

تکنولوژی آموزشی



دانشگاه فرهنگستان
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر نشریات و فناوری آموزشی

رشد

ماه نامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای آموزگاران، دبیران، دانشجویان دانشگاه فرهنگیان، مدیران مدارس و کارشناسان تکنولوژی آموزشی
دوره سی و سوم - فروردین ۱۳۹۷ - شماره پیاپی ۲۷۱ - ۴۸ صفحه - ۱۱۰۰۰ ریال

www.roshdmag.ir

ISSN: 1606-9099

آموزش خوداثر بخشی با استفاده از پروژه‌های فردی



- ◆ آموزش به روش کاوشگری
- ◆ ترکیب اطلاعات با نگاهی به نظریه پنج ذهن گاردنر
- ◆ فناوری‌های دیجیتال: مفید یا مخرب
- ◆ فناوری آموزشی، سواد اطلاعاتی و یادگیری

ایجاد موقعیت جدید برای دانش آموزان توسط
معلم، آنان را ترغیب به پرسیدن می‌کند



آموزشی تکنولوژی

- دوره سی و سوم
- شماره پیدرپی ۲۷۱
- فروردین ۱۳۹۷
- ۱۱۰۰۰ ریال
- ۴۸ صفحه

ISSN:1606-9099

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



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

یادداشت

- یادگیری برای تمام عمر و ساختن دنیایی بهتر / دکتر شهناز ذوفن ۲

تبیین تکنولوژی آموزشی و پداگوژی

- آموزش به روش کاوشگری / علی پورعلیرضاتونگه ۱۶
- ترکیب اطلاعات با نگاهی به نظریه پنج ذهن گاردنر / دکتر سوسن بالغی زاده ۳۰

کاربرد تکنولوژی آموزشی

- فرهنگ تکنولوژی آموزشی / دکتر ابوالفضل بختیاری ۴
- فناوری های دیجیتال: مفید یا مخرب؟ / نوید کاظمی اسکی، علی اصغر کامیاب ۲۲
- راه حل تربیتی با زیرساخت فناورانه / دکتر سیدعباس رضوی، سکینه شریفی ۴۰

طراحی و تولید برنامه ها، مواد و وسایل آموزشی

- چگونگی استفاده از خاصیت مغناطیسی / فاطمه شهزادی ۹
- رهنمودی بر تدوین طرح درس / ترجمه احمد شریفان ۱۰

پژوهش و نوآوری

- نگاهی نو به تدریس تأملی / دکتر لیلا سلیمه دار، اعظم احمدی ۱۴
- آموزش خوداربخشی با استفاده از پروژه های فردی / ترجمه احمد امین ۳۴

تکنولوژی و مدیریت یادگیری

- فناوری آموزشی، سواد اطلاعاتی و یادگیری / دکتر فرخ لقا رئیس دانا ۶
- مؤلفه های تصمیم گیری آموزشی / دکتر حمیدرضا رضازاده ۱۹

خبر و اطلاع رسانی

- معرفی کتاب: مبانی طراحی آموزشی ۱۳
- آیا می دانید که / دکتر فرخ لقا رئیس دانا ۲۱
- خوب می بیند، زیبا می سازد / محمدحسین دیزجی ۲۶
- کهنکشان را به کلاس درس بیاورید / محمدحسین دیزجی ۳۶
- معرفی کتاب: یادگیری الکترونیکی و علم آموزش / فرناز بابازاده ۳۹

ما و خوانندگان

- پاسخ های تصویر و تفسیر ۴۵
- جدول محتوای مجله رشد تکنولوژی آموزشی در سال ۹۰-۱۳۸۹ ۴۶

آموزه های فرهنگی و تربیتی

- وسیله ادب انسان و حیوان / جعفر ربانی ۲۴

مدیرمسئول: محمد ناصری

سردبیر: دکتر عادل یغما

شورای برنامه ریزی و کارشناسی:

دکتر فرخ لقا رئیس دانا (مشاور سردبیر)

دکتر لیلا سلیمه دار

دکتر محمود تلخایی

احمد شریفان

دکتر ابوالفضل بختیاری

فاطمه شهزادی

سیدسعید بدیعی

محمدحسین دیزجی

مدیرداخلی: فرناز بابازاده

ویراستار: کبری محمودی

طراح گرافیک: شاهرخ خره غانی

نشانی دفتر مجله:

تهران، ایران شهر شمالی، شماره ۲۶۶

صندوق پستی:

۱۵۸۷۵/۶۵۸۷

وبگاه: www.roshdmag.ir

roshdmag:

technology@roshdmag.ir

تلفن دفتر مجله:

۰۲۱-۸۸۸۳۱۱۶۱-۹ (داخلی ۴۲۸)

۰۲۱-۸۸۳۰۹۲۶۱-۴ و ۸۸۸۴۹۰۹۸

تلفن امور مشترکین:

۰۲۱-۸۸۸۶۷۳۰۸

صندوق پستی امور مشترکین:

۱۵۸۷۵/۳۳۳۱

شمارگان:

۲۲۰۰۰ نسخه

تولید انبوه و وسایل و مواد

کمک آموزشی معرفی شده در این

مجله، با اجازه کتبی صاحب اثر

بلامانع است.

درخور توجه نویسندگان و مترجمان گرامی

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

یادگیری برای تمام عمر و ساختن دنیایی بهتر

این روزها در هر گوشه از این سیاره، اطلاعات روی صفحات نمایشی ابزارهای دیجیتال عرضه می‌شوند. تماس‌های تلفنی از میان رشته‌های ارتباطی به هم پیوسته جهانی می‌گذرند، پول‌ها از طریق شبکه‌های مالی جهانی الکترونیکی رد و بدل می‌شوند، کسب و کارها ۲۴ ساعته و هفت روز هفته، با همکاری تیم‌هایی که در مناطق جغرافیایی دنیا پخش و پراکنده‌اند انجام می‌گیرند، محصولات صنعتی به صورت قطعات مجزا در نقاط متفاوت دنیا تولید می‌شوند و در زنجیره فرآورده‌های جهانی در کنار هم قرار می‌گیرند، اقتصادهای قومی در یک اقتصاد جهانی به هم می‌پیوندند، و دانش‌آموزان در سطح جهانی با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند. ما به زمانی در تاریخ قدم گذاشته‌ایم که جهانی شدن در حال شکل‌گیری است.

اگرچه در این میان، نظام‌های آموزش و پرورش جهان کمی دیر به خود آمده‌اند، ولی اکنون رهبران و مسئولان آموزش و پرورش بسیاری از کشورها، مسئولان و کارگزاران دولتی را با خود همراه کرده‌اند و به آموزش و پرورش به‌عنوان کلید طلایی آینده درخشان اقتصادی کشور می‌نگرند.

رکود جهانی اخیر، امکان نگاهی اجمالی و آسیب‌بین را به جهانیان داد تا متوجه شویم، اگر در عرضه آموزش و پرورش قرن بیست و یکمی به کودکانمان موفق نشویم، زندگی آنان چه شکلی خواهد داشت! هر چند دلایل این رکود جهانی به طور مستقیم به آموزش و پرورش مرتبط نمی‌شود، اما نتایج این پدیده درس مهمی برای نظام آموزش و پرورش است.

بهترین تضمین در مقابل این نابسامانی و برای داشتن امید به آینده‌ای روشن‌تر و شکوفاتر، توسعه سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش قرن بیست و یکم برای همه کودکان، حتی در زمان‌های نامناسب و سخت اقتصادی، است. در تمام دنیا دانش‌آموزان نیازمندند مهارت‌ها و صلاحیت‌های قرن بیست و یکم را در حد توانایی بیاموزند تا بتوانند حرفه‌ای مناسب برای خود برگزینند و به جامعه خود و جامعه جهانی کمک کنند.

هر کشوری می‌تواند با نگرشی از آموزش و پرورش قرن بیست و یکم به سوی اهداف و روش‌های یادگیری خود پیش برود و کشورها می‌توانند با همکاری متخصصان، برای بهترین ارائه یک سیستم آموزشی قرن بیست و یکم، با یکدیگر تشریک مساعی کنند. به این معنا که وقتی در کشوری سرمایه‌گذاری در یک نوآوری آموزشی به موفقیت می‌رسد، سایر کشورها هم براساس نیازهای خاص خود می‌توانند از این نوآوری بهره‌مند شوند.

بنابراین، با افزایش همکاری‌ها و تشریک مساعی‌های بین‌المللی (که مهارت ضروری قرن بیست‌ویکم است!) هر کشوری می‌تواند برای ایجاد یک شبکه یادگیری جهانی، با همان قدر تمندی و فراگیری شبکه‌های جهانی موجود در زمینه‌های کسب و کار، مالی، و ارتباطات، نقشی ایفا کند.

همان‌طور که شاهد بوده‌ایم، دانش‌آموزان سراسر دنیا، حتی در حال حاضر هم در ارتباط با یکدیگر و از یکدیگر می‌آموزند، به هم ملحق می‌شوند، و روی انواع پروژه‌ها و فعالیت‌های یادگیری تشریک مساعی دارند. دانش‌آموزان نسل اینترنت در جهان، وقتی آزادی و لذت یادگیری بدون مرز را تجربه می‌کنند، خود نیز در خلق این نوع شبکه‌های یادگیری جهانی کمک می‌کنند.

جوامع امروزی راه زیادی را به سمت یادگیری عمیق پیموده‌اند. اکنون در شرایطی قرار داریم که: ابزارهای دیجیتال جیب ما به سه‌الاتمان پاسخ می‌دهند و با یک حرکت انگشت، ما را به دوستانمان در هر کجای دنیا متصل می‌کنند؛ مدارس و دانشگاه‌ها به عنوان مراکز یادگیری و سرویس‌دهندگان زنده و پر تحرک در محله‌ها و روستاها مشغول کارند؛ فعالیت‌ها و پروژه‌های یادگیری گروهی در خانه‌ها، موزه‌ها، کافه‌ها، و مراکز اجتماعی، بیش از هر زمان دیگر جایگاهی محکم به دست آورده‌اند؛ کتاب‌فروشی‌ها، فروشگاه‌ها، و مغازه‌های فروش رایانه، دوره‌ها و کلاس‌های آموزشی رایگان به عموم ارائه می‌دهند؛ بیشتر وقت ما در سر کار صرف یادگیری این می‌شود که چگونه متخصص و نوآور بهتری شویم، و اکثر پست‌های الکترونیکی که روزانه دریافت می‌کنیم، ما را به شرکت در کنفرانس‌های برخط رایگان یادگیری علم و مهارت‌های جدید و نوآور دعوت می‌کنند.

اگر مدارس و برنامه‌های آموزشی، روش‌های یادگیری براساس پژوهش در زمینه مشکلات را پیشه کنند، آنگاه فرهنگیان، والدین و دیگر مسئولان درمی‌یابند که دانش‌آموزان، بیش از آنچه ما فکرش را می‌کنیم، قادر به انجام کارهای سطح بالا هستند. بارها و بارها دانش‌آموزان ثابت کرده‌اند که می‌توانند عمق مشکلات واقعی جامعه خود و دنیا را بکاوند و با به کارگیری مهارت‌های قرن بیست‌ویکم، راه‌حلهایی نو ابداع کنند، و در عین حال در موضوعی خاص تخصص لازم را به دست آورند.

بنابراین، استفاده از شور و اشتیاق دانش‌آموزان برای حل مشکلات محلی و مسائل مشترک جهانی که کیفیت زندگی ما را معین می‌کنند، یکی از راه‌های ممکن است تا بتوانیم دانش‌آموزان را کاملاً در یادگیری‌شان درگیر کنیم، مهارت‌های قرن بیست‌ویکم را در آن‌ها ایجاد کنیم، دانشی معنادار و فراموش نشدنی را در آن‌ها پرورش دهیم، و فرایند یادگیری را به طور فعال برای کارهای سودمند به کار گیریم.

اکنون وقت آن رسیده است که برای همه دانش‌آموزانمان، فرصت آموختن این را که چگونه به کمک علم و فناوری دنیایی بهتر بسازند به وجود آوریم. شما چه فکر می‌کنید؟

دکتر شهناز ذوفن

فرهنگ تکنولوژی آموزشی

بهبود فرایند یادگیری از مسیر فناوری کارآمد می‌گذرد

اشاره

فرهنگ آموزش و یادگیری توجه صاحب‌نظران و مربیان تربیتی جهان را به خود جلب کرده است. پژوهش‌ها و مطالعات جهانی در زمینه پیشرفت‌های همه‌جانبه نظام آموزش و پرورش، به ویژه در سطح کلاس درس و مسائل مرتبط با یادگیری، از اثربخشی مثبت استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی حکایت می‌کنند. سؤال اساسی این است که آیا به کارگیری فناوری‌های آموزشی در کلاس‌ها و مدارس ما موجبات شکل‌گیری فرهنگ تکنولوژی آموزشی، یعنی استفاده درست، بجا و متناسب فناوری را فراهم کرده است؟ این مقاله، ضمن گسترش مفهوم فرهنگ تکنولوژی آموزشی، نقش اساسی معلمان را در شکل‌گیری آن فرهنگ تشریح کرده است.

کلیدواژه‌ها: فناوری‌های نوین، فرهنگ آموزش، فرهنگ تکنولوژی آموزشی، کیفیت بخشی امور آموزشی و پرورشی

مقدمه

فرهنگ آموزش، فرهنگ مدرسه، فرهنگ کلاس درس، فرهنگ سازمان و حتی فرهنگ فناوری‌های آموزشی، همه موضوعاتی هستند که در چند دهه اخیر بیشتر مورد توجه صاحب‌نظران، کارشناسان و مربیان تربیتی جهان قرار گرفته‌اند. «فرهنگ» واژه‌ای بسیار کاربردی و اساسی در بسیاری از رشته‌ها، از جمله علوم تربیتی و جامعه‌شناسی است. اگرچه تعاریف بسیار زیادی از آن شده، اما هر تعریف، از منظری خاص به این اصطلاح نگریسته و آن را معنا کرده است. از جانب دیگر، فرهنگ تکنولوژی آموزشی نیز در خور توجه و تأمل است. اگر فرهنگ را به زبان ساده بتوان مجموعه ارزش‌ها، باورها، هنجارها، رفتارها و روابط، سنت‌ها، آداب و عادات تعریف کرد، در تعریف فرهنگ تکنولوژی آموزشی می‌توان گفت، مجموعه ارزش‌های مشترک در درون نظام آموزشی است که رفتار و روابط کارگزاران آموزشی (به‌ویژه معلمان/مربیان) در حوزه فناوری (تکنولوژی) را شکل می‌دهد. نگارنده معتقد است، فرهنگ تکنولوژی آموزشی در کف کلاس درس تبلور پیدا می‌کند و می‌توان فرهنگ نظام تکنولوژی آموزشی را در رفتار و روابط معلم در کار معلمی (تدریس) و در

درون کلاس درس مشاهده و مطالعه کرد. سؤال قابل طرح در این زمینه این است که آیا ورود فناوری‌های نوین آموزشی و خرید ابزارهای جدید که در چند دهه اخیر در نظام آموزشی، به ویژه مدارس، مورد توجه قرار گرفته است و بهترین نوع آن‌ها در دست هر معلم و دانش‌آموزی می‌تواند وجود داشته باشد، توانسته است به بهبود فرایند آموزش و یادگیری کمک کند؟ به عبارت دیگر، آیا ورود تکنولوژی‌های آموزشی نوین به تسهیل، بهسازی و نوسازی تدریس و کیفیت‌بخشی امور آموزشی منجر شده است؟ برای مثال، آیا با ورود لپ‌تاپ، تبلت، گوشی‌های هوشمند، سخت‌افزارهای نوین و خرید نرم‌افزارهای جدید در نظام آموزشی، فرهنگ آموزش و یادگیری اصلاح شده و فرایند یادگیری بهبود و ارتقا یافته است؟

موضوع دیگر اینکه، آیا بحث مدارس هوشمند^۱ که از چند سال پیش مثل موجی در فرهنگ مدارس ما مطرح شده است، توانسته است فرهنگ‌سازی هم داشته باشد و به بهسازی، نوسازی و کیفیت آموزش و یادگیری و کار معلمی معلمان کمک کند؟ شاید از منظری پاسخ به این سؤال مثبت و از منظری دیگر منفی باشد. سؤال دیگر

اینکه، آیا مباحثی از قبیل درس‌پژوهی، اقدام‌پژوهی، کاربرد ماک‌ها^۲، یادگیری معکوس^۳ یا بهره‌گیری از سایت‌هایی چون تلگرام، ایمو، واتساپ و اینستاگرام می‌تواند به بهبود فرهنگ آموزش کمک کند؟ مسئله چیست؟

با توجه به صراحت مسائل نظام آموزشی، به ویژه تکنولوژی آموزشی و وجود سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای آموزشی نوین، آیا کلاس و کلاس‌داری ما با چندین سال پیش هیچ تفاوتی نکرده است؟! به نظر می‌رسد، با وجود آنکه بسیاری از مدارس فناوری‌های نوین آموزشی (مثل تابلو هوشمند جدید، تبلت، بهترین ویدیو پروژکشن و...) را در مدرسه و کلاس درس در اختیار دارند ولی معلمان ما توانایی کافی برای استفاده از آن‌ها را ندارند! برخی معلمان حتی از تغییر (تحول) و بهره‌گیری از وسایل

نگارنده که در ۵ سال اخیر به حدود ۱۰ استان رفته و حداقل ۱۰۰ مدرسه و کلاس را از نزدیک در تهران و شهرستان‌ها و حتی روستاها مشاهده و درباره‌شان مطالعه کرده‌ام، استفاده از وسایل آموزشی و کمک آموزشی، حتی از نوع بسیار ساده را در

تغییر و تحول را باید از «مدرسه و کلاس درس» شروع کرد و عنصر اساسی این تغییر «معلم» و آنچه باید متحول شود کار و وظیفه «معلمی» است



قرین می‌شود که موجب بهبود، بهسازی آموزش و یادگیری شود. عوامل اصلی و اساسی اثرگذار در تغییر و تحول، بدون شک معلمانند که باید به توانمندی‌های لازم برای بهره‌گیری بجا و مناسب از تکنولوژی‌های نوین دست یابند. نتیجه آن که راه‌حل مسئله در شکل‌گیری فرهنگ تکنولوژی آموزشی در مدرسه و کف کلاس درس است. چنین فرهنگی به سرعت در مدرسه و مدارس و سایر نهادهای نظام آموزشی گسترش می‌یابد و زمینه افزایش کیفیت یادگیری را فراهم می‌کند. در این نوشتار به این بحث پرداخته شد که آیا فناوری‌های نوین باعث بهبود و بهسازی فرهنگ آموزش و یادگیری شده‌اند یا نه! و در ادامه، لازمه استفاده بدون چون و چرا از بسیاری از فناوری‌های نوین مورد کنکاش قرار گرفت که آیا این فناوری‌های نوین به معلم و معلمی کمک می‌کنند یا نه. در پایان می‌توان گفت، هر ابزار و هر فناوری وقتی کارآمد است که به بهسازی و بهبود فرایند آموزش و یادگیری بپردازد.

یادگیرنده بسیار کم است. شاید بتوان گفت حجم زیاد بخش‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های مکرر، فوری و مسئولیت‌اجرای طرح‌های زیادی که به مدارس ارجاع و ارسال می‌شود، بعضاً مدارس را کلافه و مشغول می‌کند. به‌عنوان راه‌حل، شاید بتوان گفت، تغییر و تحول را باید از «مدرسه و کلاس درس» شروع کرد و عنصر اساسی این تغییر «معلم» و آنچه باید متحول شود کار و وظیفه «معلمی» است. اگر فناوری‌های نوین آموزشی در کار «معلمی» به «معلم» کمک کنند، می‌توان امیدوار بود که شاهد بهبود و بهسازی فرهنگ آموزش باشیم. اما اگر تغییر و تحول از کف کلاس درس به یادگیری بهتر دانش‌آموز کمک نکند، این طرح‌ها و برنامه‌های ارسالی از طرف حوزه ستادی، نه تنها کیفیت نظام یادگیری را بهبود نمی‌بخشند، بلکه از رسیدن به هدف اصلی تعلیم و تربیت، یعنی پرورش ارزش‌ها و مهارت‌های زندگی هم دور خواهیم شد.

جمع‌بندی

فرهنگ آموزش و یادگیری در جهان دچار تغییر و تحول اساسی شده است. استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی آن‌گاه با موفقیت

مدارس و کلاس‌ها کمتر دیده‌ام. به علاوه، مطالعه مجلات آموزشی، برای مثال مجله رشد تکنولوژی آموزشی و سایر مجلات رشد (معلم، مدیریت مدرسه و مدرسه فردا) در بسیاری از مدارس کمتر به چشم خورده است. در مدرسه‌ها هم که برخی مجلات و کتاب‌های آموزشی وجود دارند، چندان رغبتی به مطالعه و بهره‌گیری از مطالب آن‌ها دیده نمی‌شود! در مصاحبه‌ای که به عنوان مصاحبه‌گر برای جذب نیروی معلمی در ۳ مدرسه غیردولتی انجام دادم، از حدود دویست داوطلب معلمی، تقریباً ده درصد آن‌ها با مجلات رشد آشنا بودند. طرح مسئله این است که وقتی آموزش دهنده خود یادگیرنده نیست، چگونه می‌تواند به یادگیری دانش‌آموز کمک کند [وقتی معلم یاد می‌گیرد، متعلم هم یاد می‌گیرد].

رویکرد سازمان، مدرسه و کلاس یادگیرنده در جهت بهبود و بهسازی فرایند آموزش و یادگیری باید در مدرسه و کلاس درس وجود داشته باشد و این مهم هم با ارسال بخشنامه و آئین‌نامه شدنی و موفق نیست.

در ارتباط با فرهنگ مدرسه و کلاس درس هم باید گفت که در مدارس ما یادگیری از یکدیگر، یادگیری مشارکتی و برپایی کلاس

* بی‌نوشت

1. Smart school
2. Mooc
3. Flipped Learning

فناوری آموزشی سواد اطلاعاتی و یادگیری

اشاره

امروزه، با پیشرفت‌های سریع علم و فناوری در زمینه‌های گوناگون آموزشی و پرورشی، آمیختن فناوری با برنامه‌دستی و با فرایند یاددهی و یادگیری ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است و دسترسی هدفمند به اطلاعات موجود در شبکه‌های جهانی یکی از عوامل مهم اثرگذار در کسب موفقیت‌های آموزشی و پرورشی است. اما شاهدیم که بعضی از معلمان، هنوز به دلایل مختلف از کاربرد انواع فناوری‌ها در آموزش و یادگیری دوری می‌کنند و یا به میزان کمتری از حدود ممکن از آن‌ها بهره می‌گیرند در حالی که دانش‌آموزان امروز نه تنها در محیط زندگی خود با فناوری مأنوس شده‌اند بلکه انتظار دارند که در کسب تجربیات یادگیری خود هم از ابزارهای کمی و کیفی فناوری استفاده کنند. شرح و بحث مطالب این مقاله درباره‌ی ضرورت کسب «سواد اطلاعاتی» است که راه و رسم و شیوه‌های بهینه بهره‌گیری از فناوری‌ها در فرایند یاددهی یادگیری را می‌نمایاند و سهولت استفاده از آن‌ها به شرط تسلط بر نحوه استفاده را نشان می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: فناوری اطلاعات، یاددهی، یادگیری، فناوری آموزشی، سواد اطلاعاتی

یادگیری فعالیتی است فرایندی که نتیجه آن کسب دانش؛ تجربه و مهارت است. از آن‌جا که حجم اطلاعات و دانش‌های امروزی بسیار زیاد است، لذا اینکه چه چیز در چه سطح و تا چه وسعتی یاد گرفته شود و چگونه یاد گرفته شود تا نتایج آن به تجربه و مهارت تبدیل شود، نیازمند مدیریت یادگیری است و مدیریت یادگیری خود به کسب «سواد اطلاعاتی» نیاز دارد.

می‌دانیم که یادگیری از طریق شنیدن، دیدن، خواندن، نوشتن و به کارگیری ابزار و وسایل گوناگون حاصل می‌شود. از سوی دیگر نیز یافته‌های پژوهشی نشان داده است، کاربرد وسایل کمک آموزشی و فناوری‌های فراوان در دسترس، به واسطه فعال کردن حواس یادگیرنده، موجبات یادگیری معنادارتر، واقعی‌تر، پایاتر و قابل استفاده‌تری را فراهم می‌کند. دستاوردهای

فناوری از جمله اطلاعات و ارتباطات و فناوری آموزشی، منابع وسیع و سهیل‌الوصولی را در اختیار یادگیرنده‌ها می‌گذارند و تبادل دانش و اطلاعات و تعاملات فردی و گروهی را ممکن و آسان می‌سازند. امروزه، در اغلب مدارس، امکانات بهره‌گیری از فناوری‌هایی همچون رایانه، تخته‌های هوشمند، ویدیو، تبلت و امکانات داشتن پست الکترونیکی، سایت‌ها و وبلاگ‌های متعدد آموزشی، و نیز نرم‌افزارهای آموزشی و درسی همچون مواد درسی الکترونیکی، لوح‌های فشرده چندرسانه‌ای، موجود است و معلمان و دانش‌آموزان می‌توانند برای کیفیت‌بخشی به امور یاددهی و یادگیری، از آن‌ها استفاده کنند.

آنچه کمبود آن در محیط‌های آموزشی و یادگیری به خوبی مشهود است، نبود دستورالعمل‌ها و شیوه‌نامه‌هایی برای نشان دادن چگونگی دسترسی به اطلاعات، شناخت انواع فناوری‌های متناسب با موضوع یادگیری و چگونگی کاربرد ابزارها و وسایل فناوری در دسترس برای بهره‌گیری بهینه است. در واقع، به نظر می‌رسد، ایجاد مهارت‌های عملی برای استفاده از فناوری در جهت کمک به امر آموزش و یادگیری مورد غفلت قرار گرفته است. یادگیرندگان ما در مدارس و شاید بسیاری از معلمان ما هم، متأسفانه به خوبی نمی‌توانند از منابع عظیم اطلاعاتی و ارتباطی که از طریق اینترنت و سایت‌های آموزشی متعدد در دسترس قرار دارند، استفاده کنند و مانع از هدر رفتن فراوان زمان و انرژی‌های ارزشمند شوند. هنوز در بسیاری از محیط‌های آموزشی، فناوری اطلاعات و فناوری‌های آموزشی را با اینترنت و رایانه یکی می‌دانند، در حالی که فناوری اطلاعات نوعی جریان فکری است که خود مولد اندیشه و فرهنگ است. فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز مجموعه‌ای از روش‌ها، سخت‌افزارها، نرم‌افزارها و تجهیزات ارتباطی است که اطلاعات را در اشکال گوناگون صدا، تصویر و متن جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، بازیابی، پردازش و عرضه می‌کند (شورای عالی انفورماتیک، نقل از عطاران، ۱۳۸۴). و اینترنت و رایانه، فقط ابزارهایی برای به جریان انداختن آن فکر و اندیشه و فرهنگ‌اند. نکته قابل توجه‌تر اینکه مفهوم فناوری آموزشی نیز بسیار وسیع‌تر از کاربرد ابزارهای آموزشی در کلاس‌های درس است، زیرا فناوری آموزشی مجموعه‌ای تدابیر اتخاذ شده برای افزایش کیفیت یادگیری به کمک بهره‌گیری از یافته‌های پژوهشی را هم شامل می‌شود.

به هر حال، مقصود نهایی این است که کسب مهارت‌های یادگیری به کمک فناوری‌های گوناگون، خود نیازمند کسب دانش و اطلاعات وسیع درباره چگونگی

جمع‌بندی

پیشرفت‌های روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات و نفوذ و کاربردهای اثربخش آن‌ها در جای جای نظام آموزش و پرورش، به ویژه در سطح مدارس و کلاس‌های درس، به یمن بهره‌گیری بهینه از آموزه‌های فناوری آموزشی، فرصت‌های مغتنم بی‌شماری را برای دسترسی به منابع اطلاعاتی و یادگیری در گستره‌ای وسیع فراهم کرده است. بدین سبب، نهادهای آموزشی و کارگزاران آن‌ها، به‌ویژه معلمان در سطوح گوناگون تحصیلی، ناگزیرند راه و روش‌های بهینه بهره‌گیری از اطلاعات موجود در انواع رسانه‌ها و فناوری‌ها را بیاموزند و آموزه‌های درست و متین را در کلاس‌های درس به کار گیرند. به علاوه، دانش‌آموزان را در فرایند به‌کارگیری سریع در دسترس‌ترین اطلاعات برای یادگیری به سمت و سوی منابع متعدد و متنوع معتبر، تحلیل و نقد و بررسی و ارزیابی اطلاعات موجود گزینش بجا، و تولید دانش و بینش و نگرش نو و به‌کارگیری بهینه آن‌ها هدایت کنند. تبادل اطلاعات درست از یک سو زائیده سواد اطلاعاتی است و از سوی دیگر خود موجبات افزایش آن را فراهم می‌کند.

امروزه، برای پاسخگویی به نیازهای متنوع و فراوان دانش‌آموزان در مدارس، ضرورتاً باید از امکانات، فرصت‌ها و مزایای فناوری‌های متعدد و روزافزون موجود بهره گرفت. نکته مورد تأکید در این مقاله چنین بود که بهره‌گیری از فناوری‌ها خود نیازمند کسب مهارتی خاص است که با عنوان «سواد اطلاعاتی» معرفی شد. همچنین، مؤلفه‌های توانمندی در کسب آن سواد، به منظور آشنایی معلمان و استفاده‌کنندگان از انواع فناوری، برشمرده شد. نکته آخر اینکه سواد اطلاعاتی با یادگیری مادام‌العمر^۴ درهم تنیده و چارچوبی است برای «چگونه یاد گرفتن» در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات. لذا مهم‌ترین موضوعی است که توجه جدی کارگزاران آموزشی و پرورشی، اعزام سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان، مدیران و معلمان مدارس را به منظور توسعه سواد اطلاعاتی می‌طلبد.

* پی‌نوشت

1. Information Literacy
2. Capabilities
3. Martin & Rader
4. life long learning

* منابع

۱. رئیس‌دانا، فرخ‌لقا (۱۳۸۱). فناوری آموزشی زمینه‌ای برای یادگیری متعهدانه. مجموعه مقاله‌های ارائه شده در همایش مهندسی اصلاحات در آموزش و پرورش.
۲. سعادت‌طلب آیت و همکار (۱۳۹۶). نقش و کاربرد سواد اطلاعاتی در نهادینه‌سازی فرایند اطلاعات و ارتباطات. نشریه پژوهش‌های تربیتی شماره ۳۵. پاییز و زمستان ۱۳۹۶.
۳. عطاران، محمد (۱۳۸۴). مدارس هوشمند و نوآوری در آموزش و پرورش. فصل‌نامه رشد مدرسه فردا. دوره دوم. شماره ۷.
۴. یغما، عادل (۱۳۸۰). ضرورت آموزش فناوری در مدارس، ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی. شماره ۱۴۳. دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.



تبادل اطلاعات درست از یک سو زائیده سواد اطلاعاتی است و از سوی دیگر خود موجبات افزایش آن را فراهم می‌کند

- ارزیابی اطلاعات به دست آمده از منابع متفاوت و مقایسه آن‌ها با یکدیگر؛
- سازمان‌دهی اطلاعات گردآوری شده، طبقه‌بندی و چارچوب‌بندی آن‌ها؛
- ترکیب اطلاعات جدید با آموخته‌های پیشین و تولید دانش نو؛
- کسب نگرش جدید نسبت به موضوع مورد یادگیری و جنبه‌های متعدد کاربردی و استفاده از آن در محیط واقعی زندگی؛
- احساس عمیق کسب تجربه‌ای مثبت در پیشبرد امور زندگی.

در یک جمع‌بندی می‌توان گفت، کسب سواد اطلاعاتی در واقع عبارت است از توسعه راهبردهای جست‌وجوی اطلاعات، مکان‌یابی و ارزیابی اطلاعات، و ارزشیابی، ترکیب و تولید اطلاعات و به‌کارگیری اطلاعات.

از این گفته می‌توان چنین استنباط کرد که سواد اطلاعاتی خود مجموعه‌ای از سوادهای کتابخانه‌ای، رسانه‌ای، رایانه‌ای، اینترنتی، پژوهشی و مهارت‌های تفکر انتقادی را شامل می‌شود (مارتین و رادر^۳، نقل از سعادت‌طلب، ۱۳۹۶).

چگونگی استفاده از خاصیت مغناطیسی

نام وسیله: دستگاه رله

موضوع: فیزیک (خاصیت مغناطیسی)

هدف: چگونگی استفاده از خاصیت مغناطیس در زندگی روزمره

نحوه کار دستگاه رله

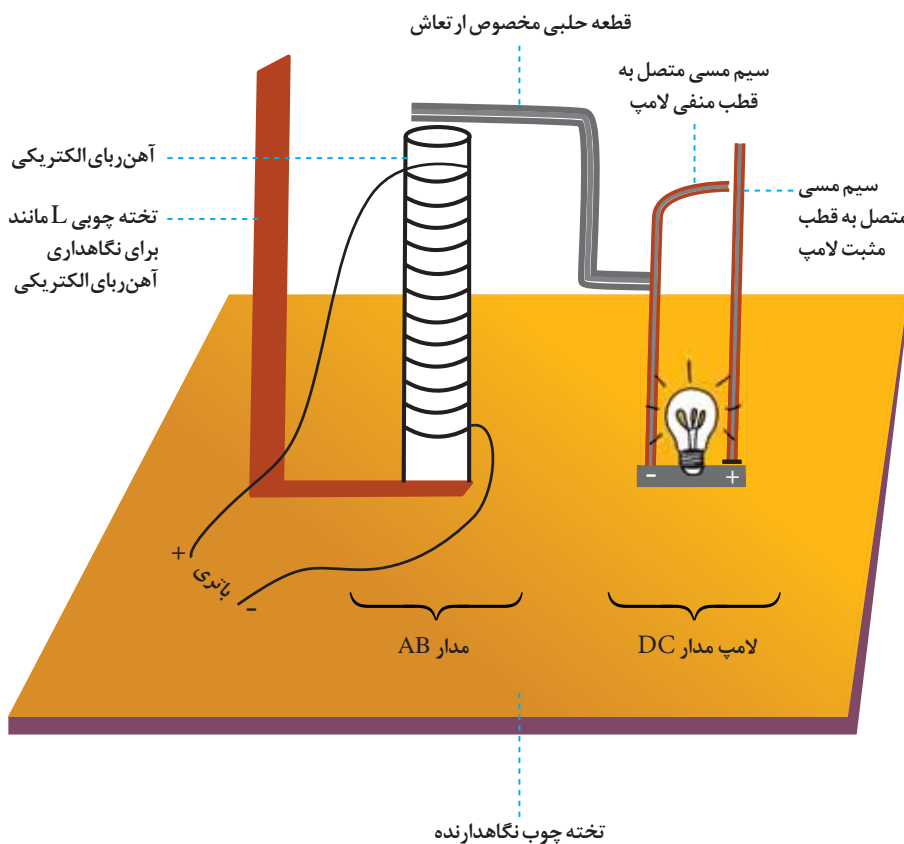
دستگاه رله در واقع کلیدی است که می‌تواند با کمک آهن‌ربای الکتریکی، مدار دیگری را کنترل کند. در اینجا، اگر جریان برق مدار اول (AB)، یعنی آهن‌ربای الکتریکی، را برقرار سازیم، مدار DC به تبعیت از خاصیت مغناطیس آهن‌ربای الکتریکی (مطابق شکل) به کار می‌افتد. اگر جریان برق در مدار آهن‌ربا برقرار شود، قطعه حلیه تحت تأثیر خاصیت مغناطیس آهن‌ربا به ارتعاش درمی‌آید. در نتیجه، سیم مربوط به لامپ نیز تحت تأثیر آن لرزان و انرژی آن به سیم دیگر لامپ متصل می‌شود. در نتیجه، مدار دوم هم جریان برق پیدا می‌کند و لامپ روشن می‌شود. در واقع رله کلیدی است که از لحاظ کاری می‌تواند مدار دیگری را کنترل کند.

وسایل مورد نیاز

۱. یک قطعه تخته چوبی به ابعاد 20×10 سانتی‌متر به‌عنوان پایه
۲. دو قطعه تخته $5 \times 2 \times 1$ سانتی‌متری به‌عنوان نگهدارنده آهن‌ربای الکتریکی به شکل L
۳. یک هسته آهنی و مقداری سیم لاکه برای تشکیل آهن‌ربای الکتریکی
۴. یک عدد لامپ کوچک
۵. دو قطعه سیم مفتولی مسی نازک
۶. یک قطعه حلیه به شکل [] برای ارتعاش

روش ساخت

۱. هسته آهنی را با کمک سیم لاکه به شکل آهن‌ربای الکتریکی درمی‌آوریم و آن را مطابق شکل روی پایه چوبی L مانند قرار می‌دهیم تا ثابت شود. این مجموعه را با چسب چوب روی تخته چوبی می‌چسبانیم.
۲. حلیه [] شکل را در مقابل قطب آهن‌ربای الکتریکی قرار می‌دهیم تا با کوچک‌ترین نیروی آهن‌ربایی به ارتعاش درآید.
۳. لامپ را با دو قطعه سیم مفتولی مسی مطابق شکل به دنباله قطعه حلیه لحیم می‌کنیم.





رهنمودی بر تدوین طرح درس

هشت پرسش برای بهبود و اصلاح

اشاره

همان‌طور که می‌دانیم، طرح درس نقشه‌ای اندیشمندانه برای هدایت فرایند تدریس و فعالیت‌های آموزشی است که معلم بر پایه برنامه درسی و تجربه حرفه‌ای تهیه می‌کند.

هر معلمی می‌تواند به واسطه طرح درسی که تدارک دیده است، دانش‌آموزان را به سوی کسب تجربه‌های موفق یادگیری هدایت کند. البته خود نیز در این فرایند به رشد حرفه‌ای نائل می‌شود. در این مقاله رهنمودهایی برای بهبود جلسه درس به‌واسطه اندیشه به‌هنگام طرح درس ارائه شده‌اند که می‌توانند برای معلمان مفید واقع شوند.

کلیدواژه‌ها: طرح درس، تدوین نقشه تدریس، مدیریت کلاس درس، راهبرد آموزشی، تدریس اثربخش

توجه به رویکرد شما به تدریس، هشت پرسش مطرح می‌شود که ضرورت دارد آن‌ها را از خودتان بپرسید تا بتوانید طرح درس مناسب و مؤثری را برای کلاس درستان تهیه کنید. با هم این پرسش‌ها را مرور می‌کنیم:

روش‌های زیادی برای تدوین نقشه راه که دانش‌آموزان را به سوی کسب تجربه‌های موفق یادگیری هدایت کند، وجود دارد. احتمالاً تاکنون شما طرح درس‌هایی را نوشته‌اید و بر پایه آن در کلاس درس تدریس کرده‌اید. در این مقاله، بدون

هرگز بدون توجه نسبت به آنچه که دانش آموزان درباره درس می‌دانند، تدریس خودتان را شروع نکنید

مربوط به آن را به درستی انجام دهند، از حالت طبیعی خود خارج شود. شما می‌توانید از این مشکل به‌واسطه راهکارهای متفاوتی که در طرح درس در نظر گرفته‌اید، اجتناب کنید و در دام نیفتید. دانش‌آموزان در زمینه درس به کدام یک از چالش‌های در نظر گرفته شده نیاز دارند؟

من دوست دارم جلسه کلاس درس را با سخنرانی برای کل دانش‌آموزان کلاس شروع کنم. سپس آن‌ها را به گروه‌های کوچک تقسیم کنم و مواد و محتوای آموزش مورد نیازشان را در اختیارشان قرار دهم. آیا این روش انرژی و زمان بیشتری نیاز ندارد؟ بله نیاز دارد، اما فایده بیشتری نیز دارد.

اگر با گروه‌های کوچک کار می‌کنید، آن‌ها را به طور انعطاف‌پذیر تشکیل دهید. به این معنا که اگر دانش‌آموزی تمایل بیشتری به بحث با دانش‌آموزان داشت، گروهش را عوض کنید و به او اجازه دهید در بحث‌های سایر گروه‌ها نیز شرکت کند. در واقع، باید به این نکته توجه داشته باشید که تنها عامل ایجاد گروه‌ها نباید عامل مهارت علمی باشد. بنابراین، اگر متوجه شدید دو دانش‌آموز گروه نمی‌توانند به خوبی با یکدیگر کار کنند، گروه آن‌ها را تغییر دهید.

همچنین، برای دانش‌آموزانی که به سرعت از عهده تکالیف یا وظیفه محوله برمی‌آیند، طرحی در نظر داشته باشید. برای مثال، به آن‌ها اجازه دهید به عنوان دستیار شما، در انجام تکالیف به سایر دانش‌آموزان کمک کنند. این رفتار به آن‌ها کمک می‌کند همچنان در فعالیت‌های یادگیری - یاددهی درگیر و فعال باشند و از آن بهره کافی ببرند.

چه مواد و امکاناتی برای آموزش و یادگیری درس خوب است؟

فهرستی از وسایل و ابزارهای مورد نیازتان تهیه کنید. سپس درباره اینکه کدام ابزار می‌تواند در فرایند یاددهی - یادگیری مؤثر واقع شود، تصمیم بگیرید. برای نمونه، اگر شما تدریس با استفاده از تخته سیاه را دوست دارید، آن را داخل کلاس بیاورید و در جای مناسب قرار دهید.

جیم معلم دوره راهنمایی تحصیلی است و دوست دارد در شروع تدریسش به دانش‌آموزانش فرصت بدهد محتوای درس را مرور کنند. سپس آنان به سؤال‌هایی که برایشان مطرح می‌کند، به طور کتبی، شفاهی و یا رسم شکل پاسخ دهند. اما طرح درس مدرسه به او اجازه

به چه کسانی آموزش می‌دهم؟

دانش‌آموزان و نیازهای ویژه آنان را در زمینه موضوع درس ارزیابی کنید. از چه آموخته‌ها و تجربیاتی برخوردارند؟ چه توانایی‌هایی دارند؟ شخصیت کلاس درس شما چگونه است؟ (به این معنا که دانش‌آموزان خوش‌رفتار هستند و از رهنمودها و دستورالعمل‌ها پیروی می‌کنند یا شلوغ هستند و جنب‌وجوش زیادی دارند؟ آیا می‌توانند توصیه‌های آموزشی را درک کنند؟) به دانش‌آموزان و گروه‌هایی که عضوشان هستند، توجه کنید.

دانش‌آموزان در زمینه درس جدید چه آموخته‌ها و پیش‌دانسته‌هایی دارند؟

آموخته‌های قبلی دانش‌آموزان را در زمینه آنچه می‌خواهید در کلاس درس به آن‌ها آموزش دهید مشخص کنید. زیرا طرح درس شما باید بر پایه آن‌ها ساخته و تدوین شود. در این باره، به تجربه آموزشی زیر توجه کنید. یک معلم با سابقه دوره ابتدایی چنین تعریف می‌کند: طرح درسی را برای تعریف و آموزش کسر تهیه کردم. وارد کلاس درس شدم و به آموزش پرداختم. فکر می‌کردم آموزش و تکالیف مربوط به آن ۲۵ دقیقه طول می‌کشد، اما هنوز درس را شروع نکرده، همه دانش‌آموزان موضوع درس را فهمیدند و تکالیف آن را در پنج دقیقه انجام دادند. از این سرعت عمل آن‌ها متحیر شدم. سپس دانش‌آموزی دستش را بالا برد و گفت: «من تکالیف و مثال شما را چند سال پیش که به برادرم آموزش می‌دادید، دیده بودم. من چیزی درباره کسر نمی‌دانم، اما این تمرین شما را می‌دانستم.» سایر دانش‌آموزان نیز حرف او را تأیید کردند و گفتند آنچه را که او می‌داند، ما نیز می‌دانیم. این معلم کهنه‌کار از اشتباه خودش درس گرفت و چنین توصیه کرد که: «هرگز بدون آگاهی از آنچه دانش‌آموزان در مورد درس می‌دانند، تدریس خود را شروع نکنید. در واقع، تدریس خود را با این پرسش که درباره درس جدید چه می‌دانند، شروع کنید. این مطلبی بود که آن دانش‌آموز ظرف ۱۵ ثانیه به من آموزش داد.»

چگونه می‌توانم متناسب با توانایی دانش‌آموزان تدریس کنم؟

جلسه درس می‌تواند بر اثر اینکه برخی از دانش‌آموزان خیلی سریع متوجه درس شده و تمرین

همیشه برای دانش آموزانی که به سرعت از عهده تمرین یا تکالیف درسی برمی آیند، طرحی در نظر داشته باشید

این کار را نمی دهد. همین عامل، در فرایند تدریسش مانع ایجاد می کند. زیرا طرح درس مدرسه بر شیوه های مرسوم غیرفعال مبتنی است و در کلاس درس جوی ملال آور ایجاد می کند. بنابراین، او مجبور شد تمام محتوای درسش را تغییر دهد تا بتواند کلاس درس پرشوری برای دانش آموزانش فراهم کند.

بنابراین، ما نباید از یادگیری روش های جدید مانند نحوه استفاده از ابزارها و فناوری های گوناگون اجتناب کنیم. در سال اول تدریس، با یک تابلوی سفید تعاملی آموزش می دادم. همیشه تدریس با استفاده از فناوری برایم جذاب است، اما در آن زمان، استفاده از این گونه تابلوهای تعاملی برایم به صورت مواجهه با غولی جلوه می کرد. خوشبختانه، برنامه درسی علوم به گونه ای بود که هر جلسه باید از آن استفاده می کردم. به همین خاطر، به مرور توانستم طرز استفاده از آن برای تدریس را یاد بگیرم. دانش آموزانم نیز مرا بابت تلاشی که به خرج دادم، تشویق می کردند.



آیا خودم برای تدریس آمادگی دارم؟

هنرپیشه ها و ورزشکاران بارها نقش خود را مرور می کنند یا بازی های متعددی را می بینند و تجزیه و تحلیل می کنند تا برای نقش و بازی خود آماده شوند. لذا ما نیز به عنوان معلم باید همین عمل را انجام دهیم. یعنی باید مشخص کنیم آیا می دانیم به چه چیزهایی نیاز داریم؟ چه کارهایی باید انجام دهیم؟ آیا بر محتوا و روش تدریسی که در طرح درس مشخص کرده ایم، تسلط داریم؟ هر وقت احساس کردیم در این زمینه از آمادگی کافی برخورداریم، وارد عمل شویم. در غیر این صورت، ضرورت دارد قبل از حضور در کلاس درس، آمادگی خود را بالا ببریم.



دانش آموزانم چه نقشی در فرایند تدریس دارند؟

آلن زو، مربی مهدکودک، همیشه طرح درس صامتی دارد. او می گوید، در کلاس درس آهسته قدم بزنید، بدون اینکه حرفی بزنید. آن وقت متوجه خواهید شد دانش آموزان چگونه از حرکات و اعمال شما یاد می گیرند. وسوسه ای صرفاً اغوا کننده برای ادغام ایده ها با طرح درس وجود دارد. من دوست دارم جزئیات بیشتری به طرح درس اضافه کنم، نه فقط مربوط به آنچه آموزش می دهم، بلکه مشخص می کنم چگونه دانش آموزان می توانند مطالب درسی را درک کنند. از نظر من، این نوع طرح درس در کلاس درس عملی و قابل اجرا خواهد بود. در واقع، جزئیاتی که به طرح درس اضافه می کنم، بر پایه پرسش هایی مانند آیا دانش آموزان باید گروهی فعالیت کنند؟ آیا آن ها ضرورت دارد برای انجام تکالیف محوله در کلاس درس حرکت و جایشان را عوض کنند؟ آیا آن ها خودشان به تنهایی باید کارشان را انجام دهند و می توانند درباره کارهای دیگران نیز مطالعه کنند؟ لذا با پاسخ دادن به این پرسش ها می توانم به جزئیات بیشتری در طرح درسم توجه کنم. در واقع، از این طریق متوجه می شوم دانش آموزان چگونه باید در کلاس درس عمل کنند تا اهداف تدریسم تحقق پیدا کنند.

مدیران مدارس خیلی دوست دارند دانش آموزان را در حال انجام فعالیت های آموزشی ببینند. بنابراین،



چگونه متوجه شوم دانش آموزان محتوای آموزش را یاد گرفته اند و آنان نیز چگونه متوجه شوند از شرکت در کلاس درس و انجام فعالیت های آن چه دستاوردهایی داشته اند؟

آیا برای بررسی فعالیت های گروهی دانش آموزان از چک لیست استفاده می کنید؟ آیا می خواهید کارهای کلاسی دانش آموزان را جمع آوری کنید؟ آیا می خواهید آزمون های مختصری را در مورد آن ها اجرا کنید؟ اگر می خواهید این کارها را انجام دهید، بدانید که این ها روش های خوبی برای کنترل و نظارت بر یادگیری دانش آموزان به شمار می روند. بنابراین، در طرح درس خودتان، علاوه بر این ها، تعدادی سؤال نیز در نظر بگیرید که با استفاده از آن ها بتوانید دانش آموزان را، بعد از اتمام فعالیت های محوله، به خوداندیشی تشویق و ترغیب کنید. مانند اینکه: چرا این کار یا فعالیت را انجام دادید؟

معرفی کتاب:

مبانی طراحی آموزشی

مؤلفان: دکتر داریوش نوروزی و دکتر سیدعباس رضوی

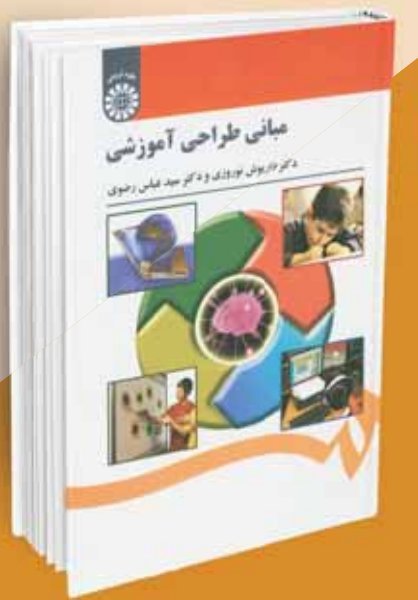
ناشر: سمت قیمت: ۱۸۵۰۰ تومان

چاپ ششم: ۱۳۹۵ | تلفن: ۰۲۱ - ۴۴۲۴۶۲۵۰

کتاب حاضر مباحث اصلی و کلی در طراحی آموزشی یا مبانی آن را عرضه می‌کند. با مطالعه این کتاب، با طراحی آموزشی بیشتر آشنا می‌شوید و جغرافیای علمی آن را بهتر درک می‌کنید. هر چند این کتاب، به طور تخصصی شما را برای طراحی آموزشی براساس الگوی خاصی آماده نمی‌کند، لیکن معرفی و طرح الگوهای طراحی آموزشی، و فرایند و عناصر طراحی آموزشی را به تصویر می‌کشد. از سوی دیگر، به سبب طرح مباحث نوین در آموزش، از جمله یادگیری الکترونیکی، مباحث سودمندی را در بر دارد. پس از مطالعه آن با مفاهیم اساسی، جایگاه، سیر تاریخی، عناصر، فرایند و الگوهای طراحی آموزشی آشنا می‌شوید و می‌توانید تا اندازه‌ای از آن‌ها در طراحی آموزشی استفاده کنید. بدون شک تسلط در طراحی آموزشی نیازمند مطالعه کتاب‌های بیشتری است.

مطالعه این کتاب به متخصصان علوم تربیتی، به ویژه طراحان آموزشی و متخصصان فناوری آموزشی، کارشناسان آموزش در سازمان‌ها و مراکز آموزشی، دانشجویان رشته علوم تربیتی، کارآموزان دوره‌های تربیت معلم، معلمان و مربیان و همه کسانی که به طریقی با طراحی آموزشی سر و کار دارند، توصیه می‌شود.

- کتاب در شش فصل به شرح زیر تنظیم شده است:
- ♦ فصل اول: مفاهیم و کلیات
 - ♦ فصل دوم: رویکردهای یادگیری و طراحی آموزشی
 - ♦ فصل سوم: مروری تاریخی بر طراحی آموزشی
 - ♦ فصل چهارم: فرایند و عناصر طراحی آموزشی
 - ♦ فصل پنجم: نظریه‌ها و الگوهای طراحی آموزشی
 - ♦ فصل ششم: طراحی آموزشی در محیط‌های الکترونیکی



چه چیزی یاد گرفتید؟ چگونه می‌توانید از این آموخته‌ها استفاده کنید؟ پرسش‌هایی مانند این‌ها، به دانش‌آموزان کمک می‌کنند بتوانند از اطلاعات و تجربه‌هایی که کسب کرده‌اند آگاه شوند و به زمینه‌های کاربرد آن‌ها پی ببرند.



چگونه می‌توانم این کلاس درس را مدیریت کنم؟

همیشه به یاد داشته باشید، برنامه درسی و مدیریت کلاس درس باید توأم باشند. اگر قدرت مدیریت کلاس درس را نداشته باشید، قادر نخواهید بود تدریس کنید. بنابراین، ضرورت دارد مهارت‌های مدیریتی خود را افزایش دهید. در غیر این صورت، باید از خودتان بپرسید چگونه می‌توانید با چالش‌های کلاس درس مواجه شوید؟ آیا دانش‌آموزان می‌توانند به هنگام چالش خودشان را مدیریت کنند؟ اگر پاسخ شما به این پرسش منفی است، این نکته موضوع خوبی است که در تدوین طرح درس به آن توجه کنید و آموزش مهارت‌های خود مدیریتی را در آن لحاظ کنید. بنابراین، اگر هم خودتان و هم دانش‌آموزانتان توانایی مدیریت رفتارهایتان را نداشته باشید، یقیناً طرح درس شما در اجرا با شکست مواجه خواهد شد.

البته آنچه از نظر گذشت، فهرست کاملی از پرسش‌هایی نیست که به هنگام تدوین طرح درس باید از خودتان بپرسید، بلکه نمونه‌ای از آن‌هاست. شما در تدوین طرح درس، همیشه باید سؤال‌هایی را حسب مورد و شرایط مطرح کنید و به آن‌ها پاسخ دهید و نتیجه را در طرح درستان اعمال کنید. حتی طرح درس خودتان را بر پایه پاسخی که به پرسش‌ها می‌دهید، بارها و بارها اصلاح و بازنویسی کنید.

طرح درس خوب، سندی زنده است، نه مجموعه‌ای از مطالب و نکات بی‌ربط؛ بلکه سندی که به هنگام تدریس و مشارکت در فعالیت‌های کلاس درس شما را هدایت می‌کند و به تفکر درباره نحوه تدریستان وامی‌دارد. مرور طرح درس به شما فرصتی می‌دهد تا برای تدوین بهتر و مؤثرتر آن، قبل از اجرایش در کلاس درس، اقدام کنید. از این طریق، شما می‌توانید به سوی تدریسی اثربخش گام بردارید؛ تدریسی که از شما یک معلم حرفه‌ای می‌سازد تا همیشه در ذهن دانش‌آموزانتان معلمی موفق و مؤثر باقی بماند.

* منبع

1. Kriegel, otis. (2016). Eight Questions for Better Lessons. Magazine Educational leadership. october 2016, vol 74, No 2.

نگاهی نو به تدریس تأملی

تکیه بر بهبود مستمر تدریس

مقدمه

یکی از اصول ناظر بر برنامه‌های درسی و تربیتی که در سند برنامه درسی ملی به آن اشاره شده، توجه به تفاوت‌های فردی است. در این اصل آمده است، برنامه‌های درسی و تربیتی باید ضمن تأکید بر ویژگی‌های مشترک، به تفاوت‌های ناشی از محیط زندگی، جنسیتی و فردی دانش‌آموزان توجه کنند و از انعطاف لازم برخوردار باشند. این اصل، نه تنها در برنامه درسی ملی، بلکه در هر رویارویی با دانش‌آموزان حائز اهمیت و دارای جایگاه مؤثر است. اما در یک سوی فرایند یاددهی یادگیری، معلمان قرار دارند و اصل تفاوت‌های فردی در مورد آن‌ها نیز صادق است. هنگامی که از آموزش معلمان و ارتقای سطح کیفی توانایی‌های معلمی سخن به میان می‌آید، یکی از موارد قابل توجه، تفاوت توانایی معلمان در هر یک از مؤلفه‌های شایستگی‌های حرفه‌ای است. بر این اساس، همواره این پرسش مطرح می‌شود که چه شیوه‌هایی می‌توانند به تقویت حرفه‌گری هر معلم، با توجه و تکیه بر نقاط قوت و ضعف وی، کمک کنند؟ این نوشته تدریس تأملی را معرفی می‌کند که در آن، ضمن تأکید بر ضرورت بهبود مستمر تدریس، اثرگذاری و اهمیت توجه به ارتقای حرفه‌ای معلم را نشانه گرفته است.

تدریس تأملی بهبود مستمر تدریس: حرفه‌مندی معلمی

از جمله مهم‌ترین دغدغه‌های هر معلم این است که فعالیت‌هایش در فرایند یاددهی یادگیری با حصول و تحقق اهداف مورد نظر همراه باشد. بر همین اساس، شیوه‌های گوناگونی همچون درس‌پژوهی یا اقدام‌پژوهی برای معلمان معرفی شده‌اند تا از طریق آن‌ها بتوانند نواقص و آسیب‌های احتمالی را شناسایی کنند و با تکیه بر قوت‌ها، به اصلاحات و اقداماتی برای بهینه‌سازی شرایط یادگیری دانش‌آموزان روی آورند.

در تمام این موارد، یک باور زمینه‌ای مشترک وجود دارد. تدریس از چنان ماهیتی برخوردار است که ضروری است به طور مداوم تحت نظارت و پیگیری حرفه‌ای معلم باشد و معلم در هر شرایط تدریس، خود را در برابر این پرسش قرار دهد که چگونه می‌توانم با تدریس بهتر، دانش‌آموزانم را به یادگیری عمیق، ماندگار و جذاب برسانم. به دیگر سخن، از آنجا که

تأمل در تدریس

با این توجه «تدریس تأملی» مطرح شده است که با نگاه به بهبود مستمر تدریس، زمینه‌ای فراهم می‌آورد تا هر معلم بتواند براساس سطح حرفه‌مندی خود، در راه تعالی تدریس گامی بردارد.

تدریس تأملی فرایندی است که طی آن معلم درباره آنچه در کلاس انجام داده است فکر می‌کند. این فرایند شامل تجزیه و تحلیل تمام جریان‌های است که معلم به‌منظور ایجاد یادگیری در دانش‌آموزان، آن را هدایت می‌کند. اطلاعات لازم برای این منظور می‌تواند در حین تدریس یا پس از آن جمع‌آوری شود.

برای این منظور، معلم در زمان انجام و پیگیری فعالیت‌های کلاسی، به سه پرسش زیر پاسخ می‌دهد:

- در حال حاضر چه کاری دارد انجام می‌شود؟
- چرا انجام می‌شود؟
- آیا دانش‌آموزان به خوبی مطالب مورد نظر را یاد می‌گیرند؟

ایجاد شرایطی که لذت و شوق یادگیری را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند، از شیوه‌های متنوع و گوناگونی ممکن است و از سوی دیگر تعالی نقطه اشباع ندارد، بنابراین روش تدریس معلم می‌تواند همواره از کیفیت بالاتری برخوردار شود و تلاش برای بهبود مستمر تدریس، از جمله مؤلفه‌های اصلی در شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان محسوب می‌شود.

علاوه بر این موضوع، معلمان نیز تفاوت‌های فردی دارند و همه توانایی‌ها و نیز آگاهی‌های یکسان ندارند. همین امر موجب می‌شود تدریس معلمان تفاوت‌هایی وابسته به توانمندی هر معلم داشته باشد. بر این اساس، نوع و شیوه رویارویی با بهبود مستمر تدریس برای هر معلم با دیگری متفاوت است؛ ممکن است یک معلم نیازمند تجدید نظر و ارتقای فنون تدریس خود، برای مثال در فن تمرین و تکلیف یا فن ارزشیابی، باشد در حالی که برای معلم دیگر دانستن بیشتر در مورد شیوه‌های تدریس ضرورت دارد.

معلم حرفه‌ای در هر موقعیت از تدریس، خود را در برابر این پرسش قرار می‌دهد: چگونه می‌توانم با تدریس بهتر، دانش‌آموزانم را به یادگیری عمیق، ماندگار و جذاب برسانم؟



کوتاه سخن

تأکید تدریس تأملی به کارگیری تمامی شیوه‌هایی است که بتوانند به تأمل معلم بر تدریس خود و نیز حصول یادگیری همراه با لذت بیشتر برای دانش‌آموزان منجر شوند. اصل اساسی در این شیوه بر این است که تدریس از چنان ماهیتی برخوردار است که توجه به بهبود مستمر آن لازم و ضروری است. با چنین نگاهی، لازم است پاسخ به این سؤال که «دانش‌آموزان چگونه بیشتر و مؤثرتر جذب یادگیری می‌شوند؟» به طور مستمر به عنوان پرسش اساسی برای معلم مطرح باشد.

* منابعی برای مطالعه بیشتر *

۱. محرم آقازاده. راهنمای روش‌های نوین تدریس. مرکز نوآوری‌های آموزشی مرات. تهران. ۱۳۹۴.
۲. عادل یغما. کاربرد روش‌ها و الگوهای تدریس. مدرسه. تهران. ۱۳۹۲.
۳. سالی براون و هلن هورن. ۵۰۰ نکته، چگونه کیفیت آموزشی را بهبود بخشیم. ترجمه فرخ‌لقا رئیس‌دانا. قدیانی. تهران. ۱۳۹۱.
۴. مرتضی مجدفر و همکاران. آموزگاران و پژوهش‌های دانش‌آموزی؛ از مجموعه کتاب‌های پژوهش در مدرسه. مدرسه. تهران. ۱۳۹۱.

می‌تواند به صورت متفاوت و مؤثرتری انجام شود یادداشت می‌کند.

از دیگر شیوه‌های جمع‌آوری اطلاعات در راستای بهبود تدریس، نظرخواهی از دانش‌آموزان است، به گونه‌ای که آن‌ها بتوانند از مطالبی که یاد گرفته‌اند یا چیزهایی از درس که نتوانسته‌اند یاد بگیرند، حرف بزنند.

دعوت از همکاران، از دیگر منابع برای این منظور است؛ به ویژه همکارانی که خود به خوبی تدریس می‌کنند، می‌توانند پس از حضور و مشاهده کلاس اطلاعات ارزشمندی را در اختیار معلم قرار دهند.

استفاده از دوربین فیلم‌برداری و نیز ضبط صدا از دیگر ابزارها در تدریس تأملی است. مشاهده فیلم کلاس یا شنیدن فایل صوتی تدریس، به ویژه در همان روز تدریس، منبع مهمی برای تجزیه و تحلیل شیوه تدریس و شناسایی نقاط قوت و نیز نقاط قابل اصلاح است. برای این منظور، لازم است این موارد در واقع‌نگاری ذکر شوند.

این پرسش‌ها او را به سوی ایجاد تغییرات سودمند هدایت می‌کنند. گاهی لازم است همان فعالیت پیش‌بینی شده پی‌گیری شود، اما تغییراتی در اجرای آن ایجاد شود و یا ممکن است شکل انجام فعالیت نیازمند تغییر باشد. برای مثال، دانش‌آموزان در گروه‌های کوچکی یادگیری را دنبال کنند و در برخی مواقع، برای تمرکز بر مسائل دانش‌آموزان، ضروری باشد معلم محتوای فعالیت را تغییر دهد. این تصمیم‌گیری‌ها می‌تواند بر اساس عکس‌العمل دانش‌آموزان به هر فعالیت مورد توجه قرار گیرد.

ابزارهایی برای تأمل بیشتر

از جمله ابزارهای لازم در تدریس تأملی، دفترچه‌ای برای واقع‌نگاری است. معلم بعد از هر کلاس نکاتی در مورد آنچه در کلاس انجام داده و نیز درباره شیوه تدریس خود می‌نویسد و به نوع واکنش مثبت یا منفی دانش‌آموزان خود اشاره می‌کند. آنچه را که خیلی عالی انجام شده است و نیز آنچه را

آموزش به‌روش کاوشگری



اشاره

الگوهای کاوشگری علمی برای استفاده و کاربرد دانش‌آموزان در تمام سنین، از پیش‌دبستانی تا دانشگاهی، تدوین شده‌اند و تدریس جریان‌های اساسی کاوشی و علوم، ضمن تدریس مفاهیم عمده رشته‌های تحصیلی و اطلاعاتی مرتبط با آن رشته‌ها، منظور اصلی آن‌هاست. مقاله حاضر آموزش به‌روش کاوشگری را به‌طور خلاصه بررسی کرده است.

کلیدواژه‌ها: الگوی کاوشگری، ویژگی‌های الگوی کاوشگری، نقش دانش‌آموز در الگوی کاوشگری، نقش معلم در کاوشگری

مقدمه

نهایی از کاوشگری در آموزش، واداشتن دانش‌آموزان به تجربه و خلق شناخت جدید است، رویارویی آموزشی باید بر پایه نظرات قابل کشف صورت گیرد. ساکمن به‌خصوص پیشامدهایی را انتخاب می‌کند که نتایج شگفت‌انگیز آن‌ها به حدی است که بی‌تفاوتی دانش‌آموزان نسبت به مشارکت خود را مشکل می‌سازد، زیرا آن‌ها مجبورند برای توضیح وضعیت موجود دست به کار شوند و حاصل این کار کسب بینش، مفاهیم و نظریه‌های جدید است.

ویژگی‌های آموزش کاوشگری

آموزش کاوشگری ویژگی‌هایی به‌قرار زیر دارد:

۱. از طریق تمرین‌هایی که فرایند علمی را در زمانی بسیار کوتاه فشرده می‌سازند، دانش‌آموزان را به‌طور مستقیم در فرایند تفکر علمی وارد می‌کند.

آموزش کاوشگری را اولین بار ریچارد ساکمن^۱ برای تدریس فرایند تفحص و توضیح درباره پدیده‌ای غیرمعمول ابداع کرد. این الگو دانش‌آموزان را با انواع روش‌های منظم مورد استفاده اندیشمندان در سازمان‌دهی دانش و تدوین اصول یادگیری آشنا می‌کند. آموزش کاوشگری برحسب مفهوم روش علمی، بعضی از مهارت‌ها، روش‌ها و زبان کاوشگری دانشمندان را به دانش‌آموزان می‌آموزد. ساکمن الگوی خویش را با تحلیل روش‌های محققان خلاق، به‌خصوص دانشمندان علوم طبیعی، به‌وجود آورد. او پس از تعیین عناصر فرایند کاوشگری، آن‌ها را در الگویی آموزشی قرار داد که آن را آموزش کاوشگری نامید. در این الگو، دانش‌آموز با موقعیت شگفت‌انگیزی مواجه می‌شود و آن را می‌کاود. از آنجا که هدف

۲. به قدرت درک مفاهیم علوم و بهره‌وری تفکر خلاق و نیز مهارت‌های دریافت و تحلیل اطلاعات می‌افزاید.

۳. فرد را برای استقلال در یادگیری آماده می‌کند. روش آماده‌سازی بر مشارکت فعال دانش‌آموزان در کاوشگری علمی مبتنی است. خود دانش‌آموزان مشتاق و کنجکاو رشد و نمو خویش هستند، اما آموزش کاوشگری توان طبیعی و اکتشافی آن‌ها را به کار می‌گیرد و به آنان جهت‌های خاصی می‌دهد که با آن‌ها بهتر بتوانند زمینه‌های جدید را کشف کنند.

۴. آموزش کاوشگری با معرفی حادثه‌ای شگفت‌انگیز به دانش‌آموزان آغاز می‌شود. از آنجا که افراد در مواجهه با چنین وضعیتی، به طور طبیعی برای حل مسئله برانگیخته می‌شوند، می‌توان از فرصت فراهم شده در کاوشگری طبیعی برای آموزش روش‌های تحقیق منظم نیز استفاده کرد.

۵. الگوی آموزش کاوشگری کاربرد گسترده‌ای دارد، ولی متأسفانه به موادی برای کاوشگری و زمینه‌هایی برای بررسی نیاز دارد که اغلب کلاس‌ها، به علت استفاده از کتاب آموزشی به عنوان منبع اصلی، فاقد آن هستند. ولی مربی با آگاهی کامل از این الگو می‌تواند به آسانی مواد لازم آموزشی را طوری انتخاب کند که با کوچک‌ترین تغییر، زمینه‌های مناسبی برای تحقیق فراهم کند.

۶. می‌تواند فراخواندیشی و توانایی صبوری در قضاوت و توازن در شکل‌دهی متغیرها را در دانش‌آموزان پرورش دهد و روح همکاری و توانایی کار کردن با دیگران را در آن‌ها به‌وجود آورد.

نقش دانش‌آموز در الگوی کاوشگری

بعد از ارائه موقعیت مسئله‌دار، دانش‌آموزان از معلم خود درباره موقعیت‌ها سؤال می‌کنند. معلم باید به سؤال‌های آنان با «بلی و خیر» جواب بدهد. دانش‌آموزان نباید از معلم خود بخواهند درباره آن پدیده توضیح مفصل دهد و اطلاعات کشف شدنی را در اختیار آن‌ها بگذارد. دانش‌آموزان باید روی پدیده تمرکز کنند و راه‌های خود را برای حل مشکل سازمان دهند. بدین معنا که هر سؤال به طرح فرضیه‌ای محدود شود. معلمان همواره به دانش‌آموزان می‌آموزند که نخستین مرحله کاوشگری، تأیید درستی حقایق موجود در موقعیت است. همچنان‌که دانش‌آموز به حقایق آگاه می‌شود، فرضیه‌هایی نیز در ذهن او

به‌وجود می‌آیند و او را به جست‌وجو و کاوشگری بیشتر هدایت می‌کنند. دانش‌آموزان با آگاهی و دانش خود درباره پدیده‌ها، می‌توانند سؤالات خود را به روابط میان متغیرهای درون آن موقعیت معطوف بدارند و با انتخاب داده‌های جدید یا سازمان‌دهی داده‌های موجود به راه‌های جدید، به آزمایش‌های عملی یا نظری دست بزنند. دانش‌آموزان با معرفی وضعیتی جدید یا تغییر در وضعیت موجود، متغیرها را جدا می‌کنند و چگونگی اثر آن‌ها بر یکدیگر را یاد می‌گیرند. سرانجام، دانش‌آموزان سعی می‌کنند نظریه‌هایی را به‌وجود آورند که با آن‌ها بتوانند آنچه را رخ می‌دهد، به طور کامل توضیح دهند. حتی پس از فعالیت‌های تأیید درستی حقایق و آزمایش‌های طولانی و کامل، ممکن است باز هم توضیحات و مطالب بسیار دیگری موجود باشند؛ از این‌رو، دانش‌آموزان تشویق می‌شوند به نخستین توضیحی که به نظرشان مناسب حقایق است، اکتفا نکنند و تلاش خود را برای کشف حقایق رسیدن به هدف نهایی ادامه دهند.

مراحل اجرای الگوی کاوشگری و نقش معلم

۱. **برهم زدن عادات ذهنی:** هر موقعیتی پرسش‌برانگیز، ابهام‌دار، مهیج و غیرمعمول می‌تواند شروع خوبی برای الگوی کاوشگری باشد. معلم باید سعی کند گنجینه‌ای از موقعیت‌ها را برای درس‌های گوناگون فراهم کند. او برای ایجاد موقعیت مشکل‌آفرین، باید سطح اطلاعات علمی دانش‌آموزان را در نظر بگیرد، از موارد ساده و پیش‌پا افتاده دوری کند و موقعیت‌های به نسبت پیچیده ولی قابل حل را پیش روی دانش‌آموزان قرار دهد. این موقعیت اسرارآمیز، متضاد و یا متعارض می‌تواند با طرح سؤال، انجام آزمایش، مشاهده فیلم، نشان دادن عکس، خواندن داستانی کوتاه یا بحث درباره حادثه‌ای از زندگی آغاز شود. معلم در این مرحله می‌تواند از قوه آفرینندگی و خلاقیت دانش‌آموزان استفاده کند.

۲. **پرسش‌گری:** وقتی معلم موقعیتی ابهام‌دار و غیرمعمول را برای دانش‌آموزان ارائه می‌دهد، عادت و تعادل ذهنی آن‌ها را به هم می‌زند و آنان بلافاصله شروع به پرسیدن می‌کنند. برخی از دانش‌آموزان از معلم می‌خواهند پاسخ صحیح را به آن‌ها بگویند، ولی معلم باید هوشمندانه و با صبر و حوصله زیاد، فرایند پرسشگری و آموزش دانش‌آموزان را هدایت کند.

موقعیت
پرسش‌برانگیز،
ابهام‌دار، مهیج
و غیرمعمول
می‌تواند شروع
خوبی برای الگوی
کاوشگری باشد

معلم باید در جریان آموزش کاوشگری بر مؤثرترین سؤال‌ها تأکید کند



لازم باشد معلم تا جلسه بعد به دانش‌آموزان فرصت بدهد به جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات بپردازند. البته معلم باید منابع علمی معتبر را به آن‌ها معرفی کند.

۵. تحلیل و نتیجه‌گیری: پس از تأیید یا رد فرضیه، معلم باید از دانش‌آموزان بخواهد به آنچه انجام داده‌اند به نحوی عمیق بپردازند تا در واقع قادر باشند فرایند کاوشگری و جریان تحقیق خود را شرح دهند. هدف اصلی در الگوی کاوشگری، آگاه شدن و تسلط دانش‌آموزان بر فرایند تحقیق است، نه تسلط بر محتوای مسئله طرح شده. معلم باید در جریان آموزش کاوشگری بر مؤثرترین سؤال‌ها، بهترین نوع اطلاعات و شواهد مربوط به درستی و نادرستی فرضیه‌ها تأکید کند و در پایان کار از دانش‌آموزان بخواهد از مشاهدات و تجربیات خود نمونه‌ها و مثال‌های دیگری در ارتباط با موضوع مورد نظر ارائه دهند. به عبارت دیگر، نتایج حاصل از کاوشگری را به موارد مشابه آن تعمیم دهند.

جمع‌بندی

ساکمن، مانند **برونر**^۱ و **تابا**^۲، معتقد است، دانش‌آموزان می‌توانند از فرایند کاوشگری و راهبردهای تفکر خود آگاه شوند و روش‌های علمی را به‌طور مستقیم بیاموزند. همچنین، می‌توان با بهره‌گیری از این الگو راهبردهای جدید تفکر را به‌طور مستقیم به دانش‌آموزان آموخت تا به تعداد راهبردهای یادگیری موجود آنان افزوده شود. تأکید این الگو بر آگاهی و تسلط‌یابی بر فرایند کاوشگری است، نه بر محتوای موقعیت دارای مشکل خاص. هر چند تا اندازه‌ای بسیار زیاد می‌توان از این الگو به‌طور مؤثر برای کسب و استفاده از اطلاعات بهره گرفت، اما تأکید معلم نباید بیش از حد بر پوشش مطالب درسی یا دریافت پاسخ صحیح از دانش‌آموزان باشد، زیرا چنین رفتاری با روح کاوشگری علمی موجود در جامعه اندیشمندان برای تحقیق دسته‌جمعی و توضیحات صحیح‌تر و بهتر برای پدیده‌های جاری مغایر است.

* پی‌نوشت‌ها

1. Richard Sakman
2. Bruner
3. Taba

* منابع

۱. اکبری شلدره‌ای، فریدون و همکاران (۱۳۹۰). روش‌های نوین یاددهی و یادگیری و کاربرد آن‌ها در آموزش. چاپ چهارم، فرتاب، تهران.
۲. جویس، بروس؛ ویسل، مارشا (۱۳۷۸). الگوهای جدید تدریس. ترجمه محمدرضا بهرنگی، چاپ دوم، کمال تربیت، تهران.

معلم باید از دانش‌آموزان بخواهد پرسش‌هایی را مطرح کنند که پاسخ آن‌ها «بله» یا «خیر» یا عبارتی کوتاه باشد. همچنین، باید روی پرسش‌هایی که به متغیرهای درونی اشاره دارد، تأکید کند. در این مرحله، دانش‌آموزان افکار و اندیشه‌های خود را روی مسئله متمرکز می‌کنند و آن را سامان می‌دهند. در واقع، آن‌ها درصد شناختن هر چه بیشتر آن رویداد هستند.

۳. فرضیه‌سازی: در این مرحله، دانش‌آموزان باید برای پرسش‌های مطرح شده راه‌حلی ارائه دهند. البته بسیار مهم است که دانش‌آموزان با مهارت فرضیه‌سازی کاملاً آشنا باشند. معلم می‌تواند برای تقویت مهارت فرضیه‌سازی دانش‌آموزان، از گروه‌ها بخواهد برای طرح سؤالات یا فرضیه‌ها خوب فکر کنند و سپس آن‌ها را روی یک برگه بنویسند. در نهایت، از هر گروه، یک نفر بهترین سؤالات یا فرضیه‌ها را بخواند و آن‌ها را روی تخته کلاس بنویسد.

۴. آزمایشگری: برای تصمیم‌گیری درباره درستی یا نادرستی فرضیه‌ها (آزمون فرضیه‌ها)، اطلاعات بیشتری نیاز است. معلم باید به دانش‌آموزان توضیحاتی درباره موضوع مورد بحث بدهد و از آن‌ها بخواهد مطالب کتاب درسی خود را که با موضوع مورد نظر ارتباط دارند، مطالعه کنند. جمع‌آوری اطلاعات در این مرحله بسیار مهم است و شاید

مؤلفه‌های تصمیم‌گیری آموزشی

اشاره

تصمیم‌گیری، به عنوان انتخاب بین دو یا چند اقدام متفاوت، و یا به تعبیری علمی‌تر، فرایندی شناختی به منظور انتخاب یک اقدام در میان اقدامات جایگزین، در نظام آموزشی و فعالیت‌های مدیران و معلمان نقش مهمی ایفا می‌کند. در دنیای امروز، عوامل مداخله‌گر رفتاری، متعدد و متنوع شده‌اند و عملکردهای آموزشی و انضباطی دانش‌آموزان تحت تأثیر متغیرهای بسیاری قرار دارد. از این رو، کسب آگاهی از جوانب متعدد مرتبط با متغیرها، شناخت درست مؤلفه‌های مرتبط با تصمیم‌گیری و اقدام سنجیده و به موقع در جهت اصلاح و تغییر رفتار، از اهمیت زیادی برخوردار است. از آن‌جا که معلمان مدارس پیوسته در معرض تصمیم‌گیری‌های آموزشی قرار دارند، لازم است با مؤلفه‌های مهم تصمیم‌گیری کاملاً آشنا باشند تا بتوانند در کار معلمی خویش موفق شوند. این مقاله به تشریح آن مؤلفه‌ها می‌پردازد.

کلیدواژه‌ها: تصمیم‌گیری آموزشی، داده‌ها، اطلاعات، دانش، خرد

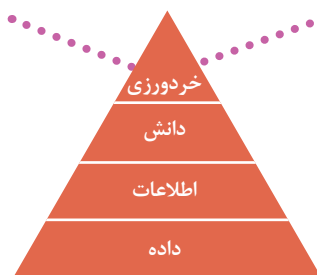
اگر برنامه‌ریزی آموزشی را «کاربرد روش‌های تحلیلی در مورد هر یک از اجزای نظام آموزشی که هدف آن استقرار یک نظام کارآمد آموزشی است تعریف کنیم و برنامه‌درسی را «مجموعه قواعد و ضوابطی که به عوامل و عناصر مرتبط به یادگیری منطبق و سازمان می‌دهد» بدانیم، نقش تصمیم‌گیری در فرایند یاددهی - یادگیری آشکارتر می‌شود و بهتر می‌توان از اهمیت آن در استقرار یک نظام کارآمد آموزشی و سازمان دادن به عوامل و عناصر یادگیری سخن گفت؛ ضرورتی که نیازمند عناصر و مؤلفه‌هایی است که تعیین و فراهم آوردن آن‌ها، امکان تصمیم‌گیری‌های هر چه صحیح‌تر و کاربردی‌تر را فراهم می‌آورد. برای تبیین هر چه بیشتر مطلب از هرم زیر استفاده می‌کنیم.

مشاوره‌های فردی و گروهی، درد دل‌ها و خودافشاگری‌های محرمانه، حضور و غیاب‌ها، تأخیر و تعجیل‌ها، نحوه مشارکت و کیفیت فعالیت‌های گروهی، اظهار نظر درباره مسائل، مباحث انجمن‌های اولیا و مربیان، گزارش‌های دیگران، معلمان و والدین و...

۲. اطلاعات^۲

اطلاعات، داده‌های خلاصه شده‌ای هستند که گروه‌بندی، ذخیره، پالایش و سازمان‌دهی شده‌اند تا بتوانند معنی‌دار شوند. یا به عبارت دیگر، داده‌های پردازش شده و حقایق یا مفهومی هستند که داده‌ها را توصیف و تعریف می‌کنند و توسط

مثل تاریخ و مقدار یک صورتحساب، قد و وزن دانش‌آموزان دختر کلاس پنجم دبستان یا نمرات درس زبان انگلیسی دانش‌آموزان کلاس هشتم متوسطه این اعداد و ارقام مجزا و غیرمرتبط هستند و موضوع خاصی را به اطلاع نمی‌رسانند، اما در بطن خود نکته مهمی دارند، به ما می‌فهمانند، درباره فرد یا گروهی که این اعداد و ارقام از آن‌ها استخراج شده است، حقایقی وجود دارد. اما این داده‌ها را از کجا باید به دست آورد؟ در پاسخ به این پرسش باید گفت، افراد دقیق و کاردان این داده‌ها را از راه‌های زیر کسب می‌کنند. مشاهده رفتارهای مؤثر و غیرمؤثر، آزمون‌ها،



۱. داده^۱

براساس این مدل، داده اولین رکن تصمیم‌گیری است و داده‌ها عبارت‌اند از گروهی از نمادها، کلمات، اعداد، نمودارها، حقایق گسسته و بی‌مفهومی که فقط رخدادها را نشان می‌دهند. به عبارت دیگر، داده‌ها مواد خامی هستند که هنوز پردازش نشده‌اند. مجموعه‌ای از اعداد و ارقام بی‌ارتباط با یکدیگر،

اطلاعات، داده‌های
خلاصه‌شده‌ای
هستند که
گروه‌بندی،
ذخیره، پالایش
و سازمان‌دهی
شده‌اند تا بتوانند
معنی‌دار شوند



● **مرحله چهارم: اصلاح:** در مرحله اصلاح، مدیر یا معلم به منظور بهبود بخشیدن به داده‌های در حال تغییر اطلاعات و کسب آگاهی بیشتر در راستای تصمیم‌گیری درست، به جمع‌آوری حقایق لازم در آن زمینه می‌پردازد و با بهره‌گیری از کلمات استفهامی چرا، چه چیزی، چه کسی، چه زمانی، کجا و چگونه، در صدد پردازش بیشتر حقایق برمی‌آید که: چرا این اتفاق افتاد؟ در چه زمینه‌ای رخ داد؟ توسط چه فردی یا افرادی؟ چگونه؟ کی و کجا رخ داد؟

● **مرحله پنجم: نتیجه‌گیری:** و بالاخره در آخرین مرحله، مدیر یا معلم از جریان تبدیل داده به اطلاعات نتیجه‌گیری می‌کند و یا به همان تعبیر به کار برده شده، «می‌فهمند که...»، به طور مثال، قد و وزن دانش‌آموزان دختر کلاس پنجم فلان دبستان، نسبت به میانگین شهری، استانی، کشوری یا جهانی چه وضعیتی دارد؟ این وضعیت بیشتر در چه موضوعی تفاوت نشان می‌دهد؟ چرا؟ و در بین کدام دانش‌آموزان این وضعیت کمتر یا بیشتر است؟

۳. دانش^۸

دانش در این مجموعه به منزله بینش حاصل از داده‌ها و اطلاعات است و به معنای قدرتی برای عمل و تصمیم‌گیری تعریف شده است. در این مرحله و براساس اطلاعات به‌دست آمده، مدیر و معلم کاردان و آگاه که اینک شناخت خوبی از وضعیت موجود به‌دست آورده است، متوجه علت بروز اعمال می‌شود و درصد برمی‌آید براساس دانش به دست آمده، دست به کاری بزند. در واقع، این مرحله او را در رسیدن هوشیارانه به وضعیت «باید کاری انجام داد» هدایت می‌کند، زیرا

دانش‌آموزان نیز قابل استفاده است. برای تبدیل داده‌ها به اطلاعات پنج مرحله وجود دارد که در تبیین هر چه بیشتر موضوع دخالت می‌کند:

● **مرحله اول:** زمینه؟ تعیین چارچوب یا حوزه‌ای که داده‌ها از آن به‌دست می‌آیند. مثلاً نمرات زبان انگلیسی دانش‌آموزان کلاس هشتم متوسطه پیام.

● **مرحله دوم:** طبقه‌بندی؟ تعیین قالب‌هایی برای ارزیابی کیفیت و ارزش‌گذاری داده‌ها. برای مثال می‌توان داده‌ها را به ضعیف، متوسط و قوی تقسیم یا به گزینه‌های خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد دسته‌بندی کرد.

● **مرحله سوم:** محاسبه^۹ در این مرحله، داده‌ها به تدریج معنادار می‌شوند و درک مطلب حاصل می‌شود. به عبارت دیگر، در این مرحله است که مدیر یا معلم به حقایق معناداری پی می‌برد و متوجه می‌شوند چه تعداد از نمرات در دسته‌های ضعیف، متوسط یا قوی قرار گرفته‌اند.

گیرنده پیام درک و تفسیر می‌شوند. در واقع، آنچه در مرحله دوم انجام می‌شود، ارتباط دادن داده‌ها به یکدیگر و نتیجه‌گیری از آن است. نتیجه‌ای که براساس آن «می‌فهمیم که...!» برای مثال، تعیین قد و وزن دانش‌آموزان دختر کلاس پنجم فلان دبستان، در مرحله داده نکته خاصی را در اختیار ما نمی‌گذارد، اما زمانی که این داده‌ها به یکدیگر مرتبط و نتیجه‌گیری می‌شوند و میانگین قد و وزن آنان به‌دست می‌آید و با دانش‌آموزان کلاس‌های پنجم مدارس در نقاط مختلف شهر، استان و یا در سطح کشور مقایسه می‌شود و یا آن را با میانگین جهانی مقابله می‌کنیم، براساس آن می‌فهمیم که...! یا وقتی میانگین نمرات درس زبان انگلیسی دانش‌آموزان کلاس هشتم را با کلاس‌ها و مدارس دیگر مقایسه می‌کنیم، به دریافت‌های خاصی برای مشخص کردن وضعیت آن‌ها می‌رسیم. همین نحوه پردازش، در زمینه داده‌های به‌دست آمده از رفتار انضباطی، مطالعه، فعالیت‌های آموزشی و پرورشی معلمان و

آیا می دانید که

موفقیت کامل معلم در هدایت درست و مناسب فرایند یادگیری دانش آموزان، مستلزم ویژگی های اساسی زیر است:

- داشتن انتظار مثبت و سطح بالا و در عین حال، مبتنی بر واقعیت‌ها؛
- باور به استعداد و توانمندی دانش آموز برای یادگیری و دادن اطمینان به او در این باره؛
- مدیریت نظام مند و مؤثر فرایند یاددهی - یادگیری در کلاس درس؛
- تسلط به دانش لازم برای تهیه و تولید طرح درس براساس برنامه درسی و طراحی فرایند یاددهی - یادگیری؛
- مهارت در اجرای طرح درس در کلاس و تطابق آن با موقعیت‌های واقعی موجود؛
- فراهم کردن محیطی جذاب و برانگیزنده برای درگیری عمیق دانش آموزان در یادگیری؛ ایجاد محیطی کار - گرا^۱ و در عین حال مطلوب و شیرین؛
- برقراری ارتباط تعاملی مثبت و مملو از گفت‌وگوها و بحث‌های سازنده و توسعه دهنده تفکر میان خود و تک‌تک دانش آموزان و نیز میان دانش آموزان در گروه‌های کوچک و بزرگ؛
- به کارگیری علائم غیر کلامی مشخص و مؤثر برای ایجاد یا حذف رفتارهای درست و نادرست؛
- مهارت در هدایت انفرادی پیشرفت و توسعه یادگیری هر دانش آموز؛
- تطابق وقت و ملزومات یادگیری هر دانش آموز با توانمندی‌ها و پیش‌آموخته‌های او؛
- مهارت در ارزشیابی طرح درس، کسب بازخوردهای لازم برای تغییر و اصلاح، و توسعه آن براساس بازخوردها؛
- پیگیری چگونگی انجام تکالیف هر دانش آموز و ارائه بازخوردهای فردی، هم به منظور حفظ انگیزه و علاقه به انجام تکالیف و هم به واسطه کمک به تکمیل فرایند یادگیری دانش آموز؛
- تطابق سبک‌های یاددهی خود با سبک‌های یادگیری دانش آموزان کلاس به منظور ارتقای کمیت و کیفیت یادگیری.

* پی‌نوشت 1. work oriented

اکنون اطلاعات لازم برای اقدام کارشناسانه فراهم است.

۴. خرد^۲

در این مقوله، خرد به عنوان «کاربرد هوش، خلاقیت و دانش، با وساطت ارزش‌ها، برای دستیابی به اهداف مورد نظر، به نحوی خیرخواهانه، و به عبارت دیگر، تلاشی برای دستیابی به آگاهانه‌ترین، عاقلانه‌ترین و عالمانه‌ترین اقدام برای رشد و پیشرفت مطرح است. در واقع در این مرحله است که مدیر و معلم آگاه و دلسوز باید بهترین تصمیم خود را بگیرد؛ تصمیمی مبتنی بر تفکر، احساس و رفتاری منطقی که آثار آن بر روحیه و عملکرد خود و دیگران تأثیر بگذارد و در عین حال در بافت زندگی آنان ظاهر شود.

کلام آخر

استفاده از این فرایند محدود به امور آموزشگاهی و درسی نیست و می‌تواند به منظور گسترش تکنولوژی انسانی، در جهت شناخت و هدایت فعالیت در گروه‌های متعدد و متنوع مطرح نیز قابل بهره‌برداری باشد.

* پی‌نوشت‌ها

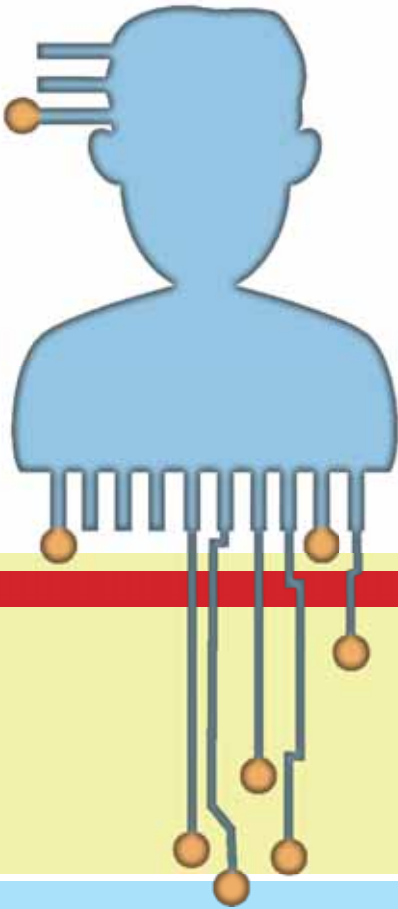
1. Data
2. Information
3. context
4. catagorization
5. calculation
6. correction
7. conclusion
8. knowledge
9. wisdom

* منابع

۱. کار، آلان (۱۳۸۵). روانشناسی مثبت، علم شادمانی و نیرومندی‌های انسانی. ترجمه پاشا شریفی و دیگران. نشر سخن. تهران.
۲. کردنوفاقی، رسول (۱۳۹۵). روان‌شناسی خرد. کتاب ارجمند. تهران.
۳. هیلبر، رچینا و دیگران. (۱۳۸۸). راهبردهای یادگیری. ترجمه رضازاده، حمیدرضا و لیلی رضازاده. نشر مهاجر. تهران.
۴. میرحسینی، زهره و شعبانی، احمد (۱۳۹۳). مبانی و روش‌های سواد اطلاعاتی. انتشارات سمت. تهران.

۵. یادداشت‌های حاصل از مطالعات سایت

www.sedi.org



فناوری‌های دیجیتال: مفید یا مخرب؟

اشاره

آیا فناوری‌های دیجیتال نوین دانش‌آموزان را تنبل بار می‌آورند؟ آیا آن‌ها در حال تبدیل شدن به موجوداتی صرفاً مصرف‌کننده هستند که از مغزشان استفاده نمی‌کنند و تمام اطلاعات را به صورت آماده دریافت می‌کنند؟ این‌ها سؤالاتی هستند که در سال‌های اخیر فکر پژوهشگران عرصه آموزش را به خود مشغول داشته‌اند. آیا به راستی چنین است؟ در این مقاله به تأثیرات استفاده از فناوری‌های دیجیتال پرداخته شده است.

کلیدواژه‌ها: فناوری الکترونیکی، تکنولوژی آموزشی، استفاده از فناوری، فناوری دیجیتال

سرگرم شدن به تکنولوژی‌های دیجیتال هستند. اما آیا همه این‌ها از سبک زندگی دیجیتال ناشی می‌شوند؟ آیا تکنولوژی مقصر همه این مسائل، مشکلات و عوارض است؟ لزوماً خیر. واقعیت این است که ملزومات آموزشی ما نسبت به دهه‌های گذشته با تغییراتی شگرف روبه‌رو شده‌اند. امروزه نیازی نیست نقشه یک شهر را با جزئیات آن به خاطر بسپاریم. تلفن‌های همراه جدید به گونه‌ای طراحی می‌شوند که نقش حافظه کمکی مغز را ایفا کنند تا به زبان عامیانه باری از دوش آن بردارند. شاید هم در آینده‌ای نه چندان دور وظیفه همه کارهای فردا را بر عهده گیرند. آری! همه چیز در دنیا در حال خودکار شدن است. با این رویه، ظرف ۲۰ سال آینده شاید کمتر نیازی به یادگیری باشد، زیرا احتمال آن می‌رود که بتوان مغز را به‌طور مستقیم به ابر سرویس متصل نمود و داده‌ها را به آن منتقل کرد. البته وحشت نکنید، این هنوز در حد یک نظریه است. با این وصف، نگرانی‌های موجود درباره ناتوانی‌های ناشی از تأثیرات مخرب اینترنت و تکنولوژی‌های مدرن

واقعیت این است که تمام تکنولوژی‌های توسعه یافته در ۲۰ سال اخیر که برای راحت شدن زندگی را در ما کاهش داده‌اند. این موضوعی است که به نظام آموزشی نیز سرایت کرده است. بیشتر دانش‌آموزان امروزی به سختی می‌توانند اسامی و شماره‌ها را به خاطر بسپارند. ساعت بدن آنان آسیب دیده و هیپوکامپ (مرکز یادگیری مغز) که وظیفه جهت‌یابی را برعهده دارد، دیگر قدرت سابق را ندارد. نمونه‌های مشابه بسیاری در اطراف شما وجود دارند که به احتمال قوی حتی به آن‌ها فکر هم نکرده‌اید. به لطف حواس‌پرتی‌های حاصل از کار با گوشی، تبلت یا لپ‌تاپ‌ها، احتمالاً بیشتر اوقات دانش‌آموزان حتی فراموش می‌کنند چه چیزی را فراموش کرده‌اند! این مشکلی است که حتی والدین و معلمان نیز به آن دچار شده‌اند. شاید شما هم ترجیح می‌دهید به جای خواندن این سطور ورق بزنید و به پایان مقاله بروید و به نتیجه آن برسید. احساس‌های فراموشی، خستگی و کم‌طاقتی، همه عوارض زندگی امروزی و ناشی از

إِنَّ الْعَاقِلُ يَتَّعِظُ بِالْأَدَبِ وَ الْبَهَائِمُ لَا يَتَّعِظُ إِلَّا بِالضَّرْبِ

وسيلة ادب انسان و حیوان

نگاهی متعالی و فراتر از عرف زمانه و حتی فراتر از عصر خویش است. بر این مدعا شواهد فراوان می‌توان ارائه داد؛ از روش عملی خود آن حضرت در تربیت فرزندان گرفته، تا آنچه در نهج‌البلاغه، به‌ویژه در وصیت به امام حسن (ع) گفته، تا حکمت‌های نهج‌البلاغه، تا دعاهایی که از او به ما رسیده و بالاخره رفتارهایی که با مردم داشته است، همه این‌ها نشان می‌دهند که امام علی (ع) «انسان بماهو انسان» را دارای همان جایگاهی در هستی می‌داند که خدا و رسول (ص) می‌دانند و آن موجودی صاحب کرامت است. کاش روزی بتوان مفاد و محتوای دیدگاه‌های آن حضرت را تدوین کرد و از طریق برنامه‌های درسی در اختیار معلمان و دانش‌آموزان قرار داد.

این سخن که بهائیم به ضرب چوب تربیت می‌شوند، ولی انسان عاقل با ادب، ما را به یاد دو نگاه عمده تربیتی در روان‌شناسی یادگیری می‌اندازد که هر یک پیروانی دارد. یکی «رویکرد شرطی شدن» و دیگری «رویکرد شناختی» و همه ما کما بیش با این دو نگاه آشنا هستیم. رویکرد شرطی شدن و یادگیری ناشی از آن مبنای فیزیولوژیک یا جسمانی دارد. کودک اگر یک یا دوبار آتش را تجربه کند، دیگر هرگز به آتش نزدیک نمی‌شود؛ بدون اینکه بداند آتش چیست و سوختن کدام است. در واقع، اگر بخواهیم رفتاری را تنها از آن جهت که رفتار

این سخن امیرالمؤمنین علی (ع) که در وصیت او به فرزندش امام حسن (ع) آمده، یکی از رهنمودهای اساسی در تربیت انسان، به طور کلی، و در تربیت اسلامی، به طور خاص، است.

شگفت‌آور است که در مباحث تربیتی صاحب‌نظران و علمای تعلیم و تربیت اسلامی، تاکنون این سخن بسیار مهم و راه‌گشا کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در واقع، به رغم این رهنمود پربهای مولای متقیان، خشم گرفتن و تندخویی کردن نسبت به دانش‌آموز و تنبیه‌بدنی و زدن او به چوب، همواره یکی از روش‌های مرسوم در سراسر تاریخ تعلیم و تربیت ما بوده است. نگارنده، این پدیده را ناشی از مسلط بودن فرهنگ استبداد و سرکوب در طول تاریخ کشورمان و تسری یافتن آن به نهادهای علمی و فرهنگی و آموزشی از جمله مکتب‌خانه‌های قدیم و حتی مدارس جدید، در امروز، می‌داند که خود به بحث طولانی نیاز دارد و امید است در مجال دیگری بتوانیم به آن بپردازیم. پس می‌پردازیم به سخن اصلی، یعنی جمله‌ای که از حضرت علی (ع) نقل کردیم.

نخست باید دانست که امیرالمؤمنین علی (ع)، یکی از آگاه‌ترین پیشوایان تاریخ اسلام نسبت به باطن و حقیقت دین است. از این رو، نگاه او به انسان و تربیت

انسان عاقل به وسیلهٔ ادب و حیوان به وسیلهٔ زدن تربیت می‌شود

(نهج البلاغه، نامهٔ ۳۱)

است، این شیوه‌ها نه تنها استفاده نمی‌شوند، بلکه به لحاظ نظر هم مردود شمرده می‌شوند.

تردید نیست که امروزه اکثریت عظیمی از معلمان ما در مدارس همین‌گونه و وفق سخن حضرت علی(ع) با دانش‌آموزان خود رفتار می‌کنند و از ضرب و شتم‌های گذشته یا دشنام و درشت‌گویی در بیشتر مدارس خبری نیست. با وجود این، گزارش‌های قابل توجهی هم از بعضی مدارس می‌رسد که نشان می‌دهد هنوز هم در جاهایی، رفتارهای خشن، تندخویی، دشنام دادن و حتی تنبیه‌بدنی سخت وجود دارد و اعمال می‌شود. چرا چنین است؟ دلایل و علل متعددی یک دلیل آن قطعاً این است که این‌گونه معلمان تربیت را هنوز «رشد و پرورش و آگاهی» نمی‌دانند، بلکه تنها «رفتار» مطلوب خودشان را مد نظر دارند. و اما اینکه چگونه می‌توان به این معلمان تفهیم کرد که رفتارشان دور از شأن معلم، بلکه دور از شأن انسان است، خود ماجرای دیگری است.

جعفر ربانی

* پی‌نوشت

* اینکه بهائیم به ضرب چوب تربیت می‌شوند، البته بدین معنا نیست که حیوانات را باید حتماً به چوب زد، بلکه بیشتر بدین معناست که چون حیوانات زبان ندارند، ساده‌ترین راه برای ایجاد رفتار در آن‌ها، استفاده از چوب است و این معنا در فرهنگ بشری ریشه‌ای طولانی دارد.

است در فرد تشبیت و نهادینه کنیم، می‌توانیم از روش شرطی کردن، استفاده کنیم. برای مثال، بسته شدن درب مدرسه رأس ساعت ۸ صبح خود به خود این حس طبیعی را در دانش‌آموز ایجاد می‌کند که نباید دیرتر از این ساعت به مدرسه بیاید، و گرنه از درس آن روز محروم خواهد شد. این یک رفتار است ولی «تربیت» به معنی دقیق کلمه نیست. و از آنجا که ما از حیوانات جز رفتاری خاص انتظار نداریم، راهی جز تربیت آن‌ها به ضرب - به گفتهٔ علی(ع) - نداریم، که این هم البته در شرایط خاص و در مورد بعضی از چارپایان صدق می‌کند. ولی در مورد انسان، این راه صحیح نیست و باید به روش دیگری متوسل شویم که آن را «رویکرد شناختی» می‌نامیم؛ یعنی همان چیزی که مد نظر علی(ع) است. در رویکرد شناختی، آنچه اساس یادگیری و تربیت قرار می‌گیرد، شناخت و آگاهی است؛ یعنی درک معنا از طریق زبان و تعقل کردن و در نتیجه رفتار مناسب از خود بروز دادن. در شیوه‌های تربیتی استبدادگرا و مبتنی بر زور، بیشتر از روش اول استفاده می‌شود. مثلاً معلم اگر به هر دلیل نخواهد یا نتواند به سؤال یا انتقاد دانش‌آموز پاسخ دهد، می‌گوید: «بچه! حرف زیادی نزن!»

اما در شیوه‌های تربیتی مبتنی بر رویکرد شناختی که مبتنی بر تعقل و ادراک و در نهایت کرامت انسان

گفت‌وگو با رویا حسنی، معلم فیلم‌ساز و برگزیده جشنواره بین‌المللی فیلم‌های آموزشی رشد از زنجان

خوب می‌بینند زیبای می‌سازد

اشاره

دغدغه‌های تربیتی به نگاه او عمق و وسعت بیشتری بخشیده‌اند. آنچه را می‌بیند، در قالبی زیباتر ارائه می‌دهد تا دیگران هم به تماشا بنشینند. حواسش به اطراف هست و نکته‌ها را یادداشت می‌کند تا بر اساس آن‌ها، ابتدا فیلم‌نامه‌ای بنویسد و بعد در قالب فیلم یا انیمیشن به شاگردانش ارائه کند. شوق نقاشی و ساخت تصاویر متحرک در کودکی از یک طرف و برخورداری از خواهر و برادر هنرمند در خانواده از سوی دیگر، زمینه را برایش مهیا می‌سازد تا در کنار تحصیل در رشته ریاضی، به فیلم‌سازی هم رو بیاورد. نزدیک به دو دهه سابقه تدریس دارد و اینک نیز به عنوان معاون فناوری یک دبیرستان دخترانه در زنجان، مسیر تعلیم و تربیت را همچنان ادامه می‌دهد. تاکنون چند بار در برنامه پرسش مهر ریاست جمهوری و جشنواره فیلم‌های آموزشی رشد خوش درخشیده و رتبه‌های ارزنده‌ای را برای خود به ثبت رسانده است. اولین فیلم او با عنوان «اثر» در رابطه با حفظ محیط زیست، در محتوای درسی و الکترونیکی کتاب تفکر و سبک زندگی پایه هشتم (صفحه ۱۲۴) گنجانده شده است. وی تاکنون شش عنوان فیلم انیمیشن تولید کرده است. محیط زیست، بحران آب، آسیب‌های ماهواره، و کتاب و کتاب‌خوانی محور تعدادی از فیلم‌های این معلم هنرمند است. گفت‌وگو با رویا حسنی، معاون فناوری دبیرستان نمونه دولتی حضرت زهرا (س) زنجان، پیش روی شماست.

■ در طول سال‌هایی که تدریس کرده‌اید و الان که مسئول فناوری مدرسه هستید، نگاهتان به تکنولوژی آموزشی چگونه بوده است و چه تلاشی برای استفاده از آن کرده‌اید؟

● طی سال‌هایی که من تدریس می‌کردم، سرعت ورود فناوری به کلاس درس تا این حد نبود و من هم با این مقوله آشنایی نداشتم. حال که در سمت معاونت فناوری مشغول هستم و فعالیت‌هایی در این زمینه انجام داده‌ام، رابطه جدی فناوری و آموزش را درک و سعی می‌کنم ضمن هم‌افزایی با همکارانم، آن‌ها را نیز به سمت بهره‌گیری از فناوری در کلاس درس هدایت کنم.

■ لطفاً مثالی بزنید که استفاده از تکنولوژی آموزشی چطور توانسته در امر آموزش به شما کمک کند.

● مدرسه ما تقریباً هوشمند است و در آن نیاز به بهره‌گیری از تکنولوژی آموزشی در کلاس، از جمله تولید محتوای الکترونیکی و استفاده بهینه از بردهای هوشمند بیشتر احساس می‌شود. من هم سعی کرده‌ام تا جایی که زمان اجازه دهد، برای دانش‌آموزان و همکاران، دوره‌هایی از جمله تولید محتوا یا نرم‌افزار اتوپلی، طراحی دروس الکترونیکی، آشنایی با فتوشاپ و نشریه الکترونیکی برگزار کنم.

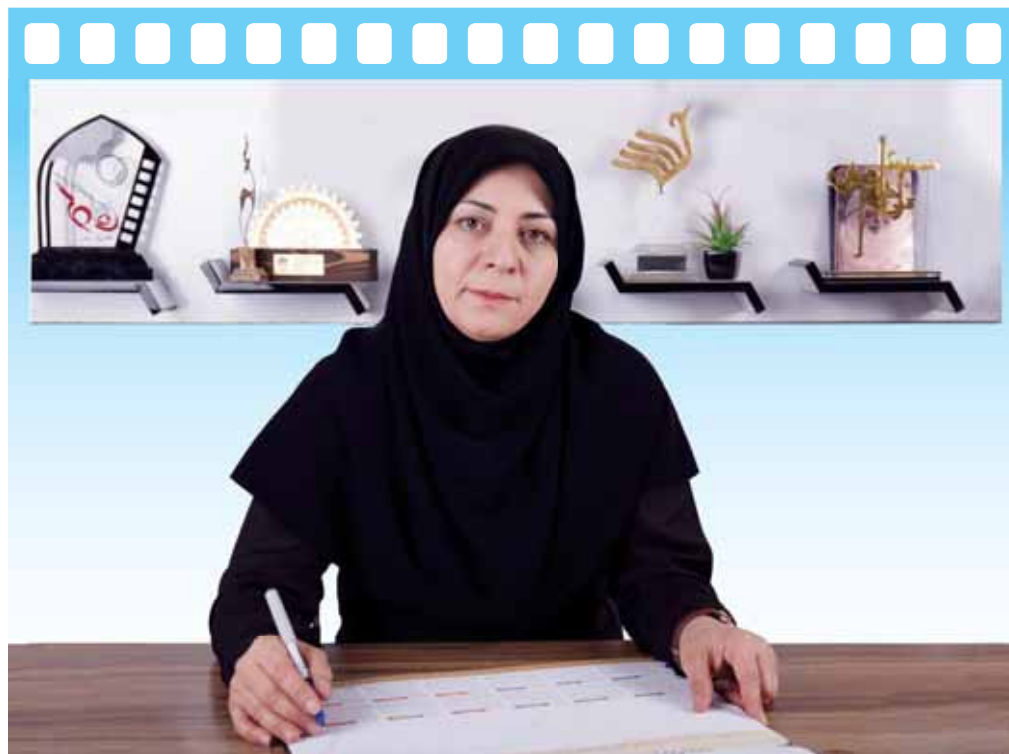
■ ریشه علاقه شما به ساخت فیلم در کجاست؟

● علاقه من به ساخت فیلم به دنبال علاقه به انیمیشن یا همان پویانمایی ایجاد شد. از کودکی به نقاشی متحرک و طراحی و ساخت آن با کاغذ علاقه بسیار داشتم. البته از طرف خانواده هم تشویق می‌شدم. همین عامل باعث شد به‌صورت جدی شروع به یادگیری نرم‌افزارهای مرتبط برای ساخت انیمیشن کنم.

■ سوزهای خودتان را چطور پیدا می‌کنید؟

● اطراف ما پر از ایده است، نیازی به جست‌وجو نیست. دغدغه‌های تربیتی در محیط مدرسه و جامعه فراوان‌اند، فقط کافی است نگاه عمیق‌تری به مسائل داشته باشیم و کوچک‌ترین موضوع را نقد کنیم، آن را به چالش بکشیم و تا حد ممکن در صدد رفع آن برآییم. من به‌شخصه فکر می‌کنم رسالت ما همین است.

گاه تماشای یک
فیلم ۴۰ ثانیه‌ای
سریع‌تر از چند
ساعت سخنرانی
ما را به هدف
می‌رساند



در کلاس دیگری را احساس نکردم. در ساخت فیلم‌های دو بعدی و سه بعدی از نرم‌افزارهای «Anime studio - Photoshop - Tvpaint - 3d max» استفاده کرده‌ام.

■ کارگاه ساخت انیمیشن شما کجاست؟ منزل یا مدرسه یا ...

● کارگاه مشخصی ندارم. هر زمان که در منزل برنامه دیگری نداشته باشم و البته آسایش فکری (که شرط اصلی کار است) داشته باشم، سه تا چهار ساعت با علاقه به این کار می‌پردازم.

■ سوژه‌های شما چقدر زمینه آموزشی دارند و دانش‌آموزان می‌توانند در مدرسه از آن‌ها استفاده کنند.

● تمامی فیلم‌هایی که ساخته‌ام، به‌جز فیلم «اشغال» که از نظر داوران محترم تا حدی سیاسی بوده، همگی در حیطه آموزشی کاربرد دارند اولین فیلم من به‌عنوان «اثر» که درباره محیط زیست است در محتوای کتاب تفکر و سبک زندگی پایه هشتم گنجانده شده است. دو فیلم «موج» و «سیبل» نیز در حیطه خطر آسیب‌های اجتماعی ساخته شده‌اند. فیلم «سه چهارم» درباره بحران آب و آخرین فیلم هم درباره فرهنگ کتاب‌خوانی با عنوان «اهل

تمام فیلم‌هایی که ساختم، دغدغه شخصی خودم بودند. صحنه اولین فیلم درباره آلوده کردن محیط زیست، دقیقاً در محله خودمان اتفاق افتاد. حداقل هفته‌ای یک‌بار شاهد این صحنه‌ها بودم. وابستگی دانش‌آموزان به فضای مجازی هم در مدرسه ما، مثل همه جا، رو به افزایش است و این موضوعی برای پرداختن بود که دو تا از فیلم‌هایم (موج و سیبل) را با این عنوان ساختم.

دور شدن دانش‌آموزان از کتاب و کتاب‌خوانی و نیز مصرف بی‌رویه آب از مسائل روز همه خانواده‌هاست. من آن‌ها را معضل تلقی کردم و فیلم‌نامه کوتاهی نوشتم تا شاید با تماشای این فیلم‌ها «سه چهارم» و «اهل مطالعه را حصری نیست» تلنگری به مخاطب بزنم.

■ برای کار انیمیشن قطعاً باید آموزش دیده باشید. کجا دوره دیده‌اید و با کدام تکنیک‌های انیمیشن کار می‌کنید؟

● بله. از اعضای خانواده‌ام، برادرم از سال‌ها پیش در این حوزه فعالیت می‌کند. همین‌طور خواهرم در رشته کارگردانی تحصیل کرده است. من هم با پیشنهاد ایشان شروع به کار کردم. البته آموزش‌هایی که از ایشان گرفتم، چون تجربی بود، برایم بسیار با ارزش‌تر و مؤثرتر واقع شد و نیاز به آموزش

مطالعه را حصارى نیست» ساخته شده است. همه فیلم‌های کوتاهی که ساخته‌ام صرفاً آموزشی و قابل استفاده در کلاس درس است و همکاران محترم می‌توانند به‌عنوان موضوع انشانویسی یا بحث آزاد در کلاس درس از آن بهره‌مند شوند. البته تا امروز فیلم‌ها را در فضای مجازی منتشر نکرده‌ام و بسیار خوشحال خواهم شد چنانچه با پیشنهاد و همکاری شما در مورد نحوه انتشار، مورد استفاده همکاران قرار بگیرد.

■ عکس‌العمل شاگردان مدرسه یا کلاس شما نسبت به اینکه معلم آنان فیلم می‌سازد چگونه است و فکر می‌کنید چه تأثیری روی آن‌ها می‌گذارد؟

● البته من تا حدی نسبت به گذشته از دانش‌آموزان فاصله گرفته‌ام، ولی در مراسم‌ها، با پخش فیلم‌ها، سعی می‌کنم ارتباطم را حفظ کنم و آن‌ها را نیز به چالش بکشم. از آنجا که ذهن بچه‌ها نسبت به ما بکرتر است، از ایده‌های آن‌ها استفاده می‌کنم، شاهد علاقمندی آن‌ها به این حوزه‌ها هستم و همیشه تشویق و حمایتشان می‌کنم.

■ تاکنون در چند جشنواره شرکت کرده‌اید و در فیلم‌سازی چه موفقیت‌هایی داشته‌اید؟

● در چهار مرحله پرسش مهر و پنج مرحله جشنواره بین‌المللی فیلم رشد و دو دوره جشنواره‌های دیگر سازمان‌ها شرکت کرده‌ام و با یاری خداوند متعال رتبه‌های اول تا سوم را کسب کرده‌ام.

■ فکر می‌کنید استفاده از فیلم به عنوان یک تکنولوژی آموزشی در کلاس درس چه تأثیراتی در حوزه یاددهی و یادگیری دارد؟

● به نظر من، با توجه به علاقمندی اکثر دانش‌آموزان به رسانه‌های دیداری، استفاده از فیلم‌های آموزشی در هر قالب، اگر با تدریس به روش‌های دیگر همراه شود، بیشترین تأثیر را در یادگیری دانش‌آموزان خواهد داشت. من به عینه شاهد عمق یادگیری به این روش در کلاس بوده‌ام.

■ به عنوان معلمی که صاحب ایده و فکر است و می‌تواند دانش خود را در قالب فیلم و به کلاس و دانش‌آموزان ارائه کند، چه انتظاری از دفتر تکنولوژی آموزشی دارید تا بتوان آثار بهتری به جامعه آموزشی عرضه کرد؟

● البته من هرگز خود را در کنار فیلم‌سازان قرار نمی‌دهم، زیرا مهارت و تجربه آن عزیزان را ندارم. بیشتر کارهای من در نتیجه علاقه و به‌صورت تجربی بوده و تحصیلات دانشگاهی ندارم. با این حال، در صورت خواست و حمایت دفتر تکنولوژی آموزشی، حاضر به همکاری برای ساخت محتوای آموزشی در قالب انیمیشن هستم. به عنوان عضو کوچکی از جامعه فرهنگیان، به همکاران عزیزم در تمامی رشته‌ها توصیه می‌کنم، از نمایش فیلم‌های متنوع برای آموزش مفاهیم گوناگون درسی و غیردرسی در کلاس دریغ نکنند، زیرا شاهد تحولی عظیم در کلاس خواهند بود.

به عنوان یک همکار فرهنگی، حاضر به همکاری با دفتر تکنولوژی هستم و درخواست می‌کنم، در صورت امکان، فیلم‌های کوتاه را که محتوای آموزشی دارند، مثلاً آثار تأیید شده جشنواره فیلم رشد را، به‌صورت منسجم‌تری در اختیار همکاران یا دانش‌آموزان یا مدارس، قرار دهند. البته هم اکنون این فیلم‌ها فقط در کتاب تفکر و سبک زندگی درج شده‌اند، ولی من فکر می‌کنم اکثر دبیران (حداقل در مدرسه ما) به استفاده از آن‌ها در کلاس علاقه دارند.

■ اگر در زمینه ساخت فیلم با سؤالاتی روبه‌رو باشید و مشکلاتی در مسیر کارتان باشد، پاسخ‌ها را چطور پیدا و با چه کسانی مشورت می‌کنید؟

● همان‌طور که عرض کردم، مربیان من اعضای خانواده‌ام هستند. ما مثل یک تیم فعالیت و هر گونه راهنمایی و مشاوره را از ایشان دریافت می‌کنم. در برخی مسائل هم با همکار فیلم‌سازم خانم ثریا صادقی، که ایشان هم از هنرمندان فیلم‌ساز شهرمان هستند و به دلیل فرهنگی بودن، تجارب بیشتری در حوزه تعلیم و تربیت دارند، و چند دوره در پرسش مهر و جشنواره رشد حائز رتبه شده‌اند، مشورت می‌کنم.

■ آیا شما در دوران معلمی هم در کلاس درس خودتان، از فیلم به عنوان تکنولوژی آموزشی استفاده می‌کردید؟ برای چه درس‌هایی و در چه مواقعی؟ تأثیر آن در فراگیری شاگردانان چگونه بود؟

● بله. برای مثال، زمانی که مشغول تدریس بودم، از نرم‌افزار جئوجبرا که دبیران ریاضی استفاده می‌کردند، برای رسم سه بعدی در کلاس بهره

تناسب سطح
فیلم با رده سنی
و سطح درک
دانش آموزان از
جمله نکاتی است
که معلم باید در
انتخاب فیلم به آن
دقت کند



آموزشی را نیز دربرگیرند و هدف ما را برآورده سازند. معمولاً فیلم‌های بلند خسته کننده هستند. به نظر من، فیلم کوتاه و انیمیشن بهترین گزینه برای نمایش هستند. البته منظورم کارتون‌های معمول نیست، بلکه منظورم فیلم‌های کوتاه و انیمیشن‌های ساخته شده در حوزه آموزشی، تربیتی و اجتماعی است.

گاه تماشای یک فیلم ۴۰ ثانیه‌ای سریع‌تر از چند ساعت سخنرانی ما را به هدف می‌رساند و مانند یک راه میان‌بر و بی‌زحمت، دانش آموزان را به سمت هدف مطلوب ما هدایت می‌کند.

فیلم باید قبل از پخش توسط دبیر یا فردی آشنا با حوزه فیلم دیده شود، تا در صورت تأیید، در کلاس به نمایش گذاشته شود. به نظر من، این موارد را باید در انتخاب فیلم مدنظر قرار داد:

* تناسب سطح فیلم با رده سنی و سطح درک دانش آموزان؛

* موضوع فیلم تا حد امکان در حوزه تربیتی انتخاب شود تا ارزش وقت گذاشتن داشته باشد؛

* هدفمند بودن فیلم. اینکه من پس از تماشای فیلم به دنبال چه تغییری هستیم. آیا افزایش سطح علمی و اطلاعات عمومی، تقویت اعتقادات و غیره در این نمایش هست یا خیر.

■ اگر نکته خاصی هست که خودتان دوست دارید به آن اشاره کنید، در اینجا بفرمایید.

● از فرصتی که در اختیارم قرار دادید، بسیار سپاسگزار و خرسندم. برای شما و همکارانتان در دفتر تکنولوژی آموزشی آرزوی موفقیت روزافزون دارم.

می‌بردم و لذت و علاقه دانش آموزان را در پی داشت. معمولاً آخرین لحظات کلاس درس من به تماشای فیلم‌هایی مرتبط با پیوند ریاضی و هنر و سایر رشته‌ها اختصاص داشتند. استفاده معلم از نرم‌افزارها همیشه برای بچه‌ها جالب و جذاب است. مثلاً برای رسم توابع در حد کتاب پایه نهم، برای دانش آموزان بسیار لذت‌بخش بود، چون به محض وارد کردن رابطه تابع، شکل آن را مشاهده می‌کردند و مقایسه انواع توابع برایشان ملموس‌تر می‌شد. من در حین تدریس مطالب کتاب، از این نرم‌افزار هم استفاده می‌کردم.

معمولاً لحظات پایانی تعدادی از جلسات را به تماشای فیلم‌های کوتاه با موضوع‌های مرتبط با جهان و آفرینش اختصاص می‌دادم. فیلم‌هایی که مصداق‌هایی از زیبایی ریاضیات در خلق جهان داشتند. بعد از تماشای فیلم هم به نقد و نتیجه‌گیری می‌پرداختیم که برای همه دانش آموزان بسیار لذت‌بخش بود.

■ برای نمایش فیلم آموزشی در کلاس درس، براساس چه معیارهایی فیلم را از بین فیلم‌های موجود انتخاب می‌کنید؟ قطعاً باید قبلاً فیلم را ببینید، اما منظور این است که به چه پارامترهایی دقت می‌کنید تا معلوم شود این فیلم با کار آموزشی شما تطبیق دارد یا خیر؟

● فیلم‌هایی که در کلاس پخش می‌شوند، صرفاً نباید به منظور گذران وقت باشند، بلکه می‌توان با انتخاب درست فیلم‌هایی را در معرض نمایش عموم دانش آموزان قرار داد که در عین جذابیت، مطالب

ترکیب اطلاعات بانگاہی به نظریهٔ پنج ذهن گاردنر

اشاره

یکی از چالش‌هایی که عصر انفجار اطلاعات با خود به همراه داشته است، شناور شدن مخاطبان در اقیانوسی از اطلاعات است. بسیاری از مواقع اطلاعات به جای آنکه مخاطبان را در حل مسائل کمک کنند، موجب سردرگمی و از دست دادن تمرکز و ضعف تفکر آن‌ها نیز می‌شوند. آشنایی با چگونگی «ترکیب اطلاعات» یکی از توانایی‌هایی است که پرورش آن در عصر اطلاعات ضروری به نظر می‌رسد. در این مقاله، ضمن معرفی نظریهٔ پنج ذهن گاردنر، به شرح ترکیب اطلاعات و چگونگی پرورش آن در کلاس درس پرداخته می‌شود.

کلیدواژه‌ها: گاردنر، نظریهٔ گاردنر، ذهن ترکیب‌کننده، ترکیب اطلاعات، انواع هوش

مقدمه

با ورود تکنولوژی‌های الکترونیکی در همهٔ عرصه‌ها، از جمله پژوهش، تولید علم سرعت شگفت‌آوری پیدا کرده است، به طوری که برآورد می‌شود تولید دانش در هر دو یا سه سال چند برابر شود. منابع اطلاعات بسیار وسیع و در عین حال مجزا هستند. این حجم وسیع اطلاعات بسیاری مواقع به جای آنکه به پژوهشگران آرامش ارزانی کنند، اضطراب اطلاعات ایجاد می‌کنند. در واقع، تولید دیدگاه‌ها و تقسیم‌بندی‌های متفاوت از مفاهیم و همچنین نتایج متفاوت و گاه متضاد از تحقیقات، پژوهشگران را در انسجام بخشیدن به اطلاعات ثبت شده در مجلات و کتاب‌های متعدد علمی با چالشی جدی مواجه ساخته است. لازم به ذکر است، این مشکل مختص محققان نیست، بلکه کلاس‌های درس را نیز تحت تأثیر قرار داده است. به عبارت دیگر، کلیهٔ استادان و معلمان، هر یک به نوعی، با آن درگیر هستند. لذا توانمندی آموزشگران در ارتباط و انسجام اطلاعات و استخراج رویکردهای نو، با توجه به رشد اطلاعات، جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است.

یکی از نظریاتی که به مطالعهٔ ذهن به منظور پالایش و سازمان دادن اطلاعات پرداخته، نظریهٔ پنج ذهن^۱ است که هوارد گاردنر^۲ در سال ۲۰۰۶ مطرح کرد. گاردنر در کتاب پنج ذهن عنوان می‌کند، یکی از پنج ذهنی که جوامع برای رشد خود ملزم به پرورش آن هستند، «ذهن ترکیب‌کننده» است. با توجه

به اهمیت پرورش ذهن ترکیب‌کننده، در این مقاله می‌کوشیم ضمن معرفی پنج ذهنی که هوارد گاردنر مطرح کرده است، به تفصیل به شرح ذهن ترکیب‌کننده و چگونگی پرورش آن بپردازیم. پنج ذهنی که وی معرفی می‌کند عبارت‌اند از:

- **ذهن منضبط^۳:** پرورش این ذهن بر روش‌ها و ویژگی‌های تفکر و ابعاد فهمیدن استوار است. به عبارت دیگر، ذهن منضبط می‌کوشد به چگونگی دست یافتن به مهارت و فهمیدن دست یابد.
- **ذهن خلاق^۴:** این ذهن سعی می‌کند حصارها و قالب‌های موجود را بشکند و ایده‌های جدید تولید کند. همچنین می‌کوشد پرسش‌ها و راه‌های جدید تفکر را ایجاد کند.
- **ذهن اخلاقی^۵:** این ذهن در مورد ماهیت کاری که فراگیرنده انجام می‌دهد و همچنین نیازها و علاقه‌های جامعه‌ای که او در آن زندگی می‌کند، تفکر و بررسی می‌کند. این ذهن در پی آن است که راه‌هایی برای خدمت کردن و دستیابی به اهداف جامعه، فراسوی علاقه‌های شخصی خود، پیدا کند.
- **ذهن محترمانه^۶:** این ذهن در پی آن است که تفاوت‌ها و ویژگی‌های فردی انسان‌ها و همچنین گروه‌ها را درک کند. در واقع، این ذهن سعی می‌کند دریابد چگونه می‌توان خصوصیات متفاوت افراد را شناسایی و با آن‌ها کار کرد.

ترکیب به کارهای
نوشتاری محدود
نیست. مفاهیم
می توانند از
طریق تصاویر
و یا اصوات نیز
ترکیب شوند.
تصاویر تولید شده
می تواند تخیلی،
واقعی یا در
قالب موضوعات
اجتماعی یا طنز
باشد



● **ذهن ترکیب کننده^۷**: این ذهن اطلاعات منابع گوناگون را جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل، و قضاوت می‌کند. در نهایت آن‌ها را با یکدیگر ترکیب و اطلاعاتی جدید استخراج می‌کند.

ترکیب اطلاعات و ساختار ذهن

نتایج تحقیقات جدید در مورد ساختار ذهن نشان می‌دهد، سازمان‌بندی ذهن کاملاً مانند یک کامپیوتر نیست، بلکه بیشتر همانند پودمان‌های به نسبت مستقلی است که تمایل دارند با هم کار کنند. اما اینکه این پودمان‌ها چه موقع و چرا با هم ارتباط پیدا می‌کنند، برای بسیاری از روان‌شناسان مبهم است. این مسئله شاید بار سنگینی بر دوش کسانی باشد که به پرورش تفکر بین رشته‌ای می‌پردازند. برای مثال، تصور کنید فراگیرندگان در کلاس ادبیات نگارش یک نثر را یاد بگیرند. در کلاس تاریخ مفاهیم مربوط به تحولات تاریخی و در کلاس زیست‌شناسی مفاهیم مربوط به محیط زیست را یاد بگیرند، اما در هیچ‌یک از این کلاس‌ها، معلمان دالانی برای ارتباط این درس‌ها باز نکنند. در این صورت، دانش‌آموزان فرصت‌های به‌کارگیری راهبردهای ترکیب اطلاعات را، از دست خواهند داد. البته آموزشگران باید مطلع باشند که استعداد فراگیرندگان برای ارتباط دادن درس‌هایی که خوانده‌اند متفاوت است.

گاردنر در این خصوص دو نوع توانش ذهنی را مطرح می‌کند: اول هوش لیزری^۸ است. افرادی که در هوش لیزری قوی هستند، توانایی آن را دارند که یک میحث را به طور عمقی بررسی و روی اطلاعات آن تفکر کنند، اما فرصت‌هایی را که برای گرده افشانی مناسب است، نادیده می‌گیرند. به عبارت دیگر، در ارتباط دادن اطلاعات یاد گرفته شده به سایر حوزه‌ها ضعیف هستند. در واقع، این توانش در صد آن نیست که اطلاعات کسب شده درون یک دیسپلین را به سایر قلمروها ارتباط دهد.

دومین توانش ذهن که گاردنر مطرح می‌کند، هوش نورافکنی^۹ است. این هوش مسائل درون یک حوزه را به طور عمقی بررسی نمی‌کند، اما می‌کوشد محیط را پوشش کند. این هوش برای تشخیص ارتباط‌ها و شناسایی تفاوت‌ها در قلمروهای مختلف توانمندی بیشتری دارد. فراگیرندگان با استفاده از این دو توانش ذهنی می‌توانند اطلاعات را ترکیب کنند، اما محتوا و همچنین ملاک‌های آن‌ها برای موفقیت متفاوت است.

انواع ترکیب اطلاعات

در این قسمت، انواع ترکیب اطلاعات و نحوه کاربرد آن‌ها در کلاس درس را معرفی می‌کنیم:

۱ ترکیب روایتی^{۱۰}

در این شکل از ترکیب اطلاعات، فرد مطالب را در کنار هم قرار می‌دهد تا یک کل منسجم را تولید کند. کتاب‌های تاریخ و علوم اجتماعی و رمان برای ترکیب روایتی قابلیت بیشتری دارند. با وجود این، سایر درس‌ها نیز می‌توانند از ترکیب روایتی استفاده کنند. این فرم از ترکیب اطلاعات، در پایان سال تحصیلی و یا پایان هر نوبت تحصیلی کاربرد دارد. معلمان در انتهای هر سال (یا نوبت) تحصیلی باید تلاش کنند دانش‌آموزان درک منسجمی از کل مطالب آموخته شده کسب کنند. متأسفانه دبیران در پایان سال (یا نوبت) تحصیلی فقط به مرور مطالب فراگرفته شده اکتفا می‌کنند، بدون آنکه تلاش کنند دانش‌آموزان تصویر منسجم و مرتبطی از اطلاعات فراگرفته در طول سال تحصیلی را کسب کنند. استفاده از فناوری‌های ساده نیز می‌تواند دانش‌آموزان را در این امر یاری کند. برای مثال، معلم می‌تواند از دانش‌آموزان بخواهد نموداری از مفاهیم و مطالب فراگرفته شده در طول سال تحصیلی را با استفاده از واژه‌پرداز رسم کنند و ارتباط مفاهیم را با چارت یا پوستر نشان دهند. برای مثال، دانش‌آموزان ممکن است در یک فصل از کتاب درسی، در مورد انواع مثلث مطالبی را آموخته باشند و در فصل دیگر در مورد ارتفاع اشکال هندسی مطالبی دریافت کرده باشند. در پایان سال، هنگامی که درس‌ها را مرور می‌کنند، معلم می‌تواند این

**معلمان و
آموزشگران
باید آگاه باشند،
توانایی سازمان
دادن و منسجم
کردن اطلاعات
موجب می شود
توانمندی حل
مسئله، خلاقیت و
تفکر فراگیرندگان
تقویت شود**

پرسش را مطرح کند که: بررسی کنید در هر یک از انواع مثلث‌هایی که آموختید، محل ارتفاع در کدام نقطه قرار دارد؟ برای پاسخ دادن به این پرسش، دانش‌آموزان باید مطالب دو یا سه فصل را با هم ترکیب کنند و دریابند محل تلاقی ارتفاع‌ها در مثلث قائم‌الزاویه، رأس زاویه قائمه است، در مثلث‌هایی که همه زاویه‌های آن تند هستند، داخل مثلث است و در مثلث‌هایی که یک زاویه باز دارند، خارج مثلث است. این مطلب را دانش‌آموزان می‌توانند با استفاده از واژه‌پرداز یا سایر نرم‌افزارهای ترسیم، به صورت پوستر طراحی و در کلاس نصب کنند.

۲

طبقه‌بندی

توانایی طبقه‌بندی کردن اطلاعات بر اساس ویژگی‌های مشترک آن‌ها، یکی دیگر از شاخص‌های ذهن ترکیب کننده است. در واقع، مطالب بر اساس ویژگی‌هایشان تنظیم می‌شوند؛ مانند طبقه‌بندی لینه از گیاهان و جانوران. طبقه‌بندی‌ها می‌توانند در قالب جدول‌ها یا نمودارها نیز تنظیم شوند؛ مانند جدول **مندلیف**. به طوری که بر اساس این جدول می‌توانید حتی خصوصیات عناصری را که هنوز کشف نشده است نیز پیش‌بینی کنید. در کلاس درس، معلم می‌تواند با استفاده از راهبردهای متفاوت این توانمندی را در فراگیرندگان تقویت کند. برای مثال، معلم در درس علوم می‌تواند از دانش‌آموزان بخواهد گیاهان و جانوران را بر اساس ویژگی‌های آن‌ها طبقه‌بندی کنند. سپس از آن‌ها بپرسد چرا این طبقه‌بندی را انتخاب کردند؟ مثلاً دانش‌آموز ممکن است تقسیم‌بندی متفاوتی از پرندگان ارائه دهد. به این ترتیب که پرندگانی مانند مرغ و خروس را در یک طبقه، و گنجشک، کبوتر، قناری و طوطی را در طبقه‌ای دیگر قرار دهد. از آن‌ها علت این طبقه‌بندی را بپرسید. اگر طبقه‌بندی آن‌ها اشکال داشت، با طرح سؤال سعی کنید دانش‌آموز به اشتباه خود پی ببرد. ممکن است دانش‌آموز بگوید دسته دوم بال‌های کوچک‌تری دارند و به همین دلیل می‌توانند پرواز کنند. اما دسته اول بال‌های بزرگ‌تری دارند و نمی‌توانند پرواز کنند. معلم برای آنکه دانش‌آموز را متوجه اشتباهش کند، باید اشاره کند که عقاب بال‌های بزرگی دارد و می‌تواند پرواز کند. پس علت پرواز نکردن گروه اول اندازه بال‌هایشان نیست. دانش‌آموزان می‌توانند با Powerpoint یا video show کلیبی تهیه کنند و آن را در طبقه‌بندی خود از گیاهان و جانوران، با ذکر توضیحات، قرار دهند.

۳

تولید مفاهیم

یکی از چالش‌های علوم انسانی ترکیب مفاهیم است. مفاهیم می‌توانند در کنار هم چیده شوند، به طوری که ترکیب آن‌ها موجب حل مسئله شود، یا گاهی چنان در هم آمیخته شوند که مفهومی کاملاً جدید تولید شود. البته باید توجه کرد، حدود مفاهیم ارائه شده می‌تواند بسیار گسترده یا محدود باشد. برخی از مفاهیم می‌تواند توسط یک دانشجو در یک پژوهش یا یک درس در کلاس درس، در محثی ویژه تولید شود و گاهی توسط یک دانشمند که تحولی عظیم در یک حوزه ایجاد می‌کند، صورت گیرد. برای مثال، **فروید** مفهوم ضمیر ناهشیار و **آزوبل** مفهوم یادگیری معنی‌دار را تولید کردند. رشد تکنولوژی نیز در تولید مفاهیم نقش بسیار مهمی دارد. به طوری که اخیراً کاربردهای متعدد ارتباطات دیجیتال، مفاهیم جدیدی از یادگیری، از جمله یادگیری تلفیقی^{۱۱}، یادگیری سیار^{۱۲} و یادگیری مجازی را ایجاد کرده است. در کلاس درس، معلم می‌تواند با ارائه انواع تکالیف، توانمندی تولید واژه‌های علمی را در آن‌ها ایجا کند. برای مثال، معلم در درس تاریخ می‌تواند از دانش‌آموزان بپرسد، اگر شما می‌خواستید «سلسله صفویه» را نام‌گذاری کنید، چه نامی برای آن می‌گذاشتید؟ چرا؟ همچنین می‌توانند برای اصطلاحاتی که با پیشرفت فناوری تولید شده‌اند، واژگانی متفاوت ارائه و دلیل آن را ذکر کنند.

۴

ترکیب اطلاعات در کارهای هنری

ترکیب به کارهای نوشتاری محدود نیست. مفاهیم می‌توانند از طریق تصاویر و یا اصوات نیز ترکیب شوند. برای مثال، **پیکاسو** سبک کوبیسم را به وجود آورد. یا **میکل آنژ** روایات کتاب مقدس را در سقف «سیستین چپل» به نمایش در آورده است. در سینما می‌توان به فیلم عصر جدید **چارلی چاپلین**، یا در موسیقی به آهنگ‌های **پتهون** اشاره کرد. با ورود نرم‌افزارهای متعدد به حوزه هنر، هنرمندان می‌توانند مفاهیم را ترکیب کنند. با نرم‌افزارهای متعددی که برای ویرایش تصویر تولید شده‌اند، دانش‌آموزان می‌توانند مفاهیم را با یکدیگر ترکیب کنند و در قالب یک تصویر نمایش دهند. تصاویر تولید شده می‌تواند تخیلی، واقعی یا در قالب موضوعات اجتماعی یا طنز باشد.



..... ترکیب اطلاعات در تولید استعاره‌ها و تصاویر ذهنی

افراد ممکن است در زندگی روزمره خود از انواع استعاره استفاده کنند. **داروین** تکامل را به عنوان شاخه درخت و **فروید** ضمیر ناهشیار را ناحیه‌ای در لایه زیرین تفکر هشیار می‌دانست و آن را به کوه یخی که نیمی از آن در زیر آب است، تشبیه می‌کرد. **جان دالتون**^{۱۳} اتم را به منظومه شمسی تشبیه کرده است. در واقع، بسیاری از نظریه‌های علمی با استعاره‌ها و تصاویر ذهنی شکل گرفته‌اند. استعاره‌ها می‌توانند به صورت تصویری و همچنین کلامی باشند. در این نوع از ترکیب اطلاعات فرد باید بتواند تشابهات بین مفاهیم را تشخیص دهد. کودکان خردسال معمولاً به وفور از این شیوه برای ارتباط اطلاعات استفاده می‌کنند. تحقیقات نشان داده است، کودکان پیش دبستانی بی‌درنگ ارتباطات را تشخیص می‌دهند. در واقع، آن‌ها دائماً در حال مقایسه کردن اشیای اطراف خود هستند. در این مقایسه و استعاره، محیط فرهنگی کودک نقش مهمی دارد. برای مثال، گاردنر عنوان می‌کند، یک موز، برای کودکی که در جامعه‌ای متمدن رشد می‌کند، می‌تواند گوشه‌ای تلفن تلقی شود. یا خطوط ریل راه آهن برای کودکی که در طبیعت رشد می‌کند گورخر را تداعی کند. اما برای کودکی که تا کنون تلفن یا گورخر ندیده است، استعاره‌ها قطعاً فرم دیگری را پیدا می‌کند.

باید توجه کرد، اگر چه کودکان گرایش به ارتباط دادن اشیای پیرامون خود دارند، اما بسیاری از این ارتباطها سطحی و یا اشتباه است. کودکان پیش دبستانی به طور کلی در ارائه استعاره‌ها و ارتباطها در مقایسه با کودکان شش ساله یا بزرگ‌تر بی‌پروا ترند. کودکان بزرگ‌تر در پی ارائه ارتباطها و طبقه‌بندی‌های منطقی‌تر هستند و از ارائه ارتباطهای غیر منطقی پرهیز می‌کنند. حتی مشاهده شده است از ارائه مقایسه‌ها یا تشبیهات نو دچار خجالت می‌شوند.

برخورد مدرسه و مربیان در این دوران در رشد تخیلات خلاق کودکان یا خاموش ساختن آن بسیار مؤثر است. در واقع، تخیل در فضای آزاد رشد می‌کند. برنامه درسی باید روزنه‌هایی داشته باشد تا کودکان بتوانند آنچه را در ذهنشان می‌گذرد، بی‌پروا و بدون سانسور بیان کنند. یکی از برنامه‌هایی که می‌تواند تخیلات و خلاقیت کودکان را پرورش دهد، هنر است. هنر ابزار کشف استعدادها و توانمندی‌های کودکان است. در واقع، هنرها فرصتهایی طلایی در اختیار کودکان قرار می‌دهند تا بتوانند به دور از قیدوبندهای آموزش رسمی مدرسه،

آزادانه ارتباطات و احساسات خود را با اشیا و به طور کلی محیط پیرامونشان بیان کنند.

نقش مدارس در پرورش ذهن ترکیب کننده

مطالعات نشان داده است، در ارتباط با ترکیب اطلاعات معمولاً دو دسته دانش آموز وجود دارد. دسته اول کسانی هستند که بسیار کنجکاو، آگاه و مطلع‌اند و انگیزه بالایی برای جهش کردن دارند. این افراد تفکر خطی را رد می‌کنند. آن‌ها تفکری نامنظم و جهشی دارند. این گروه، دائماً از یک نقطه به نقطه دیگر می‌پرند، به طوری که مشاهده گر را گیج می‌کنند. این گروه هرگز نمی‌توانند به طور متمرکز روی یک موضوع تفکر کنند. مدرسی که به صورت سنتی بیشتر انرژی آن‌ها صرف برقراری نظم و انضباط می‌شود، معمولاً تحمل کمی برای پذیرش این قبیل رفتارهای دانش‌آموزان دارند. دسته دوم دانش‌آموزانی هستند که استعداد بالایی برای کسب حجم بالایی از اطلاعات دارند، اما نمی‌توانند آن‌ها را به یکدیگر ارتباط دهند و تنها روی اطلاعات مهم تمرکز می‌کنند. آشنایی با توانش‌های متفاوت ذهنی می‌تواند در شناسایی و پرورش استعدادها و دانش‌آموزان توسط معلم کمک مؤثری باشد. همان‌طور که ذکر شد، معمولاً مدارس تحمل کمی در پذیرش تفکرات غیر خطی دانش‌آموزان دارند. اما مدرسی که سعی می‌کند پروژه‌هایی به دانش‌آموزان ارائه دهند که توانایی ترکیب اطلاعات در آن‌ها پرورش یابد نیز استانداردهای روشن و واضحی در قضاوت برای آنکه کدام و چه چیز نمایانگر ترکیب اطلاعات است در دست ندارند. با این حال، اگر معلمان بتوانند ابعادی را که یک پروژه را عالی معرفی می‌کند تشخیص داده و به دانش‌آموزان نشان دهند، انتظار می‌رود فراگیرندگان بتوانند راه‌حل‌ها یا پروژه‌های غیر قابل قبول را دریابند و خودشان را ارزیابی کنند.

جمع‌بندی

با توسعه فناوری، اطلاعات تولید شده نیز رو به گسترش و توسعه هستند. این موضوع توانایی‌هایی ذهنی را می‌طلبد که در قرن‌های گذشته برای بشر الزامی نبود. یکی از این توانایی‌ها مدیریت کردن انواع اطلاعات (متن، صوت و تصویر) است. پرورش توانایی ترکیب اطلاعات می‌تواند به فراگیرندگان کمک کند از ورود اطلاعات نامنسجم و بدون ارتباط به ذهنشان، که نتیجه‌های جز ضعف در تمرکز ذهن ندارد، پرهیز و به جای آن از اطلاعات منسجم استفاده کنند. معلمان و آموزگاران باید آگاه باشند، توانایی سازمان دادن و منسجم کردن اطلاعات موجب می‌شود توانمندی حل مسئله، خلاقیت و تفکر فراگیرندگان تقویت می‌شود.

* پی‌نوشت‌ها

1. Five minds for the future
2. Howard Gardner
3. The disciplined mind
4. The creating mind
5. The ethical mind
6. The respectful mind
7. The synthesizing mind
8. laser intelligence
9. searchlight intelligence
10. Narratives
11. blended learning
12. mobile learning
13. Jahn Dalton

* منبع

1. Gardner, H.(2006). Five minds in the future, Boston: Harvard Business School Press

آموزش خوداثربخشی با استفاده از پروژه‌های فردی

اشاره

«خوداثربخشی» اصطلاحی روان‌شناختی است. خوداثربخشی یعنی میزان اعتماد به نفسی که شخص نسبت به توانایی‌هایش برای موفق شدن دارد و با قضاوت شخص دربارهٔ مهارت‌هایش که با آن‌ها چه کارهایی می‌تواند انجام دهد، مرتبط است. میزان خوداثربخشی بر انگیزش شخص و چگونگی رویارویی او با چالش‌هایی که برای فرد پیش می‌آید، تأثیر دارد. علاوه بر این، اشخاصی که خوداثربخشی بالاتری دارند، روی هم رفته نگاه امیدوارانه‌تری به زندگی دارند. بنابراین، خوداثربخشی یکی از مهارت‌های زندگی است که ضرورت دارد در برنامه‌های درسی به آن پرداخته شود. در این مقاله، تدریس خوداثربخشی با استفاده از پروژه‌های فردی مورد بحث قرار گرفته است.

کلیدواژه‌ها: خوداثربخشی، مهارت‌های زندگی، پروژه

- نظارت بر پیشرفت به سوی تحقق هدف‌های کوتاه و بلندمدت و اصلاح اعمال یا هدف‌ها؛ در صورتی که به آن‌ها نیاز بود.
- شناسایی، نظارت و تغییر باورها و عادت‌های شخصی که مانع دسترسی یا تحقق کامل اهداف می‌شوند.

به نظر می‌رسد، مهارت‌های مذکور مهارت‌های بسیار مهمی برای آموزش به شمار می‌روند و بسیاری از معلمان در کلاس درس تلاش می‌کنند در هر فرصتی آن‌ها را به دانش‌آموزان یاد بدهند. با وجود این، آموزش آن‌ها تحت شرایط تصنعی و زمینه‌های علمی که ریشه گسترده‌ای در موضوعات مرسوم دارند، سخت است. تقریباً دانش‌آموزان می‌توانند به آسانی این مهارت‌ها را در زمینه آرزوهای شخصی‌شان یاد بگیرند. من متوجه شده‌ام که معلمان می‌توانند از نوع خاصی از پروژه‌های کلاسی (مثل چه چیزی را دوست دارم به عنوان پروژه شخصی انجام دهم) برای افزایش مهارت‌های خوداثربخشی دانش‌آموزان استفاده کنند.

خوداثربخشی در هفت مرحله

پروژه‌های شخصی مستلزم طی کردن هفت مرحله‌اند که هر کدام با یک سؤال شروع می‌شود. پاسخ‌دهی به این سؤال‌ها خوداثربخشی را رشد می‌دهد.

..... مرحله اول

به چه چیزی می‌خواهم دست بیابم؟

در این مرحله، دانش‌آموزان آرزوهای مورد علاقهٔ خودشان را کشف می‌کنند؛ البته آن‌ها را برای سایر دانش‌آموزان مطرح نمی‌کنند، بلکه آرزوها را در دفترچه‌ای که فقط معلم می‌تواند آن را بخواند و به آن

بیشتر برنامه‌های کاری که مهارت‌های ضروری را برای موفقیت در قرن ۲۱ توصیف کرده‌اند، تأکید بسیاری بر خوداثربخشی دارند. خوداثربخشی باور به این موضوع است که شخص بر زندگی خود کنترل دارد؛ و شامل مجموعه مهارت‌های زیر می‌شود:

- شناسایی آرزوهای کوتاه و بلند مدتی که برای شخص معنا دارند و بر ایجاد حس بهزیستی او مؤثرند.
- مجموعه‌ای از هدف‌های کوتاه و بلند مدت که به آرزوهای شخص مرتبط‌اند.



خوداثربخشی باور به این موضوع است که شخص بر زندگی خود کنترل دارد و این شامل یک مجموعه مهارت است



می‌خواست با جت پرواز کند، باید طرحی را همراه با جزئیاتی که شامل زمان‌بندی، نحوه عمل، کسب نتایج مورد نیاز در آزمون‌ها و افزایش قدرت بدنی می‌شود، تهیه کند.

..... مرحله ششم

در هر مرحله، چه خرده‌مراحل می‌تواند وجود داشته باشد؟

مرحله تفکیک کردن، سومین مهارت خوداثربخشی، یعنی توانایی نظارت بر پیشرفت شخصی را نشان می‌دهد. معلم باید از دانش‌آموزان بخواهد که بعضی از خرده‌مرحله‌های رسیدن به هدف‌هایشان را بیان کنند.

..... مرحله هفتم

چگونه انجام دادم و چه چیزهایی درباره خودم یاد گرفتم؟

در این مرحله که آخرین مرحله نیز به شمار می‌آید، دانش‌آموزان پیشرفت خود را ارزشیابی می‌کنند و نتایج و آنچه را درباره خودشان یاد گرفتند می‌نویسند.

پروژه شخصی در کلاس درس

طرح پروژه‌های شخصی در کلاس درس آینده خوبی در پیش دارد. به این معنا که معلم نباید هر روز به پروژه‌های دانش‌آموزان توجه کند، بلکه هر مرحله را در یک روز مطرح کند و بعد از گذشت مدت زمانی خاص (چند روز تا چند هفته)، مرحله بعدی را اجرا کند.

* منبع

1. Marzano, Robert G. (2012). Teaching self-Efficacy with personal projects. Magazine Educational Leadership. May 2012, Vol 69, No 8.

دسترسی داشته باشد، یادداشت می‌کند. دانش‌آموزان به طور روشن آن‌ها را بیان می‌کنند و معلم نیز به طور واضح از آنان می‌پرسد: «شما برای رسیدن به آرزویت چه کار خواهی کرد؟» یکی از دانش‌آموزان دبیرستان دخترانه چنین پاسخ داد: «من می‌خواهم به دانشگاه نیروی هوایی آمریکا بروم و در نهایت با جت‌های نظامی پرواز کنم». علاوه بر این، زمانی به قدرت پروژه دانش‌آموز افزوده می‌شود که معلم آرزویی را بیان کند و مراحل مشابهی را، مانند دانش‌آموزان، درباره آن دنبال کند.

..... مرحله دوم

چه فرد دیگری آرزویی مانند من داشته و به آن رسیده است؟ در این باره چه کسی به من کمک خواهد کرد؟

در ضمن این مرحله، دانش‌آموزان نقش الگوها و مشاوران را جست‌وجو می‌کنند. دانش‌آموزی که بخواهد با جت‌ها پرواز کند، باید نقش الگوی خودش را در نیکل ملاحوسکی پیدا کند؛ کسی که نه تنها از آکادمی نیروی هوایی فارغ‌التحصیل شده است، بلکه با جت F15 نیز در برخی از جنگ‌ها شرکت کرده است. علاوه بر این، او اولین زنی بود که برای تیم پروازی انتخاب شده بود. دانش‌آموز باید به والدینش به عنوان مشاور نگاه کند؛ همان‌طوری که والدین نیکل برای خواهرانش مثل مشاور بودند.

..... مرحله سوم

چه مهارت‌ها و منابعی را برای دستیابی به هدف‌هایم نیاز دارم؟

در حالی که مرحله اول دانش‌آموزان را بدون هیچ محدودیتی به بیان آرزوهایشان تشویق می‌کند، مرحله سوم از آن‌ها می‌خواهد آرزوهای خود را درک کنند. طی این مرحله، دانش‌آموز باید متوجه باشد، که به سوی کسب رتبه‌ای بالاتر از متوسط حرکت کند و برای ثبت‌نام در دانشگاه نیروی هوایی در پی داشتن وضعیت جسمانی مثبت و دریافت توصیه‌نامه باشد.

..... مرحله چهارم

برای رسیدن به هدف‌هایم چه تغییراتی را باید در خودم ایجاد کنم؟

این مرحله به طور مستقیم چهارمین مهارت خوداثربخشی (یعنی توانایی بیان باورها و عادت‌های شخصی در راه دستیابی به هدف‌ها) را نشان می‌دهد و احتمالاً مهم‌ترین رویارویی در تمامی مراحل هفت‌گانه است. در این مرحله، دانش‌آموز باید درک کند، هنگامی که بازخوردهای مثبت کم می‌شود، خطر دل‌سرد شدن وجود دارد. در نتیجه، او باید علیه این احساس منفی (دل‌سرد شدن) فعالیت کند.

..... مرحله پنجم

برای پیشرفت به سوی هدف‌هایم چه طرحی دارم؟

این مرحله مستقیماً دومین مهارت خوداثربخشی، یعنی توانایی تنظیم هدف‌های کوتاه و بلندمدت، را نشان می‌دهد. در این مرحله، دانش‌آموز برای دستیابی به هدف‌هایش طرحی را همراه با جزئیات بیشتر تدوین می‌کند. با بهره‌گیری از راهنمایی معلم، دانش‌آموزی که

گفت‌وگو با رحیم کریمی، مبتکر طراحی و تولید مجموعه آموزش الکترونیک

کهنشان

را به کلاس درس بیاورید

راهنمای معلم

در استفاده از مجموعه‌ای برای تولید رسانه‌های آموزشی

اشاره

دبیر رسمی آموزش و پرورش است و ۲۰ سال سابقه تدریس در کلاس درس دارد. آخرین مدرک تحصیلی او کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی است. دوره‌های کامپیوتر را در مرکز جهاد دانشگاهی دانشگاه صنعتی اصفهان تدریس می‌کند. آن روزها که تولید محتوای الکترونیک و مبحث هوشمندسازی مدارس را به همکاران آموزش و پرورش درس می‌داد، متوجه شد آنان نیازهای خاصی در این زمینه دارند که آنچه موجود است، پاسخ‌گوی آن‌ها نیست. لذا مجموعه آموزشی «مهارت استفاده از فناوری‌های نوین» را طراحی و تولید کرد تا این توانایی را به مربی، معلم و دانش‌آموز بدهد که در باره هر مبحث درسی و آموزشی، محتوایی اعم از فیلم، کلیپ، پاورپوینت و فایل صوتی و غیره بسازد و ارائه کند. او معتقد است، معلم می‌تواند به کمک این مجموعه، ابتدایی‌ترین مرحله کار با نرم‌افزارها را فرا گیرد و سپس خود به تولید رسانه آموزشی در قالب پاورپوینت یا فیلم اقدام کند.

رحیم کریمی اهل اصفهان است و این روزها در شهر خود فعالیت‌هایش را دنبال می‌کند. با او در جشنواره تکنولوژی آموزشی آشنا شدیم و به گفت‌وگو نشستیم.

■ مجموعه آموزشی که شما طراحی و تولید کرده‌اید، چیست؟

این مجموعه حاوی چند دی‌وی‌دی است که به معلمان یا دانش‌آموزان کمک می‌کند محتوای آموزشی تولید کنند، اما برای رسیدن به محتوا، گاهی لازم است معلم با مفاهیم و مباحث اولیه آشنایی داشته باشد. برای مثال، شاید گام اول در این مسیر، آشنایی با سیستم عامل ویندوز باشد. در مرحله بعد، باید چگونگی کار با آفیس را بدانند و بتوانند از آن به درستی استفاده کنند. برای مثال، یک پاورپوینت، با هر موضوعی که مدنظرش هست، بسازد و آن را به نمایش بگذارد. در مراحل بعدی، شاید احساس کند لازم است یک فیلم با استفاده از یک مجموعه عکس و تصویر، و حتی فیلم‌های کوتاه همراه با صدا و موسیقی آماده کند و آن را به عنوان تکنولوژی آموزشی در کلاس به کار گیرد تا تدریس مفهوم و موضوع مورد نظرش با سهولت بیشتری به نتیجه برسد.

من سعی کردم در این مجموعه، همه نوع مخاطب را در نظر بگیرم. در هر کدام از دی‌وی‌دی‌ها هم آموزش‌های اولیه ارائه شده و هم چگونگی کار و تولید یک رسانه آموزشی در نظر گرفته شده است. اگر به فرض، معلمی اصلاً با پاورپوینت یا نرم‌افزار ورد آشنایی نداشته باشد، در گام اول، با توجه به راهنماها، ابتدا چگونگی کار با هر نرم‌افزار را به صورت خودکار آموزش می‌بیند و سپس می‌تواند روی رایانه خانگی خودش و حتی لپ‌تاپ تولید محتوا کند.

■ حداقل سطحی که برای مخاطب خود در نظر گرفته‌اید، چیست؟

از نگاه ما، دانش‌آموزان پایه‌های پنجم و ششم به بالا و همه همکاران فرهنگی می‌توانند از این مجموعه استفاده کنند. به طور کلی، فارغ از موقعیت شغلی و اجتماعی، هر شخص می‌تواند محتوای مورد نیاز خود را تولید و آن را در اختیار دیگران قرار بدهد. فرض کنید معلم بخواهد درباره انواع برگ‌ها و گیاهان یک پاورپوینت یا فیلم کوتاه تهیه کند و آن را در کلاس درس به نمایش بگذارد تا شاگردانش بهتر بتوانند موضوع تدریس را درک کنند. از مرحله اولیه، یعنی تهیه عکس و تصویر، تا مرحله نهایی، یعنی ترکیب تصاویر، صداگذاری و گذاشتن توضیح صوتی روی فیلم، همه توضیح داده شده‌اند. می‌تواند فیلم و انیمیشن نیز تولید کند.



■ آیا با این برنامه می‌توان هر نوع محتوایی را به محتوای آموزش الکترونیکی تبدیل کرد؟ لطفاً مثال بزنید.

● شما می‌توانید هر طرحی را که به ذهنتان می‌رسد، ابتدا به صورت سناریو روی کاغذ پیاده کنید و سپس به محتوای الکترونیکی تبدیل کنید. هدف این است که مخاطب بتواند با ساده‌ترین روش و با ابزارهای بسیار کارآمد، ایده خود را انتشار دهد چه در کلاس و چه صفحات وب یا شبکه‌های اجتماعی. این مجموعه برای دانش‌آموزان هم قابل استفاده است. فرض کنید معلم از بچه‌ها می‌خواهد درباره یکی از سرفصل‌های درس، کار تحقیقی و پژوهشی انجام دهند. می‌توان این پژوهش را به صورت یک جزوه تاپی همراه با تعدادی عکس به کلاس ارائه کرد. برخی شاگردان ممکن است تحقیق را به شکل پاورپوینت تهیه کنند و چند نفر هم پروژه را به صورت یک فیلم که حاوی تعدادی تصویر و فیلم کوتاه همراه با متن روی تصویر و موسیقی است به مدرسه بیاورند. تمام این کارها در مجموعه پیش‌بینی شده است. همین کار را معلم هم می‌تواند انجام بدهد و هر کجا لازم بود از آن استفاده کند.

الکترونیک تبدیل می‌شوند. این محتوا در پایان به تهیه یک بسته چند رسانه‌ای می‌انجامد که معلم را در امر تدریس و آموزش بهتر یاری می‌دهد.

■ کسانی که بخواهند از این مجموعه استفاده کنند، باید حداقل چه امکاناتی داشته و با چه چیزهایی آشنا باشند؟

● از ابتدایی‌ترین مراحل کار یعنی آموزش نصب ویندوز تا حرفه‌ای‌ترین مراحل تولید محصول نهایی، در این بسته آمده است. همکار فرهنگی ما فقط باید بتواند عبارت‌های انگلیسی را در رایانه تشخیص دهد. پس از آن، سایر نکات به صورت کاملاً ساده و کاربردی در اختیار او قرار گرفته‌اند. لذا معلم، مربی و حتی دانش‌آموزان علاقمند، تنها به یک دستگاه رایانه نیاز دارند.

■ استفاده از این مجموعه چه چیزی را در آموزش تسهیل می‌کند؟

● با کاربرد روش‌های ارائه شده در این مجموعه آموزشی، همکاران می‌توانند بدون دغدغه و با سرعت بالا مفاهیم مورد نظر خود و کتاب آموزشی را به دانش‌آموزان منتقل کنند. در واقع، معلم با این مجموعه می‌تواند ایده‌های خود را به صورت چند رسانه‌ای ارائه کند تا دیگر همکاران هم بتوانند از آن استفاده کنند.

■ فرق کسی که این بسته را در اختیار دارد، با کسی که آن را ندارد و مثلاً خودش پاورپوینت می‌سازد، چیست؟

● در دورانی به سر می‌بریم که بهتر است برای انتقال مفاهیم به ساده‌ترین روش و کامل‌ترین شیوه عمل کنیم. لذا با این نگاه بهتر آن است که از محتواهای چندرسانه‌ای برای آموزش و انتقال مفاهیم بهره بگیریم. همکاری که در کلاس فقط از شیوه سخنرانی بهره می‌برد، برای انتقال مفاهیم باید زحمت بسیار زیادی بکشد، ولی همکاری که با استفاده از امکانات چند رسانه‌ای، ایده ذهن خویش یا روش تدریسش را به سیستم چند رسانه‌ای و الکترونیکی تبدیل می‌کند، به مراتب خیلی سریع‌تر و کامل‌تر می‌تواند مفاهیم را به مخاطب انتقال دهد. اما برای اینکه بتوان از این شیوه به درستی بهره گرفت، لازم است به نکاتی توجه کرد. مثل اینکه: از چه تصاویر و فایل‌هایی می‌توان در تدریس استفاده کرد. این فایل‌ها را چگونه باید تهیه کرد و چطور کنار همدیگر قرار داد. به طور کلی، به این فایل‌ها اجزای آموزشی می‌گوییم. این اجزای آموزشی که در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند، به محتوایی



■ شما دی‌وی‌دی‌های آموزشی برای این کار تدارک دیده‌اید. آشنایی با این اطلاعات چقدر زمان نیاز دارد و اگر برای افراد سؤالی ایجاد شود، چه باید کرد؟

● این مجموعه آموزشی در قالب شش لوح فشرده دی‌وی‌دی آماده شده است که تمامی امکانات و ابزارهای مورد نیاز یک محتوا ساز را در خود دارد. نصب ویندوز به صورت گام‌به‌گام و مرحله‌به‌مرحله آموزش داده شده است. معلم با دنبال کردن هر مرحله می‌تواند متن‌ها و مقالات خود را به کتاب چند رسانه‌ای و کتاب سه بعدی تبدیل کند، به طوری که با این کتاب بتواند تصویر، فیلم، انیمیشن و سایر اجزای مورد نیاز را به شاگردانش ارائه کند. پس از اینکه در برنامه پاورپوینت فایل‌ها و مجموعه‌های خود را آماده کرد، باید بتواند آن را به یک فایل قابل اجرا در تمامی رایانه‌ها تبدیل کند. به این فایل، فایل «اس دبیلو اف» گفته می‌شود. ما این قابلیت را آموزش می‌دهیم که بتوانند پروژه پاورپوینت خود را به صورت پروژه‌ای که انیمیشن و اکشن‌های تعاملی و قابل اجرا در تمام رایانه‌ها دارد، تبدیل کنند.

آموزش دقیق به تصویر نیاز دارد. نکاتی که در این بسته ارائه شده‌اند، به کاربر و همکار آموزش می‌دهند با استفاده از برنامه‌های گرافیکی مانند فتوشاپ، تصاویر مورد نیاز خود را طراحی کند و

در پروژه‌ها به کار ببرد. حتی برای استفاده از فیلم، کارهای مونتاز، ویرایش و تکنیک‌های فیلم‌برداری به مخاطب آموزش داده می‌شود. در مرحله بعد، همکار باید بتواند اجزای آماده شده را به محتوای چندرسانه‌ای تبدیل کند. برای این منظور، نرم‌افزارهایی در این بخش آموزش داده شده‌اند که کاربر بتواند آن‌ها را جمع‌بندی و به محتوای تعاملی تبدیل کند. حتی طراحی بازی‌های الکترونیکی را هم در این مجموعه لحاظ کرده‌ایم تا معلم گاهی بتواند از طریق بازی طرح درس بنویسد و در کلاس ارائه کند.

■ آیا استفاده از این برنامه نیازمند آموزش حضوری و کلاس است، یا بدون معلم هم آموزش صورت می‌گیرد؟

● استفاده از این برنامه به هیچ دوره یا کلاس حضوری نیاز ندارد. آنچه را که کاربران نیاز دارند، در قالب فیلم‌های آموزشی در اختیارشان است. در مرحله بعد، همکاران و معلمان عزیز در یک سیستم مجازی عضو می‌شوند و ما از طریق گروه پشتیبانی، به پرسش‌های آنان پاسخ می‌دهیم. البته آن‌ها می‌توانند پرسش و پاسخ‌های دیگران را هم ببینند و در صورتی که ابهامی داشتند، از آن‌ها استفاده کنند. دسترسی به استاد و مدرس به روز است.

معرفی کتاب:

یادگیری الکترونیکی و علم آموزش

راهنمای عملی کاربران و طراحان یادگیری چندرسانه‌ای

مؤلفان: کولوبین کلارک، ریچارد مایر

مترجمان: دکتر جواد حاتمی، کیومرث تقی پور

ناشر: آوای نور قیمت: ۳۲۰۰۰ تومان

سال نشر: ۱۳۹۳ | تلفن: ۰۶-۶۶۹۶۷۳۵۵-۲۱

اهمیت یادگیری الکترونیکی و علم آموزش بر کسی پوشیده نیست، چرا که سازمان‌ها به طور روزافزونی برای صرفه‌جویی در هزینه و زمان آموزش به یادگیری الکترونیکی روی می‌آورند.

یادگیری الکترونیکی، به عنوان آموزش از طریق دستگاه‌های دیجیتالی مانند کامپیوتر یا دستگاه تلفن همراه با هدف پشتیبانی یادگیری، تعریف می‌شود. در این کتاب، چیسستی، چگونگی و چرایی آموزش الکترونیکی و هدف از یادگیری الکترونیکی که انتقال دانش شغلی و مهارت‌های لازم برای بهبود عملکرد سازمانی یا کمک به یادگیرندگان در رسیدن به اهداف یادگیری شخصی است توضیح داده شده است. اگرچه رهنمون‌های ارائه شده، دروس طراحی شده برای اهداف آموزشی و عمومی را نیز در برمی‌گیرند، اما به‌طور عمده بر برنامه‌های آموزشی ساخته شده خاص آموزش نیروی کار تأکید شده است. پس از آن، نویسندگان بررسی کرده‌اند که یادگیری الکترونیکی بهتر است یا خیر؟

این کتاب در هفده فصل تنظیم شده است:

♦ فصل‌های ۱ تا ۳: مبانی شامل تعریف یادگیری الکترونیکی، توصیف چگونگی کاربرد روش‌های آموزشی در یادگیری الکترونیکی به منظور تسهیل فرایند یادگیری، و خلاصه‌ای از فعالیت‌های مبتنی بر شواهد پژوهشی را شامل می‌شود.

♦ فصل‌های ۴ تا ۱۰: اصول چندرسانه‌ای را که مایر طی بیست و پنج سال پژوهش در دانشگاه کالیفرنیا توسعه داده است خلاصه می‌کند. در این بخش‌ها، رهنمون‌ها، شواهد و مثال‌هایی از چگونگی استفاده بهینه از تصاویر، متن و صدا، و تقطیع و توالی محتوا در یادگیری الکترونیکی را خواهید خواند.

♦ فصل‌های ۱۱ تا ۱۵: بر رهنمون‌های مرتبط با روش‌ها و رویکردهای آموزشی مهم در یادگیری الکترونیکی، از قبیل استفاده از مثال‌ها، تمرین و بازخورد، امکانات همیارانه، ابزارهای هدایت و راهنمایی‌کننده و فنون تسهیل‌گر ایجاد مهارت‌های حل مسئله توسط یادگیرندگان تأکید می‌کند.

♦ فصل ۱۶: پژوهش‌ها و موضوعات به روز مرتبط با کاربرد بازی‌ها و شبیه‌سازی‌ها در یادگیری الکترونیکی را ارائه می‌کند.

♦ فصل ۱۷: تمام رهنمون‌های کتاب در یک چک لیست جامع تلفیق و چگونگی کاربرد عینی آن‌ها در اشکال هم‌زمان و ناهم‌زمان یادگیری الکترونیکی تشریح شده‌اند.



■ تاکنون در کدام مناطق کشور این مجموعه در اختیار معلمان یا دانش‌آموزان قرار گرفته است؟ زیرا تهران و شهرهای بزرگ شاید خیلی ملاک نباشند. مناطق محروم اهمیت دارد.

● این مجموعه در استان اصفهان به صورت کامل منتشر شده و در اختیار همکاران قرار گرفته است. در برخی از مناطق استان سیستان و بلوچستان و شهر زاهدان نیز به کمک آن توانسته‌اند محتوای حرفه‌ای و کاربردی را آماده و در کلاس درس ارائه کنند.

■ کاربران، اعم از معلمان و کارشناسان و دانش‌آموزان، چه بازخوردهایی از برنامه به شما داده‌اند. اهم نکات کدام‌هاست؟

● بازخوردها بسیار متنوع و زیادند. اما نکته مهم و قابل توجه این بود که اظهار خرسندی داشتند که توانسته‌اند محتوای الکترونیکی تولید کنند.

■ شما چطور از مخاطبان این سیستم و برنامه پشتیبانی می‌کنید و محدوده پشتیبانی شما تا چه مدت و چگونه است؟

● برای پشتیبانی از همکاران و مخاطبان سه‌روشن داریم.

۱. تماس تلفنی و رفع اشکال به صورت تلفنی

۲. نرم‌افزارهای مشاهده رایانه کاربر از راه دور

۳. عضویت در گروه پشتیبانی و رفع مشکل در گروه پشتیبانی

هر زمان کاربر احساس کند نیاز به آموزش بیشتری دارد، پاسخ‌ها را به صورت فیلم و تصویر بایش ارسال می‌کنیم تا بتواند مشکل خود را برطرف کند.

■ سخن آخر

● من معتقدم، ورود به دنیای دیجیتال برای همه آسان است. همه افراد می‌توانند محتوا ساز شوند و ایده‌هایی را که در ذهن دارند، به محتوای چندرسانه‌ای تبدیل کنند. این بسته آموزشی از ابتدایی‌ترین مراحل کار با رایانه تا پایان تولید محتوای الکترونیک با شخص همراه می‌شود.

نگاهی به اصول طراحی و کاربرد فناوری در کلاس معکوس

راه حل تربیتی بازیر ساخت فناورانه

اشاره

در مقاله پیشین مفهوم کلاس معکوس^۱ و ارتباط آن با مفهوم یادگیری ترکیبی تشریح و برخی مزایا و معایب آن ذکر شد. در این مقاله اصول طراحی چنین کلاسی و همچنین کاربرد فناوری در آن بررسی می‌شود. علاوه بر این، به منظور اطمینان از اثربخشی کلاس معکوس، به برخی از پژوهش‌های مرتبط به اختصار اشاره خواهد شد. همچنین ضمن ارائه برخی تجربه‌های ملموس از کلاس معکوس، سعی شده است رهنمودهای سودمندی در اختیار معلمان و کارشناسان قرار گیرد تا با مفهوم و چگونگی طراحی کلاس معکوس بهتر آشنا شوند.

کلیدواژه‌ها: کلاس معکوس، اصول طراحی، پژوهش‌ها، کاربرد فناوری

مقدمه

کلاس معکوس با وارونه کردن سیستم آموزش سنتی در کلاس و بردن مکان آموزش از مدرسه به خانه، آن هم به صورت فردی و با استفاده از فایل‌های ویدیویی و دیگر رسانه‌ها، و در عوض انجام تکالیف درسی و رفع ابهامات یادگیری در کلاس (به صورت گروهی) سعی دارد از زمان به صورت بهینه استفاده کند. مشخص‌ترین وجه کلاس وارونه جابه‌جایی وظایف معلم و دانش‌آموز از نظر زمان و مکان است. با توجه به اینکه روش‌های مرسوم تدریس قادر نبوده‌اند معلم و دانش‌آموزان را به طور کامل به اهداف آموزش برسانند، به نظر می‌رسد کلاس معکوس با تلفیق فناوری با کلاس درس حضوری (و تعامل چهره‌به‌چهره) می‌تواند نویدبخش آموزش و یادگیری اثربخش برای دست‌اندرکاران آموزش باشد. پژوهش‌های متعددی که درباره کلاس وارونه

انجام شده‌اند، بیانگر آن است که این راهبرد می‌تواند فایده‌های بسیاری داشته باشد. برای مثال، پژوهش مارلو نشان داد، کلاس معکوس تجربه‌ای موفق بوده است، به طوری که منجر به پیشرفت دانش‌آموزان شده و از میزان فشار روانی آنان کاسته است (Marlowe, 2012). نتایج مطالعه یانگ (۲۰۱۷) نیز بیانگر آن است که معلمان و دانش‌آموزان به کلاس معکوس علاقه داشته‌اند و اغلب دانش‌آموزان به طور کامل محتوای درسی را درک کرده‌اند (Yong, 2017). البته این پژوهش نشان داد، اغلب معلمان درباره تولید فایل‌های ویدیویی نگران بودند. براساس یافته پژوهش جمال‌الدین و عثمان کلاس معکوس در ترویج یادگیری فعال و بهبود انگیزش در فراگیرندگان نقش بسزایی دارد (Jamaludin & Osman, 2014: 131-124). اسماعیلی فرد و همکاران نیز در مطالعه‌ای درباره دوره ابتدایی به این نتیجه رسیدند که استفاده از

روش کلاس معکوس باعث افزایش احساس تعلق دانش‌آموزان به مدرسه می‌شود (اسماعیلی فر و همکاران، ۱۳۹۴). یاربرو و همکاران افزایش یادگیری و درک موضوعات را در مطالعه خود تأیید کردند. آنان می‌گویند کلاس معکوس یادگیری فعالی را برای دانش‌آموزان رقم می‌زند (Yarbro et al, 2014). در جمع می‌توان گفت، با وجود اینکه زمان زیادی از اجرای این روش در مدارس نمی‌گذرد، اما پژوهش‌ها نشان از اثربخشی این راهبرد آموزشی دارند.

طراحی کلاس معکوس

این روش تدریس، همانند سایر روش‌ها، به طرح درس، برنامه‌ریزی و تعیین اهداف نیاز دارد. پس از آن، مهم‌ترین کار تهیه و آماده‌سازی فایل‌های ویدیویی، پادکست‌ها یا مواد چندرسانه‌ای است. این مواد را یا معلم خودش می‌سازد یا از موادی که سازمان‌ها و سایت‌های پشتیبان اینترنتی ساخته‌اند استفاده می‌کند. با توجه به گسترش روزافزون فناوری و دسترسی عموم مردم به فناوری‌های جدید اطلاعاتی و ارتباطی، می‌توان آموزش را بر پایه این فناوری‌ها قرار داد و از قابلیت‌های آن در امر آموزش بهره برد. امروزه با هم‌گرایی ارتباطات، اطلاعات و فناوری، شاهد گسترش ابزارهای ارتباطی از قبیل تبلت و تلفن همراه هوشمند هستیم که از طریق آن‌ها مطالعه و دسترسی به اطلاعات به زمان و مکان خاصی محدود نیست و در هر لحظه و هر کجا می‌توان به اطلاعات دسترسی داشت. در کلاس معکوس، معلم در نقش هدایتگر و به طور کلی به عنوان طراح آموزشی عمل می‌کند. او فعالیت‌های قبل و بعد از کلاس درس را طراحی می‌کند. در چنین کلاسی باید تعامل چندسویه‌ای بین معلم، دانش‌آموز و محتوا برقرار شود تا هدف کلاس معکوس محقق شود. یاربرو و همکاران در طراحی آموزش معکوس رعایت چهار اصل را ضروری می‌دانند که عبارت‌اند از:

الف) انعطاف‌پذیری محیط: در کلاس‌های معکوس، معلمان غالباً فضای فیزیکی کلاس خود را به گونه‌ای طراحی می‌کنند که برای کار گروهی، مطالعه مستقل، تحقیق، عملکرد و ارزیابی مناسب باشد. به عبارت دیگر، آن‌ها محیط‌های انعطاف‌پذیری ایجاد می‌کنند تا دانش‌آموزان بتوانند زمان و مکان یادگیری را خود انتخاب کنند. در کلاس وارونه، به جهت تغییر در ساختار کلاس، محیط کلاس درس پرهج و مرج‌تر و پرسر و صداتر از کلاس‌های سنتی است.

معلم با پذیرش این موضوع سعی دارد به بهترین شکل ممکن از زمان کلاس استفاده کند. بنابراین، معلمانی که کلاس‌هایشان را به سبک معکوس اداره می‌کنند، جدول زمانی یادگیری و ارزشیابی منعطف دارند و هر دانش‌آموز با توجه به تفاوت‌های فردی به یادگیری می‌پردازد و ارزشیابی می‌شود.

ب) فرهنگ یادگیری: در روش سنتی، معلم منبع اصلی اطلاعات است. در مقابل، روش آموزش معکوس عمدتاً آموزش را به یک رویکرد مبتنی بر یادگیرنده جابه‌جا می‌کند که در آن زمان کلاس به بررسی موضوعات با عمق بیشتر و ایجاد فرصت‌های یادگیری غنی اختصاص می‌یابد. در نتیجه، دانش‌آموزان فعالانه در ساخت دانش درگیر می‌شوند و برای خلق آن با یکدیگر مشارکت می‌کنند.

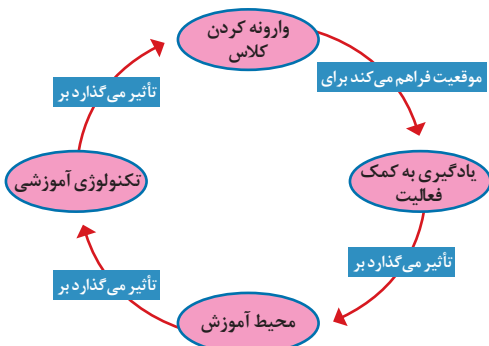
ج) محتوای هدفمند: معلمان کلاس معکوس همواره به این فکر می‌کنند که چگونه می‌توانند از مدل آموزش معکوس برای کمک به دانش‌آموزان برای درک بهتر مفاهیم و تسلط بیشتر بر مهارت‌های عملی استفاده کنند. آن‌ها تعیین می‌کنند چه چیزی به آموزش کلاسی نیاز دارد (به صورت گروهی و در کلاس درس) و چه موادی را باید خود دانش‌آموزان به طور فردی و خارج از کلاس مطالعه و بررسی کنند (مثلاً در قالب آموزش ویدیویی). بدین ترتیب، تمام محتوای آموزشی در کلاس ارائه نمی‌شود و به صورت هدفمند میان دو بخش اصلی آموزش معکوس (آموزش کلاسی و یادگیری خارج از کلاس) توزیع می‌شود. معلمان، در زمانی که دانش‌آموزان در کلاس حضور دارند، از روش‌ها و راهبردهای یادگیری فعال، آموزش هم‌سالان، یادگیری مبتنی بر مسئله، روش سقراطی یا هر شیوه مناسب دیگر (بسته به سطح کلاس و موضوع درسی) استفاده می‌کنند.

د) معلمان حرفه‌ای: آموزگاران حرفه‌ای برای بهبود آموزش خود با یکدیگر هم‌فکری می‌کنند، انتقادپذیرند و نظرات سازنده را می‌پذیرند. آنان با وجود تغییراتی که در سبک کلاس‌داری به شیوه وارونه ایجاد می‌شود، قادر به کنترل کلاس هستند. در طول زمان کلاس، به طور مستمر دانش‌آموزان را مشاهده می‌کنند، در لحظه به آن‌ها بازخورد می‌دهند و به طور مداوم کارشان را ارزیابی می‌کنند. بنابراین، کلاس معکوس نیازمند معلمانی آگاه و حرفه‌ای است تا نه به صورت کلیشه‌ای، بلکه به صورت آگاهانه و عالمانه جریان کلاس را هدایت کنند. در نتیجه، معلمان کلاس وارونه به دنبال آموزش بهتر هستند.

تمرین و آموزش
هنرهای دیجیتال
دریچه‌های جدیدی
از زیباشناسی و
خلاقیت را
به روی
فراگیرندگان
باز می‌کند



که هر دوی آن‌ها به صورت اساسی بر محیط یادگیری تأثیر دارند (شکل ۱).



شکل ۱. الگوی کلاس معکوس (نقل از علی خانی و نیلی احمد آبادی، ۱۳۹۵)

فناوری‌هایی که در دسترس یادگیرندگان قرار دارند می‌توانند تا حد زیادی به یادگیری فردی (آموزش در منزل) کمک کنند. پس از آنکه آموزش فردی انجام شد، فعالیت‌های گروهی (در کلاس) تجارب یادگیری غنی را برای دانش‌آموزان فراهم خواهد کرد. آندرا اسمیت، معلم ریاضی پایه ششم، موضوع کلاس معکوس را از زاویه دیگری می‌بیند. او اظهار می‌کند، تهیه یک نمونه ویدیویی درسی ۴-۶ دقیقه‌ای با کیفیت، چالش‌های آموزشی متعددی در پی دارد. نخست اینکه باید از خود بپرسیم: «چگونه یک

آن‌ها به دنبال راهکارهایی هستند تا اثربخشی آموزش را افزایش دهند. این تغییر در رویه آموزشی به تلاش و پشتکار معلمان نیاز دارد.

استفاده از فناوری در کلاس وارونه

برگمن بر این باور است که بسیاری از معلمان کلاس وارونه را یک راه‌حل فناورانه برای مشکلات آموزشی می‌دانند. تصور این است که کلاس وارونه یعنی کاربرد ویدیو به عنوان ابزار آموزشی، و این مستلزم عنصری فناورانه است. وی معتقد است، کلاس وارونه فعالیتی فناورانه نیست، بلکه بیشتر یک راه‌حل تربیتی است که زیرساخت فناورانه دارد (برگمن و سمز، ۱۳۹۶). بدین ترتیب، آن‌ها بعد تربیتی را برجسته‌تر از بعد فناوری می‌دانند. در نقطه مقابل، بیشاپ و ولگنر (۲۰۱۳) نقش فناوری آموزشی در این روش را برجسته می‌کنند و می‌گویند کلاس معکوس نوعی فناوری آموزشی است که از دو قسمت تشکیل شده است: الف) فعالیت‌های یادگیری گروهی تعاملی درون کلاس؛ ب) آموزش انفرادی مستقیم مبتنی بر رایانه در بیرون از کلاس.

از نظر علیخانی و نیلی احمدآبادی (۱۳۹۵) نیز «تکنولوژی آموزشی» و «یادگیری به کمک فعالیت»، دو عنصر کلیدی الگوی کلاس معکوس هستند

کاربرد ویدیوهای آموزشی، شبیه‌سازی تعاملی و ابزارهای ارتباطی برخط در آموزش، روند رو به رشدی خواهد داشت

نمی‌شود، بلکه این اهمیت دارد که چه کسی و چگونه از این ابزارها استفاده کند. برای نمونه، اسکات مک‌لود، یکی از اندیشمندان تکنولوژی آموزشی، معتقد است آنچه باعث شده کار سلمان خان تا این حد مورد استقبال دیگران قرار گیرد، آن است که او نخستین کسی است که این قابلیت را در عمل به کار گرفته است (Tucker, 2012). بنابراین، ابزار صرفاً موفقیت را تضمین نمی‌کند. همان‌گونه که رضوی نیز اشاره می‌کند، آنچه آموزش را به پیش می‌برد، لزوماً فناوری و امکانات مورد استفاده نیست، بلکه طراحی صحیح و منظم و اجرای مناسب آن است (رضوی، ۱۳۹۲). در صورت توجه نکردن به این مهم، نمی‌توان به اثربخشی آموزش‌های قبل از کلاس اطمینان کرد و شاید بتوان موفقیت‌آمیز نبودن بعضی کلاس‌های معکوس را به استفاده نادرست از رسانه‌ها در آموزش ارتباط داد. به منظور پویا کردن آموزش‌های قبل از کلاس، می‌توان از چند رسانه‌ای نیز بهره برد. البته موضوع انتخاب رسانه‌های مناسب اهمیت ویژه‌ای دارد. گرچه شواهد نظری و تجربی بیانگر اثربخشی رسانه‌های آموزشی هستند، با این حال، برای هر موقعیتی نمی‌توان از هر رسانه‌ای استفاده کرد، زیرا هر رسانه‌ای قابلیت پردازشی ویژه دارد. مثلاً برای نشان دادن یک حرکت ورزشی، رسانه‌ای مثل فیلم می‌تواند مؤثر باشد، چرا که می‌تواند حرکت را نشان دهد. در این مثال، استفاده از متن تأثیر چندانی ندارد (رضوی، ۱۳۹۵: ۱۴-۱۰). بنابراین، به منظور معکوس کردن کلاس، بعد از تعیین اهداف و برنامه‌ریزی کلی درس، توجه به رسانه آموزشی مرتبط با موضوع درسی مسئله مهمی است که معلمان و کارشناسان تربیتی نباید از آن غفلت کنند.

مفهوم را می‌توان به صورت روشن، موجز و متناسب با سطح درک و فهم یادگیرندگان توضیح داد؟». تولید این ویدیوها اسمیت را مجبور کرد به جزئیات بیشتری توجه کند (مانند سرعت ارائه مطالب، مثال‌های کاربردی و استفاده بهتر از مواد دیداری). برای مثال، در یک آموزش ویدیویی با موضوع «تقسیم کسرها»، او دقت کرد، ایده‌های مفهومی اساسی و مهمی را که موجب فهم بهتر شیوه تقسیم کسرها می‌شود نیز آموزش دهد (Tucker, 2012). از نظر برگمن، سمز و اسمیت، ویدیوی آموزشی ابزار قدرتمندی برای معلم است تا بتواند به کمک آن‌ها محتوای آموزشی مورد نظرش را خلق کند، منابع را به اشتراک بگذارد و این روش (کلاس معکوس) را بهبود بخشد. سلمان خان، یکی از پیشگامان آموزش از طریق ویدیوی آموزشی است. مدرسه اینترنتی او «خان آکادمیک»^۳ نام دارد که شامل هزاران ویدیوی آموزشی رایگان است. امروزه بسیاری از معلمان در سراسر دنیا از این ویدیوها برای تدریس استفاده می‌کنند. در ایران نیز «مکتب‌خونه» و «فرا درس»^۴ گام‌هایی را در این راستا برداشته‌اند که بیشترین فایل‌های آموزشی این دو سایت آموزشی برای دوره دانشگاهی است. «مکتب‌خونه» تدریس استادان را به صورت فایل‌های ویدیویی ضبط می‌کند و آن را با دیگران به اشتراک می‌گذارد و «فرا درس»، در استودیوهای مخصوص ضبط مواد آموزشی، کار تولید را انجام می‌دهد.

به نظر می‌رسد، کاربرد ویدیوهای آموزشی، شبیه‌سازی تعاملی و ابزارهای ارتباطی برخط در آموزش، روند رو به رشدی خواهد داشت، اما باید توجه کرد که تنها تولید ویدیوی آموزشی و ابزارهای برخط باعث پیشبرد اهداف آموزشی در کلاس معکوس

با مجله‌های رشد آشنا شوید

مجله‌های دانش آموزی

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

رشد کورک

برای دانش آموزان پیش‌دستانی و پایه اول دوره آموزش ابتدایی

رشد نوجوان

برای دانش آموزان پایه‌های دوم و سوم دوره آموزش ابتدایی

رشد دانش آموز

برای دانش آموزان پایه‌های چهارم، پنجم و ششم دوره آموزش ابتدایی

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

رشد نوجوان

برای دانش آموزان دوره آموزش متوسطه اول

رشد جوان

برای دانش آموزان دوره آموزش متوسطه اول

رشد جوان

برای دانش آموزان دوره آموزش متوسطه دوم

رشد جوان

برای دانش آموزان دوره آموزش متوسطه دوم

مجله‌های بزرگسال عمومی

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

رشد آموزش ابتدایی • رشد تکنولوژی آموزشی

رشد مدرس 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 سنجش • رشد آموزش زیست‌شناسی • رشد مدیریت مدرسه

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

مجله‌های رشد عمومی و تخصصی، برک 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 شماره: ۰۲۱-۸۸۳۰۱۳۷۸

وبگاه: www.roshdmag.ir



ناشر: نشر رشد
شماره پستی: ۲۶۶
پست‌کد: ۱۳۷۸



انتشار آگهی

نحوه اشتراک:

پس از وارز مبلغ اشتراک به شماره حساب ۳۹۱۲۲۰۰ بانک تجارت شعبه شماره آزمایش کد ۳۹۵ در وجه شرکت افست، به دو روش زیر، مشترک مجله شواید:

- ۱- مراجعه به وبگاه مجلات رشد به نشانی: www.roshdmag.ir و تکمیل برگه اشتراک به همراه ثبت مشخصات فیش واریزی؛
- ۲- ارسال اصل فیش بانکی به همراه برگ تکمیل شده اشتراک با پست سفارشی یا از طریق دورنگار به شماره ۲۱۳۹ ه ۸۸۴۹ تلفاکی فیش را نزد خود نگه دارید.

عنوان مجلات در خواستی:

.....

نام و نام خانوادگی:

.....

میزان تحصیلات:

.....

تلفن:

.....

نشانی کامل پستی:

.....

استان:

.....

شهرستان:

.....

خیابان:

.....

پلاک:

.....

شماره فیش بانکی:

.....

مبلغ پرداختی:

.....

اگر قبلاً مشترک مجله رشد بوده‌اید، شماره اشتراک خود را بنویسید:

.....

امضاء:

.....

● نشانی: تهران، صندوق پستی امور مشترکین: ۳۳۱-۳۳۱-۱۵۸۷۵

● تلفن: بازگانی: ۰۲۱-۸۸۸۶۲۰۸

● Email: Eshtrak@roshdmag.ir

● هزینه اشتراک سالانه مجلات عمومی رشد (هفت شماره): ۳۵۰/۰۰۰ ریال
● هزینه اشتراک یک ساله مجلات تخصصی رشد (سه شماره): ۲۰۰/۰۰۰ ریال

سخن آخر

لازم است معلمان امکانات، شرایط و فناوری‌های موجود و در دسترس را شناسایی و سپس به معکوس کردن کلاس خود اقدام کنند. همچنین، از آنجا که رسانه‌های آموزشی می‌توانند به یادگیری دانش‌آموزان پیش از حضور در کلاس درس کمک کنند، لازم است متناسب با موضوع آموزشی، از رسانه‌ای که بیشترین اثربخشی را دارد و در عین حال در دسترس یادگیرندگان نیز قرار دارد، استفاده شود. کلاس

معکوس می‌تواند دغدغه‌های مربیان و معلمان را در خصوص کمبود زمان کاهش دهد و موجب شود، هم بتوانند به موقع سرفصل‌های مورد نظر را به اتمام برسانند و هم تجارب یادگیری سودمند و اثربخشی را برای دانش‌آموزان تدارک ببینند. گر چه نتایج پژوهش‌ها حکایت از کارایی و اثربخشی این راهبرد آموزشی دارد، اما به نظر می‌رسد لازم است در مورد کلاس معکوس، به ویژه در موضوعات درسی و پایه‌های متفاوت تحصیلی، پژوهش‌های بیشتری صورت گیرد.

* پی‌نوشت‌ها

1. flipped classroom

۲. یادگست یا پادپخش یکی از روش‌های انتشار مواد شنیداری روی اینترنت یا دستگاه‌های پخش دیجیتالی است. این فایل‌ها بسیار کم حجم هستند و برای کاربرانی که از اینترنت یا آی‌پد برای شنیدن فایل‌های شنیداری استفاده می‌کنند، مناسب‌اند.

3. Khan Academy. <https://fa.khanacademy.org>

4. <https://maktabkhooneh.org/>

5. <http://faradars.org/>

* منابع

۱. اسماعیلی‌فر، محمدصادق؛ مریم تقوایی‌یزدی؛ کیومرث نیازآذری (۱۳۹۴). تأثیر رویکرد کلاس معکوس بر احساس تعلق به مدرسه دانش‌آموزان دوره ابتدایی. کنفرانس ملی مطالعات هنر و پژوهش‌های علوم انسانی. تهران.
۲. برگمن، جانانان و آرون سمز (۱۳۹۶). یادگیری معکوس در دوره ابتدایی. ترجمه سیدحسین رضوی. یزد. انتشارات تیک.
۳. رضوی، سید عباس (۱۳۹۰). بهینه‌سازی فرایند پردازش اطلاعات (انتخاب رسانه‌های آموزشی). رشد تکنولوژی آموزشی. دوره ۲۷. شماره ۲.
۴. رضوی، سیدعباس (۱۳۹۲). مباحث نوین در فناوری آموزشی. دانشگاه شهید چمران اهواز. اهواز.
۵. علیخانی، مرتضی؛ محمدرضا نبیلی احمدآبادی. (۱۳۹۵). کلاس معکوس، مدل یادگویی نوین در یادگیری الکترونیکی. اولین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در حوزه علوم تربیتی و روان‌شناسی و مطالعات اجتماعی ایران. دبیرخانه دائمی کنفرانس. قم.
6. Bishop JL, Verleger MA. (2013). flipped classroom: A survey of the research. Proceedings of the ASEE
7. Jamaludin, R., & Osman, S. Z. M. (2014). The use of a flipped classroom to enhance engagement and promote active learning. Journal of Education and Practice, 5(2), 124-131
8. Marlowe, C. A. (2012). The effect of the flipped classroom on student achievement and stress. Master of Science. Montana State University Bozeman, Montana
9. Yarbro, J., Arfstrom, K.M., McKnight, K., & McKnight P. (June 2014). Extension of a review of flipped learning. Flipped Learning Network. Retrieved from <http://flippedlearning.org>
10. Yang, R. (2017). An Investigation of the Use of the 'Flipped Classroom' Pedagogy In Secondary English Language Classrooms. Journal of information technology education: in novation in practice on official publication of the in forming science institute in forming science.org
11. Tucker, B. (2012). The Flipped Classroom: online instruction at home frees class time for learning. Education Next, winter, available at: educationnext.org

پاسخ‌های تصویر

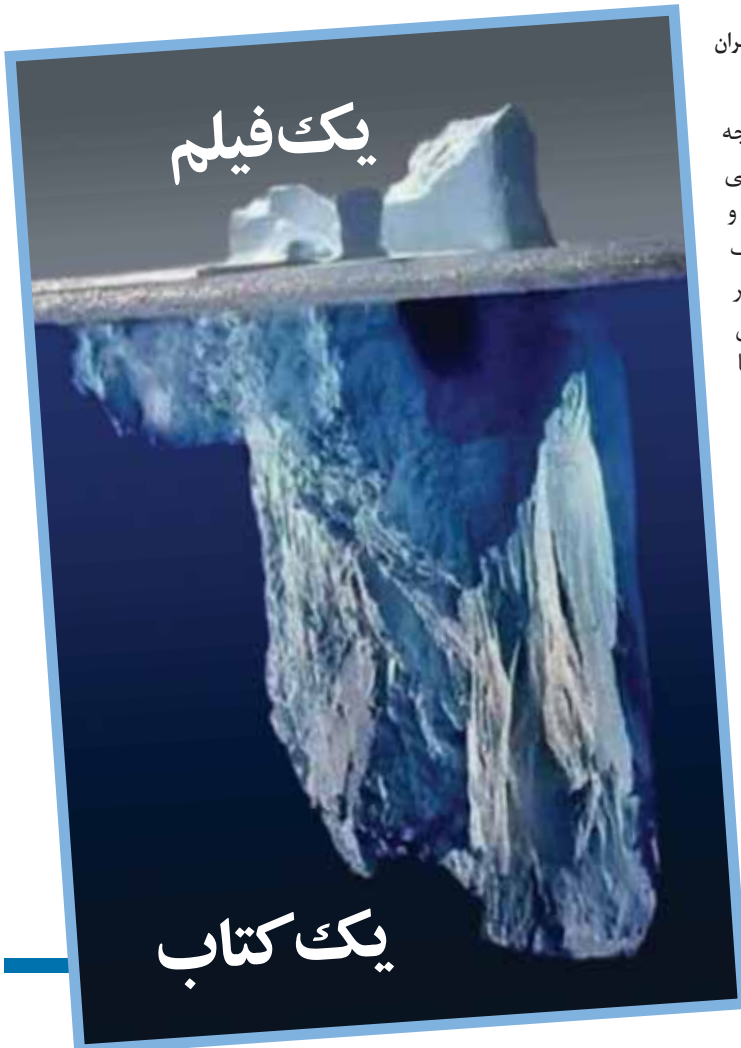
و تفسیر

دوره‌سی‌وسوم
آبان ۱۳۹۶

شماره‌پی‌درپی ۲۶۶

محمدنیکویی

آموزگار ششم دبستان شیخ طوسی منطقه ۱۵ تهران



در تصویر ارائه شده یک موضوع از دو جنبه مورد توجه قرار گرفته است. از یک طرف موضوع توسط فیلم بررسی شده اما از آنجا که یک فیلم تحت تأثیر افکار سازنده و جریان خاص ذهنی و فکری او می‌باشد می‌تواند تنها یک جنبه از موضوع را برای بیننده پررنگ نماید و این امر سبب تقویت تک بعدنگری و گسترش تفکر قالبی و فنی که در آن اهداف و... از قبل مشخص است می‌گردد اما اگر همان موضوع توسط نوشته مکتوب شرح داده شود خواننده وادار به تفکر و اندیشه و تجزیه و تحلیل آن شده که این امر موجب آفرینندگی و خلاقیت و نگاه عمیق به موضوع می‌گردد. از طرفی سبب طرح سؤالات و جست‌وجو در جنبه‌هایی از موضوع تحت عنوان برداشت آزاد تفکر عمقی و جانبی که خود بخشی از خلاقیت است می‌گردد. این امر نشان می‌دهد مطالب و مفاهیم تنها از آن جنبه‌ای که می‌بینیم مدنظر نبوده می‌تواند عمیق‌تر و ریشه‌دارتر باشد و حاوی پیام‌هایی باشد که ممکن است در نگاه اول متوجه آن نشویم. ما باید از توجه به یک جنبه خاص یک موضوع و کم‌توجهی و بی‌توجهی به جنبه‌های دیگر به برخی جنبه‌ها بپرهیزیم و در نگاه به یک موضوع همه اجزا را مانند یک کل در نظر بگیریم..

خانم فاطمه سلطانی از استان مازندران شهرستان فریدونکنار نکته‌ای را برای مجله ارسال کردند که قابل توجه و تأمل است.

وقتی در مراکز تربیت معلم، استادان ضمن خدمت که دوره‌های روش تدریس فعال را تدریس می‌کنند، بدون استفاده از کمترین ابزار تکنولوژی آموزشی، هنوز از روش سخنرانی استفاده می‌کنند، چگونه می‌توان انتظار داشت دانشجویانشان که معلمان آینده هستند، در آینده مجری روش‌های تدریس مشارکت‌جویانه باشند؟

شماره	ماه	یادداشت سردبیر	آموزش، حرفه معلمی	فناوری آموزشی، اطلاعات و ارتباطات	برنامه‌ریزی آموزشی و درسی
۱	مهر	<ul style="list-style-type: none"> در محفل یاران 	<ul style="list-style-type: none"> از درست کردن بستنی تا کشف قانون علمی در مدرسه حکیمانه بازاندیشی مفاهیم بنیادی تعلیم و تربیت نگرشی نو در رهبری آموزشی 	<ul style="list-style-type: none"> کاهش شکاف دیجیتالی 	<ul style="list-style-type: none"> برنامه درسی ملی در یک نگاه برنامه درسی و پرورش هوش عاطفی
	وژنامه ۱	<ul style="list-style-type: none"> ربع قرن با رشد تکنولوژی آموزشی 			
۲	آبان	<ul style="list-style-type: none"> معلم در برنامه درسی ملی 	<ul style="list-style-type: none"> ذهن و دنیای تعلیم و تربیت تفکر واگرا یادگیری خودتنظیم طرح درس «معلم بودن» 	<ul style="list-style-type: none"> وب‌کوئیس، ابزاری برای یادگیری برنامه‌ریزی برای تحصیل الکترونیکی 	<ul style="list-style-type: none"> هدف و وسیله سند برنامه درسی ملی
۳	آذر	<ul style="list-style-type: none"> دغدغه خاطر معلمان مبتکر و نوآور 	<ul style="list-style-type: none"> مرکز تربیت معلم، نه مدرسه است نه دانشگاه مفهوم دانش و گفتمان تربیت 	<ul style="list-style-type: none"> از حفظ طوطی‌وار تا یادگیری معنادار استفاده از فیلم آموزشی در کلاس درس 	<ul style="list-style-type: none"> سواد علمی - تکنولوژیکی نقش مدیریت دانش در توانمند کردن معلمان تحول بنیادین: بایسته‌ها و انتظارات ارتباط برنامه‌ریزی درسی با علوم تربیتی
۴	دی	<ul style="list-style-type: none"> برنامه درسی ملی و لزوم آمادگی معلمان 	<ul style="list-style-type: none"> تحول در شیوه‌های آموزش و یادگیری رابطه ذهن و دانش ارتقای یادگیری معنی‌دار ۱ 	<ul style="list-style-type: none"> از حفظ طوطی‌وار تا یادگیری معنادار ۲ پیامدهای اینترنت کنترل نشده بر رشد تکامل کودکان و نوجوانان 	<ul style="list-style-type: none"> برنامه درسی ملی، الزامات قبل از اجرا برانگیختن دانش‌آموزان به استفاده از فناوری یادگیری
۵	بهمن	<ul style="list-style-type: none"> جلوه‌های ۲۲ بهمن 	<ul style="list-style-type: none"> توسعه مطالعه غیردرسی دانش‌آموزان معلم حکیم اهداف یادگیری 	<ul style="list-style-type: none"> ارتباط بین نظریه یادگیری و طراحی آموزشی تکنولوژی آموزشی کلید یادگیری پایدار ارتقای یادگیری معنی‌دار ۲ 	<ul style="list-style-type: none"> برنامه درسی ملی با کدام رویکرد؟ نمایه مفهومی برنامه درسی ملی
۶	اسفند	<ul style="list-style-type: none"> همگام با اصول، پیش‌تاز در فنون 	<ul style="list-style-type: none"> رسالت اصلی مدرسه تأثیر شیوه‌های خلاق حل مسئله بر تولید فکر چارچوب یادگیری در فرایند آموزش ۱ 	<ul style="list-style-type: none"> تجربه‌های غیر سنتی تحصیل انتخاب رسانه در نظام آموزش از راه دور ۱ 	<ul style="list-style-type: none"> برنامه درسی ملی و پرورش اخلاق تلفیق؛ عامل تحول در نظام برنامه‌های درسی دیدگاه‌های برنامه درسی و نقش معلم
۷	فروردین	<ul style="list-style-type: none"> آموزش و پرورش 	<ul style="list-style-type: none"> هشت گام اساسی در نوشتن انشای خلاق 	<ul style="list-style-type: none"> مؤلفه‌های کلیدی هنر تدریس ۲ تولید نرون‌های جدید در مغز یادگیری مبتنی بر وب انتخاب رسانه در نظام آموزش از راه دور ۲ 	<ul style="list-style-type: none"> گفتار در یادگیری الکترونیکی برنامه درسی ملی و نقدی بر دیدگاه موضوعی نظام‌های برنامه‌ریزی درسی طراحی پیام‌های آموزشی
۸	اردیبهشت	<ul style="list-style-type: none"> چرا روز معلم؟ 	<ul style="list-style-type: none"> ۲۰ کلید موفقیت معلم الگوی علامه ویژگی‌های معلم خوب جایگاه دانش در برنامه درسی 	<ul style="list-style-type: none"> صلاحیت‌های معلمان یادگیری دانش خود را بسازید 	<ul style="list-style-type: none"> خلاق‌سازی محیط یادگیری پرورش تفکر انتقادی

رشد تکنولوژی آموزشی در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹

پژوهش و نوآوری های آموزشی	مدیریت یادگیری و کلاس درس	اطلاع رسانی	گام های امیدبخش	ما و خوانندگان	چاشنی سرگرمی های آموزشی
<ul style="list-style-type: none"> بازاندیشی در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی اهمیت توجه به نگرش دانش آموز تمرکز بر یادگیری 	<ul style="list-style-type: none"> انضباط در کلاس درس بیست فن مدیریت کلاس درس 	<ul style="list-style-type: none"> معرفی کتاب تالار علوم و فنون خواجه نصیرالدین طوسی 	<ul style="list-style-type: none"> تدریس خود را غنی کنید سانتریفیوژ موتور الکتریکی بسازید 	<ul style="list-style-type: none"> نظرخواهی از خوانندگان پاسخ به نامه ها 	<ul style="list-style-type: none"> داستان مدام
<ul style="list-style-type: none"> هر روز در هر کلاس درس سنجش تراز شده 	<ul style="list-style-type: none"> طراحی ارائه مطلب سیگار را ترک کردم 	<ul style="list-style-type: none"> معرفی کتاب تحول در فرایند یاددهی - یادگیری 	<ul style="list-style-type: none"> تقویت حس مسئولیت پذیری در دانش آموزان 	<ul style="list-style-type: none"> نظرخواهی از خوانندگان 	<ul style="list-style-type: none"> محبت حداقل تعداد تخم مرغ
<ul style="list-style-type: none"> نقد کارهای دانش آموزان تغییر برنامه های درسی 	<ul style="list-style-type: none"> مؤلفه های مدیریت یادگیری در کلاس درس 	<ul style="list-style-type: none"> راهی برای اصلاح الگوی مصرف کاغذ معرفی کتاب 	<ul style="list-style-type: none"> فواره خود به خود نقش زن پلاستیکی 	<ul style="list-style-type: none"> یادآوری دست های من و تو نظرخواهی از خوانندگان 	<ul style="list-style-type: none"> غفلت معمای پنج کلاه و سه نفر
<ul style="list-style-type: none"> نشاط دانش آموزان در پیشرفت تحصیلی سنجش کلاسی در محیط آموزشی مبتنی بر شبکه 	<ul style="list-style-type: none"> خودپروزی در یادگیری 	<ul style="list-style-type: none"> مغز یادگیرنده تمام وسایل و لوازم در یک جا 	<ul style="list-style-type: none"> حرکت گلوله بر سطح مایعات مدور طرح حروف الفبای فارسی آهن ربایی ضدگراش تسهیل گری آموزشی 	<ul style="list-style-type: none"> نامه ها و مقاله های رسیده 	<ul style="list-style-type: none"> در کلاس فلسفه سبقت از نفر آخر الگوی بهتر چیست؟
<ul style="list-style-type: none"> سنجش یادگیری دانش آموز به منزله کاوش حرفه ای معلم الگوی طراحی ام. ام. اس 	<ul style="list-style-type: none"> یادگیری مبتنی بر پروژه کنترل یا رهبری 	<ul style="list-style-type: none"> خداحافظ ماشین حساب، سلام آقای ولفرام گزارش همایش راهنمای استفاده از فیلم آموزشی در کلاس درس 	<ul style="list-style-type: none"> پیستون های برنولی آونگ چرخان طرح اعداد و علائم نکاتی از حاشیه به متن 	<ul style="list-style-type: none"> ----- 	<ul style="list-style-type: none"> در آرایشگاه معمای حبه های قند
<ul style="list-style-type: none"> ارزشیابی سنجش 	<ul style="list-style-type: none"> رهبری آموزشی 	<ul style="list-style-type: none"> بررسی جشنواره فیلم رشد معرفی سایت الگوهای برنامه ریزی درسی و آموزشی 	<ul style="list-style-type: none"> آبازور خودگردان دماسنج ساده بسازیم رایانه 	<ul style="list-style-type: none"> مدرسه جذاب چرا مجلات رشد 	<ul style="list-style-type: none"> آدمها ظرف آب
<ul style="list-style-type: none"> سنجش یادگیری 	<ul style="list-style-type: none"> نگاهی به مدیریت کلاس درس مدیریت کلاس درس، فرایندی توأم با یادگیری 	<ul style="list-style-type: none"> شناسایی دانش آموزان متفاوت در مدارس چگونه مقاله پژوهشی بنویسیم 	<ul style="list-style-type: none"> تلفیق ریاضی با سایر دروس دستگاه حشره کش 	<ul style="list-style-type: none"> نامه ها و مقاله های رسیده 	<ul style="list-style-type: none"> قصه های دیگر هفت حلقه به هم پیوسته
<ul style="list-style-type: none"> مبانی اصلی سنجش 	<ul style="list-style-type: none"> مدیریت انضباطی کلاس درس ده انتظار از رهبری آموزشی 	<ul style="list-style-type: none"> معرفی کتاب 	<ul style="list-style-type: none"> تصاویر متحرک و خطاهای دید 	<ul style="list-style-type: none"> برندگان مسابقه تصویر و تفسیر تصویر و تفسیر 	<ul style="list-style-type: none"> پسرک بازیگوش تقویت تفکر جغد دانا

فروردین ۱۳۹۷ مناسبت‌های تاریخی

۱ فروردین شهادت حضرت امام علی النقی (ع)

جمعی از اصحاب در منزل حضرت امام هادی (ع) حضور داشتند که حضرت فرمود: اسم اعظم خداوند متعال دارای هفتاد و سه حرف می‌باشد که آصف بن برخیا - وصی حضرت سلیمان علیه‌السلام - یک حرف از مجموع آن‌ها را می‌دانست و زمین برایش کوچک شد، به طوری که توانست در کمتر از یک لحظه عرش بلقیس را نزد حضرت سلیمان علیه‌السلام آورد. ولیکن نزد ما اهل بیت رسالت، هفتاد و دو حرف موجود است و یک حرف آن نزد خداوند متعال محفوظ می‌باشد.

منبع: بحارالأنوار: ج ۲۷، ص ۲۶، ح ۳.

۸ فروردین ولادت حضرت امام جواد (ع)

با جاه و جلال سلطانی به قصد شکار از مسیری عبور می‌کرد. بچه‌ها در راه بسازی می‌کردند که تا چشم آنان به مامون افتاد از ترس فرار کردند. جواد الاثمه (ع) هم سن همان بچه‌ها بود اما ایستاد. حاکم که سواره بود از او پرسید: همه رفتند تو چرا نرفتی، نامت چیست؟

فرمود: من محمد فرزند علی بن موسی الرضا (ع) هستم. راه تنگ نبود تا من با رفتنم آن را وسیع کنم و گناهی هم نکرده‌ام که بترسم. گمانم این بود که تو به کسی که جرمی نکرده است آزاری نمی‌رسانی.

مامون از سخنان شیوای او در شگفتی فرو رفت و به راه خویش ادامه داد.

۱۳ فروردین وفات حضرت زینب (س)

حضرت زینب (ع) در ایام کودکی نسبت به برادرش امام حسین (ع) انس و محبت فراوانی داشت. این عشق آن قدر زیاد بود که هنگام ازدواج نیز با عبدالله بن جعفر شرط گذاشت هرگز از برادرش جدا نباشد. در سفر به کربلا نیز تا لحظه آخر با برادر بود.

مهمترین خصلت آن بانو محبت و عشق وافر به ذات احدیت بود. در ایمان و اعتقاد حضرتش به خداوند همین بس که همه مصائب را برای رضای معبود می‌کرد و همه این‌ها را چون از سوی این‌زیاد از او سؤال می‌کند: «کار خدا را با برادرت چگونه دیدی؟» در جواب می‌فرماید: «چیزی جز زیبایی ندیدم.»
و دیری نگذشت که دوباره به دیدار برادر شناخت.

۲۹ فروردین روز ارتش جمهوری اسلامی

امام خمینی (ره) نیز با صدور پیامی تاریخی در تاریخ ۲۹ فروردین سال ۵۸ خطاب به ملت، سنگ بنای روز ارتش را گذاشتند. در بخشی از پیام امام خمینی (ره) آمده بود: روز چهارشنبه ۲۹ فروردین روز ارتش اعلام می‌شود. ارتش محترم در این روز در شهرستان‌های بزرگ با ساز و برگ به رژه بپردازند و پشتیبانی خود را از جمهوری اسلامی و ملت بزرگ ایران و حضور خود را برای فداکاری در راه استقلال و حفظ مرزهای کشور اعلام نمایند.



۱۱ فروردین

ولادت حضرت امام علی(ع)

عبدالله بن عباس گوید نبی اکرم (ص) به علی بن ابی طالب (ع) نگاه کرد و فرمود: تو در دنیا سروری و در آخرت سروری، هر کس ترا دوست دارد مرا دوست داشته و دوست من دوست خداوند است و دشمن تو دشمن من است و دشمن من دشمن خداوند عز و جل است. وای به حال آن که پس از من ترا دشمن بدارد.

منبع: مناقب ابن مغزلی صفحه ۱۰۳

۱۲ فروردین

روز جمهوری اسلامی

مردم ایران در روز ۱۲ فروردین سال ۱۳۵۸ با یک رای حداکثری نظام سلطنتی کشور را بعد از یک سلسله مبارزه به حکومت جمهوری اسلامی تغییر دادند و ساختار سیاسی اجتماعی این سرزمین شکل دیگری به خود گرفت. جمهوری اسلامی شکل نوینی از نظام‌های حکومتی است که تلاشی می‌کند با الهام از قوانین و تعالیم نجات‌بخش اسلام، الگوی زندگی جدیدی در عرصه اجتماعی و سیاسی را ارائه دهد تا بر اساس آن نیازهای مادی و معنوی مردم به‌طور همزمان فراهم شود.

تقویمی که ما از آن استفاده می‌کنیم، یکی از دقیقترین و مناسبترین تقویم‌های جهان است و اولین بار عبارت «هجری شمسی» در تقویم رسمی سال ۱۳۰۳-۴ هجری قمری به کار برده شد. این تقویم را عبدالغفارخان نجم‌الدوله (۱۲۵۹ - ۱۳۲۶ ق) استخراج کرده بود که در بالای صفحات آن برای نخستین بار عبارت سال هجری شمسی ۱۲۶۵ به چشم می‌آید. مبدا تقویم هجری شمسی بُرجی، اول بهار سال شمسی است. آغاز یا لحظه تحویل سال، (لحظه عبور مرکز خورشید از نقطه اعتدال بهاری نیمکره شمالی) دقیقاً با محاسبات نجومی تعیین می‌شود. به این جهت، اولین روز سال همیشه بر روز اول بهار منطبق است. نام ماه‌های تقویم هجری شمسی ریشه اوستایی دارند: «دی» یکی از القاب اهورامزدا و نام ۱۱ ماه بقیه، اسامی فرشتگان و یاوران اهورامزدا است.

اگر لحظه تحویل سال، بین بعد از ظهر سیصد و شصت و پنجمین و قبل از ظهر سیصد و شصت و ششمین روز سال واقع شود، سیصد و شصت و ششمین روز سال را نوروز، و سال تمام شده را عادی به حساب می‌آورند. اگر لحظه تحویل سال، در بعد از ظهر سیصد و شصت و ششمین روز سال واقع شود، سیصد و شصت و هفتمین روز سال را نوروز، و سال تمام شده را کیسه به حساب می‌آورند.

منبع: موسسه تقویم دانشگاه تهران





فراخوان دهمین دوره جشنواره روشنک عکاسی

موضوع

«مدرسه، خانه دوم»

- فضای مدرسه (معماری، کتابخانه، بوفه، نمازخانه، حیاط، آب‌خوری، آزمایشگاه، اتاق بهداشت، گرافیک محیطی، دفتر معلمان، کلاس درس و ...)
- انواع مدارس (هوشمند، ماندگار، چند پایه، روستایی، عشایری و شهری)
- برنامه‌های مدرسه (صبح‌گاه، پرچم، کتاب‌خوانی، زنگ تفریح، جشن‌ها، مناسبت‌های مذهبی، راهپیمایی، آغاز سال تحصیلی، نمایشگاه‌ها، آموزش در کلاس، دوستی‌ها و قهرها، فعالیت‌های یاددهی و یادگیری، شورای دانش‌آموزی، شورای معلمان، جلسات اولیا و مربیان و ...)
- برنامه‌های جنبی (سرویس مدارس، در راه مدرسه، گردش علمی، اردو، نماز و ...)

بخش «ویژه»

- پوشش‌ها و بازیهای محلی (به ویژه استان‌های مرزی)
- شعار سال: (اقتصاد مقاومی، تولید - اشتغال)
- پرسش مهر سال: (چگونه باید در محیط مدرسه تحمل و احترام به افکار دیگران و ادب را تمرین کنیم؟)

بخش دانش‌آموزی با موضوع «آزاد»

- این بخش با «موضوع آزاد» به دانش‌آموزان ۱۳ تا ۱۸ ساله تعلق دارد.

گاه‌شمار

- آخرین مهلت ارسال آثار: ۳۱ تیرماه ۱۳۹۷
- انتخاب و داوری آثار: مردادماه ۱۳۹۷
- افتتاح نمایشگاه و اهدای جوایز: مهرماه ۱۳۹۷

امتیازها

- عکس‌های برگزیده به صورت نمایشگاهی در معرض دید عموم قرار خواهد گرفت.
- به هر یک از آثار راه‌یافته به نمایشگاه، حق التالیف پرداخت خواهد شد.
- برای عکاسانی که آثارشان به نمایشگاه راه یابد، گواهی شرکت در نمایشگاه صادر می‌شود.



مقررات جشنواره

- ۱ شرکت همه عکاسان در این جشنواره، آزاد است.
- ۲ آثار ارسالی فقط به صورت «تک عکس» پذیرفته می‌شود و هر عکاس می‌تواند با ارسال ۵ عکس در هر یک از موضوع‌ها (جمعاً ۱۵ عکس) در جشنواره شرکت کند.
- ۳ دانش‌آموزانی می‌توانند حداکثر ۷ عکس با موضوع آزاد ارسال کنند.
- ۴ آثار باید با حجم کمتر از ۴۰۰ کیلوبایت بر روی وبگاه جشنواره به نشانی: www.roshdmag.ir بارگذاری شوند.
- ۵ در صورت راه یابی عکس به نمایشگاه، ارسال عکس با اندازه اصلی ضروری است.
- ۶ ضروری است هر عکاس نام، نام خانوادگی، شماره تماس، نشانی محل سکونت، کد ملی، پست الکترونیکی، عنوان عکس، محل و تاریخ عکاسی هر عکس را به طور کامل مطابق با برگه فراخوان تکمیل و به همراه آثار ارسال کند.
- ۷ اصلاح رنگ، کنتراست، تیرگی و روشنی، کراپ در عکس‌ها در حدی که اصالت عکس را تغییر ندهد، قابل قبول است.
- ۸ ارسال اثر توسط عکاس و شرکت در جشنواره، به منزله اعلام مالکیت معنوی عکس‌هاست. در صورت اثبات خلاف این امر در هر مرحله‌ای، عواقب حقوقی و جزایی آن به عهده شرکت کننده است.
- ۹ از عکس‌های راه‌یافته به جشنواره، با ذکر نام عکاس در نشریات رشد، وابسته به دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی استفاده خواهد شد.

جوایز برگزیدگان

مدرسه؛ خانه دوم

- نفر اول: لوح تقدیر، تندیس جشنواره و جایزه نقدی؛
- نفر دوم: لوح تقدیر و جایزه نقدی؛
- نفر سوم: لوح تقدیر و جایزه نقدی.

بخش ویژه

- نفر اول: لوح تقدیر، تندیس جشنواره و جایزه نقدی؛
- نفر دوم: لوح تقدیر و جایزه نقدی؛
- نفر سوم: لوح تقدیر و جایزه نقدی.

بخش دانش‌آموزی

- در این بخش به ۵ نفر جایزه نقدی اهدا خواهد شد.