من با دوستانم
نیز تأثیر گذاشت. کم‌کم آن‌ها از ترس
اینکه مبادا رفتار خانم با آن‌ها نیز
تغییر کند، از من فاصله می‌گرفتند.
مادر بهترین دوست من وقتی متوجه
رفتار خانم معلم با من شد، او را از
کلاس ما به کلاس دیگری منتقل کرد.
من تنها و سرخورده شده بودم. دیگر
از مدرسه متنفر شدم. دیگر هیچ چیز
برایم مهم نبود؛ حتی زندگی خودم.
با خود می‌اندیشیدم که پایان دادن به
این زندگی بهتر از تحمل کردن چنین
تحقیرهایی از کسی است که یقین
داشتم به من چیزهایی خواهد آموخت
و رویاهای مرا پرورش خواهد داد.
تمام تعطیلات آخر هفته راه‌های
خاتمه‌دادن به زندگی را در ذهنم
مرور می‌کردم، اما در نهایت تصمیم
می‌گرفتم که هفته بعد به این موضوع

به عنوان
معلم، غالباً به
تجربه‌های دوران
دانش‌آموزی خودم فکر
می‌کنم؛ به‌ویژه به یکی از
معلمانم که زندگی مرا متحول
کرد. من همیشه خود را مدیون
او احساس می‌کنم. تشویق‌های
او نه تنها زندگی مرا تغییر، بلکه با
اطمینان می‌توانم بگویم که نجاتم داد.
قرار بود به کلاس پنجم بروم؛ یک
پایه تحصیلی مهم اما... ده سالم بود و
مثل همیشه با شوق در انتظار شروع سال
تحصیلی بودم. امسال چه کسی معلمان
است؟ با صمیمی‌ترین دوستم هم‌کلاس
خواهم بود؟ از معلم خوشم می‌آید؟
موجی از هیجان مرا احاطه کرده
بود. من مدرسه را دوست داشتم و
کسانی را که از مدرسه خوششان نمی‌آمد
درک نمی‌کردم. اما اصلاً نمی‌دانستم که
امسال با سال‌های دیگر متفاوت خواهد
بود. شروع سال تحصیلی خوب بود.
معلم من زنی سختگیر بود؛ هر چند
سختگیری غیرعادی نداشت. او
یاد می‌داد و من یاد می‌گرفتم. اما
پس از گذشت شش ماه از سال،
بیرحمی‌های او شروع شد.
هرگز واقعاً نفهمیدم چه چیزی
تغییر کرد. الان وقتی به عقب
برمی‌گردم و آن روزها را
مرور می‌کنم، هنوز
نمی‌توانم به دقت به

بخش
امید
گام‌های

نویسنده:
ریبی
مترجم:
مینا سلیمی

بخت!

خورشید خانم



کند، به خودکشی فکر نخواهم کرد. دوشنبه‌ها برای تمرین دسته‌جمعی سرود مذهبی، صبح زود به مدرسه می‌رفتم. تمرینات را ۴۵ دقیقه زودتر از شروع معمول کلاس‌ها

نور امیدی که یک معلم - بدون اینکه خود بداند - در دل من روشن کرد، همیشه الهام‌بخش من است

انجام

می‌دادیم.

غرق افکار خود، با

گام‌هایی آهسته و در اضطراب

از روزی که در پیش خواهم داشت،

به زمین چشم دوخته بودم و به‌طرف

اتاق تمرین سرود مذهبی می‌رفتم.

ناگهان صدایی آهنگین و پُرانرژی

شنیدم. «صبح به‌خیر خورشید خانم!»

ایستادم. جلوتر را نگاه کردم. یکی از

معلمان سال ششم را پیش روی خود

دیدم که به روشنی داشت به من لبخند

می‌زد. او مرا نمی‌شناخت. من نیز فقط

نام او را می‌دانستم؛ خانم جردن. او با

من مهربان بود.

بقیه سال تحصیلی را در حالی

پشت سر گذاشتم که هر هفته روزهای

دوشنبه و چهارشنبه، در مسیرم

به‌طرف اتاق کُر، او با «صبح به‌خیر

خورشید» خود آنجا بود. در ماه‌های

طولانی که تا پایان سال باقی‌مانده بود،

او نور امیدی در دل من روشن کرد. به

کمک او توانستم ادامه بدهم.

سال بعد شوق کمتری برای

شروع مدرسه داشتم. سرتاسر تابستان

را صرف غلبه بر فشاری کردم که

طی سال متحمل شده بودم. هنوز هم

احساس می‌کردم زیر پا له شده‌ام و

ذوق رفتن به مدرسه را از دست

داده‌ام. هنوز هم امیدوار بودم که

سال جدید بهتر از سال قبل باشد.

در اولین روز شروع سال جدید

خود را به فهرست شاگردان کلاس

ششم رساندم تا اسامی شاگردان هر

کلاس را ببینم. سه معلم در پایه ششم

تدریس می‌کردند. نام من در فهرست

شاگردان اولین کلاس نبود. در دومین

فهرست هم به چشم نمی‌خورد. قبل

از اینکه به آخرین در برسم، صدایی

مرا خطاب قرار داد، «صبح به‌خیر

خورشید خانم!».

بله اسم من در

فهرست کلاس خانم

جُردن بود. همچنان که

به من خوشامد می‌گفت،

دست خود را بر شانه من

گذاشت و گفت: «من خیلی

چیزها راجع به تو شنیده‌ام.» قلبم

داشت می‌ایستاد که او ادامه داد:

«نگران نباش، حتی یک کلمه‌اش

را هم باور نمی‌کنم. به کلاس ششم

خوش آمدی.»

غالباً به این فکر می‌کنم که خانم

جُردن الان چه می‌کند! آن سال، ما کلاس

خوبی را همراه او تجربه کردیم. همه

بچه‌های کلاس او را دوست داشتند و

او به ما یاد داد که همدیگر را دوست

داشته باشیم. سال بعد از آن مدرسه رفتم،

اما نور امیدی که یک معلم - بدون اینکه

خود بداند - در دل من روشن کرد،

همیشه الهام‌بخش من است.

خانم جُردن اگر نوشته مرا

می‌خوانید، از شما سپاس‌گزارم! شما

از من انسانی بهتر، مادری بهتر و

معلمی بهتر، برای کودکانی ساختید

که بسیاری آن‌ها را به فراموشی

سپرده و یا از آن‌ها قطع امید

کرده‌اند. شما هنوز هم برای

من سرچشمه الهام و امید

هستید. خداوند نگهدار

شما باشد!

یادگیری سیار رویکردی نوین در آموزش

فناوری
آموزشی،
اطلاعات و
ارتباطات

اشاره

آموزش و پرورش در قرن بیست و یکم به محدوده‌ای فرامکانی و فرازمانی پا گذاشته است. ما به عصر ارتباطات دیجیتال و بی‌سیم قدم نهاده‌ایم که در آن فناوری‌های سیار فرایند آموزش و یادگیری را دگرگون ساخته‌اند. به بهره‌گیری از این فناوری‌های سیار برای ایجاد دانش، نگرش و مهارت در یادگیرندگان، یادگیری سیار می‌گویند. اثربخشی برنامه‌های یادگیری سیار به مهارت‌های ارتباطی جدید و رویکردهای نوین آموزشی نیاز دارد.

در این مقاله، ابتدا به تعریف یادگیری سیار، جایگاه آن در آموزش از راه دور، عناصر، مقررات عمومی، فرصت‌ها و چالش‌ها، تحقیقات انجام گرفته و چشم‌اندازهای آتی یادگیری سیار می‌پردازیم. در ادامه، رویکردهای آموزشی تبیین خواهند شد و یادگیری مشارکتی و آموزش معلم محور به عنوان زیرمجموعه این رویکردها بررسی می‌شوند. در پایان یک رویکرد نوین آموزشی که از دل رویکردهای پیشین برآمده است، برای یادگیری سیار پیشنهاد خواهد شد. این رویکرد تلفیقی است از بهترین ویژگی‌های نظریه‌های رفتارگرایی و ساختن‌گرایی در سطح کلان و آموزش معلم محور و یادگیری مشارکتی در سطح خرد.

راضیه پیرزگر
دکتر داریوش نوروزی
دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی
دانشگاه علامه طباطبائی

فرض استوار است که همه ما دنیای خودمان را با طرح و تجربه‌های فردی خود می‌سازیم (مرجل، ۱۳۸۲). از این رویکردها در حوزه یادگیری سیار نیز می‌توان بهره جست. متخصصان تعلیم و تربیت به مبانی نظری محکمی برای یادگیری سیار در زمینه آموزش از راه دور و راهنمایی‌های بیشتری درباره نحوه به کارگیری فناوری‌های نوظهور موبایل و وسایل سیار و تلفیق آن‌ها با تدریس برای اثربخش تر شدن آن، نیاز دارند (پارک، ۲۰۱۱).

در این مقاله یک رویکرد آموزشی تلفیقی مطرح می‌شود که در آن یادگیری سیار، هم‌رویکردهای سنتی نظیر آموزش معلم محور و هم رویکردهای جدید نظیر یادگیری مشارکتی را با هم تلفیق می‌کند. آموزش معلم محور بر رویکرد رفتارگرایی و یادگیری مشارکتی مبتنی و در راستای رویکرد ساختن‌گرایی است. بنابراین در این الگوی تلفیقی، نظریه‌های یادگیری رفتارگرایی و ساختن‌گرایی با یکدیگر تلفیق شده‌اند. این الگو بر پایه بهترین ویژگی‌های دو رویکرد پیشین ساخته شده است. بهره‌گیری از این الگو به تحقق یادگیری معنادار، اثربخش و مادام‌العمر منجر خواهد شد.

از راه دور، آموزش الکترونیک و اخیراً یادگیری سیار رفته است. یادگیری سیار نوعی یادگیری از راه دور است که می‌تواند به صورت هم‌زمان و غیرهم‌زمان با بهره‌گیری از ابزاری الکترونیکی مانند تلفن همراه صورت گیرد (باسینی و همکاران، بی‌تا). این نوع یادگیری به تحقق تعلیم و تربیت همگانی و در دسترس برای تمامی یادگیرندگان می‌انجامد (الیاس، ۲۰۱۱). امروزه با به کارگیری هوشمندانه راهبردها و فنون نظریه‌های یادگیری، می‌توان به راه‌حلهایی برای یادگیری دست یافت که نیازهای قرن بیست و یکم را برآورده می‌سازند (مرجل، ۱۳۸۲).

نظریه‌های یادگیری شرایط حاصل شدن یا نشدن یادگیری را تحلیل می‌کنند (شعبانی، ۱۳۸۶). با توجه به یادگیرندگان و شرایط، از نظریه‌های یادگیری متعددی می‌توان استفاده کرد. سه نظریه عمده یادگیری عبارت‌اند از: رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و ساختن‌گرایی. مبنای نظریه رفتارگرایی تغییرات قابل مشاهده در رفتار است، در حالی که اساس رویکرد شناخت‌گرایی، اندیشه‌ای است که پشت هر رفتار وجود دارد. ساختن‌گرایی نیز بر این



سراغاز

تعلیم و تربیت با آفرینش انسان هم‌زاد است. یعنی هم‌زمان با پیدایش انسان و زندگی جمعی، تعلیم و تربیت نیز با او بوده است. ولی در گذر زمان همواره شکل و روش ارائه آن تغییر یافته است. یعنی با پیدایش هر وسیله یا صنعت و فناوری، تعلیم و تربیت نیز، متناسب با آن، دگرگون شده است. در قرن‌های اخیر که دوره گذر از عصر صنعتی به عصر اطلاعات و ارتباطات است، تعلیم و تربیت نسبت به دوران گذشته، هم از لحاظ کمیت و هم از لحاظ کیفیت و سرعت ارائه، به طور چشم‌گیری متحول شده است (مهرمحمدی، ۱۳۸۳). ما هم‌اکنون به عصر ارتباطات دیجیتال و بی‌سیم قدم نهاده‌ایم. (موسی رضائی، ۱۳۸۹). از این رو امروزه آموزش از شکل سنتی خارج شده و به سمت آموزش‌های

یادگیری سیار (الف) تعریف

یادگیری سیار به یادگیری از طریق وسایل دستی و قابل دسترس در هر زمان و مکان اشاره دارد. این یادگیری ممکن است رسمی یا غیررسمی باشد. در گذشته یادگیری سیار غالباً به کاربرد فناوری‌های سیار محدود بود، اما امروزه ملاک تفکر در این زمینه تحرک یادگیرندگان است (هاشمی و قاسمی، ۲۰۱۱).

کول (۲۰۱۰) بر این باور است که یادگیری سیار قابلیت‌های یادگیرندگان را برای برقراری ارتباط و دستیابی به اطلاعات از طریق وسایل سیار و بی‌سیم گسترش می‌دهد و بهبود می‌بخشد.

محبوب‌ترین وسیله و فناوری سیار برای یادگیری تلفن همراه است. شاید مهم‌ترین دلیل این محبوبیت قابلیت‌های متعدد این وسیله باشد، چرا که تلفن همراه از قابلیت‌هایی چون عکس‌برداری، فیلم‌برداری، مکان‌یابی، بلوتوث، سرویس پیام کوتاه، سرویس پیام چندرسانه‌ای، انواع و اقسام نرم‌افزارهای آموزشی، اینترنتی، نظارتی و کتاب الکترونیکی برخوردار است (منصوری و همکاران، ۱۳۸۹). به نظر می‌رسد این تعریف کامل‌ترین تعریف برای یادگیری سیار باشد: یادگیری سیار کسب هر نوع دانش، نگرش و مهارت با بهره‌گیری از فناوری‌های سیار در هر زمان و هر مکان است که باعث تغییر در رفتار می‌شود.

ب) جایگاه

در چند سال اخیر، پیشرفت‌های قابل توجهی در فناوری اطلاعات و ارتباطات به وجود آمده است. با افزایش استفاده از فناوری‌های مدرن ارتباطی، واژه‌های جدیدی به نام یادگیری از راه دور، یادگیری الکترونیکی و یادگیری سیار متولد شده‌اند. در این قسمت از مقاله ابتدا این سه نظام را تعریف خواهیم کرد و سپس ارتباط آن‌ها را با استفاده از شکل (۱) نشان خواهیم داد.

یادگیری از راه دور فرایندی است که برای هدایت یادگیرنده در محیط آموزش از راه دور، به راه‌های متفاوتی صورت می‌گیرد (موسی رضانی، ۱۳۸۹). آموزش از راه دور نیز روشی است مبتنی بر اصل خود آموزشی و در کنار آن از ابزار و وسایل آموزشی و کمک‌آموزشی دیگری مانند رادیو، تلویزیون، اینترنت و موبایل نیز استفاده می‌شود (رضوی، ۱۳۹۰). یادگیری الکترونیکی زیرمجموعه یادگیری از راه دور است. درواقع یادگیری الکترونیکی بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی

و ارتباطی مانند اینترنت و نظام‌های چندرسانه‌ای و فرارسانه‌ای برای بهبود کیفیت یادگیری از طریق تسهیل دسترسی به منابع و خدمات آموزشی و فراهم کردن سازوکارهایی چون تعامل و مشارکت از راه دور است (هولمز^۳ و گاردنر^۴، ۲۰۰۶).

رویکرد یادگیری در هر زمان و هر مکان که برای



ارتقای یادگیری الکترونیکی استفاده می‌شود با پیشرفت فناوری بی‌سیم و یادگیری سیار تا حد زیادی به واقعیت پیوسته است (مایکن^۵ و رنه^۶، ۲۰۰۶).

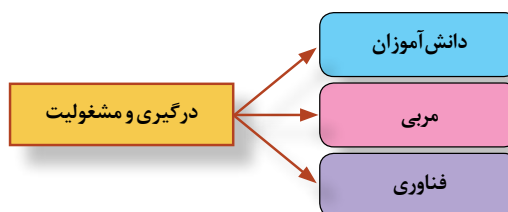
براون^۷ (۲۰۰۳) یادگیری سیار را این گونه تعریف می‌کند: فناوری‌های سیار می‌تواند یادگیری را مؤثرتر از زمانی شکل دهد که ما از محیط‌های یادگیری الکترونیکی استفاده می‌کنیم. او شکل ۱ را برای نشان دادن جایگاه یادگیری سیار در حوزه آموزش از راه دور و ارتباط سه مفهوم یادگیری از راه دور، یادگیری الکترونیکی و یادگیری سیار پیشنهاد می‌کند:



شکل ۱. جایگاه یادگیری سیار در حوزه یادگیری از راه دور
(منبع: براون (۲۰۰۳))

پ) عناصر

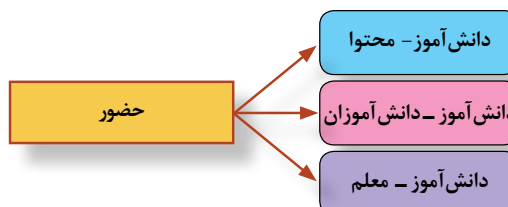
ریو^۸ و پارسونز^۹ (۲۰۰۹) معتقدند، محیط‌های یادگیری سیار سه عنصر عمده دارند: مشغولیت و درگیری، حضور و انعطاف‌پذیری. **درگیری:** منظور از درگیری، درگیر کردن فعال یادگیرنده در محیط‌های یادگیری سیار است. درگیری و مشغولیت سه مؤلفه دارد. یادگیرنده، مربی و فناوری.



شکل ۲. مؤلفه‌های عنصر درگیری

(منبع: ریو و پارسونز، ۲۰۰۹)

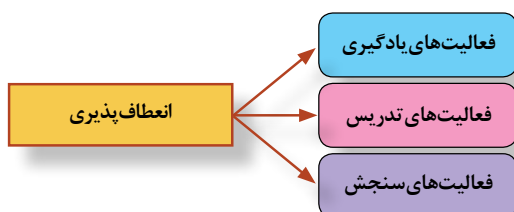
حضور: حضور به آگاهی و بودن همزمان فرد و دیگران در محیط یادگیری سیار اشاره دارد. این عنصر نیز سه مؤلفه دارد: شناختی، اجتماعی و تدریس. غالباً در حضور شناختی تعامل دانش‌آموز با محتوا، در حضور اجتماعی تعامل دانش‌آموز با دانش‌آموز و در حضور تدریس تعامل دانش‌آموز با معلم مورد توجه است.



شکل ۳. مؤلفه‌های عنصر حضور

(منبع: ریو و پارسونز، ۲۰۰۹)

انعطاف‌پذیری: منظور از آن انعطاف‌پذیری فعالیت‌های یادگیری، تدریس و سنجش است که تسهیل‌گر انواع حالت‌های تعامل بین معلم و یادگیرنده است.



شکل ۴. مؤلفه‌های عنصر انعطاف‌پذیری

(منبع: ریو و پارسونز، ۲۰۰۹)

ت) الزامات

۱. **قابلیت حمل:** هر جایی که یادگیرنده نیازمند یادگیری سیار است باید در دسترس باشد.
۲. **انفرادی بودن:** انتخاب مواد آموزشی براساس توانایی‌های یادگیرنده، دانش و سطح یادگیری است.
۳. **سادگی و راحتی:** یادگیرنده بتواند در موقعیت‌های متفاوت، بدون مزاحمت فناوری یاد بگیرد.
۴. **قابلیت دستیابی در هر جایی:**
۵. باید با زمینه یادگیری و دانش و مهارت‌های مشکل‌گشایی یادگیرندگان متناسب باشد.
۶. **مداومت و پایداری:** هدف باید هدایت و حمایت از یادگیری در سراسر زندگی باشد که در نتیجه آن یادگیرندگان به گردآوری انفرادی منابع و دانش به صورت مستقیم می‌پردازند.
۷. **کاربر پسند بودن:** باید کاربرد آن توسط افراد آسان باشد و داشتن تجربه قبلی از فناوری الزامی نباشد (هاشمی و قاسمی، ۲۰۱۱).

ث) فرصت‌ها و چالش‌ها

- یادگیرنده درمورد اینکه چه چیزی یاد بگیرد، چگونه و در چه مکان و زمانی یاد بگیرد آزاد است (ساندبرگ^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۱).
- زمان یادگیری کاهش می‌یابد.
- به تحقق تعلیم و تربیت همگانی و عمومی می‌انجامد (جوادی‌فرد، ۱۳۹۰).
- بر یادگیری مشارکتی، خلاق و مبتنی بر دانایی تأکید دارد (نیلی، ۱۳۸۶).
- با کاهش فشارهای فیزیکی ناشی از حمل کیف‌های سنگین مدارس و تغییر محیط و بهره‌گیری از

بهره‌گیری از الگوی

تلفیقی در بستر

یادگیری سیار،

یادگیری برای

دانستن، به کار بستن

و با هم زیستن را

محقق خواهد ساخت

برنامه‌های یادگیری سیار یادگیرنده محوری، بهره‌گیری از رسانه‌های غنی، راهبردهای یادگیری مشارکتی و قابل انعطاف را مورد توجه بیشتر قرار دهند. آینده یادگیری سیار، یادگیری هم‌زمان است. یادگیری هم‌زمان در حقیقت نوعی یادگیری الکترونیکی است که در آن برای انتقال آموزش از ابزارهای سیار استفاده می‌شود و تلاش بر آن است که بین خواسته‌های آموزشی و امکانات فناورانه تعادل ایجاد شود. امید است با ایجاد بسترهای لازم، بتوان برای برپایی چنین محیط‌های یادگیری زمینه‌های مناسبی فراهم کرد.

رویکرد تلفیقی

رویکردها در حقیقت شرایط حصول و عدم حصول یادگیری را تحلیل می‌کند (شعبانی، ۱۳۸۶). با توجه به یادگیرندگان و شرایط می‌توان از نظریه‌های یادگیری متفاوتی استفاده کرد. الگوهای سه نظریه عمده یادگیری رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و ساختن‌گرایی در هم تنیده‌اند.

بسیاری از معلمان از فضای غیرفعال و شرایط خشک و غیرواقعی کلاس‌های خویش ناراضی هستند. آنان روشی را جست‌وجو می‌کنند که بتوانند در دانش‌آموزان انگیزه کافی برای یادگیری و آموزش ایجاد کنند (حائری‌زاده و همکاران، ۱۳۸۱). این مسئله و مسائلی مشابه ما را بر آن داشت تا بر پایه قابلیت‌های یادگیری سیار و آموزش معلم محور و یادگیری مشارکتی، رویکرد آموزشی نوینی را مطرح کنیم. رویکرد مطرح شده در این مقاله بر پایه بهترین ویژگی‌های دو رویکرد رفتارگرایی و ساختن‌گرایی در سطح کلاس و آموزش معلم محور و یادگیری مشارکتی در سطح خرد ساخته می‌شود.



شکل ۵. الگوی تلفیقی مبتنی بر دو رویکرد رفتارگرایی و ساختن‌گرایی

تجربه‌های گوناگون آموزشی، به حفظ سلامت جسمی و روحی کمک می‌کند.

- به علت نداشتن نیاز به امکانات فیزیکی و کلاس‌های درس کاهش هزینه‌های زیرساختی را در پی دارد (منصوری و همکاران، ۱۳۸۹).
- امکان یادگیری در موزه‌ها، گالری‌ها و محیط‌های باز و خارج از شهر را فراهم می‌کند (غریبی و محمدی، ۲۰۰۹).
- به بسط ارتباطات و تعاملات افراد با یکدیگر می‌انجامد (براون و همکاران، ۲۰۰۸).

چالش‌ها

چالش‌های یادگیری سیار از دو نظر مطرح است: فناورانه، آموزشی و اجتماعی

چالش‌های فناورانه

- طول عمر ناکافی باتری‌ها
- پهنای باند محدود
- اندازه کوچک صفحه نمایش و کلیدهای فناوری‌های مورد استفاده آن
- استفاده از مواد آموزشی دوره‌های یادگیری الکترونیکی برای دوره‌های یادگیری سیار
- استفاده از استانداردهای متفاوت، صفحات نمایش در اندازه‌های مختلف و سیستم‌های اجرایی گوناگون (منصوری و همکاران، ۱۳۸۹).
- قابلیت پردازش ضعیف (کینشاک^{۱۱}، ۲۰۰۳)
- محدودیت در کاربرد نرم‌افزارها و محتوا و چالش‌های مربوط به یادگیری نحوه استفاده از محصولات سیار و تفاوت‌های موجود بین کاربردها و شرایط استفاده از آن (پارک، ۲۰۱۱).

چالش‌های آموزشی و اجتماعی

- حمایت نکردن از فرایند یادگیری در محیط‌های گوناگون یادگیری (ویکی‌پدیا، ۲۰۰۹)
- نبود نظریه مناسب یادگیری برای یادگیری سیار (پاچلر و همکاران، ۲۰۱۰)
- تفاوت‌های مفهومی بین یادگیری الکترونیک با یادگیری سیار و مشتبه شدن این دو با یکدیگر
- حفظ امنیت اطلاعات شخصی و خصوصی

چشم‌اندازهای آینده

انتظار می‌رود در آینده نزدیک، طراحان برای طراحی

نتیجه

ظهور فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی متنوع، فرایند آموزش و یادگیری را دگرگون ساخته و فناوری‌های نوینی را در امر آموزش به خدمت درآورده است که می‌توان از آن‌ها برای حل مشکلات گریبان‌گیر نظام آموزشی مانند کیفیت پایین یادگیری، نابرابری‌های آموزشی و بی‌توجهی به شرایط بومی و ملی استفاده کرد. امروزه در سراسر جهان فناوری جزو برنامه درسی است؛ از جمله فناوری‌های سیار. فناوری‌های سیار نه تنها قابلیت یادگیری در هر زمان و مکانی را میسر می‌کنند، بلکه برای رشد محیط‌های یادگیری، از طریق ترکیب منابع دنیای واقعی و دیجیتال، فرصتی فراهم می‌کنند (هوانگ و همکاران، ۲۰۱۱). پس بهتر است همه افراد، مخصوصاً متخصصان آموزش و پرورش، به یادگیری سیار به عنوان فرصت و نه تهدید بنگرند و از قابلیت‌های آن برای ایجاد یادگیری اثربخش نهایت استفاده را بکنند. ما در این مقاله الگوی نوینی برای یادگیری سیار مطرح کردیم و معتقدیم که بهره‌گیری از این الگو یادگیری برای دانستن، کار بستن، با هم زیستن، خود را یافتن و در یک کلام یادگیری مادام‌العمر را محقق می‌سازد.

این الگو در بستر یادگیری سیار، هم رویکردهای سنتی یادگیری (نظیر آموزش معلم‌محور) را که بر رویکرد رفتار مبتنی‌اند و هم رویکردهای جدید (نظیر یادگیری مشارکتی) را که بر رویکرد ساختن‌گرایی استوارند، تلفیق و حمایت می‌کند.



شکل ۶. رویکرد نوین آموزشی در یادگیری سیار

استفاده از این الگوی تلفیقی در بستر یادگیری سیار به درگیری فعالانه دانش‌آموزان، یادگیری مشارکتی و معنادار، خلاق و مبتنی بر دانایی می‌انجامد.

منابع

۱. جوادفر، زهره (۱۳۹۰). بررسی تطبیقی آموزش الکترونیک در دانشگاه‌های مجازی انگلستان، ژاپن و ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه علامه طباطبائی.
۲. حائری‌زاده، خیریه بیگم، قاسم‌خان، سودابه و محمدحسین، لیلی (۱۳۸۱). یادگیری از طریق همیاری. نشر نی. تهران.
۳. رضوی، عباس (۱۳۹۰). مباحث نوین در فناوری آموزشی، اهواز: انتشارات دانشگاه چمران.
۴. شعبانی، حسن (۱۳۸۶). مهارت‌های آموزش و پرورش: روش‌ها و فنون تدریس (جلد اول). تهران: سمت.
۵. غریبی، فرزانه و محمدی‌آذین (۲۰۰۹). یادگیری از طریق موبایل و آموزش‌های رسمی و غیررسمی، کنفرانس بین‌المللی تدریس و یادگیری الکترونیکی.
۶. مرچل، برندا (۱۳۸۲). طراحی آموزشی و نظریه یادگیری (ترجمه جلیل شاهرزی لنگرودی). مجموعه مقالات علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب. دفتر ششم.
۷. منصوری، صفا؛ کاغذی، بهزاد و خرمالی، نعمت (۱۳۸۹). بررسی نگرش دانشجویان دانشگاه پیام نور گنبد به یادگیری سیار. اولین کنفرانس خدمات ارزش افزوده تلفن همراه در ایران.
۸. موسی‌رمضانی، سونیا (۱۳۸۹). تأثیر استفاده از روش آموزشی (چندرسانه‌ای و سخنرانی) بر یادگیری، یادداری و انگیزش پیشرفت تحصیلی درس عربی دانش‌آموزان مراکز آموزش از راه دور تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه علامه طباطبائی.
۹. مهرمحمدی، محمود (۱۳۸۳). بازاندیشی مفهوم و مدل‌های انقلاب آموزشی در اطلاعات و ارتباطات. آیت. تهران.
۱۰. نیلی، محمدرضا (۱۳۸۶). مجموعه مقالات دومین همایش فناوری آموزشی. انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی. تهران.
۱۱. یاسینی، علی؛ رضایی، امیر و عاطفی، سمیرا (بی‌تا). تکنولوژی یادگیری سیار، قابلیت‌های حیاتی در مدیریت مؤسسات آموزش از راه دور. اولین کنفرانس مدیران آموزش و پژوهش مشهد مقدس.
12. Brown, T. The Role of M-Learning in the future of e- learning in Africa, Presented at the 21st ICDE World Conference, 2033, retrieved 14, January 2005 from: <http://www.tml.hut.fi/opinnot/ T-10.556/2006/>
13. Brown, Judy; Metcalf, David and Christian, Ria. Mobile Learning Update , Elliot Masie's Learning Consortium Perspectives, 2008: available: www.masie.com.
14. Elias, Tanya, Universal International Review of Research in open and distance elearning . 2011, VOL/12.2.
15. Hashemi, Masoud and Ghasemi, Babak. Using Mobile Phones in Language Learning/Teaching, Procedia Social and Behavioral Sciences 15,2011,pp.2947-2951 Available online at www.sciencedirect.com.
16. Hawang, Gwo-jen; wu,po-han and ruke, hui. An interactive concept map approach to supporting mobile learning activities for natural science course, Computers & Education Journal, 2011, pp.2272-2280, available: www.sciencedirect.com.

پی‌نوشت

1. Mergel
2. Park
3. Holmes
4. Gardner
5. Mason
6. Rennie
7. Brown
8. Ryu
9. Parsons
10. Sandberg
11. Kinsdhuk

جمع کرده است؛ به این صورت
« $101 \times 100 = 10100$ ». پس از آن
تنها کافی بوده که این مجموع به
دست آمده نصف شود تا همان
چیزی شود که آقای معلم خواسته
بود؛ یعنی حاصل جمع اعداد یک
تا صد.

$$10100 \div 2 = 5050$$

شاید شارل فردریک گاوس،
شاگرد باذکاوت آن کلاس، آن
هنگام نمی‌دانست روش
بسیار کارا و مفیدی را برای
جمع بستن رشته‌ای از
اعداد ارائه داده است که تا
سالیان سال ریاضی‌دان‌ها
از آن استفاده خواهند کرد.
شارل فردریک گاوس
در سال ۱۷۹۵ وارد دانشگاه
گوتینگن شد و در ۱۹ سالگی
بسیاری از مسائلی را که برای
اوایلر و لاگرانژ (ریاضی‌دان‌های
بزرگ آن دوره) لاینحل مانده بود،
حل کرد. او هنگامی که در دانشگاه
تحصیل می‌کرد، کتاب «تجسّسات
حسابی» را تألیف کرد و تئوری
اعداد را که تا آن زمان شکل واقعی
به خود نگرفته بودند، به صورت
دانشی حقیقی درآورد.

گاوس در سال ۱۸۱۱ مسیر یک
ستاره دنباله‌دار عظیم را محاسبه کرد
و روش کلی محاسبه آن‌ها را به
دست آورد. او در نتیجه این اکتشاف
به‌عنوان منجم مشهور شد و چندی
بعد ریاست رصدخانه گوتینگن
آلمان را به دست آورد. وی در ۲۳
فوریه ۱۸۵۵ در گوتینگن درگذشت.

منابع

1. <http://www.persianforum.com>
2. <http://www.fzs.ir/>



قدرت اعداد

برسد، چه روشی را به کار بسته بود؟
او با خونسردی و وقار خاصی

برای معلمش توضیح داد:

برای رسیدن به نتیجه، ابتدا
اعداد یک تا صد را به ردیف پشت
سرهم نوشته است. سپس بار دیگر
همین اعداد را بالعکس، این بار از
صد تا یک، درست در ردیف زیرین
اعداد قبلی نوشته است، طوری که
هر عدد زیر عدد ردیف بالاتر قرار
گیرد. آنگاه شروع به جمع بستن
اعداد هر ستون کرده است!

در پایان نیز حاصل جمع‌ها
را به دست آورده و مشاهده کرده
است که حاصل جمع هر کدام
از ستون‌ها «۱۰۱» است. صد
عدد «۱۰۱» به دست آمده را هم

سال‌ها پیش در یکی از
کلاس‌های ریاضیات مدارس آلمان،
آموزگار برای این که مدتی بچه‌ها را
سرگرم کند و به کارش برسد، از آن‌ها
خواست مجموع اعداد از یک تا صد
را حساب کنند.

پس از چند دقیقه یکی از
شاگردان گفت: «آقای معلم، من
حاصل جمع این اعداد را پیدا کردم،
جواب ۵۰۵۰ می‌شود!»

معلم با شنیدن این سخن، با
حیرت فراوان، او را به پای تخته برد
تا روش محاسبه‌اش را توضیح دهد.
به نظر شما این شاگرد باهوش
برای این که با سرعت به نتیجه

مفهوم شناسی تعریف برنامه درسی

برنامه ریزی
آموزشی،
فرسی و مدیریت
کلاس درس

نویسنده:

دونا برالت و دان مارشال

مترجم:

غلامرضا پیادگارزاده

عضو هیئت علمی

سازمان سنجش آموزش کشور

اشاره

اصطلاح برنامه درسی تعریف‌های متعددی دارد. برخی از مرییان تعدد و تنوع تعریف‌ها را مشکل تلقی می‌کنند و برخی دیگر عقیده دارند اگر تعریف‌ها به دقت تجزیه و تحلیل شوند، برداشت‌های متفاوت کم می‌شود. سؤال این است که چرا زحمت زیادی را برای نشان دادن معانی برنامه درسی صرف کنیم؟ در این مقاله، ضمن اشاره به تکوین تعریف‌ها از برنامه درسی و همسو و هماهنگ بودن همه آن‌ها، به ضرورت توجه بیشتر به مدل‌ها و استانداردهای برنامه درسی پرداخته شده است.

کلید واژه‌ها:

برنامه درسی، گذر از تعاریف در مفهوم نظری به تجربه‌های زنده و عملی

در سال ۱۹۹۲ فیلیپ جکسون، در تفسیری از حوزه برنامه درسی، ارائه توضیحی روشن و ساده را برای رشد و توسعه آن ضروری دانست. برای او، تعریف‌های جدید نشان دهنده تلاش برای تغییر یا زینت دادن به معنی سنتی برنامه

درسی (که هنوز هم به‌طور معمول استفاده می‌شود)، یعنی یک دوره تحصیلی است. جان دیویی با قرار دادن تجربه یادگیرنده در تعریف برنامه درسی، برگسترگی این مفهوم افزود. برای دیویی، کودک یا یادگیرنده برای روبه‌رو شدن با برنامه درسی (موضوع‌های مدرسه یا دوره تحصیل) همواره نیازمند کمک است؛ مجموعه‌ای از درگیر شدن‌های سازنده. به عبارت دیگر، کودک و تجربه‌اش به برنامه درسی معنی می‌دهند. بعدها فرانکلین باییت محوریت تجربه به‌عنوان بخشی از تعریف خود از برنامه درسی را حفظ و عناصر جدیدی را معرفی کرد که در تعریف اصلی باقی ماند: ایده مکان رخ دادن برنامه (داخل یا خارج از مدرسه) و نظارت (مستقیم یا غیرمستقیم). او به‌گونه‌ای متفاوت فرض می‌کند که برنامه درسی دامنه‌ای کامل از تجربه‌هایی است که در بهترین حالت، برخی از آن‌ها در مدرسه به منصفه ظهور می‌رسند. علاوه بر این، تجربه‌های خارج از مدرسه، به صورت مستقیم یا غیرمستقیم، در طبیعت هدایت می‌شوند. هربرت کلیارد در تجزیه و تحلیل خود از برنامه درسی، به مفاهیم باییت از برنامه درسی را گسترش داد و از

طریق صحنه‌گذاشتن بر تجربیات بدون جهت در برنامه درسی، مفاهیم برنامه درسی تهی یا برنامه درسی پنهان را معرفی کرد.

اگرچه از ابتدای قرن بیستم تلاش برای تغییر و بازآرایی تعریف سنتی برنامه درسی به عنوان دوره‌ای از تحصیل آغاز شده است، اما دامنه تعریف‌های تجربه‌محور که دیویی و باییت آن‌ها را بنیان گذاشته‌اند تا حد زیادی دست نخورده باقی مانده است. برنامه درسی، در طول قرن گذشته، به‌عنوان حوزه‌ای مطالعاتی، محبوب‌تر و پیچیده‌تر شد. تعریف‌های برنامه درسی که ادامه بازتاب تعریف ۱۹۱۸ باییت بود، طیف وسیعی را از دوره تحصیل، از یک طرف، و تجربه‌های یادگیری در طول زندگی، از طرف دیگر، دربرمی‌گرفت. در طول بیش از یک قرن، محققان حوزه برنامه درسی تعریف‌های جدیدی از برنامه درسی تولید کردند و حوزه‌ای با تعریف‌های گسترده ایجاد شد. با این حال، تعریف‌های برنامه درسی به تنهایی به یک پژوهشگر اختصاص نداشت: مربیان، پدران و مادران، دانشمندان، تصمیم‌سازان و سیاست‌مداران، هر یک در آن نقشی داشتند. تناقض در تعریف‌های برنامه درسی، نشان‌دهنده تنوع افراد

درگیر در برنامه و وجود فلسفه‌ها و کانون‌های گوناگون درخصوص رابطه بین مدرسه و جامعه است. علاوه بر این، پیچیدگی و دریافت‌های متناقض بر مشکل افزوده است. به عبارت دیگر، پیچیدگی تعریف‌های برنامه درسی مشکلی نیست که نیازمند حل فوری باشد، بلکه از مواردی است که در آن، بیان دیدگاه‌های گوناگون امری اجتناب‌ناپذیر است.

پس چرا کارشناسان برنامه درسی این اندازه نگران هستند؟ هدف واقعی یا ارزش هر تعریف، توانایی آن در روشن کردن و توضیح یا موقعیت آن در رابطه با برنامه درسی است. البته انگیزه‌ای که باعث می‌شود هر تعریف برای متقاعد کردن دیگران به تعریف دیگر ارجحیت داشته باشد این است که درک درستی از موضوع در جهتی خاص ایجاد کند. قبول این فرض (به این معنی که بیان دقیق درک فرد از برنامه درسی با امید به متقاعد کردن دیگران به درک و مال خود کردن آن انجام می‌شود) نشان می‌دهد که بحث درباره برنامه درسی همواره وجود دارد؛ نه تنها بین کسانی که از برنامه درسی تعریف‌های متفاوت دارند، بلکه بین آنان که به هر نحوی با برنامه درسی تعامل دارند. در حالی که سؤال‌های مهم‌تری درباره تعریف‌های برنامه درسی (و بحث‌های مربوطه) مطرح‌اند که کارشناسان برنامه درسی فعال باید به آن‌ها پاسخ دهند.

بنابراین، تعریف‌های برنامه درسی نمی‌تواند خارج از بستر کار این حوزه باشد. از آنجا که تعریف‌های برنامه درسی به کار برنامه درسی مربوط است و به

دلیل آنکه کار الزاماً در این حوزه مطالعاتی انجام می‌شود، ضروری است کارشناسان برنامه درسی، روایی (یا فقدان آن) برنامه درسی در رابطه با مدارس و گفت‌وگو در مورد آن در مدرسه را بشناسند. به‌طور خلاصه، کارشناسان برنامه درسی باید روش گفت‌وگو و دعوت به مشارکت دیگران به این حوزه را

این حوزه مطالعاتی گفت‌وگوی علمی انجام دهم و از انسجام و پتانسیل برای رشد آینده آن اطمینان حاصل کنم؟ دوم، تا چه حد این گفت‌وگوی روشنگرانه مورد توجه افراد درون این حوزه قرار می‌گیرد؟ به عبارت دیگر، انجام گفت‌وگوهای روشنگرانه و عملی تا چه حد هم‌گرایی ایجاد می‌کند؟



تشخیص دهند و به آن عمل کنند. بدون این شناخت، تعاریف حالت پیشرفت و پسرفت پیدا می‌کنند و گسترش آن در میان افراد درگیر با برنامه درسی روندی کند می‌یابد.

در این راستا، محقق برنامه درسی با تمایل جدی برای تعریف این زمینه، ضمن تلاش با دو نگرانی جدی مواجه است: اول، چگونه می‌توانم در

گفت‌وگوهای پیچیده، متضاد و گاه متناقض برنامه درسی می‌تواند تعریف‌های مهمی را در این حوزه تولید کند. نوعی هم‌رایی در زمان و جهت‌گیری برنامه درسی وجود دارد که به‌عنوان عناصر تعریف چیزی به نام برنامه درسی - زمانی که این تعریف‌ها هنجاری‌اند - ظهور می‌کند. کارشناسان برنامه درسی

برنامه درسی دامنه‌ای

کامل از تجربه‌هایی

است که در بهترین

حالت، برخی از آن‌ها در

مدرسه به منحنی ظهور

می‌رسند

تعریف‌های مبتنی بر تجربه به مراتب بیشتر از اندیشیدن در این مورد که چه تعداد تعریف برای برنامه درسی وجود دارد، برای رشد اندیشه در این حوزه علمی اهمیت دارد

برای درک اهمیت تعریف آن می‌توانند به کار دیویی در دموکراسی و تعلیم و تربیت نگاه کنند. هنگامی که تعریف‌های برنامه درسی برای طیف گسترده‌ای از کارشناسان معنی دارد، آن‌ها را به فعالیت‌های معنی‌دار دعوت می‌کند.

یکی از دیدگاه‌های مشترک در حوزه برنامه درسی که هم در تعریف و هم در کار مشاهده می‌شود، برداشت دیویی و باییت از برنامه درسی به عنوان تجربه است. اگرچه دیویی معتقد بود که برنامه درسی دوره‌ای تحصیلی است اما بین دوره تحصیلی و تجربه‌های دانش‌آموزان شکافی نمی‌دید. اما باییت بر تجربه‌های آینده افراد تمرکز می‌کرد؛ تمایزی که او در این حوزه قائل بود (برنامه درسی قصد شده، قصد نشده، پوچ، اجرا شده و...) در واقع انواع تجربه‌های یادگیرندگان را نشان می‌دهد. این در حالی است که هولیس کازول^۱ و دوک کمپل^۲ برنامه درسی را به عنوان همه تجربه‌های شاگردان تحت راهنمایی معلم تعریف می‌کنند. رالف تایلر^۳ روی انتخاب، سازمان‌دهی و ارزشیابی تجربه‌ها براساس اهداف آگاهانه تمرکز کرد. جوزف شواب^۴ دانشمندان حوزه برنامه درسی را به

صورت ویژه با عقب‌گرد از مباحث نظری و پرداختن به تجربه از طریق هنر در عمل (عملی) به چالش کشید. مفهوم گراها با گسترش مفهوم برنامه درسی و تمرکز آن به مواجهه فرد با تجربه‌ها به عنوان نظریه‌پرداز انتقادی و تأکید بر فعالیت‌های اجتماعی، برنامه درسی را تحت تأثیر قرار دادند. نگاه آن‌ها به این حوزه در چارچوب مدرسه و با تمرکز برنامه درسی بر تجربه‌های درون بافت جامعه بود.

در سال‌های اخیر، تعریف‌های معاصر از برنامه درسی و نبود دیالوگ بین دست‌اندرکاران به چالشی اساسی بدل شده است. اگرچه عبارت برنامه درسی از سال‌های ۱۹۸۰ به تحصیل گره خورده است، اما استفاده از آن در کار مدارس، از همان زمان به بعد کاهش یافته و بدون توجه به تعریف، استفاده از واژه برنامه درسی، در مجلات شغلی عامه‌پسند روزبه‌روز کاهش یافته است. بین سال‌های ۱۹۷۴ تا ۲۰۰۶ در مجله «رهبری تربیتی»^۵ ۷۴ درصد از موضوعات مربوط به برنامه درسی کاهش داشته است. علاوه بر این، مقاله‌های محققان حوزه برنامه درسی در همین زمان نشان می‌دهد

که مشارکت استادان برنامه درسی ۸۶ درصد کاهش داشته است. بالاخره، اگرچه مقالات در اوایل انتشار، روی نظریه برنامه درسی تمرکز بیشتری داشتند، بعد از سال‌های ۱۹۸۰، آثار تا حد زیادی بر کاربردهای برنامه درسی متمرکز شدند و توجه کمی به اصول و نظریه‌ها معطوف شد.

از این درصدها که بگذریم، ماهیت گفتمان برنامه درسی در مجلات و کتاب‌ها- و به‌وسیله انجمن‌های علمی در مدارس- تمرکز بر استانداردهای برنامه درسی، بازنگری مدل‌ها و تجویز مسائل اجرایی بوده است. آموزش پایه در این حوزه- که دارای روح ایدئولوژیک است- از فاصله‌گرفتن از گفت‌وگوی مدرسه محور برنامه درسی حکایت دارد. فقدان تعریف‌های معنی‌دار از برنامه درسی در سال‌های جاری، عواقب مشابهی برای محققان و سایر دست‌اندرکاران برنامه درسی دارد. باتوجه به این موضوع، تعریف‌های مبتنی بر تجربه (و یا از آن مهم‌تر فقدان آن) به مراتب بیشتر از اندیشیدن در این مورد که چه تعداد تعریف برای برنامه درسی وجود دارد، برای رشد اندیشه در این حوزه علمی اهمیت دارد.

پی‌نوشت

1. Hollis Caswell
2. Doak Campbell
3. Ralph Tyler
4. Joseph Schwab
5. Educational Leadership

منبع

1. Dona Adair Breault & Dan Marshal, Curriulum definitions (2010). Eneyclopedia of curriculum staudies. sage pub.

نکته‌ها

معلم گرامی آیا می‌دانید:

«فراشناخت» یعنی شناخت از شناخت‌ها و «شناخت» چیزی نیست جز آگاهی از توانایی‌ها و توانمندی‌های خود و «تجربه شناختی» عبارت از تکرار هرگونه شناخت آگاهانه از تجربه‌ای مؤثر و اقدامی هوشمندانه در موقعیت‌های متفاوت.

«فراشناخت» از دو عنصر عمده، دانش فراشناختی و تجربه فراشناختی، تشکیل می‌شود. بنابراین، برای رسیدن به فراشناخت، در درجه اول باید دانش آن را فرا گرفت و در درجه دوم باید مکرر آن را تجربه کرد.

پی‌نوشت

مخاطبان:
دانش آموزان
دوره متوسطه و
مراکز تربیت معلم

فشار سنج لوله ای U شکل

هدف:
اندازه گیری
فشار گازها

بخش
امید
گام های

فاطمه شهزادی
مدرس و دبیر بازنشسته منطقه ۶
آموزش و پرورش تهران

مشخصات

مایع درون لوله U شکل در دو طرف لوله، در حالت عادی تحت فشار جو در سطح یکسان قرار دارد و سطح تراز در دو طرف یکسان است. حال اگر پیستون سرنگ را فشار دهیم و حجمی از هوا یا هر گاز دیگری را وارد لوله U شکل کنیم، سطح مایع در سمت دیگر لوله بالا می رود و دارای اختلاف سطح CB می شود که می توان فشار گاز (فرضاً هوا) یا هر منبع گازی دیگر را اندازه گیری کرد.
فشار مایع در ستون CB + فشار جو = فشار گاز

وسایل مورد نیاز:

۱. یک لوله شیشه ای پیرکس به قطر تقریبی ۵ میلی متر و به طول ۳۰ سانتی متر
۲. یک عدد سرنگ بزرگ
۳. مقدار کمی شیلنگ سرم
۴. مایع رنگین

متصل باشد) به سمت لوله U شکل سرازیر می شود. در نتیجه مایع از تعادل خارج خواهد شد و در سمت دیگر لوله U شکل بالا خواهد آمد.

حال می توانیم با اختلاف سطح مایع CB، فشار هوا یا هر گاز دیگری را اندازه بگیریم.

از رابطه:

$$\text{فشار مایع در ستون CB} = \rho h d + \text{فشار جو}$$

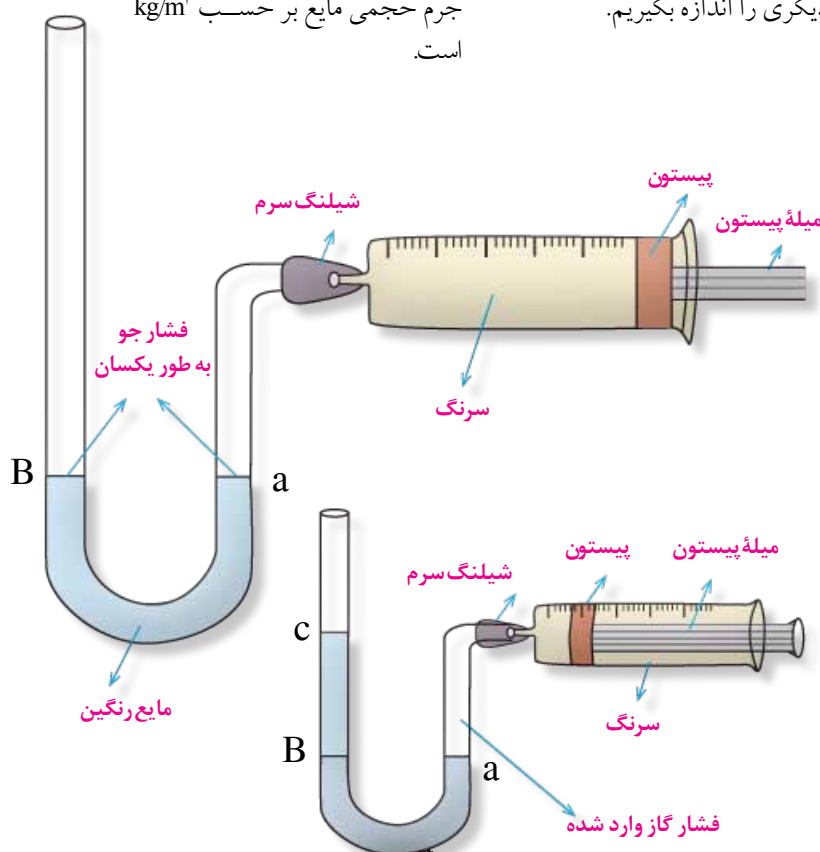
اختلاف CB که همان h می باشد را بر حسب متر اندازه می گیریم و d هم جرم حجمی مایع بر حسب kg/m^3 است.

روش ساخت

۱. لوله شیشه ای پیرکس را با حرارت (مطابق شکل) به شکل U درمی آوریم.
۲. انتهای سرنگ را با شیلنگ سرم (مطابق شکل) به یک طرف لوله U شکل متصل و آن را محکم می کنیم.
۳. مقداری مایع رنگین داخل لوله U شکل می ریزیم. وسیله آماده است.

روش استفاده

در حالت عادی، سطح مایع درون لوله U شکل تراز هم سطح دارد. (به خاطر فشار جو یکسان جو بر سطح مایع). حال اگر پیستون سرنگ را به آرامی به طرف داخل فشار دهیم، هوا (یا هر منبع گاز دیگری که به آن



فراخوانی برای مدیران آموزشی

محور نظام آموزشی،
تمرکز بر یادگیری است

اشاره

همه کسانی که به نوعی با نظام آموزشی همکاری دارند، همواره فشار انتظارات جامعه از مدرسه و کلاس درس را حس می‌کنند. والدین، دولت‌مردان، نظریه‌پردازان و... همگی از مدرسه انتظار دارند که به نحو احسن دانش‌آموزان را برای آینده آماده کند. از آنجا که مدرسه نهادی پویاست و عناصر اثرگذار درونی و بیرونی زیادی کارکردهای آن را تحت تأثیر قرار می‌دهند، لذا فقط تمرکز بر یادگیری است که می‌تواند جهت‌گیری آن را حفظ و موفقیتش را تضمین کند. در مقاله کوتاه پیش رو، نقش مدیران آموزشی در این مهم بررسی شده است.

کلید واژه‌ها:

یادگیری، مدیریت آموزشی، رهبری آموزشی، مدیر، معلم و دانش‌آموز

کاپلند و ناپ^۱ (۲۰۰۶) در کتاب «پیوند رهبری آموزشی و یادگیری» می‌گویند: دانش‌آموزان به مدرسه می‌روند تا یاد بگیرند. این یادگیری در سایه نظام درسی مدرسه و در چارچوب برنامه‌های درسی رخ می‌دهد. مسئولیت همه افراد درون مدرسه در قبال یادگیری یکسان است اما به‌طور عمده معلم و مدیر در نوک پیکان پاسخگویی در قبال یادگیری دانش‌آموزان قرار دارند. آن‌ها تأکید می‌کنند، مهم‌ترین رسالت و خط‌مشی نظام تربیتی اطمینان از این نکته است که دانش‌آموزان در بالاترین سطح استاندارد یاد گرفته باشند (ص ۱۰). این نوع نگاه به مدرسه و مدیران آموزشی تا حد زیادی متمرکز و پیشرفته است. اگر



مدیریت را بخش جدایی ناپذیر مدرسه و مسئول در قبال یادگیری دانش آموزان بدانیم، باید شرایط چنین طرز تلقی در مدرسه نیز فراهم باشد. نگاه اداری (بروکراتیک) و از بالا به پایین به مدیریت آموزشی، مهم ترین مانع در این باره است.

کاپلند و ناپ (۲۰۰۶) می گویند: مدارس ما به مدیرانی نیاز دارند که به صورت نظام مند تجربه های آموزشی موفق و یادگیری با کیفیت بالا را تضمین کنند. تحقق چنین امری، مستلزم ابزارهای قوی، آگاهی، رشد حرفه ای و اتخاذ راهبردهای اثربخش مدیریتی است (ص ۱۴). به عبارت دیگر، امروزه نمی توان انتظار داشت معلم در کلاس کار خودش را انجام دهد و مدیر فقط نقش هماهنگ کننده را داشته باشد. مدیران آموزشی را رهبر نیز لقب داده اند و این اهمیت کار را نشان می دهد. **وولفولک**^۲ (۲۰۰۱) می گوید، هدف مدیریت (در سطح مدرسه و یا کلاس) ایجاد و حفظ محیط یادگیری مثبت و مولد است. درواقع، مدیران آموزشی از فنونی استفاده می کنند تا محیط یادگیری سالمی را فراهم کنند. او تأکید می کند، مدیریت مدرسه باید بر سه عنصر «اختصاص زمان لازم برای یادگیری، استفاده از سنجش یادگیری و مدیریت خود» تأکید ویژه داشته باشد و از آن ها برای موفقیت دانش آموزان استفاده کند (ص ۴۳۷).

محور قرار دادن یادگیری در رهبری آموزشی، شاید کاری دشوار باشد. حداقل در نظام آموزشی کشور ما چنین است. دلیل این امر، نبود نگاه حرفه ای به مدیریت آموزشی و ساختار متمرکز اداری است. درواقع، مدیران به جای داشتن نقش رهبری آموزشی در مدارس، نقش هماهنگ کننده و پشتیبان هستند. در نظام های آموزشی متمرکز بخش زیادی از وقت مدیر صرف رتق و فتق اموری می شود که در بسیاری موارد ربطی به مدرسه ندارند و مدیران از بد حادثه گرفتار آن ها شده اند. در چنین شرایطی، مدیر ناچار است بسیاری از امور مربوط به محوری ترین رسالت و خط مشی (یعنی یادگیری) را به دیگران تفویض کند و یا نادیده بگیرد.

کاپلند و ناپ از پنج راهبرد نام می برند که به بهبود ارتباط و پیوند یادگیری و رهبری آموزشی کمک می کنند:

۱. تثبیت تمرکز بر یادگیری در مدرسه، تحت هر شرایطی؛
۲. ساختن و ایجاد انجمن ها و گروه هایی که ارزش یادگیری را درک کنند؛
۳. تشویق محیط بیرونی به اینکه یادگیری کلید حیات جوامع بشری است؛
۴. راهبردی تلقی کردن رهبری آموزشی و به اشتراک گذاشتن آن؛
۵. حفظ کلیت و یکپارچگی نظام آموزشی (ص ۱۱).

در اوایل قرن حاضر، یکی از نام ها و القابی که برای هزاره سوم مطرح شد، یادگیری بود. اولین راهبرد کاپلند و ناپ بر این موضوع تأکید دارد که در مدرسه و نظام آموزشی جهت باید بر یادگیری متمرکز باشد و فعالیت های مدرسه باید براساس این

خط مشی تعریف و انجام شود. در این نگاه، یادگیری در گام اول برای دانستن است، در گام دوم برای به کار بردن، در گام سوم برای زیستن و در گام چهارم برای با هم زیستن خواهد بود. تمرکز بر یادگیری، رهبران آموزشی را از امور غیر مرتبط دور خواهد کرد.

دومین راهبرد بر فرهنگ سازی تأکید دارد. اگر در اطراف معلم، مدیر و سایر دست اندرکاران نظام آموزشی، انجمن ها، گروه ها و تشکلهایی وجود داشته باشند که ارزش واقعی یادگیری را درک کرده باشند، می توانند نظام آموزشی را در تمرکز بیشتر به یادگیری یاری دهند و به عنوان ناظر بیرونی به آن کمک کنند. این افراد به دلیل اینکه در مسائل اجرایی مدیریت مدرسه درگیر نیستند، همواره می توانند معلم و مدیر را از مشاوری و دیدگاه های خود بهره مند سازند.

راهبرد سوم، ادامه راهبرد دوم است. همه کسانی که با مدرسه در ارتباط هستند و عنوان بیرونی نسبت به آن دارند، باید بدانند خط مشی مدرسه بر یادگیری متمرکز است؛ یادگیری نه فقط برای آمدن به مدرسه، بلکه با این نگاه که اگر فردی نمی تواند یاد بگیرد، زندگی او پایان یافته است.

رهبری آموزشی، نوعی فعالیت راهبردی در نظام آموزشی محسوب می شود. از خردترین زیر نظام آنکه مدرسه باشد تا بالاترین سطح اجرایی باید به رهبری آموزشی با نگاه راهبردی بنگرند و آن را فعالیت صرف مدیران تلقی نکنند. همه افراد درون نظام آموزشی در موفقیت آن نقش دارند. اگر می خواهیم فرهنگ یادگیری را نهادینه کنیم، نباید رهبری آموزشی را فعالیتی اجرایی و صوری بدانیم، بلکه باید آن را راهبردی تلقی کنیم و برای موفقیت آن همه باید بکوشیم. این موضوع با راهبرد آخر مبنی بر حفظ کلیت و یکپارچگی نظام آموزشی ارتباط مستقیم دارد. اگر بخواهیم رهبری آموزشی را با یادگیری مرتبط کنیم، باید کلیت نظام آموزشی حفظ و تقویت شود. پراکنده کاری در هر سطحی می تواند اثرات جبران ناپذیری به بار آورد.

سخن پایانی

مدیریت به عنوان علمی گسترده، بنیاد بسیاری از موفقیت های بشر بوده است. در نظام آموزشی نیز رهبری اثربخش در اکثر کشورهایی که نظام آموزشی موفق دارند، تأثیر خود را نشان داده است. اگر مدیران آموزشی بتوانند خود را به کلیدی ترین خط مشی مدرسه - یادگیری - وصل کنند و آن را محور فعالیت خود قرار دهند، می توان امیدوار بود که مدرسه حامی و پشتیبان معلم و دانش آموزان و فرایند تدریس و یادگیری خواهد بود. باید مدیران آموزشی را فراخواند تا در خصوص یادگیری بیندیشند و پی ببرند که این فرایند در مدرسه و کلاس درس پوششی دارد. آن ها باید یادگیری را با تمام وجود درک کنند و اثرات آن را بر آینده جامعه برای خود ترسیم کنند.

باید مدیران آموزشی

را فراخواند تا در

خصوص یادگیری

بیندیشند و پی ببرند

که این فرایند در

مدرسه و کلاس درس

پوششی دارد. آن ها

باید یادگیری را با

تمام وجود درک کنند

و اثرات آن را بر

آینده جامعه برای خود

ترسیم کنند

پی نوشت

1. Michael A. Copland and Michael S. Knapp
2. Woolfolk.

منابع

1. Copland, Michael A. and Michael S. Knapp (2006). Connecting leadership with learning: a framework for reflection, planning, and action. Printed in the United States of America. Cover art copyright © 2006 by ASCD
2. Woolfolk, Anita (2001). Educational Psychology. Boston: Allyn & Bacon co press.

عمل

گزارشی
از فعالیت‌های
مبتنی بر
فناوری‌های نوین
آموزشی

تا

ایده

از

از آغاز ورود فناوری‌های نوین آموزشی به فرایند آموزش زمان زیادی نمی‌گذرد. در این مدت، مدارس بنا بر میزان تجهیزات و منابع انسانی و ذوق و علاقه‌ای که در خود داشته‌اند، هر کدام تا اندازه‌ای به بهره‌گیری از این فناوری‌ها اقدام کرده‌اند. این موضوع با پروژه‌های هوشمندسازی مدارس چهره‌ای جدید به خود گرفت. و حال این پرسش مطرح است که هوشمندسازی مدارس و به‌کارگیری فناوری‌های نوین آموزشی چه اهدافی را دنبال می‌کند و قرار است مدارس و دانش‌آموزان را به کجا برساند؟ این سؤال بهانه‌ی بازدید از یک مدرسه هوشمند در منطقه هفده تهران شد که از سابقه نسبتاً زیادی در زمینه هوشمندسازی بهره‌مند است. گزارش این بازدید را با هم می‌خوانیم.

معلمان شرایطی خاص وجود دارد تا فقط آنان که با فناوری‌های آموزشی روز آشنایی دارند و البته آن را باور کرده‌اند به مدرسه دعوت شوند؟ ربیعی پاسخ می‌دهد: «این شرط جزو مواردی نیست که به انتخاب معلمان منجر شود، اما هر فردی که به اینجا می‌آید، راهی جز ورود به دنیای مجازی و بهره‌گیری از آن در آموزش ندارد. در این مدرسه این تنها ما نیستیم که از معلمان و همکاران خود می‌خواهیم از شیوه‌های جدید در فرایند یاددهی یادگیری استفاده کنند بلکه جهت آموزش‌ها به‌گونه‌ای است که دانش‌آموزان همپای معلمان و گاه جلوتر از آنان به این محیط وارد می‌شوند و لذا انتظار دارند در

دانش‌آموزان، مانند روزهای عادی سال تحصیلی، در کلاس و مدرسه حضور دارند. مهدی ربیعی، مدیر مرکز، که از تعجب ما آگاه می‌شود از برگزاری کلاس‌های پایگاه تابستانی مدرسه خبر می‌دهد. با هم به دفتر مدرسه می‌رویم و از شبکه‌ای که از تمام کلاس‌ها تصویربرداری می‌کند، فرایند آموزش دانش‌آموزان و فعالیت‌های آنان را مشاهده می‌کنیم. تمام کلاس‌ها به امکانات و تجهیزات مرتبط با فناوری‌های آموزشی مجهز شده‌اند. مهم‌تر از همه، مشاهده استفاده دانش‌آموزان و معلمان از این تجهیزات است. از مدیر مدرسه می‌پرسیم چگونه به اینجا رسیدید؟ آیا برای انتخاب

از کوچه‌های قدیمی و شلوغ اطراف یافت آباد که بگذری، در حواشی میدان بهاران، نقاشی‌های روی دیوار بیرونی مدرسه توجه شما را به خود جلب می‌کند. یک سوی نقاشی هم‌رنگ کوچه‌های قدیم است و سوی دیگر دنیای رایانه و ارتباط مجازی را تداعی می‌کند. این منظره بی‌تردید پیام‌گذار از شیوه‌ها و رویکردهای سنتی به سوی فناوری‌های نوین را در خود دارد. وارد مدرسه راهنمایی هوشمند شاهد «معجد محسنی» می‌شویم. تابستان است و انتظار می‌رود سکوت بیشتر باشد و تردد دانش‌آموزان کمتر. اما با کمال تعجب، کلاس‌های متعددی در حال اجرا هستند و

کلاس‌ها شیوه‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌کار روند. بدیهی است این انتظارات موجب می‌شود سرعت رشد همه افراد دست‌اندرکار در مدرسه، به سمت راهیابی به شیوه‌های آموزشی و یادگیری مدرن افزایش یابد.»

از مدیر می‌پرسم، از چه زمانی این فکر که بخواهید دانش‌آموزان را درگیر یادگیری از طریق رایانه و محیط‌های مجازی کنید به ذهنتان رسید و آن را اجرایی کردید؟

ربیعی می‌گوید: «مدارس راهنمایی ساعتی به نام پنجره باز دارند که قبل از سال ۸۸، در مدرسه ما این ساعت به آموزش رایانه اختصاص داشت. به شکلی که دانش‌آموزان مطابق برنامه‌ای معین، با رایانه و کاربرد آن آشنا می‌شدند. اما پس از آن و هنگامی که ضرورت استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی توسط معلمان احساس و مطرح شد، این آموزش شامل معلمان نیز شد و سمت و سوی آموزش دانش‌آموزان نیز به سوی تولید محتوای الکترونیکی حرکت کرد.»

این تأکید آقای ربیعی که دانش‌آموزان هم در تولید محتوای الکترونیکی وارد شده‌اند، باعث می‌شود بپرسم: چه ضرورتی برای درگیرکردن دانش‌آموزان در راستای تولید محتوای الکترونیکی وجود دارد؟

جواد حسین پور به عنوان معاون فناوری مدرسه این طور پاسخ می‌دهد: «در این مدرسه، همانند بسیاری دیگر از واحدهای آموزشی، معلمانی وجود داشتند که به هر دلیلی، انگیزه استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی را نداشتند یا روش و

شیوه را نمی‌دانستند یا امکانات آن برایشان مهیا نبود. بر این اساس ما باید دنبال راهکارهایی می‌گشتیم که تا حد ممکن شرایط را برای حضور فعال معلمان در گستره به‌کارگیری فناوری‌های نوین آموزشی فراهم سازند. با تجربه‌های گوناگون و آزمایش و خطاهای متعدد به طرحی رسیدیم که در حال حاضر اجرا می‌شود.

این طرح به طور کلی دو قسمت می‌زا دارد؛ در بخش اول، آموزش دانش‌آموزان و معلمان قرار دارد که هرکدام مطابق برنامه آموزش می‌بینند. برای مثال، در بخش آموزش دانش‌آموزان در پایه اول، آن‌ها با برنامه‌های ابتدایی و اصلی در Icdl آشنا می‌شوند. این آموزش شامل شش مهارت اصلی به جز Access است. در پایه دوم دانش‌آموزان با نرم‌افزار Auto play کار می‌کنند. پایه سوم آموزش هم شامل کار با Publisher و یادگیری اصولی تر و گسترده‌تر کار در اینترنت است.

در بخش دوم برنامه و در پایان هر یک از این دوره‌های آموزشی، انتظار این است که دانش‌آموزان بتوانند محتوای الکترونیکی خود را مطابق آنچه آموزش داده شده است هرچه کامل‌تر ارائه کنند. به منظور درگیر شدن معلمان

با این برنامه، هر معلم باید راهنمایی و هدایت گروهی از دانش‌آموزان را برعهده گیرد و در بخش چگونگی استفاده از متن کتاب یا موارد مهم و قابل توجه در محتوا، راهنمایی‌های لازم را ارائه دهد. همچنین برای نظم‌دهی به کار، با کمک معلمان هر کتاب به بخش‌هایی تقسیم می‌شود و هر بخش به گروهی از دانش‌آموزان محول می‌شود تا بدون دوباره‌کاری، بیشتر محتوای کتاب‌ها پوشش داده شود. به این ترتیب تا انتهای برنامه، محتوای الکترونیکی فراوانی با مشارکت معلمان و دانش‌آموزان تولید می‌شود.»

از ایشان می‌پرسم، به نظر می‌رسد یکی از مهم‌ترین موانع در به‌کارگیری فناوری‌های نوین آموزشی توسط معلمان، مسلط نبودن آنان به تولید محتوای الکترونیکی باشد و همین امر موجب اجرای چنین طرحی در مدرسه شما شده است. با این اوصاف، به نظر شما تا چه اندازه منطقی است که در جریان تجهیز آموزش به فناوری‌های نوین، انتظار داشته باشیم معلمان

معلمان فقط اجراکننده

نیستند. آن‌ها

کارگردانانی هستند

که اهداف و انتظارات

آموزشی کلاس خود را

بهتر از هر فرد دیگری

می‌دانند. به همین

منظور، به شایستگی

می‌توانند برنامه‌ای

متناسب با اهداف متصور

در کلاس خود طراحی و

اجرا کنند





شاید در ابتدا محتوای الکترونیکی تولید شده توسط دانش آموزان و هدایت معلمان، ساده و ابتدایی به نظر برسد، اما نشان می‌دهد که گام‌های اولیه برای به کارگیری فناوری‌های نوین آموزشی برداشته شده و این ابزار توانسته است در تسهیل یادگیری دانش آموزان مؤثر باشد

خود تولید کننده محتوای الکترونیکی نیز باشند؟ چرا انتظار به این محدود نمی‌شود که آنان در جریان آموزش خود از محتوای الکترونیکی تولید شده بهره بگیرند؟

حسین پور پاسخ می‌دهد: «این بدان جهت است که معلمان فقط اجراکننده نیستند. آن‌ها کارگردانی هستند که اهداف و انتظارات آموزشی کلاس خود را بهتر از هر فرد دیگری می‌دانند. به همین منظور، به شایستگی می‌توانند برنامه‌ای متناسب با اهداف متصور در کلاس خود طراحی و اجرا کنند. این موضوعی است که شاید قوی‌ترین نهادهای تولید محتوا هم نمی‌توانند به آن جامه عمل بپوشانند. شاید در ابتدا محتوای الکترونیکی تولید شده توسط دانش آموزان و هدایت معلمان، ساده و ابتدایی به نظر برسد، اما نشان می‌دهد که گام‌های اولیه برای به کارگیری فناوری‌های نوین آموزشی برداشته شده و این ابزار توانسته است در تسهیل یادگیری دانش آموزان مؤثر باشد.»

● شما به یکی از اهداف مهم در کاربرد فناوری‌های نوین آموزشی و با هوشمندسازی مدارس اشاره کردید. به نظر می‌رسد که مقصود از این تجهیز، تسهیل یادگیری دانش آموزان

است و در نهایت می‌خواهد مانند روش‌های قدیمی به تولید دانش ختم شود. حال سؤال این است که تا چه اندازه این نگاه

(تسهیل یادگیری) می‌تواند به تولید دانش منجر شود؟ این مدرسه به عنوان واحدی آموزشی که چند سال در این باره تجربه کسب کرده است، تأثیرگذاری شیوه هوشمندسازی مدارس را بر روند یاددهی یادگیری دانش آموزان چگونه می‌بیند؟

ریبیعی برای پاسخ به این پرسش، مجبور می‌شود دفتر خاطرات مدرسه را ورق بزند. او می‌گوید: «در راستای هوشمندسازی مدرسه دو عامل مهم تأثیر دارند. یکی از این عوامل به موضوع تجهیز واحد آموزشی به انواع سخت‌افزارها و برنامه‌های نرم‌افزاری مربوط می‌شود. اما در عامل دیگر، باورها، مهارت‌ها و دانش معلمان و دست‌اندرکاران آموزش و یادگیری است که در واقع بخش مهم‌تر و کلیدی‌تر را شامل می‌شود. از آنجا که تأثیر عامل اول به راحتی قابل مشاهده است، در جذب دانش آموز در مطرح شدن یک واحد آموزشی در جامعه مؤثرتر است و به همین لحاظ تعدادی از مدارس به

این بخش بیشتر از موارد دیگر توجه دارند که خود ممکن است به آسبایی در راستای هوشمندسازی مدارس تبدیل شود. به هر حال انتظار می‌رود استانداردهایی بر اساس شکل و نوع کار مدارس ایران در زمینه تجهیزات وجود داشته باشد تا مدارس بتوانند با صرف کمترین زمان، بهترین نتیجه را بگیرند. البته متأسفانه هنوز چنین اتفاقی رخ نداده است و همه مدارس در حال آزمایش و خطا هستند. برای

مثال، تجربه چند ساله ما در زمینه بهره‌گیری از فناوری‌های نوین آموزشی نشان داده است تکیه صرف بر کاربرد فناوری‌های و غفلت از اهداف آموزشی و بحث‌های کلاسی نمی‌تواند به معنای کامل موجب تقویت آموزش و یادگیری معنادار دانش آموزان شود. بنابراین، لازم است به هر دو بعد توجه شود. بدیهی است این نگاه باید در تجهیزات نیز ملاحظاتی را به همراه داشته باشد. ما با تکرار تجربه‌های متعدد به شکل امروز کلاس درس رسیده‌ایم که میز کار معلم به شکل L باشد و یا در کنار تابلوی هوشمند، تخته معمولی نیز قرار گیرد تا معلم بتواند در زمان لازم از شیوه‌های گوناگون بهره بگیرد.

یکی از همراهان اصلی
ما در تغییرات آموزش و
پرورش والدین هستند.
این همراهی از همکاری
آنان در تجهیز مدرسه
آغاز می شود اما به آن
ختم نمی شود. نگرش و
باورهای آنان می تواند
تقویت کننده برنامه
باشد

آموزش معلمان و ضرورت باور و همراهی آنان را در ذهن حسین پور تداعی می کند. او می گوید: «در مورد معلمان هم این باور تقویت شده است و باید بشود که هیچ راهی جز پذیرش این تغییر نداریم. باید به جای مخالفت، هرچه زودتر خود را به سطح بهره مندی از فناوری های نوین آموزشی که در محدوده وظایف و مسئولیت های معلمی است، برسانیم. یکی از راهکارهای مؤثر مادر این زمینه تشکیل گروه های آموزشی با محوریت نحوه به کارگیری مؤثر تجهیزات و فناوری های آموزشی در مدرسه است. در این طرح، معلمان هر رشته درسی جلساتی را تشکیل می دهند و در آن راه های بهره گیری از فناوری های نوین آموزشی در کلاس درس را بررسی می کنند. بدیهی است، در هر جلسه روند طی شده در ماه گذشته بررسی و نقد و پس از آن کامل می شود. این کار به نوعی محدوده انتظار از معلم را وسیع تر می کند تا جایی که علاوه بر مسئول مدرسه و دانش آموزان، در معلمان هم توقعاتی از یکدیگر نیز شکل می گیرد و این موجب گسترش فکر تلفیق فناوری های نوین آموزشی در شیوه های آموزشی و یادگیری می شود.»

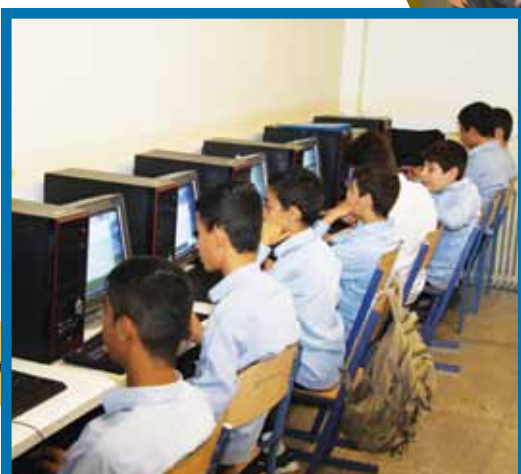
● در خاتمه پرسیدم آیا پیشنهاداتی دارید که بتواند در به کارگیری مناسب فناوری های نوین آموزشی در فرایند آموزش مؤثر باشد؟

است در اولین سال هوشمندسازی مدرسه، اغلب والدین از این بابت ناراضی بودند و خصوصاً به خاطر داشتن گرایشات مذهبی از بپراشه رفتن فرزندشان در دنیای مجازی نگران بودند. در آن زمان، راه های زیرگذری برای عبور از زیر خط راه آهن در این منطقه وجود داشت که غالباً افراد معتاد و بزه کار آنجا بودند. من از این شرایط برای مثال زدن استفاده کردم و به آن ها گفتم، با این شرایط، آیا شما ترجیح می دهید فرزند خود را به مدرسه نفرستید؟ یا اینکه او را همراهی می کنید تا آسیبی به او نرسد تا زمانی که مطمئن شوید آن قدر بزرگ شده است که بتواند از خود مراقبت کند؟ دنیای مجازی هم همین است. راهی است که باید آن را تجربه کرد، اما باید موانع و محدودیت ها را شناخت و رعایت کرد. همین موارد صحبت ها باعث شد که والدین هم در کنار ما قرار گیرند و حتی همه ساله دوره های آموزشی ICDL مخصوص آن ها برگزار شود.»

ظاهراً این نکته

در واقع، ما دنبال این نیستیم که فقط گچ دست معلم به قلم الکترونیکی و تابلوی قدیمی او به تخته الکترونیکی تبدیل شود. آنچه در این جریان مقصود اصلی است، تحول در شیوه های یاددهی و یادگیری و حرکت به سوی یادگیری فعال است تا از این طریق امکان تولید دانش به وسیله دانش آموزان میسر شود.»

● اینجا است که سؤال می کنم، آیا برای تحقق این هدف، به جز دانش آموز و معلم، همراهی و نوع نگرش والدین نیز مؤثر است؟



ربیعی می گوید: «بی شک یکی از همراهان اصلی ما در تغییرات آموزش و پرورش والدین هستند. این همراهی از همکاری آنان در تجهیز مدرسه آغاز می شود اما به آن ختم نمی شود. نگرش و باورهای آنان می تواند تقویت کننده برنامه باشد. پادم مانده



احساس مطلوب‌تری نسبت به کلاس کلاس‌های قدیمی برخوردارند. همین موضوع، پیشنهاد دیگری را مطرح می‌کند؛ آموزش مستمر و مداوم معلمان مربوط می‌شود. به نظر می‌رسد باید در آموزش و پرورش ساز و کارها و برنامه‌هایی طراحی شوند که مطابق آن‌ها، دانش معلمان را از فناوری‌های نوین آموزشی سنجیده و متناسب با آن، برایشان

به مدرسه‌اند. کنجکاوی در این باره ما را به سالی می‌رساند که در آن دانش‌آموزان مشغول برگزاری مسابقه رباتیک هستند. حسین‌پور توضیح می‌دهد که باتوجه به علاقمندی دانش‌آموزان به این رشته، آموزش‌هایی برای آنان در نظر گرفته شده است که به تفکیک برای هر پایه تحصیلی متفاوت است. دانش‌آموزان پایه اول پس از ایزارشناسی، با لحیم‌کاری، قطعه‌شناسی و ساخت ربات ساده آشنا می‌شوند. آموزش در پایه دوم شامل ساخت ربات مسیریاب خطی و مسیریاب نوری است. در پایه سوم هم دانش‌آموزان می‌توانند ربات جنگنده و فوتبال‌یست طراحی کنند و بسازند. معمولاً در پایان هر دوره نیز، مسابقاتی مانند مسابقه امروز میان گروه‌های دانش‌آموزی برگزار می‌شود.



دانش‌آموزان مشتاقی را که تقریباً هیچ‌کدام حتی متوجه حضور ما هم نشده بودند، در دنیای ربات‌ها ترک می‌کنیم و من به برنامه‌ریزی مناسب مسئولان مدرسه و نقش آن در کسب نتایج مطلوب در دنیای نوین آموزشی فکر می‌کنم. از آقایان ربیعی و حسین‌پور تشکر می‌کنیم و برای همه معلمان، دانش‌آموزان و افراد مشتاقی که با آگاهی و تلاش صمیمانه خود، به کاربرد فناوری‌های نوین آموزشی در فرایند یاددهی یادگیری می‌پردازند، آرزوی موفقیت می‌کنیم.

دوره‌های آموزشی ارائه شود.» حسین‌پور هم به نبود یک نظام جامع هماهنگ‌کننده و اطلاع‌رسان در زمینه هوشمندسازی مدارس اشاره می‌کند و می‌افزاید: «تشکیل کمیته‌ای که آخرین برنامه‌ها و تجهیزات را در زمینه هوشمندسازی جمع‌آوری کند و در مواقع نیاز در اختیار مدارس قرار دهد، نیازی ضروری است که از بسیاری هزینه‌های اضافه می‌کاهد.» کلاس‌های دانش‌آموزان به انتها رسیده است، اما همچنان تعدادی دانش‌آموز در حال ورود

ربیعی به ساخت و ساز مدارس جدید اشاره می‌کند و می‌گوید: «لازم است در ساخت مدارس جدید به آن‌چه که برای تجهیز مدرسه به فناوری روز ضروری است، توجه شود، مانند تعبیه محل قرار گرفتن ویدئو پروژکتور، سیم‌کشی‌های لازم، سکوی جلوی کلاس، سایت مدرسه و جای تابلوی الکترونیکی روی دیوار کلاس و...» ثانیاً آموزش معلمان در مراکز تربیت معلم و ضمن خدمت بر اساس بهره‌گیری از فناوری‌های نوین آموزشی، از دیگر ضروریات است که تا اندازه بسیار زیادی در تسریع تحقق هدف از هوشمندسازی مدارس مؤثر است.»

در اینجا ربیعی به موضوع پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود اشاره می‌کند و می‌گوید: «نتایج بررسی مقایسه‌ای کلاس‌های درس ادبیات مبتنی بر فناوری‌های نوین آموزشی با کلاس‌های قدیمی، نشان داد که یادگیری دانش‌آموزان در این دو گونه کلاس با هم متفاوت است. دانش‌آموزان کلاس‌های هوشمند به طور معناداری از رضایت بیشتر و

آغاز آموزش معلمان بر اساس بهره‌گیری از فناوری‌های نوین آموزشی در تربیت معلم از ضروریات است که تا اندازه بسیار زیادی در تسریع تحقق هدف هوشمندسازی مدارس مؤثر می‌باشد



ایجاد هر گونه تغییر و تحول در
شیوه های ارزشیابی به تمهید
تدارکات و تأمین زیرساخت های
مناسب نیاز دارد

بایسته های ارزشیابی توصیفی

پذیرش آن از نظر
ساختاری و نگارشی
در بین معلمان و
والدین دانش آموزان
ایجاد شده است و
یا این که صرفاً به
گذاشتن چند ساعت
کلاس ضمن خدمت و

شیوه ارزشیابی توصیفی^۱ چند سالی
است که در دوره آموزش ابتدایی به کار
گرفته شده است و معمولاً در طول هر
سال تحصیلی در هر منطقه آموزشی
کارگاه ها و نشست های آموزشی
گوناگون در این زمینه برپا می شود و
مدرسان گرامی تجربه های خود را در
اختیار همکاران قرار می دهند و متقابلاً

از تجربه های آنان استفاده می کنند. نکته قابل توجه این
است که تا زمانی که قلباً به این نوع ارزشیابی اعتقاد
پیدا نکنیم و تنها آن را در حد پرکردن چند چک لیست
برای ارائه به مسئولان آموزشی بدانیم مطمئناً راه به جایی
نخواهیم برد.

موضوع مهم دیگری که درخصوص شیوه ارزشیابی
توصیفی باید به آن توجه کرد، این است که آیا زمینه

آموزش های خانواده اکتفا شده است؟

تجربه نشان داده است که ارزشیابی توصیفی به
عنوان یکی از شیوه های تغییر و تحول در ارزشیابی
پیشرفت تحصیلی بسیار اثربخش است؛ اما باید به
این توجه شود که شرط ایجاد هرگونه تغییر و تحول،
نیازمند تمهید مقدمات و تأمین زیرساخت های متناسب
است.

پی نوشت.....

۱. آنچه در این نوشته
می خوانید تنها برداشت
نگارنده از ارزشیابی
توصیفی است.

آشنایی با سیستم‌های مدیریت یادگیری نرم افزارها

کلاس درس
یادگیری و مدیریت

سونسن بالفی زاده
دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی

اشاره

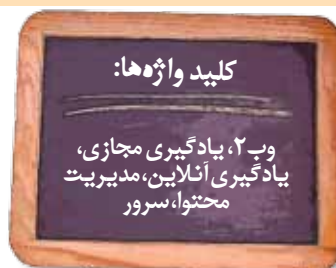
اشاره

پیشرفت فناوری‌های دیجیتالی در سال‌های اخیر موجب پدیدار شدن ابزارهای متعددی شده است که تأثیر چشمگیری در فرایند یادگیری - یاددهی داشته‌اند. یکی از سیستم‌های دیجیتالی که استفاده از آن به‌طور روزافزونی در محیط‌های آموزشی در بسیاری از دانشگاه‌ها و مدارس در سراسر جهان متداول شده است، سیستم مدیریت یادگیری است. در این مقاله، ضمن معرفی این سیستم‌ها و انواع آن‌ها، چگونگی استفاده از آن‌ها را در کلاس درس بررسی خواهیم کرد.

که گاهی با واژگان متفاوت دیگری همچون محیط‌های یادگیری مجازی^۱، یادگیری آنلاین^۱، پورتال^۲، مدیریت محتوا و غیره خوانده می‌شوند؛ از جمله ابزارهایی هستند که از سیستم وب^۲ بهره می‌برند. (در این مقاله از واژه سیستم‌های مدیریت یادگیری استفاده می‌شود). در واقع سیستم‌های مدیریت یادگیری نرم‌افزارهایی هستند که اجرای آن‌ها به سرور^۳ و اینترنت نیاز دارد. بسیاری از آموزشگران و فراگیرندگان گمان می‌کنند که سیستم‌های مدیریت یادگیری تنها برای یادگیری‌های آنلاین یا آموزش از راه دور طراحی شده‌اند که این باور نادرست است. در واقع استفاده از این قبیل سیستم‌ها در کلاس‌های معمول به عنوان یک ابزار کمک آموزشی رو به افزایش است. از طریق سیستم‌های مدیریت یادگیری می‌توان مواد آموزشی اعم از متن، تصویر، ویدیو و صوت را در هر زمان و مکان دریافت (دانلود^۴) و ذخیره کرد. فراگیرندگان می‌توانند تکالیف درسی خود را به راحتی برای معلمان ارسال و بازخورد آن را دریافت کنند. این سیستم‌ها همچنین ابزارهایی را

ویژگی‌های خاص خود را دارد، اما تفاوت عمده‌ای بین تکنولوژی‌های پیشین و ابزارهای وب^۲ وجود دارد. فناوری‌های قدیمی تر اعم از رادیو و تلویزیون آموزشی، ویدیو، رسانه‌های صوتی^۵ و نرم افزارهای آموزشی تنها می‌توانستند با فراگیرندگان و معلمان ارتباط یک طرفه برقرار کنند، در حالیکه ابزارهای وب^۲ می‌توانند به‌طور همزمان و یا غیرهمزمان با کاربران ارتباط گروهی برقرار کنند. با استفاده از این فناوری کاربران می‌توانند اطلاعات را رد و بدل کنند. فناوری‌های وب^۱ مانند وب سایت یا وبلاگ طوری طراحی شده‌اند که نه تنها امکان ارتباط گروهی را به کاربران نمی‌دهند، بلکه کاربران قادر به تغییر محتوای آن‌ها هم نیستند یا اگر هم بتوانند، این تغییرات بسیار محدودند، در حالی که ابزارهایی که با فنساری وب^۲ طراحی شده‌اند، به همه کاربران امکان می‌دهند تا در محتوای ارائه شده تغییر ایجاد کنند؛ مانند ویکی پدیا^۶. از این رو، ویژگی‌های فناوری وب^۲ در مقایسه با فناوری‌های قدیمی تر بسیار متفاوت است.

سیستم‌های مدیریت یادگیری^۹



توسعه فناوری ظهور واژه‌ها و مفاهیم نوین در همه عرصه‌های علمی از جمله آموزش را به همراه داشته است و با پیشرفت فناوری‌های دیجیتالی مفاهیمی همچون یادگیری الکترونیکی^۱، سیستم‌های یادگیری الکترونیکی^۲ و حتی اخیراً با کاربرد ربات‌ها در کلاس درس، مفهوم یادگیری رباتی^۳، پدیدار شده است. بهره‌گیری از انواع فناوری و رسانه در آموزش موضوع جدیدی نیست. در طول تاریخ، محققان و مربیان برای سهولت فرایند یاددهی - یادگیری از انواع رسانه استفاده کرده‌اند. برای مثال، نتایج بسیاری از پژوهش‌ها نشان داده است که استفاده از تصاویر و رنگ کمک می‌کند تا دانش آموزان مطالب انتزاعی را بهتر درک کنند. فناوری در کلاس درس همچنین می‌تواند فعالیت‌های گروهی را آسان‌تر کند. هر یک از ابزارهای آموزشی

در اختیار معلمان و فراگیرندگان قرار می‌دهد تا به طور همزمان یا غیر همزمان با یکدیگر بحث و گفت‌وگو کنند. در واقع، با کمک این سیستم‌ها معلمان می‌توانند در هر زمان و مکان به فراگیرندگان دسترسی داشته باشند.

سیستم‌های مدیریت یادگیری و شیوه‌های فعال تدریس

روش‌های فعال تدریس دانش‌آموزان را به جای مصرف اطلاعات، به تولید آن‌ها (چه به صورت فردی چه به طور گروهی) ترغیب می‌کند. اما اجرای این شیوه‌ها در کلاس درس معمولاً مشکلاتی در پی دارد.

هنگامی که معلم یکی از روش‌های فعال تدریس مثلاً روش بحث و گفت‌وگو یا یادگیری گروهی را اجرا می‌کند، دانش‌آموزان به علت ناآشنایی با علاقه‌ها، اخلاق و نظرات یکدیگر، بیشتر جنگ و جدال می‌کنند تا همکاری. غالباً معلمان در اجرای روش‌های فعال تدریس از کمبود وقت شکایت می‌کنند؛ به خصوص اگر تعداد دانش‌آموزان کلاس زیاد باشد این مشکل بیشتر می‌شود. در واقع، قبل از اجرای روش‌های فعال تدریس، معلم باید حداقل دو تا سه ماه محیط کلاس را آماده کند؛ اما صرف وقت برای ایجاد صمیمیت و شناخت از یکدیگر، موجب باز ماندن از آموزش مطالب درسی می‌شود. به همین خاطر، اغلب معلمان عنوان می‌کنند که استفاده از روش‌های فعال تدریس موجب عقب ماندن

دانش‌آموزان از مطالب کتاب درسی می‌شود.

سیستم‌های مدیریت یادگیری فرصت‌هایی را در اختیار معلم و فراگیرندگان قرار می‌دهند تا در محیط مجازی، در هر زمان و مکان، با یکدیگر گفت‌وگو کنند. از این طریق، نه تنها می‌توان آموزش‌هایی در سطوح پایین یادگیری ارائه داد، بلکه دانش‌آموزان و معلمان می‌توانند در فضای مجازی با نظرات و علاقه‌های یکدیگر آشنا شوند. این نوع ارتباط می‌تواند نوعی حس همدلی و صمیمیت بین دانش‌آموزان و معلم ایجاد کند. در واقع، این قبیل ارتباطات می‌تواند از بروز حس غریبی در بین دانش‌آموزان و معلمان تا حد زیادی بکاهد و بستر ساز پرورش تفکر خلاق و نقادی در کلاس درس شود. به طور کلی، سیستم‌های مدیریت یادگیری می‌توانند معلمان



پی‌نوشت.....

1. e-learning
2. e-learning systems
3. robot learning
4. web2
5. video
6. audio
7. web 1
8. wikipedia
9. learning management systems
10. virtual learning environment
11. online learning
12. portal
13. server

هنگامی که شما از اینترنت استفاده می‌کنید، در واقع نقش سرویس گیرنده را ایفا می‌کنید و رایانه‌ای که از آن سوی شبکه به شما خدمات‌رسانی می‌کند سرویس دهنده و یا همان سرور نام دارد. به طور کلی، نرم‌افزارهایی که اجرای آن‌ها به اینترنت وابسته است، نیازمند سرور یا رایانه‌ای ویژه است که در اجرای نرم‌افزارها به کاربران خدمت‌رسانی کند.

را یاری کنند تا بخشی از آموزش را در محیط مجازی ارائه دهند و در اوقات کلاس روی سطوح بالای یادگیری مانند تجزیه و تحلیل و ارزشیابی تمرکز کنند.

جمع‌بندی

از آن‌جا که سیستم‌های مدیریت یادگیری برای غنی‌سازی محیط آموزش فرصت‌های بسیاری در اختیار آموزشگران قرار می‌دهند، امروزه تعداد و تنوع آن‌ها رو به افزایش است. مودل^{۱۵}، بلک‌بورد^{۱۶} و وب سی تی^{۱۷} نمونه‌های آن‌ها هستند.

در شماره‌های آینده ابزارهایی که این سیستم‌ها در اختیار آموزشگران و فراگیرندگان قرار می‌دهند و همچنین ملاک‌های کلی را که مؤسسات آموزشی قبل از تهیه آن‌ها باید در نظرگیرند، معرفی و تشریح خواهیم کرد.

14. download
15. Moodle
16. Black board
17. WebCT

منابع

1. Dohen, N.(2009). Web2: inherent tensions and evident challenges for education. Computer Supported Collaborative Learning, 4, 343-363.
2. Hamuy, E. &Galaz, M. (2010). Information versus communication in course management system participation. Computer & Education. 54, 169-177.

مخاطبان:
دانش آموزان
دوره متوسطه

موضوع:
فیزیک

تخم مرغ سحرآمیز

توضیح

قانون ارشمیدس در مورد مایعات چنین بیان می‌کند: هر جسمی در مایعی قرار بگیرد به اندازه وزن هم حجمش از مایع سبک می‌شود. اگر وزنش کمتر باشد شناور می‌شود و اگر بیشتر باشد در مایع فرو می‌رود. این موضوع را با تخم مرغ و محصول غلیظ اشباع شده نمک طعام در آب و اسید کلریدریک آزمایش می‌کنیم.

هدف

بررسی قانون ارشمیدس

مواد و لوازم مورد نیاز

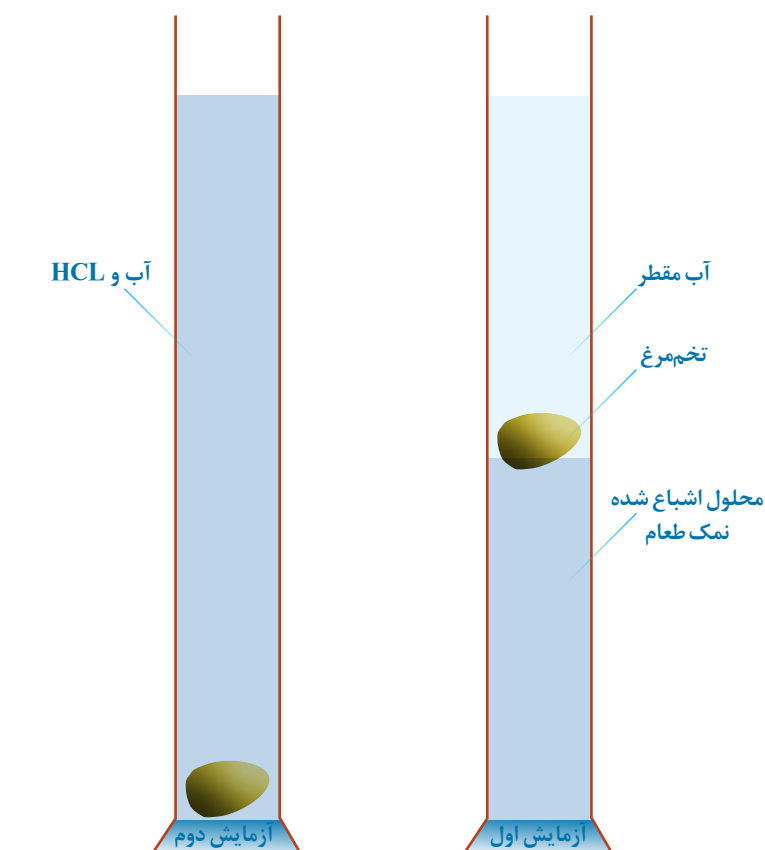
آب مقطر (یک لیتر)،
محلول اشباع شده نمک
طعام در آب (یک لیتر)،
مقداری اسید کلریدریک
(جوهر نمک)، ظرف
شیشه‌ای استوانه‌ای شکل
(به گنجایش دو لیتر) دو
عدد- تخم مرغ (دو عدد)

طرز آزمایش

در یک ظرف شیشه‌ای،
محلول اشباع شده نمک
طعام می‌ریزیم. خیلی با
آرامش روی آن آب مقطر
اضافه می‌کنیم؛ به طوری
که با محلول مخلوط نشود.
با کمال آرامش تخم مرغ
را در ظرف رها می‌کنیم.
تخم مرغ پایین می‌رود و
در مرز بین دو مایع ساکن
می‌ماند.

در ظرف دوم، یک لیتر
آب مقطر و ۸۰ سانتی‌متر
مکعب اسید کلریدریک

اضافه می‌کنیم آن را هم می‌شود.
می‌زنیم تا یکنواخت شود. پس از چند دقیقه
بعد تخم مرغی را دوباره در ظرف فرو
در آن رها می‌سازیم. می‌رود و پس از مدتی بالا
تخم مرغ ابتدا در ظرف می‌آید و این اتفاق تکرار
پایین می‌رود. پس از مدتی می‌شود.
دوباره بالا می‌آید و شناور می‌شود. آیا ممکن است
برای ما بنویسید و جایزه بگیرد؟





تولید ملی، حمایت از کار و سرمایه ایرانی
برگ اشتراک مجله‌های رشد

نحوه اشتراک:

شما می‌توانید پس از واریز مبلغ اشتراک به شماره حساب ۳۹۶۴۲۰۰۰ بانک تجارت شعبه شماره ۱ زایش کد ۳۹۵ در وجه شرکت اقسست از دو روش زیر، مشترک مجله شوید:

۱- مراجعه به وبگاه مجلات رشد: نشانی: www.rosldmag.ir و تکمیل برگه اشتراک به همراه ثبت مشخصات قبض واریزی.

۲- ارسال اصل قبض بانکی به همراه برگ تکمیل شده اشتراک با پست سفارشی (کپی قبض را نزد خود نگه دارید).

نام مجلات درخواستی:

نام و نام خانوادگی:

میزان تصمیمات:

تاریخ تولد:

تلفن:

نشانی کامل پستی:

نام و نام خانوادگی:

شهرستان:

مبلغ پرداختی:

شماره قبض:

شماره پستی:

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

امضا:

.....

نشانی: تهران، پستی: انور مسترکین: ۱۶۵۵۸۱۱۱

وبگاه مجلات رشد: www.rosldmag.ir

اشتراک مجله: ۱۴-۷۷۳۳۶۶۵۶ / ۷۷۳۳۵۱۱۰ / ۷۷۳۳۶۶۷۲-۱۴

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

مهر آموزشی محیط و مساحت



پس از ۱۴ سال تدریس در پایه چهارم ابتدایی، بالاخره باید نقاط ضعف دانش آموزانم را در درس ریاضی پیدا می‌کردم. مهم‌ترین مشکل در آموزش قواعد مساحت و محیط بود. باید روشی ابداع می‌کردم که وقتی دانش آموزان به درس قواعد این دو مفهوم می‌رسیدند، به راحتی آن را می‌آموختند. راه را پیدا کردم. به جای مهرهای تکراری آفرین و صدآفرین، اشکال هندسی را به همراه عبارات تشویق و همچنین قواعد آن، ساختم. چنانچه بچه‌ها در مبحثی پیشرفت می‌کردند، انتهای صفحه تکلیفشان را مهر می‌زدیم. به این ترتیب و با توجه به اینکه ۷۵ درصد یادگیری‌ها از طریق بینایی صورت می‌گیرد، اشکال هندسی و قواعد آن، برای همیشه روی کتاب یا دفتر آن‌ها حک می‌شد. بنابراین، بچه‌ها بسیار آسان و سریع موضوع را یاد می‌گرفتند و تشویق هم می‌شدند.



منصوره ابوالفتحی
آموزگار پایه چهارم منطقه اشترینان
آموزش و پرورش لرستان

تفسیر تصویر

شماره ۴ دی ماه، دوره بیست و هفتم، سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰



بازی جان کودک است. اگر بازی را از کودک بگیرید، یعنی جان او را گرفته‌اید. هدف این تصویر آن است که: بازی در نزد کودکان از اهمیت بالایی برخوردار است، از تمام چیزها لذت بخش‌تر است و آنقدر برایشان اهمیت دارد که بعضی سختی‌ها را به جان می‌خرند تا هرچه زودتر به بازی برسند. در این تصویر، کودک در زمین سفت با پای کفش پوشیده، می‌خواهد هر چه سریع‌تر تکالیف خود را انجام دهد تا زودتر به بازی برسد.

با مجله‌های رشد آشنا شوید

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

مجله‌های دانش‌آموزی

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

رشد کودک

(برای دانش‌آموزان ابتدایی و پایه اول دوره دبستان)

رشد خواتموز

(برای دانش‌آموزان پایه‌های دوم و سوم دوره دبستان)

رشد دانش‌آموز

(برای دانش‌آموزان پایه‌های چهارم، پنجم و ششم دوره دبستان)

رشد نوجوان

(برای دانش‌آموزان دوره راهنمایی تحصیلی)

رشد جوان

(برای دانش‌آموزان دوره متوسطه و پیش‌دانشگاهی)

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

رشد آموزش ابتدایی، رشد آموزش راهنمایی تحصیلی، رشد تکنولوژی آموزشی

رشد مدرسه فردا، رشد مدیریت مدرسه، رشد معلم

مجله‌های بزرگسال و دانش‌آموزی تخصصی

(به صورت فصلنامه و چهار شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شوند):

رشد برهان راهنمایی (مجله ریاضی برای دانش‌آموزان دوره راهنمایی تحصیلی)، رشد برهان متوسطه (مجله ریاضی برای دانش‌آموزان دوره متوسطه)، رشد آموزش قرآن، رشد آموزش معارف اسلامی، رشد آموزش زبان و ادب فارسی، رشد آموزش هنر، رشد آموزش مشاور مدرسه، رشد آموزش تربیت بدنی، رشد آموزش علوم اجتماعی، رشد آموزش تاریخ، رشد آموزش جغرافیا، رشد آموزش زبان، رشد آموزش ریاضی، رشد آموزش فیزیک، رشد آموزش شیمی، رشد آموزش زیست‌شناسی، رشد آموزش زمین‌شناسی، رشد آموزش فنی و حرفه‌ای، رشد آموزش پیش دبستانی

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

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

تلفن و نمابر: ۸۸۳۰ ۱۴۷۸ - ۳۱.