



بسم الله الرحمن الرحيم

مجله علمی آموزشی رشد



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

ماهنامه علمی آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی

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

- ♦ دوره بیست و پنجم
- ♦ شماره پی در پی ۲۰۴ ♦ دی ۱۳۸۸
- ♦ مدیر مسئول: محمدناصری ♦ سردبیر: عادل یغما
- ♦ شورای برنامه ریزی و کارشناسی:
- فرخ لقا رئیس دانا، محمدرضا افضل نیا، احمد شریفان
- ♦ مدیر داخلی: زهرا آرامون ♦ ویراستار: کبری محمودی
- ♦ طراح گرافیک: شاهرخ خره غانی
- ♦ نشانی دفتر مجله: تهران، ایرانشهر شمالی، شماره ۲۶۶.
- ✉ نشانی پستی مجله: تهران، صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۶۵۸۸
- ☎ تلفن دفتر مجله:
- ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹ (داخلی ۴۲۸)
- ۸۸۸۴۹۰۹۸ و ۸۸۳۰۹۲۶۱-۴
- ♦ دورنگار: ۸۸۳۰۱۴۷۸
- ♦ پایگاه اینترنتی: www.roshdmag.ir
- ♦ رایانامه: technology@roshdmag.ir
- ☎ تلفن پیام گیر نشریات رشد:
- ۸۸۳۰۱۴۸۲ و ۸۸۸۳۹۲۳۲
- کد مدیر مسئول: ۱۰۲ کد دفتر مجله: ۱۱۰
- کد امور مشترکین: ۱۱۴
- ♦ صندوق پستی امور مشترکین: ۱۶۵۹۵/۱۱۱
- ☎ امور مشترکین: ۷۷۳۳۶۶۵۶ و ۷۷۳۳۵۱۱۰
- ♦ شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه
- ♦ چاپ: شرکت افست (سهامی عام).

یادداشت سردبیر

دکتر عادل یغما

برنامه ریزی آموزشی، درسی
و مدیریت کلاس درس

دکتر فرخ لقا رئیس دانا

علی صالحی

نرگس عصارزادگان

فناوری آموزشی اطلاعات و ارتباطات

علیرضا ملازاده

علی لطفی و سیدعلی عبداللهی حسینی

الندار محمدزاده صدیق

سید عباس رضوی

پژوهش و نوآوری های آموزشی

احمد شریفان

آموزش حرفه ای معلمی

لیلا سلیقه دار

دکتر علی اکبر شعاری نژاد

رقیه صادقی و ملیحه دوستی

اطلاع رسانی

محسن وزیری نائی

فرح نجفی جیلانی

الندار محمدزاده صدیق

گام های امیدبخش

مریم طهماسبی دزفولی

فاطمه تقی الاسلامی

ما و خوانندگان

چاشنی - سرگرمی آموزشی

مجنتی احمدی

ج - یاور تبار

زهرا آرامون

۲ آسیب شناسی نظام آموزشی «حافظه پرور»

۱۴ قابلیت های هشتگانه ای مغز

۱۹ جایگاه مطالعه ای غیر درسی در آموزش

۴۴ عصر دیجیتال و برنامه ای درسی مهارت محور (۱)

۸ اهمیت یادگیری الکترونیکی در آموزش

۱۲ ارتباط یادگیری ساختن گرای با فناوری الکترونیکی

۲۲ از تکنولوژی آموزشی تا تکنولوژی یادگیری (۲)

۴۰ آموزش اثربخش با استفاده از الگوی عمومی طراحی

آموزشی (ADDIE)

۳۰ چگونگی وفایده ای توصیف نتایج ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

۴ موانع را از سر راه برداریم

۱۰ بهره گیری از روش تحلیل و تبیین در تدریس

۲۸ طرح تلفیق درس تربیت بدنی و فیزیک

۱۸ معرفی کتاب (کاربرد تکنولوژی IT در آموزش و پرورش)

۳۴ معرفی سایت: همهی مجلات در «مگ ایران»

۳۶ چگونه نرم افزار آموزشی ارزان قیمت تولید کنیم؟

۲۷ خالی، اما پر محتوا

۳۵ نخ، وسیله ای برای آموزش

۷ من تعهد می کنم...

۲۹ سه لامپ و سه کلید

۳۳ راست یا دروغ

۳۹ پیرمرد و پسرش

در خور 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 ماشین 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 ای 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.

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



دکتر عادل یغما

آسیب شناسی نظام آموزشی «حافظه پرور»

بازاندیشی
در شیوه‌های آموزشی

برخی بر این باورند که مدرسه، ناخودآگاه جلوی رشد خلاقیت و بروز استعداد‌های کودکان را می‌گیرد و شور و شوق طبیعی یادگیری آن‌ها را به تدریج از بین می‌برد! اگرچه در صحت کامل چنین ادعایی می‌توان شک کرد، با این حال در پاسخ می‌توان گفت: در نظام‌های آموزشی قدیمی، معلم و مدرسه دخالتی در تهیه و تنظیم برنامه‌های آموزشی و تعیین اهداف و فلسفه‌ی تعلیم و تربیت و ساختار نظام آموزشی کشور نداشته‌اند. آن‌ها به تبع وظیفه خود، مکلف به اجرای برنامه‌های مصوب بوده‌اند. بنا بر این و بدون تردید، بسیاری از مشکلات به‌خود نظام آموزشی مربوط می‌شود؛ نظامی که شصت هفتاد سال پیش، در شرایط خاص آن‌روز، تقلید کردیم و هم‌چنان در شرایط امروز، بر آموزش و پرورش ما حاکم است. جهان پیشرفته‌ی تعلیم و تربیت خیلی زود به عدم کارایی آن نظام پی برد و اکنون ده‌ها سال است که نظام آموزشی «حافظه‌پرور» را کنار گذاشته‌اند و به‌جای آن، نظام‌هایی جدید و انعطاف‌پذیر بنا کرده‌اند.

در نظام‌های جدید آموزشی، وظیفه‌ی معلم و دانش‌آموز بسیار به هم نزدیک است. معلم و دانش‌آموز در قالب فرایند یاددهی و یادگیری می‌کوشند هر دو یادگیرنده باشند. بیشترین مسئولیت یادگیری با خود دانش‌آموز است و معلم در انتخاب و اجرای روش‌های مطالعه و یادگیری، او را هدایت و راهنمایی می‌کند. دانش‌آموزان به هنگام مطالعه‌ی موضوع مشترک، چه‌بسا اطلاعات جدیدی به‌دست بیاورند، آن‌ها این اطلاعات را در اختیار معلم قرار می‌دهند و او را در جهت رسیدن به اهداف مشترک، یاری می‌کنند.

برای روشن شدن موضوع، وظیفه‌ی معلم و دانش‌آموز را در دو نظام آموزشی قدیم و جدید به اختصار یادآوری می‌کنیم: در نظام‌های آموزشی قدیمی، معلم گنجینه‌ی دانش به حساب می‌آید. وظیفه‌ی اصلی او ارائه‌ی مطالب درسی به زبان ساده، و وظیفه‌ی دانش‌آموز، دریافت دانش از معلم و حفظ آن به همان صورتی است که معلم ارائه می‌دهد. در این نظام معلم می‌کوشد، دانش‌آموز همه‌چیز را در کلاس درس بفهمد و بیرون از مدرسه آن‌ها را تکرار کند و به‌خاطر بسپارد. بنابراین، تجزیه و تحلیل مطالب درسی، ارتباط آموخته‌های جدید با دانش قبلی دانش‌آموز، بررسی نکات اصلی و تفکر برانگیز دروس، ارائه‌ی پاسخ‌های درست، نتیجه‌گیری، بیان خلاصه‌ی درس، نحوه‌ی انجام تکلیف، و تمامی کارهای فوق که دانش‌آموز خود باید انجام دهد، همه بر عهده‌ی معلم و از وظایف او محسوب می‌شود. برخی معلمان، شاید به‌خاطر دل‌سوزی و کمک به یادگیری دانش‌آموزان! تعدادی سؤال از هر مبحث درسی استخراج می‌کنند، پاسخ آن‌ها را در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهند و از آن‌ها می‌خواهند که

به جای تفکر و مطالعه‌ی کتاب درسی، تنها پاسخ‌ها را حفظ کنند. با این روش آموزشی و تربیتی، وظیفه‌ی اصلی دانش‌آموز، به حفظ کردن مطالب درسی و بازگویی آن‌ها در مواقع ضروری منحصر می‌شود. او دیگر روش‌های مطالعه و مهارت‌های یادگیری را که همواره در طول زندگی به آن‌ها نیاز دارد، کسب نمی‌کند. و نمی‌تواند شخصاً با مشکلی درگیر شود؛ زیرا در طول دوران تحصیل، همیشه به معلم و یا والدین خود متکی بوده است. او حتی نمی‌تواند با اطمینان، از آموخته‌های مدرسه‌ای در پیشبرد برخی مقاصد خود در زندگی بهره ببرد و...

به یقین با این گونه شیوه‌های آموزشی و تربیتی که حاصل و بازده نظام آموزشی «حافظه‌پرور» است، نمی‌توان افرادی جسور، کارآمد و متعهد تربیت کرد که در آینده، کارها را با عشق و ایمان انجام دهند و به‌هنگام برخورد با مشکلات شجاع و صبور باشند و بتوانند برای رفع موانع، راه‌حل‌های مدبرانه و مبتکرانه‌ای بیابند. بنابراین، باید در روش‌ها، رویکردها، برنامه‌ها و اهداف آموزشی و تربیتی خود تحول ایجاد کنیم، تحولی که ما را در ساختن انسان‌هایی صالح، شایسته، جسور، متعهد، اندیشمند، کارآمد و افتخارآفرین یاری کند. ما باید این باور را در خود تقویت کنیم که آن‌چه آدمی تا به امروز ساخته، در سایه‌ی تجربه، خلاقیت و تدبیر خود او بوده است. بنابراین، برحسب نیاز زمان، می‌توانیم شواهد را نقد و بررسی کنیم، و با ابتکار و مدیریت درست، در آن‌چه قبلاً ساخته‌ایم، تغییر و تحول به وجود بیاوریم. تحول رمز بقا و پیشرفت آدمی و جوامع بشری است. تحول مثبت نشانه‌ی جنبش و حرکت متعالی است. بدون تغییر و تحول، هر چیزی به مرور ضایع و بی‌روح می‌شود. خدای را شکر می‌کنیم که انگیزه، سرمایه و پشتیبان ما در این راه، بسیار زیاد جذاب، شگفت‌انگیز و پربار است. کافی است اندکی با حسن‌نیت به نعمت‌هایی که باری تعالی بر ملت ما ارزانی داشته است، نظر بیفکنیم و به شکرانه‌ی آن‌ها، حرکت بزرگی را در آموزش و پرورش آغاز کنیم که چشم جهانیان خیره شود. برخی از این نعمت‌ها عبارت‌اند از:

- برخورداری از هوش سرشار ایرانی به عنوان عطیه‌ای الهی و سرمایه‌ای گرانقدر ملی
- فرهنگ و تمدن غنی ایرانی - اسلامی
- اراده و تمایل ملی به پیشرفت و سرافرازی کشور
- همت، غیرت و تعصب معلمان کشور در ارتقای شأن آموزش و پرورش
- رهنمودهای رهبری و حمایت‌های دولتی از تحول در آموزش و پرورش
- توانمندی علمی-تجربی و جهان‌بینی اندیشمندان و صاحب‌نظران علوم دینی، انسانی و تربیتی ایران
- هم‌بستگی صادقانه‌ی مردم و خانواده‌ها با مدرسه و آموزش و پرورش
- وجود نهادهای خودجوش خیر و خادمان تعلیم و تربیت در گوشه و کنار کشور
- و...

امیدواریم، شما هم همت کنید، قلم به دست بگیرید، نظرات، پیشنهادات و تجربه‌های سازنده‌ی خود را در باره‌ی ضرورت تحول در نظام آموزشی، شیوه‌ها و راهبردهای اجرایی آن بنویسید و به دفتر مجله بفرستید. پیشاپیش از همکاری شما صمیمانه تشکر می‌کنیم.

موفق باشید



لیلا سلیقه‌دار

دکترای برنامه‌ریزی آموزشی

موانع را از سر راه برداریم

تجربه‌ای نو در آموزش

اشاره

کنند که هم یادگیری آن‌ها را افزایش دهند و هم از نتایج مثبت دیگری هم‌چون نگرش مثبت درباره‌ی مدرسه، علاقه به یادگیری و دست‌یابی به زندگی موفق دانش‌آموزان، برخوردار شوند. در این نوشته، به موانعی اشاره می‌شود که در راه تحقق این مقصود وجود دارد.

از دیرباز تأثیر قوی و پایدار معلمان بر دانش‌آموزان در تمامی جوانب یادگیری و رفتاری، امری بدیهی و شناخته شده است. در این میان، معلمان بیش از هر کسی در این اندیشه‌اند که به اثربخشی خود جهت دهند و با فراگیرندگان خود به گونه‌ای ارتباط برقرار

اولین مانع ارتباط من و دانش‌آموزانم

همه‌ی ما روزی به عنوان دانش‌آموز و یا دانشجو در کلاس‌های درس شرکت کرده‌ایم و هر کدام خاطراتی از این حضور داریم که ممکن است همان تجربیات، راهنمای عمل امروز معلمی ما باشد. به خاطره‌ای در این باره توجه کنید: «برخلاف انتظار افراد خانواده‌ام،

اختصاصی رشته‌ی ما را ایشان تدریس کنند و این بزرگ‌ترین مشکل من بود. ایشان در کلاس تحرکی نداشتند، با صدای زیر، آهسته و به‌طور یکنواخت صحبت می‌کرد. با این‌که تجربیات زیادی داشت، اما رفتارش طوری بود که معمولاً دانش‌آموزان در کلاس او به کارهای دیگر می‌پرداختند. من هم که هرگز در طول دوران دانش‌آموزی خود بی‌انضباطی را تجربه نکرده

رشته‌ی علوم انسانی را برای تحصیل انتخاب کردم. فکر می‌کردم نتایج خوبی هم از آن بگیرم. در آن زمان، در روستای ما یک دبیر، موظف به تدریس تمام دروس مربوط به یک حوزه بود. مثلاً درس‌های علوم اجتماعی، جامعه‌شناسی، تاریخ و گاهی روان‌شناسی و جغرافی را یک دبیر تدریس می‌کرد. همین امر باعث شده بود که بیشتر درس‌های

بودم، معمولاً ناخودآگاه صدای او را نمی‌شنیدم و به سایر صداها ی اطرافم توجه می‌کردم، بدون این که معلم متوجه عدم حضور ذهنی من شود. نتیجه هم این بود که تقریباً تمام بچه‌های کلاس، نمرات پایینی از این دروس گرفتند. من هم باورم شد که استعداد خوبی در این رشته ندارم.»

این نمونه و نمونه‌های دیگر از این دست، به یکی از بزرگ‌ترین موانع ارتباط در کلاس درس اشاره می‌کند. استفاده‌ی مداوم از یک وسیله یا محرک، باعث کاهش کارایی تدریس و یادگیری می‌شود. چه هنگامی که معلم از بحث شفاهی و سخن‌رانی بهره می‌جوید و چه زمانی که از ابزار دیگری استفاده می‌کند، در هر حال، تکرار و ایجاد نکردن تنوع، می‌تواند اثرات منفی در پی داشته باشد. در چنین مواردی، باید علاوه بر تکیه بر علائم و نمادهای کلامی و ایجاد تنوع و گوناگونی در آن (مانند بالا و پایین بردن صدا، سکوت و مکث و سپس ادامه دادن و...) از سایر علائم غیرکلامی و کانال‌های دیگر ارتباطی بهره برد. این کانال‌ها شامل استفاده از زبان بدن، حرکات صورت، حرکت در کلاس و مواردی از این قبیل است. هم‌چنین، همراه کردن رسانه‌ها و محرک‌های دیگر در کنار ارتباطی کلامی، ضمن رعایت ایجاد تغییر در آن‌که حالتی تکراری به خود نگیرد، می‌تواند اثربخشی را افزایش دهد.

علاقه‌های دانش‌آموزان در کلاس درس

اما گاهی شناسایی موانع ارتباط، به داشتن اطلاعات وسیع و بیش‌تری

از دانش‌آموزان نیاز دارد. به تجربه‌ای در این رابطه توجه کنید:

«صبح یک روز زمستانی بود. فضای مدرسه و ذهن بچه‌ها به‌خاطر مسابقه‌ی فوتبال کاملاً متفاوت از همیشه به نظر می‌آمد. می‌دانستم که چنین اتفاقاتی، علاوه بر این که نوعی تهدید برای یادگیری و کلاس درس محسوب می‌شوند، می‌توانند در عین حال فرصتی مناسب برای افزایش یادگیری باشند. از طرف دیگر، آن‌قدر ذهن بچه‌ها با این قضیه درگیر شده بود که جدا - کردن آن‌ها حتی برای زمانی کوتاه، به سختی امکان‌پذیر بود. به همین خاطر تصمیم گرفتم، با استفاده از فوتبال و قوانین مربوط به آن کلاس را اداره کنم. ابتدا از بچه‌ها در مورد ویژگی‌های این بازی و قوانین آن پرسیدم. سپس آن‌ها را به سه گروه یازده‌تایی (به تعداد بازیکنان یک تیم فوتبال) تقسیم کردم. سؤالات زیر را از فصل مورد نظرم از درس مطرح کردم تا هر گروه به یکی از آن‌ها پاسخ دهد:

- تفاوت و شباهت فوتبال با مدار الکتریکی چیست؟
- از ویژگی‌های اجسام رسانا و نارسانا و نقش الکترولین آزاد در آن‌ها، چه استفاده‌ای در بازی فوتبال می‌توان کرد؟
- مقاومت الکتریکی را در بازی فوتبال چگونه می‌توان توصیف کرد؟

هرگز تصور نمی‌کردم که پاسخ‌های بچه‌ها تا این حد جالب باشد. در این جلسه، کل فصل مربوط به این درس، به بهترین شکل توسط بچه‌ها مرور و اشکالاتشان

برطرف شد.»

در تجربه‌ای که ذکر شد، توجه معلم به یکی از مهم‌ترین کانال‌های ارتباطی نمایان است: اهتمام به گرایش‌ها، اطلاعات و نیازهای فراگیرندگان. هنگامی که معلم آغاز و پیوند خود با دانش‌آموزان را به نیازها و علاقه‌مندی‌های آنان اختصاص می‌دهد، در این صورت، رابطه‌ی مؤثری ایجاد می‌شود که به یادگیری پایداری منتهی می‌شود.

از دیگر اقدامات شایسته‌ی معلم در این زمینه، ایجاد فرصت‌های متفاوت یادگیری برای فراگیرندگان است؛ به شکلی که آن‌ها بتوانند آزادانه دست به انتخاب بزنند و فعالیتی را که بیشتر به آن علاقه‌مند هستند، برگزینند. برای مثال، معلم پس از اتمام تدریس

ایجاد فرصت‌های یادگیری برای فراگیرندگان، از اقدامات شایسته‌ی معلم است





یادگیری بیشتر درس است.

انتقال منفی، بن بست یادگیری

از دیگر موانع ارتباط در کلاس درس، انتقال منفی است. به این معنا که زمینه‌ی قبلی دانش‌آموزان در مورد هر مفهوم، در یادگیری آن مؤثر است. نادیده گرفتن این تأثیر می‌تواند به نتایج نامربوطی منجر شود. این نکته در دروس گوناگون امکان بروز دارد. به این مثال توجه کنید:

در کتاب فارسی کلاس چهارم دبستان، در شعری آمده است:

خاک هنر خیز من ای اصفهان

ای به هنر سرهمی چشم جهان
از نظر مؤلفان کتاب، در این شعر، واژه‌ی ناآشنایی وجود ندارد. به همین علت، در لغت‌نامه‌ی انتهایی کتاب، کلمه‌ای از این بیت معنی نشده است. حال آن‌که امروزه به دلیل کاهش استفاده از سرهم، این کلمه به حاشیه رفته و واژه‌ی آشنایی برای یک کودک ده‌ساله نیست. در این شرایط، اگر معلم بنا بر این نگاه مؤلفان بگذارد، کودکان را به حفظ کردن صرف و لذت نبردن از متون ادبی از این دست، هدایت می‌کند. در نقطه‌ی مقابل، با توصیف این کلمه و یا نشان دادن تصاویری از آن و رواج استفاده از آن در زمان‌های گذشته، به راحتی می‌توان این مانع ارتباطی را از میان برداشت.

نمونه‌های دیگر از این دست، در بسیاری از ارتباطات امکان بروز دارد و مهم‌ترین و سخت‌ترین آن‌ها، به مفاهیمی مربوط می‌شود که انتزاعی هستند و امکان نمایش آن‌ها برای فراگیرندگان وجود ندارد. در این شرایط نیز، سایر کانال‌های ارتباطی

فصل «فراتر از زمین» (علوم پایه‌ی سوم راهنمایی تحصیلی)، به منظور انجام نوعی فعالیت تکمیلی، فهرستی از فعالیت‌های گوناگون را در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهد و از آن‌ها می‌خواهد با توجه به علاقه و توانایی خود، یکی را انتخاب کنند و انجام دهند. در این فهرست، فعالیت‌های زیر به چشم می‌خورد:

- تصور کن که یکی از اجزای منظومه‌ی شمسی هستی! در این صورت، ترجیح می‌دهی کدام جزء آن باشی؟ احساس و موقعیت خود را در یک نوشته شرح بده.
- سیارات منظومه‌ی شمسی را روی یک ماکت نمایش بده.
- از مطالب فصل مربوط به منظومه‌ی شمسی، ده سؤال طرح کن که با پاسخ دادن به آن‌ها بتوانیم مطمئن شویم این مطالب را کاملاً یاد گرفته‌ایم.

تنوع فعالیت‌های پیش‌بینی شده و اختیار دانش‌آموزان برای انتخاب می‌تواند، از جمله نکات قوتی باشد که به ایجاد ارتباط مؤثر دانش‌آموز با معلم منجر شود که نتیجه‌ی آن

مانند داستان، روایت، فیلم، اسلاید و غیره، می‌تواند همراه با ارتباط کلامی و غیرکلامی معلم، تأثیرگذار و راهگشا باشد.

کلاس ناآرام من

در تمامی موارد یاد شده، تلاش معلم این است که تا حد امکان، ارتباط پر قدرت و مؤثری را با دانش‌آموزان خود برقرار کند. بدیهی است که در اثر چنین ارتباطی، کلاسی با انگیزه‌ی یادگیری بالا و دانش‌آموزانی با یادگیری ماندگار حاصل می‌شود. اما مراجعه‌ی دانش‌آموز دارای مشکل به معلم، انجام ندادن تکالیف بنا به علل گوناگون، بی‌نظمی‌ها و شیطنت‌های دانش‌آموزی و ده‌ها مورد از این دست، مواردی هستند که در هیچ کلاس درسی از آن‌ها گریزی نیست. در چنین مواردی، نوع واکنش معلم می‌تواند به ادامه و تثبیت رابطه‌ی معلم و دانش‌آموز و یا برعکس به تضعیف و یا از میان رفتن ارتباط مؤثر آن‌ها بینجامد.

در صفحات خاطره‌ی معلمی می‌خوانیم:

«یکی از مسائلی که مرا در کلاس به شدت رنج می‌داد، این بود که هنگام پرسش درس از دانش‌آموزان در کلاس درس، هر کدام با عذر و بهانه‌ای وقت کلاس را بگیرند و در نهایت بگویند که برای پاسخ دادن آماده نیستند. به همین دلیل، تصمیم گرفتم قانونی وضع کنم. مطابق این قانون، از دانش‌آموزان خواستم هرگاه موفق به مطالعه‌ی درس نشدند و یا تکلیفشان را انجام ندادند، قبل از ورود من به کلاس، موضوع را با من



من تعهد می‌کنم

این‌جناب اسماعیل طاهانی، آموزگار کلاس چهارم، دبستان دانش شهرستان نکا با ۱۸ سال سابقه‌ی آموزشی، در سال تحصیلی گذشته، برای مدیریت هرچه بهتر کلاس درس و حفظ نظم و انضباط، تجربه‌ای عملی داشته‌ام که به خاطر جالب و مؤثر بودن، به اطلاع سایر معلمان می‌رسانم. در ابتدای سال تحصیلی، با کمک و نظرخواهی از دانش‌آموزان کلاس، یک منشور انضباطی و اخلاقی تهیه و تنظیم کردیم. از همه‌ی دانش‌آموزان خواستم ضمن مطالعه‌ی دقیق، زیر ورقه‌ی منشور را امضا کنند. هر روز یکی از دانش‌آموزان، برای یادآوری، چند بند از قانون تدوین شده را با صدای بلند قرائت می‌کرد.

در نتیجه‌ی این ابتکار، دانش‌آموزان هر روز خودشان را ملزم به اجرای دقیق آن قوانین می‌دانستند و چنان‌چه دانش‌آموزی قانونی را اجرا نمی‌کرد، یک امتیاز منفی به خودش می‌داد. پای‌بندی به اجرای دقیق قوانین، یک اصل بود.

به این ترتیب، سال تحصیلی با آرامش و مشارکت همه‌جانبه‌ی دانش‌آموزان در انجام تکالیف درسی و رعایت نظم و انضباط و رعایت بهداشت، سپری شد. نمونه‌ی منشور انضباطی ما به شرح زیر است. معلمان مبتکر می‌توانند نمونه‌های دیگری را نیز تهیه و استفاده کنند.

من به‌عنوان یکی از دانش‌آموزان این کلاس، تعهد می‌کنم:

- ادب و احترام را نسبت به کلیه‌ی مسئولان و مربیان دبستان رعایت کنم.
- در بهداشت و نظافت شخصی و همکاری به‌منظور پاکیزه نگه‌داشتن فضای مدرسه بکوشم.
- در کلاس، صف، راهروها، حیاط، دبستان و سرویس رفت‌وآمد، انضباط را رعایت کنم.
- در حفظ و نگهداری تجهیزات (میز، نیمکت، وسایل ورزشی و...) و ساختمان دبستان کوشا باشم.
- وسایل و کتاب‌های درسی خود را طبق برنامه هر روز به کلاس بیاورم.
- از وسایل خودم به خوبی مراقبت کنم و به وسایل دوستانم دست نزنم.
- تکالیف منزل را زیر نظر اولیای محترم به موقع انجام دهم و دفترچه‌ی رابط را هر روز به والدینم بدهم تا امضا کنند.
- در زمان تدریس معلم، با هم‌کلاسی‌هایم صحبت نکنم.
- در کارهای گروهی فعال باشم و وظایف خودم را به‌خوبی انجام دهم.
- هیچ‌گاه از سؤال کردن نترسم. موضوعاتی را که متوجه نشده‌ام، حتماً از معلم سؤال کنم.
- شب‌ها سروقت بخوابم تا در کلاس احساس خستگی نکنم.
- هر روز با خوردن صبحانه شاداب‌تر به مدرسه بیایم.
- هر روز برای اوقات فراغت آن روز برنامه‌ریزی کنم.

نهایت همکاری دانش‌آموزان را با خود احساس کردم.»

این تجربه و تجربیات مشابه آن، حاکی از آن است که رفتارهایی چون تهدید کردن، ترساندن، خشمگین شدن، سخن‌رانی و موعظه کردن، انتقاد کردن و سرزنش کردن، بیش از آن‌که بتواند تأثیر مثبتی بر دانش‌آموزان داشته باشد، ارتباط میان آن‌ها را خدشه‌دار می‌کند و چه بسا با وجود برطرف شدن ظاهری مشکل پیش‌رو، آثار ناخوشایند آن در سایر مراحل ارتباطی معلم و دانش‌آموزان باقی بماند.

در دیگر شرایط، برای مثال هنگامی که دانش‌آموز دارای مشکل به معلم مراجعه می‌کند، ممکن است اقدام معلم، اطمینان دادن، هم‌دردی کردن و یا حمایت کردن از دانش‌آموز باشد. در این زمینه نیز باید توجه داشت که هرچند این رفتارها از جمله‌ی رفتارهای مثبت به حساب می‌آیند، اما در مقوله‌ی ارتباط بین معلم و دانش‌آموز، مانع ارتباطی محسوب می‌شوند. چرا که اطمینان بخشیدن و یا اظهار هم‌دردی با دانش‌آموزی که احساس می‌کند از چیزی ناراحت است، به سادگی او را متقاعد می‌کند که معلم، درکش نمی‌کند و حس بی‌اعتمادی را می‌افزاید. در چنین شرایطی، استفاده از مهارت‌های مشاوره‌ای معلم می‌تواند مؤثر باشد. برای مثال، اظهار همدلی و تلاش برای هدایت دانش‌آموز به انتخاب مناسب‌ترین راه حل، می‌تواند نتایج بهتری را در پی داشته باشد.

در میان بگذارند. هنوز چند روزی از وضع این قانون نگذشته بود که یک روز هنگامی که می‌خواستم وارد کلاس شوم، با تعداد زیادی دانش‌آموز خارج از کلاس روبه‌رو شدم. با تعجب از آن‌ها پرسیدم که چرا بیرون از کلاس هستند. پاسخ همه یکی بود: آن‌ها نتوانسته بودند درس آن روز را بخوانند و می‌خواستند هر کدام پیش از آن‌که به کلاس بروم، مطابق قانون جدیدمان، به من اطلاع دهند. هم ناراحت شدم و هم بسیار خشمگین به هر حال، کاری بود که مقدمه‌ی آن را خودم ایجاد کرده بودم. اما می‌دانستم که در صورت خشمگین شدن و بروز آن، دیگر شرایط تحت کنترل نخواهد بود. کمی مکث کردم، از همه خواستم به کلاس بروند. اگر می‌خواستیم بی‌اعتنا به رفتار آن‌ها، درس تازه را آغاز کنم، در این صورت بسیاری از آن‌ها متوجه مفاهیم تازه نمی‌شدند. اگر از آن‌ها می‌خواستم که درس را در کلاس بخوانند، ممکن بود این واکنش به عادت‌ی نادرست تبدیل شود. بنابراین، تصمیم گرفتم راه دیگری را در پیش بگیرم.

وقتی وارد کلاس شدم، از بچه‌ها خواستم با هم فکری هم، قانون تازه‌ای را وضع کنیم تا به این شرایط خاتمه دهیم. موقعیت را کاملاً برای آن‌ها شرح دادم و از آن‌ها خواستم خودشان را به جای من فرض کنند و تصمیم خودشان را بگویند. نتیجه این شد که در نیم‌ساعت زمانی که به این کار اختصاص دادم، قوانین تازه‌ای وضع شد و من از آن پس، دیگر در چنین موقعیت‌هایی قرار نگرفتم و



علیرضا ملازاده

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد واحد آشتیان



اهمیت یادگیری الکترونیکی در آموزش

اشاره

آموزش مبتنی بر وب، پارادیم‌های جدید و محصول فناوری اطلاعات هستند که بشریت را به سمت نوعی انقلاب بزرگ آموزشی سوق می‌دهند. به این ترتیب، آموزش مجازی یا آموزش الکترونیکی، مهم‌ترین عامل جهش علمی و فرهنگی محسوب می‌شود. به عبارت دیگر، آموزش مجازی کلید گذر نیروی انسانی به جامعه‌ی اطلاعاتی است و گذر به جامعه‌ی اطلاعاتی، با نرخ سواد الکترونیکی، به مفهوم توان خواندن و نوشتن و میزان بهره‌گیری از سامانه‌های اطلاعاتی و ارتباطی، رابطه‌ی مستقیم دارد.

نیازهای روزافزون مردم به آموزش، عدم دسترسی آن‌ها به مراکز آموزشی، کمبود امکانات اقتصادی، کمبود آموزشگران مجرب، و هزینه‌های زیادی که صرف آموزش می‌شوند، متخصصان را بر آن داشت تا با کمک فناوری‌های اطلاعات، روش‌های جدیدی برای آموزش ابداع کنند که هم اقتصادی و با کیفیت باشند و هم بتوان با استفاده از آن‌ها، به‌طور هم‌زمان، جمعیت کثیری از فراگیرندگان را تحت آموزش قرار داد. آموزش الکترونیکی شامل آموزش مبتنی بر رایانه، آموزشی مبتنی بر اینترنت و

سراغاز

روش‌های جدید آموزشی که یکی از مهم‌ترین آن‌ها یادگیری الکترونیکی است، باعث افزایش بازده یادگیری و بهبود وضعیت تحصیلی یادگیرندگان می‌شود.

کلیدواژه‌ها

یادگیری الکترونیکی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، یادگیری مجازی

از طرف دیگر در سطح کلان، افزایش راندمان درسی - تحصیلی یادگیرندگان، به افزایش توسعه در بعد آموزشی کشور می‌انجامد. فناوری اطلاعات زیربنای حرکت جوامع و نسل آینده در اغلب زمینه‌هاست و بستر و ابزاری مهم برای رشد و توسعه به شمار می‌رود. عمق تأثیرات فناوری اطلاعات به گونه‌ای است که نادیده گرفتن آن، به از دست دادن موقعیت مهمی در عرصه‌های جدید یادگیری منجر خواهد شد.

امروزه نقش فناوری اطلاعات در عرصه‌های متفاوت بر هیچ‌کس پوشیده نیست و آموزش نیز یکی از مباحثی

است که توسط فناوری اطلاعات دستخوش تغییرات زیادی شده است. شاید عباراتی از قبیل دانشگاه مجازی و مدرسه‌ی مجازی را شنیده باشید. یکی از مهم‌ترین روش‌های ایجاد محیط‌های آموزشی مجازی، یادگیری الکترونیکی است.

ویژگی‌های یادگیری الکترونیکی

ارائه‌ی خدمات مناسب از طریق عرضه‌ی محتوای غنی و متناسب با نیاز بر پایه‌ی فناوری‌های برتر، بالطبع نیاز یادگیرندگان را به دسترسی آن‌چه که نمی‌دانستند و یاد نداشتند، برطرف می‌کند. در

سیستم‌های یادگیری الکترونیکی، یادگیرندگان هر جا که مایل باشند و هر زمانی که بخواهند، می‌توانند به انواع پایگاه داده‌ها، اطلاعات، دانش و یا به دیگر یادگیرندگان، برای استفاده از تجارب آن‌ها و شکل‌گیری یادگیری اشتراکی، دسترسی داشته باشند. این موضوع موجب شده است، استفاده از یادگیری الکترونیکی به تدریج گسترده شود.

با پیاده‌سازی این سیستم‌ها، هزینه‌ی گزاف تشکیل کلاس درس حذف خواهد شد. هرچه دوره‌های طراحی شده بتوانند یادگیرندگان بیشتری را پوشش دهند، این هزینه به مراتب کمتر خواهد شد. از سوی دیگر می‌توان برخی از دوره‌های آموزشی را به صورت هم‌زمان ارائه کرد و برخی دیگر را به صورت ناهم‌زمان به اجرا درآورد.

ماهیت استفاده‌ی مجدد از محتوای آموزشی در مقایسه با ایجاد محتوای جدید نیز، هزینه‌ی طراحی‌های مجدد را کاهش می‌دهد. همچنین، مواد یادگیری به گونه‌ای تدوین می‌شوند که در هر موضوع، متناسب با میزان تخصص یادگیرنده، محتوای مناسب را ارائه کند. از آن‌جا که در این سیستم‌ها یادگیرنده هر زمان که بخواهد می‌تواند دوره را شروع کند، قطع کند و یا خاتمه دهد و نیز هر چند بار که بخواهد آن را تکرار کند، سطح یادگیری و یادسپاری افزایش خواهد یافت.



منابع

۱. جلالی، علی اکبر (۱۳۸۲). یادگیری الکترونیکی: تغییر چهره‌ی آموزش در جهان. مجموعه مقالات اولین همایش آموزش الکترونیکی.
۲. سرکارآرانی، محمدرضا و مقدم، علیرضا (۱۳۸۲). یادگیری مبتنی بر شبکه و نوآوری در آموزش از راه دور. فصل‌نامه‌ی نوآوری‌های آموزش. شماره‌ی ۳. بهار ۱۳۸۲.
۳. شمس، غلامرضا (۱۳۸۲). سیستم فراگیری الکترونیکی در مقایسه با سایر روش‌های آموزشی. مجموعه مقالات اولین همایش آموزش الکترونیکی.
۴. مرکز آموزش فرزنانگان تهران (۱۳۸۲). آموزش سواد کامپیوتر براساس نظریه‌ی بلوم. مجموعه مقالات اولین همایش آموزش الکترونیکی.



دکتر علی اکبر شعاری نژاد



بهره‌گیری از روش تحلیل و تبیین در تدریس

بیابید:

از نو آغاز کنیم،

از دیر شدن نترسیم،

از طولانی شدن زمان نگران نباشیم،

کافی است که عشق، جرئت و منطق را با هم و هم‌زمان در خویشتن و حرفه‌ی خود رشد و گسترش دهیم.

خواهیم کرد. چون وجود هر گونه ابهام در مفاهیم جدید، طبعاً در تحلیل و تبیین نکات آن یا حوادث مطرح شده در آن، اثر منفی خواهد گذاشت.

در کاربرد روش تحلیل و تبیین در تدریس، همواره به چند هدف که بسیار مهم‌اند، توجه داشته باشیم. دانش‌آموزان ما باید بتوانند:

۱. معنای درس را واقعاً درک کنند. یعنی دریابند که چرا یادگیری آن برای ایشان ضرورت دارد.

۲. به رابطه یا روابط احتمالی هر درس با مسائل واقعی زندگی انسان، خصوصاً در دوران کودکی و نوجوانی، پی ببرند.

۳. چگونگی و چرایی تحلیل و تبیین در متون و مسائل را عملاً یاد بگیرند و تمرین کنند.

۴. چگونگی اثرگذاری افکار در اعمال را به روشنی دریابند.

۵. طبیعی و ضروری بودن اندیشه و اندیشیدن متفاوت و انتقادی را عملاً بفهمند. و دریابند که بدون تفکر انتقادی، هیچ‌گونه پیشرفت و خلاقیتی، نصیب افراد و جامعه نخواهد شد. مفهوم «آزادی» در حوزه‌ی آموزش-پرورش نیز به همین معناست؛ یعنی دانش‌آموزان در شرایطی قرار بگیرند که بتوانند به راحتی متفاوت بیندیشند، انتقاد کنند، متفاوت برداشت کنند، و عملاً فایده‌های این گونه تفکر یا آزاد اندیشی و متفاوت اندیشی در فرهنگ مردم پی ببرند.

۶. عملاً دریابند که هر گونه داوری درباره‌ی هر امری، بدون تحلیل و تبیین دقیق آن، نادرست است. چون تنها با مطالعه‌ی کلیات یک

و قابل توجه آن را استخراج کنیم سپس به تحلیل و تبیین تک‌تک این نکات پردازیم؛ البته باز هم به کمک دانش‌آموزان. درگیر کردن محصلان در فرایند یاددهی-یادگیری، هنر معلم است.

بدیهی است که قبلاً کلمات و مفاهیمی را که احتمالاً برای دانش‌آموزان تازگی دارند، روشن

و در آموزش هر ماده و موضوع درسی، روش «تحلیل و تبیین» و توجه خاص به نیازهای روزگار خود را به کار ببریم که بدون برخورداری از عشق، جرئت و منطق، غیرممکن است. به این معنا که در تدریس هر موضوع، ابتدا پیش از مراجعه به متن، موضوع را دقیقاً بشکافیم؛ البته به کمک خود دانش‌آموزان نکات برجسته

علوم غالباً تغییرات و چگونه تغییر یافتن‌ها را مطالعه می‌کنند، اما آموزش و پرورش، علاوه بر آن‌ها، عمدتاً به چگونه تغییر دادن‌های پیرامون

امر، هرگز نمی‌توان ماهیت آن را چنان‌که واقعاً هست، دریافت.

۷. چند و چون ارتباط هر درس یا ماده‌ی درسی را با سایر دروس بفهمند

۸. در مطالعات آزاد خود نیز روش **تحلیل و تبیین** را به کار ببرند، زیرا اطلاعات به دست آمده با این روش، اعتبار بیشتری دارد.

۹. صرفاً به امتحان و ارتقا نیندیشند. البته امتحان دروس نیز به همین روش انجام گیرد، نه صرفاً برای پی بردن به میزان و صحت و سقم محفوظات درسی دانش‌آموزان.

۱۰. اهمیت کوشش‌ها و تلاش‌های گذشتگان در حل مسائل زندگی، برخورد با بحران‌های اجتماعی، و چگونگی عبور از آن‌ها را دریابند، و به آنان احترام بگذارند.

۱۱. از چند و چون تلاش‌های گذشتگان تجربه بیندوزند، بدون این‌که در گذشته بمانند و بدون این‌که فراموش کنند که هر دوران یا زمانه، مسائل ویژه‌ی خود را دارد و طبعاً مستلزم راه‌حل‌های تازه است. مسئله‌ی امروز را نمی‌توان به گذشته برد، اگر چه ممکن است ریشه در گذشته داشته باشد.

۱۲. پیاموند که بحث از گذشته و آینده، بدون تحلیل و تبیین وضع موجود یا امروزی، بی‌بهره خواهد بود.

۱۳. اطلاعات مطمئن و معتبر تنها با روش **تحلیل و تبیین** پدیده‌ها به دست می‌آید. پس از همان دوره‌ی آموزش ابتدایی یا مقدماتی، با این روش آشنا شوند و آن را در

دروس گوناگون تمرین و تجربه کنند

۱۴. خودگردانی در یادگیری را عملاً تمرین کنند و ورزیده شوند.

۱۵. دانش‌آموزان و یا دانشجویان باور کنند که از جمله‌ی نشانه‌های آشکار اشخاص فرهیخته، مهارت در کاربرد روش «تحلیل و تبیین» در بررسی حوادث است.

معلم و روش تحلیل و تبیین

قبلاً اشاره شد که کاربرد موفق این روش آموزش در همه‌ی دروس امکان‌پذیر است و موفقیت آن عمدتاً به آمادگی و مهارت معلم بستگی دارد. آمادگی به این معناست که:

۱. ضرورت و اثربخشی این روش را باور کند.

۲. تمرین و تجربه‌ی لازم را کرده باشد؛ مثلاً در مرکز تربیت معلم یا دوره‌های آموزش ضمن خدمت.

۳. قبلاً متن یا موضوع درس را انتخاب و به محصلان اعلام کند.

۴. قبلاً خودش نکات برجسته و مستلزم **تحلیل و تبیین** هر موضوع درسی را به دقت استخراج و یادداشت کند.

۵. منابع معتبر دیگری را که به همین نکات پرداخته‌اند، مطالعه کند: کدام نکته‌ها؟ چگونه؟ و چرا؟

۶. هدف یا هدف‌های خود را از پرداختن به این نکات یادداشت کند و پیش از آغاز تدریس، حتی روز یا هفته‌ی پیش، به اطلاع دانش‌آموزان برساند و از ایشان بخواهد که آن‌ها را یادداشت کنند.

۷. قبلاً به دانش‌آموزان یادآوری کند که می‌توانند از دیگران، خصوصاً

والدین یا سایر اعضای خانواده، کمک بگیرند.

۸. در پایان درس، نکات برجسته و تأیید شده را روی تخته‌کلاس بنویسد. بهتر است با خط خوش و کاملاً خوانا نوشته شود.

۹. از دانش‌آموزان بخواهد، نکات برجسته‌ی هر متن درسی را که مورد تأیید کلاس قرار گرفته‌اند، در پاورقی یا حاشیه‌ی کتاب درسی‌شان به شکل خوانا یادداشت کنند. بهتر است خود معلم همین کار را در کتاب درسی خود انجام دهد تا الگویی برای دانش‌آموزان کلاس باشد.

بهتر و بلکه ضروری است که خود معلم به سایر هدف‌ها و



تغذیه‌ی سالم، تحرک سالم و تفریح سالم، سه کلید اساسی آمادگی برای آموزش و یادگیری

روش‌های مؤثر درباره‌ی کاربرد روش «تحلیل و تبیین» و تقویت فرایندهای عشق، جرأت و منطق در خود و دانش‌آموزان یا دانشجویان بیندیشد؛ چون موفقیت در حرفه‌ی معلمی یا اندیشیدن و پرداختن به تغییر دادن و بهبود بخشیدن رفتار، بدون حساسیت، فعالیت و خلاقیت، تقریباً ناممکن یا بسیار دشوار است.



علی لطفی

سیدعلی عبداللہی حسینی

ارتباط یادگیری ساختن گرایی با فناوری الکترونیکی

تاریخچه‌ی نظریه‌ی یادگیری ساختن گرایی

مفهوم یادگیری ساختن گرایی به یونان باستان و به دیالوگ‌های سقراط با پیروانش برمی گردد. در این دیالوگ‌ها سؤالاتی مطرح می‌شد و این سبب می‌شد که افراد به نقاط ضعف یادگیری خود پی ببرند. دیالوگ سقراط، هنوز یکی از ابزارهای مهم در دسترس معلمان به منظور ارزیابی میزان یادگیری دانش آموزان و برنامه‌ریزی تجربیات جدید یادگیری است.

پیازہ معتقد بود، یادگیری انسان‌ها از طریق ساختن ساختاری منطقی صورت می‌پذیرد. هم‌چنین منطق کودکان و روش‌های تفکر آن‌ها، کاملاً از بزرگسالان متفاوت است. اشارات ضمنی این نظریه و چگونگی کاربرد آن‌ها، پایه و اساس نظریه‌ی یادگیری ساختن گرایی را شکل می‌دهد. دیوبی معتقد بود، آموزش باید با تجربیات واقعی همراه باشد. هم‌چنین، پژوهش بخشی کلیدی از نظریه‌ی

یادگیری ساختن گرایی است.

متخصصان، روان‌شناسان و مربیان که دیدگاه‌های جدیدی را به یادگیری ساختن گرایی اضافه کرده‌اند، عبارت‌اند از: ویگوتسکی^۱، جروم برونر^۲، دیوید آزوبل^۳ و کارل راجرز^۴.

ویگوتسکی به جنبه‌های اجتماعی یادگیری ساختن گرایی اشاره کرده و مفهوم منطقه‌ی جانبی رشد را مطرح کرده است. بر طبق این مفهوم، دانش آموزان مسائل فراتر از سطح واقعی توانایی‌های خود را با کمک بزرگسالان و مشارکت با دیگران (همسالان) حل می‌کنند.

برونر تغییر برنامه‌ی درسی را براساس این که یادگیری فرایندی فعال و اجتماعی است که در آن دانش آموزان ایده‌های جدیدی را براساس دانش کنونی خود می‌سازند مطرح کرده است. سیمور پاپرت^۵ یکی از پیشگامان کاربرد رایانه در آموزش دانش آموزان است که فعالیت‌هایش به کاربرد گسترده‌ی کامپیوتر و فناوری اطلاعات در فضاهای

یادگیری ساختن گرایی منجر شده است. مربیان دیگری که در این زمینه مطالعاتی داشتند و به کاربرد رویکرد ساختن گرایی در کلاس درس پرداخته‌اند، عبارت‌اند از: جان برنسفورد^۶، ارنست گلاسر^۷ و جرج فورمن^۸.

نظریه‌ی ساختن گرایی: اصول زیربنایی

مایکل کاری (۱۹۹۶)، پنج شرط را برای کاربرد این نظریه بیان می‌کند. این شرایط دیدگاه خوبی را برای اصول زیربنایی یادگیری ساختن گرایی به دست می‌دهد که به‌طور اختصار به آن‌ها اشاره می‌کنم:

۱. فراهم آوردن محیط واقعی که فعالیت‌های اصیل و واقعی را دربرگیرد. ساختن‌گرایان معتقدند، دانش آموزان باید مسائل پیچیده‌ای را که در زندگی با آن‌ها روبه‌رو می‌شوند، حل کنند و این امکان‌پذیر نیست، مگر این که فضاهای یادگیری واقعی و اصیل

درگیری فعال دانش‌آموزان در فرایند حل مسئله و تصمیم‌گیری است

از جمله توانایی در انتخاب اطلاعات از منابع گوناگون، فراهم آوردن تجربیات یادگیری مجازی که پیش از این امکان‌پذیر نبود و فراهم آوردن فرصت‌هایی برای بررسی دیدگاه‌های گوناگون که به ساختن دانش منجر می‌شود.

۲. یادگیری به نوعی فعالیت فردی و اجتماعی تبدیل می‌شود. نفوذ فناوری در فرایند یادگیری، بر رخ دادن یادگیری به لحاظ اجتماعی تأثیر عمیقی دارد. از یک طرف می‌توانیم یادگیری فردی دانش‌آموزان را در هنگام کار با رایانه ببینیم و از طرف دیگر، فناوری به دانش‌آموزان فرصت می‌دهد که در شرایط یادگیری متنوع و اجتماعی با رایانه، شبکه‌های رایانه‌ای، ای‌میل و ارتباطات از راه دور، بهتر یاد بگیرند.

۳. شناخت فزاینده‌ی توانایی‌های محیط‌های یادگیری با حمایت فناوری می‌تواند به ایجاد انواع متفاوتی از محیط‌های یادگیری، از جمله محیط یادگیری اجتماعی و خلاق منجر شود که مورد تأکید ساختن‌گرایی است. رشد اخیر فناوری ارتباطات از راه دور، به کاربرد خدمات آن‌لاین، شبکه‌های الکترونیک، شبکه‌ی تار جهان‌گستر و دسترسی به منابع در خانه و مدرسه منجر شده است.

ارتباطات مبتنی بر رایانه به دانش‌آموزان و معلمان اجازه داده است تا از دانش و تجربیات یادگیری مشارکتی در گروه‌های یادگیری سود ببرند. با فناوری الکترونیکی موجود، فعالیت‌های آموزشی از انتقال اطلاعات و یادگیری فردی، به هدایت دانش از طریق پژوهش انتقادی و یادگیری مشارکتی تغییر شکل داده‌اند.

رای یکی از عوامل اساسی می‌داند که به یادگیرندگان اجازه می‌دهد از چگونگی ساختن دانش آگاه شوند. ساختن‌گرایی معتقدند، رسیدن به اهداف عقلانی و منطقی، درک و فهم دیدگاه‌های چندگانه و از نو تعریف کردن عقاید و باورها توسط دانش‌آموزان، در فرایند یادگیری ضروری است.

۵. تأکید بر یادگیری دانش‌آموزمحور در فرایند یادگیری. هانافین^۹ (۱۹۹۲) یادگیری دانش‌آموزمحور را قضاوت و داوری دانش‌آموزان می‌داند درباره‌ی این‌که یادگیری چگونه و چه وقت اتفاق می‌افتد. در این رویکرد، دانش‌آموزان فعالانه در تعیین این‌که چه چیزی و چگونه یاد بگیرند و دانش و آگاهی موردنظر را به‌دست آورند، شرکت می‌کنند. ایده‌ی اصلی این رویکرد، مالکیت دانش است در فرایند یادگیری.

کاربردهایی برای فناوری

رویکرد یادگیری ساختن‌گرایی ایده‌ها و اصولی را که برای فضاهای یادگیری با حمایت فناوری مهم است، فراهم می‌کند. کاربردهای این رویکرد در محیط‌های یادگیری مبتنی بر فناوری عبارتند از:

۱. یادگیری در شرایط واقعی و معنی‌دار صورت می‌پذیرد. لازمه‌ی این کار، درگیری فعال دانش‌آموزان در فرایند حل مسئله و تصمیم‌گیری است. ابزارهای فناوری از جمله انواع گوناگون شبیه‌سازی‌ها، CD-ROM، ویدئو دیسک، مولتی مدیا، ابرسازها و ارتباطات از راه دور مانند اینترنت و ایمیل، به یادگیری مبتنی بر حل مسئله کمک می‌کنند. این ابزارها مزایایی دارد؛

برای یادگیرندگان در دسترس باشد. ۲. فراهم آوردن محیط‌هایی برای مذاکره‌ی اجتماعی به عنوان بخش درهم‌تنیده‌ای از یادگیری. برنر معتقد است، یادگیری نوعی فعالیت مشارکتی یا نوعی فرهنگ مشارکتی فعال است. به عبارت دیگر، همکاری و مشارکت بین یادگیرندگان، فرصت‌هایی را فراهم می‌آورد تا یادگیرندگان درک و فهم خود را با دیگران به اشتراک گذارند و فعالیت‌ها را با یکدیگر انجام دهند. این موضوع سبب فراهم آوردن دیدگاه‌های چندگانه برای یادگیرندگان و بحث و گفت‌وگو می‌شود که نتیجه‌ی آن درک و فهم بهتر از یادگیری است.

۳. کنار هم گذاشتن محتوای آموزشی و ارائه‌ی آن به روش‌های گوناگون. به عبارت دیگر، بازبینی مواد آموزشی در زمان‌های گوناگون، از نو مرتب کردن شرایط برای مقاصد متفاوت و دیدگاه‌های مفهومی گوناگون، از شرایط لازم برای به‌دست آوردن دانش پیشرفته است. ساختن‌گرایی معتقدند، یادگیرندگان به‌منظور رسیدن به درک و فهم پیچیده، باید موضوعات یادگیری خود را از دیدگاه‌های گوناگون بررسی کنند. روش‌های متنوع در ارائه‌ی محتوا، به یادگیرندگان اجازه می‌دهد که محتوای آموزشی را از طریق روش‌های حسی گوناگونی بررسی کنند.

۴. باروری فعالیت‌های انعکاسی. کاینکهام فعالیت انعکاسی را «توانایی دانش‌آموزان در آگاه شدن از نقش خود در فرایند ساخت دانش» تعریف می‌کند. این فعالیت به آگاهی دانش‌آموز از تفکر و فرایند یادگیری اشاره دارد. در اسکول فعالیت انعکاسی

پی‌نوشت

1. Lev Vygotsky
2. Jerome Bruner
3. David Ausubel
4. Carl Rogers
5. Seymour Papert's
6. John D. Bransford
7. Ernst von Glasersfeld
8. George Forman
9. Hannafin

منبع

Michael Corry, 1996, Constructivism and Technology, online[avaliabe]:http://home.gwn.edu/~mccorry/corry3.htm ICT, Pedagogy and Learning Environments, online[avaliabe]:http://www.decs.act.gov.au/department/p1techictpedenviron.htm



قابلیت‌های هشتگانه‌ی مغز

نقش معلم در اجرای موفق‌تر برنامه‌های درسی

اشاره

دکتر فرخ لقارئیس‌دانا

متخصص تعلیم و تربیت (Ed.S.)

قابلیت، در انجام اعمال متناسب به یکی از نیم‌کره‌های راست یا چپ، توانمندتر است. اما آنچه معلمان باید بدانند، این است که با آگاهی نسبت به قابلیت‌های دو نیم‌کره و چگونگی فعال کردن همه‌ی آن‌ها، می‌توانند دانش‌آموزان خود را برای استفاده‌ی مؤثر از تمام قابلیت‌های ذهنی‌شان، یعنی استفاده از قابلیت‌های دو نیم‌کره، حتی به طور هم‌زمان، آماده کنند و آن‌ها را در مسیر یادگیری‌های همه‌جانبه و کامل هدایت کنند. این مقاله، معلمان را با اجزای هشتگانه‌ی مغز انسان و کارکردها و قابلیت‌های آن‌ها آشنا می‌کند و زمینه را برای ایفا کردن بهتر نقش اجرای برنامه‌های درسی، فراهم می‌سازد.

شناخت قابلیت‌های ذهنی دانش‌آموزان و به کارگیری همه‌ی آن‌ها به هنگام یاددهی و یادگیری، ضرورتی اساسی برای هر معلم آگاه و مسئول، و کمک به وی برای اجرای موفق‌تر نقش خود است. به واقع، استفاده از تمام قابلیت‌های ذهنی به هنگام یادگیری، به نوعی به کار گرفتن هوش عاطفی محسوب می‌شود.

همه‌ی معلمان می‌دانند، مغز متفکر هر دانش‌آموز، از دو بخش یا دو نیم‌کره، راست و چپ تشکیل شده که هر کدام، مرکزیت بعضی از اعمال انسانی را عهده‌دار است. هر دانش‌آموز، به طور معمول ضمن برخورداری از هر دو نوع

کلیدواژه‌ها

قدرت مغز، قابلیت‌های ذهنی، هوش عاطفی، تفکر جمعی ذهن، واقع‌گرایی، تحلیل‌گرایی، ثبات قدم، سازمان‌دهی، راهبردگرایی، تحلیل‌گرایی، معاشرت‌گرایی، همدل‌گرایی.

خود بیشتر استفاده می‌کند، به هنگام یادگیری، به جزء جزء کلماتی که از دهان معلم خارج می‌شوند، توجه می‌کند، هر کلمه را در ذهن خود معنا می‌کند و می‌کوشد با مرتبط کردن آن معنا با آموخته‌های قبلی خود، به طور منطقی به واقعیتی جدید از آن‌ها برسد. یعنی موضوع مورد نظر را درک کند. اما دانش‌آموزی که دارای نیم‌کره‌ی راست غالب است، به کلمات گفته شده توجه چندانی نمی‌کند، بلکه کل موضوع، چرایی و چگونگی و اهمیت و جایگاه آن در ذهن، بیشتر مورد نظر اوست و می‌کوشد موضوع را در کل با الگوهای آموخته‌های پیشین خود مرتبط کند و به درک جدیدی دست یابد.

هنر معلم در این است که

نتایجی را، به صورت واقعیت استنتاج می‌کند. نیم‌کره‌ی راست مغز، برعکس، کل‌نگر است. الگوها و شمایل‌های کلی را به خوبی می‌بیند، قابلیت تولید و خلق دارد، قدرت ششم و شهود از آن این نیم‌کره است و الهام‌گیر و الهام‌گر است. افرادی که از قابلیت‌های نیم‌کره‌ی راست مغز خود بیشتر استفاده می‌کنند، تمایل دارند اشیا و پدیده‌ها و اتفاقات را به صورت کلی بنگرند و تحلیل کنند. اگر بخواهیم دو فرد را که نیم‌کره‌های غالب متفاوت دارند، با یکدیگر مقایسه کنیم، فردی که دارای نیم‌کره‌ی چپ غالب است، یعنی از قابلیت‌های بخش چپ مغز

قابلیت‌های کلی دو نیم‌کره‌ی مغز

نیم‌کره‌ی چپ مغز انسان، در کل نیم‌کره‌ی تحلیلی، منطقی، خطی و سرراست و واقع‌گراست. این نیم‌کره جزء نگر است. به عبارت دیگر، در یادگیری ابتدا به اجزای تشکیل دهنده‌ی پدیده‌ها و وقایع نظر و توجه می‌کند. اجزاء، وقایع و رویدادها را به خوبی می‌بیند، تحلیل می‌کند، و به طور منطقی، از مجموعی داده،

چپ یا راست، در همه‌ی قابلیت‌های منتسب به آن نیم‌کره، توانایی همسان ندارند. یک فرد با نیم‌کره‌ی چپ غالب یا برتر ممکن است تحلیل‌گر بسیار خوبی باشد، اما منطقی‌گرا یا منطقی‌پذیر نباشد. یا یک فرد با

کارهای تیمی، از اهمیت بیشتری برخوردار است. زیرا برقراری ارتباط با افرادی که دارای نیم‌کره‌های غالب دیگری (عکس یکدیگر) هستند، سخت‌تر است و به نیرو و انرژی و صرف وقت و همت و تصمیم جدی‌تری نیازمند است.

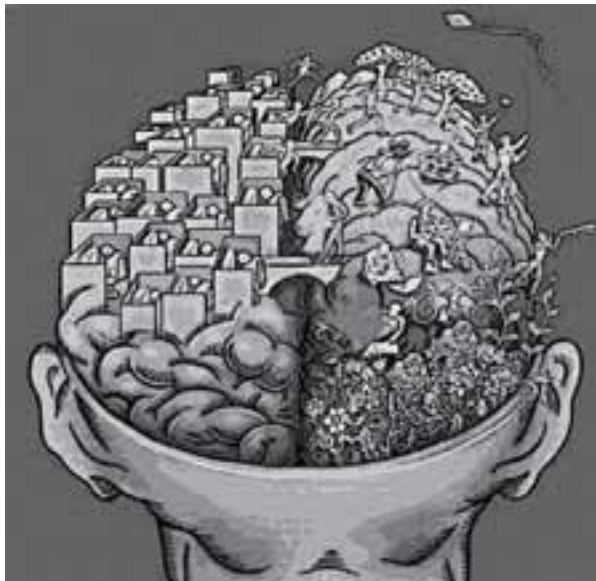
به هر حال، برای حل درست مسائل و نیز تصمیم‌گیری‌های درست، باید از کل توانمندی‌های ذهن و مغز بهره گرفت و این هنری است که پایه‌های آموختن آن در کلاس‌های درس و توسط معلمان دلسوز، آگاه، اندیشمند و علاقه‌مند به ایفای درست نقش و رسالت معلمی خویش بنانهاده می‌شود. بهره‌گیری از هوش عاطفی، به واقع، استفاده از تفکر مجموعی ذهن است. تفکر مجموعی ذهن عبارت است از: ۱. درک هیجانات و عواطف خود ۲. مدیریت هیجانات و عواطف و ۳. استفاده یا به‌کارگیری هیجانات و عواطف و نیز توانایی کاربرد همین سه اصل درباره‌ی دیگران و هنگام برقراری ارتباط با آن‌ها. به عبارت دیگر، استفاده از هوش هیجانی و عاطفی، یعنی درک درست از چگونه اندیشیدن (در هر موضوع) و چگونه تلفیق کردن آن اندیشه با عواطف و هیجانات سازنده و نیز بهره‌گیری از تحلیل و منطق و استفاده از راهبردهای مناسب در حل مسائل و اجرای هر گونه طرح و برنامه [Dunn, 2009].

وجوه هشتگانه‌ی مغز انسان

تحقیقات اخیر روی قابلیت‌های ذهنی وجوه گوناگون مغز انسان [solutions finding..., 2004] نشان داده است که افراد دارای توانمندی یا قابلیت‌های غالب یا برتر در نیم‌کره‌ی

دانش‌آموزان را برای استفاده‌ی بهینه از قابلیت‌های هر دو نیم‌کره‌ی مغزی خود برانگیزاند و شیوه‌هایی را به کار گیرد که هر دانش‌آموز بتواند با بهره‌گیری از هوش عاطفی خود، هر دو نیم‌کره را به هنگام یادگیری فعال کند. دانش‌آموزانی که یاد می‌گیرند از قابلیت‌ها و توانمندی‌های دو نیم‌کره‌ی مغز خود به خوبی و به‌جا استفاده کنند، هم یادگیرنده‌های بهتری خواهند بود و هم تعاملات اجتماعی بهتری خواهند داشت. ارتباط‌های گروهی، تیمی و اجتماعی این افراد، هم موفقیت‌های اجتماعی آن‌ها را پیشرفت خواهد داد و هم به یادگیری‌های علمی بیشتر آن‌ها کمک خواهد کرد. در واقع، دانش‌آموزانی در زندگی موفق‌تر خواهند بود که تحت ارشاد و هدایت معلمان خود یاد گرفته باشند که چگونه قابلیت کشف و شهود نیم‌کره‌ی راست مغز خود را با قابلیت منطقی‌گرا و تحلیل‌گر نیم‌کره‌ی چپ خود بیامیزند و از هر دو نوع توانمندی، به خوبی بهره بگیرند.

لازمه‌ی کسب موفقیت در هر مرحله از زندگی و دستیابی به هدف‌ها در زمان‌ها و مکان‌های متفاوت، برخورداری از توانایی در آمیختن همه‌ی قابلیت‌های ذهنی است. هیجانات و عواطف نیم‌کره‌ی راست، انگیزه‌های کار و تلاش و فعالیت را به دست می‌دهند. تفکرات منطقی (نیم‌کره‌ی چپ) جانب دیگر، راهبردهای کار و فعالیت را انتخاب می‌کنند. مردمان مؤثر، همیشه در حل مسائل از همه‌ی مهارت‌های خود استفاده می‌کنند. بهره‌گیری از قابلیت‌های نیم‌کره‌ی راست، به ویژه هنگام ارتباط با دیگران و انجام



نیم‌کره‌ی راست غالب یا برتر، در عین حال که فردی همه‌جانبه‌نگر، حساس و علاقه‌مند به تلاش است، اما ممکن است از قدرت خلاقیت بالا برخوردار نباشد و یا نتواند از راهبردهای مؤثر در حل مسائل استفاده کند. علت این است که هریک از دو نیم‌کره‌ی مغز، خود از چهار وجه متمایز تشکیل شده است که عهده‌دار انجام وظیفه و مسئولیتی خاص هستند و افراد گوناگون، به میزان‌های متفاوت از آن قابلیت‌ها برخوردارند. هر فرد به میزان برخورداری از توانمندی یا قابلیت هر وجه و با توجه به مهارت در تلفیق توانمندی‌های مغز خود در وجوه هشتگانه، می‌تواند از پس انجام امور برآید.

اگر بخواهیم نیم‌کره‌ی مغز را

با چهار وجه موجود نمایش دهیم (شکل ۱)، ویژگی‌های زیر نشانگر هر وجه خواهد بود:

وجوه ربع اول نیم کره‌ی چپ

۱. وجه واقع گرایی

افراد واقع‌گرا با نیم کره‌ی چپ غالب یا برتر، ویژگی‌های زیر را دارند:

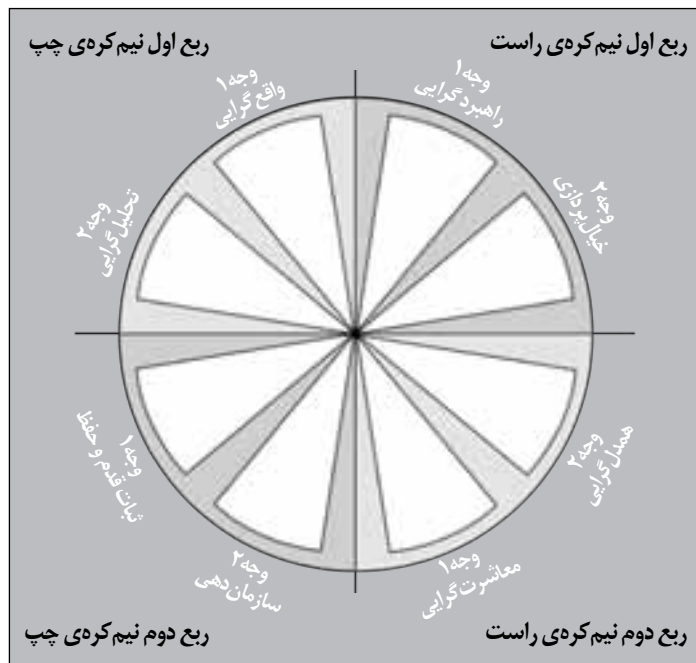
- آسان‌گرایی را دوست دارند و وضوح و روشنی در وقایع و رویدادها را دنبال می‌کنند.
- می‌کوشند خود را با آشفتگی ذهنی درگیر نکنند، یا ذهنشان را از اغتشاش دور نگه دارند.
- ذهن خود را با وظایف و هدف‌های خاص و نتایج مشخص مشغول می‌دارند.

- روی موضوعات مهم متمرکز می‌شوند.
- پیروی از دستورالعمل‌ها یا راهنماهای روشن و سراسر را ترجیح می‌دهند.
- ایده‌هایی را می‌پسندند که ارزش‌های عینی، ملموس و متقن دارند.
- توجه به نقطه‌نظرهای بنیادین و ریشه‌دار را ترجیح می‌دهند.
- ترجیح می‌دهند که در یک خط فکری موافق یا مخالف اظهارنظر کنند.

۲. وجه تحلیل گرایی

افراد تحلیل‌گر با نیم کره‌ی چپ غالب یا برتر دارای ویژگی‌های زیر هستند:

- وقایع یا رویدادها و داده‌ها را تحلیل می‌کنند و مایل‌اند که نتایج و عملکردها را ارزیابی و کنترل کنند.
- دوست دارند برای درک عمیق

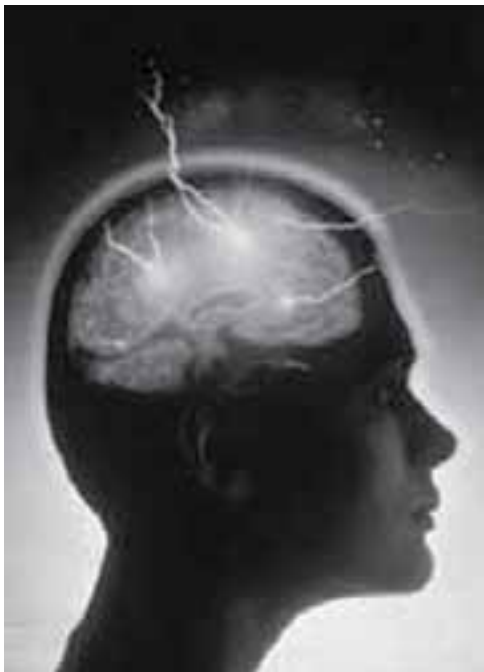


شکل (۱) هشت وجه قابلیت‌های ذهنی در چهار ربع نیم کره‌های مغز انسان

- مسائل، قضایا را به خوبی و در عمق بکاوند.
 - درگیر شدن در مسائل مالی و سرمایه‌گذاری را دوست دارند.
 - دوست دارند به طور منطقی استدلال کنند.
 - ترجیح می‌دهند مسائل را همه جانبه و به صورت تشریحی و کلینیکی حل کنند.
 - دوست دارند اولویت‌ها را به روشنی مشخص کنند.
 - حساب کردن، امتحان کردن و اندازه‌گیری را دوست دارند.
 - دوست دارند با کاوش و آزمایش و تجربه به واقعیات پی ببرند.
- وجوه ربع دوم نیم کره‌ی چپ**
- ۱. وجه ثبات قدم یا حفاظت و نگهداری**
- افراد که حافظ و نگهدارنده‌ها و نظرها هستند و در رأی
- خود ثابت قدم‌اند، از ویژگی‌های زیر برخوردارند:
 - دوست دارند از شیوه‌ها یا روش‌های مشخص و ارزشمند تشخیص داده شده پیروی کنند.
 - کار در محیط‌های منضبط و نظام‌مند را ترجیح می‌دهند.
 - تلاش در جاهایی را که به سنت‌ها پای‌بندند، به قوانین احترام می‌گذارند و صادقانه و وفادارانه عمل می‌کنند، بیشتر می‌پسندند.
 - مردم سر وقت را دوست دارند.
 - روشمند و دقیق کار می‌کنند.
 - به «تجربه» اهمیت و اولویت می‌دهند.
 - ثبات و عزم راسخ در کار را ترجیح می‌دهند.
 - دوست دارند با افراد کاملاً ماهر و مؤثر همکاری داشته باشند.

۲. وجه سازمان‌دهی

افرادی که از قابلیت سازمان‌دهی



- برخوردارند، ویژگی‌های زیر را دارند:
- دوست دارند از هر چیز، هر شیء و هر پدیده‌ای در عمل استفاده کنند
- تجربه‌های کار با دست را ترجیح می‌دهند.
- سازمان‌دهی، برنامه‌ریزی و امور اجرایی را دوست دارند.
- نظارت، مدیریت و فعالیت‌های مرحله‌بندی را ترجیح می‌دهند.
- ترجیح می‌دهند فهرستی از «چه باید»ها را در اختیار داشته باشند.
- رویکردهای تجویزی را بیشتر می‌پسندند.
- برای اعمال جزئیات پافشاری می‌کنند.
- دوست دارند بر مبنای یک برنامه‌ی مشخص و از قبل تعیین شده عمل کنند

وجوه ربع اول نیم‌کره‌ی راست

۱. وجه راهبردگرایی

- فرد راهبردگرا که نیم‌کره‌ی راست غالب یا برتر دارد، دارای ویژگی‌های زیر است:
- دوست دارد وقایع و رویدادها و پدیده‌ها را از دریچه‌ی چشم دیگران ببیند.
- دوست دارد به ارتباط میان گذشته و آینده پی ببرد.
- دوست دارد به هنگام انجام اعمال کوچک، درباره‌ی کارهای بزرگ بیندیشد.
- مسافرت به سرزمین‌های ناشناخته و کشف امور مجهول را دوست دارد.
- استفاده از تجربه‌های متنوع و ایده‌های گوناگون را می‌پسندد.
- تحول و تغییر و موشکافی در کارها

- و مسائل را دوست دارد.
- ریسک‌پذیر است و تغییر در وضعیت موجود را ترجیح می‌دهد.
- پیش‌بینی در امور و پیش‌گویی درباره‌ی مسائل را می‌پسندد.
- ۲. وجه خیال‌پردازی و تخیل‌گرایی
- فرد خیال‌پرداز و تخیل‌گرا از ویژگی‌های زیر برخوردار است:
- دوست دارد با صدای درونی خود ارتباط برقرار کند.
- تفکر انتزاعی و ذهنی و تصویری را بیشتر دوست دارد.
- به درنگ‌های لحظه‌ای (آها)، روزنه‌های شهودی و رویکردهای بغرنج و پیچیده علاقه دارد.
- رویا‌پردازی و امور فانتزی را دوست دارد.

- از کاربرد استعاره، تصویر و خطاطی در تشریح کارها و تجربه‌ها استفاده می‌کند.
- هنگام مواجهه با پروژه‌های جدید، دوست دارد سنت‌شکنی کند و به دنبال راه‌حل‌های غیرمعمول باشد.
- از بی‌قانونی و حاشیه‌روی از دستورالعمل‌ها احساس ناراحتی نمی‌کند.
- از تلفیق عقاید و ایده‌ها برای خلق اموری نو و متفاوت لذت می‌برد.

وجوه ربع دوم نیم‌کره‌ی راست

۱. وجه معاشرت‌گرایی

- افراد معاشرت‌گرا که نیم‌کره‌ی راست غالب یا برتر دارند، دارای ویژگی‌های زیرند:
- ترجیح می‌دهند همیشه با مردم باشند.
- کارهای گروهی را بیشتر می‌پسندند و ایده‌هایشان را با دیگران در میان

می‌گذارند.

- قبل از هر نوع تصمیم‌گیری، به گردآوری آرا و نظرات می‌پردازند.
- سرگرم کردن دیگران را دوست دارند.
- همکاری با دیگران را ترجیح می‌دهند و به مفاهیم و درک مشترک تمایل دارند.
- به گردهم‌آیی‌ها، دور هم بودن و ارتباط‌های فرد با فرد علاقه دارند.
- برون‌گرا و اجتماعی هستند و به معاشرت و ملاقات با افراد ناآشنا علاقه‌مندند.
- دوست دارند به هر دلیلی افراد را دور هم جمع کنند.
- ۲. وجه همدل‌گرایی
- فرد همدل با دیگران و متمایل به همدل‌گرایی که نیم‌کره‌ی راست غالب یا برتر دارد، دارای ویژگی‌های زیر است:
- دوست دارد دل مردم را به دست آورد.

منابع.....

۱. شبکه‌ی اندیشه‌ورزی و بنگاه راحل یابی، ۲۰۰۴، هشت وجه قابلیت‌های ذهنی مغز، ص ۴ مقدمه.

2. Dunn, Susan. The Importance of Whole- Brain Thinking.
<http://www.susan.dunn.cc/2004>
San Antonio/Tx/USA retrieved 24/7/2009.

3. Solutions finding (Pty) Ltd & The Thinking Network 2004.
8 dimention introductions
retrieved, 25/7/2009.

- اشخاص را تحسین می‌کند.
- معلمان باید توجه داشته باشند که یک دانش‌آموز ممکن است در یکی از وجوه یک ربع نیم‌کره‌ی راست یا چپ بسیار قوی و در وجه دیگر، متوسط یا حتی ضعیف باشد و دانش‌آموز دیگر، در همه‌ی وجوه ربع‌های نیم‌کره‌ها حالت تعادل را نشان دهد. آن چه در وظیفه و مسئولیت معلم است، فراهم کردن زمینه‌های رشد برای همه نوع از دانش‌آموزان در همه‌ی وجوه تفکر است.
- دوست دارد مشوق مردم برای انجام کار و مرجحاً گوی آنان باشد.
- به دیگران کمک می‌کند و اولویت را به آن‌ها می‌دهد.
- برای روش‌های زندگی دیگران ارزش قائل است.
- کار در محیطی خدماتی و امیدگسترانه را ترجیح می‌دهد.
- هنگام تصمیم‌گیری درباره‌ی مردم، از کشف و شهود ذهنی کمک می‌گیرد.
- شکل‌واره‌ها و پیرایش اشیا و



● کاربرد تکنولوژی (IT) در آموزش و پرورش

● مترجم: محبوبه فهندژ

● ناشر: سروش هدایت - خرم‌آباد

● چاپ اول: ۱۳۸۴

● قیمت: ۸۰۰۰ ریال



محسن وزیر ثانی

شیوه‌های آموزش سنتی به دلیل ناکارآمدی و فقدان تحول و عدم توجه به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان در سرعت و کیفیت یادگیری و محدود بودن محیط یاددهی - یادگیری به زمان و مکان فیزیکی خاص (کلاس درس)، یکی از چالش‌های جدی اندیشمندان تعلیم و تربیت و مسئولان آموزش و پرورش در دهه‌های اخیر بوده است. برای جبران این کمبودها امروزه از فناوری اطلاعات و ارتباطات در امر آموزش استفاده‌ی فراوانی می‌شود. یکی از منابع ساده و مفید برای استفاده معلمان کتاب حاضر با عنوان «کاربرد تکنولوژی (IT) در آموزش و پرورش» است. در مقدمه‌ی کتاب چنین آمده است:

فناوری اطلاعات و ارتباطات رویکردهای جدیدی را در حوزه‌ی برنامه‌ریزی نظارت، اجرا و ارزشیابی آموزشی فراهم کرده و با حذف فواصل مکانی و محدودیت‌های زمانی، ارتباط بین بازیگران صحنه‌ی تعلیم و تربیت را از محیط محدود فیزیکی کلاس و آموزشگاه، به تمام طول شبانه‌روز و تمام مکان‌ها توسعه داده است. موضوعات مورد بحث این کتاب در سه مقاله آمده‌اند: «آیا تکنولوژی آموزشی راهی به سوی آینده است، استفاده از تکنولوژی آموزشی برای دانش‌آموزانی که در خطر رد شدن هستند و سؤالاتی پیرامون چگونگی استفاده از تکنولوژی آموزشی».



علی صالحی
دبیر ادبیات آموزش و پرورش
شهرستان جویین

جایگاه مطالعه‌ی غیردرسی در آموزش و پرورش



اشاره

کتاب‌های درسی، از سایر منابع یادگیری نیز بهره‌مند می‌شود؟

بحث کتاب و کتاب‌خوانی در درون نظام آموزشی ما باید به عنوان یک نیاز اساسی آموزشی تلقی شود تا دانش آموزانمان در راستای مطالب درسی و برای درک بهتر آن، از کتاب‌های غیردرسی بهره‌مند شوند و با جدیت و پشتکار و تحقیق و جست‌وجوی مداوم، به یادگیری مطلوب‌تری دست یابند. مطالعات تکمیلی در کنار مطالب درسی، دانش آموز را قادر می‌کند تا هم در فهم و درک مطالب درسی پیشرفت کند و هم در خلاقیت و آفرینش. این مقاله به جایگاه اساسی «مطالعه‌ی غیردرسی» و راهکارهای استفاده‌ی مطلوب از آن اشاره دارد.

فرهنگ مطالعه و کتاب‌خوانی باید به عنوان یک ارزش پایدار و زیربنایی، در جامعه نهادینه شود. مطالعه و کتاب‌خوانی امری کاملاً اکتسابی است که آن را باید آموخت و آموزش داد. بنابراین، باید فرزندان و دانش آموزانمان را از کودکی به مطالعه عادت دهیم. باید جایگاه و نقش کتاب و مطالعه در نظام آموزشی ما، برنامه‌ریزی و تبیین شود که آیا نظام آموزشی ما به حافظه، نقل قول، تحمیل اندیشه‌ها و به‌طور کلی به کتاب‌های درسی تکیه دارد یا به گفت‌وگو، مشارکت، تحقیق، پرسشگری، مطالعه و خلاقیت؟ آیا در فرایند یادگیری، دانش آموز منفعل است و تنها منابع یادگیری‌اش معلم و کتاب‌های درسی است یا مشارکت فعال و جدی دارد و کنار

مطالعه‌ی غیردرسی

عادت به مطالعه و کتاب‌خوانی از خانه شروع می‌شود و در مدرسه استمرار می‌یابد. خانه و مدرسه مکمل یکدیگرند؛ بی‌تفاوتی یکی باعث ضایع شدن فعالیت‌های دیگری می‌شود. وقتی خانواده‌ای به هر علتی نتواند عادت به مطالعه و کتاب‌خوانی را در فرزند خود ایجاد کند، وظیفه‌ی معلم به مراتب سنگین‌تر می‌شود. «یکی از مشکلات ما، عادت نداشتن دانش آموزان به مطالعه است. باید حرکتی انجام شود تا میل و رغبت به مطالعه در دانش آموزان

کلیه کتب و اسناد

آموزش علوم، تدریس فعال،
آزمایش و آموزش

به وجود بیاید و این کار باید هم در محیط خانه و هم در محیط مدرسه انجام شود. اولین کسانی که می‌توانند عادت مطالعه را در دانش‌آموزان تقویت کنند والدین هستند که با کتاب‌خوانی، قصه‌گویی، خواندن شعر و این نوع کارها می‌توانند فرزندان خود را به مطالعه تشویق کنند. محیط مدرسه و محیط اجتماعی ما نیز باید مشوق دانش‌آموزان در امر مطالعه باشد، یعنی دانش‌آموز احساس کند که جامعه به مطالعه و کتاب‌خوانی ارزش می‌دهد. متأسفانه در حال حاضر بسیاری از والدین، دانش‌آموزان را از مطالعه‌ی کتاب‌های غیردرسی باز می‌دارند و در محیط مدرسه هم مطالعه‌ی کتاب‌های غیردرسی در موفقیت و پیشرفت و قبولی دانش‌آموزان نقشی ندارد.» [دادار، ۱۳۷۷، به نقل از هراتی].

بنابراین لازم است دانش‌آموزان و اولیای آنان را توجیه کنیم تا نگرش مثبتی به مطالعه‌ی غیردرسی داشته باشند. به آنان بگوییم که مطالعه‌ی غیردرسی به معنی مطالعه‌ی هر کتابی نیست. عقل و منطق حکم می‌کند که ما مجاز نیستیم هر کتابی را بخوانیم. عمر انسان کوتاه و فرصت‌ها گذرنده و کتاب‌ها بی‌شمارند. اگر انسان هر کتابی را که به دستش رسید، باز کند و بخواند، برایش مفید و ثمربخش نیست. ما باید چگونه خواندن و چه خواندن را به دانش‌آموزانمان آموزش دهیم تا هنر کتاب خواندن و هنر هر کتابی نخواندن را بیاموزند.

مطالعه‌ی غیردرسی باید براساس درون‌مایه‌ی دروس برای تعمیق یادگیری در زمینه‌های آموزش و پرورش انجام شود. مطالعه‌ی غیردرسی، برای جبران کاستی‌ها و

کمبودهای کتاب‌های درسی و مکمل برنامه‌های درسی و آموزشی دانش‌آموز است. تجربه‌گرایان (پراگماتیست‌ها) بر این عقیده‌اند که فرایند آموزش و پرورش به کلاس درس و فعالیت‌های کتاب‌های درسی محدود نمی‌شود. مطالعه‌ی غیردرسی باعث پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود، زیرا سطح تفکر آنان را بالا می‌برد و ذهنشان را فعال‌تر و پویاتر می‌کند. در چنین صورتی، امکان یادگیری درس‌ها برایشان بهتر فراهم می‌شود.

اهمیت مطالعه‌ی غیردرسی

مطالعه‌ی غیردرسی - که در اصل نوعی مطالعه‌ی تکمیلی در کنار مطالعه‌ی درسی است - دامنه‌ی یادگیری را گسترده‌تر و جولانگاه ذهنی دانش‌آموزان را برای درک بهتر، پویاتر و پرتحرک‌تر می‌سازد.

مطالعه‌ی غیردرسی فایده‌های بسیاری دارد، از جمله: - تعمیق فرایند یاددهی و یادگیری - افزایش آگاهی و تقویت قدرت خلاقیت و ابتکار - رشد و تکامل شخصیت دانش‌آموز و شکوفایی استعدادهای او

- تکمیل و تقویت محتوای برنامه‌های درسی و نیز جبران نواقص و کاستی‌های کتاب‌های درسی - غنی‌سازی برنامه‌های درسی و اوقات فراغت به بهترین شیوه

- کسب توانایی لازم به منظور شناخت و حل بهتر مسائل





- توسعه‌ی منابع یادگیری از کتاب‌های درسی به کتاب‌خانه و سایر منابع دیگر
- آشنایی با تفکرات و اندیشه‌های دیگران
- آشنایی با شیوه‌های مطلوب مطالعه و نیز روش‌های استفاده از منابع کتاب‌خانه‌ای و روش‌های تحقیق و پژوهش و گزارش.

موانع مطالعه‌ی غیردرسی

- توجه و تأکید بیش از حد معلم، مدرسه و نظام آموزشی و اولیا به مطالعه‌ی کتاب‌های درسی و مقید کردن دانش‌آموزان به انجام صرف تکالیف درسی
- حجم زیاد کتاب‌های درسی و فشردگی و سنگینی درس‌ها و تکالیف درسی

- تدریس سنتی مبتنی بر حافظه و نیز معلم محوری
- نداشتن احساس نیاز اطلاعاتی دانش‌آموز به مطالعه‌ی کتاب‌های غیردرسی

- عادت نداشتن دانش‌آموز به مطالعه‌ی منظم غیردرسی

- آشنا نبودن با کتاب‌خانه و نیز شیوه‌های استفاده از آن.
- در دسترس نبودن کتاب‌های مناسب که با سن و نیاز و برنامه‌های درسی دانش‌آموز متناسب باشد.
- بی‌برنامگی و ناتوانی دانش‌آموز در مدیریت زمان برای انجام تکالیف و کارهای روزمره‌ی خود.
- آشنا نبودن با فواید و مزایای مطالعه‌ی غیردرسی

جایگاه کتاب‌خانه در مدرسه

کتاب‌خانه یک واحد آموزشی فعال در مدرسه است که نقش بسیار مهمی در آموزش و پرورش دانش‌آموزان دارد. اما در نظام آموزشی ما، اهمیت کمتری به آن داده می‌شود. زیرا تلقی از آموزش و پرورش، فقط انتقال مطالب کتاب‌های درسی و اندوخته‌های ذهنی معلم به دانش‌آموز است. در چنین دیدگاهی، دانش‌آموز به کتاب‌خانه نیازی ندارد و به آن مراجعه نمی‌کند.

کتاب‌خانه مرکز یادگیری و نیز مرکز اطلاعاتی ماست. لذا مسئولان و مربیان و معلمان باید برای پویایی کتاب‌خانه‌های مدارس تلاش کنند تا این کتاب‌خانه‌ها جایگاه واقعی خود را به دست آورند. در این باره، توجه

به نکات زیر ضروری است:

- بهبود وضعیت کتاب‌خانه هم از نظر کیفی و هم از نظر کمی؛
- فراهم کردن کتاب‌های جذاب متناسب با سن، نیاز، درس و دوره‌ی تحصیلی دانش‌آموزان؛
- مراجعه‌ی معلمان و سایر کارکنان به کتاب‌خانه‌ی مدرسه برای مطالعه و تحقیق؛
- ارجاع دانش‌آموزان به کتاب‌خانه برای انجام تکالیف محوله؛

- طبقه‌بندی کتاب‌ها طبق اصول علمی کتاب‌داری، و به صورت نیاز و قابل دسترس؛
- در نظر گرفتن مکانی برای مطالعه و یادداشت‌برداری در کتاب‌خانه؛

- تشکیل بعضی از کلاس‌ها در کتاب‌خانه؛
- آشنا کردن دانش‌آموزان با شیوه‌های استفاده از کتاب‌خانه و روش‌های صحیح مطالعه؛
- برگزاری مسابقات کتاب‌خوانی به مناسبت‌های گوناگون؛

- نصب مطالب جدید و جالب علمی، ادبی و... روی تابلوی اعلانات ویژه‌ی کتاب‌خانه.

منبع

دادار، نصرالله (۱۳۷۷). وضعیت کتاب‌خوانی و کتاب‌خانه‌های مدارس. کتاب سروش (کتاب و جامعه). انتشارات سروش. تهران.



اتحاد محمدزاده صدیق

گفت و گو با دکتر افضل نیا

عضو هیئت مؤسس رشته‌ی تکنولوژی آموزشی در دانشگاه‌های کشور

شناخت به فعالیت تحقیقاتی، تألیفی و کلینی پرداخته است.

دکتر افضل نیا جزو هیئت پنج نفره‌ی مؤسس رشته‌ی تکنولوژی آموزشی در ایران بوده و از سال ۱۳۶۲ در شورای انقلاب فرهنگی و هیئت امنای وزارت علوم، به مدت چندین سال فعالیت داشته است. ایشان تعدادی از درس‌های تکنولوژی آموزشی را طراحی کرده و بسیاری از برنامه‌های این درس را نوشته است که در دانشگاه‌های کشور در دست اجرا هستند.

در این شماره، دنباله‌ی این مصاحبه و آخرین قسمت آن را می‌خوانیم.

دکتر محمدرضا افضل نیا، روان‌شناس شناختی از دانشگاه منچستر و متخصص علوم تربیتی با تمرکز بر تکنولوژی نظام‌های آموزشی از دانشگاه ایندیانا در آمریکا است. ایشان در حال حاضر، علاوه بر کارشناسی در یادگیری الکترونیکی در دانشگاه علم و صنعت، در دانشگاه تربیت مدرس نیز مشغول تدریس است. دکتر افضل نیا در سطوح متفاوت تحصیلی در دانشگاه‌های تهران، صدا و سیما، علامه طباطبائی، اهواز، اراک، شهید بهشتی و در مجموع ۱۴ دانشگاه ایران ۲۷ سال سابقه‌ی تدریس دارد. تحصیلات کارشناسی ارشد در چهار رشته‌ی متفاوت از دانشگاه‌های دولتی ایران، آمریکا و انگلستان، بوده است و اخیراً در زمینه‌ی روان‌شناسی

از تکنولوژی آموزشی تا تکنولوژی یادگیری

قسمت دوم

● و اما درباره‌ی تفاوت‌های اصلی تکنولوژی آموزشی با تکنولوژی یادگیری چه نظری دارید؟

○ تفاوت بنیادین این دو نوع تکنولوژی در انواع امکانات مورد استفاده نیست. تفاوت اصلی در انتخاب هدف و شیوه‌ی به کار گرفتن تکنولوژی است. بنیاد تکنولوژی آموزشی تسهیل کار انتقال دانش است و بیشتر در خدمت معلم قرار می‌گیرد و برای آن برنامه‌ریزی می‌شود. اما موازین اصلی تکنولوژی یادگیری بر فلسفه‌ی ساختن‌گرایی در تعلیم و تربیت استوار است. یعنی تکنولوژی را این بار در خدمت فراگیرنده می‌بینیم. که هدف تکنولوژی در پیشگاه فراگیرنده، مستقل‌سازی و برآوردن نیازهای معیشتی و شخصی او می‌شود.

و منابع موازی دیگر روبه‌رو هستیم که بیش‌تر از توان یادگیری ما، اطلاع در اختیارمان می‌گذارند. تکیه بر قدرت فراشناخت؛ توجه به نیازهای مطرح در زندگی و معیشت است که هادی فراشناخت ما در به دست آوردن، تحمل و چگونگی هضم اطلاعاتی می‌شود که ارائه شده است.

در تکنولوژی آموزشی، فراگیرنده امکان می‌یابد که پیوسته هر تکلیفی را که از او خواسته می‌شود، تغییر دهد تا به آن چه که می‌خواهد ارائه دهد، برسد. در تکنولوژی یادگیری ما همین فرایند را در یادگیری آنان خواهیم داشت. مال‌اندیشی راهنمای یادگیری فراشناختی ما می‌شود. در تغییردهی یادگیری‌های خود در

تکنولوژی یادگیری امکاناتی را در پیش‌رو می‌گذارد که در دنیای پست مدرنیسم، محصولات نهایی دنیای فراصنعتی را به‌طور متنوع و مکرر در اختیار فراگیرنده قرار می‌دهد. در ساختن‌گرایی که تکنولوژی یادگیری بر آن اساس استوار است، تمرکز بر فراشناخت فراگیرنده یا کاربران، با ابزارهای تکنولوژیک است.

به عبارت دیگر، در تدریس و انتقال دانش، تکنولوژی آموزشی در نهایت به یک کلاس، مدرسه و یا کتاب‌خانه‌ی دیجیتالی منجر می‌شود، درحالی که در تکنولوژی یادگیری، با چگونگی استفاده از این منابع (یعنی خود کلاس و کتاب‌خانه به‌عنوان منابع) دیجیتالی به‌عنوان ابزارهای جدید یادگیری، در کنار فضاهای نوین یادگیری

* انسان را معماری دانشش تغییر هویت می دهد و نه چیز دیگر

راحت پذیرفته است، دنیای پست مدرنیسم که همه‌ی فرآورده‌های جامعه‌ی صنعتی در آن، به زیر سؤال برده می‌شود، چه موضعی باید اتخاذ کرد که صحیح باشد؟» به عبارت دیگر، دنیای پست مدرنیسم در قرن ۲۱، مدرنیسم قرن ۲۰ را که محصول دنیای صنعتی بود، به زیر سؤال می‌برد.

در جامعه‌ی فراصنعتی، دنیای پست مدرنیسم نگاه و توجه دیگری را به علم مطرح می‌سازد. در این برخورد جدید با علم، پاسخی برای ناکامی‌های دنیای مدرنیسم به چشم می‌خورد. یعنی دنیای پست مدرنیسم دنیایی است انتقادی. مدرنیته‌ای که خوش‌بینانه از عوامل فناورانه استفاده می‌کرد، در ارکان متفاوت و به‌ویژه در آموزش و پرورش مورد انتقاد پست مدرنیسم در قالب تکنولوژی یادگیری قرار می‌گیرد. پس ملاحظه می‌کنیم که تکنولوژی یادگیری نقدی می‌شود بر تکنولوژی آموزشی. مثلاً پرسیده می‌شود که: «تکنولوژی آموزشی چه دستاوردهایی را تاکنون به دست آورده و به چه منظورهایی؟»

● پست مدرنیسم چه تأثیری بر آموزش و پرورش داشته است؟

○ از شواهد موجود، این‌طور برمی‌آید که پست مدرنیسم بیشتر از هر بخش جامعه به موضوع یادگیری در نظام آموزش و پرورش توجه داشته و تمرکز آن بر راهبردهایی که تجربه‌های نوین یادگیری را حاصل آورده است. این توجه حتی بیشتر از سیاست، اقتصاد و فرهنگ بر یادگیری و پرورش متمرکز است.

نحوه‌ی تفکر پست مدرنیستی مثل نقدی می‌ماند که بای‌اعتمادی به قصه‌های خیالی که می‌خواهند برای همه‌چیز یک راه‌حل کلی پیدا کنند، نوشته شده است.



سایر عوامل فناورانه در همه‌ی ابعاد دیگر جامعه، در قالب ساختارهای جدیدی قرار بگیرد. به عبارت دیگر، تکنولوژی یادگیری محصولی از دنیای فراصنعتی است. در حالی که در جامعه‌ی مدرنیسم در گذشته تا قبل از شروع هزاره‌ی سوم تمدن، به علم تکیه زیادی می‌شد و اعلام پیشرفت‌های اجتماعی را به آن می‌سپردیم، در دنیای پست مدرنیسم، این اعتماد و واگذاشتن کامل عنان تمدن و زندگی به علم، زیر سؤال می‌رود. در دنیای مدرنیسم، به‌طور ضمنی اجازه می‌دادیم که علم رهبری پیشرفت تمدن را برعهده بگیرد. در قرن حاضر، برای دنیای پست مدرنیسم که با محصولات جهانی فراصنعتی روبه‌روست، این سؤال مطرح می‌شود که: «آیا واقعاً یافته‌های علمی و دستاوردهای «علم» می‌توانند به تنهایی ما را به مقصد مطلوب برسانند یا خیر؟»

سؤال دیگر این است که: «اگر دنیای مدرنیته، اختراعات و دستاوردهای فناورانه را برای بهبود شرایط زندگی ما خیلی

تکنولوژی آموزشی، هیچ‌کس هرگز قادر به دیدن اشتباهات خود در یادگیری‌هایش نخواهد بود مثلاً در کدام مرحله چند بار اشتباه کرده است تا موضوعی را تغییر دهد که بالاخره بتواند آن را به فهم خود درآورد. اما در تکنولوژی یادگیری، همین امر در فرایند فراشناخت ما قرار می‌گیرد و در آن نهفته است. یعنی هیچ‌وقت کسی نمی‌داند که چه ترجیحاتی در یادگیری‌های موضوعی ما تغییر پیدا کرده است و چرا و چگونه. این امر، تفاوت بسیاری در محتوا و کیفیت آموخته‌های ما به وجود می‌آورد. از سوی دیگر، تکنولوژی یادگیری درواقع نوعی بررسی کارکردها و دستاوردهای تکنولوژی آموزشی و یادگیری‌های حاصل از آن است. تکنولوژی یادگیری، با توجه به این‌که تکنولوژی آموزشی حاصل دوران مدرنیسم بوده، محصولی از دنیای شگفت‌انگیز پست مدرنیسم است که دنیای امروز ما را تشکیل می‌دهد. پس شرایط آن اقتضا می‌کند که فناوری نیز در آن، همانند کاربرد



تکنولوژی آموزشی متمرکز بر تغییر رفتار و تکنولوژی یادگیری متمرکز بر تغییر شناخت است

این نگاه انتقادی شامل نظریه‌های علمی نیز می‌شود. در همین رابطه است که ملاحظه می‌کنیم در دوران مدرنیسم، اسطوره‌ها، باورها، اعتقادات، فرهنگ‌ها و حتی از لحاظ اقتصادی، حرفه‌ها و نوع مشاغل هم مشمول همین بی‌اعتمادی می‌شود. اگر مدرنیسم در همه‌ی پدیده‌های زندگی از علم‌گرایی نوین تأثیر پذیرفته است، امروزه این موضوع توسط پست مدرنیسم به نقد کشیده می‌شود.

علم محصول شناخت است و پست مدرنیسم فرا علم را به وجود آورده است. فرا علم نیز، مبتنی بر تفکر انتقادی است که محصول فرا شناخت نیست. به همین خاطر، در تکنولوژی آموزشی که محصول مدرنیسم علم‌گراست، نهایتاً در آموزش و پرورش با موضوعاتی هم‌چون درس، معلم، برنامه‌ریزی درسی، فضاهای آموزشی مدرسه و دانشگاه بر محور معلم و استاد برای انتقال دانش سروکار پیدا می‌کنیم. همه‌ی این‌ها با شناخت سروکار دارند. یادگیری حاصل از آموزش در فراگیرنده هرچه که باشد، فهم و شناخت فراگیرندگان را افزایش می‌دهد. اهرم فناوری برای انتقال اطلاعات در خدمت ناقل اطلاعات قرار می‌گیرد، نه در خدمت

فراگیرنده. هرگونه استفاده‌ی فراگیرنده و برنامه‌ریزان درسی و محتوایی از فناوری، نهایتاً در خدمت آن قرار می‌گیرد که اطلاعاتی به فراگیرنده فراگیرندگان منتقل شود.

این موضوع در «تکنولوژی یادگیری» که محصول پست مدرنیسم است، درست برعکس آن بر محور فراگیرنده و کاربران فناوری، یعنی هر کس که می‌خواهد یاد بگیرد، قرار می‌گیرد. کسی که می‌خواهد یاد بگیرد، توسط فراشناختش راهنمایی و هدایت شده است: فراشناخت است که بر شناخت و میزان فهم افراد از موضوعات نظارت دارد و با تشخیص کمبودهای آن، اعلام نیاز می‌کند. در این شرایط، یادگیرنده برای رفع نیازهایش به یادگیری می‌پردازد. به همین دلیل او، در فضای یادگیری به دنبال راهنمایی و مشاوره می‌گردد. معلم و استاد در چنین فضاهای نوین یادگیری، یعنی نقش‌ها - یعنی دادن مشاوره، هدایت دانش و راهنمایی دانستن - را به عهده می‌گیرند. قبلاً اشاره کردم که در قرن حاضر، اکثر شناخت‌های محصول علم در هر رشته و هر موضوعی، مشمول بی‌اعتمادی شده‌اند. زیرا فراشناخت انسان حاضر، از کیفیت و کمیت آن‌ها، راضی نمی‌شود. علت این بی‌اعتمادی به دستاوردهای تکنولوژیک آموزشی در پست مدرنیسم بیشتر در این دیده می‌شود که در شرایط امروزی، تفکر جدید می‌خواهد بداند: چرا امروزه ما به جایی رسیده‌ایم که در آن تا این اندازه هر کس از شرایط خود ناراضی به نظر می‌رسد؟ چرا آن چیزهایی را که ما فکر می‌کردیم فناوری و علم برای ما می‌آورند، حاصل نشده است؟ چرا به کارگیری فناوری مثلاً در آموزش، ما را به سرمنزل شناختن و فهمیدن دنیای خود نرساند و این همه نابسامانی‌هایی را که محصول شناخت انسان امروزی است، برای ما پیش آورده؟ آیا شناخت و فهم انسان تکنولوژی‌زده‌ی

امروزی، دارای موقعیتی نیست که ضررهایش بیشتر از منافعی است؟ آیا انسان از خود بیگانه شده است؟ چرا یادگیری‌های حاصله، با کارهای موجود که حاصل نیازهای پیش آمده است، هم‌خوانی نشان نمی‌دهند و فارغ‌التحصیلان از سطح انتظار کارفرمایان دولتی و خصوصی همواره عقب مانده‌اند؟

اگر بخواهیم به این سلسله انتقادات ادامه دهیم، کاربرد آموخته‌های مادر شرایط فعلی چندان دوامی نخواهد داشت.

در هر صورت، پست مدرنیسم تفکرگرا امروزه دنیا را تغییر داده است. جریان تکنولوژی یادگیری نیز تابع این دنیای پست مدرن است که به نوعی تحت فلسفه و نظریه‌ی ذهنی فراشناخت و تفکر انتقادی تغییراتی یافته و به جای تأکید بر ارائه‌ی آموزش به صورت یک برنامه‌ی درسی برای جامعه و در خدمت معلم و آموزگار (که به فرایند طراحی آموزشی، اجرا و ارزیابی آن کمک کند)، می‌کوشد که خود را بیشتر بر فرایند یادگیری متمرکز کند؛ بر این امر که «یادگیری» چگونه صورت می‌گیرد، یا این که «یادگیری» چگونه می‌تواند بهتر، مفیدتر و کاربردی‌تر صورت گیرد. بدین وسیله، شناخت افراد را از واقعیات زندگی پایه‌ای تغییرات روزمره روزآمد می‌سازد و متناسب با نیازهای فردی و اجتماعی تغییر می‌دهد.

بنابراین، تکنولوژی یادگیری بیشتر متمرکز بر تغییر شناخت از لحاظ روزآمد ساختن آن است تا تغییر دادن رفتار، به رفتارهای مطلوب از پیش تعیین شده. از این دیدگاه، جریان اصلی پست مدرنیسم، در بستر و زمینه‌های تعلیم و تربیت، به صورت ساختن گرای و سازندگی ارکان و پیکره‌ی هویت جدیدی برای تمدن بشری پیش می‌رود که بیشتر با حقیقت سروکار دارد و کمتر تحت تأثیر تاریخ و جغرافیاهای مختلف رنگ عوض می‌کند. حقیقت هیچ‌گاه نه در ذهن افراد،

نه در تاریخ گذشته و حال و آینده و نه در مکان‌ها و شرایط مختلف موقعیتی، تغییر پیدا نمی‌کند و همیشه ثابت است.

بنابراین، جریان اصلی پست مدرنیسم در قالب ساختن گرایبی بیشتر از هر امر دیگری، بر امور مشکل زندگی و بر موارد یادگیری، سیاست‌گذاری و تفکر انتقادی متمرکز شده است. انعکاسی که پست مدرنیسم در نهاد آموزش و پرورش به وجود آورده، بهره‌گیری هرچه بیشتر از بی‌ثباتی و ناپایداری اطلاعات است؛ اطلاعاتی که در دنیای امروزی دوام و بقای چندانی برای آن نمی‌توان متصور شد. این موضوع به معنای آن است که دیگر، سرعت‌های حاصل از دستاوردهای مدرنیسم در ارتقای بهره‌گیری از اطلاعات برای ما مشکل‌گشا نیست. انسان امروزی، به این نتیجه رسیده است که دیگر هدف از به کارگیری تکنولوژی این نیست که تکنولوژی را در موضوع اطلاع‌رسانی و یا انتقال آن به کار ببریم. در شرایط امروزی، وقتی می‌خواهیم اطلاعی را بیاموزیم، متوجه می‌شویم که بخشی از آن یا همه‌ی آن دستخوش تغییرات نوآوری شده و دگرگون گشته است. یا این‌که دامنه و گونه‌های مختلفی بر آن اضافه شده است. بنابراین، یادگیری هیچ چیز به صورت دائمی و برای همیشه، دیگر برای هیچ کس مقرون به صرفه نیست. زیرا کاربرد آموخته‌های ما چندان بقا و دوامی نمی‌تواند داشته باشد. در واقع، می‌رسیم به نقطه‌ای که می‌بینیم یادگیری را باید به صورت روزانه انجام دهیم و در تمام طول زندگی، یعنی، مسئله‌ی «یادگیری مادام‌العمر» پیش می‌آید و «زنگهواره تا گور دانش بجوی» به طور جدی مطرح می‌شود.

از همین دیدگاه است که پست مدرنیسم وارد ساختار دانش انسان قرن بیست و یکمی می‌شود و اعتقاد پیدا می‌کند: «انسان را معماری دانشش تغییر

هویت می‌دهد و نه چیز دیگر». آن هم دانشی بیشتر حقیقت‌محور که آکنده از تفکر باشد. با چنین طراحی یادگیری است که دانستن حقایق از فرایند شدن دائمی در انسان نشئت می‌گیرد و نه از بودن یا ماندن در یک آنها.

شخصیت انسان معاصر در این شرایط جدید، و هویت او مدام دستخوش تغییر می‌شود. زیرا در موقعیت‌های پیش آمده، ما با الزامات دائماً تازه‌ای روبه‌رو می‌شویم که به دانشی در خور احتیاج دارند. هیچ چیز ثابت نمی‌ماند و سرعت این تغییرات نیز هر روز بیشتر و بیشتر می‌شود. بنابراین، پارادایم‌های کهنه‌ی آموزشی و برنامه‌ریزی‌های درسی، به ویژه در ایستگاه فراگیری دانش لازم برای مشاغل نو و معیشت زندگی، به طور کامل دستخوش تغییرات عمده‌ای می‌شود که می‌باید با کمک فناوری این تغییرات را با نیازهای خود تطبیق دهیم.

همین‌طور هم مفهوم فرد و انفرادی بودن هر کس در دنیای پست مدرن، از مفهوم نسبی آن متمایز می‌شود. تنوع فردیت در پست مدرنیسم بیش از پیش مطرح می‌شود. افراد زیادی هستند که دست کم در قلمرو خصوصی خود، به داشتن سبکی متمایز برای خط مشی زندگی شخصی تظاهر می‌کنند. همین موضوع نیاز به دانستن از نوع خاص و انفرادی را ایجاد می‌کند. جست‌وجو برای تمایز فردی نیز ممکن است به صورت یک «مجموعه‌ی بسته‌بندی شده» در قالب تکنولوژی یادگیری الکترونیکی و لیزری حاصل بیاید. از این رو، گاه با گروه‌های نوپیدا و «ناهم‌سازگرا» روبه‌رو می‌شویم که با وجود به کارگیری زبانی مشابه، پوشیدن لباسی همسان و به نمایش گذاشتن نشانه‌های زیبایی‌شناسانه‌ی یکسان، در عین حال مدعی می‌شوند که اصالتی کاملاً فردی را به رخ می‌کشند. امروز در دنیای پست مدرن، هویت

مدرن انسان مشخصاً اندیشه‌ی اوست که می‌باید و مستعد آن است که روزآمد بشود. در دنیای مدرن، فرد تقریباً با هر کس در زندگی روزمره‌اش روبه‌رو می‌شود، نمادهای فراگیر یکسانی را تصدیق می‌کند و با این کار خود، بر اعتبار این نمادها صحه می‌نهد. در وضعیت حاکی از وجود تنوع و چندگانگی، این عمل دیگر بی‌معناست. به موازات تنوع و رشد تدریجی چندگانگی در دنیای پست مدرن توسط ابزارهای تکنولوژی یادگیری الکترونیکی، فردناگزیر با دیگرانی مربوط می‌شود که به باورهای او اعتقاد چندانی ندارند و معناها، ارزش‌ها و اعتقادات متفاوت و گاه متضادی بر زندگی‌شان حاکم‌اند. این فرایند چندگانه شدن، ناشی از فرایند رشد جامعه‌ی پست مدرن است که با جهانی شدن در جهان پراکنده می‌شود و بسترهای فرهنگی و دانش فردی و اجتماعی را متنوع می‌سازد. از این لحاظ، آن‌گونه نوسازی را که پست مدرنیسم می‌آورد، هرگز نمی‌توان به مثابه فرایندی نهادی و به منزله‌ی جنبشی در سطح آگاهی تصور کرد. بلکه بهتر است به صورت فرایندی در نظر آید که از طریق آن، خوشه‌های خاص دانایی از نهادها و مضامین آگاهی زایش می‌کنند.

پیش از این اشاره شد که در آموزش و پرورش سنتی، فرض بر آموزش دانش آموز متوسط گذاشته می‌شود. برنامه‌ی درسی برای چنین حد متوسطی در هر سن با توجه به انتظاراتی که مشاغل آینده و جامعه‌ی امروزی از نهاد آموزش و پرورش دارد، برنامه‌ریزی می‌شد. چنین حد متوسطی را از همه‌ی دانش‌آموزان سراغ می‌گرفتند تا برای چنین فرد متوسطی، یک برنامه‌ریزی درسی را طراحی کنند و حاصل آن را به کمک و ابزارهای تکنولوژی آموزشی به مخاطبان موردنظر انتقال دهند.

بدین ترتیب، در تکنولوژی آموزشی سعی بر این است که بتوانند در همان حدود درس به افراد آموزش دهند.



هم بیشتر از گذشته، در زمینه‌های معیشتی به زندگی معنا می‌بخشد. در حقیقت، این کارهای جدید هستند که در یادگیری، تطابق جویی از نوع جدیدی را اقتضا می‌کنند. به همین خاطر، تطابق جویی با درخواست‌های تازه‌ای که مطرح می‌شود، نوعی تعادل جویی ذهنی را ایجاد می‌کند که قالب اکثر یادگیری‌های نوین را به وجود می‌آورد.

معلم در دنیای تکنولوژی یادگیری، فرض نمی‌کند که فراگیرندگان باید دوباره علم را به وجود آورند و یافته‌های علمی را دوباره اختراع کنند. بلکه با استفاده از فعالیت‌های متفاوت و اختیاری توأم با گفت‌وگو و تعامل مستقیم با آن‌ها سعی می‌کند که ببیند با تجربه‌ی خودگستری به منظور تعالی جویی ذهنی (یادگرفتن ندانسته‌های خود) چه استفاده‌ای می‌تواند از یادگیری دانش‌آموزان برای تعالی دانش خود بکند. یعنی معلم نیز خود می‌آموزد که چه‌قدر فراگیرندگان مورد هدایتش می‌توانند اطلاعات تکمیلی را از منابع موجود بیرون بکشند. از این طریق، معلم به تجربه‌های هدایت‌کنندگی‌اش می‌افزاید. با این کار، معلمان منابع تازه‌ای را برای دیگران به وجود می‌آورند. بدین ترتیب، در تکنولوژی یادگیری معلم (هادی دانش) نیز به عنوان یک مشاور سعی می‌کند و لازم است اطلاعات (تجربه‌ی کاری) خود را روزآمد کند و با همکاری دانش‌آموزان، دانش خود را روزآمد و دائمی نگه دارد.

امید می‌رود که افتراق حاصل در میان ساخت‌های آگاهی، به جنبش تحول در نظام آموزشی کشور منجر شود و سرانجام نسل جدید به دور از آسیب‌های شیوه‌هایی قدیمی آموزش، به دنیای یادگیری حقیقی که از طریق کاربرد شیوه‌های تفکر انتقادی و رویکرد ساختن‌گرایی به دست می‌آید وارد شوند و به جای این‌که پذیرنده و دریافت‌کننده‌ی دانش باشند، خودسازنده دانش و یادگیرنده‌ی مادام‌العمر باشند.

ناگزیر باید به تکنولوژی یادگیری روی آوریم. این امر همان‌گونه که اشاره شد، به نوعی «آگاهی» متحول احتیاج دارد. عنصر برجسته‌ی شیوه‌های شناختی گذشته نظم و ترتیب بود تا بتوان در موقعیت‌های کاری، هر امری را در محدوده‌ی صلاحیتی معینی جای داد و بر مبنای نظم خاص رسیدگی کرد. در شرایط قرن بیست و یکم، نظام مقولات نیز گسترش یافته است و کارهایی، از نوع جدیدی اقتضا شده‌اند. دیگر فرض عمومی این کارها «پیش‌بینی پذیری سازمان‌پذیری، عمومیت داشتن، طبقه‌بندی امور، و نظام و ترتیب» نیست. بیشتر هدف‌ها و وسیله‌ها درهم ادغام شده‌اند.

در این جا با عناصری از شیوه‌ی شناختی روبه‌رو می‌شویم که با شیوه‌ی شناختی تولیدات به طور مستقیم در تعارض قرار می‌گیرد. در کارهای گذشته، وسایل تقریباً به همان اندازه‌ی اهرم‌ها، مهم تلقی می‌شدند. اما در کارهای نوع جدید، اصل جدایی ناپذیری وسایل و هدف‌ها رعایت می‌شود. این امر، افتراق میان ساخت‌های آگاهی را می‌طلبد تا به تغییر و تنوع روش‌ها روی آورد. به جای رقابت، همکاری و کلکیتویسم ضرورت پیدا می‌کند. درست همان‌گونه که به جای استقلال داشتن در یادگیری هر موضوع، بیشتر به هم وابسته بودن موضوعات مطرح می‌شود. زیرا کارهای جدید شبکه‌ای از دانش مربوط و درخور راه، به صورت کاربردی برای ارتقای خود می‌طلبد.

از سوی دیگر، در تکنولوژی یادگیری بیشتر به یادگیری خودگستر و مستقل و خودگردان تکیه می‌شود. یعنی آن نوع یادگیری که در خود فراگیرنده متمرکز و در خود فرد خلاصه می‌شود. نوعی یادگیری که به صورت آزاد، باز، دموکراتیک و با توجه به نیازهای مطرح شده توسط فراگیرنده در رابطه با هدف‌های شغلی و کاری خودش آغاز می‌شود و کاربرد آن

در تکنولوژی یادگیری بیشتر به یادگیری خودگستر و مستقل و خودگردان تکیه می‌شود

در نتیجه، در جامعه‌ی برون‌داد افرادی متحدالشکل بااطلاع را در عرصه می‌بینیم. اما در تفکر ساختن‌گرایی که حاصل پست مدرن و زمینه‌ساز تکنولوژی یادگیری است، پارادایم یادگیری تفاوت پیدا می‌کند. حتی همان‌گونه که گفته شد موضوع فردیت هر فراگیرنده در هر سن و موقعیت مطرح می‌شود. در شرایط جدید، یادگیری هر موضوع طوری در نظر گرفته می‌شود که هر کس بتواند مطالب مورد نظرش را آن‌طور که می‌خواهد در نظر بگیرد و به همان اندازه آن را بفهمد که می‌خواهد و می‌تواند، و برای منظوری که می‌خواهد، از آموخته‌های مورد علاقه‌اش استفاده کند. از این بابت، ملاحظه می‌کنیم که تنوع موضوعی بسیاری ایجاد می‌شود که همه این پارادایم تازه را شکل تازه‌ای می‌بخشد.

● به منظور جمع‌بندی بحث، درباره‌ی لزوم تحول تکنولوژی آموزشی به تکنولوژی یادگیری چه توضیحی دارید؟

○ امروزه ما در شرایطی زندگی می‌کنیم که به لحاظ ژئوپولتیک «کار»، مشاغل جدید و نحوه‌ی معیشتی خود، به منظور افزایش کارایی و صرفه‌جویی در زمان یادگیری،



مریم طهماسبی دزفولی
آموزگار پایه‌ی چهارم دبستان هفتم آذر
منطقه‌ی ۹ تهران

و این توانایی را به دست خواهند آورد که خودشان جای هر چیزی را روی نقشه نشان دهند.

با این کار به اهداف زیر دست می‌یابیم:

۱. تقویت حافظه‌ی بصری بچه‌ها؛

۲. انجام یادگیری به صورت مشارکتی؛

۳. جست‌وجو برای یافتن مفاهیم در نقشه به وسیله‌ی خود بچه‌ها؛

۴. دانش‌آموزان می‌توانند برای هر نقشه مطالب مربوط به آن را پشت صفحه یادداشت کنند تا یادگیری تثبیت شود.

۵. چون این کار با نقاشی و رنگ‌آمیزی همراه است، ساعات لذت‌بخشی را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند.

در نتیجه، کلاسی شاد و با نشاط خواهیم داشت.

به امید ایجاد علاقه‌ی بیشتر در دانش‌آموزان به کسب علم و دانش

استفاده از نقشه یکی از بهترین شیوه‌ها برای یادگیری جغرافیاست، اما بچه‌ها همیشه از کشیدن نقشه امتناع می‌ورزند و این کار را بیشتر به عهده‌ی والدین خود می‌گذارند. در نتیجه، آن‌چه را باید روی نقشه نشان داد، به خوبی نمی‌توانند انجام دهند.

من برای علاقه‌مند کردن بچه‌ها به نقشه و یادگیری مفاهیم مربوط به آن در پایه‌ی چهارم، از نقشه‌ی خام استفاده می‌کنم.

بدین ترتیب که برای هر درس یک نقشه‌ی خالی از کشورمان رسم می‌کنم و در اختیار بچه‌ها قرار می‌دهم. پس از پایان هر مبحث، از بچه‌ها می‌خواهم مفاهیمی را که آموخته‌اند، روی نقشه نشان دهند: کوه، رود، دریاچه، بندر، جزیره و ...

بنابراین، دانش‌آموزان در پایان سال، انواع نقشه‌ها را که حاصل تلاش و کوشش خود آن‌هاست خواهند داشت

خالی، اما پر محتوا





رقیه صادقی و ملیحه دوستی
آموزش و پرورش شهرستان شاهرود

طرح تلفیق درس تربیت بدنی و فیزیک

هـ) درک مفهوم توان با قرار دادن اطلاعات به دست آمده از اندازه گیری وزن خود، مسافت، و زمان انجام کار در فرمول توان.

و) استفاده از آزمایشگاه کم هزینه، با محیطی شاداب در سالن ورزشی برای درک عملی مفهوم توان در فیزیک.

ز) درک مسئله‌ی مفید بودن استفاده از تکنیک صحیح در کاهش سرعت انجام کار و کاهش هزینه‌ی انرژی.

ح) احساس رضایت دانش آموزان از انجام این طرح طبق نظر سنجی به عمل آمده.

در نتیجه آن که معلمان با تعامل نزدیک با یکدیگر می‌توانند رابطه‌ی دروس را کشف کنند و از آن برای آموزش مفاهیم بهره بگیرند. بازی و ورزش تنها در یادگیری و یا فیزیک کاربرد ندارد، بلکه در دیگر دروس نیز اثربخش است. فقط کافی است رابطه‌ها را کشف و بر آن مبنای برای آموزش طرح ریزی کنیم.

– رو» شروع به دویدن می‌کرد و دانش آموز دیگری با زدن زمان سنج (کرونومتر) زمان طی شده توسط (او) را ثبت می‌کرد. سپس دبیر تربیت بدنی، تکنیک صحیح دویدن روی پله‌ها را عملاً اجرا کرد و دانش آموزان با مشاهده‌ی الگوی حرکتی درستی، از آن الگو در عمل دویدن خود استفاده کردند و دریافتند که تکنیک صحیح دویدن، تا چه حد روی کاهش زمان انجام کارشان اثرگذار است.

در نهایت، فایده‌های حاصل از اجرای این طرح به شرح زیر مشخص شد:

الف) افزایش علاقه‌ی دانش آموزان به درس فیزیک و درک کاربرد آن در فعالیت‌های حرکتی.

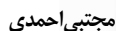
ب) آشنایی دانش آموزان با روش توزین وزن خود و تجربه‌ی عملی آن.

ج) آشنایی دانش آموزان با زمان سنج و نحوه‌ی کاربرد آن.

د) اندازه گیری ارتفاع پله با متر و محاسبه‌ی مسافت کل انجام هر کار.

امروزه برای این که دانش آموزان مطالب درسی را هرچه عمیق‌تر بفهمند، از روش‌های نوین تدریس استفاده می‌شود. در روش نوین آموزش، دانش آموزان در فرایند یاددهی - یادگیری سهیم‌اند و معلم متکلم و حده نیست. در اولین «شورای دبیران مرکز فرزندگان شاهرود»، تعامل بسیار خوب دبیران فیزیک و تربیت بدنی، سبب ایجاد زمینه‌ی تلفیق درس‌های فیزیک و تربیت بدنی شد. بر همین اساس تصمیم گرفتیم در کلاس تربیت بدنی، مفهوم «توان» از کتاب علوم سوم راهنمایی تحصیلی را با دانش آموزان مرور کنیم. بنابراین، دبیر فیزیک، ملبس به لباس ورزشی، همراه شاگردان در کلاس درس تربیت بدنی حاضر شد.

پس از فعالیت گرم کردن، دبیر فیزیک از دانش آموزان خواست با ترازو وزن خود را اندازه بگیرند و آن را ثبت کنند. بعد از آن‌ها خواستیم، تعداد ۱۵ پله به ارتفاع همسان و هر یک ۱۹ سانتی متر با دویدن طی کنند. هر دانش آموز با شنیدن فرمان «حاضر



فرض کنید اتاقی داریم که سه لامپ مجزا دارد. کلیدهای لامپ‌ها بیرون از اتاق قرار دارد و اتاق فقط یک در ورودی دارد. چگونه می‌توان فهمید که هر کلید، به کدام لامپ تعلق دارد؛ در صورتی که تنها یک بار اجازه داریم وارد اتاق شویم و پس از آن در بسته می‌شود و ما تا زمانی که پاسخ ندهیم، اجازه‌ی خروج از اتاق را نداریم.

..... منبع
puzzel.pib.ir



احمد شریفان

کارشناس ارشد سنجش و اندازه‌گیری

چگونگی و فایده‌ی توصیف نتایج ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

کلیدواژه‌ها

توصیف پیشرفت تحصیلی، تفسیر نتایج امتحان، تجزیه و تحلیل نتایج امتحان.

اشاره

یادگیری دانش آموز نیز پی برد. علاوه بر این، مشخص نمی‌شود که دانش آموز به کدام یک از انتظارات آموزشی یا پرورشی دست یافته است. در این مقاله، به چگونگی توصیف نتایج ارزشیابی پیشرفت تحصیلی پرداخته می‌شود.

همان‌طور که در مقاله‌های قبلی اشاره شد، تنها با در دست داشتن نمره یا رتبه‌ی هر دانش آموز، نمی‌توان مشخص کرد که دانش آموز در مورد کدام یک از انتظارات آموزشی یا پرورشی دچار نارسایی و یا بدفهمی است. بنابراین نمی‌توان به علل احتمالی نارسایی‌های موجود در

۲

پزشکان توصیه می‌کنند: «قبل از خوردن غذا، دست‌های خود را با

آب و ^{صابون} بشوید تا از ابتلاء به بیماری‌ها در امان باشید.»

همچنین پهن کردن لباس‌های ^{شسته} شده بر روی ^{طناب} ^{تناب} و در مقابل

آفتاب یکی از اعمالی است که می‌تواند به سلامتی ما کمک کند.

پیغمبر اکرم (ص) در حدیثی فرموده‌اند: «نظافت و پاکیزگی نشانه‌ی

ایمان است.» روزی در خانه شنیدم که مادرم به ^{خواهرم} می‌گفت:

«باید شیشه‌ی شیر ^{شیرخوار} ^{شیرخار} را پس از هر بار مصرف با آب

جوشیده به دقت شست.» حتا اگر آن را تازه خریده باشی.

برای دست‌یابی به هدف‌های ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، ضرورت دارد نتایج ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تجزیه، تحلیل و توصیف شود. برای درک این ضرورت، به مثال زیر به دقت توجه کنید:

همان‌طور که می‌دانیم، یکی از انتظارات آموزشی املا‌ی فارسی دوره‌ی ابتدایی این است که «دانش آموز بتواند کلمه‌هایی را که برایش خوانده می‌شود، با املا‌ی درست بنویسد».

حال فرض کنید، نمونه‌ای از املا‌ی تصحیح شده چنین است:



کلمه‌های خاص (مانند حتی، «حتا») که حالت استثنایی دارند و یا فقدان یادگیری اصول و قواعد نگارش ناشی می‌شود؛ ب) غلط‌های املائی مربوط به بی‌دقتی، از بی‌توجهی دانش‌آموزان به هنگام نگارش کلمه‌ها ریشه می‌گیرد. این نوع غلط‌های املائی، به سرکج، دندانه، نقطه، تشدید و علامت مدّ (مانند شسته، «شسته») مربوط می‌شود؛ پ) غلط‌های املائی مربوط به ضعف حافظه‌ی دیداری، درباره‌ی حروف و کلمه‌هایی رخ می‌دهد که صدای آن‌ها در فارسی یکسان است، اما شکل نوشتاری متفاوتی دارند. در واقع، این نوع غلط‌های املائی (مانند صابون، «سابون») ریشه در هم‌خوان نبودن حروف و صداها‌ی فارسی دارد؛ ت) غلط‌های املائی مربوط به نارسانویسی (مانند خواب، «خواب»)، به زاویه‌دارنویسی، کج‌نویسی بیش از اندازه، نامرتب‌نویسی، فاصله‌گذاری بیش از حد و... مربوط می‌شود؛

ث) غلط‌های املائی شنیداری (مانند گرفتن، «گرفتند») بر اثر قرائت نادرست متن به وسیله‌ی معلم، یا مشکلات شنوایی دانش‌آموز روی می‌دهد؛ ج) غلط‌های املائی مربوط به خودگویی دانش‌آموز (مانند آمد، «اومد») نیز ناشی از قرائت نادرست کلمه به وسیله‌ی دانش‌آموز است.

بنابراین، همان‌طور که ملاحظه شد، غلط‌های املائی دانش‌آموزان علل گوناگونی دارد و صرف دادن نمره به املائی آنان و درج آن در کارنامه‌هایی که برای دانش‌آموزان صادر می‌شود، علت یا علل غلط‌نویسی دانش‌آموزان را مشخص نمی‌کند و نمی‌توان از روی نمره، به آموزش و یادگیری

توجه به نشانه‌های درست‌نویسی و تأمل در غلط‌های املائی، علت یا علل نادرست و نارسانویسی املائی کلمه‌ها توسط دانش‌آموز را بررسی کند و سپس براساس کشف علت یا علل احتمالی، به اصلاح و بهبود یادگیری دانش‌آموز در املائی کلمه‌ها اقدام کند. زیرا غلط‌های املائی دانش‌آموزان را می‌توان: به آموزشی، بی‌دقتی، ضعف در حافظه‌ی دیداری، نارسانویسی، شنیداری و خودگویی تقسیم کرد. لذا ضرورت دارد، معلم با توجه به علت به وجود آورنده‌ی غلط‌های املائی، به رفع آن‌ها اقدام کند.* به این دلیل که: الف) غلط‌های املائی آموزشی، از یادگیری نادرست نگارش

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، غلط‌های املائی این دانش‌آموز، عبارت‌اند از: صابون، تناب، حتا، شسته، خاهرم و شیرخار.

اگر معلم به منظور حل مشکل این دانش‌آموز در نگارش املا، به روش‌های قدیمی و منسوخ متوسل شود، به این معنا که غلط‌های املائی او را مشخص کند و درست آن‌ها را روی برگه‌ی املایش بنویسد و به منظور تمرین به دانش‌آموز بگوید که از روی شکل درست کلمه‌ها چند بار بنویسد، دردی دوا نمی‌شود. زیرا مشخص نیست که علت یا علل نادرست‌نویسی دانش‌آموز چیست. بنابراین، ضرورت دارد تا معلم با

جدول ۱. تجزیه و تحلیل نتایج امتحان

نام دانش آموز	شماره ی پرسش					تعداد جواب های درست	درصد عملکرد دانش آموز در کل آزمون	درجه ی کیفی
	۱	۲	۳	۴	۵			
امین	+	+	+	+	+	۵	۱۰۰	خیلی خوب
روزبه	+	+	+	+	+	۵	۱۰۰	خیلی خوب
امیر	+	+	-	-	-	۲	۴۰	ضعیف
پوریا	+	+	-	+	-	۳	۶۰	رضایت بخش
افشین	+	+	-	+	+	۴	۸۰	خوب
احمد	+	+	+	+	-	۴	۸۰	خوب
حسین	+	+	+	-	-	۳	۶۰	رضایت بخش
هوشنگ	+	-	-	-	-	۱	۲۰	خیلی ضعیف
رضا	+	-	+	-	-	۲	۲۰	ضعیف
حسن	+	-	+	+	-	۳	۶۰	رضایت بخش
تعداد جواب های درست						۳۲		درجه ی کیفی
درصد عملکرد کلاس در هر پرسش						۶۴		
خیلی خوب	خوب	رضایت بخش	رضایت بخش	ضعیف	رضایت بخش			

که پنج پرسش داشت، استفاده کرده است.

بعد از این که دانش آموزان به پرسش های آزمون جواب دادند، جواب ها را تصحیح کرده و نتیجه را به صورت نمره به اطلاع آنان رسانده است. علاوه بر این، به منظور کشف نقاط قوت، ضعف، نارسایی ها و بدفهمی های یادگیری دانش آموزان در درس مذکور، نتایج امتحان را تجزیه و تحلیل کرده و به صورت جدول ۱ خلاصه کرده است:

در این جدول، درصد جواب های درست، نشان دهنده درصد تحقق انتظارات آموزشی یا پرورشی است. نمونه ای از درجه های کیفی در ارتباط با درصد عملکرد دانش آموزان در آزمون، به این شرح است:

تمام دانش آموزان یک کلاس در ارتباط با هر یک از انتظارات آموزشی یا پرورشی، قضاوتی دقیق تر و عینی تر به عمل آورند. این گونه تجزیه و تحلیل نتایج امتحان، به معلم امکان می دهد تا نسبت به جنبه ها و ویژگی های مثبت، نقاط ضعف، بدفهمی ها و نارسایی های یادگیری دانش آموزان، کارآمدی شیوه ی آموزش و ... شناخت به دست آورد و با پی بردن به علل نارسایی ها و موفق نشدن دانش آموزان در دستیابی به انتظارات آموزشی یا پرورشی، برای رفع نارسایی ها و بهبود یادگیری دانش آموزان اقدام کند.

فرض کنید، معلمی برای آگاهی از پیشرفت تحصیلی دانش آموزانش در درس ریاضی پایه ی سوم دوره ی ابتدایی، از یک آزمون معلم ساخته

مناسب اقدام و در راستای تحقق هدف های ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و آموزش پویا، حرکت کرد. لذا فراهم آوردن شرایطی برای توصیف نتایج ارزشیابی از پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در هر یک از دروس، می تواند در دستیابی به هدف های آموزشی به معلم و دانش آموز کمک کند.

در نظام ارزشیابی پیشرفت تحصیلی جاری، به معلمان توصیه می شود که نتایج به دست آمده از امتحان را تجزیه و تحلیل کنند تا بتوانند درباره ی عملکرد هر دانش آموز در کل آزمون، عملکرد هر دانش آموز در ارتباط با هر یک از انتظارات آموزشی و پرورشی، عملکرد تمام دانش آموزان یک کلاس در کل آزمون، و عملکرد



فرح نجفی جیلانی
کارشناس IT

معرفی سایت

<http://www.magiran.com/index.asp>

همه‌ی مجلات در «مگ ایران»

در کشور ما نشریات متعددی به چاپ می‌رسند که عموماً به دلایل گوناگون، برای مخاطبان شناخته شده نیستند. هم‌چنین بسیاری از علاقه‌مندان و پژوهشگران نیازمند جست‌وجو و مطالعه‌ی مقالات و مطالب مندرج در نشریات هستند که پاسخ آن‌ها جز با استفاده از فناوری اطلاعات مقدور نیست.

زیرشاخه‌های آن‌ها تعریف شده و نشریات مربوط به هر موضوع قابل مشاهده است.

در بخش نشریات دارای متن، فهرست مجلاتی را خواهید دید که متن شماره‌ی جدید آن‌ها در سایت موجود است. در حال حاضر، بیش از ۵۰۰ مجله، متن مقالات خود را به صورت PDF یا HTML در این سایت قرار داده‌اند. به منظور رعایت حقوق نشریات، دسترسی به متن مقالات موجود، تنها با پرداخت حق عضویت و یا دسترسی IP Based (برای دانشگاه‌ها، شرکت‌ها، ادارات و سازمان‌ها) امکان‌پذیر است. در حال حاضر، استادان، مدیران، کارشناسان، پژوهشگران و دانشجویان استفاده‌کننده از شبکه‌ی داخلی دانشگاه‌ها، ادارات، سازمان‌ها و شرکت‌ها می‌توانند، بدون عضویت، به شکل مستقیم و بدون محدودیت، متن مقالات موجود سایت را مطالعه کنند.

هم‌چنین شما می‌توانید از امکانات دیگر سایت مانند اشتراک آن‌لاین نسخه‌ی چاپی نشریات، همراه با پرداخت الکترونیک، ایجاد فهرست‌های مورد علاقه توسط اعضا، دریافت خبرنامه‌های گوناگون و بخش ویژه‌ی گردآوری و آرشیو اخبار مطبوعاتی کشور نیز استفاده کنید.

سایت <http://www.magiran.com/index.asp> یک سایت علمی پژوهشی است که امکان دسترسی مخاطبان به فهرست مجلات، نشریات گوناگون را فراهم می‌کند.

این سایت مرجع، با هدف اطلاع‌رسانی و دسترسی به مجلات کشور ایجاد شده و همکاری نشریات عضو، موجب مشارکت در تکمیل و توسعه‌ی آن است.

در این سایت، اطلاعاتی مانند شناسنامه‌ی نشریه، فهرست مطالب و متن برخی از مقالات، برای بیش از ۱۳۰۰ نشریه‌ی علمی، تخصصی و عمومی ارائه شده است.

در بخش پیشنهاد، تازه‌ترین نسخه‌های ثبت شده از مجلات عضو شامل ماهنامه‌ها، فصل‌نامه‌ها و سایر نشریات ادواری، همراه با نسخه‌ی الکترونیکی متن مقالات، در دسترس مخاطبان قرار دارد. از امکانات مفید سایت، امکان جستجوی موضوعی است. هم‌چنین می‌توان با تعیین نوع مجلات و نشریات دامنه‌ی جست‌وجو را محدود کرد.

در کادر جست‌وجوی پیشرفته، شما می‌توانید با تعیین کلید واژه‌ها به صورت ترکیبی، موضوع مورد نظر خود را در نشریه‌ی خاص با کلیه‌ی نشریات بیابید.

در بخش راهنمای موضوعی، موضوعات اصلی و



فاطمه ثقه الاسلامی



نخ و آموزش مفاهیم «خط، نیم خط و پاره خط»

گلوله‌ی نخ‌ی را باز می‌کنیم، یک سر آن را از پنجره به بیرون پرت می‌کنیم و سر دیگر را از در کلاس بیرون می‌اندازیم؛ به‌طوری که ابتدا و انتهای نخ پیدا نباشد.

در مرحله‌ی بعد، فقط یک سر نخ را به بیرون می‌اندازیم و سر دیگر را در دست می‌گیریم. در مرحله‌ی آخر هم یک سر نخ را به دستگیری در و سر دیگر را به دستگیری پنجره می‌بندیم. بعد از بچه‌ها می‌پرسیم، اگر این نخ‌ها مسیر سه دزد باشند، کدام دزد راحت‌تر خواهد توانست فرار کند؟ بدین طریق، بچه‌ها به راحتی با مفهوم خط، نیم خط و پاره خط آشنا می‌شوند. در مرحله‌ی بعد، این مفاهیم را در قالب بازی به کار می‌بریم. بدین طریق که بچه‌ها را به فضای بازی مانند حیاط می‌بریم و آنان را به سه گروه تقسیم می‌کنیم.

گروه اول، فقط در محدوده‌ی تعیین شده که بزرگ‌تر از محدوده‌ی سایر گروه‌هاست، قرار می‌گیرند و حق خارج شدن از محدوده را ندارند (پاره خط).

گروه دوم، در محدوده‌ی تعیین شده قرار می‌گیرند و فقط حق دارند از یک طرف که بین خود اعضای گروه مشخص خواهد شد، خارج شوند (نیم خط).

گروه سوم، در محدوده‌ی تعیین شده قرار می‌گیرند و اجازه دارند از هر دو طرف محدوده خارج شوند (خط).

با پخش موزیک، بازی شروع می‌شود. گروه‌ها دنبال یکدیگر می‌کنند و با رعایت قوانین از پیش تعیین شده، می‌توانند از سایر گروه‌ها گروگان بگیرند و او را در محدوده‌ی خود زندانی کنند. گروهی برنده است که ضمن توجه به قوانین بازی و رعایت محدوده، تعداد گروگان بیشتری گرفته باشد.

بعد از اتمام بازی و تشویق گروه برنده، بازی دیگری برای رفع خستگی انجام می‌شود. گروه «پاره خط»، دو دست خود را به صورت مشت بسته درمی‌آورند و حالت کششی به آن‌ها می‌دهند. گروه «نیم خط»، یک دست خود را باز می‌کنند و دست دیگر را به صورت مشت بسته درمی‌آورند و حالت کششی

به آن می‌دهند. گروه «خط» هم دو دست خود را به دو طرف باز می‌کنند و حالت کششی به آن می‌دهند. هر گروه با شنیدن نام خود، این حرکات را انجام خواهد داد. به این ترتیب، بچه‌ها عملاً با مفهوم «خط» که از دو طرف باز است و «نیم خط» که از یک طرف باز و از طرف دیگر بسته است و همچنین «پاره خط» که از هر دو طرف بسته است، آشنا می‌شوند.

نخ و معرفی ارتفاع

مثلث‌هایی را با کاغذهای رنگی می‌سازیم. گوشه‌های هر کدام با پانچ سوراخ می‌کنیم و از سوراخ هر یک نخ‌ی به اندازه‌ی تقریبی ۴۰ تا ۵۰ سانت عبور می‌دهیم. به عبارت دیگر، هر مثلث سه نخ خواهد داشت که عمود نگه داشتن آن روی ضلع مقابل، نقش ارتفاع مثلث را به صورت متحرک بازی خواهد کرد.



نخ بسته چند ضلعی‌ها

می‌توانیم با نخ‌ی به اندازه‌ی تقریبی یک متر که دو طرفش را گره زده‌ایم، از بچه‌ها بخواهیم به صورت گروهی، آن را به صورت سه ضلعی یا چهار ضلعی نشان دهند. گروهی برنده است که بتواند با افراد کمتری از تکه نخ استفاده کند و شکل بسازد.

لازم به ذکر است، نخ در تدریس کاربرد فراوانی دارد؛ مثلاً برای نشان دادن محیط چند ضلعی‌ها، خطوط باز و بسته، ارتباط بین محیط دایره و قطر آن، و همچنین عدد پی و رسم دایره. امید آن‌که همکاران عزیز از امکانات پیرامون خود استفاده کنند تا ضمن راحت و پایدار کردن فرایند یاددهی و یادگیری برای خود و دانش‌آموزانشان، لذت شیرینی این درس زیبا را به کام آن‌ها نیز شیرین سازند.

در گفت‌وگو با محمدرضا رجبی متین، کارشناس آموزش مجازی عنوان شد:



آلدار محمدزاده صدیق

وجود دارد، گفت: با بررسی تحولات آموزشی مدارس پس از تجهیز برخی از مدارس به فناوری رایانه، هم‌چنان نیاز به محتوای مطلوب آموزشی در مدارس دیده می‌شود. اما با توجه به پرهزینه بودن تهیه این محتواهای آموزشی، کمتر مدرسه‌ای به تولید محتوا می‌پردازد. حال این که معلمان و دانش‌آموزان و متخصصان تکنولوژی آموزشی می‌توانند، خود به تولید محتوای تحت وب و روی سی‌دی و آن‌ها در کلاس‌های رایانه استفاده کنند، آن‌ها را به اشتراک بگذارند و از دستاوردهای دانش‌آموزان مدارس دیگر هم استفاده کنند.

رجبی متین درباره عملکرد مدارس غیردولتی در این باره گفت: مدارس غیردولتی به صورت خودجوش اتاقي را برای این کار یعنی تکنولوژی آموزشی در نظر گرفته‌اند که در داخل آن، رسانه‌ها مثل رایانه، تلویزیون و دستگاه‌های پخش و ضبط و DVD قرار دارد و یک نفر متخصص و یا غیرمتخصص در آن مرکز مشغول به فعالیت است

محمدرضا رجبی متین، کارشناس تکنولوژی آموزشی از دانشگاه علامه طباطبائی است. وی حدود شش سال به آموزش اشتغال داشته و در زمینه آموزش‌های مجازی و چند رسانه‌ای فعال بوده است.

رجبی متین در این باره می‌گوید: «با توجه به پیشینه‌ی فعالیت‌هایم قبل از دانشگاه در حوزه‌ی IT، بسیار علاقه‌مند هستم تا تلفیقی از تکنولوژی اطلاعات و تکنولوژی آموزشی را بسترسازی و به نظام آموزشی تقدیم کنم. بدین منظور، تا کنون فعالیت‌های بسیاری در سطح دانشگاه و خارج از دانشگاه صورت داده‌ام. با برگزاری کنفرانس آموزش مجازی و تولید محتوا در دانشگاه علامه، در سال ۱۳۸۷ به کار خود در حوزه‌ی دانشگاهی پایان دادم و فعالیت‌های اجرایی ام را در مدارس آغاز کردم».

رجبی متین در پاسخ به این سوال که به نظر شما هم اکنون تکنولوژی آموزشی در مدارس کشور ما در چه جایگاهی دارد، گفت: در شرایط کنونی، مدارس غیردولتی، رشد بسیاری در این زمینه داشته‌اند و در حال گسترش نیز هستند. هر چند که مدارس دولتی نیز عملکرد بسیار خوبی داشته‌اند که به دلیل گستردگی بسیار زیادشان، کمتر به چشم می‌آید.

این کارشناس آموزش مجازی ادامه داد: با شکل‌گیری مراکز تکنولوژی آموزشی در برخی مدارس، روند آموزش در این مدارس تغییر مثبتی داشته و توانسته است، دانش‌آموزان خلاق را به خود جذب و معلمان را به استفاده از فناوری‌های جدید آموزشی مجاب کند. هم اکنون با استفاده از رایانه، امر آموزش به سمت و سوی درک عمیق‌تر مطالب پیش می‌رود.

وی با بیان اینکه همچنان نیاز به محتوای مطلوب آموزشی در مدارس



دبیرستان و حتی دانشگاه می‌توان از آن بهره گرفت.

رجبی متین از اقداماتی که در این زمینه در دانشگاه علامه طباطبایی صورت گرفته است اشاره کرد و گفت: هم‌اکنون استادان واحد تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبایی، در حال آموزش دادن کار با این نرم‌افزار به دانشجویان تکنولوژی آموزشی هستند تا با توجه به امکانات آن، دامنه‌ی کار خود را وسیع‌تر کنند. وی با بیان اینکه در دوره ابتدایی نیز می‌توان درس‌های ریاضیات، علوم اجتماعی و زبان فارسی را به صورت کاملاً تعاملی به بچه‌ها آموزش داد، گفت: هدف از بسط این نرم‌افزار در دبستان این است که بچه‌ها شمایی کلی از کار با این نرم‌افزار را یاد بگیرند و با استفاده از آن، عناصر گرافیکی مثل فیلم، صوت و تصویر را با عناصر آموزشی که در اختیار دارند، به صورت یکپارچه درآورند. در این دوره، همین که بچه‌ها خودشان را با رایانه و سیستم نرم‌افزاری وفق دهند، فوق‌العاده مؤثر است.

وی ادامه داد: ما در دوره‌ی ابتدایی مایل هستیم بچه‌ها نرم‌افزارهای سبکی همانند پاورپوینت را یاد

سخت و مشکل دروس با استفاده از توانایی‌های بالای این نرم‌افزار آموزش‌ساز برای دانش‌آموزان قابل هضم‌تر می‌شود و در امر یادگیری تسریع صورت می‌گیرد.

رجبی متین در معرفی این نرم‌افزار گفت: این نرم‌افزار در واقع تلفیقی از چند نرم‌افزار تولید چندرسانه‌ای از قبیل Director، MMb، flash، Power Point است. شما به کمک این نرم‌افزار می‌توانید به تمامی امکانات آموزش نرم‌افزارهای ذکر شده دسترسی پیدا کنید و بدون نوشتن حتی یک خط برنامه‌نویسی، یک سی‌دی چند رسانه‌ای آموزش تولید کنید که قفل داشته باشد و بعد از مدت معینی هم غیرقابل استفاده باشد.

وی ادامه داد: استفاده از این نرم‌افزار در کلاس‌های درس بسیار آسان است و به دلیل خروجی SWF (فلش)، در هر سیستم با حداقل امکانات قابل بازگشایی است و به هیچ‌گونه فایل الحاقی و یا نصب فونت هم نیاز ندارد.

این کارشناس آموزش مجازی به کاربرد نسبتاً آسان این نرم‌افزار و پشتیبانی یکی از شرکت‌های معروف بین‌المللی به نام «Adobe» از آن، اشاره کرد و گفت: استفاده از این نرم‌افزار روزه‌روز در سطح جهان در حال گسترش است.

وی به موارد استفاده این نرم‌افزار در دوره‌های تحصیلی اشاره کرد و گفت: استفاده از این نرم‌افزار در هیچ‌کدام از دوره‌ها محدودیت ندارد. یعنی هم در مدارس ابتدایی و راهنمایی تحصیلی، و هم در

که اگر اولیای مدرسه صلاح بدانند، فیلمی برای بچه‌ها پخش و یا از رسانه‌ی خاصی استفاده می‌شود. وی در تعریف تکنولوژی آموزشی گفت: تعریف آکادمیک ارائه نمی‌دهم، و تعریف کاربردی آن عبارت است از این که: تکنولوژی آموزشی، استفاده از مواد، وسایل و ابزارهای آموزشی و کمک آموزشی و در کل، استفاده از هر نوع وسایل آموزشی و ابزار آموزشی در تسهیل امر یاددهی و یادگیری دانش‌آموزان است.

رجبی متین ادامه داد: در واقع این ابزار و وسایل به صورت کاتالیزور عمل می‌کنند. در امر آموزشی، می‌توانیم بگوییم تکنولوژی آموزشی در آن‌جا رسوخ یافته است و امر آموزش را تحت تأثیر خود قرار داده است، پس می‌توان گفت تسهیل در امر یاددهی و یادگیری با استفاده از هر نوع تکنولوژی به روز آموزشی امکان‌پذیر است.

رجبی به تشریح محتویات این بسته‌های آموزشی پرداخت و گفت: به این بسته‌های آموزشی، به اصطلاح اشیای یادگیری (SCO) گفته می‌شود. با یک مثال توضیح می‌دهم. هر فصل کتاب از بخش‌های متفاوتی تشکیل شده است و هر بخش زیر مجموعه‌های دیگری دارد. هنگامی که شما دست به تولید چند رسانه‌ای یک زیر مجموعه می‌زنید، در واقع یک SCO ایجاد کرده‌اید. حال تصور کنید، همکاران و دانش‌آموزان دیگر مدارس هم دست به تولید بخش‌های دیگر کتاب‌های درسی بزنند، چه اتفاقی می‌افتد؟ مباحث



رشته‌ی مشاوره مورد توجه آموزش و پرورش قرار گرفتند توضیح داد: این موضوع باعث ایجاد تحولاتی شده است. اکنون لازم است که فضا برای حضور متخصصین تکنولوژی آموزشی در مدارس نیز ایجاد شود. وی ادامه داد: آن چه که ما در دانشگاه‌های کشور درباره‌ی تکنولوژی آموزشی شاهد هستیم، با حوزه کاری در مدارس بسیار متفاوت است. ضرورت دارد این دو حوزه به هم نزدیک شوند.

رجبی متین ادامه داد: ما هنوز در راه یادگیری هستیم. باید بتوانیم روان‌شناسی در تکنولوژی آموزشی را در مدارس بسط دهیم. وی با بیان اینکه مباحث نظری ما هنوز آن قدر قوی نیستند، اظهار امیدواری کرد تا با راه‌اندازی دوره دکتری این بحث عمیق‌تر شود.

رجبی متین گفت: اگر بتوان از این مقطع پژوهشی هر چه سریع‌تر عبور کرد، دانش‌آموختگان تکنولوژی آموزشی بیشتر می‌شود و مطمئناً مدارس هم رغبت بیشتری برای جذب آنان پیدا می‌کنند.

محمدرضا رجبی متین در پایان اظهار امیدواری کرد تا با انسجام داده‌ها و با اطلاعاتی که معلمان عزیز در اختیار ما قرار می‌دهند، بتوان استفاده از مباحث را عمیق‌تر کرد.

وی گفت: امیدوارم انجمن‌های تکنولوژی آموزشی را در سطح کشور فعال‌تر سازیم و عمق بیشتری به آن دهیم تا به آن چه که مورد نظر ماست و پرورش هر نظام آموزشی خوب، مدرن و با کیفیت نیازمند است، دست یابیم و آن را حفظ و نگهداری کنیم.

بر دوستان، بچه‌ها و کسانی که دور آن دانش‌آموز هستند می‌گذرانند به دریافت بازخورد نیاز دارد.

رجبی متین ادامه داد: البته به هر حال، به خاطر نبود رایانه به صورت گسترده و برای هر فرد در دوره‌ی ابتدایی، این آموزش خیلی مبتدی خواهد بود، اما در دوره‌های راهنمایی و دبیرستان وسیع‌تر و جدی‌تر می‌شود.

وی با بیان این که باید معلمان، مربیان و اولیا را در نظر گرفت، ادامه داد: ما نمی‌خواهیم استفاده از این نرم‌افزار را فقط به دانش‌آموزان یاد بدهیم. بلکه آموزش آن به معلمان و مربیان ضروری است تا ضمن آشنایی با این نرم‌افزار، در آموزش خود به دانش‌آموزان از آن استفاده کنند.

وی در پاسخ به این سؤال که جایگاه دانش‌آموختگان رشته‌ی تکنولوژی آموزشی در مدارس کشورمان چگونه است، گفت: بحث تکنولوژی آموزشی هنوز در رده‌های اول نظام آموزشی ما گنجانده نشده است.

وی با بیان اینکه به تازگی و در چند سال اخیر، دانش‌آموختگان

بگیرند، چون این نرم‌افزارها معمولاً از ۶-۷ نرم‌افزار به‌روز چندرسانه‌ای تشکیل شده‌اند.

رجبی متین در پاسخ به این سوال که مدارس ابتدایی ما که هنوز به طور کامل به سیستم‌های یارانه‌ای مجهز نشده‌اند، پس استفاده از چنین شیوه‌های آموزشی و چنین وسایل کمک‌آموزشی چگونه امکان‌پذیر است، گفت: قصد ما آشناسازی

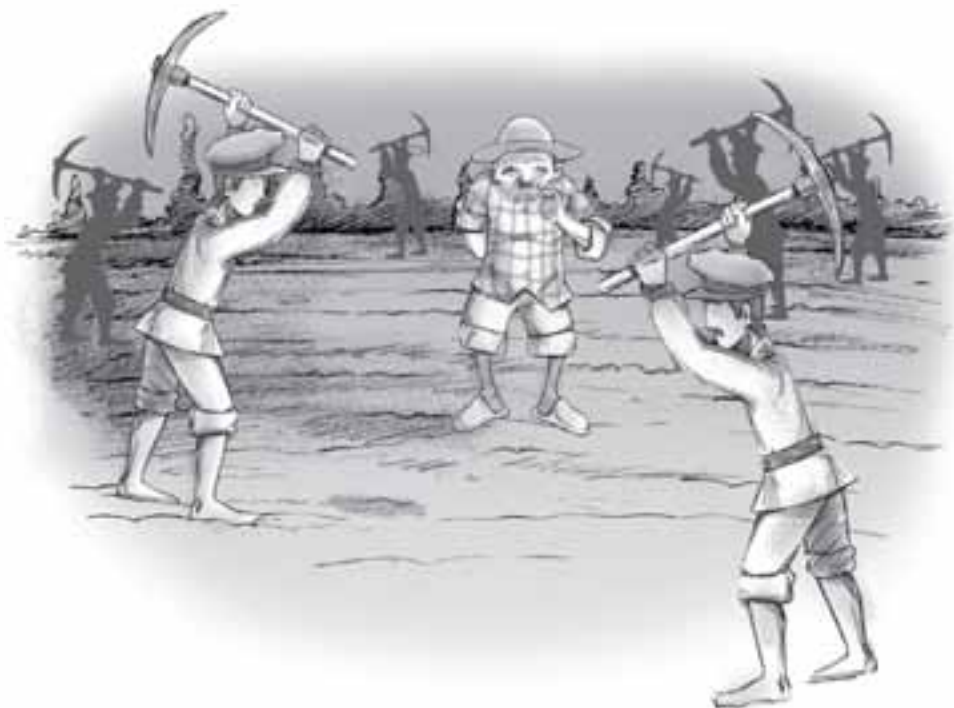
بچه‌هاست. همین که در دوره‌ی ابتدایی با توجه به امکانات با این نرم‌افزار آشنا شوند، و در ادامه با توجه به امکانات، نیم‌نگاه دقیق‌تری به قضیه داشته باشند، مؤثر است. وی توضیح داد: معمولاً در تمام مدارس ما یک دستگاه رایانه پیدامی‌شود و دانش‌آموزان فعالی هم در دوره‌ی ابتدایی هستند که با رایانه آشنایی دارند. خیلی اتفاق می‌افتد که بچه‌ها روزنامه‌ی دیواری درست می‌کنند و این کار از سوم ابتدایی آغاز می‌کنند.

وی با بیان این که می‌شود این کار را با استفاده از همین نرم‌افزار انجام داد، گفت: می‌توان روزنامه را به صورت دیجیتالی ارائه داد، اما ارزیابی تأثیراتی که یک روزنامه دیجیتالی



به انتخاب: زهرا آرامون

پیرمرد و پسرش



می‌گویند: پیرمردی تنها در «مینه‌سوتا» زندگی می‌کرد. او می‌خواست مزرعه‌ی سیب‌زمینی‌اش را شخم بزند، اما کار خیلی سختی بود. تنها پسرش که می‌توانست به او کمک کند، در زندان بود. پیرمرد نامه‌ای برای پسرش نوشت و وضعیت را برای او توضیح داد: «پسر عزیزم، من حال خوشی ندارم، چون امسال نخواهم توانست سیب‌زمینی بکارم. من نمی‌خواهم این مزرعه را از دست بدهم، چون مادرت همیشه زمان کاشت محصول را دوست داشت. من برای کار مزرعه خیلی پیر شده‌ام، اما اگر تو این‌جا بودی، تمام مشکلاتم حل می‌شد. می‌دانم اگر تو این‌جا بودی، مزرعه را برای من شخم می‌زدی. دوست‌دار تو پدر.»

پیرمرد این تلگراف را از پسر دریافت کرد: «پدر، به خاطر خدا مزرعه را شخم زن، من آن‌جا اسلحه پنهان کرده‌ام.»

صبح روز بعد، ۱۲ نفر از مأموران اف.بی.آی و افسران پلیس محلی تمام مزرعه را شخم زدند، بدون این‌که اسلحه‌ای پیدا کنند.

پیرمرد، بهت‌زده نامه‌ی دیگری به پسرش نوشت و از او پرسید که چه اتفاقی افتاده و می‌خواهد چه کند؟

پسر پاسخ داد: «پدر، برو و سیب‌زمینی‌هایت را بکار. این بهترین کاری بود که از این‌جا می‌توانستم برایت انجام بدهم.»



سید عباس رضوی

عضو هیأت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز

آموزش اثربخش با استفاده از

الگوی عمومی طراحی آموزشی

اشاره

هر کدام برای شرایط و بازده‌های یادگیری خاصی کاربرد داشته‌اند. در این مقاله، الگویی را معرفی می‌کنیم که در بسیاری از موقعیت‌های آموزشی و برای بازده‌های یادگیری متعدد کاربرد دارد. این الگو را می‌توان الگوی عمومی طراحی آموزشی «ADDIE» نامید.

همان‌طور که معمار نمی‌تواند بدون در دست داشتن طرحی اندیشیده، ساختمانی را به اسلوبی اصولی بنا کند، معلمان نیز بدون در اختیار داشتن طرح آموزشی علمی و اصولی، نمی‌توانند تدریس اثربخش داشته باشند. به منظور ایجاد محیط یادگیری مناسب، تاکنون الگوهای متعدد طراحی آموزش پدید آمده‌اند که

کلیدواژه‌ها

فناوری آموزشی، طراحی آموزشی، آموزش
منظم

- تمام حیطه‌های یادگیری اعم از شناختی، روانی - حرکتی و عاطفی، و انواع بازده‌های یادگیری را زیر پوشش قرار می‌دهد.
- برای هر نوع یادگیری اعم از سنتی و الکترونیکی، قابل استفاده است.

فراورده‌های آموزشی آنان، اثربخش است. متخصصان طراحی آموزشی، این الگو را نوعی الگوی عمومی یا عام می‌دانند؛ شاید به این دلیل که:

معرفی الگو

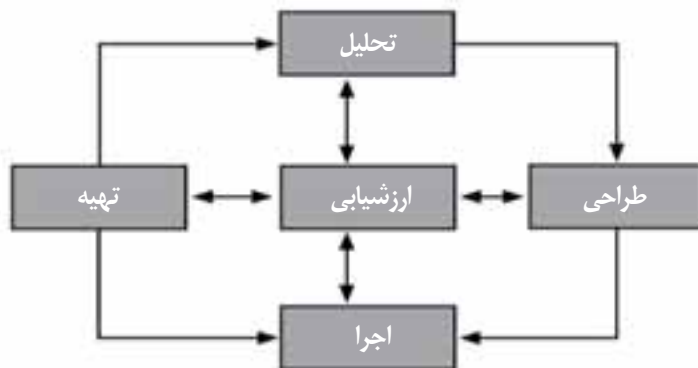
الگوی عمومی طراحی آموزشی «ADDIE»، چندین دهه برای طراحی سیستم‌های کارآموزی و تربیت کارکنان مورد استفاده قرار گرفته است. تقریباً همه‌ی الگوهای نظام‌مند طراحی آموزشی که در حال حاضر مورد استفاده قرار می‌گیرند، بر الگوی عمومی طراحی آموزشی مبتنی هستند [کید و سانگ، ۲۰۰۸]. با این حال، امروزه الگوی عمومی طراحی آموزشی، به عنوان الگویی نظام‌مند شناخته می‌شود. این الگو به معلمان و طراحان آموزشی اطمینان می‌بخشد که آموزش و یا

عناصر و مؤلفه‌های الگو

بسیاری از الگوهای طراحی آموزشی بر پایه‌ی الگوی عمومی طراحی آموزشی بنا شده‌اند. این الگو از عناصر زیر تشکیل شده است [Armstrong, 2004]:

۱. تحلیل
 ۲. طراحی
 ۳. تهیه
 ۴. اجرا
 ۵. ارزشیابی
- بر این اساس، برای طراحی آموزشی باید پنج مرحله یا گام را طی کرد (شکل ۱) که هر گام، برای

- ساده است و تقریباً همه‌ی مؤلفه‌هایی که در سایر الگوهای طراحی آموزشی وجود دارد، در آن یافت می‌شوند.
- در تمامی رویکردهای یادگیری قابل استفاده است. به عبارت دیگر، این الگو را می‌توان براساس مفروضه‌های رویکردهای متفاوتی چون رفتارگرایی، شناخت گرایی و ساختن گرایی به کار گرفت.
- برای هر نوع آموزش اعم از عمومی، تخصصی، فنی و نیروی انسانی قابلیت کاربرد دارد.



شکل ۱. رابطه‌ی بین عناصر الگوی عمومی آموزش

نیاز است. تردیدی وجود ندارد که همواره در کنار امکاناتی که در اختیار طراح قرار دارد، محدودیت‌هایی نیز فعالیت‌های وی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. شناسایی این محدودیت‌ها برای طراح، امکان واقع‌نگری را فراهم می‌آورد. از آن‌جا که ارزشیابی در تمامی مراحل این الگو جریان دارد، ارزشیابی تکوینی از مرحله‌ی تحلیل آغاز می‌شود. بدین ترتیب، طراح آموزشی در مرحله‌ی تحلیل با سؤالات زیر مواجه می‌شود:

- مخاطبان چه کسانی هستند؟
- نیاز یادگیری آن‌ها چیست؟
- تا چه اندازه بودجه در اختیار ما قرار دارد؟
- به چه روش‌هایی می‌توان آموزش را ارائه کرد؟
- محدودیت‌های موجود کدام‌اند؟
- چه موقع باید پروژه پایان پذیرد؟
- شاگردان باید چه کاری انجام دهند تا مشخص شود که به شایستگی‌های موردنظر دست یافته‌اند؟

گام بعدی خود به منزله‌ی نوعی درون‌داد تلقی می‌شود. در صورتی که هدف‌ها تحقق نیابد، نظام باید اصلاح الگوی شود. عمومی طراحی آموزشی، یکی از معروف‌ترین الگوهای است که در نظام‌های آموزشی فراوان مورد استفاده قرار گرفته است. در ادامه، هر یک از مراحل این الگو را شرح می‌دهیم.

مرحله اول: تحلیل

در این مرحله، اطلاعاتی درباره‌ی مخاطبان، نیازهای یادگیری، بودجه، محدودیت‌های موجود و ... جمع‌آوری می‌شود. تحلیل وظیفه یا شغل، بررسی مهارت‌ها، دانش و توانایی‌های مورد نیاز برای شاگردان، و هم‌چنین شناسایی توانایی‌هایی ورودی شاگردان، از جمله فعالیت‌هایی است که در مرحله‌ی تحلیل انجام می‌شود. در واقع، تفاوت بین آن‌چه شاگردان می‌دانند و آن‌چه انجام می‌دهند، با آن‌چه باید بدانند و بتوانند انجام دهند، نشان‌دهنده‌ی آموزش مورد

مرحله دوم: طراحی

عمده‌ترین فعالیت‌هایی که در این مرحله انجام می‌شود، انتخاب مناسب‌ترین محیط آموزشی و متناسب با هدف‌هاست. در مرحله‌ی طراحی، طراح آموزشی طرح مبسوطی از آموزش را تدارک می‌بیند که شامل انتخاب روش‌ها و رسانه‌های آموزشی، و تصمیم‌گیری درباره‌ی راهبردهای آموزشی است. رسانه‌های آموزشی موجود مورد بازبینی قرار می‌گیرند و درباره‌ی امکان استفاده از آن‌ها برای آموزش تصمیم‌گیری می‌شود. در این

متخصصان طراحی آموزشی
این الگورا به خاطر سادگی،
قابل استفاده بودن
با هر رویکرد آموزشی
و یادگیری و کاربردی بودن آن،
الگوی عمومی
نامیده‌اند

مرحله، هدف‌های عینی، آزمون
و طرح آموزش نیز تهیه می‌شود.
طرح اجرا برای تمام آموزش در
این مرحله طراحی می‌شود. در این
مرحله، ارزشیابی تکوینی هم‌چنان
ادامه دارد.

از آن‌جا که به کارگیری رسانه‌ها
و روش‌های آموزشی متفاوت
الزامات خاص خود را می‌طلبد، از
این‌رو معلمان در این مرحله باید
توجه داشته باشند که هر رسانه یا
روش آموزشی برای افراد مناسب
نیست. لذا با توجه به شناختی که
در مرحله‌ی قبل از مخاطبان کسب
کرده‌اند و هم‌چنین اطلاع از شرایط
و امکانات، روش‌ها و رسانه‌ها و
به طور کلی محیط مناسب برای
تدریس انتخاب می‌شود.

مرحله‌ی سوم: تهیه

انتخاب یا تدارک رسانه‌ها و مواد
آموزشی مورد نیاز، و تصمیم‌گیری
درباره‌ی فعالیت‌های گروهی یا
انفرادی، از جمله فعالیت‌های
این مرحله به شمار می‌رود. اگر
رسانه‌هایی از قبیل نوار ویدیویی،
نوار شنیداری، اسلاید آموزشی،
نرم‌افزار تعاملی و نظایر آن مدنظر
باشد، این رسانه‌ها تهیه و تولید
می‌شوند. در خلال این مرحله،
واحدها یا پودمان‌های آموزشی و
مواد آموزشی مرتبط با آن‌ها مورد
ارزشیابی قرار می‌گیرند. هدف از
ارزشیابی مذکور، بررسی صحت
مواد آموزشی توسط متخصصان،
آزمایش در گروه‌های کوچک و
دریافت بازخورد به منظور اصلاح
برنامه و مواد آموزشی است. با



استفاده از بازخوردهای به دست
آمده، مواد آموزشی نهایی می‌شوند.
در بسیاری موارد، به کار بردن
رسانه‌های آموزشی گران‌قیمت
چاره‌ساز نیست. هنگام تهیه‌ی
رسانه‌های آموزشی می‌توان از
مشارکت دانش‌آموزان نیز سود
جست. برای مثال، معلم ابتدایی
می‌تواند از دانش‌آموزان خود بخواهد
تا با استفاده از مقوا و ماژیک، چارتی
از موجودات زنده طراحی کنند. باید
به خاطر داشت که این مشارکت نه
تنها دانش‌آموزان را فعال می‌سازد،
بلکه آنان را در یادگیری اثربخش‌تر
یاری می‌رساند.

مرحله‌ی چهارم: اجرا

هنگامی که برنامه‌ی آموزشی
طراحی و تهیه شد، اکنون آماده
است که به صورت واقعی عملیاتی

شود. به این منظور، عمل تکثیر و
توزیع مواد انجام می‌شود. اجرای
آموزش و پشتیبانی از برنامه‌ی
آموزشی و هم‌چنین رفع مشکلات
فنی، از عمده‌ترین فعالیت‌های این
مرحله به شمار می‌رود. در مرحله‌ی
اجرا نیز ارزشیابی صورت می‌گیرد.
ارزشیابی‌های به عمل آمده، به ویژه
بازخوردهایی را از عملکرد افراد
شرکت‌کننده فراهم می‌آورد.

در برخی موارد، هنگام اجرا
ممکن است مشکلاتی پدید آید. برای
مثال، رسانه‌های آموزشی موردنظر
به درستی مورد استفاده قرار نگیرند.
یا فعالیت‌های گروهی به طور کامل
انجام نشوند. در این مواقع لازم است،
معلمان با حفظ خونسردی، درصدد
رفع مشکلات برآیند و همواره مواد
و روش‌های جایگزین را برای چنین
مواقعی در نظر داشته باشند.

جدول ۱. برخی از فعالیت های طراح آموزشی براساس الگوی عمومی

مرحله	فعالیت ها
تحلیل	- شناسایی ویژگی های مخاطبان - تعیین نیازهای یادگیری - بررسی و تحلیل امکانات و محدودیت ها
طراحی	- انتخاب مناسب ترین بستر یادگیری و آموزش (سنتی، الکترونیکی، یادگیری) با بررسی انواع مهارت های شناختی مورد نیاز. - تدوین هدف های آموزشی و انتخاب رویکرد کلی آموزش - تصمیم گیری درباره روش ها و رسانه های آموزشی - نوشتن عناوین کلی واحدها، درس ها و پودمان های آموزشی - طراحی سرفصل محتوای دوره
تهیه	- تهیه و تولید رسانه های مورد نیاز به شکل های گوناگون از جمله چندرسانه ای، اسلاید آموزشی و ... - طراحی فعالیت های یادگیری در قالب فردی یا گروهی - ارزشیابی مواد و رسانه های آموزشی - نهایی کردن مواد آموزشی
اجرا	- تکثیر و توزیع رسانه های آموزشی، کتاب های راهنما و مواد لازم دیگر - آمادگی برای مقابله با مشکلات فنی احتمالی - پشتیبانی از برنامه ی آموزشی
ارزشیابی	- اجرای آزمون های لازم برای اطمینان از کسب معیارهای آموزشی - ارزشیابی پایانی برای سنجش برون داد دوره ی آموزشی - بررسی اعتبار برنامه

بی نوشت

1. Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE)
2. Kidd & Song

منابع

1. Allen, W Clayton. (2006). Overview and Evolution of the ADDIE Training System. Advances in developing Human Resources. Vol 8, No4, pp 430-441.
2. Armstrong, Ann-Marie (2004). Instructional Design in The Real World. USA: Information Science Publishing.
3. Kidd, Terry T. & Song, Holim (2008). Handbook of Research on Instructional System and Technology. New York: Information Science References.

مرحله ی پنجم: ارزشیابی

همان گونه که اشاره شد، ارزشیابی فرایندی مستمر است که از مرحله ی تحلیل آغاز می شود و در سرتاسر فرایند طراحی آموزشی ادامه دارد. در مرحله ی ارزشیابی، طرح آموزشی از همه ی ابعاد بررسی می شود. به طور عمده، ارزشیابی دو گونه است [Allen, 2006]:

الف) ارزشیابی عملیاتی: که ارزشیابی ادواری درونی و بیرونی نظام عملیاتی را در خلال مرحله ی اجرا را در بر می گیرد. چنان چه معیارهایی برای برنامه ی آموزشی

در نظر گرفته شده باشند، در این مرحله، برای آگاهی از میزان دستیابی به معیارهای پذیرفته شده ی آموزشی، آزمون های ملاک مرجع اجرا می شود و سعی بر آن است که نتایج به دست آمده، به یادگیرندگان بازخورد داده شود. اجرای ارزشیابی تکوینی برای بهبود برنامه ی آموزشی و انجام ارزشیابی تراکمی و عملیاتی، برای قضاوت درباره ی اثربخشی برنامه لازم است [Armstrong, 2004].

غالباً معلمان ارزشیابی را تنها در امتحان می بینند. هر چند که امتحان و آزمون های پیشرفت تحصیلی

دانش آموزان بخشی از ارزشیابی است، اما بی شک این فعالیت برای اطلاع کامل از عملکرد طرح آموزشی و اثربخشی تدریس کافی نیست. معلمان باید از مناسب بودن روش ها، مواد آموزشی، فعالیت های یادگیری و ... اطمینان یابند. به علاوه، بهره گیری از روش های متنوع ارزشیابی از عملکرد دانش آموزان می تواند، ضامن یادگیری آنان و اجرای عدالت آموزشی در کلاس درس باشد. همتا ارزشیابی و خودارزشیابی از جمله روش هایی هستند که متخصصان در سال های اخیر توصیه کرده اند.



ترجمه و تلخیص: نرگس عصارزادگان
کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی

عصر دیجیتال و برنامه‌ی درسی مهارت‌محور

قسمت اول

اشاره

در دنیای دیروز و نه دنیای امروز، آماده می‌شوند. مدارس باید ارزش بیشتری به فناوری سریع، تحقیق و تغییرات اجتماعی بدهند. از خوانندگان دعوت می‌شود، این نوشته را به عنوان آغازی برای تغییر در سیاست‌های برنامه‌ریزی و تمرینی، به منظور آگاهی از آموزش‌های ضروری در عصر دانایی محور امروزی استفاده کنند.

جوامع در انتظار فارغ‌التحصیلانی هستند که برای پیشرفت در عصر دیجیتال آماده شده باشند. اما مهارت‌های قرن ۲۱ که برای موفقیت ضروری هستند، به درستی تعریف نشده‌اند و در استانداردها یا ارزیابی‌هایی که ما از آنان به عمل می‌آوریم، قرار نگرفته‌اند. بدون کسب مهارت‌های قرن ۲۱، دانش‌آموزان برای موفقیت

سرآغاز

آیا فارغ‌التحصیلان مدارس، برای کام‌یابی در دوران دیجیتال امروزی، آماده هستند؟ براساس بازتاب‌های موجود، بیشتر مدارس باید با صدای بلند پاسخ دهند: «نه!». فرزندان ما در دنیایی متفاوت از دیروز زندگی می‌کنند. جوانان امروزی برای ارتباط با دوستان خود، خانواده، متخصصان و دیگران

کلیدواژه‌ها

مهارت‌های عصر دیجیتال، سواد عصر دیجیتال، سواد پایه، سواد علمی، سواد اقتصادی، سواد فناوری، سواد اطلاعاتی، سواد چندفرهنگی.

در اجتماعات خود و سراسر دنیا از لپ‌تاپ، پیجر، پیام کوتاه و تلفن همراه استفاده می‌کنند. اعضای این نسل انتظار دارند، از طریق رسانه‌های نوین، به‌طور فعالانه‌ای عمل کنند. از این‌رو، در زمان صرف‌شده توسط نوجوانان در دیدن تلویزیون، کاهش وجود دارد، در حالی که در زمان صرف شده با رایانه، بازی‌های رایانه‌ای و اینترنت، افزایش دیده می‌شود.

امروزه می‌بینیم، فرزندان ما در فرایند تعیین هنجارهای فرهنگی و اجتماعی برای اینترنت و کاربرد وب، منتظر بزرگ‌ترها نمی‌مانند تا آن‌ها را برایشان تعریف کنند. آن‌ها به سادگی و با اعتماد به نفس خود، به میدان نبرد می‌پرند (قدم نمی‌گذارند، بلکه با شتاب و سرعت می‌پرند!) و در دنیای چتروم‌ها، ام‌پی‌تری و ارتباطات دیجیتال، سیاحت می‌کنند.

همان‌گونه که تحلیل‌گر مطالعات فرهنگی (و نویسنده‌ی بازی آینده) **داگلاس راشکف**^۱ (۲۰۰۱)، ارتباطات فردی (به طنز بیان می‌کند: «بچه‌ها با فضای موجود بومی هستند و ما بزرگ‌ترها مهاجر و تازه‌وارد هستیم». از این بابت، چالش‌ها و فرصت‌هایی پیش می‌آید: ما به‌عنوان بزرگ‌تر، با حداقل تجربیات در این قلمرو، چگونه می‌توانیم هدایت‌گر باشیم؟ چگونه می‌توانیم در استفاده از فکر بومی خودشان درباره‌ی فناوری، به شیوه‌های پیچیده، سطح بالا و مسئولیت‌دار برای ساختن عصر دیجیتال به آن‌ها کمک کنیم؟ عصر دیجیتال به برنامه‌های درسی مهارت‌محور نیاز دارد؛ مهارت‌هایی که یادگیرنده را برای زندگی در این عصر توانمند می‌کند.

رویش دیجیتال

داگلاس راشکف (۱۹۹۹)، در بازی آینده می‌گوید: «فرزندان ما آخرین مدل زندگی بشری هستند. برای جست‌وجوی دنیای بچه‌ها نمی‌توانیم سرمان را به گذشته‌ی خودمان برگردانیم. ما باید به جلو بنگریم. آن‌ها آینده‌ی تکامل‌یافته‌ی ما هستند. خانواده‌ای مهاجر را در نظر بگیرید، چه کسی اول زبان را یاد می‌گیرد؟ چه کسی با ارزش‌های جدید علمی، فرهنگی و معنوی کشور جدید زودتر سازگار می‌شود؟ البته... خب، بچه‌ها به قرن ۲۱ خوش آمدید. همه‌ی ما مهاجرانی به یک سرزمین تازه هستیم.» (ص ۴، گاک ۲۰۰۳).

مهارت‌های قرن ۲۱

عصر دیجیتال

مهارت‌های قرن ۲۱ باید در اصطلاح استانداردهای مدرسه‌ای، دقیق و سخت‌گیرانه تعریف شود. این مهارت‌ها پلی برای چالش انداختن خردمندانه‌ی دانش‌آموزان هستند. براساس دو سال مطالعه، **ان‌سی‌آر‌ای** ال و گروه **متیری**^۲، دیدگاه تازه‌ای را ارائه

داده‌اند که با توجه به رخدادهای تاریخی اخیر، جهانی‌سازی، و خصوصیات ویژه‌ی عصر دیجیتال، ضروری است، وقتی مهارت‌های زیر برای فراهم آوردن مهارت‌های عمومی، بازرگانی و صنعتی در محتوای استانداردهای دقیق مدرسه‌ای قرار گیرند، آن‌گاه برنامه‌ریزان درسی و آموزشگران، با درک کلی از آنچه برای دانش‌آموزان، شهروندان و کارگران عصر دیجیتال ضروری است، خدمات خود را کامل می‌کنند.

سواد عصر دیجیتال

تغییرات اجتماعی، به مهارت‌هایی برای مقابله با پیچیدگی‌های زندگی و همچنین تغییر نیاز دارند. تا قبل از سال ۱۹۰۰، شخصی که مهارت‌های ساده‌ی خواندن، نوشتن و حساب کردن را داشت، باسواد به شمار می‌رفت. در سال‌های اخیر، یک نظام دولتی آموزشی انتظار دارد، همه‌ی دانش‌آموزان براساس مبانی آن‌ها، با توسعه‌ی دامنه‌ی گسترده‌تری از انواع سواد پرورش یابند. برای دستیابی به موفقیت در قرن ۲۱، دانش‌آموزان به تسلط در علم، فناوری و فرهنگ، و همچنین

یادگیری در قرن ۲۱، عصر دیجیتال

تفکر نوآورانه	سواد عصر دیجیتال
- سازش‌پذیری، مدیریت پیچیدگی و خودیادگیری - کنجکاوی، خلاقیت و خطرپذیری - تفکر در سطوح بالاتر و استدلال منطقی	- سوادهای پایه‌ای، علمی، اقتصادی و فناوریانه - سوادهای دیداری و اطلاعاتی - سواد فرهنگ‌های چندگانه و آگاهی جهانی
بهره‌وری بالا	ارتباط مؤثر
- اولویت‌بندی، برنامه‌ریزی و مدیریت نتایج - کاربرد اثربخش ابزارهای دنیای واقعی - توانایی تهیه‌ی محصولات مناسب با کیفیت بالا	- مهارت‌های کار در گروه، همکاری و مهارت‌های بین‌فردی - مسئولیت‌پذیری و تعهد فردی، اجتماعی و مدنی - ارتباط مؤثر با یکدیگر



به دست آوردن درک کامل از همه‌ی صورت‌های اطلاعات نیاز دارند. سواد عصر دیجیتال شامل موارد زیر است:

سواد پایه‌ای: عبارت است از تسلط به زبان و حساب در سطوح لازم برای عمل کردن حین خدمت، و در جامعه به منظور دستیابی به اهداف فردی و توسعه‌ی دانش و پتانسیل فردی در عصر دیجیتال.

دانش آموزانی که سواد پایه‌ای دارند: در ارتباط با تسلط به زبان، در زمینه‌های سنتی ادبیات، شعر، نثر، سرمقاله‌ی روزنامه‌ها، مقاله‌ها، داستان و... به استانداردهایی رسیده‌اند. هم‌چنین، در خواندن، نوشتن، گوش دادن و صحبت کردن در کار با رسانه‌ها، استفاده از نقشه، چک، فرم‌های مالیاتی، جداول و موارد مشابهی که در زندگی روزمره با آن‌ها مواجه هستند، مهارت دارند. در ارتباط با سواد محاسباتی، در کاربرد محاسبات چهار عمل اصلی، استدلال ریاضی و حل مسئله در کار با مواردی که زندگی روزمره با آن‌ها مواجه هستند، مهارت دارند. در ارتباط با اطلاعات و سواد فناورانه، در کار با مواردی که در زندگی روزمره با آن‌ها مواجه هستند، مهارت دارند. آن‌ها تشخیص می‌دهند

که چه وقت به اطلاعات نیاز دارند. ارزیابی همه‌ی صورت‌های اطلاعات، مکان‌یابی اطلاعات، ترکیب و استفاده از اطلاعات، به‌طور اثربخش برای آن‌ها ممکن است.

سواد علمی: عبارت است از دانستن و درک مفاهیم علمی و فرایندهای لازم برای تصمیم‌سازی فردی، مشارکت در کارهای اجتماعی و فرهنگی و بهره‌وری اقتصادی.

دانش آموزانی که سواد علمی دارند: از مفاهیم علمی و فرایندهای لازم برای مشارکت در جامعه‌ی عصر دیجیتال، دانش و ادراک لازم را دارند. می‌توانند پرسش و جست‌وجو کنند یا پاسخ‌هایی برای سؤال‌های برآمده از کنجکاوی درباره‌ی تجربیات روزمره بیابند. توانایی تبیین، توضیح، و پیش‌بینی پدیده‌های طبیعی را دارند. می‌توانند مقالات علمی در انتشارات عمومی را با درک بالا بخوانند و در تعامل‌های اجتماعی، درباره‌ی نتایج آن‌ها بحث کنند. می‌توانند دیدگاه‌ها و مسائل علمی را براساس تصمیم‌های ملی و محلی تعیین کنند و موقعیت‌هایی را که از لحاظ علمی و فناورانه از آن‌ها آگاه شده‌اند، بیان کنند. می‌توانند کیفیت اطلاعات علمی را مبتنی بر منبع و روش‌های به‌کار رفته برای تبدیل آن، ارزیابی کنند.

سواد اقتصادی: عبارت است از توانایی برای تعیین مسائل اقتصادی، انتخاب‌های دیگر، هزینه‌ها، و فایده‌ها؛ تجزیه و تحلیل مشوق‌های کاری در موقعیت‌های اقتصادی؛ تعیین پیامدهای تغییر در وضعیت اقتصادی و سیاست‌های دولتی؛ جمع‌آوری و سازمان‌دهی مدارک اقتصادی؛ و توزین

هزینه‌ها در برابر فایده‌ها.

دانش آموزانی که سواد اقتصادی دارند: می‌توانند هزینه‌ها، سودها و محدودیت‌های منابع را ارزیابی کنند، با به‌کارگیری این دانش، به‌عنوان مصرف‌کننده، تولیدکننده، ارائه‌دهنده‌ی خدمات، سرمایه‌گذار و شهروند انتخاب‌های آگاهانه داشته باشند. می‌توانند برای تخصیص سرمایه و خدمات، روش‌های گوناگون را با مقایسه‌ی هزینه‌ها و فایده‌های هر روش ارزیابی کنند. می‌توانند مشوق‌های اقتصادی را که روی رفتار مردم تأثیر می‌گذارد، تعیین کنند و توضیح دهند چگونه مشوق‌ها روی رفتار شخصی خود آن‌ها تأثیر می‌گذارد. درک می‌کنند، چگونه رقابت، موانع سوداگری، کمبودها و مازادها و تعامل بین خریداران و فروشندگان می‌تواند روی قیمت‌ها تأثیر بگذارد. می‌توانند نقش‌های مؤسسات اقتصادی خصوصی و دولتی را شرح دهند. مبانی درآمدها و توزیع، نرخ‌های بهره، تورم، بیکاری، سرمایه‌گذاری و ریسک را درک می‌کنند. می‌توانند سودها و هزینه‌های سیاست‌گذاری‌های عمومی را تعیین کنند و کسانی را که از منافع لذت می‌برند و هزینه‌ها را بالا می‌برند، تشخیص بدهند. کارآفرینان و نقش‌های کوچک و بزرگ بازرگانان در اقتصاد را درک می‌کنند و به آن‌ها ارزش می‌دهند.

سواد فناورانه: عبارت است از دانستن درباره‌ی این‌که فناوری چیست، چگونه کار می‌کند، با چه هدفی کار می‌کند، و چگونه می‌تواند به‌طور اثربخش برای دستیابی به اهداف ویژه به‌کار رود.

دانش آموزانی که سواد فناوریانه دارند: درک عمیقی از ماهیت سیستم های فناوری نشان می دهند و خودشان را به عنوان کاربران خبره ی این سیستم ها می بینند. کاربردهای مثبت و اخلاقی فناوری را هم در زمینه های زندگی اجتماعی و هم فردی درک و مدل سازی می کنند. تنوعی از ابزارهای فناوری را به روش های مؤثر برای افزایش بهره وری خلاقانه به کار می گیرند. ابزارهای ارتباطی را برای بالا بردن زمینه های جهانی کلاس درس به کار می برند و ایده ها را به طور توانمندانه ای ارتباط می دهند. فناوری را به طور اثربخش برای دستیابی، ارزیابی، فرایند و آمیختن اطلاعات از منابع گوناگون، به کار می گیرند. فناوری را برای تعیین و حل مسائل پیچیده در زمینه های دنیای واقعی، به کار می گیرند.

سواد دیداری: عبارت است از توانایی تفسیر، کاربرد، ارزش گذاری، و خلق تصاویر و کاربرد دیداری، هم برای رسانه های قرن ۲۱ و هم رسانه های رسمی، به طوری که ترقی تفکر، تصمیم سازی، ارتباطات و یادگیری را به دنبال داشته باشد. دانش آموزانی که سواد دیداری

دارند: از رسانه های دیداری تولید شده یا رسانه های الکترونیک نمایش داده شده آگاهی دارند. عناصر طراحی دیداری، تکنیک، و رسانه را درک می کنند. از تأثیرات مهیج، روان شناختی، فیزیولوژیکی و شناختی دریافت های دیداری آگاه هستند. تصاویر نمایشی، توضیحی، خلاصه و نمادین را درک می کنند. دانش دیداری را در رسانه ی الکترونیک به کار می گیرند. بینندگان، منتقدان، و مصرف کنندگان آگاهی، از اطلاعات دیداری هستند. طراحان زیرک، سازندگان و تولیدکنندگان اطلاعات دیداری هستند. ارتباط گران دیداری اثربخشی هستند. اندیشمندان فهمیده، نوآور و کسانی هستند که مسائل را به طور موفقیت آمیزی حل می کنند.

سواد اطلاعاتی: عبارت است از توانایی برای ارزشیابی اطلاعات مورد نیاز؛ مکانیابی؛ ترکیب و استفاده از اطلاعات به طور اثربخش و به انجام رساندن این عملکردها با استفاده از فناوری، شبکه های ارتباطی و منابع الکترونیک.

دانش آموزان که سواد اطلاعاتی دارند: پیش از دستیابی به اطلاعات، آنچه را معلوم است و آنچه را برای

حل مسئله نیاز است، تعیین می کنند. منابع گوناگونی از اطلاعات شامل متن، افراد، دیداری، شنیداری و پایگاه های داده را تعیین می کنند. منابع را براساس اعتبار و ارتباط آن ها اولویت بندی می کنند. به هنگام دستیابی به اطلاعات، اطلاعات مرتبط را تعیین می کنند و از منابع بازیابی می کنند؛ فناوری را برای افزایش جست و جو به کار می برند. در راهبردهای جمع آوری داده هایی که ثابت شده، غیر اثربخش هستند. تجدیدنظر می کنند، درک می کنند که اطلاعات بازیابی شده چگونه به موضوع اصلی اشاره دارند یا ندارند. اطلاعات را از لحاظ اعتبار و مسائل اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، قانونی و اخلاقی که ممکن است روی آن ها تأثیر داشته باشد، ارزیابی می کنند. از فناوری برای تسهیل ارزیابی استفاده می کنند. پس از اقتباس اطلاعات، اطلاعات مرتبط را به وضوح و به طور متقاعدکننده ای برای استفاده در یک دامنه از ابزارها و رسانه های فناوری آماده می کنند. فرایندها و محصولات این فعالیت ها را که شامل نتیجه گیری پیامدهای اجتماعی می شود، ارزیابی می کنند.

سواد چندفرهنگی: عبارت است



با مجله های رشد آشنا شوید

مجله های رشد توسط دفتر انتشارات کمک آموزشی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی وابسته به وزارت آموزش و پرورش تهیه و منتشر می شوند:

مجله های عمومی دانش آموزی
(به صورت ماهنامه ۸ شماره در هر سال تحصیلی منتشر می شوند):

• **رشد کودک** (برای دانش آموزان ابتدایی و پایه ی اول دوره ی دبستان)

• **رشد خواهر و برادر** (برای دانش آموزان پایه های دوم و سوم دوره ی دبستان)

• **رشد دانش آموزان** (برای دانش آموزان پایه های چهارم و پنجم دوره ی دبستان)

• **رشد نوجوان** (برای دانش آموزان دوره ی راهنمایی تحصیلی)

• **رشد جوان** (برای دانش آموزان دوره ی متوسطه و پیش دانشگاهی)

مجله های عمومی بزرگسال
(به صورت ماهنامه ۸ شماره در هر سال تحصیلی منتشر می شوند):

• **رشد آموزش ابتدایی**، **رشد آموزش راهنمایی تحصیلی**،

رشد تکنولوژی آموزشی، **رشد مدرسه فردا**، **رشد مدیریت مدرسه**، **رشد معلم**

مجله های اختصاصی
(به صورت فصلنامه ۴ شماره در هر سال تحصیلی منتشر می شوند):

• **رشد بحران اجتماعی** (مجله ریاضی برای دانش آموزان دوره ی راهنمایی تحصیلی) • **رشد تهران** (مجله ریاضی برای دانش آموزان دوره ی متوسطه و دبیرستان) • **رشد آموزش قرآن** • **رشد آموزش معارف اسلامی** • **رشد آموزش زبان و ادبیات فارسی** • **رشد آموزش هنر** • **رشد مشاوره و 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 زیست شناسی** • **رشد آموزش زمین شناسی** • **رشد آموزش فنی و حرفه ای** • **رشد آموزش پیش دبستانی**

مجله های رشد عمومی و اختصاصی برای آموزگاران، معلمان، مدیران، مربیان و مشاوران مدارس، دانش پژوهان، مراکز تربیت معلم و رشد های دیگری دانشگاه ها و کارگاه های آموزش و پرورش تهیه و منتشر می شوند.

• **نشانی:** تهران، خیابان ایرانشهر شمالی، ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش، پلاک ۳۶۶، دفتر انتشارات کمک آموزشی.

• **شماره:** ۰۹۹-۸۸۸۴۹۰۳۱

• **تلفن:** ۰۹۹-۸۸۸۴۹۰۳۱

• **E-mail:** info@roshdmag.ir • **www:** roshdmag.ir



از توان برای درک و ارزش گذاری به شباهت ها و تفاوت های سنت ها، ارزش ها، و عقاید و باورهای فرهنگ خود افراد و فرهنگ های دیگران. دانش آموزانی که سواد چند فرهنگی دارند: گوناگونی را ارج می نهند. از چگونگی تأثیر عقاید فرهنگی، ارزش ها و احساسات روی روشی که آنها و دیگران فکر و رفتار می کنند، آگاهی دارند. شباهت ها و تفاوت ها در عقاید، نموده ها و سبک های زندگی را قدر می دانند و می پذیرند. می فهمند چگونه فناوری روی فرهنگ تأثیر می گذارد. نوعی حساسیت آگاهانه را نمایش می دهند. تاریخ فرهنگ های اصلی و غیر اصلی را می فهمند. می توانند دورنمایی از گروه فرهنگی

دیگر داشته باشند. به مسائل تبعیض نژادی و حزب ها، نژادپرستی، قضاوت تبعیض آمیز، رفتارهای کلیشه ای و قالبی حساس هستند. به طور فعالانه ای با فرهنگ های دیگر در تعامل اند. به دو یا چند زبان آشنا هستند یا با افراد دو یا چند زبانه کار می کنند. با استفاده از فناوری، با افرادی از گروه های فرهنگی دیگر ارتباط برقرار می کنند، کار می کنند و تعامل دارند. با هنجارهای فرهنگی محیط های فناوری آشنا هستند و می توانند به طور موفقیت آمیزی در چنین محیط هایی تعامل داشته باشند.

آگاهی های جهانی: عبارت

است از تشخیص و درک ارتباط های درونی سازمان های بین المللی و ملی، موجودیت های اقتصادی خصوصی و دولتی، گروه های فرهنگی اجتماعی، و افراد در کل کره ی زمین.

دانش آموزانی که آگاهی های جهانی دارند: درباره ی پیوندهای ملت های جهان از لحاظ تاریخی، اقتصادی، سیاسی، فناوریانه، اجتماعی، زبان شناسی و بوم شناسی مطالب زیادی می دانند و می فهمند که این ارتباط های درونی می توانند هم منافع مثبت و هم پیام های منفی داشته باشند. نقش کشور را در سیاست های بین المللی و

ارتباطات بین المللی می فهمند. می توانند گرایش های اصلی در ارتباطات جهانی و ارتباطات درونی این گرایش ها با ارتباطات محلی و ارتباطات ملی را تشخیص دهند، تجزیه و تحلیل و ارزیابی کنند. درک می کنند چگونه تفاوت های فرهنگ ملی روی تفسیر رخدادها در سطح جهانی تأثیر می گذارد. تأثیر جهان بینی و فرهنگ را روی تصمیم های ملی درباره ی دستیابی به فناوری و استفاده از فناوری درک می کنند. با پی گیری اخبار بین المللی و شرکت در فرایندهای دموکراتیک، در جامعه ی جهانی شرکت دارند.

در شماره ی بعد، مطالبی در رابطه با تفکر نوآورانه، ارتباط مؤثر و بهره وری بالا، مهارت های اساسی مورد نیاز در عصر دیجیتال، ارائه خواهد شد.

پی نوشت

1. Douglas Rushkoff
2. NCREL: North Central Regional Educational Laboratory & Metiri Group

منابع

En Gauge 21 Century skills for Century learns. NCREL (North Central Regional Educational Laboratory) & Metiri Group. 2003. Retrieved November 2007, From: <http://www.ncrel.org/engage>.



سازمان اسناد و کتابخانه ملی
جمهوری اسلامی ایران

برگ اشتراک مجله های رشد

شماره:

۱- پرداخت مبلغ ۵۰۰/۰۰۰ ریال به ازای هر عنوان مجله ای درخواستی، به صورت علی الحساب به حساب شماره ی ۳۹۶۳۰۰ بانک تجارت شعبه ی سه راه آیمایش (سرخه حصار) کد ۳۹۵ در وجه شرکت الفست. ۲- ارسال اصل فیش بانکی به همراه برگ تکمیل شده ی اشتراک با پست سفارشی. (گرمی فیش را نزد خود نگه دارید.)

نام مجله های درخواستی:

+ نام و نام خانوادگی:

+ تاریخ تولد:

+ میزان تحصیلات:

+ تلفن:

+ نشانی کامل پستی:

+ استان:

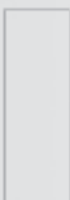
+ شهرستان:

+ پلاک:

+ کد پستی:

+ در صورتی که بخواهید اشتراک مجله ی خود را تمدید کنید:

امضا:



۰۲۱-۷۷۳۳۶۶۵۶ - ۷۷۳۳۶۶۵۵

۱۶۵۹۵۱۱۱

۰۲۱-۸۸۴۰۱۲۸۳

• شماره و نام مجله های درخواستی:
• مشخصات پستی (مدرسه، شهر، استان):
• شماره و نام مجله های درخواستی:

یادآوری:

- + هزینه ی برگشت مجله در صورت کوتاهی کامل بپردازن شما و عدم حضور گیرنده، بر عهده ی مشترک است.
- + مهلت شروع اشتراک مجله از زمان دریافت برگ اشتراک است.