

فصلنامه علمی آموزشی



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

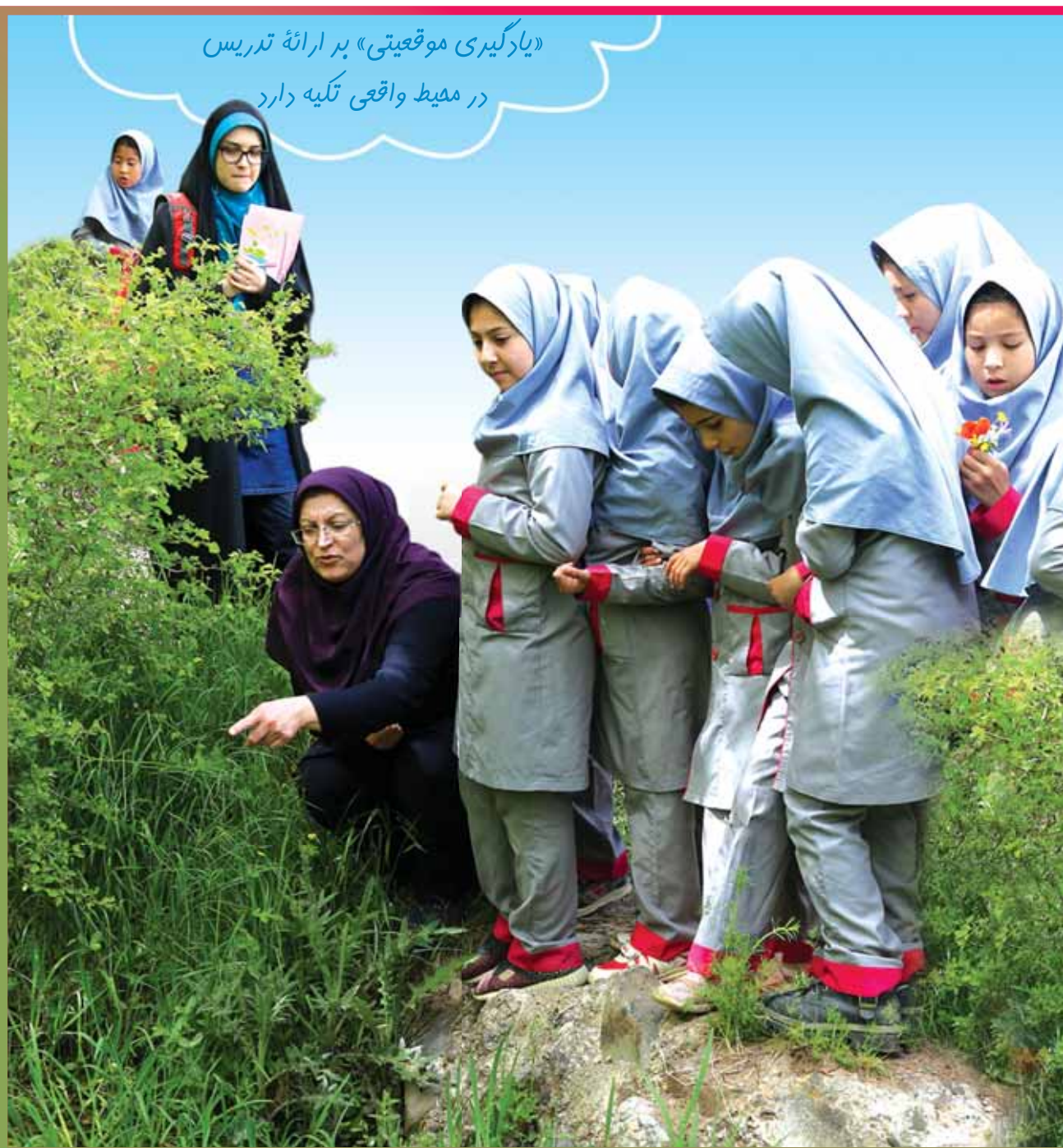
رشد

۴ ماه نامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای آموزگاران، دبیران، دانشجویان دانشگاه فرهنگیان، مدیران مدارس و کارشناسان تکنولوژی آموزشی
دوره سی و سوم - دی ۱۳۹۶ - شماره پی در پی ۲۶۸ - ۴۸ صفحه - ۱۱۰۰۰ ریال

www.roshdmag.ir

ISSN: 1606-9099

«یادگیری موقعیتی» بر ارائه تدریس
در محیط واقعی تکیه دارد



♦ یادگیری موقعیتی ♦ توجه هم‌زمان به قوت‌ها و ضعف‌های دانش‌آموزان ♦ یادگیری تحولی، تحولی در یادگیری
♦ مدیریت لذت‌بخش ♦ نیم‌نگاهی به کتاب گویا و کاربرد آن در آموزش و پرورش - شنیدنی‌های خواندنی!

راهنمادهای آموزشی برای تدریس موفق



استفاده از چرتکه در پرورش تفکر دانش آموزان

آموزشی فصلنامه علمی و تحلیلی و اطلاع رسانی

بسم الله الرحمن الرحيم



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی
شرکت افست

مدیر مسئول: محمد ناصری
سر دبیر: دکتر عادل یغما
شورای برنامه ریزی و کارشناسی:
دکتر فرخ لقا رئیس دانا (مشاور سردبیر)
دکتر لیلا سلیقه دار
دکتر محمود تلخایی
احمد شریفان
دکتر ابوالفضل بختیاری
فاطمه شهزادی
سید سعید بدیعی
محمد حسین دیزجی
مدیر داخلی: فرناز بابازاده
ویراستار: کبری محمودی
طراح گرافیک: شاهرخ خره غانی

نشانی دفتر مجله:
تهران، ایران شهر شمالی، شماره ۲۶۶
صندوق پستی: ۱۵۸۷۵/۶۵۸۸
وبگاه: www.roshdmag.ir
roshdmag:
پیام نگار: technology@roshdmag.ir
تلفن دفتر مجله: ۰۲۱-۸۸۸۳۱۱۶۱-۹ (داخلی ۴۲۸)
۰۲۱-۸۸۸۴۹۰۹۸ و ۰۲۱-۸۸۳۰۹۲۶۱-۴
دورنگار: ۰۲۱-۸۸۳۰۱۴۷۸
تلفن امور مشترکین: ۰۲۱-۸۸۸۶۷۳۰۸
صندوق پستی امور مشترکین: ۱۵۸۷۵/۳۳۳۱
شمارگان: ۲۴۰۰۰ نسخه

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

ISSN:1606-9099

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی

یادداشت

- توجه همزمان به قوتها و ضعفهای دانش آموزان / احمد شریفان ۲

تبیین تکنولوژی آموزشی و پداگوژی

- یادگیری تحولی، تحولی در یادگیری / فرخ فیضی ۴

- یادگیری موقعیتی / سوسن بالغی زاده ۲۶

کاربرد تکنولوژی آموزشی

- نیم نگاهی به کتاب گویا و کاربرد آن در آموزش و پرورش - شنیدنیهای خواندنی! / معصومه شریف ۱۶

- پنج راهکار در یادگیری مشارکتی / ترجمه مینا سلیمی ۳۲

طراحی و تولید برنامهها، مواد و وسایل آموزشی

- الگویی جدید از یادگیری مجازی / محمد هاشمی ۸

- تداخل امواج نوری / فاطمه شهزادی ۱۱

- طراحی آموزشی با تأکید بر خودراهبری - همه با هم در مسیر یادگیری / لیلا سلیقه دار، هاله صفزاده ۳۴

پژوهش و نوآوری

- اقدام پژوهی در کلاس درس علوم - گزارش یک تجربه موفق پژوهشی / احمد شریفان ۱۲

- راهبردهای آموزشی برای تدریس موفق / رضا کاوسی ۴۲

تکنولوژی و مدیریت یادگیری

- آموزههایی در حوزه چند رسانه‌ایهای آموزشی / فرخ لقا رئیس دانا ۷

- مدیریت لذت یاددهی / حمیدرضا غلامرضایی، سمیرا نجارصادقی ۱۸

خبر و اطلاع رسانی

- از یزد پرسیدیم در شهرمان جواب گرفتیم / محمدحسین دیزجی ۲۸

- معرفی کتاب / فرناز بابازاده ۲۳

- تفریح با محاسبات شگفت انگیز / محمدحسین دیزجی ۳۸

آموزه‌های تربیتی و فرهنگی

- ارزش دانشمندان در جامعه - پایداری و بقای علم / جعفر ربانی ۲۴

ما و خوانندگان

- پاسخ تصویر و تفسیر ۴۵

- جدول محتوای مجله رشد تکنولوژی آموزشی در سال ۱۳۹۲-۹۳ ۴۶

درخور توجه نویسندگان و مترجمان گرامی

- مقاله‌هایی را که برای درج در مجله می‌فرستید، باید با موضوع تکنولوژی آموزشی مرتبط و در جای دیگر چاپ نشده باشند.
- منابع مورد استفاده در تألیف را بنویسید. ● مقاله‌های ترجمه شده باید با متن اصلی هم خوانی داشته باشند و چنانچه مقاله‌ها را خلاصه می‌کنید، این موضوع را قید کنید. در هر حال، متن اصلی نیز باید با متن ترجمه شده ارائه شود. ● مقاله‌ها یک خط در میان، بر یک روی کاغذ و با خط خوانا نوشته یا تایپ شوند. ● نثر مقاله باید روان و از نظر دستور زبان فارسی درست باشد و در انتخاب واژه‌ها و اصطلاحات علمی و فنی دقت شود. ● محل قرار دادن جدول‌ها، نمودارها، شکل‌ها و عکس‌ها در متن، با علامتی در حاشیه مقاله مشخص شود.
- مجله در رد، قبول، ویرایش، تلخیص و اصلاح مقاله‌های رسیده مختار است و مسئولیت پاسخ‌گویی به پرسش‌های خوانندگان با پدیدآورنده است.

توجه همزمان به قوت‌ها و ضعف‌های دانش‌آموزان چرا و چگونه؟

بسیاری از دانش‌آموزان از نشان دادن رتبه‌ها یا نمره‌های درسی خود به والدینشان نگران می‌شوند و یا هراس دارند؛ آن هم به این دلیل که در بین چند نمره یا رتبه خوب، یک رتبه یا نمره بد هم دارند. متأسفانه ما به عنوان ولی یا معلم، به جای توجه به قوت‌ها، بر ضعف‌ها متمرکز می‌شویم. چنین نگرشی باعث می‌شود به عنوان معلم یا ولی دانش‌آموز در تله ضعف‌ها بیفتیم و بیشتر بر اشتباهات و خطاهای دانش‌آموز متمرکز شویم.

حال سؤال این است که چرا پرداختن به خطاها و ضعف‌ها و غفلت از توانمندی‌ها و قابلیت‌ها این چنین در فرهنگ ما رواج دارد؟ در پاسخ باید گفت: براساس مطالعات روان‌شناختی، دلیل بروز این رفتار، چند خطای فکری و استدلالی است که بیشتر مردم قربانی آن می‌شوند.

خطای اول: تصور می‌شود مشخص کردن یا اصلاح یک نقطه ضعف به قوی‌تر شدن دانش‌آموز می‌انجامد. اما این باور نادرست است. زیرا اصلاح یا رفع ضعف باعث ارتقا نمی‌شود، بلکه در بهترین حالت فقط به او کمک می‌کند به دانش‌آموزی متوسط تبدیل شود.

خطای دوم: برخی تصور می‌کنند نیازی به پرورش و گسترش توانمندی‌های دانش‌آموز نیست، چون این توانمندی‌ها خودشان به طور طبیعی شکل می‌گیرند و رشد می‌کنند. این هم تصور و باوری نادرست است. چون توانمندی‌های دانش‌آموز در نهایت به بازدهی معمولی یا متوسط می‌انجامد و بی‌توجهی به این توانمندی‌ها موجب بالفعل شدن تمام قابلیت‌های ذاتی نمی‌شود. برای بهره‌مندی از توانمندی‌ها باید آن‌ها را پرورش داد و به گسترش آن‌ها کمک کرد. برای نمونه، دانش‌آموزی که در درس فارسی عملکرد برتری دارد، ولی در ریاضیات ضعیف است، اغلب در مهارت‌های ریاضی به او کمک می‌شود و از توانایی فارسی او غفلت می‌شود. تحت این شرایط، درست است که مهارت‌های ریاضی او بهتر می‌شود، اما توانایی فارسی او فقط کمی پیشرفت می‌کند. در واقع، رفتار درست این

است که ما هم‌زمان با کار روی ضعف ریاضی، مهارت‌های فارسی‌اش را هم پرورش بدهیم و تقویت کنیم.

خطای سوم: اعتقاد بر این است که نقاط قوت و ضعف دانش‌آموز متضاد هم هستند. بسیاری از مردم فکر می‌کنند با شناختن خود، ضعف‌هایشان به قوت تبدیل می‌شود. اما این باور هم درست نیست. دانش‌آموز نمی‌تواند با آگاهی از ضعف‌های خود به توانمندی‌هایش پی ببرد.

خطای چهارم: غالباً تصور می‌شود دانش‌آموزی که در زندگی تحصیلی‌اش از خودش توانمندی خاصی نشان داد، می‌تواند هر کاری را که به ذهنش می‌رسد، انجام دهد. در این دیدگاه، فرض بر این است که هر کسی چنانچه اراده داشته باشد و کار و تلاش جدی کند، می‌تواند به هر چیزی برسد. اما این باور هم نادرست است، چرا که هر دانش‌آموزی مجموعه‌ای از توانمندی‌های منحصر به فرد است که احتمالاً او را در یک زمینه خاص موفق می‌کند، نه در هر زمینه‌ای که بخواهد. در واقع، باید قابلیت‌های بنیادی او شناسایی و بر پایه آن زمینه‌های موفقیت دانش‌آموز مشخص و هدایت شود. در غیر این صورت، دانش‌آموز به دلیل تحقق نیافتن هدف‌هایش، به خود و توانایی‌هایش نگرش منفی پیدا می‌کند و همین عامل مانع پرورش و گسترش قابلیت‌هایش می‌شود.

لذا هر گونه سنجش (فرایندی منظم برای جمع‌آوری اطلاعات درباره یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموز) و قضاوتی که بر پایه آن به عمل می‌آید، باید در راستای اصلاح، بهبود، تحکیم و تعمیق آموخته‌ها، یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموز صورت بگیرد تا نشاط حاصل از یادگیری در او ایجاد و تقویت شود و دانش‌آموز را به یادگیرنده‌ای مادام‌العمر تبدیل کند. در واقع، این نوع نگاه به سنجش به ما کمک می‌کند تا فرهنگ مثبت‌اندیشی و پرورش استعدادها جایگزین فرهنگ جبران و اصلاح ضعف‌ها شود.

امیر شریفان

کارشناس ارشد سنجش و اندازه‌گیری

یادگیری تحولی، تحولی در یادگیری

اشاره

با وجودی که امروزه حرکت جوامع از صنعتی به فراصنعتی و تغییر نیازهای بشری باعث افزایش سرعت تغییر در شیوه‌های آموزشی شده است و با وجود شیوه‌های متنوع آموزشی، هنوز به نیازهای آموزشی بشر در این حوزه پاسخ کافی داده نشده است و هر روز نیازمند آزمایش شیوه‌هایی نوین در این حوزه هستیم. این مقاله یکی از شیوه‌های جذاب آموزشی با عنوان نظریه یادگیری تحولی را بررسی می‌کند که در سیستم آموزشی ما کمتر بدان پرداخته شده است. در این مقاله، ضمن معرفی این نظریه، معنا و مفهوم یادگیری در آن تبیین، ابعاد یادگیری به این سبک معرفی، و گام‌های لازم برای تبدیل شدن معلمان به معلمانی تحولی ارائه شده است.

کلیدواژه‌ها: یادگیری تحولی، شیوه‌های نوین آموزشی

نظریه یادگیری تحولی و معنا و مفهوم یادگیری در آن

مطالعه یادگیری تحولی با کار جک مزایرو (۱۹۸۱)، ۱۹۹۴ و ۱۹۹۷) آغاز شد. یادگیری تحولی به عنوان نوعی از یادگیری تعریف شده است که نسبت به سایر روش‌های یادگیری سبب تغییرات بیشتری در یادگیرندگان می‌شود. به ویژه تجارب یادگیری که در شکل دادن به یادگیرنده و تولید تأثیر قابل توجهی دارند، یا پارادایم تغییر که تجارب پیشین یادگیرنده را تحت تأثیر قرار می‌دهند (کوپر، ۲۰۰۲). مزایرو (۲۰۰۳) معتقد است، آموزش موفق آن است که دربردارنده فعالیت‌ها و نتایجی فراتر از انتقال صرف محتوا و مهارت باشد. چرا که هدف نهایی آموزش خوب، ایجاد استقلال در یادگیری، خودگردانی و خودانگیزشی فراگیرندگان، به گونه‌ای است که آنان قادر به نقد و مدیریت فعالیت‌های خود باشند. از این رو، در حالی که بسیاری از شیوه‌های آموزشی یادگیری بر آموزش تبدالی (انتقال دانش از معلم به دانش‌آموز) تأکید دارند، آموزش مبتنی بر یادگیری تحولی بر پرسش و پاسخ، تفکر انتقادی، رشد تفکر سطح بالا و مهارت‌های ارتباطی تأکید دارد. در این رویکرد، دانش‌آموزان باید محدودیت‌های دانش و مهارت‌های فعلی خود را تشخیص دهند و فرصت کافی برای آزمایش و اعمال مهارت‌ها

و دیدگاه‌های جدید خود داشته باشند (مینتز، ۲۰۱۳: ۱). نظریه یادگیری تحولی توضیح می‌دهد که یادگیرندگان بزرگسال چگونه فهم یا معنای خود از تجربیاتشان را می‌سازند و اجتماع و سایر ساختارها چگونه بر مسیر شکل‌گیری آن تجارب تأثیر می‌گذارند (کریستی و همکاران، ۲۰۱۵: ۱۰). این یک نظریه یادگیری مختص دانش‌آموزان بزرگسال (دبیرستانی)، انتزاعی، آرمانی و مبتنی بر ماهیت ارتباطات انسانی است و تا حد زیادی بخشی از یک فرایند رشدی است که بیشتر به عنوان فرایند استفاده از درک مبتنی بر فهم و تجربیات قبلی فرد در نظر گرفته شده و در پی تفسیری جدید از یک تجربه، به منظور هدایت فعالیت‌های آتی، است (مزایرو، ۱۹۹۶: ۱۶۲). جک مزایرو نظریه خود را بر این فرض بنا می‌کند که هر کس در ذهن خود تصویری از واقعیت دارد که محصول منابع اجتماعی و فرهنگی است. او اسم این تصویر را «دیدگاه» می‌گذارد که هر گاه با تجربه‌ها هماهنگ نباشد، دگرگون می‌شود. در این حالت، شخص به تجربه‌هایش می‌اندیشد و طرحی جدید برای زندگی می‌ریزد. به این ناهماهنگی و نبود توازن «بحران حیات» می‌گویند. نتیجه این بحران و طراحی جدید برای زندگی، یادگیری موقت و یادگیری جدید است (تایلور، ۱۹۹۷: ۳۷).

آموزش مبتنی بر
یادگیری تحولی
بر پرسش و پاسخ،
تفکر انتقادی،
رشد تفکر سطح
بالا و مهارت‌های
ارتباطی تأکید
دارد



ابعاد یادگیری تحولی

- **عمل عادت‌ی:** که یک فعالیت خودکار و همیشگی است و با هشیاری کمی رخ می‌دهد.
- **فهمیدن:** که در آن، فرد از دانش موجود استفاده می‌کند تا جایی که دانش از خلال طرحواره‌ها و دیدگاه‌های معنی‌دار موجود شکل می‌گیرد و خلاقیتی در تفکر رخ نمی‌دهد.
- **تأمل:** که عبارت است از توجه همراه با دقت مداوم و فعال در مورد هر عقیده‌ای که مطرح می‌شود و جست‌وجوی بهترین دیدگاه.
- **تأمل انتقادی:** به عنوان سطح بالاتری از تفکر تأملی که شامل آگاهی از این مسائل که چرا مسائل را درک می‌کنیم و از چه طریقی احساس و عمل می‌کنیم.

گام‌های ۹ گانه به سمت تبدیل شدن
به معلم تحولی:

گام اول:

به یاد داشته باشید شما دوست یا درمانگر دانش‌آموزان نیستید، بلکه راهنمایی تفسیرگر، تسهیل‌کننده و تعیین‌کننده منابع آموزشی هستید.

ادبیات یادگیری تحولی در چهار حوزه قابل بررسی است: ۱. نظریه‌های یادگیری تحولی؛ ۲. نقش شرکت‌کنندگان از جمله دانش‌آموزان و معلمان در برنامه‌های یادگیری تحولی؛ ۳. محتوای درس، محیط و فعالیت‌های آموزشی آنان که با یادگیری تحولی در ارتباط است؛ ۴. چالش‌های پیش‌روی معلمانی که مواد آموزشی یادگیری تحولی را ارائه می‌کنند (کوپر، ۲۰۰۲). یکی از مباحث مطرح در حوزه نظریه‌های یادگیری تحولی تأکید بر تفکر تأملی در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان است. اگر چه این مبحث را در ابتدا دیویی^۱ مطرح کرد، اما جک مزایرو از جمله تأثیرگذارترین افراد در این زمینه است. وی چهارچوبی مفهومی، کاربردی و مستدل برای ارزیابی این مفهوم ابداع و فعالیت تأملی را از فعالیت غیرتأملی جدا کرد. از نظر وی، هر آگاهی از افکار و احساسات تأملی نیست. وی دو نوع فعالیت را از هم جدا کرد: بدون تأمل، که نوعی عمل عادی است، مثل تایپ کردن و رانندگی کردن و عمل متفکرانه که شامل مروری انتخابی از یادگیری قبلی تا ارزیابی تعمیدی از آن است. او برای تفکر تأملی چهار زیر مجموعه در نظر گرفته است:

گام دوم:

ذهن دانش‌آموزان را نسبت به اهداف و انتظارات مدرسه و دانشگاه روشن سازید، به گونه‌ای که آن‌ها بفهمند اهداف و انتظارات هر دوره تحصیلی نسبت به اهداف و انتظارات دوره دیگر متفاوت است.

گام سوم:

دانش‌آموزان را آگاه سازید که بازخوردهای چالش‌انگیزی دریافت خواهند کرد. بسیاری از دانش‌آموزان با وجودی که بسیار خوب عمل می‌کنند، کمترین بازخورد انتقادی یا ساختارگرایی را دریافت می‌کنند. در تلاش برای پرورش اعتمادبه‌نفس دانش‌آموزان، بسیاری از معلمان تنها بازخورد مثبت می‌دهند. اجازه دهید دانش‌آموزان با بازخوردهای منفی نیز روبه‌رو شوند.

گام چهارم:

اهداف برنامه‌های درسی و روش خود را شرح دهید. این شک و تردید وجود دارد که دانش‌آموزان شما عمیقاً به این موضوع فکر کنند که ما چرا موضوعاتی مانند بیولوژی و علوم سیاسی را مطالعه می‌کنیم و یا اینکه چگونه از این علوم استفاده می‌کنیم. توضیح اهداف، روش و مواد آموزشی، زمینه ذهنی دانش‌آموزان را برای پذیرش مفاهیم آماده‌تر می‌سازد.

گام پنجم:

هوش آزاد را پرورش دهید. به منظور موفقیت سیستم آموزشی تحول، باید محیطی برای دانش‌آموزان فراهم شود که در آن احساس امنیت و آرامش داشته باشند و بدون احساس خجالت اشتباه کنند. آزادانه دیدگاه‌های ناشناخته را امتحان و فرضیه‌های تخیلی را بررسی کنند.

گام ششم:

به دانش‌آموزان فرصت بدهید که در مرحله یادگیری واکنش نشان دهند. برای مثال، از آن‌ها بخواهید پاسخ سؤالات را ارزیابی کنند یا شاخص‌های مورد استفاده در تجزیه و تحلیل مدارک را شرح دهند یا فرایندهایی را که برای حل مشکلات استفاده کرده‌اند، توضیح دهند.

گام هفتم:

موقعیتی را برای دانش‌آموزان ایجاد کنید که با روش‌های پیچیده‌تری فکر کنند. دانش‌آموزان نیاز دارند از محدودیت‌های مهارتی، دانشی و فرضیات خود مطلع شوند. آن‌ها را با مشکلات چالش برانگیز

مواجه کنید و تفسیرها و دیدگاه‌های جایگزین را پیش پای آن‌ها بگذارید. از آن‌ها بخواهید درباره یک مبحث، تئوری یا الگو انتقاد و یا از آن جانبداری کنند. از آن‌ها بخواهید با دوستان خود که نظرات مخالف دارند وارد بحث شوند. عادت‌های فکری آن‌ها را با وادار کردنشان به دفاع از دیدگاه خود به چالش بکشید.

گام هشتم:

از دانش‌آموزان بخواهید با دلیل و برهان صحبت و از روش حل مسئله استفاده کنند. از آن‌ها بخواهید در بحث‌ها و عکس‌العمل‌ها شرکت کنند.

گام نهم:

به دانش‌آموزان تکالیف مفهومی بدهید. مطالعات موردی را که شامل مشکلات و اطلاعات زندگی واقعی است در اختیار آن‌ها قرار دهید. از آن‌ها بخواهید در پروژه‌هایی که از اهمیت زیادی برخوردارند شرکت کنند. برای مثال، در ساخت دایره‌المعارف، فهرست لغات و یا موزه مجازی به آن‌ها کمک کنید. درباره بخشی از درس خود تحقیق معتبری ارائه دهید و از آن‌ها بخواهید در تحقیق، بررسی و یادگیری عملی شرکت و از مدارکی که برای روش شما مناسب است استفاده کنند (مینتز، ۲۰۱۳: ۲).

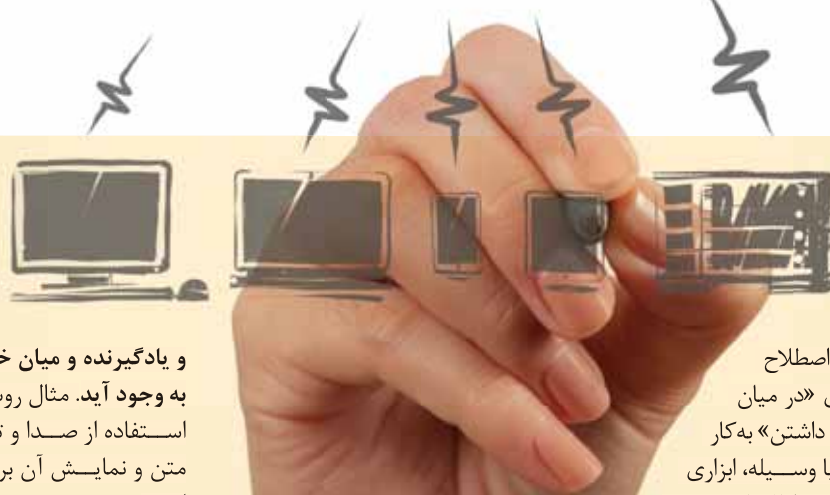
* پی‌نوشت‌ها:

1. Dewey
2. Habit action
3. Understanding
4. Reflection
5. Critical reflection

* منابع:

1. Carrington, S., Louise Mercer, K., Iyer, R. & Selva, G. (2015). The impact of transformative learning in a critical service-learning program on teacher development: building a foundation for inclusive teaching. *Reflective Practice: International and Multidisciplinary Perspectives*, Volume 16, Issue 1. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14623943.2014.969696>
2. Christie, M., Carey, M., Robertson, A & Grainger, P. (2015). Putting transformative learning theory into practice. *Australian Journal of Adult Learning* Volume 55, Number 1.
3. Cooper, S. (2002). Transformational learning. Available online <http://www.lifecircles-inc.com/Learningtheories/humanist/mezirow.html>
4. Harrison, Aline E. (2008). The far reaching impact of transformative learning: A critical ethnographic case study. *Graduate Theses and Dissertations*. <http://scholarcommons.usf.edu/etd>.
5. Mezirow, J. (1996). Contemporary paradigms of learning. *Adult Education Quarterly*, 46(3).
6. Mezirow, J. (2003). Transformative learning as discourse. *Journal of Transformative Education* Vol. 1 No. 1.
7. Mintz, S. (2013). Transformational learning. *Advancing Teaching and Learning* at Columbia University. <http://www.columbia.edu/cu/tat/pdfs/Transformational%20Teaching.pdf>
8. Taylor, E. W. (1997). Building upon the theoretical debate: A critical review of the empirical studies of Mezirow's transformative learning theory. *Adult Education Quarterly*, 480.

آموزه‌هایی در حوزه چند رسانه‌ای‌های آموزشی



و یادگیرنده و میان خود یادگیرندگان به وجود آید. مثال روشن چند رسانه‌ای استفاده از صدا و تصویر به همراه متن و نمایش آن بر صفحه کامپیوتر است؛

۶. هنگام طراحی نرم‌افزارهای آموزشی چند رسانه‌ای باید:

الف) به توانایی یادگیرندگان در تعامل با برنامه اطمینان داشت.

ب) برنامه را با نیازها و علاقه‌های یادگیرندگان تطابق داد.

۷. طراحان چند رسانه‌ای پیوسته باید اهداف آموزش، رویکردها، ویژگی‌های یادگیرندگان و واقعیت‌های امکانات عملی کار را در نظر داشته باشند؛

۸. هدف اساسی از کاربرد چند رسانه‌ای در آموزش، تقویت کیفیت یادگیری از طریق ایجاد مهارت‌های تفکر در سطوح بالاتر چون تحلیل و تفسیر، خلق، نقد و ارزشیابی است؛

۹. مجموعه تلاش‌های یاددهی - یادگیری با استفاده از چند رسانه‌ای‌ها فقط هنگامی ارزشمند است که نتایج به افزایش کیفیت یادگیری بینجامد.

عادت‌های یادگیرندگان با یکدیگر تفاوت دارد؛

۳. از ویژگی‌های خاص چند رسانه‌ای‌ها، به وجود آوردن امکان تعامل است که در کاربرد تک رسانه‌ای‌ها وجود ندارد؛

۴. یک برنامه آموزشی چند رسانه‌ای معمولاً ترکیبی از رسانه‌های متنی، تصویری، گرافیکی، صوتی و فیلمی را به کار می‌گیرد؛

۵. بهره‌گیری از دو رسانه در هر مرحله از آموزش، مثل استفاده از متن و تصویر یا تصویر و صدا یا صدا و متن، به معنای استفاده چند رسانه‌ای نیست. به این نوع استفاده از دو رسانه «سمعی و بصری»، «دیداری و شنیداری» و یا صدا و سیما هم می‌گویند. در یک چند رسانه‌ای حداقل باید سه نوع رسانه و به گونه‌ای استفاده شوند که امکان تعامل میان یاددهنده (چند رسانه‌ای)

واژه رسانه یا وسیله، اصطلاح خاصی است که به معنای «در میان بودن» یا «در وسط قرار داشتن» به کار می‌رود. بنابراین رسانه یا وسیله، ابزاری واسطه‌ای بین استفاده کننده اطلاعات و خود اطلاعات است که به تولید، دریافت، جمع‌آوری، دستکاری یا پخش اطلاعات می‌پردازد. وقتی چند نوع از رسانه‌ها با هم ترکیب می‌شوند یک چند رسانه‌ای به وجود می‌آید (multimedia). در حوزه چند رسانه‌ای‌ها آموزه‌هایی وجود دارند که آگاهی از آن‌ها برای هر کاربر به ویژه معلمان ارجمند لازم و ضروری است. چرا که هر فناوری نمی‌تواند نقش واسطه یا رسانه را ایفا کند. آموزه‌های چند رسانه‌ای‌ها عبارتند از:

۱. چند رسانه‌ای ترکیبی از رسانه‌های گوناگون مانند محتوا، متن، تصویر، صدا، فیلم، انیمیشن، گرافیک، و دیسک فشرده، وب و سایر ابزارهای تکنولوژیک است؛

۲. اصل مهم در کاربرد چند رسانه‌ای‌ها این است که هیچ روش یا رسانه‌ای نیست که مناسب همه یادگیرندگان باشد، زیرا هر یادگیرنده سبک خاصی برای دریافت و پردازش اطلاعات دارد و سرعت و زمان و



اشاره

هر چند که در حال حاضر یادگیری مشارکتی مجازی به عنوان یک ضرورت برای دستیابی به نتایج آموزشی مطلوب و هم‌گامی آموزش با تغییرات روز پذیرفته شده است، بیشتر محیط‌های یادگیری مبتنی بر وب بر روش‌های سنتی طراحی آموزشی تکیه دارند. در این میان، فعالیت‌های مشارکتی حل مسئله و پروژه‌های گروهی کمتر به تجارب یادگیری موفقیت‌آمیز می‌انجامند. چنانچه درک و آگاهی لازم از یادگیری مشارکتی مجازی و فرصت‌ها و محدودیت‌های آن وجود داشته باشد، بهره‌گیری از فناوری‌های وب ۲ در این عرصه می‌تواند بسیار کارآمد باشد. امکاناتی که این فناوری‌ها برای جریان آموزش به همراه دارند، نظیر مشارکت برخط، انعطاف در جریان آموزش، و نیز انجام ارزشیابی مؤثر از فعالیت‌ها، این روش را از روش‌های سنتی ارائه آموزش متمایز می‌سازد. این مقاله ضمن بیان اصول علمی مربوط به محیط‌های یادگیری مشارکتی مجازی، به بررسی این موضوع می‌پردازد که محیط‌های یادگیری مشارکتی مجازی با داشتن چه قابلیت‌ها و استانداردهایی می‌توانند تجارب یادگیری را توسعه دهند و بهبود بخشند.

کلیدواژه‌ها: محیط‌های یادگیری مشارکتی مجازی، فناوری‌های وب ۲، ارزشیابی و کلاس درس

مقدمه

امروزه با تغییر و تحولات روزافزون در عرصه آموزش و یادگیری، مسائل و چالش‌های ایجاد شده بر سر راه آموزشگران و مراکز آموزشی و به تبع آن، افزایش توقعات و انتظارات از نظام‌های آموزشی برای تربیت دانش‌آموختگانی کارآمد، الگوهای نوین یادگیری مجازی و کاربرد آن در کلاس درس بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است و بسیاری از نظام‌های

آموزشی از امکانات وب برای آموزش در فضای مجازی استفاده می‌کنند.

محیط‌های یادگیری مشارکتی مجازی

محیط‌های یادگیری مشارکتی مجازی، یادگیری را بین اتصالات متفاوتی پخش می‌کنند تا برای انتقال اطلاعات از یک نقطه به نقطه دیگر شبکه‌ای ایجاد کنند. این محیط‌ها به طور دقیق‌تر رفتار اکثر کاربران اینترنت را در مقابل

هم قرار می‌دهند و درجات عالی‌تری از رشد یادگیری غیررسمی را از طریق شبکه‌های تشکیل شده میسر می‌سازند (Bruns and Bahnisch, 2009). در این میان سه نکته بسیار حائز اهمیت هستند:

- شبکه‌ها برای اینکه کاملاً کاربردی باشند و مورد استفاده قرار گیرند، باید علاقه‌ها و انگیزه‌ها را جلب کنند.
- نه تنها در مراحل اولیه شکل‌گیری شبکه، بلکه در مسیرهایی که شبکه را

در طول زمان به سمت رشد و سازگاری سوق می‌دهند، باید مسئولیت‌پذیری شرکت‌کنندگان به شکل فعال تسهیل شود.

● مشارکت‌کنندگان باید به نحو موفقیت‌آمیزی فعالیت کنند، زیرا ایجادکنندگان اولیه شبکه بوده‌اند و در کنار اینکه اعضای شبکه می‌توانند نقش‌های متفاوتی را بر عهده بگیرند، باید توانایی روپارویی با شرایط جدید را داشته باشند.

شبکه‌های مشارکتی موفق اعضای خود را جذب و درگیر می‌کنند. علاوه بر این، «سیستم شبکه» که تعاملات افراد را امکان‌پذیر می‌کند، می‌تواند در راه‌هایی که اعضا پیشنهاد می‌کنند، قابل استفاده باشد. این احساس نیاز به این معنا نیست که فناوری همیشه باید از یک شیوه خاص باشد یا کارکرد خاصی را ایفا کند، اما باید نیازها و تصورات کاربران با توانمندی‌های فناوری‌های به کار گرفته شده، همخوان باشند. بنابراین، شبکه‌های مشارکتی مجازی تنها زمانی موفق هستند که نیازها و انتظارات مشارکت‌کنندگان با توانایی‌ها و قابلیت‌های فناوری مورد نظر هم‌سو باشد (campos, 2014).

نقش فناوری

وب یک فناوری فراگیر اجتماعی برای به‌کارگیری دانش از طریق شبکه است. در این دنیای غیر فیزیکی، تعاملات اجتماعی و مشارکت مجازی افراد موارد زیر را به دنبال دارد:

● ارتباط و تعامل با افراد دیگر به نحوی که به کاهش تبعات فاصله‌های جغرافیایی و محلی منجر شود.

● جست‌وجو برای کسب اطلاعاتی که نیازهای آنی و دراز مدت افراد در توسعه دانش خود برای حل مسأله، تصمیم‌گیری و کسب آگاهی بیشتر را برآورده سازد.

● سازمان‌دهی اطلاعات از طریق کتابخانه‌های مجازی، کتاب‌شناسی‌ها، برچسب‌ها، و دیگر فهرست‌بندی‌های مواد.

● سازمان‌دهی و فعالیت‌های مشارکتی برخط.

● نشر و اشتراک محتوا با دیگر کاربران از طریق سرویس‌های پخش در وب مانند بلاگ‌ها، ویکی‌ها و فضاهای بحث (obliger and obliger, 2013).

این فعالیت‌ها به طور جداگانه با نقش‌ها و کارکردهای ویژه در محیط دیجیتال به وقوع می‌پیوندند. در نتیجه، فعالیت‌های خاص براساس کارکردهای اینترنت که به آن‌ها عمومیت می‌بخشد، مجزا می‌شوند. برای مثال، همه‌آیمل‌ها به صورت خصوصی ذخیره می‌شوند و وب‌سایت‌های شخصی به صورت منابع شخصی ذخیره و سازمان‌دهی می‌شوند (Issroff and Jones, 2014).

الزاماتی برای یادگیری مشارکتی

این تصور طبیعی است که دانش در ذهن افراد جای می‌گیرد، اما دانش تنها با افراد یا تجمع انسان‌ها ایجاد نمی‌شود، بلکه از سبک و سیاق شبکه‌ای که افراد برحسب دانش خود در آن شراکت دارند، به وجود می‌آید. شبکه به طور خاص موجب روشن شدن این امر می‌شود که به چه میزان آموخته‌های افراد می‌تواند با تخصص آن‌ها ادغام شود. چنین فعالیت‌های شناختی به طور فزاینده‌ای در شبکه‌های مجازی به وقوع می‌پیوندند؛ جایی که خلق دانش توسط فناوری‌های مبتنی بر شبکه امکان‌پذیر می‌شود. اصلی‌ترین نکته‌ای که این فعالیت‌ها را برجسته می‌کند، آن است که از طریق مشارکت فعال در تولید، خلق، توسعه و اختراع دانش، عملکرد یک اجتماع می‌تواند تکامل یافته‌تر از فعالیت‌های فردی باشد (Allen and long, 2009).

طراحی محیط‌های یادگیری مشارکتی مجازی

طراحی یک محیط یادگیری مشارکتی مجازی به معنای ایجاد یک وب‌سایت، یک کد نوشتاری یا حتی استفاده از یک «سیستم مدیریت یادگیری» نیست. طراحی یک محیط یادگیری مشارکتی مجازی به راهبردهای طراحی برنامه‌درسی که معلم

می‌تواند با استفاده از فناوری‌های وب آن را ایجاد کند، به کار ببندد و تجربه مشارکتی که نیازمند شبکه است، اشاره دارد. چنین طرحی در وهله اول می‌تواند توسط اصولی که از فراشناخت ناشی می‌شوند، شکل گیرد: طراحی نیازمند روشن کردن این مطلب است که آیا دانش‌آموزان نسبت به تعاملات خود و فعالیت‌های انجام شده در بطن و متن آن‌ها آگاهی فراشناختی دارند؟ (Blakley and spence, 2000). همان‌گونه که تی و آلن^۱ (۲۰۱۱) بیان می‌کنند، طراحی برنامه‌درسی برای یادگیری فناوری محور، باید زمینه‌های مؤثر اجتماعی را شناسایی و ایجاد کند و فقط به شرایط فناورانه تکیه نکند. بنابراین، هنگامی که از محیط‌های یادگیری مشارکتی مجازی سخن می‌گوییم، باید اشاره کنیم که در صورت عدم طراحی و برنامه‌ریزی نظام‌مند برای مشخص کردن محیط‌هایی با ساختار مناسب، غیر منطقی است که فرض شود فعالیت‌های مشارکتی به طور خودکار کیفیت بروندهای یادگیری را بالا می‌برند. لذا می‌توان گفت فعالیت‌های مشارکتی اگر چه خوباند، اما الزاماً باعث بهبود خود به خودی نتایج و پیامدهای یادگیری نمی‌شوند.

معلم و دانش‌آموز در محیط‌های یادگیری مشارکتی مجازی

دانش‌آموزان فعالیت یادگیری را با فرایند کسب آگاهی از اینکه چه چیزی را می‌دانند و چه چیزی را نمی‌دانند، آغاز می‌کنند. همین‌که دانش‌آموزان در یک فعالیت یادگیری غرق می‌شوند، به تحقیق و بررسی، شفاف‌سازی، وسعت‌بخشی و یا جایگزینی دانش قبلی خود با اطلاعات جدید نیاز پیدا می‌کنند. محیط یادگیری فراشناخت را می‌توان از پایه به منظور تشویق دانش‌آموزان برای کسب آگاهی از تفکر خود طراحی کرد. بنابراین معلم باید بتواند بر دانش فردی آن‌ها نظارت کند، آن را به کار بگیرد و با الگوگیری از رفتار فراشناختی به دانش‌آموزان در جهت بهبود توسعه و فهم چگونگی ساختاردهی



- یادگیری؛ به این معنا که در فضای مجازی تکالیف ارزشیابی باید به نحوی طراحی شوند که یادگیرنده بتواند برای بازنمایی آموخته‌های خود و نمایش آن از شیوه‌های متفاوت صوتی، متنی و تصویری بهره گیرد.
۳. تأکید بر ارزشیابی مستمر به جای ارزشیابی پایانی.
۴. ارائه بازخورد سریع و مداوم به فراگیرندگان.
۵. سهم کردن فراگیرندگان در طراحی تکالیف ارزشیابی (Simon Sohn and Fischer, 2004).

شبکه‌های مشارکتی موفق، اعضای خود را جذب و درگیر می‌کنند

نتیجه‌گیری

در مقاله حاضر به توصیف محیط‌های یادگیری مجازی، محاسن و ضرورت‌های آن‌ها، و نقش فناوری‌ها در این محیط‌ها پرداخته شد. این محیط‌ها ماهیت و نحوه آموزش و یادگیری و نیز ارزشیابی را متحول می‌سازند. به نحوی که اقتضا می‌کنند، معلم و دانش‌آموز برای یادگیری هر چه مؤثرتر فعالیت‌های خود را به نحوی متفاوت از گذشته انجام دهند. این محیط‌ها فرصت‌های بسیاری را برای آموزشگران و یادگیرندگان فراهم آورده‌اند.

دقیق بودن و اصیل بودن حرکت کند. با وجود این مسائلی نیز در رابطه با مواردی از جمله «تقلب» در این‌گونه ارزشیابی‌ها وجود دارند که مورد توجه متخصصین قرار دارند.

به منظور انجام ارزشیابی موفقیت‌آمیز برنامه‌های مجازی، باید موارد زیر را مدنظر داشت:

۱. تلقی ارزشیابی به عنوان بخشی از فرایند آموزش و یادگیری تلقی شود، نه پایان آن.
۲. توجه به اصل ارائه چندگانه در بازنمایی

به فرایند تفکر خویش کمک کند. به عبارت دیگر، معلم نیز همانند دانش‌آموزان در محیط یادگیری مشارکتی مجازی فعال است. معلم باید بر نحوه انجام تکالیف توسط دانش‌آموزان تمرکز داشته باشد. اهداف فرایند نیز در کنار اهداف محتوا باید تعیین و ارزیابی شوند که دانش‌آموزان چگونه به فهم می‌رسند و انتقال فرایندهای تفکر چگونه به بهبود یادگیری منجر می‌شود. نکته قابل توجه این است که شبکه یادگیری برای این کار نیازمند کد نیست. برای اینکه یک شبکه یادگیری ایجاد شود، باید فرایندی طراحی شود و از فناوری‌های متفاوت که به واسطه تعامل افراد با آن‌ها فراشناخت تقویت می‌شود، استفاده شود (James, Mcinnis and Devlin, 2011).

ارزشیابی

از آنجا که محیط‌های یادگیری مجازی دارای قابلیت‌های بسیاری برای پرورش مهارت‌های مشارکتی، خلاقیت، مهارت‌های مدیریتی و... هستند، لذا رویکرد ارزشیابی هم در این برنامه‌ها باید متناسب با پرورش این قابلیت‌ها باشد. یعنی علاوه بر یادگیری از موضوع، باید این مهارت‌ها نیز مورد ارزشیابی قرار گیرند (Means, Toyama, Murphy, Bakia and Jones 2010). فناوری‌های جدید دارای قابلیت‌های متعددی برای ارزشیابی هستند که روی هم رفته موجب می‌شوند، ارزشیابی به سمت

* پی‌نوشت

1. Tay and Allen

* منابع

1. Allen, M., & Long, J. (2009). Learning as knowledge networking: Conceptual foundations for revised uses of the Internet in higher education. In S. I. Ao, C. Douglas, W. S. Grundfest, & J. Burgstone (Eds.), Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science 2009 (pp. 652–657). Hong Kong: Newswood.
2. Bruns, A., & Bahnisch, M. (2009). Social media: Tools for user-generated content. Brisbane: Smart Services CRC, Queensland University of Technology. Retrieved from http://www.smartservicescrc.com.au/PDF/Social_Media_State_of_the%20Art_March2009.pdf
3. Blakley, E., & Spence, S. (2000). Thinking for the future. Emergency Librarian, 17 (5), 11–14. Retrieved May–June.
4. Campos, M. (2014). A constructivist method for the analysis of networked cognitive communication and the assessment of collaborative learning and knowledge-building. Journal of Asynchronous Learning Networks, 8 (2), April.
5. Jones, A., & Isroff, K. (2014). Learning technologies: Affective and social issues in computersupported collaborative learning. Computers and Education, 44 (4), 395–408.
6. James, R., Mcinnis, C., & Devlin, M. (2011). Assessing learning in Australian Universities: Ideas, strategies and resources for quality in student assessment. Centre for the Study for Higher Education for the Australian Universities Teaching Committee.
7. Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning. Washington, DC: U.S. Department of Education.
8. Oblinger, D. G., & Oblinger, J. L. (2013). Educating the net generation. Retrieved from <http://www.educause.edu/educatingthenetgen>

تداخل امواج نوری

نام آزمایش: اثبات موجی بودن حرکت نور

دوره تحصیلی: متوسطه اول و دوم

موضوع: فیزیک (مبحث نور)

هدف: آشنایی با حرکت موجی نور و تداخل این امواج با هم

وسایل مورد نیاز

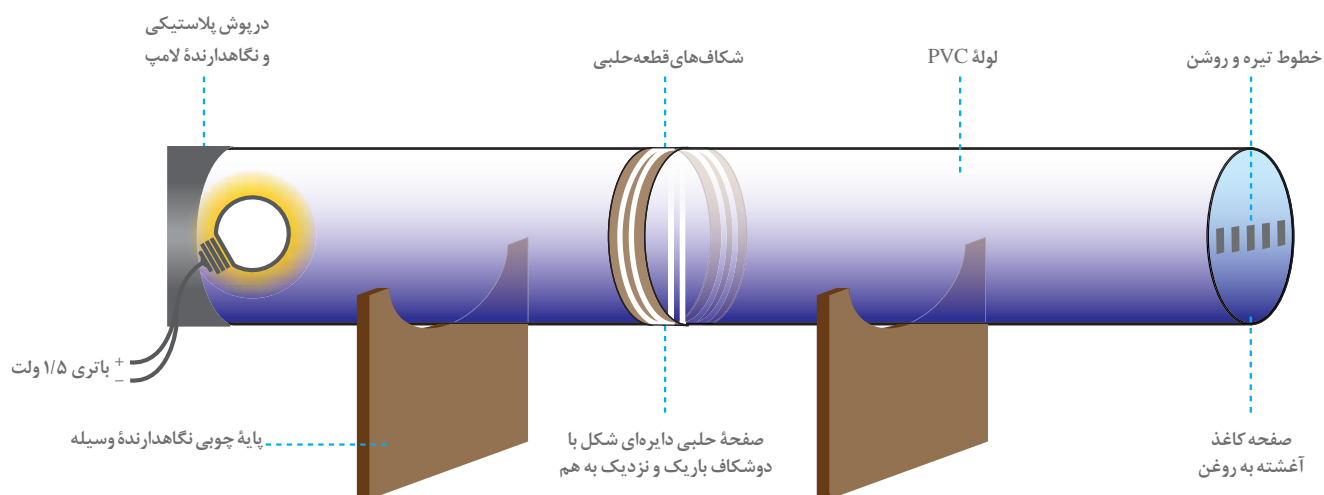
۱. یک عدد لامپ کوچک چراغ قوه
۲. دو قطعه لوله پی‌وی‌سی به قطر ۳ و طول ۶ سانتی‌متر
۳. یک صفحه حلبی دایره‌ای شکل و هم اندازه دهانه لوله پی‌وی‌سی
۴. یک کاغذ آغشته به روغن
۵. دو عدد پایه چوبی نگهدارنده وسیله

طرز کار

۱. اگر مدار برق لامپ را به باتری متصل و آن را روشن کنیم، خواهیم دید که نور آن از شکاف‌های موجود در قسمت میانی عبور می‌کند و پس از تفرق نور، روی صفحه آغشته به روغن خطوط تاریک و روشن متعددی ایجاد می‌شوند. حال آیا می‌توانید به سؤالات این قسمت پاسخ مناسب و علمی بدهید؟
۱. چرا این خطوط تیره و روشن روی کاغذ آغشته به روغن ظاهر می‌شوند؟ استدلال شما چیست؟
۲. پدیده تفرق نور چیست؟
۳. مسیر حرکت نور چگونه است و چرا؟

روش ساخت

۱. با درپوش پلاستیکی و لامپ یک مدار الکتریکی درست کنید، به شکلی که لامپ روشن شود. آن را در انتهای لوله محکم کنید (مطابق شکل).
۲. قطعه حلبی را به دهانه دیگر همین لوله بچسبانید. البته روی حلبی باید از قبل دو شکاف باریک و نزدیک به هم ایجاد کرده باشید.



اقدام پژوهی در کلاس درس علوم

گزارش یک تجربه موفق پژوهشی

اشاره

آنچه از نظر تان می گذرد، گزارش یک اقدام پژوهی است که گیلر^۱ در کلاس درس بیوشیمی خود انجام داده است. حسن این گزارش آن است که او خیلی شفاف و روان به چرایی و فرایند به کارگیری اقدام پژوهی در کلاس درسش پرداخته است. در واقع، پژوهشگر بارها تأکید کرده است هدفش از این اقدام انتقال تجربه های زندگی هر یک از یادگیرندگان به فعالیت های گروهی مرتبط با یادگیری بیوشیمی است. از سوی دیگر، او می گوید، به هنگام انجام فعالیت های اقدام پژوهی، متوجه شدم از طریق تحلیل رویدادهایی که در کلاس درس رخ داده و تفکر و تأمل روی هر یک از آن ها، می توانم در عین تدریس به دانش آموزان، خودم هم یاد بگیرم.

کلیدواژه ها: اقدام پژوهی، معلم پژوهنده، پژوهش در کلاس درس، آموزش علوم، کاربرد نظریه های یادگیری

اهداف مطالعه

هدف اصلی از انجام این پژوهش، بهبود شیوه تدریس بود، به گونه ای که یادگیرندگانم به درس بیوشیمی بیشتر علاقمند شوند و آن را درک کنند. از سوی دیگر، می خواستم یادگیرندگانم به ارتباط بین موضوعات گوناگون در این زمینه پی ببرند و متوجه شوند که همه علوم به نوعی به هم مرتبط اند. در تدریس انتظار داشتم یادگیرندگان از آموخته هایشان در این درس یا سایر دروس به همراه تجربه های زندگی شان استفاده کنند. سپس آنان را به تلفیق دانش قبلی با تجربه هایی که در زندگی کسب کرده اند و بحث با یکدیگر در این زمینه تشویق می کردم.

دومین هدف اصلی ام توسعه و تدوین الگویی برای کمک به سایر آموزش دهندگان درس بیوشیمی بود تا آن ها نیز بتوانند از بحث های اصلی و نقادانه در زمینه اصلاحات احتمالی در مسیر تدریس و یادگیری علوم آگاه شوند و تدریس خود و یادگیری یادگیرندگان شان را در کلاس درس بهبود بخشند. از سوی دیگر، می خواستم گروه آموزشی انگیزش لازم را برای تلاش در زمینه خلق ایده های جدید در تدریس، بر پایه پژوهش کیفی در کلاس درس، کسب کنند و از قدرت نظریه های تعلیم و تربیت آگاه شوند. در واقع، انتظار داشتم آن ها قدرت به کارگیری اقدام پژوهی در کلاس درس خودشان را به طور واقعی و عینی ببینند.

نظریه پشتیبان

رویکرد نظری ام در این پژوهش عبارت بود از: ساختن گرایی اجتماعی^۱ (سولومون^۲، ۱۹۸۷؛ توبین^۳ و تایپینز^۴، ۱۹۹۳)، نظریه فعالیت فرهنگی - تاریخی^۵ (انگستروم^۶، ۱۹۹۹) و نظریه ساختاری / عاملی سوئل^۷ (سوئل، ۱۹۹۲ و ۱۹۹۹).

در کوشش برای بهبود روش تدریس، از اقدام پژوهی (کالین^۸ و اسپگل^۹، ۱۹۹۷) در کلاس درس بیوشیمی استفاده کردم. این سفر کاوشگرانه در حد زیادی متکی بر ادراک خودم از پارادایم ساختن گرایی (که به آن بسیار باور دارم) بود.

واقعیت این است که نظریه ساختن گرایی تجربه های جدیدی را برای انسان رقم می زند و امکان تغییر او با گذشت زمان را فراهم می کند. هر یک از ما ساختار شناختی یگانه و در عین حال متفاوتی از یکدیگر داریم که ریشه در تجربیاتی دارند که در زندگی کسب کرده ایم. در این زمینه، بر پایه نظریه ساختن گرایی اجتماعی سولومون (۱۹۸۷) پدیده ها و شرایط خودم را توصیف کردم. از سوی دیگر، علاقمندم باورهایم را در این زمینه بر پایه شیوه تدریس در کلاس درس، در فعالیت های یادگیری دخالت بدهم. به منظور تجزیه و تحلیل و درک پیچیدگی های کلاس درس، از نظریه فعالیت فرهنگی - تاریخی استفاده کردم. به این صورت که بر عادات و هر آنچه

به کارگیری نظریه
ساختن گرایی در
قالب اقدام پژوهی
در کلاس درس،
تجربه‌های
جدیدی را برای
یادگیرندگان و
آموزش دهندگان
رقم می‌زند و
امکان تغییر آنان
را با گذشت زمان
فراهم می‌کند



اقدام پژوهی

به منظور دستیابی به اهدافم، بر استفاده از یادگیری مبتنی بر همکاری (برونی^{۱۰}، ۱۹۹۳؛ لین^{۱۱} و بوربالز^{۱۲}، ۱۹۹۳) و فناوری (گلاسز^{۱۳} و پولی^{۱۴}، ۱۹۹۹؛ جانسن^{۱۵}، ۲۰۰۰؛ توبین، ۲۰۰۲) متمرکز شدم. در اول ترم تحصیلی مربوط به درس بیوشیمی دوره کارشناسی، یادگیرندگان را در قالب گروه‌هایی برای یادگیری بیوشیمی، به روش همکاری از طریق ساخت وبسایت بر پایه موضوعات خاص، گروه‌بندی کردم: هر گروه به طور شفاهی گزارش ۳ تا ۱۰ وبسایت گروهی ساخته شده را به منظور انتقال ادراک و برداشت‌های خود از موضوعاتی که به عهده گرفته‌اند و پاسخ به سؤال‌های مطرح شده، در کلاس درس ارائه کرد. شواهد حاکی از این بود که یادگیرندگان نیاز دارند از بحث‌های علمی و گفت‌وگوهای به عمل آمده در زمینه‌های به عهده گرفته آگاه شوند. لذا قرار شد خلاصه بحث‌ها و نقطه نظراتشان را در وبسایت‌هایی که خودشان ساخته‌اند درج کنند تا بتوانند در ساعات استراحت درباره آن‌ها با یکدیگر حرف بزنند. یادگیرندگان کلاس درس مرا دانشجویان بیوشیمی و معلمان علوم پایه دهم تشکیل می‌دادند. آنان با به کارگیری فناوری و همکاری با یکدیگر، برای ایجاد و ارائه وبسایت درباره موضوعات بیوشیمی به منظور یادگیری محتوای درس به سختی تلاش می‌کردند.

توانایی یادگیرندگان را در دستیابی به اهداف یادگیری (یادگیری بیوشیمی) افزایش می‌دهد، متمرکز شدم. در این راستا و برای نفوذ بر یادگیری یادگیرندگان از ابزارهای متعددی استفاده کردم؛ مثل: فناوری، کتاب درسی و وبسایت‌ها، انجمن‌ها (گروه‌های همکاری علمی و وبسایت‌هایی که گزارش فعالیت‌های علمی را شامل می‌شوند)، گروه‌بندی یادگیرندگان در آزمایشگاه (در قالب گروه‌های کاری یا یادگیرندگانی که به عنوان معلم آزمایش را برای دیگران توضیح می‌دهند)، سخنرانی در کلاس درس و اجرای سنجش‌های تراکمی به روش سنتی.

همچنین، از نظریه ساختاری یا عاملی سوئل که در مورد انسان، به جای مفهوم عامل انسانی از مفهوم عامل اجتماعی استفاده می‌کند، بهره گرفتم. زیرا این مفهوم می‌تواند انعطاف‌پذیری در تفکر نسبت به یادگیرندگان و تغییر بر پایه نیازهای آنان را به دنبال داشته باشد. پذیرش این چارچوب فکری باعث شد از یادگیرندگان در قالب همکاری و شرکت در شبکه‌های اجتماعی آنان که بر فناوری رایانه مبتنی است، یاد بگیرم. در نهایت، فکر می‌کنم فرهنگ یادگیرندگان هر کلاس متفاوت است و همین تفاوت فرهنگی باعث می‌شود بتوان آنچه را یادگیرندگان می‌گویند یا می‌نویسند تجزیه و تحلیل کرد و از آن‌ها یاد گرفت.

جایگزینی عامل اجتماعی به جای عامل انسانی، می تواند انعطاف پذیری در تفکر نسبت به یادگیرندگان و تغییر بر پایه نیازهای آنان را به دنبال داشته باشد

زمانی که این مطالعه را انجام دادم (یعنی سال ۱۹۹۸)، امکانات فناوری مانند امروز وجود نداشت و در این زمینه با محدودیت‌هایی مواجه بودیم. اما امروز شما در این زمینه دستتان بازتر است و امکانات بیشتری در اختیار دارید. هنگامی که یادگیرندگانم در فعالیت‌هایشان دچار مشکل می‌شدند، به دو طریق با آنان ارتباط برقرار می‌کردم. یکی از طریق پست الکترونیک یا پروفایل‌های الکترونیکی و دیگر نوشتن رهنمودهایی برای آنان بر پایه مشکلات مشترکی که در فعالیت‌هایشان مشاهده می‌کردم.

پرسش‌های پژوهشی‌ام به این شرح بودند:

۱. اعضای گروه‌های همکاری مبتنی بر رسانه (پست الکترونیک، وبسایت، و...) چگونه باید برای یادگیری بهتر با هم کار کنند؟
۲. چگونه می‌توانم درباره شیوه تدریس از طریق اقدام‌پژوهی در کلاس درس یاد بگیریم؟
۳. چگونه از فناوری و اینترنت به منظور یادگیری و ایجاد علاقه یادگیرندگان به درس بیوشیمی استفاده کنم؟
۴. چه منابع قانونی برای انتقال محتوای برنامه درسی به یادگیرندگان وجود دارد؟

برای پاسخ‌دهی به پرسش‌های مذکور از روش‌های متفاوتی بهره گرفتم. در این راستا از دو نوع ملاک کیفی بر پایه مطالعات گوبا^{۱۶} و لینکلن^{۱۷} (۱۹۸۹) استفاده کردم. این ملاک‌ها عبارت بودند از: ۱) مطالعه دقیق اقدامات به عمل آمده در کلاس درس و تعاملات اجتماعی بین یادگیرندگان؛ ۲) ثبت مشاهدات، رویدادها و باورهای یادگیرندگان، به واسطه تعاملاتی که با یکدیگر داشتند.

نتایج

■ استنباط از شواهد مربوط به تعاملات یادگیرندگان در همکاری‌های گروهی

● **گلاسرفیلد**^{۱۸} (۱۹۸۹/۱۹۹۸) معتقد است، بهترین منبع برای رشد شناختی یادگیرندگان تعاملاتی است که آنان با یکدیگر دارند. در این راستا، نقطه نظرات یادگیرندگان برای درک و ارزشیابی محیط برای یادگیری بیوشیمی را اندازه‌گیری و بررسی کردم.

● **ارائه گروهی**: برای هر یک از وبسایت‌های که ساخت آن را به یادگیرندگانم محول کرده بودم، آنان باید ۱) موضوعی را که قرار بود روی آن پژوهش کنند انتخاب می‌کردند؛ ۲) وبسایت

را طراحی و آماده می‌کردند؛ ۳) آن را بارگذاری می‌کردند؛ ۴) و در نهایت کار را در کلاس درس ارائه می‌دادند. در طول این فرایند، هر یک از گروه‌ها آمادگی لازم برای تداوم کارشان را کسب می‌کردند. به این منظور سه روش را به آن‌ها آموزش داده بودم تا مشخص بشود هر یک از اعضا چگونه می‌تواند با گروه خودش همکاری کند: اول) هر یک از اعضای گروه مطالب خودشان را درباره موضوع پژوهش در کارنمای الکترونیکی درج می‌کرد؛

دوم) ارزیابی محتوای نوشتاری هر یک از اعضای گروه به منظور درج در وبسایت گروه، تا اعتبار محتوای مورد نظر مشخص شود. در این باره، این نکته را باید خاطر نشان کنم که یادگیرندگان به‌دقت محتوای نوشتاری هر یک از اعضای گروهشان را مطالعه و ارزیابی می‌کردند. سپس در صورت وجود نقص در آن، برای رفع اشکالات با عضو مورد نظر همکاری می‌کردند تا مطلب برای نوشته شدن در وبسایت مناسب باشد. گاهی اعضای گروه هر کار را چند بار ارزیابی می‌کردند تا همه اعضا رأی موافق بدهند؛

سوم) تکمیل پرسش‌نامه سنجش محیط یادگیری که در انتهای ترم تحصیلی بین یادگیرندگان توزیع می‌کردم تا به سؤال‌هایی درباره اینکه چگونه اعضای گروهشان به عنوان یادگیرنده عمل کرده‌اند، پاسخ دهند.

هنگام ارائه وبسایت‌ها از تعامل با یادگیرندگان و گرفتن بازخورد از آن‌ها به صورت کتبی و شفاهی مشکلات کار مشخص شد. (که به دلیل کمبود فضای چاپ از نوشتن آن‌ها در این مقاله صرف‌نظر شد. مترجم)

نتایج و استنباط نهایی

با انجام این اقدام‌پژوهی فهمیدم، برای فعال ماندن در کلاس درس، ضرورت دارد با گوش دادن به نظرات یادگیرندگان کلاس بر دانش خودمان در زمینه‌های حرفه‌ای کارمان (تدریس) بیفزاییم. از سوی دیگر، متوجه شدم زمانی که یادگیرندگان را وا می‌داریم تا آموزش ما را به روش سخنرانی گوش بدهند، در واقع آن‌ها را تشویق می‌کنیم همانند ما عمل کنند؛ یعنی فقط از طریق صحبت کردن و گوش دادن (سخنرانی) یاد بگیرند. لذا برای شکستن این عادت غلط در آموزش و یادگیری، مرحله‌ای بنیادی یعنی همکاری یادگیرندگان در گروه‌های همکاری را در کلاس درس ارائه کردم تا یادگیرندگان کلاس بتوانند یاد بگیرند و من نیز بهتر بتوانم آموزش بدهم. این مرحله بنیادی یا راهبرد کارگشا را در قالب اقدام‌پژوهی در کلاس درس

یادگیری از نوع
همکاری،
به یادگیرندگان
فرصت می‌دهد
همان‌طور که با
یکدیگر فعالیت
می‌کنند،
از یکدیگر
یاد هم بگیرند



کنیم. از این طریق توانستم به نکات بارزش دیگری درباره انگیزش، احساسات و هیجانات یادگیرندگان پی ببرم که در ضمن سال تحصیلی قادر به تشخیص آن‌ها نبودم.

علاوه بر این، خواندن و درج بازخوردها در کارنامه‌های الکترونیکی یادگیرندگان، از من معلمی ساخت که به راحتی قادر باشم دنیای یادگیری یادگیرندگان را، در ضمنی که مشغول فعالیت روی موضوعات به عهده گرفته هستند، بشناسم و درک کنم. لذا به این واسطه توانستم متوجه شوم چگونه نحوه تدریس را بهبود ببخشم تا یادگیری آنان بهتر و بیشتر شود.

در طول این سال‌ها متوجه شدم، از طریق تحلیل رویدادهایی که در کلاس درس رخ می‌دهند و تفکر و تأمل روی آن‌ها، می‌توانم همان‌طور که در حال تدریس به یادگیرندگان هستم، خودم هم یاد بگیرم. حالا وبسایتی دارم شامل مطالب و موضوعات جذاب و مهمی درباره یادگیری بیوشیمی به واسطه استفاده از فناوری که می‌توانم از آن‌ها در تدریس به روش گروه‌های همکارانه استفاده کنم. محتوای این وبسایت برای یادگیرندگانی که تجربه زیادی در زمینه یادگیری از طریق همکاری در درس بیوشیمی ندارند، بسیار مفید است. همچنین، به یادگیرنده کمک می‌کند با خیالی راحت، موضوعاتی را بر پایه علاقه‌اش انتخاب و به یادگیری در آن زمینه اقدام کند و از این کار لذت ببرد.

به کار بستم. از این طریق، از هر گروه یادگیرندگان خواستم ده وبسایت درباره ده موضوع مربوط به درس بیوشیمی تهیه کنند و از بین آن‌ها سه وبسایت را در کلاس درس ارائه دهند. این اقدام، فعالیت‌های گروهی بین یادگیرندگان کلاس درس را افزایش داد. از سوی دیگر، مشاهده فعالیت‌های آنان مرا از کم و کیف کار آن‌ها (فعالیت‌های یادگیری) و نحوه تدریس آگاه کرد، به طوری که یاد گرفتم چگونه تدریس را بهبود ببخشم و یادگیری یادگیرندگان را افزایش بدهم.

در بازنگری کاری که انجام دادم، متوجه شدم همکاری یادگیرندگان با هم در گروه‌های همکاری، نقشی بسیار پایه‌ای در تغییر چگونگی تدریس و یادگیری دارد. این کار در ابتدا برای یادگیرندگان خیلی سخت بود که در قالب همکاری از یکدیگر یاد بگیرند، برای یادگیری نحوه استفاده از وبسایت تلاش کنند، و بازخوردها و نقطه نظراتی را درباره کارهایشان در کارنامه‌های الکترونیکی‌شان درج کنند. با وجود این، تعداد قابل قبولی از یادگیرندگان در یادگیری محتوای درس بیوشیمی، فهم قدرت یادگیری از طریق اینترنت، کار در گروه همکاری، و کسب مهارت تفکر نقادانه موفق بودند. بر پایه نظریه فعالیت می‌توان گفت، در انتقال تجربه‌های زندگی به فعالیت‌های گروهی مرتبط با یادگیری بیوشیمی موفق شدند.

بعد از گذشت یک سال، من توانسته‌ام هنوز با نیمی از یادگیرندگان کلاس درس تعامل داشته باشم و مطالبی را درباره محتوای وبسایت‌هایشان رد و بدل

* پی‌نوشت‌ها

1. Social constructivism
2. Solomon
3. Tobin
4. Tipples
5. cultural - historical activity
6. Engestrom
7. Sewell
8. Collins
9. Spiegel
10. Biuffee
11. Linn
12. Burbules
13. Glaser
14. Poole
15. Jonassen
16. Guba
17. Lincoln
18. Glaserfeld

* منبع

Gilmer, Penny J. (2004). Action Research in one's own science classroom in higher education. Retrieved september 11, 2017, from: <http://www.citeserx.ist.psu.edu.viewdoc.download>

نیم‌نگاهی به کتاب گویا و کاربرد آن در آموزش و پرورش



شنیدن‌های خواندنی!

هر شخص دیگری که صدای دلنشینی دارد. در واقع، کتابی است که بدون نیاز به خوانده شدن یا دیده شدن، مطالب آن به طور کامل از طریق حس شنوایی به گوش مخاطب می‌رسد. برای تولید کتاب گویا به راوی و استودیو ضبط نیاز است.

پیشینه پیدایش کتاب گویا

پیشینه پیدایش یا تهیه و تولید کتاب گویا در جهان به سال ۱۸۹۷ برمی‌گردد که طی آن برای اولین بار پرفروش‌ترین کتاب سال با نام «آنچه یک پسر جوان باید بداند» نوشته سیلوانوس استال که مجموعه‌ای از موعظه‌های مذهبی بود، به شکل صوتی ضبط و منتشر شد. پس از آن نیز در سال ۱۹۳۱ کنگره آمریکا برنامه کتاب سخنگو را با عنوان «کتاب برای نابینایان» در دستور کار خود قرار داد که هدف از آن کمک به نابینایان در بهره‌گیری از کتاب بود. یک سال بعد، برای اولین بار تولید انبوه کتاب گویا آغاز شد. اما در ایران در سال ۱۹۲۹، دکتر جواد شوکولاتخور که

اشاره

در جهان امروز، در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات، تغییرات فراوانی در زندگی از جمله در نوع ارتباطات، نوع همکاری‌ها، نحوه فکر کردن، شناسایی و بهره‌برداری از انواع دانش‌ها، به‌کارگیری منابع علم و مدیریت زمان به وجود آمده‌اند. فناوری‌های جدید ارتباطات و اطلاعات حتی روش‌های یادگیری را هم تغییر داده‌اند.

یکی از الزامات نظام آموزشی غنی‌سازی اوقات دانش‌آموزان است و بسیاری از دانش‌آموزان حتی از کمبود وقت برای یادگیری مواد درسی خود شکایت دارند. استفاده از فناوری‌های نوین می‌تواند در حل این مسئله مفید باشد. و از آن‌جا که استفاده از کتاب گویا راه‌حلی میانه در این باره است، بر آن شدیم در این مقاله به معرفی آن بپردازیم.

کلیدواژه‌ها: کتاب گویا، کتاب سخنگو، مزایا و محدودیت‌ها

کتاب گویا چیست؟

کتاب گویا، همان‌طور که از نامش پیداست، کتابی است که به صورت صوتی ضبط و منتشر می‌شود. گوینده کتاب ممکن است خود نویسنده باشد و یا

به کاربردن کتاب گویا می تواند علاقه به کتاب خوانی را در مخاطبان آن ایجاد کند

سخنگو را برای عموم افراد قابل دسترس تر ساخت. همان طور که می دانیم، امروزه این لوازم به خصوص موبایل و تبلت در دسترس اکثر دانش آموزان قرار دارند. فناوری تلفن همراه در هم گرایی گسترده و وسیعی که با رایانه، اینترنت، بازی های ویدیویی - رایانه ای و تلویزیون یافته است، طی سال های آتی به تدریج آن ها را از گردونه رقابت خارج می سازد. بنابراین، اگر فناوری ها به موقع و سنجیده به کار گرفته شوند، حتی می توانند همراه خوبی برای معلم باشند.

استفاده از کتاب گویا، علاوه بر فرهنگ سازی در زمینه استفاده از رایانه، اینترنت و حتی تلفن همراه، به غنی سازی وقت دانش آموز نیز کمک شایانی خواهد کرد؛ به خصوص در مواقعی که دانش آموزان برای رسیدن به مدرسه مسافتی طولانی را طی می کنند، این فناوری کمک شایانی در هدر رفتن وقت به آن ها خواهد کرد.

سخن آخر

باید توجه داشت که کتاب های شنیداری - آموزشی بیشتر برای محتوا و موضوعاتی که بر تکرار تأکید دارند (مانند کتاب های آموزش زبان) مورد استفاده قرار می گیرند و برای دروسی مانند فیزیک و ریاضی کاربرد چندانی ندارند.

به نظر می رسد، برای گروهی که کمبود وقت دارند یا برای پر کردن زمان طی مسافت های طولانی سراغ کتاب گویا می آیند، دیگر خرید نسخه مکتوب لازم نیست. اما تولید کنندگان این کتاب ها معتقدند، این کار نه تنها فروش اصل کتاب را کاهش نمی دهد، بلکه موجب استقبال بیشتر مخاطبان می شود و مطالب کتاب نیز در ذهن ها بیش از پیش تثبیت می شود. گاهی فردی کتاب گویا را می شنود و اتفاقاً مشتاق می شود اصل کتاب را بخواند. گاهی هم فرد با شنیدن خلاصه کتاب متوجه می شود این کتاب مورد نظرش نیست و در کتابی دیگر باید به دنبال خواسته های خود باشد. از این رو، به نحوی کتاب ها آگاهانه و از روی نیاز خرید می شوند.

بسیاری از افراد نیز معتقدند هیچ چیز لذت بخش تر از خواندن اصل کتاب نیست، زیرا به این ترتیب فهم خواننده از متن بیشتر می شود. در واقع، از طریق کتاب گویا فقط فرهنگ مطالعه و سطح آگاهی در جامعه افزایش پیدا می کند.

فردی نابینا بود، نخستین بار کتاب گویا را برای پاسخ به نیاز نابینایان ارائه کرد و به خاطر جذابیت، کارش به سرعت مورد استقبال عموم مردم قرار گرفت. هم اکنون کتاب گویا در ایران نیز پدیده ای شناخته شده است.

مزایای استفاده از کتاب گویا

از مزایای به کار بردن «کتاب گویا» می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ایجاد علاقه به کتاب و انگیزه سوادآموزی در کودکان؛
- استفاده توسط افرادی که مشکل بینایی دارند؛
- استفاده راحت توسط سالمندان، بیماران و معلولان؛
- آموزش آسان و جایگزینی کتاب های درسی؛
- استفاده بهینه از زمان های مرده و امکان انجام هم زمان کارها.

معایب استفاده از کتاب گویا

استفاده از این کتاب ها اشکالاتی نیز دارد که از آن جمله می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ممکن است گوینده در زمینه ادبیات و نحوه خوانش صحیح متن سواد کافی نداشته باشد. در این صورت مخاطب قادر نخواهد بود درک صحیحی از کتاب داشته باشد. گاه نیز سرعت خوانش گوینده متناسب با مخاطب نیست. لذا گوینده کتاب گویا باید بر پایه توان مخاطب آن را بخواند.
- در بسیاری موارد، مخاطب کتاب گویا برخلاف خواننده کتاب چاپی، تمرکز کافی بر متن ندارد و حتی هم زمان با آن کار دیگری نیز انجام می دهد. به این ترتیب، تمامی داده های کتاب وارد ذهن وی نخواهد شد.

موارد استفاده از کتاب گویا برای دانش آموزان

با پیشرفت فناوری و ظهور پدیده هایی چون سیدی، اینترنت، تکنولوژی های ارتباطی، قالب های فشرده صوتی و دستگاه های پخش صوتی، موبایل و تبلت که به راحتی قابل حمل هستند، محبوبیت کتاب های سخنگو به شکل شگفت انگیزی رو به افزایش است. این رشد با دسترسی به خدمات دانلود کتاب های گویا شدت یافت. همگانی شدن دستگاه های پخش موسیقی مانند تلفن های همراه نیز کتاب های

مدیریت لذت یاددهی



اشاره

اغلب مردم تصور می‌کنند بیشترین یادگیری در دانش‌آموزان زمانی است که جدی و آرام روی نیمکت‌های خود نشسته‌اند و کمترین فعالیت را دارند. این طرز فکر را می‌توان در نیمکت‌هایی دید که روبه‌روی تخته سیاهی پر از یادداشت، چیده شده‌اند. افرادی با این دیدگاه هر کاری که دانش‌آموزان را سرگرم و درگیر کند، اضافی می‌خوانند و از معلمانی که در آموزش خود ایجاد لذت یادگیری می‌کنند انتقاد می‌کنند.

متأسفانه این طرز فکر تأثیری وارونه بر یادگیری و روش تدریس خواهد داشت. احساس می‌شود که در آموزش جدید باید توجه بیشتری به لذت یادگیری شود. از این رو مقاله حاضر به معرفی روش‌هایی برای ایجاد لذت یادگیری می‌پردازد.

کلیدواژه‌ها: لذت یادگیری، روش تدریس، نحوه ارزیابی، جذابیت فضای کلاس، کتاب‌خوانی

مقدمه

کنار تدریس خود، برای کاهش دادن استرس و اضطراب از تکنیک بازی، شوخی و تفریح استفاده کند، آن‌گاه دانش‌آموز می‌تواند با خیال راحت، آسوده و فراغ‌بال به یادگیری بپردازد.

همچنین، معلمان می‌توانند از طنز یا شوخی برای کاهش مقاومت شاگردان خود استفاده کنند. البته شوخی و خنده، تا حد زیادی، به ارتباط شما با دانش‌آموزان بستگی دارد. در برخی مواقع، رابطه شما در نقش معلم یا شاگردان بر مشارکت آن‌ها در کلاس درس و افزایش یادگیری آن‌ها تأثیر می‌گذارد. اگر دانش‌آموزان شما را

معلمان همان‌طور که روش‌های تدریس متفاوت را تجربه می‌کنند، بهتر است تدریس را نیز به فرایند و تجربه‌ای لذت‌بخش و مفرح تبدیل نمایند. تنها بدین شکل است که هر روز صبح هنگام وارد شدن به کلاس درس، می‌دانند که فرصتی طلایی منتظر آن‌ها و دانش‌آموزانشان است و می‌توانند لذت درس، مدرسه و یادگیری را تجربه کنند. از آنجا که «نگرانی و اضطراب» از جمله موانع یادگیری هستند، بنابراین هنگامی که معلم بتواند در

دوست داشته باشند، احتمال مشارکت آن‌ها در کلاس و اینکه از شما چیزی بیاموزند بسیار بیشتر می‌شود، زیرا شوخی کردن و استفاده از طنز کوتاه‌ترین راه ارتباطی میان دو نفر است.

در ادامه، تجربیات چند معلم بیان شده است. مطالعه این تجربیات به شما کمک می‌کند تفریح و سرگرمی را هم وارد روند آموزش خود کنید و در نهایت نتیجه بهتری به دست آورید:

با استفاده از ایده‌های ارائه شده در این متن، شما نیز می‌توانید لذت یادگیری را در فراگیرندگان خود تا چند برابر افزایش دهید.

از رنگ، تصویر و موسیقی استفاده کنید

رنگ، تصویر و موسیقی لذت و تفریح را بیشتر می‌کند و به روند یادگیری نیز سرعت می‌بخشد. برخی از معلمان در کلاس‌های خود از برخی تکنیک‌های گرافیکی بهره می‌گیرند که در آن‌ها از تصویر، رنگ و کلمات استفاده شده است. معلمی در این باره می‌گوید: «تجربیات سالیان بسیار به من یاد داده است که تکنیک‌های گرافیکی ارزش جلسات آموزشی و مکالمات را بالاتر می‌برند».

از استعاره و تمثیل استفاده کنید

استفاده از استعاره و تمثیل راهی بسیار خوب و سرگرم‌کننده برای توضیح دادن مطالب و فهماندن آن‌ها به شاگردان است. مدرسی می‌گوید: «من در شرکتی درس می‌دادم که در مدتی کوتاه تغییرات بسیاری را از سر گذرانده بود. به همین دلیل، از شاگردانم خواستم برای توضیح دادن احساسات خود درباره‌ی آن تغییر، از یک تصویر استفاده کنند. یک گروه گفت: «این تغییر مثل این است که در موج گرفتار شده‌ای و بالا و پایین می‌پری!» گروه دیگر گفت: «این تغییر به این می‌ماند که انسان در یک مزرعه ذرت گم شده باشد. نه نقطه شروع را می‌بینی و نه می‌دانی چگونه باید از آنجا بیرون بیایی!»

لذت بردن از کلاس درس

اگر از دانش‌آموزان بخواهید فهرستی تهیه کنند و با نوشتن چندین صفت «مدرسه» را توصیف کنند، بعید است «شادی» را در فهرست آن‌ها ببینید. قلب و ذهن کودکان و نوجوانان در برابر شگفتی‌های یادگیری و پیچیدگی‌های شگفت‌انگیز زندگی، به شکل گسترده‌ای، گشوده است، اما به‌طور معمول، در بیشتر مدارس اقداماتی صورت می‌گیرد که این احساس به تجربه‌ای تلخ و غمگین تبدیل می‌شود.

در این حالت، مدارس و معلمان چگونه می‌توانند شادی را به فرایند تحصیلات رسمی کودکان وارد کنند؟ به‌طور معمول، کودکان شش تا هفت ساعت از روز و نزدیک به نه ماه از سال را در مدرسه می‌گذرانند. در محاسبه‌ای دقیق‌تر، در طول سال تحصیلی، آن‌ها بیشترین ساعات خود را با معلمانشان می‌گذرانند، نه والدین خود! اتفاقاتی که در مدرسه رخ می‌دهند، تا پایان عمر تأثیری طولانی مدت و عمیق بر ذهنیت کلی کودک در یادگیری خواهد گذاشت.

اکنون ببینیم هدف از مدرسه رفتن چیست؟ ما با این کار می‌خواهیم چه تمایلاتی را درباره یادگیری، خواندن، مدرسه، جهان و حتی خودمان پرورش دهیم؟ حتی می‌توانید این سؤال را از کودک یا نوجوان بپرسید که: «چرا به مدرسه می‌روی؟» بی‌شک در پاسخ آن‌ها حرفی از شادی نمی‌شنوید.

طبق تعریف فرهنگ لغت، شادی به معنای «حس کردن شادی یا لذتی بزرگ است که از امری خوب یا رضایت‌بخش حاصل می‌شود». بی‌شک مدارس می‌توانند بخشی از آن را بسازند. در اصل، شادی و یادگیری باید شامل محتوای درسی شود. در واقع، بخشی از بزرگ‌ترین شادی‌های ما به یادگیری مربوط است، اما متأسفانه امروزه بسیاری از یادگیری‌های شادی‌آور در بیرون از مدرسه رخ می‌دهند.

ما مربی، مسئول آموزش و الهام‌بخش تمامی وجود کودک، اعم از ذهن، قلب و روح او هستیم. بنابراین، با تمرکز بر نکات زیر می‌توانیم به کودکان کمک کنیم شادی بیشتری را در رفتن به مدرسه تجربه کنند. ما می‌توانیم با کارکردن بر درونیات دانش‌آموز، شادی بیشتری را فراهم کنیم.



همکاری با دیگر
دانش‌آموزان و
دوستان و علاقه
واقعی معلم به
آن‌ها، مقدماتی
برای تجربه لذت
یادگیری هستند

لذت یادگیری در
شرایطی شکوفا
می‌شود که وظیفه
محول شده و توان
انجام دادن آن
هم‌سو باشند.

.....شادی ۱.....

بهبود روند یادگیری

«چرا افراد یاد می‌گیرند؟» منظورمان تنها آموزش در محیط مدرسه نیست، بلکه یادگیری به عنوان بخشی از زندگی است.

ما یاد می‌گیریم، زیرا یادگیری برایمان لذت‌بخش است. در بیشتر مواقع، این‌گونه یادگیری (و البته نه همیشه) از درون برانگیخته می‌شود و نیازی نیست نیرو یا اجباری از بیرون به فرد وارد شود. از سوی دیگر، در بیشتر مواقع، ما مشکلات ممکن در مسیر این یادگیری را در نظر نمی‌گیریم. زیرا بیشتر اوقات ما از پیش به چالش‌های موجود در مسیر یادگیری آگاهیم و تمایل داریم آن‌ها را بخشی طبیعی از فرایند یادگیری خود بدانیم. به این ترتیب، برای مقابله با خطرات آمادگی بیشتری داریم. برخی افراد عاشق کسب اطلاعات درباره‌ی اتومبیل‌ها هستند، برخی دیگر عاشق یادگیری درباره‌ی تاریخ‌اند و برخی هم دوست دارند درباره‌ی چگونه شنا کردن اطلاعاتی کسب کنند. در مجموع، این آموخته‌ها به آن‌ها احساس شادی می‌دهد.

اگر می‌خواهیم دانش‌آموز مدرسه و روند یادگیری را کاری لذت‌بخش در نظر بگیرد، باید درباره‌ی نحوه‌ی آموزش و مفاد آموزشی تجدیدنظر کنیم. ما با کمک کردن به دانش‌آموزان برای یافتن شادی در یادگیری می‌توانیم فرایند یادگیری را بهبود بخشیم.

.....شادی ۲.....

دادن حق انتخاب به فراگیرندگان

در دنیای خارج از مدرسه، کودکان برای دنبال کردن علاقه‌های خود آزادند و این کار را با ذوق و شوق انجام می‌دهند. آن‌ها یاد می‌گیرند چگونه والیبال بازی کنند یا موزیک مورد علاقه‌شان را بنوازند. اما در طول چند ساعتی که در مدرسه هستند، تا چه اندازه در یادگیری خود اختیار دارند؟ عملاً هیچ! جای تعجب ندارد که علاقه‌شان در یادگیری پراکنده است و معلمان هم مداوم از بی‌انگیزگی دانش‌آموزان شکایت دارند.

به‌طور معمول، ایجاد لذت در روند یادگیری نیازمند دادن برخی اختیارات به یادگیرنده است. دانش‌آموزان به اشکال گوناگون می‌توانند در امر یادگیری‌شان در مدرسه اختیار داشته باشند. آن‌ها می‌توانند کتاب‌های مورد علاقه‌شان را با خوانش مستقل خود انتخاب کنند. در زمینه‌ی واحدهایی در

ریاضی، علوم، هنر و مطالعات اجتماعی، آن‌ها می‌توانند موضوع فرعی خاصی را برای مطالعه انتخاب کنند و سپس در مقام «کارشناس» آموخته‌های خود را در کلاس به اشتراک بگذارند.

برخی معلمان طرفدار آن هستند که هر روز، یک ساعت را به دانش‌آموزان اختصاص دهند تا آن‌ها با انتخاب و سلیقه‌ی خود، موضوع مورد علاقه‌شان را بخوانند؛ موضوعی که به آن «اکتشافی» می‌گویند. ساعت اکتشافی می‌تواند به دانش‌آموزان یاد دهد که مدرسه هم مکانی برای پرورش کنجکاوی، محرکی برای پرسیدن سؤال و کمک‌کننده‌ای برای یافتن لذت در امر یادگیری است.

.....شادی ۳.....

اجازه‌ی خلق چیزهای تازه به فراگیرندگان

همه دوست دارند چیزهایی بسازند. کنترل داشتن بر روند اجرای کار و استفاده از ذهن و دست‌ها برای ساخت ابزاری جدید، حسی فوق‌العاده از پشتکار را در فرد ایجاد می‌کند. به‌ثمر رساندن یک ایده‌ی نوین بسیار غرورآفرین و لذت‌بخش است. این کار به دانش‌آموز قدرت می‌دهد و تشویقش می‌کند. همچنین، به او کمک می‌کند قدردان ساخت پدیده‌ای نوین از هیچ باشد.

دانش‌آموزان می‌توانند در طول برنامه‌ی درسی ابزار و وسایل بسیاری را پدید آورند. معلم و مدرسه باید برای تحقق ایده‌ها و خلاقیت دانش‌آموز در زندگی به او کمک کنند.

.....شادی ۴.....

عرضه و نمایش کار فراگیرندگان

مدارس و کلاس‌های درس ما باید سرشار از کارهای اصیل و فوق‌العاده‌ی دانش‌آموزان باشند. فضای مدرسه‌ای که خالی از کار دانش‌آموزان است، محیطی کسل‌کننده را ایجاد می‌کند. «دیوارهای کلاس درس باید با آدم حرف بزنند. آن‌ها باید طوری باشند که بگویند در طول روزهای مدرسه دقیقاً چه اتفاقاتی می‌افتد. دانش‌آموزان با مشاهده‌ی کارهای خودشان و اینکه دیگران چه نظری می‌دهند، احساس خوبی خواهند داشت.»

.....شادی ۵.....

جذاب کردن فضای مدرسه

چرا باید کلاس‌های درس واقعاً شبیه کلاس درس باشند؟ با میزهای ردیفی چیده‌شده یا به‌صورت

ایجاد تعادل
میان توانایی‌های
یادگیرنده و
وظیفه‌مدنظر،
عاملی ضروری در
بهره‌مندی از لذت
یادگیری است



استراحت هستند. هوای تازه، درختان و روز آفتابی می‌تواند برای روح انسان معجزه کند. تعامل با طبیعت لذت منحصر به فردی را ایجاد می‌کند.

ساده‌ترین روش برای بیرون بردن دانش‌آموزان استراحت دادن به آن‌هاست. بچه‌ها می‌گویند: «زنگ تفریح، زمان مورد علاقه ما در مدرسه است». اما متأسفانه، زنگ تفریح به ندرت مورد توجه قرار می‌گیرد. معلمی می‌گوید: «اغلب اوقات دانش‌آموزانم را از کلاس بیرون می‌برم تا مطالعه کنند، بنویسند یا با افراد سرشناس ملاقات داشته باشند. برای دانش‌آموزان لذت بخش است که زیر درختی بنشینند و کتاب بخوانند. یا دایره‌وار روی چمن‌ها، بنشینند و با هم صحبت کنند. بیشتر دوره‌های آموزشی ما می‌تواند به صورت مستقیم در فضای بیرون تشکیل شود.»

.....شادی ۷.....

مطالعه کتاب‌های خوب به همراه فراگیرندگان

همه عاشق داستان خوب هستند. ما اکنون در عصر شگفت‌انگیز ادبیات کودک و نوجوان زندگی می‌کنیم. دانش‌آموزان را در فرهنگ کتاب‌های خوب غرق و اطراف آن‌ها را از شادی لبریز کنید.

البته اگر می‌خواهیم در مدارسمان شادی داشته باشیم، گاهی اوقات دانش‌آموزان باید کتاب‌هایی را بخوانند که زیاد هم جدی نیستند. ما باید گاهی اوقات به دانش‌آموزان اجازه بدهیم یا حتی تشویقشان کنیم

گروهی، آن‌هم با یک تخته سیاه یا وایت‌برد در جلوی کلاس؟! کلاسی را تجسم کنید که بیشتر شبیه یک اتاق خانوادگی است. یک فرش بزرگ دارد با کتابخانه‌ای طبقه‌بندی شده از بهترین‌های ادبیات کودکان و نوجوانان، صندلی‌های پارچه‌ای (راحتی)، بالش، پرده‌های رنگی، پارچه آویزان شده به دور چراغ‌های سقفی و لامپ‌های پخش شده در کلاس درس.

اما چرا ما این کار را انجام نمی‌دهیم؟! نظر شما چیست که لابی را با گل و گیاه پر کنیم؟! یا چرا دیوار بزرگی را در اختیار بچه‌ها قرار ندهیم تا روی آن نقاشی دیواری بکشند؟! یک نقاشی دیواری رنگارنگ می‌تواند راهرو یا ورودی بی‌روحی را به منظره‌ای پر جنب و جوش و بانشاط بدل کند. مدارس می‌توانند فضای بیرون را به باغچه، پارک مجسمه‌سازی، مسیر پیاده‌روی و مکانی آرام برای مطالعه تبدیل کنند.

.....شادی ۶.....

استفاده از فضای بیرون از کلاس درس

بهتر است دانش‌آموزان بخشی از ساعت‌های روز را بیرون از کلاس باشند. ما بزرگسالان به خوبی می‌دانیم که تا چه اندازه در طول روز کاری دوست داریم فرصتی پیدا کنیم و بیرون برویم. همین مسئله درباره دانش‌آموزان و معلمان نیز صدق می‌کند. آن‌ها برای آنکه تمام طول روز را در مدرسه بمانند، نیازمند

اما در این میان واقعیت دیگری هم وجود دارد. برخی از دانش‌آموزان در خارج از مدرسه به فعالیت مورد علاقه خود می‌پردازند؛ کارهایی مانند ورزش تنیس یا نواختن موسیقی. آن‌ها در این زمان‌ها جریان لذت و یادگیری را همزمان تجربه می‌کنند. در حالی که به هیچ وجه به فکر ارزیابی نیستند. ولی، در عین حال، آن را بخش مهمی از مسیر خود می‌دانند. در مقابل، ارزشیابی شدن در مدرسه برای بیشتر دانش‌آموزان دشمن درجه یک محسوب می‌شود. به هر حال، ما می‌توانیم این حالت را به تجربه مثبت تری تبدیل کنیم.

شادی ۱۰

شادمانی معلم و شاگرد با هم

امروزه مدارس به دنبال راه‌هایی هستند که دانش‌آموزان، معلمان و مدیران، با استفاده از آن‌ها، از حال و هوای جدی و سخت مدرسه فاصله بگیرند و کمی با یکدیگر شادی کنند. ورزش، گذراندن روزهایی خارج از مدرسه یا دیدن فیلم در مدرسه، صرف وعده‌های غذایی مختصر در کنار هم، رفتن به موزه و به نمایش گذاشتن استعدادها، به افراد کمک می‌کنند دیگری را بهتر بشناسند. این اقدامات کمک می‌کنند دیوارهای شخصی بین افراد، که غالباً در مدارس کشیده می‌شوند، فرو بریزند. در نتیجه، فراگیرندگان می‌توانند روابط صمیمانه‌تری را با معلمان خود برقرار کنند و به عبارت ساده‌تر، زمان مفیدتری را در کنار یکدیگر بگذرانند.

شادی ۱۱

همکاری فراگیرندگان با هم و با معلم

هر دانش‌آموز به طور طبیعی برای کسب «لذت یادگیری» تلاش می‌کند. هر دانش‌آموزی دوست دارد یاد بگیرد، زیرا یادگیری به انرژی فرد می‌افزاید تا تجربیات مثبت کسب کند و با این تجربیات در موقعیت‌های دلپذیر، احساسات مثبت دریافت کند. لذت یادگیری معمولاً لذتی مشترک است. همکاری با دیگر دانش‌آموزان و دوستان و علاقه واقعی معلم به آن‌ها، مقدماتی برای تجربه لذت یادگیری هستند.

شادی ۱۲

بازی کردن

در سال‌های ابتدایی مدرسه، بازی کردن امکان تجربه لذت یادگیری را فراهم می‌سازد. کودکان بازی را ابزار یادگیری نمی‌دانند، اما بازی به



کتاب‌های متفاوتی بخوانند؛ کتاب‌هایی که فقط و فقط برای لذت بردن هستند. ما باید دانش‌آموزان را تشویق کنیم داستان‌های هیجان‌انگیز بخوانند؛ رمان‌های احساسی، کتاب‌های پرماجرا، داستان‌هایی درباره انواع ورزش‌ها، حیوانات و فرهنگ عامه، رمان‌های مصور یا کتاب‌های غیرداستانی مورد علاقه‌شان را. بی‌شک با این روش شادی بیشتری در مدرسه جریان می‌یابد.

شادی ۸

قائل شدن اهمیت بیشتر برای کلاس‌های ورزشی و هنری

در سالیان اخیر به افزایش نمرات آزمون‌های درسی در مدارس به شکلی افراطی و متعصبانه توجه می‌شود. به همین دلیل، در بین ساعات آموزشی، زنگ استراحت به‌ندرت دیده می‌شود.

هوارد گاردنر با کارکردن درباره هوش‌های چندگانه، به ما کمک کرد تا ویژگی‌های منحصر به فرد بچه‌ها را بهتر درک کنیم. صحبت‌های او بر این موضوع تأکید می‌کنند که در مدرسه باید به دانش‌آموزان کمک کنیم از قدرت و علاقه‌های خود استفاده کنند. برخی کودکان تمایل خاصی به هنرهای تجسمی، تئاتر، موسیقی و ورزش دارند. برگزاری این کلاس فرصتی طلایی به آن‌ها می‌دهد تا شادی را در مدرسه تجربه کنند؛

شادی ۹

تغییر در نحوه ارزشیابی

ایده ارزشیابی در مدرسه، در ذات خود بد نیست، زیرا کودکان به‌طور مداوم در حال ارزیابی خودشان هستند.

معرفی کتاب:

آنچه هر معلم باید بداند آموزش مهارت‌های پژوهش

مؤلفان: احمد شریفان و امین شریفان

انتشارات: زرباف اصل

چاپ اول: ۱۳۷۸

قیمت: ۲۸۰۰۰ تومان

تلفن: ۳۳۳۲۷۲۴۱

هدف از آموزش و پرورش ارتقای یادگیری است. به گونه‌ای که بر پایه چهار ستون یادگیری برای زیستن، دانستن، انجام دادن و با هم زیستن استوار باشد. در تحقق این هدف، یعنی ارتقای یادگیری، هر یک از عناصر نظام آموزش و پرورش نقش ویژه‌ای بر عهده دارند. از این میان، نقش برنامه‌های درسی که معلم در کلاس درس به اجرا می‌گذارد، از اهمیت خاصی برخوردار است. بنابراین، برنامه درسی باید به گونه‌ای سازمان‌دهی شود که دانش‌آموزان را برای زندگی در جامعه‌ای که به سرعت در حال پیشرفت و تغییر چشمگیر است، آماده کند. دانش‌آموزان برای زندگی در چنین جامعه‌ای به کسب مهارت‌های زندگی مانند حل مسئله، تصمیم‌گیری، طراحی هدف‌های واقع‌بینانه، تفکر انتقادی و خلاق و برقراری روابط انسانی نیاز دارند.

رویکرد یادگیری پژوهش‌محور، فرصت یادگیری از طریق عمل را برای دانش‌آموزان، در زمینه موضوع‌های مورد علاقه‌شان، به گونه‌ای فراهم می‌کند که به رشد مهارت‌های زندگی و پیشرفت آنان منجر می‌شود.

در این کتاب، علاوه بر توضیح مفهوم پژوهش و مهارت‌های لازم برای کاوش و بررسی‌های علمی، رهنمودهایی به منظور هدایت پژوهش‌های دانش‌آموزی ارائه شده است.

کتاب حاضر در دو بخش و یازده فصل تنظیم شده است. در بخش اول مهارت‌های علمی «کاوش» و در بخش دوم مهارت‌های علمی «بررسی» آموزش داده شده‌اند.



تنهایی فعالیتی مهم و معنادار محسوب می‌شود. شاید بازی کردن از دیدگاه فردی بزرگسال بی‌اهمیت و نامفهوم جلوه کند، اما کودک محیط پیرامونش را با بازی کردن شکل می‌دهد. فکر و عمل کردن در روند بازی ظاهر می‌شوند و کودک محیط فیزیکی، شناختی و اجتماعی خود را با بازی کنترل می‌کند. بازی کردن روش مؤثر کودکان برای یافتن لذت و شادی است؛ بنابراین چرا چنین راهکاری را در امر آموزش بیشتر به کار نگیریم؟

.....شادی ۱۳.....

توانمند بودن فراگیرنده در انجام وظیفه

لذت یادگیری در شرایطی شکوفا می‌شود که وظیفه محول شده و توان انجام دادن آن هم‌سو باشند. ایجاد تعادل میان توانایی‌های یادگیرنده و وظیفه مدنظر، عاملی ضروری در بهره‌مندی از لذت یادگیری است. یادگیرنده باید وظیفه‌ای را در نظر بگیرد که برای او معنادار باشد، زیرا تعهد به کار، بدون در نظر گرفتن وظیفه ارزش ممکن نیست. فراگیرنده باید احساس کند می‌تواند وظیفه محول شده را مدیریت کند.

حس خوشایند توانایی در یادگیرنده شجاعت ایجاد می‌کند و شجاعت، در رویارویی با چالش‌ها، لذت را برایش تعریف خواهد کرد.

همچنین، برای یادگیری باید به دانش‌آموزان فرصت مشارکت داد تا در این باره تصمیم بگیرند. همچنین، باید اجازه دهیم آن‌ها آزادانه انتخاب کنند؛ به گونه‌ای که انتخاب‌هایشان از یادگیری، نقاط قوت و موفقیتشان پشتیبانی کند و لذت یادگیری را در آن‌ها قوت بخشد.

.....شادی ۱۴.....

فعالیت صبورانه و تداوم‌دار

لذت یادگیری نمی‌تواند با عجله همراه باشد در بیشتر مواقع، لذت یادگیری با کامل کردن وظیفه یا حل مسئله در ارتباط است. بنابراین، عجله کردن کمکی به افزایش دستاوردهای ما نمی‌کند. باید در نظر داشته باشیم که فعالیت کردن، به خودی خود، منبعی غنی و چشمگیر از شادی و لذت است.

* منابع

1. Increase the joy of learning – May 2015 (by Cathy Bolger)
2. Joy in school – September 2008 (by Steven Wolk)
3. 10 Insights to Enhance the joy of learning – Aug 2012 (by Scott Barry Kaufman ph.D. Beautiful minds)

یا کمیل،

هَلَكْ خُزَانِ الاموال و هُم اَحْيَاءُ،

و العلماء باقون ما بقي الدهر.

أعيانهم مفقوده و امثالهم في القلوب موجوده.

ارزش دانشمندان در جامعه

پایداری و بقای علم

دوم، از آنجا که هم مال و ثروت و هم علم و دانایی به انسان توانایی‌هایی برای زندگی بهتر می‌دهند، می‌توان آن‌ها را در یک ترازو نهاد و به عبارت دیگر وزن هر یک را از بابت سودمندی آن سنجید و مقایسه‌شان کرد. شاید از همین روست که جلال‌الدین دوانی، حکیم قرن نهم، گفته است:

مرا به تجربه معلوم شد در آخر کار

که قدر مرد به علم است و قدر علم به مال

سوم اینکه بدانیم مال از جنس «سود» است، ولی علم از جنس «ارزش» است. بگذریم از اینکه امروزه دانش هم درست مثل کالا خرید و فروش می‌شود. در گذشته، که سخن علی (ع) هم ناظر بر آن است، علم واقعاً ارزش بود؛ مثل ایمان و اخلاق و زیبایی و... بنابراین، فی‌نفسه ارزش آن را داشت که شخص زندگی خود را با همه مشقات و سختی‌ها صرف یادگیری آن کند. پس عالمان و دانشمندان چنین بودند و علم را برای فضیلت آن و نیل به کمال فرا می‌گرفتند نه برای کسب سود و درآمد.

چهارم، آنچه در این بحث اهمیت دارد، نوع نگاه به مال و علم است که می‌تواند برتری یکی از این دو بر دیگری یا سازش آن‌ها با یکدیگر را موجه سازد. برای مثال، نگاه علی (ع) به مال و علم که نگاهی است عارفانه و فرازمینی و فرازمانی، بسیار متفاوت است با نگاه کسی چون جولیس سزار، یکی از امپراتوران روم، که گفته‌اند می‌گریست و می‌گفت اسکندر در جوانی جهانی را فتح کرد و من هنوز نیمی از جهان را هم نگرفته‌ام!

علم و مال دو عنصر یا رکن اساسی در زندگی بشر هستند که از آغاز خلقت بشر مشغله ذهنی و عملی انسان بوده‌اند. به بیان دیگر، عالمان و ثروتمندان همواره دو قشر چشمگیر و به تعبیر جامعه‌شناسانه امروزی «گروه مرجع» را در هر جامعه تشکیل می‌داده‌اند. این دو گاه رو در روی یکدیگر قرار گرفته‌اند و گاه نیز به اتفاق یکدیگر توانسته‌اند جامعه یا جوامعی را به صلاح و رشد و ترقی برسانند. به هر حال، همیشه رقابتی بین مال و ثروت وجود داشته و گروهی به آن و گروهی به این مایل شده‌اند. همین ماجراست که در سطح نازل آن به موضوع انشانویسی در مدارس هم تسری یافته و موضوع «علم بهتر است یا ثروت» را پیش آورده است که معمولاً هم جواب روشنی به آن داده نمی‌شود، ولی در هر حال بحث بی‌پایه‌ای نیست.

به نظر می‌رسد، سخن حضرت علی (ع) می‌تواند پرتو روشنی بر این گفتار بیفکند و دست کم از منظر عقلی و استدلالی جواب روشنی در اختیار ما بگذارد. در این مختصر می‌کوشیم این مطلب را بسط دهیم. شاید شما نیز روزی آن را در کلاس خود به بحث بگذارید.

در بحث از مقایسه مال و علم یا دانش و ثروت از چند منظر می‌توان سخن گفت:

اول اینکه بگوییم اصولاً این دو قابل مقایسه نیستند و مقایسه آن‌ها قیاس مع‌الفارق است، و مثل این است که بگوییم درخت بهتر است یا دوچرخه؟ و دفترچه بهتر است یا نان سنگک! این بدان کی ماند؟!

ای کمیل،
بدان که ثروتمندان و گردآورندگان مال مرده‌اند،
اگر چه آن‌ها را زنده می‌بینی؛ ولی عالمان و دانشمندان
همیشه زنده‌اند؛ اگر هم جسمشان موجود نباشد،
حقیقت وجودشان در دل‌ها زنده است.

(نهج البلاغه، حکمت ۱۴۷)

همچنان از اصالتی برخوردار است که نمی‌توان آن را ندیده گرفت، زیرا انسان، به طور کلی و در سراسر تاریخ حیات خود، هویت و اصالتی دارد و آن عبارت از ویژگی‌هایی است چون، اندیشیدن، فراتر از زمان و مکان اندیشیدن، معناجویی، اخلاقی زیستن، فطرت‌خداایی داشتن و دغدغه وجود را داشتن. از همین روست که بشر در سراسر تاریخ خود تا امروز حکیمان و دانایان و پیامبران را بیش از زراندوزان و شاهان و آبادگران و معماران و صاحبان فن، از هر نوع، ارج نهاده و خود را به آنان دل بسته‌تر می‌بیند تا اینان. ما معلمان می‌توانیم برای دانش‌آموزان خود این سخن متعالی علی (ع) را چنان تبیین کنیم که بدانند اولاً آنچه موجب بقای انسان می‌شود علم است نه مال؛ ثانیاً حتی علم مادی و فنی امروز، که مرتبه‌ای فروتر از معرفت دینی و فلسفی دارد، با ارزش است و با تبدیل به تکنولوژی و صنعت مال‌آفرین می‌شود. هم از این روست که صاحبان صنایع بزرگ در سراسر جهان نخبگان و عالمان را در هر کجا که بیابند به بیشترین قیمت می‌خرند!

با سه بیت از فردوسی سخن را پایان می‌دهیم:

ز دانا بپرسید پس دادگر
که فرهنگ بهتر بود یا گهر
چنین داد پاسخ بدو رهنمون
که فرهنگ باشد ز گوهر فزون
گهر بی‌هنر زار و خوار است و سست
به فرهنگ باشد روان تندرست

اصولاً نگاه الهی و حتی نگاه فیلسوفانه غیردینی به امور، نگاهی در ابدیت است نه نگاهی به جهان حاضر، که در آن پدیده‌ها در لحظه‌ای به وجود می‌آیند و در لحظه بعد ناپدید می‌شوند. از همین روست که نه تنها پیامبران، بلکه حکیمان و فلاسفه و متفکران بزرگ برای ایمان و علم و دانش و هنر و... ارزشی بسیار والاتر از مال و ثروت قائل بوده و همواره نابودی قریب‌الوقوع مال را به بشر گوشزد کرده و بر ماندگاری علم تأکید کرده‌اند. برای مثال، مولوی می‌گوید:

شهوت دنیا مثال گلخن است
که ازو حمام تقوی روشن است
لیک قسم متقی زین تون صفاست
زان که در گرمابه است و در نقاست
اغنیا مانده سرگین کشان
بهر آتش کردن گرمابه‌دان
اندریشان حرص بنهاده خدا
تا بود گرمابه گرم و بانوا

دفتر چهارم مثنوی

و نکته آخر اینکه در جهان امروز مفهوم علم از مفهوم متعالی و صرفاً نظری گذشته خود تهی شده و بیش از هر چیز به راهی برای تولید هر چه بیشتر ثروت و افزونی بر حرص و آز و البته پیشرفت بشر تبدیل شده و بی‌تردید در این راه زندگی بشر را نیز متحول کرده است. با توجه به همه آنچه گفتیم، نگاه علی (ع) به مال و علم،

یادگیری موقعیتی

راهکار

صورت بخشی از دنیای واقعی ببینند. در کلاس‌های سنتی، چون تدریس به صورت انتزاعی ارائه می‌شود، دانش‌آموزان کاربرد مطالب را در زندگی روزمره خود در نمی‌یابند و همین باعث می‌شود انگیزه کافی را برای توجه به درس نداشته باشند.

یادگیری موقعیتی همیشه به صورت رسمی و در قالب محیط آموزشگاهی صورت نمی‌گیرد، بلکه می‌تواند به صورتی قصد نشده و غیررسمی، از طریق ارتباطات اجتماعی، در محیطی خارج از کلاس درس نیز صورت گیرد. از دیدگاه این نظریه، هنگامی که دانش‌آموزان وارد کلاس می‌شوند، دانش و تجربیاتی را که از قبل در خارج از محیط مدرسه کسب کرده‌اند وارد محیط آموزشی می‌کنند. این تجربیات می‌توانند در یادگیری دانش‌آموزان تأثیر داشته باشند. پس بهتر است معلم قبل از شروع تدریس، در مورد تجربیات دانش‌آموزان سؤال کند. برای مثال، اگر قرار است در مورد پرندگان صحبت کند، از دانش‌آموزان بپرسد آیا تا به حال به باغ‌وحش رفته‌اند؟ آیا پرندۀ خانگی دارند؟ چه فیلم‌هایی در مورد پرندگان تماشا کرده‌اند؟ و آن‌ها را تشویق کند در مورد تجربیاتشان صحبت کنند. در واقع، این رویکرد می‌تواند ابزار قدرتمندی در اختیار معلم قرار دهد تا رخدادهای کلاس را با توجه به تجربیات محیطی دانش‌آموزان تحلیل کند و بر آن اساس شیوه‌ها و راهبردهای تدریس را انتخاب و اجرا کند. این رویکرد همچنین می‌تواند به معلم کمک کند به علل تشابهات و تفاوت‌های رفتارهای دانش‌آموزان در کلاس‌های مختلف پی ببرد، چون دلیل بسیاری از رفتارهای دانش‌آموزان به تجربیاتی مربوط است که در خارج از مدرسه کسب کرده‌اند. در واقع، این نظریه مدرسه را محل آماده شدن برای زندگی نمی‌داند، بلکه معتقد است مدرسه بخشی از زندگی است.

نقش فناوری

استفاده از فناوری می‌تواند در ثبت و به اشتراک گذاشتن تجربیاتی که دانش‌آموزان در محیط واقعی کسب کرده‌اند کمک مؤثری باشد. برای مثال، از دانش‌آموزان بخواهید اگر در منزل حیوان خانگی یا گیاهان آپارتمانی دارند، با تلفن همراه و با کمک والدینشان از آن‌ها فیلم بگیرند و در مورد نحوه زندگی حیوان خانگی و همچنین پرورش گیاهان و مراقبت‌های آن‌ها توضیح دهند. اگر به موزه‌ای رفته‌اند، در مورد آن

اشاره

یادگیری موقعیتی یکی از رویکردهای نسبتاً جدید در حوزه یادگیری است که در دهه ۱۹۹۰ رواج یافته است. براساس این رویکرد، تدریس باید در محیط واقعی انجام گیرد. این نظریه همچنین معتقد است، دانش‌آموزان در محیط خارج از مدرسه دانش و تجربیاتی کسب می‌کنند که می‌تواند در یادگیری آن‌ها در مدرسه اثرگذار باشد. بنابراین، معلم خارج از مدرسه باید از تجربیات و دانش خارج از محیط مدرسه دانش‌آموزان آگاه باشد. این مقاله به معرفی و تبیین ابعاد این رویکرد می‌پردازد.

مقدمه

یادگیری موقعیتی نوعی رویکرد آموزشی است که لاوا^۱ و ونگر^۲ در اوایل ۱۹۹۰ معرفی کردند. این رویکرد پیرو نظریه‌های جان دیویی^۳ و ویگوتسکی^۴ است. براساس این نظریه، یادگیری با شرکت فعال فراگیرندگان در موقعیت عملی و دارای تعامل پدید می‌آید. بنابراین، یادگیری به شدت با محیطی که معلم در آن تدریس می‌کند ارتباط دارد. به این ترتیب که تدریس باید در محیط واقعی انجام پذیرد. برای مثال، اگر معلم قصد دارد در مورد موزه‌ها آموزش دهد، مکان تدریس باید موزه باشد. اگر در مورد درختان و محیط زیست صحبت می‌کند، محیط تدریس باید باغ، پارک، جنگل یا هر محیط طبیعی دیگر باشد. بنابراین نظریه، موفقیت تجربیات یادگیری به تعامل اجتماعی و فعالیت‌های جنبشی متکی است. در یادگیری موقعیتی تفکر انتقادی نقش پررنگی دارد، به طوری که دانش‌آموزان در محیط طبیعی باید باورهای یکدیگر را به چالش بکشند. فعالیت یادگیری همچنین باید با تحرک بدنی همراه باشند. قرار گرفتن در محیط واقعی باعث می‌شود دانش‌آموزان محتوای درسی را به



گزارش تهیه کنند و در اختیار دیگر دانش آموزان قرار دهند و در مورد آن بحث و تبادل نظر کنند. یکی از همکاران می گفت اوایل سال تحصیلی گذشته متوجه شده است بسیاری از دانش آموزانش از شهرستان های متفاوت بودند و غالباً می گفتند که در طول سال تحصیلی (به خصوص در زمان تعطیلات رسمی) سفرهای کوتاه مدتی به شهرهایشان خواهند داشت. همکاران از دانش آموزان خواسته بود در سفرهایشان از مناظر طبیعی و جاذبه های گردشگری شهرشان فیلم و عکس بگیرند و به معلم تحویل بدهند. این همکار فیلم ها را طبقه بندی کرده بود (مانند طبیعت، حیوانات محلی، موزه ها و آثار باستانی و غیره) و در مباحث درسی از آن ها استفاده می کرد. در واقع، این همکار به نوعی از رویکرد یادگیری موقعیتی در تدریس خود استفاده می کرد. از آنجا که فیلم ها را خود دانش آموزان تهیه کرده بودند، معلم با هماهنگی، بخشی از تدریس را به عهده دانش آموز قرار می داد و چون فیلم ها از مناطق بومی ایران تهیه شده بودند، برای دانش آموزان بسیار ملموس و جذاب بودند.

اما نکته مهم دیگری که باید توجه کرد، پرورش تفکر انتقادی در فراگیرندگان به هنگام یادگیری موقعیتی است. معلم ضمن فعالیت های دانش آموزان باید از آن ها سؤال هایی بپرسد تا باورهایی را که در مورد محیط واقعی دارند، به چالش کشیده شود. از آن ها بپرسید در مورد حیوانات چه فکر می کنند و چرا؟ و آن ها را هدایت کنید افکار و ایده هایشان را نقد کنند. اگر دانش آموزان را به کارخانه برده اید، از آن ها در مورد وظایف کارکنان کارخانه سؤال کنید. مثلاً بپرسید به نظر شما چه عواملی بر کیفیت این محصولات تأثیر می گذارند؟ اگر کارگران با هماهنگی یکدیگر کار نکنند، چه اتفاقی خواهد افتاد؟ و غیره. محیط طبیعی باعث می شود فراگیرندگان روی توضیحات و سؤالات معلم بیشتر تمرکز کنند.

جمع بندی

به طور کلی، یادگیری موقعیتی بر ارائه تدریس در محیط واقعی تکیه دارد. اما چالش هایی در این زمینه پیش روی معلمان است، از جمله هزینه گردش های علمی و همچنین هماهنگی با مدرسه، خانواده و

نیز حفظ امنیت دانش آموزان. معمولاً در مدارس، به صورت عادی، مسئولیت گردش دانش آموزان با مربیان پرورشی است. به طور متداول، این مربیان در طول سال تحصیلی، دانش آموزان را (گاهی از هر کلاس تعدادی و گاه همه دانش آموزان کلاس) به اردو هایی می برند؛ سفرهای زیارتی و تفریحی (کوهستان، باغ وحش و موزه). اما این گردش ها به اهداف یادگیری موقعیتی منجر نمی شوند. در واقع، هیچ فعالیت آموزشی برای این سفرها طراحی نمی شود. معمولاً معلم تخصصی در این سفرها حضور ندارد تا دانش آموزان را به فعالیت گروهی تشویق کند و اندیشه های آن ها را به چالش بکشد. از این رو، تنها شرکت در اردو نمی تواند به یادگیری موقعیتی منجر شود.

رویکرد یادگیری موقعیتی همچنین تأکید می کند، زمانی که معلم امکان تدریس در محیط واقعی را ندارد، می تواند از تجربیات خارج از مدرسه دانش آموزان برای پیشبرد اهداف آموزشی استفاده کند. آگاهی از اطلاعات دانش آموزان می تواند معلم را در انتخاب نقطه شروع تدریس، روش ها و راهبردهای یادگیری موقعیتی یاری کند.

*پی نوشت ها

1. Jean Lave
2. Etienne Wenger
3. John Dewey
4. Lev Semyonovich Vigotsky

*منبع

Situated Learning, Northern Illinois University, Faculty Development and Instructional Design Center: http://www.niu.edu/facdev/_pdf/guide/strategies/situated_learning.pdf

میزگردی با مسئولان دبیرستان دخترانه الزهرا
شهرستان دلیجان در حوزه انتقال تجربه های آموزشی

از یزد پرسیدیم در شهرمان جواب گرفتیم

اشاره

بازدید از مدارس موفق کشور و انتقال تجربه های باارزش به محیط آموزشی و استفاده از آن، خود نوعی تکنولوژی آموزشی محسوب می شود. وقتی این سؤال دغدغه ذهنی مدیر و دبیران یک دبیرستان باشد که چرا دانش آموزان مدارس استانی از کشورمان همواره بین برگزیدگان آزمون سراسری خوش می درخشند، پس باید پاسخ آن را بیابند تا آرام بگیرند. برایشان این مهم نیست که نخبگان کنکور چه کسانی هستند، اما این برایشان اهمیت دارد که چرا اغلب دانش آموزان فلان شهر به دانشگاه های سراسری راه پیدا کرده اند و این مسیر همواره تداوم دارد. اینان همراه با مدیران چند دبیرستان دیگر و مسئولانی از آموزش و پرورش شهر خود، با انبوهی سؤال روانه استان یزد و شهرهای مابید و اردکان می شوند تا جواب ها را بیابند و دستاورد سفر را در مدرسه خودشان اجرایی کنند. همین نگاه و دغدغه ما را بر آن داشت به دبیرستان نمونه دولتی دخترانه الزهرا (س) در شهرستان دلیجان در استان مرکزی برویم و پای صحبت های فاطمه صمدی، مدیری با ۲۸ سال سابقه کار، منیر رحمتی، دبیر فیزیک با ۲۷ سال سابقه تدریس و فاطمه لطفی، دبیر جغرافیا با ۲۲ سال تجربه آموزشی، به گفت و گو بنشینیم. مدرسه در آغاز دولتی بود، اما تلاش های بی وقفه این مجموعه آموزشی آن را به نمونه دولتی تبدیل کرد. آنان گام های مؤثری در مسیر آموزش و تربیت شاگردان خود برداشته اند، به گونه ای که امروز دبیرستانشان در شهر خودشان شهره است. مدرسه را یک خیر نیکوکار به نام مرحوم سیدمرتضی هاشمی ساخت، اما مدیر و کادر آموزشی به گونه ای عمل می کنند که هنوز خیرین شهر حاضرند بی نام و نشان در مواقع ضروری فرزندان خود را یاری کنند. از فرزند فرماندار تا دختر کارگر خدماتی در این دبیرستان تحصیل کرده اند و این روال هنوز ادامه دارد. این میزگرد را با ما دنبال کنید. جالب است که بدانید در آزمون سراسری سال ۹۶ از ۷۰ دانش آموز پیش دانشگاهی این مدرسه ۶۰ نفر به دانشگاه های کشور راه یافتند که تعدادی از آنان دارای رتبه های سه رقمی کنکور بودند.



دغدغه شما در این سفر چه بود؟

● **صمدی:** عدد و رقم و آمار قبولی برای من مهم نبود. من دنبال پاسخ این سؤال بودم که شما چه کردید که به این آمار رسیده اید؟ از چه روش ها و مسیریابی استفاده کردید که خروجی آن امروز آمار بالای موفقیت مدارس شماست. اولیای مدارس شما در این ماجرا چه نقشی دارند و نحوه ارتباط شما با اولیا چگونه است؟ از چه دبیرانی و با چه برنامه هایی استفاده کردید؟ چه عواملی به بچه های شما انگیزه می دهد تا درست درس بخوانند؟ اگر کلاس کنکور دارید، روال کار چگونه است؟ شیوه مدیریت در مدارس شما به چه ترتیب است؟ نحوه تشویق ها چطور است؟ چگونه در معلمان خود انگیزه ایجاد می کنید؟ من دنبال جواب چنین سؤال هایی بودم.

از پاسخ هایی که دریافت کردید برایمان بگویید.

● **صمدی:** قبل از هر چیز، اول باید از همه عزیزانی که این سفر را برای ما مهیا کردند، تشکر کنم و بعد هم از مسئولان آموزش و پرورش استان یزد و مدیران و دبیران مدرسی که از مشاوره آنان استفاده کردیم. آنان صادقانه به پرسش های ما جواب دادند و حتی شماره تلفن دادند که اگر سؤالی داشتیم باز تماس



صمدی: عدد و رقم و آمار قبولی در کنکور مدارس یزد برای من مهم نبود. من دنبال پاسخ این سؤال بودم که شما چه کردید که به این آمار رسیده‌اید؟

کنکور، به ویژه بچه‌های مدرسه خودمان، دعوت کنم تا در یک جلسه یا برنامه با سایر شاگردان ارتباط بگیرند و با هم گفت‌وگو کنند. حتی برای آنان کلاس مشاوره انفرادی با این برگزیدگان کنکور فراهم می‌کنم. وقتی او به بچه‌ها بگوید من از ارتباط و حرف شنوی از فلان معلم و دبیر به اینجا رسیدم، اثرش بیشتر از توصیه مستقیم همان دبیر موفق به بچه‌هاست.

● **لطفی:** دقیقاً همینطور است. من شاگردانی داشتم که بعد از جلسه با کنکوری‌های موفق، سراغ من آمد و راهنمایی خواست. حالا دنبال این بود که چطور بخواند و چگونه برنامه‌ریزی کند تا در دانشگاه دولتی قبول شود.

● **رحمتی:** برگزاری اردو و مراسم برای معلمان و همکاران و تقدیر از دانش‌آموزان موفق به بهانه‌های گوناگون را ما قبلاً هم داشتیم، اما بازدید خانم صمدی باعث شد این کار در مدرسه ما رونق بیشتری پیدا کند. یک مورد دیگر هم تماس گرفتن و در ارتباط بودن با شاگردان کنکوری مدرسه است.

■ **شما در سال تحصیلی قبل برای بچه‌های کنکوری پایگاه مطالعاتی راه‌اندازی کردید. از این طرح بر ایمان بفرمایید.**

● **صمدی:** این هم یکی از تجربه‌های بازدید یزد بود. همانطور که شما بارها در نشریه رشد تکنولوژی

بگیریم. اما جواب‌ها:

آنان تمام موفقیت‌های دانش‌آموزان خود را، اعم از تحصیلی و غیره، مستند و در تابلوهای اعلانات مدرسه منعکس می‌کنند. ما مثل خیلی از مدارس، پنجشنبه‌ها در دلجان تعطیل هستیم. اما مدارس مورد نظر ما تا ساعت ۳ بعدازظهر پنجشنبه فعالیت می‌کنند. فوق برنامه‌های منسجم دارند و بابت آن شهریه هم می‌گیرند. معاونان مدرسه در این روز به نوبت به مدرسه می‌آیند. اولیا در همه فعالیت‌ها شرکت دارند و مسئولان مدرسه در جلسات آنان را به این باور رسانده‌اند که تمام این برنامه‌ها و حتی حضور پنجشنبه‌ها در مدرسه به نفع فرزند خودشان است. من از تمام فضای مدرسه آن‌ها عکس گرفتم. تمام کارهای آنان را نکته به نکته یادداشت کردم. نمایشگاه آثار علمی و تحقیقاتی، کتابخانه مناسب و پایگاه مطالعاتی داشتند.

■ **شما پیش از این بازدید هم روش‌هایی در مدرسه داشتید که این بازدید به کامل‌تر شدن آن‌ها کمک کرد. از آن‌ها هم برای ما بگویید.**

● **صمدی:** تأثیرپذیری بچه‌ها از هم سن و سالان موفق گاهی بیشتر از کلام من مدیر یا این خانم معلم است. من از این نکته در مدرسه خودم به عنوان یک تکنیک آموزشی استفاده می‌کنم. بر همین اساس، هر سال سعی می‌کنم از برگزیدگان موفق

آموزشی یادآوری کرده‌اید، تدبیر نیز نوعی تکنولوژی آموزشی است. ما به محض بازگشت از سفر، این پایگاه را برای نوروز بچه‌های سال چهارم در مدرسه راه‌اندازی کردیم. به بچه‌ها اطلاع‌رسانی کردیم و به والدین هم پیامک زدیم. در جلسه شورای دبیران هم از همکاران کمک خواستیم تا هر کسی می‌تواند مشارکت کند. برنامه اختیاری بود، اما دانش‌آموزان و خانواده‌ها خیلی خوب استقبال کردند. صبح‌ها از ساعت ۸ تا یک بعدازظهر و عصرها از ساعت ۴ تا ۹ شب برنامه داشتیم. برای هر ۴ یا ۵ دانش‌آموز یک کلاس آماده کردیم. یک دبیر و یک مشاور مذهبی هم در آن ساعت در مدرسه حضور داشتند که اگر سؤالی بود پاسخگو باشند. حتی دبیران بازنشسته ما هم استقبال کردند. لایه‌لای آن زنگ‌های تفریح و پذیرایی هم داشتیم. بعد از نوروز، تا زمان کنکور بعدازظهرها هم این پایگاه ادامه داشت. در واقع پیشنهاد بچه‌ها بود که ادامه بدهیم. حتی برای تابستان هم سایر دانش‌آموزان پیشنهاد کردند.

■ راه‌اندازی این پایگاه چه تأثیری روی بچه‌های

کنکوری مدرسه گذاشت؟

● **رحمتی:** روش مطالعه بچه‌ها در این طرح تصحیح شد. رقابت صحیح و سالم درسی را تجربه کردند. مدیریت زمان داشتند و توانستند از وقت به بهترین شکل استفاده کنند. در منزل اینطور درس نمی‌خواندند. از کتاب‌های کمک آموزشی کتابخانه مدرسه و کتاب‌های همدیگر به بهترین شکل استفاده کردند. خانواده‌ها هم با بچه‌ها هم‌محور شده بودند.

■ چطور توانستید آنچه را در مدارس اردکان و

میبد دیده بودید، در این زمان کم در مدرسه خودتان عملیاتی کنید؟

● **رحمتی:** البته برخی از این روش‌ها را ما خودمان قبل از این هم داشتیم، اما این بازدید باعث شد ما یقین پیدا کنیم روش درست کدام است و آن را استمرار ببخشیم.

■ مدرسه خودتان را چگونه ارزیابی می‌کنید

تا بدانید این بازدید و امثال این برنامه‌ها چه اندازه اثربخشی داشته‌اند؟

● **صمدی:** همین اندازه که امروز شاگردان پایه سوم

ما اصرار دارند عین برنامه‌های بچه‌های سال چهارم را برای آنان پیاده کنیم، یعنی مسیر را آن‌شاءالله درست آمده‌ایم.

● **لطفی:** سال چهارمی‌ها فقط

به کنکور فکر می‌کنند، اما وقتی نتایج امتحانات نهایی آنان نسبت به سال قبل ارتقا پیدا می‌کند، این یعنی تغییر. بچه‌ها اشتباهی تحصیلی بهتری پیدا کرده‌اند و



انگیزه مطالعاتی در آنان بیشتر شده است.

● **رحمتی:** سازمان سنجش در شهر ما نماینده ندارد، اما شوق بچه‌ها در سال تحصیلی قبل باعث شد بچه‌های علاقمند را اینترنتی ثبت‌نام کنیم تا در این آزمون شرکت کنند. این آزمون برای ما هزینه داشت، اما آن را انجام دادیم. نمونه آزمون‌های چند سال مختلف را برای بچه‌ها تهیه کردیم و کلاس‌های متعدد برگزار کردیم و به بچه‌های شهر امید دادیم. شما توانا هستید و ظرفیت هر موفقیتی را دارید. تجربه کردن این بازدید و باور کردن توانایی دبیران خودمان، اعتمادبه‌نفس را در مدرسه چند برابر کرد. ما از مجلات رشد در مدرسه خودمان استفاده می‌کنیم.

■ شنیده‌ایم شما در کلاس جغرافیا از تدبیرها

و روش‌هایی به عنوان تکنولوژی آموزشی برای ارتقای کیفیت تدریس مفاهیم استفاده می‌کنید. به این موارد هم اشاره کنید.

● **لطفی:** اصولاً فناوری آموزشی به معلم کمک می‌کند تدریس مفاهیم و درک آن توسط دانش‌آموزان بهتر صورت بگیرد. جغرافیا علمی است که تجربه آن در محیط، فراگیری آن را تسهیل می‌کند. شاگرد از یک مفهوم در ابتدا فقط تصور ذهنی دارد، اما وقتی آن را تجربه می‌کند، موضوع در ذهنش ماندگار می‌شود.

■ شما در مدرسه نمایشگاه جغرافیا برپا می‌کنید؟

چه هدفی دارید و این نمایشگاه چه دستاوردی برای کلاس دارد؟

● **لطفی:** بچه‌ها خیلی دوست دارند اماکن و جاهایی را که می‌شناسند به دیگران معرفی کنند. من این علاقه را به فعالیت پژوهشی تبدیل می‌کنم. بچه‌ها تحقیق می‌کنند و تصاویر جاهایی را که دوست دارند و می‌شناسند، به همراه اطلاعاتی از آن، به کلاس می‌آورند. از این کار یک نمایشگاه در مدرسه برپا می‌کنیم.

رحمتی: معلم
باید با تدبیر در
تدریس، شوق
فراگیری در
مخاطب ایجاد
کند.



لطفی: بچه‌ها خیلی دوست دارند اماکن و جاهایی را که می‌شناسند به دیگران معرفی کنند. من این علاقه را به فعالیت پژوهشی تبدیل می‌کنم.



■ شما در کلاس فیزیک چه روش‌هایی در حوزه تکنولوژی آموزشی دارید؟

● **رحمتی:** فیزیک درسی است که شاید برخی بچه‌ها اصلاً آن را دوست نداشته باشند. من در تدریس معلمی جدی و مقرراتی هستم، اما خوشبختانه اکثر شاگردانم با من ارتباط خوبی دارند. لذا تلاش می‌کنم تدریسم جذاب باشد. در طول یک سال، هرگز یک درس فیزیک را با یک روش تدریس نکردم. هر بار از شیوه و متد متفاوتی برای آموزش همان مفهوم استفاده می‌کنم. از این گذشته، منش و رفتار معلم هم می‌تواند جذابیت ایجاد کند. یک بار با سخنرانی، بار دیگر با جلسه پرسش و پاسخ و یک بار هم با انجام آزمایش در محیط آزمایشگاه ممکن است یک مبحث را تدریس کنم تا این تنوع یادگیری بهتر را هم در پی داشته باشد.

■ شنیده‌ایم گاهی آزمایش‌ها را به خانه بچه‌ها می‌کشانید. در این باره برایمان بیشتر بگویید.

● **رحمتی:** برخی آزمایش‌ها به ابزارهای خاص و دقیق نیاز ندارند. قبلترها سرفصل را مشخص می‌کردم و بچه‌ها در منزل آن را انجام می‌دادند و شرح آن را برای من می‌آوردند. بعدها که موبایل‌ها با قابلیت فیلمبرداری آمدند، از آن‌ها می‌خواستم از کاری که انجام می‌دهند فیلم بگیرند. چون آوردن موبایل به مدرسه ممنوع بود، باید فیلم کارشان را در فلش می‌ریختند و آن را قبل از ورود به مدرسه به من تحویل می‌دادند. من سعی کردم با پیشرفت تکنولوژی‌های ارتباطی، از این امکانات برای

کار آموزشی استفاده کنم. از امکانات خانواده‌ها هم در همین مسیر آموزش استفاده می‌کنم. مثلاً کسی که پدرش کارگاه تراشکاری دارد، باید مباحث درس فیزیک را در کارگاه پدرش پیدا و از آن گزارش تهیه کند. نقاط قوت و ضعف کار را هم بنویسد و بیاورد یا با پدرش مصاحبه کند. گاهی به بچه‌ها وسیله‌ای مثل عدسی یا آیینه امانت می‌دهم تا آزمایشی را در منزل انجام بدهند و همراه با گزارش کار برای کلاس بیاورند. بعد در کلاس درباره آن با هم بحث می‌کنیم.

■ از این کار چه هدفی دارید؟

● **رحمتی:** هدف این است که شاگرد احساس نکند انجام آزمایش فقط در حیطه کار معلم است. گاهی از این طریق می‌توان در مدیریت وقت خانه بچه‌ها هم نقش مفید داشت. من بعضی وقت‌ها در اوقات تعطیلی مدرسه، با هماهنگی مدیر، به آزمایشگاه می‌روم و آزمایشی را انجام می‌دهم و از آن فیلمبرداری می‌کنم. بعد آن را به صورت سی دی تکثیر می‌کنم و به شاگردانم می‌دهم. قبل از تدریس مبحث مورد نظر بچه‌ها را تشویق می‌کنم در خانه این فیلم را با دقت نگاه کنند. بعد که این مبحث را در کلاس تدریس می‌کنم، بچه‌ها فراگیری بهتری دارند. این تدریس معکوس است و من سال‌هاست این روش را دنبال می‌کنم.

■ از شما برای حضورتان در این میزگرد سپاسگزاریم.

راهکار در یادگیری مشارکتی



اشاره

درباره یادگیری مشارکتی راهکارهای بسیاری وجود دارند که می‌توان از میان آن‌ها دست به انتخاب زد. شاید بتوان تکنیک «در میان گذاشتن فکر با دیگران» را، متداول‌ترین و پرمصرف‌ترین راهکار یادگیری مشارکتی دانست. در این تکنیک، دانش‌آموز به موضوع یا پرسشی فکر می‌کند و سپس با پیوستن به دانش‌آموزان دیگر، افکارش را با آنان به اشتراک می‌گذارد. مربیان آموزشی از این تکنیک به دو دلیل در کلاس درس بهره می‌گیرند. در وهله اول، با این کار دانش‌آموزان را به کار گروهی سوق می‌دهند و دوم اینکه این تکنیک در یادگیری بهتر مؤثر است. به هر حال، آزمودن یک یا دو راهکار جدید به منظور ایجاد اندکی تغییر، همیشه فکر خوبی به نظر می‌رسد. در این مقاله با پنج راهکار یادگیری مشارکتی آشنا می‌شوید که احتمالاً تاکنون آن‌ها را نیازموده‌اید.

کلیدواژه‌ها: راهبردهای یادگیری، یادگیری مشارکتی، راهبردهای آموزشی، فعالیت‌های آموزشی

۲

برگه‌های یک دقیقه‌ای

از این راهکار می‌توان برای گرفتن بازخورد از دانش‌آموزان، پس از تدریس، استفاده کرد. در ابتدا سؤالات زیر را روی تخته کلاس بنویسید و از دانش‌آموزان بخواهید به‌طور جداگانه به آن‌ها پاسخ دهند.

- مهم‌ترین چیزی که از این درس آموختی چه بود؟
- چه نکته‌ای از درس برایت مبهم باقی مانده است؟ هنوز چه سؤالاتی برای پرسیدن داری؟
- در ارتباط با موضوع درس، هنوز می‌خواهی در مورد چه چیزی اطلاعات بیشتری کسب کنی؟

سپس به‌منظور تسهیل در بحث، دانش‌آموزان را به گروه‌هایی تقسیم کنید. از آن‌ها بخواهید به نوبت و به روش زمانبندی صحبت کنند و درباره هر پاسخی که به سؤالات مطرح شده داده‌اند، تبادل نظر کنند. وقتی همه دانش‌آموزان به

۱

فهرست کردن واژگانی با تمرکز بر یک موضوع

اگر راهکاری جدید در ارتباط با بارش مغزی می‌خواهید، پس حتماً از این راهکار استقبال خواهید کرد. راهکار فهرست کردن متمرکز به گونه‌ای طراحی شده است که دانش‌آموزان بتوانند به کمک آن، برای توصیف یا تشریح چیزی واژگانی ایجاد کنند. برای مثال، می‌توانید یک موضوع اصلی به دانش‌آموز بدهید و از او بخواهید فهرستی از واژگان یا عباراتی تهیه کند که آن موضوع را تشریح می‌کنند. از آن به بعد، می‌توانید با تشکیل گروه‌های کوچکی از دانش‌آموزان، از آن‌ها بخواهید درباره فهرستشان بحث کنند. زمانی که فهرست کامل شد، می‌توانید از آن برای کمک به تسهیل راه‌اندازی بحث در یک گروه کوچک یا یک گروه بزرگ استفاده کنید. در صورت استفاده از راهکار فهرست کردن متمرکز به عنوان دروازه ورود به تدریس، باید فهرستی را انتخاب کنید که مورد تأیید همه دانش‌آموزان باشد.



از راهبردهایی مانند فهرست کردن واژگانی مرتبط به موضوع یادگیری، می‌توان شرایطی را فراهم کرد که یادگیرندگان افکار و تفکراتشان را با یکدیگر در میان بگذارند

سؤالات پاسخ دادند، از آن‌ها بخواهید که پاسخ‌های مشترک را مشخص کنند. با این کار آن‌ها می‌توانند اطلاعات را جمع کنند و برای هر سؤال به پاسخ مناسب و متداول‌تری برسند؛ پاسخی که در آینده همگی می‌توانند در کلاس درباره آن بحث کنند.

۳

وجوه اشتراک نامتعارف

اگر به دنبال راهکاری هستید که در منسجم‌تر شدن به دانش‌آموزانتان کمک کند، این راهکار بسیار مفید خواهد بود. دانش‌آموزان را به گروه‌های چهار نفری تقسیم کنید و از آن‌ها بخواهید اسمی برای گروهشان انتخاب کنند. به اعضای گروه کاغذی بدهید تا پس از چهار بار تا کردن آن به طور عمودی، اعداد یک تا چهار را در بالای هر بخش بگذارند تا آن‌ها را از هم متمایز کنند. حالا سؤالی روی تخته کلاس بنویسید، مانند «چند خواهر و برادر داری؟» هدف هر گروه این است که دانش‌آموزان در گفت‌وگو با یکدیگر در مورد سؤال، در نهایت پاسخ‌های مشترک را استخراج کنند. اگر تمام چهار عضو گروه فقط یک برادر دارند، پاسخ را باید در بخش چهارم کاغذ یادداشت کنند و اگر سه نفر از آن‌ها یک برادر دارند، پاسخ در بخش سوم یادداشت می‌شود و به همین ترتیب ادامه می‌یابد. به همین صورت تمام سؤالات روی تخته پاسخ داده می‌شوند.

۵

دیوار نوشته مشارکتی

در این راهکار دانش‌آموز باید به موضوعی فکر کند و هر ایده‌ای را که به ذهنش می‌رسد، با مدادهای رنگی یادداشت کند. برای شروع، دانش‌آموزان به گروه‌های کوچکی تقسیم می‌شوند و کاغذهای بزرگی همراه با تعدادی مداد رنگی در اختیار هر گروه قرار می‌گیرد. روی تخته کلاس موضوعی واضح و روشن نوشته می‌شود و با دستور «شروع کن» که معلم می‌دهد، دانش‌آموزان هر ایده‌ای را که درباره موضوع به ذهنشان می‌رسد روی کاغذ می‌نویسند. وقتی زمان به پایان رسید (حدود پنج تا ده دقیقه) از دانش‌آموزان خواسته می‌شود ایده‌های رنگی‌شان را دسته‌بندی کنند.

آیا تاکنون هیچ یک از این تکنیک‌ها را استفاده کرده‌اید؟ در صورت مثبت بودن پاسخ، آیا رضایت شما را جلب کرده است؟ لطفاً نظرات خود را با ما در میان بگذارید.

۴

مناظره اجباری

در این راهکار، دانش‌آموزان برای کارکردن با گروه باید از مهارت در برقراری ارتباط استفاده کنند. ترتیب کار به این شکل است که معلم روی تخته کلاس پیشنهادی مطرح می‌کند: «به نظر شما آیا یک ماشین سکه‌ای در بوفه مدرسه لازم است؟» سپس دانش‌آموزانی که موافقاند در یک طرف کلاس و مخالفان در طرف دیگر جمع می‌شوند. هر دانش‌آموز با قرار گرفتن در یک طرف، در واقع یکی از اعضای آن گروه محسوب می‌شود. سپس معلم از آن‌ها می‌خواهد با گروه مخالف مناظره کنند. در واقع، در این راهکار مهارت‌های تفکر انتقادی به کار گرفته می‌شوند و دانش‌آموزان مجبور می‌شوند برای متقاعد کردن طرف مخالف، به جای فکر کردن به اینکه چه احساسی نسبت به سؤال دارند، واقعاً به سؤال به عنوان یک کل فکر کنند.

* پی‌نوشت
* ژانل کاکس، فوق‌لیسانس
از کالج نیویورک نویسنده
متون آموزشی است که
از تجربه‌ها و دانش خود
در تحریر مقالات خلاق و
دست اول در زمینه آموزش
استفاده می‌کند.

طراحی آموزشی با تأکید بر خودراهبری همه با هم در مسیر یادگیری

اشاره

خودراهبری در یادگیری از جمله اهدافی است که امروزه در برنامه‌ریزی درسی اهمیت و جایگاه ویژه‌ای دارد. بر این اساس راهبردهای یاددهی یادگیری باید به گونه‌ای انتخاب شوند که زمینه‌چنین توانایی را در دانش‌آموزان فراهم آورند. در میان گروه‌های الگوهای تدریس، از شیوه‌هایی که در آن‌ها مشارکت دانش‌آموزان بالاست و از همیاری در یادگیری استفاده می‌شود، بیشتر می‌توان انتظار داشت که خودراهبری تقویت شود. ضمن آنکه یادگیری مشارکتی و نیز کار گروهی به نوبه خود موجب ارزش‌ها و توانمندسازی دانش‌آموزان در این زمینه است. در اصول ناظر بر برنامه درسی ملی نیز آمده است، راهبردهای یاددهی - یادگیری باید زمینه را برای خود راهبری در یادگیری، درک اهداف، یادگیری همیارانه و توانایی خود ارزشیابی فردی و گروهی فراهم سازد. پرداختن به جزئیاتی در این خصوص مقصود نوشته پیش‌رو است.

کلیدواژه‌ها: طراحی آموزشی، خود راهبری، یادگیری مشارکتی

چیستی خودراهبری در یادگیری

هنگامی که خودراهبری در یادگیری مطرح می‌شود، تعریف‌های متنوعی هم تداوی می‌شوند. برای مثال، نولز در رایج‌ترین تعریف یادگیری خودراهبر (به نقل از فیشر، کینگ و تاگ، ۲۰۰۱: ۵۱۶-۵۲۵) چنین گفته است: «خودراهبری در یادگیری به فرایندی گفته می‌شود که در آن فراگیرندگان با کمک یا بدون کمک دیگران، برای تشخیص نیازهای یادگیری، تدوین اهداف، شناسایی منابع انسانی و غیر انسانی، انتخاب و اجرای راهبردهای یادگیری و ارزیابی پیامدهای یادگیری ابتکار عمل دارند. هدف از این فرایند پرورش یادگیرندگانی خودراهبر، افرادی خودانگیخته، ساعی، مستقل، خود منضبط،

خودباور و هدف‌محور است».

جری البوت نیز در تعریف خودیادگیری معتقد است، این امر که نحوه فراگیری به صورت خودراهبری باشد یا نباشد، به موضوع آموزش بستگی ندارد. خود راهبری به این بستگی دارد که مسئولیت فراگیری با چه کسی است، چه منابع و روش‌هایی باید استفاده شوند و چگونه موفقیت حاصله اندازه‌گیری شود. هر چه فردی به تصمیم‌گیری فردی در زمینه‌های فوق گرایش داشته باشد، به خودراهبری نزدیک‌تر می‌شود. (به نقل از اومن چی، ۲۰۰۶ و چن، ۲۰۰۲: ۱۱-۲۴). از مباحث عمده در امر توسعه خودراهبری، توجه به ایجاد اعتماد به نفس، انگیزش و توانمندی افراد است. همچنین، به خودارزیابی

فرد و اثر بخشی آموختن در موضوعات مورد نیاز توجه می‌شود.

خودراهبری در پایان و در مسیر

از اصول حاکم بر راهبردهای یاددهی - یادگیری در برنامه درسی ملی آمده است که راهبردهای یاددهی - یادگیری به حفظ توازن بین رویکردهای فرایند مدار و نتیجه مدار توجه دارند. با این نگاه، تنها حصول نتیجه مورد انتظار نیست و لازم است به شیوه و مراحل انجام هر فعالیت یادگیری بسیار توجه شود. همچنان که در خودراهبری نیز می‌توان اهمیت مقصد و مسیر را از دو منظر فلسفی و فرایندی دنبال کرد. از دیدگاه فلسفی، فلسفه یا هدف فرد، استقلال شخصی و خود مدیریتی در یادگیری، رضایت یا ظرفیت رهبری آموزشی فرد را در بر می‌گیرد و از دیدگاه فرایندی، اجازه داده می‌شود فراگیرندگان با اتکا به خود، لذت یادگیری را تجربه کنند. همین موضوع ضرورت به کارگیری این شیوه را در طراحی آموزشی نشان می‌دهد.

ارتباط خود راهبری در یادگیری و روش تدریس

در میان دسته‌بندی روش‌های تدریس، بخشی از آن‌ها که بر حل مسئله مبتنی هستند، با پرورش و تقویت خودراهبری در یادگیری دانش‌آموزان نسبت بیشتری دارند. با این همه، به کارگیری روش تدریس حل مسئله به تنهایی نمی‌تواند این توانایی فراگیرندگان را تضمین کند. زیرا از دیگر الزامات آن توجه به مهارت‌هایی است که می‌تواند به روش تدریس مبتنی بر حل مسئله در پرورش خودراهبری در یادگیری دانش‌آموزان کمک کند. برای مثال، خود ارزیابی از آنچه در یادگیری به آن نیاز احساس می‌شود، توان و مهارتی مهم و تأثیرگذار است. اگر معلم در روش تدریس خود زمینه و فرصت مناسب خودارزیابی از نیاز یادگیری را برای دانش‌آموزان فراهم نسازد، نمی‌توان پرورش خودراهبری را انتظار داشت.

همچنین، توانایی مدیریت اطلاعات از دیگر مهارت‌های مؤثر در رشد یادگیری

کمک به شناسایی موفقیت قبلی یکی از شیوه‌های مستقیم تقویت یادگیری خودراهبر در دانش‌آموزان است

باشد. مقصود از این تناسب چیزی بالاتر و بیشتر از توجه به روند رشد شناختی دانش‌آموزان است و به ارتباط بین برانگیختگی درونی دانش‌آموز و محتوای مطالب مورد یادگیری اشاره دارد.

۴. میزان استقلال تجربه شده توسط افراد متناسب با چیزی باشد که برای یادگیری جدید مناسب است. به عبارت دیگر، توجه به تجربه‌های مستقل دانش‌آموزان و امکان اعطای استقلال بیشتر به آنان زمینه‌ساز رشد خودراهبری یادگیری در آن‌هاست.

۵. فراگیرندگان در محیطی آموزش ببینند که اضطراب آن‌ها را به حداقل برساند و با آزادی بتوانند موضوعات، مطالب و مهارت‌های مورد نظر را تجربه کنند. این امر نیز از دیگر مشترکات در یادگیری هر نوع از طراحی‌های آموزشی است، زیرا همواره اضطراب مانع یادگیری شناخته شده است. اما در اینجا مقصود تأکید بر نبود اجبار و داشتن آزادی در انتخاب و اجرای فعالیت آموزشی است تا از این طریق یادگیرنده حس آرامش و رضایت بیشتری را تجربه کند.

خودراهبری در خارج از کلاس درس

یکی از شیوه‌های تأمین خودراهبری در یادگیری تأکید بر حل مسئله است که بر موضوعات عملی و چگونگی انجام کار متمرکز باشد. در چنین شرایطی، تحریک انگیزه دانش‌آموزان اهمیت بسیاری دارد. در این رابطه، دانش‌آموزان سه زمینه انگیزه دارند:

۱. فراگیرندگان فعالیت محور که برای یادگیری و فعالیت یادگیری تلاش می‌کنند نه هدف؛
 ۲. فراگیرندگان هدف محور که از یادگیری به عنوان ابزاری برای دسترسی به اهداف معین استفاده می‌کنند؛
 ۳. فراگیرندگان یادگیری محور که یادگیری را فقط به خاطر یادگیری دنبال می‌کنند.
- بر این اساس، هنگامی که مسئله‌هایی در رابطه با زندگی دانش‌آموزان به آن‌ها واگذار می‌شود، هر گروه از دانش‌آموزان بسته به نوع انگیزه خود، با فعالیت همراهی می‌کنند و مهم آن است که معلم بتواند شرایط و موقعیت‌های



ساز و کارهای ضروری در یادگیری خودراهبر

شیرینی و مطبوع بودن خودراهبری در یادگیری در میان دیگر شیوه‌های یادگیری تنها زمانی قابل چشیدن است که ساز و کارهای ضروری آن مورد توجه قرار گیرند. به این منظور، در طراحی آموزشی، ایجاد شرایطی که در آن پنج موقعیت زیر به عنوان زیر بنا فراهم شده باشد، مورد نیاز و تسهیل کننده است.

۱. فراگیرندگان باید احساس کنند به یادگیری نیاز دارند و بدانند چطور، چرا و چگونه چیزی را می‌آموزند. این مورد از جمله شرایطی است که در هر نوع طراحی آموزشی تأکید می‌شود. دانش‌آموزانی که در جریان چربی و چگونگی یادگیری قرار دارند، به مراتب بیشتر از دانش‌آموزانی که عاملی فعال شناخته نشده‌اند و در یادگیری نقش مؤثر ندارند، از این فرایند لذت می‌برند.
۲. مضمون و جریان یادگیری ارتباط مهم و قابل درکی با تجربیات گذشته داشته باشد و تجربه منبع مناسبی برای یادگیری به حساب آید. پیوند میان یادگیری‌های گذشته و جدید کمک می‌کند رشته و مسیر حرکت در یادگیری برای دانش‌آموز معنادار و روشن باشد و او به مرور این توانایی را کسب کند که گام‌های یادگیری خود را تعیین و دنبال کند.
۳. مطلبی که فراگرفته می‌شود، به طور مطلوبی با تغییرات روانی و جسمانی فرد و امور و وظایف او در زندگی ارتباط داشته



خودراهبر است. بدیهی است، سطح و میزان این توانایی در دوره‌های تحصیلی گوناگون متفاوت است، اما نوع انتظار و توجه معلم به توانمندسازی دانش‌آموزان به آن در طول بهره‌گیری از روش‌های تدریس مبتنی بر حل مسئله می‌تواند راهگشای پرورش آن باشد و در نهایت زمینه‌ساز خودراهبری دانش‌آموزان در یادگیری شود. این مهارت با قدرت قضاوت و استدلال دانش‌آموز در مسیر تقویت تفکر انتقادی آن‌ها همراه است. تنها فراگیرندگانی می‌توانند مسیر درست یادگیری خود را تشخیص دهند که امکان تصمیم‌گیری مبتنی بر دلایل و برهان منطقی را داشته باشند و براین اساس و با توجه به شناخت خود، یادگرفتن را با لذت دنبال کنند.



گوناگون حل مسئله را فراهم سازد. برای این منظور، برخی اصول هدایت کننده در طراحی آموزشی، بر خودراهبری یادگیری مبتنی هستند. در ادامه، ضمن بیان این اصول و برای وضوح بیشتر مطلب، به نمونه تجربه زیسته دانش آموزان دبستان نور دانش که با هدایت و رهبری حسین فاضلی، به عنوان مدیر مدرسه، رخ داده اشاره می شود.

اصول اساسی در یادگیری خودراهبر

۱. برنامه ها باید مطابق با یک دوره یادگیری باشند و هر کس متناسب با طبیعت خود در این دوره ها چیزی را بیاموزد. در این اصل، بر داشتن ساختاری تأکید می شود که مطابق آن هر فرد بتواند حرکت یادگیری خود را رصد کند و نیز بتواند با قرارگیری در یک دوره یادگیری، با توجه به علاقه و توان خود، تجربی کسب کند.

برای مثال، مربیان مدرسه نور دانش، اعم از مدرس تفکر و پژوهش با همراهی **زهره اعلی زاده** معلم علوم، **زهره یعقوبی** مربی آموزش رایانه و **شهرزاد عزیزی** معلم فارسی، در آغاز سال تحصیلی و با شروع نگرانی های ناشی از تأثیرات مخرب آلودگی هوا بر دانش آموزان، تصمیم می گیرند دوره ای آموزشی با عنوان «مبارزه با آلودگی هوا» طراحی و تدوین کنند. از آن جا که این دوره برای دانش آموزان پایه های چهارم تا ششم ابتدایی مورد نظر است، حوزه هایی متناسب با توانایی های این گروه سنی پیش بینی می شود. این فعالیت ها شامل این موارد هستند:

تشکیل کمیته برنامه ریزی و برگزاری دوره های مقابله با آلودگی هوا با کمک دانش آموزان و پیش بینی و پیشنهاد انجام فعالیت های گوناگون اعم از انجام پژوهش های مربوط به شناسایی راه های ایجاد آلودگی هوا و مقابله با آن ها، برگزاری همایش، برگزاری نمایشگاه و واگذاری غرفه به دانش آموزان و خانواده ها، ایجاد ارتباط بین درس های ریاضی، اجتماعی، علوم و فارسی با موضوع آلودگی هوا و نمایش این ارتباط در نمایشگاه مربوطه و پیش ارائه همه موارد در صورت تصویب و تأیید در کلاس درس تفکر و پژوهش.

با اعلام این برنامه و پس از تشکیل کمیته مبارزه با آلودگی هوا، دانش آموزان علاقمند تمایل خود را برای شرکت در آن، با انتخاب حوزه فعالیت خود ابراز می کنند و به گروه هدایت کننده سپرده می شوند.

۲. برنامه ها باید با بلوغ فکری، رشد و تغییر و تحولاتی متناسب باشند که فراگیرندگان آن را تجربه می کنند. چنانچه اشاره شد، این تناسب تنها به روند رشدی که در روان شناسی رشد به آن ها اشاره می شود محدود نیست و لازم است امکان انگیزندگی درونی دانش آموزان در ارتباط با روند رشد آن ها نیز بررسی و مورد توجه قرار گیرد. در نمونه مورد بحث، دادن آزادی و اختیار به دانش آموزان برای انتخاب برنامه خود، شیوه ای برای توجه به انگیزندگی درونی آنان است. ممکن است دانش آموزی در انجام پژوهش تمایل نشان دهد، اما نخواهد آن

را در روز همایش برای دیگران بازگو کند. در این صورت، هیچ ممنوعیتی برای این موضوع در نظر گرفته نشده و به کمیته مبارزه با آلودگی هوا آموزش داده شده است که حداکثر آزادی را برای انتخاب های دانش آموزان در نظر بگیرند. در این میان، دانش آموزانی بودند که برای مثال تنها فعالیت انتخابی آن ها گفت و گو با والدین برای شناسایی شیوه های مشارکت خانواده ها در کاهش آلودگی هوا بود.

۳. برنامه ها باید به همه جنبه های زندگی مربوط باشند. با وجود اهمیت مطالعات اکادمیک و شمول آن در تقویت خودراهبری، سهم بودن تجربیات فردی و انسانی در این زمینه اثربخشی افزون تری دارد. حوزه شخصی با تکیه بر استعداد های فردی، ارتباط فرد با دیگران، آموزش دیگران و کار با دیگران مشخص می شود. این موارد اصولی مهم برای زندگی موفق در یادگیری هستند. با این تأکید که هر اندازه دانش آموزان در انجام هر فعالیت با دیگران در ارتباط قرار می گیرند و مشارکت در یادگیری را تجربه می کنند، تجربیات فردی و انسانی عمیق تری را نیز کسب می کنند.

در نمونه یاد شده تقریباً در تمامی فعالیت ها زمینه برای انجام کار در کنار دیگران و با یکدیگر فراهم و پیش بینی شده بود. دانش آموزان می توانستند در تکمیل فعالیت های دوستانشان به یکدیگر کمک کنند و در نمایش نهایی تلاش خود در روز همایش، هر کدام گوشه ای از برنامه را بر عهده داشته باشند. پیش از ارائه فعالیت های دانش آموزان برای همایش، پیش نمایش هر فعالیت در کلاس تفکر و پژوهش به اجرا در آمد و هر دانش آموزی که پیش از این در تعیین و طراحی چک لیست برای انتخاب بهترین و کامل ترین اجراها مشارکت داشت، این فرصت را پیدا کرد که با توجه به این معیارها به اجرای دیگران نظر بدهد. این فعالیت به تقویت قوای انتقادی آن ها کمک می کند و نیز موجب می شود کم و کاستی های همایش شناسایی و با سادگی بیشتری رفع شود. برای مثال، انتخاب مجری برنامه و نیز مجریان هر یک از پروژه ها کار سختی بود. از یک طرف عده زیادی تمایل به انجام آن داشتند و از طرف

یادگیری خودراهبر باید شامل توانایی‌های فردی چون احساسات، انگیزه و هوش باشد



کمبود اکسیژن

آثار آلودگی هوا اکسیژن یکی دیگر از سلامت‌زنان کودکان که بر روی بی‌حوصلگی، اسهال، تأخیر در پرورش گری، اختلال در تمرکز، کم شدن قدرت حافظه اثر نشانه‌های کمبود اکسیژن می‌باشد.

پشت بام سبز

اهمیت و عملیاتی کردن پشت‌بام سبز در ساختمان‌ها که امروزه در دنیا مدنظر است می‌تواند تا ۲۰ درصد به کاهش آلودگی هوا کمک کند.

اثرات آلودگی هوا

آلودگی هوا بیشترین تأثیر و تهدید جدی را بر سلامتی کودکان شامل می‌شود و سلامت جسم و روان را به خطر می‌اندازد. موارد مغز در هوای آلوده باعث اختلالات تنفسی و قلبی می‌گردد که در افراد کم سن احتمال ابتلا به بیماری آسم را افزایش می‌دهد. افراد کم سن مثل کودکان به دلیل تعداد تنفس و تحرک بیشتر نسبت به بزرگسالان و همچنین قد کوتاه تر بیشتر در معرض آلودگی سطحی هوای محیطی قرار می‌گیرند.

دیگر نوع اجرای تأثیرگذار آن‌ها می‌توانست در ذهن مخاطبان که شامل همه دانش‌آموزان مدرسه، خانواده‌ها و نیز تعدادی مهمان خارج از مدرسه بود، به تغییراتی هر چند کوچک در مقابله با آلودگی هوا منجر شود. بنابراین، بهترین گزینه ایجاد زمینه مشارکت خود آن‌ها در انتخاب یک اجرای کامل بود.

۴. یادگیری خودراهبر باید شامل توانایی‌های فردی چون احساسات، انگیزه، حافظه و هوش باشد. در مدرسه نور دانش هر دانش‌آموز می‌توانست برای مشارکت در پژوهش و پروژه‌های مرتبط با موضوع، متناسب با امکانات در دسترس و توانایی‌های خود راهی را انتخاب کند. در واقع، علاوه بر شیوه ارائه نتایج پروژه، نحوه جمع‌آوری اطلاعات و طی کردن مراحل حل مسئله نیز بر اساس تناسب با سن و توانایی افراد متفاوت و متنوع بودند. این امر به ویژه در بخشی که به ارتباط میان درس‌ها و موضوع مقابله با آلودگی هوا مربوط بود، بیشتر مشاهده می‌شد. قرار بود تعدادی از دانش‌آموزان هم نتایج مطالعه خود را در قالب شعر بیان کنند. همچنان که ارتباط بین فعالیت‌های اجتماعی و روزهای آلوده سال یا نمایش نمودارهای اثرات مخرب آلودگی هوا بر سلامت محیط طبیعی از دیگر زمینه‌های فعالیت‌های انتخابی دانش‌آموزان بود.

یکی از برنامه‌های مهیج و مؤثر همایش فعالیت‌های بود که مطابق آن دانش‌آموزان داوطلب می‌توانستند با همراهی مربی، در محله اطراف مدرسه حرکت کنند و با ارائه بروشور و گفت‌وگوهای مستدل و در عین حال تأثیرگذار، اهالی را نسبت به سهمشان در مقابله و کاهش آلودگی هوا آگاه کنند. در این فعالیت، علاوه بر

گفت‌وگوهایی که به صورت کاملاً مستقل و رو در رو بین دانش‌آموزان و اهالی محله رخ می‌داد، گروهی نیز پرورش گیاهان را در گلدان‌های به دست آمده از بازیافت زباله در روی دیوارهای مدرسه دنبال کردند. این فعالیت که نیازمند توجه و پیگیری و رسیدگی‌های دقیق دانش‌آموزان در ساعات خارج از کلاس بود، می‌توانست لذت یادگیری‌های خارج از کلاس درس را نیز به صورت عملی برای دانش‌آموزان تداعی کند.

آمادگی‌های قبلی نیازمند توانایی‌های بیشتری بود تا ارتباط بین دانش‌آموزان با افراد دیگر با اثربخشی بالا ممکن شود. به همین دلیل، این تجربه به ایجاد احساس رشد و توانمندی زیاد در دانش‌آموزانی انجامید که بر اساس شناختی که از خود داشتند برای ارائه نتایج پروژه این روش را پذیرفته بودند.

۵. فعالیت‌های خودراهبری در محیط‌های متناسب با رشد این ویژگی انجام شود. کلاس محل مناسبی برای خودراهبری است، ولی کار می‌تواند در محیط‌های محدودتر از کلاس نیز انجام شود. بسیاری از تجربه‌ها می‌تواند به‌طور مستقیم در کلاس به دست آید یا از طریق تحریک به‌طور غیرمستقیم حاصل شود (با رایانه یا وسایل ارتباطی دیگر). ولی خود راهبری زمانی خوب عمل می‌کند که افراد بدانند چه چیز را و در کجا باید بیاموزند. این کار در سرتاسر جهان امکان‌پذیر است (گیبونز، ۲۰۰۲: ۲۱). در مثال مدرسه نور دانش، در کنار ارائه نتایج پروژه‌ها در همایش دانش‌آموزی و نیز

- * منابع**
1. Ao Man- Chih, (2006). The effect of the use of self-regulation learning strategies on college student's performance and satisfaction in physical education, A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements of degree doctor of education
 2. Gibbons, M. (2002). The Self-Directed Learning Handbook: Challenging Adolescent Students to Excel. New York: Jossey-Bass.
 3. Fisher, M., King, J., & Tague, G. (2001). Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education. Nurse Education Today, 21
 4. Chen, C. S. (2002). Self-regulated learning strategies and achievement in an introduction to information systems course. Information Technology Learning and Performance Journal, 20(1)

نگاهی به تکنیک استفاده از چرتکه در گفت و گو با

سید داوود قریشی، فعال آموزشی

و زهرا سعید واحد روان شناس کودک

تفریح با محاسبات شگفت انگیز

اشاره

ماشین حساب که آمد، بسیاری از مغازه داران کوچه و بازار در ایران، ابزار چوبی چرتکه را برای همیشه کنار گذاشتند. این تصور ایجاد شد که وسیله جدید به مراتب سریع تر از ابزار محاسباتی نسل قدیم می تواند در جمع و تفریق مفید و مؤثر باشد. حال آنکه امروز بسیاری از مغازه داران آسیایی همچون ژاپنی ها، با وجود برخورداری از پیشرفته ترین ابزارهای نوین الکترونیکی، همچنان از چرتکه برای محاسبه استفاده می کنند. آنان باور دارند، سیستم محاسبه ذهنی و چرتکه ای با استفاده از یک سیستم نوآورانه محاسبه ای و با به کارگیری چرتکه دونیم کره راست و چپ را هماهنگ می کند و با ایجاد چارچوبی زیربنایی، افزایش ظرفیت ذهن و مهارت های دیگر را در پی دارد. چرتکه به عنوان نوعی تکنولوژی آموزشی نیز همچنان قدرتمند است و این امکان وجود دارد که از طریق آن، علاوه بر انجام محاسبات و ارتقای سرعت محاسبه، از قابلیت های دیگر آن نظیر مدیریت زمان، تمرکز و توانایی حل مسئله نیز استفاده کرد و آن را به دانش آموزان، به ویژه از سنین پایین، آموزش داد.

سیستم محاسبه ذهنی و چرتکه ای (UCMAS) ترکیبی از یک ابزار تدریس باستانی - چرتکه - با مهارت های مدرن آموزشی برای پویایی و تکامل کل مغز کودک است که با ترویج یادگیری و به طور خاص یادگیری ریاضی، نوعی هیجان و سرگرمی تلقی می شود. در همین ارتباط، باب گفت و گو را با سید داوود قریشی، مدیرعامل «مؤسسه آموزشی نواندیشان پرتوراه ابریشم» و زهرا سعید واحد کارشناس ارشد روان شناسی کودک و از فعالان آموزش «یوسی مس» در ایران گشودیم تا از مفهوم جهانی سیستم محاسبه ذهنی به عنوان یک روش آموزشی بیشتر بدانیم.

■ تکنیک یوسی مس به چه معناست و چه هدفی را دنبال می کند؟

● قریشی: یوسی مس مخفف عبارت

Universal Concept of Mental Arithmetic System

به معنای «مفهوم جهانی سیستم محاسبه ذهنی» می باشد.

این شیوه آموزشی برای اولین بار در سال ۱۳۹۰ وارد ایران شد و فعالیت آن آموزش مهارت محاسبه ذهنی از طریق چرتکه ژاپنی به دانش آموزان است. در واقع، یوسی مس آموزش ریاضی نیست، بلکه مهارتی است که توسط آن دانش آموزان از طریق تکنیک هایی که فرا می گیرند، محاسبات ریاضی را به صورت ذهنی در کسری از ثانیه انجام می دهند. در این سیستم، دانش آموزان با ابزاری قدیمی به نام چرتکه (سوربان) آشنا می شوند. به تدریج که با چرتکه کار می کنند، تصویر چرتکه در نیمکره سمت راست مغز آن ها نقش می بندد و کم کم آن ها از چرتکه ذهنی نیمکره راست برای محاسبات استفاده می کنند. یعنی با دقت و تمرکز سعی می کنند اعدادی را روی چرتکه ذهنی خود قرار دهند و محاسبه کنند. تکنیک های آموزشی این سیستم بر دقت، تمرکز و در نتیجه اعتماد به نفس دانش آموزان می افزاید.

● سعید واحد: به عبارت دیگر، شاید بتوان گفت آموزش چرتکه، با فعال سازی تعدادی از شبکه های ارتباطی مثل شبکه های ارتباطی دیداری، شنیداری، حسی، حرکتی، ارتباط دو نیمکره و همچنین هماهنگی چشم و دست، توانمندی های شناختی را ارتقا خواهد داد.





■ چه ارتباطی بین یوسی‌مس با چرتکه هست؟
آیا یکی است یا چرتکه زیرشاخه آن است؟
● **قریشی:** چرتکه ابزار اصلی سیستم آموزشی یوسی‌مس است.

■ میان یوسی‌مس و تکنولوژی آموزشی چگونه می‌توان ارتباط برقرار کرد؟

● **قریشی:** یوسی‌مس یک مهارت را به دانش‌آموزان ارائه می‌دهد. این مهارت از طریق تکنیک‌های فلش کارت، تندنویسی و تکنیک شنیداری در ایجاد رابطه بین دانش‌آموز و معلم و آموزش بهتر می‌کوشد. لازم به ذکر است، که بیشتر بچه‌ها سر کلاس مشکل شنیداری دارند و حواسشان به صدای معلم نیست.
● **سعید واحد:** «در بحث تکنولوژی آموزشی، ابزار فاکتور بسیار مهمی است. ولی در کنار آن مربی یا معلم، دانش‌آموز، محتوای آموزشی و همچنین خانواده به شدت با ایجاد انگیزه و در پی آن موفقیت مرتبط هستند.

■ چرتکه در مباحث آموزشی چه جایگاهی دارد و در کجاها به کار می‌رود؟

● **قریشی:** چرتکه وسیله‌ای محاسباتی است و معمولاً در ریاضیات به کار می‌رود. اما در این سیستم، هدف استفاده از چرتکه، تقویت و ارتقای تصویرسازی ذهنی کاربر است که رشد این سیستم مغزی در تمامی درس‌هایی که نیاز به انتزاع دارند تأثیرگذار است.
این سیستم از سخن جناب اینشتین که تقریباً از ۱۰ درصد توانایی عملکرد مغزی خود استفاده کرده است بهره می‌برد. او گفته است:

Imagination is more important than Knowledge
«تصورسازی مهم‌تر از دانش است». به همین ترتیب، دانش‌آموز با ساخت تصویر ذهنی چرتکه محاسبات را با سرعت و دقت بیشتری انجام می‌دهد.

● **سعید واحد:** در بحث آموزش، عینی‌ترین مورد این است که مشکل کاربر در ریاضیات مدرسه‌ای به حداقل می‌رسد. ولی تحقیقات نشان داده است که در نوشتن، خواندن و همچنین انتزاع تغییرات معناداری ایجاد می‌شود.

■ چرتکه چگونه و در چه مواردی می‌تواند به فهم بهتر مفاهیم آموزشی و درسی دانش‌آموزان کمک کند و نقش مؤثر داشته باشد؟

● **قریشی:** کار با چرتکه با فعال کردن هم‌زمان دو نیمکره و همچنین هماهنگ کردن دست و چشم و تحریک حس‌های دیداری و شنیداری و لامسه، باعث ارتباط سیناپسی مناطق حسی و حرکتی و در نتیجه ارتباط و تحریک منطقه کارکردهای اجرایی می‌شود که رشد و ارتقای عملکرد این منطقه در درک و ارتقای مفاهیم آموزشی نقش مؤثری دارد.
● **سعید واحد:** بعد از به مهارت رسیدن در انجام محاسبات ذهنی، تصویرسازی ذهنی ایجاد می‌شود و با فعالیت و رشد در سرعت انتقال پیام‌ها از طریق ارتباط‌های سیناپسی، شبکه‌های ایجاد شده در این یادگیری‌ها (هماهنگی چشم و دست، تقویت ماهیچه‌های ریز انگشتی، تقویت مناطق دیداری و شنیداری مغز و همچنین رشد سیناپسی منطقه حسی و حرکتی در لوب آهیانه و پیشانی) عملکرد منطقه کارکردهای اجرایی در لوب پیشانی ارتقا می‌یابد. این رشد به پیشرفت در درس‌هایی مثل ریاضی، خواندن و نوشتن منجر می‌شود و به موازات آن در سلامت روان نیز مؤثر است.

■ چه کسانی می‌توانند مخاطب آموزش با چرتکه باشند؟ اگر گروه‌ها متفاوت هستند، بر اساس نوع درس و رشته و دوره تحصیلی توضیح دهید.

● **سعید واحد:** در این سیستم کودکان ۵ تا ۱۳ ساله می‌توانند شروع به آموزش کنند، ولی خیلی مایلیم درباره تأثیر آموزش چرتکه در بیماران مبتلا به دمانس، آلزایمر و مشکلات حافظه در سالمندی نیز تحقیقاتی انجام گیرد.

**چرتکه
یک وسیله
محاسباتی است
اما در این سیستم،
هدف استفاده از آن،
تقویت و ارتقای
تصورسازی ذهنی
کاربران است**

دانش آموزان
پس از آشنایی با
چرتکه محاسبات
جمع و تفریق را از
اعداد ۱ رقمی آغاز
و با تمرین و تکرار
و در سطوح بالاتر
به محاسبه اعداد
۵ الی ۱۰ رقمی
دست می یابند



■ آموزش با چرتکه فقط در حوزه درسی خلاصه می شود؟

● سعید واحد: خیر. سلامت روان به خصوص اعتماد به نفس را افزایش می دهد.

■ ظاهراً شما تجربه خوبی در آموزش استفاده از چرتکه به دانش آموزان بیش فعال دارید. در این مورد بیشتر برایمان بگویید.

● سعید واحد: بله. اگر شرایط بهینه یادگیری نیز فراهم باشد، در کم کردن کم توجهی هم مفید است. البته با گزارش های والدین از تغییر است که متوجه این اثر گذاری می شویم، و گرنه تا به حال پژوهشی روی این کودکان انجام نشده است.

■ آیا معلمان هم امکان یادگیری کار با چرتکه را دارند تا بتوانند از این تکنیک در تدریس خودشان بهره بگیرند؟

● سعید واحد: بله. حتماً. در دوره های آموزشی شرکت کنندگان بسیاری تحت آموزش قرار می گیرند که در ادامه یادگیری به آموزش مشغول اند.

■ یکی از نکاتی که ظاهراً در کلاس های شما مطرح است، بحث حذف پاک کن در وسایل دانش آموزان است. در این باره بیشتر بفرمایید.

● سعید واحد: اساس کار و تکنیک در این سیستم سرعت عملکرد و دقت است که در صورت استفاده از پاک کن، برعکس اهداف عمل می شود.

● قریشی: حذف پاک کن افزایش سرعت عمل و حذف زمان مورد نیاز برای پاک کردن جواب نادرست

● قریشی: علاوه بر کودکان بهنجار ۵ الی ۱۳ سال می توان گفت که کودکان کم توجه و نابینایان هم مخاطب این سیستم هستند. پیش بینی می شود، آموزش چرتکه در اختلالات یادگیری تأثیر گذار باشد، ولی هنوز تحقیقاتی در این زمینه انجام نشده است.

■ چرتکه در حوزه درس ها چه کمک هایی به دانش آموزان و معلمان می کند؟

● سعید واحد: با رعایت چند عامل اساسی که در بالا نیز ذکر شد، یعنی محیط مفرح، ایجاد انگیزه، مربیانی دوستدار کودک و آموزش و خانواده های آگاه، و بدون استفاده از زور و فشار، مهارت کار با چرتکه در دروسی مثل ریاضی، خواندن و نوشتن مؤثر است. معلمانی هم که توانایی یادگیری و به کارگیری چرتکه را دارند، می توانند از تغییرات مثبت ساختاری مغز خود بهره مند شوند، چون به این ترتیب، برای مغزشان ورزشی مناسب و رشد دهنده انتخاب کرده اند.

ارتقای منطقه کارکردهای اجرایی که با مهارت چرتکه ایجاد می شود، به غیر از تقویت مهارت ریاضی در خواندن، نوشتن و دقت و تمرکز هم اثر گذار است.

■ مهم ترین دستاورد چرتکه در حوزه آموزش چیست؟

● سعید واحد: ارتقای سرعت عملکرد حسی و حرکتی که از ستون های اصلی و پایه ای در یادگیری است.



را در پی دارد. در این سیستم، دانش‌آموزان تنها با کشیدن دو خط مورب روی جواب اشتباه، جواب صحیح را می‌نویسند. همچنین، با توجه به اینکه در سنین پایین دانش‌آموزان وابستگی زیادی به پاک‌کن دارند، با حذف آن، توجه و دقت آن‌ها به تمرین و انجام محاسبات بیشتر می‌شود.

■ **دایره آموزش با چرتکه وسعت قابل توجهی دارد و شما نیز تجربه‌های خوبی در زمینه نابینایان دارید.** در این باره بیشتر برایمان بگویید.

● **قریشی:** دانش‌آموزان نابینا در بدو ورود به مدرسه برای انجام محاسبات ریاضی، کار با حساب افزار را فرا می‌گیرند. حساب افزار از وسیله‌های قدیمی برای محاسبات ریاضی است و هنوز نیز کاربرد خاص خود را دارد و استفاده می‌شود. اما مشکل عمده این وسیله وقت گیر بودن کار با آن است و اغلب اوقات در اثر افتادن وسیله از روی میز، مهره‌های آن گم می‌شوند و کار برای فرد روش‌انداز سخت می‌شود. همین موضوع درس ریاضی را برای خیلی از روش‌اندازان کسل کننده شود و آن‌ها را کمتر به انجام محاسبات ریاضی راغب می‌کند.

از آنجا که دانش‌آموزان دچار آسیب بینایی باید محاسبات ریاضی را با وسیله‌ای ملموس انجام دهند و بیشتر شنیداری هستند و آموزش آنان با مهارت به کارگیری انگشتان همراه است، می‌توان به راحتی با جایگزینی چرتکه به جای حساب افزار، از مزایای آن در جهت افزایش انگیزه و علاقه فراگیرندگان به درس ریاضی و توسعه ذهنی آنان بهره برد و دسترسی به اهداف آموزشی را تسهیل کرد و تعمیق بخشید. از مزایای کار با چرتکه، افزایش دقت، تمرکز و تقویت عضلات انگشتان و دست است که اثرات مثبت آن برای فراگیرندگانی که در این زمینه‌ها دچار اختلال و مشکل هستند ملموس است.

■ **شما معتقدید تمرکز و دقت از جمله نتایج استفاده از چرتکه هستند.** در این باره برایمان بفرمایید.

● **سعید واحد:** پژوهشی که اینجانب در سال ۹۴ انجام دادم، اثربخشی ۵۰ درصدی آن را بردقت و تمرکز تأیید کرده است.

■ **روال تدریس و کار با چرتکه در سیستم آموزشی شما از کجا آغاز و به کجا ختم می‌شود؟**

● **قریشی:** دانش‌آموزان پس از آشنایی با چرتکه محاسبات جمع و تفریق را از اعداد یک رقمی آغاز می‌کنند و با تمرین و تکرار و در سطوح بالاتر به محاسبه اعداد ۵ تا ۱۰ رقمی می‌رسند. در کنار جمع و تفریق، دانش‌آموزان توانایی انجام محاسبات ضرب و تقسیم را نیز به دست می‌آورند و در سطوح بالاتر عملیات جذر، اعشار، درصد و توان را آموزش می‌بینند.

■ **در نظام شما فارغ التحصیل چه تعریفی دارد؟**

● **قریشی:** فارغ التحصیلان، دانش‌آموزانی هستند که ۱۰ سطح اصلی طرح را به پایان رسانده باشند و نمره پایان ترم آنان در سامانه جامع «یوسی‌مس» ثبت شده باشد. دانش‌آموزان برای اخذ مدرک بین‌المللی نیز باید در آزمون IGE شرکت کنند و در صورت کسب مدرک به عنوان فارغ التحصیل معرفی می‌شوند.

■ **سپاس از شما برای حضورتان در این گفت‌وگو.**



راهنمای آموزشی برای تدریس موفق

چکیده

همیشه روش‌های تدریس در کلاس درس یکی از موضوعاتی است که معلمان و صاحب‌نظران امر آموزش را به کنکاش و چالش می‌کشاند. از سوی دیگر، چه نوع روشی می‌تواند مؤثر و کارآمد باشد، به نیازهای دانش‌آموزان در کلاس درس پاسخ دهد و فضایی با نشاط و همراه با یادگیری بیشتر به آنان هدیه کند، سؤالی که متخصصان و پژوهشگران امر آموزش همواره به دنبال پاسخ آن هستند. در این مقاله پنج راهبرد مؤثر برای رسیدن به تدریس خوب و پایدار مورد بحث قرار گرفته است.

کلیدواژه‌ها: راهبرد آموزشی، تدریس، تدریس مؤثر، آموزش

راهبرد اول

از پایان شروع کنید

برخی معلمان هر شب قبل از رفتن به مدرسه از خود می‌پرسند: «فردا چه کار خواهم کرد؟» پرسیدن این سؤال دو نقص را نشان می‌دهد: اولین نقص نداشتن هدف برای تدریس است. یعنی برای معلم اطلاعات یا فهم دانش‌آموزان در پایان کلاس اهمیتی ندارد و تنها به فکر برنامه فرداست. در حالی که بهتر است معلم بپرسد «امروز دانش‌آموزان چه چیزی یاد خواهند گرفت؟» یا اینکه «دانش‌آموزان امروز چه کاری انجام خواهند داد؟» با پرسیدن این سؤالات، معلم با هدف سرکلاس درس حاضر خواهد شد و روش‌هایی را در کلاس انتخاب خواهد کرد که هدفمند و کاربردی باشند.

دومین نقص این است که درس‌ها را جدا جدا برنامه‌ریزی کرده و به پیش‌زمینه و پیش‌رفت پس از آن کاری نداشته است. در حالی که همیشه بهترین روش تدریس با شروع از پایان و هدف‌گذاری و برنامه‌ریزی براساس آنچه باید در نهایت به آن رسید تعیین

می‌شود. در این راهبرد، معلمان خوب کسانی هستند که اهداف را به صورت سلسله‌مراتبی در نظر می‌گیرند و برای کلاس زنجیره‌ای از اهداف تعیین می‌کنند. برای انجام خوب این راهبرد معلم همیشه ابتدا میزان فاصله با اهداف گذشته (شکاف آموزشی) را بررسی و سپس اهداف آینده را تعیین می‌کند. معلم با درس‌هایی شروع می‌کند که در روزهای قبل تدریس شده‌اند تا مطمئن شود دانش‌آموزان مطالب قبلی را یاد گرفته‌اند. سه مرحله اصلی در این روش عبارت‌اند از:

۱. تعیین هدف روز بعد براساس هدف روز قبل؛

۲. ارزشیابی و آزمایش روزانه دانش‌آموزان برای اطمینان از یادگیری آن‌ها؛

۳. برنامه‌ریزی فعالیت یا سلسله‌ای از فعالیت‌ها برای رسیدن و تسلط یافتن به هدف در واقع، سلسله‌مراتب برنامه‌ریزی عبارت‌اند از هدف‌گذاری، ارزشیابی و فعالیت. این ترتیب به معلم کمک می‌کند به این سؤال پاسخ دهد که آیا روش تدریسش مؤثر و خلاقانه بوده است؟ یا این که بهترین روش

تدریس برای رسیدن به هدف کدام است؟ در مجموع، این راهبرد را می‌توان در جملات زیر خلاصه کرد:

- تغییر روش از برنامه‌ریزی جزئی (به ازای هر جلسه) به برنامه‌ریزی درسی
- استفاده از یک هدف مبتنی بر چارچوب تعریف شده برای تدریس در هر جلسه
- تعیین مؤثر بودن روش تدریس برای رسیدن به اهداف
- تصمیم‌گیری برای فعالیت‌های آتی

راهبرد دوم

نصب اعلامیه اهداف

تعیین اهداف درسی اولین قدم برای تدریس مؤثر به دانش‌آموزان است. وقتی اهداف درسی شما تعیین شد، آن‌ها را به صورت اعلامیه در مکانی قابل مشاهده برای دانش‌آموزان و همچنین مدیر مدرسه و دیگران نصب کنید تا همه از برنامه‌های شما اطلاع یابند. بهتر است این مکان در طول ترم ثابت باشد تا توجه افراد را به خود جلب کند. آگاهی دانش‌آموزان از اعلامیه اهداف

در تدریس همیشه نقشه دومی هم داشته باشید تا در مواقع لزوم راهبرد خود را عوض کنید

همیشه نقشه دومی نیز داشته باشید تا در مواقع لزوم راهبرد خود را عوض کنید.

راهبرد چهارم

ترسیم نقشه‌ای برای کلاس درس

در برنامه‌ریزی درسی موفق مرحله‌ای وجود دارد که غالباً معلمان از آن استفاده می‌کنند، ولی مشکل اینجاست که فراموش می‌کنند. یک بار از آن استفاده کرده یا می‌کنند و در نتیجه آن را با شرایط تطبیق نمی‌دهند. این مرحله برنامه‌ریزی و کنترل محیط فیزیکی است که باید برای رسیدن به اهداف درسی یک روزه یا بیشتر از آن استفاده شود. نام این راهبرد را ترسیم نقشه می‌نامیم و به این معنی است که کلاس درس مطلوب و استاندارد باید چه شکلی باشد و چه خصوصیتی داشته باشد. بسیاری از معلمان اعتقاد دارند، برای آموزش مطلوب دانش‌آموزان باید روبه‌روی هم بنشینند، چون به این طریق می‌توانند با هم تعامل و بحث کنند. البته در مواقع امتحان این روش توصیه نمی‌شود.

به عقیده بسیاری از معلمان، نحوه نشستن دانش‌آموزان در کلاس به اهداف درسی بستگی دارد. معلمان برای نحوه چیدمان نیمکت‌ها یا نحوه نشستن دانش‌آموزان در کلاس باید سؤالات زیر را از خود بپرسند:

- چه زمانی دانش‌آموزان باید در بحث شرکت کنند؟
- دانش‌آموزان چگونه باید در مدرسه با یکدیگر تعامل کنند؟
- چه طریقی از نشستن دانش‌آموزان مباحثه و تعامل آن‌ها با یکدیگر را تشویق می‌کند؟

و فعالیت لازم نحوه ارزشیابی، نزدیکی به اهداف و دستیابی به نتایج را تعیین می‌کند. همچنین، برای رسیدن به برنامه‌ریزی خوب، لازم است برنامه مشخص و با جزئیات معین همراه باشد. در برنامه‌ریزی تحصیلی عامل دیگری نیز مؤثر است که غالباً از آن غفلت می‌شود: داشتن نقشه دوم. اکثر برنامه‌ریزی‌های درسی معلم‌محور هستند؛ یعنی کارهایی را که معلم باید انجام دهد، تکالیفی را که معلم باید جمع کند و درس‌هایی را که معلم باید بدهد توضیح می‌دهند.

برنامه‌ریزی‌های درسی به نحوه عملکرد دانش‌آموزان کمتر توجه دارند. به این معنا که دانش‌آموزان ضمن تدریس چه باید انجام دهند. آیا باید به دقت گوش دهند یا مطالب را یادداشت کنند و نیز چگونه باید یادداشت‌برداری کنند. مطالب درسی را چگونه مرور کنند و مسائلی از این دست.

در هر مرحله از تدریس باید به عملکرد دانش‌آموزان توجه داشت و پیشرفت آن‌ها به مرحله بعدی تدریس یا انجام کارهای بیشتر در همان مرحله برای یادگیری بیشتر را بررسی کرد. فکر کردن درباره کارهایی که دانش‌آموزان باید انجام دهند، بسیار مهم است، چون به شما کمک می‌کند در برنامه‌ریزی درسی و شیوه تدریس از چشم دانش‌آموزان به موضوع نگاه کنید. همچنین، چنین رویکردی به شما کمک می‌کند به یاد بیاورید که در طول تدریس همیشه یک گام قبل‌تر را بررسی و در صورت لزوم از مباحثه و مشاوره بیشتر برای درک بهتر درس استفاده کنید. بنابراین، در تدریس

اهمیت بیشتری دارد، چون آن‌ها باید بدانند قرار است چه کاری انجام دهند و چه موضوعاتی را تحصیل کنند. اطلاع از این اهداف به آن‌ها کمک می‌کند در رسیدن به اهداف انگیزه و تلاششان بیشتر باشد.

این اهداف حتی در مباحث کلاس درس نیز می‌توانند به مشورت گذاشته شوند. مشارکت دادن دانش‌آموزان در مباحث مربوط به این اهداف و نظرسنجی از آن‌ها، کمک می‌کند تا اهمیت آن‌ها را بیشتر درک کنند. حتی می‌توانید اهداف را زیر سؤال ببرید تا دانش‌آموزان به فکر کردن درباره‌شان ترغیب شوند و بتوانند بین اهداف کلاسی و آنچه یادگرفته‌اند ارتباط برقرار کنند.

در مورد بازرسان و ناظران نیز اعلامیه اهداف در بازخورد گرفتن از دانش‌آموزان مفید است. در این شرایط، بازرسان از همان ابتدا اطلاع پیدا می‌کنند که کلاس شما روی کدام موضوعات و اهداف تحصیلی کار کرده و ممکن است از سؤالات حاشیه‌ای پرهیز کنند. در این صورت، به طور حتم ارزشیابی بازرسان از دانش‌آموزان نیز هدفمند و در راستای درس‌های تدریس شده صورت خواهد گرفت و توصیه‌هایی که به شما خواهند کرد مؤثر و کمک‌کننده خواهد بود. چرا که دیگر تنها روش تدریس شما را ارزشیابی نخواهند کرد و توصیه‌هایشان بر مبنای تأثیر کار شما در دستیابی به اهداف خواهد بود.

راهبرد سوم

ترسیم نقشه دوم

بهترین برنامه‌ریزی درسی سلسله‌ای از اهداف را شامل می‌شود و قبل از انتخاب روش



با مجله‌های رشد آشنا شوید

مجله‌های دانش‌آموزی

به صورت ماهنامه و ده شماره در سال تحصیلی منتشر می‌شود:

رشد کودک

برای دانش‌آموزان پیش‌دستانی و پایه اول دوره آموزش ابتدایی

رشد نوجوان

برای دانش‌آموزان پایه‌های دوم و سوم دوره آموزش ابتدایی

رشد دانش‌آموزان: برای دانش‌آموزان پایه‌های چهارم، پنجم و ششم دوره آموزش ابتدایی

مجله‌های دانش‌آموزی

به صورت ماهنامه و ده شماره در سال تحصیلی منتشر می‌شود:

رشد نوجوان

برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه اول

رشد جوان

برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه اول

رشد جوان

برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه دوم

رشد جوان

برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه دوم

مجله‌های بزرگسال عمومی

به صورت ماهنامه و هشت شماره در سال تحصیلی منتشر می‌شود:

رشد آموزش ابتدایی • رشد تکنولوژی آموزشی

رشد مدرسه فردا • رشد معلم

مجله‌های بزرگسال تخصصی:

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

رشد آموزش قرآن و معارف اسلامی • رشد آموزش زبان و ادب فارسی

رشد آموزش هنر • رشد آموزش مشاوره مدرسه • رشد آموزش تربیت بدنی

رشد آموزش علوم اجتماعی • رشد آموزش تاریخ • رشد آموزش جغرافیا

رشد آموزش زبان‌های خارجی • رشد آموزش ریاضی • رشد آموزش فیزیک

رشد آموزش شیمی • رشد آموزش زیست‌شناسی • رشد مدیریت مدرسه

رشد آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش • رشد آموزش پیش‌دستانی

مجله‌های رشد عمومی و تخصصی برای معلمان، مدیران، مربیان، مشاوران و کارکنان اجرایی مدارس، دانش‌جویان دانشگاه فرهنگیان و کارشناسان گروه‌های آموزشی و ... تهیه و منتشر می‌شود.

نشانی: تهران، خیابان ایرانشهر شمالی، ساختمان شماره ۴

آموزش و پرورش، پلاک ۲۶۶.

تلفن و فاکس: ۸۸۳۰۱۳۷۸ - ۲۱

وبگاه: www.roshdmag.ir



ناشر: نشر رشد
تهران، خیابان ایرانشهر شمالی، ساختمان شماره ۴، پلاک ۲۶۶

پاسخ‌های تصویر

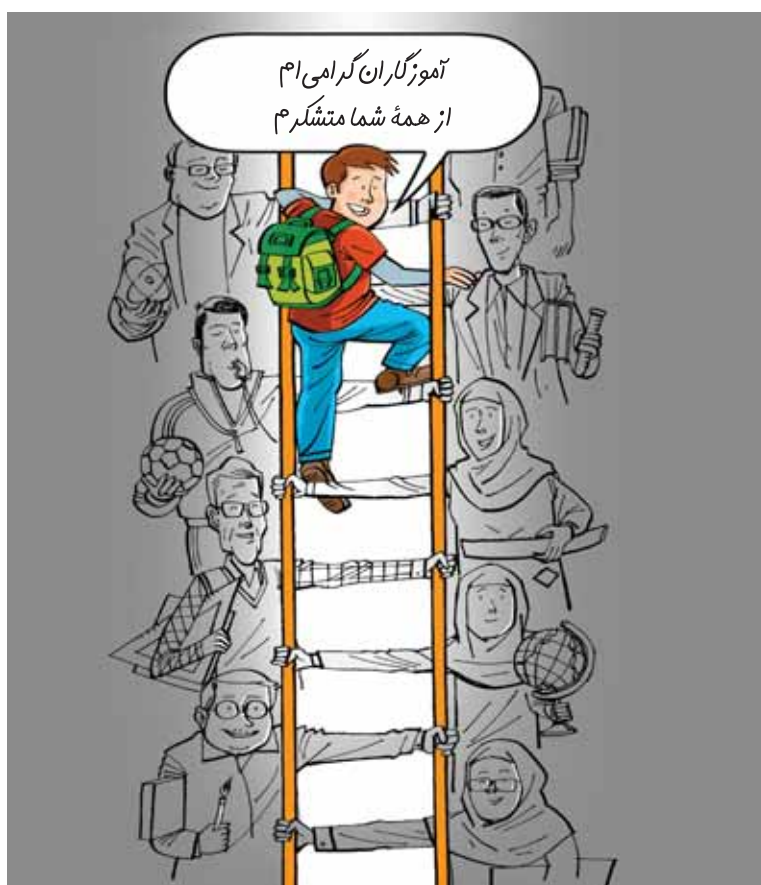
تفسیر

دوره سی و دوم

بهمن ۱۳۹۵

شماره پی در پی ۲۶۱

سمیه علیخانی - چاپ‌هزار دبستان هدف



فرزندم! امروز که به اوج پلکان ترقی رسیده‌ای و اینگونه خوشحالی و شادمان به دنیای پشت سرت می‌نگری می‌دانی که همه دست در دست هم دادند تا پله‌های ترقی را طی کنی؟

می‌دانی که همه سوختند و ساختند تا هنر زیستن را به تو بیاموزند؟ دست‌های معلمین طی سال‌های متمادی پلکان ترقی تو گشتند، می‌دانی چگونه بالا رفتی؟ پیشرفت کردی؟ و پلکان نردبان ترقی را طی نمودی و به اوج رسیدی؟

سبب طی شدن پله الفبا معلم اولت بود که الفبای زندگی و الفبای چگونه زیستن را به تو آموخت، سبب صعود از پله بعد معلم هنرت بود که هنرمندانه زندگی کردن را به تو یاد داد.

معلم بعد... دست توانای معلم بعدی... معلم جغرافیا، معلم تربیت‌بدنی، معلم ریاضی و... همه و همه دست در دست هم و دخیل در عروجت بوده‌اند.

فکر کرده‌ای که امروز چگونه باید باشی؟ امروز بر دستان مهربانشان بوسه زن و بگو با حمایت از میهن‌ت زحماتشان را ارج می‌نهی.

خوانندگان ارجمند
برای اطلاع از نتیجه
ارزشیابی مقاله‌های
خود می‌توانند با دفتر
مجله به شماره تلفن
۰۲۱-۸۸۸۴۹۰۹۸
تماس حاصل فرمایند.

معلمان و مدیران ارجمند
با سلام، بدون تردید شما هم در مدارس و کلاس‌های خود، برنامه‌هایی را برای یادمان مناسب‌های تاریخی و افتخارات ملی کشورمان اجرا می‌کنید. از آنجا که کیفیت اثربخشی این برنامه‌ها در دانش‌آموزان و والدین مستقیماً به شیوه اجرای آن‌ها بستگی دارد، از این رو، بسیار مشتاق هستیم که شیوه‌های ابتکاری و خلاق شما را در این مورد برای استفاده سایر معلمان و مدیران مدارس در مجله درج کنیم.
با تشکر

شماره	ماه	یادداشت سردبیر	مبانی آموزش، حرفه معلمی	فناوری آموزشی، اطلاعات و ارتباطات	برنامه ریزی آموزشی و درسی
۱	مهر	■ سخنی با معلمان و خوانندگان گرامی - یادآوری چند نکته	■ روحیه پرسشگری، عوامل و زمینه های تحقق آن ■ برخورد با افراد بدقلق	■ تکنولوژی آموزشی یا تکنولوژی یادگیری ■ گفت و گوی مجازی برای بهبود آموزش از طریق وبلاگ ■ پرورش حرفه های معلمان با بهره گیری از فناوری های نوین	■ جریان هدایت و راهنمایی در برنامه ریزی آموزشی و درسی ■ تبیین کلیت برنامه درسی ملی
۲	آبان	■ معیارهای ارزشیابی و انتخاب مقاله - درباره چه بنویسیم و چگونه بنویسیم	■ نقش استدلال در آموزش ■ نقدی بر یادگیری مشارکتی ■ میزگرد آموزشی، ابزار رشد حرفه ای معلمان ■ ضرورت آموزش مهارت های زندگی	■ فناوری های نوین در تعلیم و تربیت ■ ضرورت گذار از تکنولوژی آموزشی به تکنولوژی یادگیری ■ استفاده از پاورپوینت در آموزش	■ مرور کلان بر الگوها ■ نکته ها ■ بهره گیری از پژوهش های تعلیم و تربیت تطبیقی
۳	آذر	■ اهمیت پژوهش های کلاس درس	■ رویکردهای خلاق یاددهی و یادگیری ■ چگونگی اجرای میزگرد آموزشی ■ ضرورت آموزش فراشناخت در مدارس	■ طراحی برنامه درسی ■ برنامه درسی پنهان ■ نکته ها	■ برنامه ریزی برای هدایت تفکر به سطوح بالاتر ■ مفهوم تحول در نظام تعلیم و تربیت - ۳ ■ اثر توسعه فاوا بر برنامه ریزی درسی
۴	دی	■ مشوق ها؛ ابزارهای رشد معلم	■ ضرورت آموزش تفکر انتقادی در آموزش و پرورش	■ ویکی، ابزاری مناسب برای یادگیری مشارکتی	■ بسته آموزشی - چیستی و چرایی؟ ■ برنامه ریزی آموزش تفکر به کودکان ■ مبانی روان شناختی برنامه ریزی درسی
۵	بهمن	■ پیام ماه بهمن و رسالت معلمان	■ تجربه های فکری و پرورش خلاقیت دانش آموزان در کلاس درس ■ کاربرد نقشه مفهومی در آموزش ■ پویایی و جامعیت آموزش	■ منابع نوین یادگیری ■ طراحی کتاب الکترونیکی مبتنی بر سیستم عامل اندروید ■ چالش های کاربست فناوری اطلاعات در یادگیری	■ تقویت روابط انسانی ■ ارتباط برنامه ریزی درسی با دیگر حوزه های علوم تربیتی
۶	اسفند	■ پیوند مجلات رشد با بسته آموزشی وزارت آموزش و پرورش	■ فرایند آموزش فلسفه به کودکان (از تئوری تا عمل) ■ تجربه های فکری، انبساط ذهن و تغییر نوع اندیشه ۲	■ هوشمندسازی مدارس ■ چارچوبی نظری برای الگوی طراحی آموزشی ارتباط گرا	■ گفت و گویی درباره مفاد برنامه درسی ملی ■ سنجش اثربخشی اجرای برنامه آموزش سازمانی ■ پویایی و جامعیت آموزش از طریق فعال سازی منطقه مجاور رشد ۲
۷	فروردین	■ فرازهایی از مفهوم «حیات طیبه» در اسناد تحول بنیادین و برنامه درسی ملی	■ نقش و جایگاه معلم در تحول بنیادین آموزش و پرورش ■ طبقه بندی دانش توسط نورمن وب	■ تدوین محتوای آموزش الکترونیکی براساس مدل های سواد اطلاعاتی ۱ ■ استفاده هوشمندانه از تابلوی هوشمند ■ چالش های آموزش مجازی	■ استانداردسازی برنامه درسی ■ جهت گیری های دورنگر در برنامه ریزی درسی
۸	اردیبهشت	■ آقا به خدا شما فرشته اید!	■ نوشتن، راهبردی برای یادگیری ■ خلاقیت و راه های شکوفایی آن ■ بازی های آموزشی و تأثیر آن بر یادگیری دانش آموزان	■ تدوین محتوای آموزش الکترونیکی براساس مدل های سواد اطلاعاتی ۲	■ برنامه ریزی درسی، عوامل اثرگذار در کار معلم

رشد تکنولوژی آموزشی در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲

پژوهش و ارزشیابی	نوآوری های آموزشی	مدیریت یادگیری و کلاس درس	گام های امیدبخش	سرگرمی های علمی و آموزه های فرهنگی
<ul style="list-style-type: none"> الگوی تهیه گزارش پژوهشی برای درج در مجله رشد تکنولوژی آموزشی تأثیر پیشینه همسان بر عملکرد تحصیلی خودتنظیمی، راهبردی مؤثر برای ارتقای نگرش مثبت به یادگیری 	<ul style="list-style-type: none"> همگام با تغییر معرفی کتاب کتابنامه رشد - گفت و گو با فریبا کیا پاسخ تصویر و تفسیر 	<ul style="list-style-type: none"> ویژگی های کلاس درس جذاب 	<ul style="list-style-type: none"> عملکرد عدسی ها ضربان در دو تیغه اره آهن بری 	<ul style="list-style-type: none"> کسوف و خسوف با خشونت هرگز
<ul style="list-style-type: none"> سنجش رشد پیشرفت تحصیلی دانش آموزان نکته ها 	<ul style="list-style-type: none"> معرفی کتاب همگام با تغییر: تکنولوژی آموزشی در مدارس پاسخ تصویر و تفسیر 	<ul style="list-style-type: none"> رویکرد همیشه تنبیه ممنوع نوآوری در پرورش استدلال و تفکر کودکان 	<ul style="list-style-type: none"> روحش شاد و یادش گرامی تبدیل انرژی نورانی به مکانیکی چرا کتابخانه کلاسی درست کردیم؟ ظروف مرتبطه 	<ul style="list-style-type: none"> باور
<ul style="list-style-type: none"> سطوح پرسش از دانش آموزان نقش آزمون های استاندارد پیشرفت تحصیلی در سنجش کیفیت آموزشی 	<ul style="list-style-type: none"> هر گروه یک وبلاگ معرفی کتاب پرورش قدرت تفکر و واکاوی ذهنی پرورش خلاقیت با استفاده از فاوا 	<ul style="list-style-type: none"> انضباط مثبت در فرایند یاددهی - یادگیری 	<ul style="list-style-type: none"> بررسی اثر شیمیایی جریان برق انتقال مایع از یک ظرف به ظرف دیگر 	<ul style="list-style-type: none"> ارزش کار قدرت خشونت نکردن
<ul style="list-style-type: none"> الفبای پژوهش عملی معلم در کلاس درس چارچوبی برای نوشتن گزارش اقدام پژوهی نکته ها 	<ul style="list-style-type: none"> معرفی کتاب پارک های فناوری پرورش مهارت های مقایسه و استنتاج در گفت و گو با معلمان: پرورش خلاقیت با استفاده از فاوا ۲ 	<ul style="list-style-type: none"> افزایش انگیزه یادگیری 	<ul style="list-style-type: none"> چگونه همزن الکتریکی بسازیم 	<ul style="list-style-type: none"> ویژگی های فرد خلاق
<ul style="list-style-type: none"> اقدام پژوهی نکته ها 	<ul style="list-style-type: none"> تقویت تفکر به هنگام آموزش معرفی کتاب 	<ul style="list-style-type: none"> رهبری آموزشی 	<ul style="list-style-type: none"> بررسی علل پرواز بعضی از جانوران بی بال 	<ul style="list-style-type: none"> کارهای منطقی و قانونی
<ul style="list-style-type: none"> آموزش پژوهش محور: یادگیری از طریق انجام دادن 	<ul style="list-style-type: none"> پارانتکنولوژی (نگاهی دقیق به مسائل به ظاهر کوچک) معرفی کتاب 	<ul style="list-style-type: none"> در گفت و گو با معلمان: مدیریت کلاس درس؛ گفتار و افکار معلمان ۱ نکته ها آیا می دانید که 	<ul style="list-style-type: none"> ایجاد جرقه در اثر الکتریسیته ساکن چگونه یک دماسنج یا ترموسکوپ ساده بسازیم؟ 	<ul style="list-style-type: none"> روز و شب در ماه زندگی شادی نیست، شاد کردن است
<ul style="list-style-type: none"> آزمون تشخیصی برای پی بردن به مشکل یادگیری دانش آموزان 	<ul style="list-style-type: none"> معرفی کتاب آموزش ریاضی از طریق نقاشی دغدغه های عصر حاضر پاسخ تصویر و تفسیر 	<ul style="list-style-type: none"> در گفت و گو با معلمان تهران: درباره مدیریت کلاس درس؛ گفتار و افکار معلمان ۲ 	<ul style="list-style-type: none"> آموزش گردش خون به روش بازی و مشارکت گروهی آبشان ها 	<ul style="list-style-type: none"> سرگرمی آموزشی
<ul style="list-style-type: none"> اثربخشی آموزش مبتنی بر پژوهش در رشد شناختی دو هدف ارزشیابی معلم 	<ul style="list-style-type: none"> بانک مقالات تخصصی کنفرانس های کشور معرفی کتاب گفت و گو با معلمان تهران: شش کاری که ترک نمی کنم تجربه هایی در آموزش از راه دور 	<ul style="list-style-type: none"> نقش مدیر مدرسه در مدیریت فرایند یاددهی - یادگیری مدیریت کلاس درس 	<ul style="list-style-type: none"> ساخت پیام نگار فرشته ابدی حرکت گلوله بر سطح مایعات فعالیت های خارج از کلاس 	<ul style="list-style-type: none"> هر سفر یک تجربه آموزش درس زندگی در کلاس

مناسبت‌های دی ۱۳۹۶

۴ دی ولادت حضرت مسیح (ع)

حضرت عیسی بن مریم (ع) پیامبر بزرگ الهی و اولوالعزم، در روز ۲۵ دسامبر سال اول میلادی، ۶۲۲ سال قبل از هجرت پیامبر بزرگ اسلام (ص)، در بیت لحم، واقع در سرزمین فلسطین، به دنیا آمد. او به فرمان خداوند به گونه‌ای اعجاز‌آمیز، از مادری باکره و مقدس متولد شد و سپس در گهواره شروع به سخن گفتن کرد و پیامبری خود را بشارت داد. نام حضرت عیسی (ع) در سیزده سوره قرآن ۴۵ بار تکرار شده است. منبع: پایگاه اطلاع‌رسانی حدیث شیعیه

۶ دی

ولادت حضرت امام حسن عسکری (ع)

محتاج نان شبش بود. هر چه می‌رفت به دربار عباسی و گردنش را جلوی آن‌ها کج می‌کرد و کمک می‌خواست، فایده‌ای نداشت. حق داشتند؛ همگی مست بودند و غرق خوش‌گذرانی و مادیات. مشکلات مردم چه ربطی به آن‌ها داشت؟! ناامید شده بود، نزدیک خانه‌ی امام رسید. در خانه‌اش را کوبید. بدون اینکه چیزی بگوید، امام کیسه پولی به او داد. آن وقت بود که فهمید خلافت حق چه کسی است!

۵ دی

روز ایمنی در برابر زلزله و کاهش اثرات بلایای طبیعی

روز پنجم دی ماه، مصادف با واقعه زلزله بم، نام‌گذاری رسمی کشور، روز ملی ایمنی در برابر زلزله بامداد روز جمعه پنجم دی سال ۱۳۸۲ زمین لرزه شدیدی با قدرت ۶/۳ ریشتر، شهرستان بم را تکان داد و به موجب آن بیش از ۴۰ هزار تن جان باختند. زلزله از پدیده‌های طبیعی است که در طول تاریخ حیات بشر بارها انسان را به وحشت انداخته و باعث تخریب شهرها و روستاهای زیاد، همراه با تلفات انسانی شدید، بوده است.

۱۱ دی

آغاز سال نو میلادی

بر اساس سنتی دیرینه، مسیحیان ابتدای سال را اول ژانویه می‌دانند و شروع سال غیر از مبدأ سال است. گرفتن جشن سال نو یکی از بزرگ‌ترین سال است. رویدادهای جهانی است و در کشورهایی که سال براساس تقویم میلادی محاسبه می‌شود، در شب ۳۱ دسامبر، یعنی شب قبل از شروع ژانویه، در قاره‌های اروپا، آمریکا، استرالیا و بخش‌هایی از آسیا و آفریقا مراسم سال نو برگزار می‌شود.

۱۹ دی

قیام مردم قم

نوزدهم دی ماه ۱۳۵۶ یادآور روزی است که در تاریکی استبداد و ستم، روزنه‌ها را به سوی روشنائی گشود و روند انقلاب را به گونه‌ای شکل داد که طومار ۲۵۰۰ ساله نظام شاهنشاهی در مدت زمان کوتاهی در هم پیچیده شود. این روز بزرگ و به یاد ماندنی را گرامی می‌داریم.

۸ دی

وفات حضرت معصومه (س)

حضرت امام جعفر صادق (ع) فرمود: خداوند حرمی دارد که مکه است. پیامبر حرمی دارد و آن مدینه است و حضرت علی (ع) حرمی دارد و آن کوفه است و ما امامان حرمی به نام «فاطمه» در آنجا مدفون خواهیم شد که هر کس او را زیارت کند، بهشت برایش واجب می‌شود. منبع: بحار الانوار، ج ۹۹، ص ۲۶۷

۲۰ دی

شهادت امیرکبیر

میرزا محمد تقی خان فراهانی (زاده ۱۱۸۶ در فراهان و درگذشته ۲۰ دی ۱۲۳۰ در کاشان)، مشهور به امیرکبیر، یکی از صدراعظم‌های ایران در زمان ناصرالدین‌شاه قاجار بود. اصلاحات امیرکبیر اندکی پس از رسیدن وی به صدارت آغاز گشت و تا پایان صدارت کوتاه او دنبال شد. دارالفنون به فرمان او برای آموزش دانش و فناوری‌های نو در تهران پایه‌گذاری شد. انتشار روزنامه وقایع اتفاقیه نیز از جمله کارهای او به‌شمار می‌آید. امیرکبیر پس از اینکه با دسیسه اطرافیان ناصرالدین شاه از جایگاه خود برکنار و به کاشان تبعید شد، به دستور شاه در حمام فین به قتل رسید. پیکر وی در شهر کربلا به خاک سپرده شده است.



۹ دی

روز بصیرت و میثاق با ولایت

حماسه نهم دی ماه و حضور عاشورایی مردم حماسه ساز و ولایتمدار ایران اسلامی در راهپیمایی ۹ دی ماه ۱۳۸۸ نقطه عطفی در تاریخ انقلاب و برگ زرین دیگری در افتخارات مرد و زن ایرانی به حساب می آید. حماسه ۹ دی نماد عزت، استقلال و بصیرت مردمی است که تا پای جان برای حفظ اصول اسلام و آرمان های انقلاب ایستادند و با صدای رسا اعلام کردند که اگر دشمن در برابر دین آن ها بایستد، در برابر تمام دنیای آن ها خواهند ایستاد.



تصویر و تفسیر



خواننده ارجمند

لطفاً پس از نقد و بررسی پیام تصویر، نظر خودتان را برای درج در مجله بفرستید.