

نظریه‌های آموزشی

(راهبردهای آموزشی اثربخش)

سرشناسه	: مور، کنس دی . Moore, Kenneth D.
عنوان و نام پدیدآور	: نظریه‌های آموزشی (راهنمادهای آموزشی اثربخش) / نوشته کنس دی. مور؛ ترجمه اسماعیل سعدی پور، مهرنوش فرهنگ رنجبر.
مشخصات نشر	: تهران: نشر دیدار، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۲۴۷ ص.
شابک	: 978-600-104-129-7
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: عنوان اصلی: [2015]. Effective instructional strategies : from theory to practice.
عنوان دیگر	: تدریس اثربخش
موضوع	: Effective teaching
موضوع	: معلمان -- اثربخشی
موضوع	: Teacher effectiveness
موضوع	: تربیت معلم
موضوع	: Training -- of Teachers
شناسه افزوده	: سعدی پور، اسماعیل، ۱۳۴۶ -، مترجم
شناسه افزوده	: فرهنگ رنجبر، مهرنوش، ۱۳۵۰ -، مترجم
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۶ ن۶۷۸۳/۳ م ۱۰۲۵ LB
رده بندی دیویی	: ۳۷۱/۱۰۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۸۹۳۳۷۶

نظریه‌های آموزشی
(راهبردهای آموزشی اثربخش)

نوشته

کنس دی. مور

ترجمه

دکتر اسماعیل سعدی پور

عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی

مهرنوش فرهنگ رنجبر





www.didavarbook.com
info@didavarbook.com

نظریه‌های آموزشی
(راهبردهای آموزشی اثربخش)

نوشته: کنس دی. مور

ترجمه: دکتر اسماعیل سعدی پور، مهنوش فرهنگ

چاپ اول: پاییز ۱۳۹۶

جلد ۲۰۰

حروفچینی، چاپ و صحافی: دیدآور
حق هرگونه چاپ و انتشار محفوظ است.
مرکز پخش:



خیابان انقلاب، خیابان فخر رازی، خیابان روانمهر، پلاک ۸۴، ساختمان دیدآور، طبقه اول

تلفن: ۶۶۹۵۴۷۴۸ (۸ خط)، تلفکس: ۶۶۹۶۱۷۴۸

قیمت: ۲۰۰۰۰۰ ریال

فهرست مطالب

۱۱	فصل اول: استفاده از روش‌های آموزش معلّم محور
۱۳	مرور کلی
۱۳	اهداف فصل:
۱۸	روش آموزش مستقیم
۲۲	روش آموزش توضیحی
۲۳	سخنرانی
۲۴	نقاط قوت روش سخنرانی
۲۵	نقاط ضعف روش سخنرانی
۲۵	برنامه‌ریزی برای سخنرانی
۲۷	ایراد سخنرانی
۲۸	تقویت آموزش مستقیم با استفاده از فناوری
۲۹	مدل کلاس مختلط
۳۱	روش آموزش توضیحی-تعاملی
۳۲	هنر پرسیدن (سؤال کردن)
۳۲	سطح سؤالات
۳۳	پرسش‌های همگرا و واگرا
۳۵	پرسش‌های عملیات ذهنی
۳۸	انواع پرسش (سؤال)
۳۸	پرسش‌های متمرکز
۳۹	پرسش‌های بداهه
۴۰	پرسش‌های اکتشافی
۴۲	فنون پرسشگری

۶ ◊ نظریه‌های آموزشی (راهبردهای آموزشی اثر بخش)

۴۲	_____	راهنمایی مجدد
۴۳	_____	زمان انتظار
۴۵	_____	زمان توقف
۴۵	_____	تقویت
۴۶	_____	اطلاعاتی درباره سؤال کردن
۴۷	_____	بازگو نمودن سخنرانی
۴۸	_____	بازگو کردن مطالب کتاب
۵۰	_____	خلاصه فصل
۵۳	_____	بحث در مورد پرسش‌ها و فعالیت‌ها
۵۵	_____	وبگاه
۵۷	_____	فصل دوم: استفاده از روش‌های آموزش اصیل
۵۹	_____	مرور کلی
۵۹	_____	اهداف
۶۱	_____	نقش معلم
۶۲	_____	محیط کلاس
۶۲	_____	روش مباحثه
۶۵	_____	برنامه‌ریزی برای مباحثه
۶۷	_____	بارش مغزی
۶۸	_____	گروه‌های گفتگو
۶۸	_____	گروه‌های وظیفه
۶۹	_____	کار تیمی فردی-گروهی
۶۹	_____	اشتراک افکار در کار گروهی دو نفره
۷۰	_____	مرور سه دقیقه‌ای
۷۰	_____	تشکیل هیئت منصفه
۷۱	_____	روش‌های اکتشافی
۷۲	_____	حل مسئله
۷۳	_____	یادگیری اکتشافی
۷۴	_____	راهبردهای یادگیری اکتشافی
۸۰	_____	مزایای یادگیری اکتشافی
۸۱	_____	محدودیت‌های یادگیری اکتشافی
۸۱	_____	یادگیری تحقیقی
۸۲	_____	راهبردهای یادگیری تحقیقی
۸۵	_____	یادگیری تحقیقی ساچمن

فهرست ۷ ◊

۸۸	مزایای یادگیری تحقیقی
۸۹	محدودیت‌های یادگیری تحقیقی
۹۰	یادگیری پروژه محور
۹۱	مراکز یادگیری
۹۲	حل مسئله به روش سیستمی
۹۳	سایر ملاحظات
۹۴	برنامه‌ریزی و نظارت بر آموزش اصیل
۹۷	خلاصه فصل
۱۰۳	فصل سوم: آموزش راهبردهای فکری اثربخش
۱۰۵	مرور کلی
۱۰۷	مهارت‌های تفکر
۱۰۹	طبقه بندی افکار
۱۱۰	تفکر نقادانه
۱۱۱	تفکر خلاق
۱۱۵	فراشناخت
۱۱۹	آموزش مهارت‌های تفکر
۱۲۲	رویکرد مجزا
۱۲۴	رویکرد تلفیقی
۱۲۵	وسایل کمک آموزشی
۱۲۵	آموزش تفکر نقادانه
۱۲۹	فعالیت‌های مربوط به مهارت‌های تفکر
۱۳۰	بارش مغزی
۱۳۰	انعطاف فکری
۱۳۱	پیش‌بینی
۱۳۲	تفکر قیاسی
۱۳۲	استنتاج
۱۳۳	تفکر منطقی
۱۳۳	تفکر استقرایی
۱۳۴	حل مسئله
۱۳۵	تصمیم‌گیری
۱۳۵	مشاهده
۱۳۵	تفسیر
۱۳۶	مقایسه

۸ ◊ نظریه‌های آموزشی (راهبردهای آموزشی اثر بخش)

۱۳۷	تجزیه و تحلیل
۱۴۲	خلاصه فصل
۱۴۷	فصل چهارم: استفاده از روش‌های آموزش ترکیبی
۱۴۹	مرور کلی
۱۴۹	اهداف:
۱۵۱	روش نمایشی
۱۵۶	روش سقراطی
۱۵۹	کسب مفهوم یا مفهوم‌سازی
۱۶۲	یادگیری مشارکتی
۱۶۷	سازمان‌دهنده‌های ترسیمی
۱۷۰	ادغام رایانه و کاربردهای آن با برنامه درسی
۱۷۰	یادگیری تلفیقی
۱۷۱	بازی‌ها و شبیه‌سازی‌ها
۱۷۲	شبیه‌سازی‌ها
۱۷۲	بازی‌های آموزشی
۱۷۴	راهبردهای انفرادی
۱۷۴	آموزش انفرادی
۱۷۷	مطالعه مستقل
۱۷۸	یادگیری با هدف تسلط
۱۸۱	اثر بخشی فردی‌سازی
۱۸۲	تمرین و تکرار
۱۸۵	خلاصه فصل
۱۸۸	بحث در مورد پرسش‌ها و فعالیت‌ها
۱۸۸	ارتباط با فناوری
۱۹۱	فصل پنجم: تکنولوژی
۱۹۳	مرور کلی
۱۹۴	اهداف فصل:
۱۹۵	کاربردهای فناوری در مدرسه
۱۹۶	تلفیق فناوری در آموزش
۱۹۸	آموزش معلمان
۱۹۹	دسترسی به فناوری
۱۹۹	استفاده از فناوری در آموزش
۲۰۰	پاورپوینت

فهرست ۹

۲۰۰	سی دی رام
۲۰۱	تخته‌های هوشمند
۲۰۲	ال سی دی
۲۰۳	دستیار شخصی دیجیتال (PDA)
۲۰۳	کلیکرها
۲۰۴	دوربین‌های دیجیتال
۲۰۵	موبایل (تلفن همراه)
۲۰۶	ابزارهای گوگل
۲۰۸	آموزش رایانه محور
۲۰۸	فناوری دستیار
۲۰۹	مزایای استفاده از فناوری در کلاس
۲۱۱	وب ۲
۲۱۲	استفاده از پادکست
۲۱۳	وبلاگ‌نویسی
۲۱۴	برچسب‌زدن (تگ کردن)
۲۱۵	RSS (Really Simple Syndication)
۲۱۶	بوک‌مارکینگ اجتماعی
۲۱۶	شبکه‌های اجتماعی
۲۱۸	بازی‌های دیجیتالی و شبیه‌سازی‌ها
۲۲۰	وب ۳
۲۲۰	سازماندهی تکنولوژی و در نظر گرفتن موازین امنیتی
۲۲۲	قوانین و انتظارات
۲۲۳	زورگوئی مجازی
۲۲۵	جعل هویت در دنیای مجازی
۲۲۶	ارسال تصاویر عریان از خود و اشتراک‌گذاری آن در اینترنت
۲۲۶	استفاده از تکنولوژی در برنامه‌ریزی
۲۲۹	کاربرد تکنولوژی در زمینه ارزیابی و نمره‌دهی
۲۳۰	خلاصه فصل
۲۳۳	واژه‌نامه
۲۴۰	منابع

فصل اول:

استفاده از روش‌های آموزش معلّم محور

آگاهی از یک امر هنرنیست؛ بلکه هنرواقعی آموزش آن است. سیسرو

مرور کلی

در این فصل به مطالعه مهارت‌ها و فعالیت‌های مربوط به مقوله یادگیری؛ که در رویکردهای مستقیم سازمان‌دهی به کار می‌رود و همچنین مجموعه کاملی از اطلاعات برای کاربردشان در امر آموزش می‌پردازیم. رویکرد آموزش، شرح و بیان مستقیم، همان‌طور که از عنوان آن پیداست، می‌تواند به ما راهکارهایی برای آموزش به شیوه مستقیم ارائه دهد. همان‌طور که می‌دانید؛ الگوهای پرسش مؤثر، مدت‌هاست که به‌عنوان یکی از بهترین شیوه‌ها و فنون آموزش شناخته شده است. شاید به همین دلیل است که معلمان دوران‌دیش و آینده‌نگر الگوهای رفتاری و سازنده این رویکرد را؛ مانند سایر تکنیک‌ها و روش‌های تثبیت‌شده پرسش، به‌خوبی شناخته و استفاده می‌کنند. از این رو، در این فصل بر مقوله پرسش و تأثیرات مثبت آن در محیط کلاس متمرکز می‌شویم.

اهداف فصل:

پس از مطالعه و یادگیری این فصل باید قادر به انجام موارد زیر باشید:

- ۱- روش‌ها، راهبردها و سایر عوامل ضروری در امر آموزش را شناسایی کنید.

۱۴ ◊ نظریه‌های آموزشی (راهبردهای آموزشی اثر بخش)

- ۲- نقاط قوت و ضعف رویکرد شرح، بیان و آموزش مستقیم را تعریف کنید و در صورت امکان مورد بحث قرار دهید.
- ۳- روش‌های ارتقاء ارائه درس را با استفاده از روش پرسش توصیف کنید
- ۴- تمایز انواع و دسته‌بندی‌های مختلف و سطح پرسش‌ها را تشخیص دهید.
- ۵- تفاوت بین پرسش‌های انگیزشی و تحقیقی را بیان کنید.
- ۶- فواید تکنیک انتظار، توقف و نظارت مجدد را بیان کنید.

دانش‌آموزان غالباً برای یادگیری نیازمند آموزش هستند و شما در این زمینه با سه گروه از دانش‌آموز روبه‌رو خواهید شد. اول؛ دانش‌آموزانی که می‌توانند به صورت مستقل و بدون کمک به دیگران به امریادگیری بپردازند، دوم؛ دانش‌آموزانی که در این زمینه به میزان معینی کمک و راهنمایی نیاز دارند، سوم؛ دانش‌آموزانی که برای یادگیری تا حد زیادی نیازمند کمک و یاری هستند. در این شرایط، وظیفه شما تربیت و البته کمک به دانش‌آموزانی است که در فراگیری مهارت‌ها و شکل دادن به مفاهیم به کمک نیاز دارند. بنابراین اهداف آموزشی شما در قالب شکل دادن به مفاهیم و اطلاعات معنادار سازمان‌دهی خواهند شد؛ تا بدان وسیله دانش‌آموزان قادر به یادگیری مهارت‌های مطالعه و درس خواندن شوند. فقط در این صورت است که دانش‌آموزان می‌توانند آموخته‌هایشان را به کار بسته و به حوزه‌های دیگر انتقال دهند.

معلم‌ان موفق برای عملی کردن اهداف آموزشی خود، راهبردهای گوناگونی را باهم تلفیق می‌کنند. این راهبردها باید طوری انتخاب شوند که معلم بتواند به بهترین شکل ممکن محتوای موردنظرش را به دانش‌آموزان انتقال دهد، اهداف پیش‌بینی شده را عملی کند و به دستاوردهای موردنظرش دست یابد. در صورتی که این راهبردها به شکل اختیاری انتخاب شده باشند، باید تأکید شما بیش از محتوا و اهداف، روی خود آن‌ها متمرکز شود. پس از این مرحله، این راهبردها باید براساس سود و فایده‌شان مورد قضاوت و بررسی قرار بگیرند تا بیشتر بتوانند به تحقق اهداف آموزشی شما کمک کنند. به عنوان مثال؛ می‌توانیم درس مطالعات اجتماعی را در نظر بگیریم. واضح است؛ که اگر موضوع و محتوای این درس تبادل نظر و گفت‌وگو درباره مسئله‌ای چالش‌برانگیز باشد، روش

فصل اول: استفاده از روش‌های آموزش معلم محور ◊ ۱۵

مباحثه و گفت‌وگو، باید بتوانند ما را به هدف مورد نظرمان نزدیک‌تر کنند. روش‌هایی چون؛ سخنرانی یا نمایش ساده یک فیلم قطعاً نمی‌توانند به تحقق هدفی که مدنظر شماست کمک کنند.

حال با استفاده از تمام راهبردهای ممکن؛ می‌توانید بگویید که چه تصمیمی بهتر می‌تواند هدف مورد نظر شما را تحقق بخشد. بدیهی است که تجربه کافی می‌تواند بهترین و مهم‌ترین اساس برای چنین تصمیم‌گیری باشد؛ گرچه حتماً می‌دانید که در تصمیم‌گیری خود باید عوامل دیگری را هم مدنظر قرار دهید. عواملی چون:

- رده سنی دانش‌آموزان
- توانایی‌های ذهنی دانش‌آموزان
- ویژگی‌های ذهنی و جسمی دانش‌آموزان
- میزان توجه دانش‌آموزان
- محتوا و موضوعی که آموزش می‌دهید.

شما باید تمامی این موارد را هنگام انتخاب راهبرد آموزش خود مدنظر قرار دهید و گذشته از همه این‌ها، راهبردی منطبق با موقعیت آموزشتان انتخاب کنید. برخی از این راهبردها برتأثیر مستقیم بر روی دانش‌آموزان تأکید دارند؛ حال آنکه برخی دیگر برتأثیر غیرمستقیم روی دانش‌آموزان تأکید دارند و بر همین اساس است که برخی از راهبردها، معلم محور و مستقیم هستند و دیگر راهبردها دانش‌آموزان را فعالانه درگیر امر یادگیری دانش‌آموزان با گسترش دانش و مهارت‌های خود، به اطلاعات و تجربیات جدیدی دست پیدا می‌کنند. مهم‌ترین مزیت روش آموزش به شکل مستقیم؛ کارآمدی و مؤثر بودن آن است، چراکه در آن اطلاعات با سرعت بیشتری به دانش‌آموزان منتقل می‌شود. دلیل دیگر مؤثر بودن این روش؛ دست یافتن دانش‌آموزان به میزان بالایی از تسلط در اصول، قوانین، مفاهیم و حتی فرمول‌های ریاضی است. البته این روش نقاط ضعفی نیز دارد؛ از آن جمله می‌توان به عدم کارایی آن در گسترش تفکر، تجزیه و تحلیل و ارزیابی اشاره کرد. علاوه بر آن، این روش اصولاً روشی کوتاه مدت است و در ارائه جزئیات مربوط به مباحثی که دانش‌آموزان قبلاً آموخته‌اند، کارایی چندانی ندارد. در مقابل؛ روش غیرمستقیم دانش‌آموزان را با محرک‌های آموزشی در قالب مواد، وسایل و موقعیت‌های آموزشی مواجه می‌کند. البته لازم به ذکر است که این موقعیت‌ها و رای اطلاعات صرفی هستند که در

اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرد تا با آن‌ها بتوانند به نتیجه‌گیری و تعمیم‌دهی به شکل مستقل بپردازند. همچنین روش آموزش غیرمستقیم به معلمان این امکان را می‌دهد که دانش‌آموزانشان را درگیر فعالیت‌های یادگیری مستقل کنند. این نوع فعالیت‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کنند که با استفاده از روش‌های توسعه افکارشان، آزمون نتایجی که به آن‌ها رسیده‌اند و بحث و گفت‌وگو درباره آن نتایج، نقش فعالی در یادگیری خود به عهده بگیرند. کاربرد چنین روشی به دانش‌آموزان امکان کشف روابط و الگوهای دانستن و یادگیری خود، به شکل مستقل می‌دهد. به این ترتیب، دانش‌آموزان قادر به درک مسائل پایه‌ای ارائه شده به آنها و گسترش تفکر نقادانه خود خواهند بود. گرچه ما راهبردهای آموزشی را به راهبردهای مستقیم و غیرمستقیم تقسیم نمودیم؛ اما لازم به ذکر است که بین این دو مرز راهبرد مشخصی وجود ندارد. به عنوان مثال؛ ممکن است معلمی بخواهد اطلاعات مورد نظرش را با استفاده از روش سخنرانی به دانش‌آموزانش انتقال دهد (استفاده از روش مستقیم) و هم‌زمان آنها را به گروه‌های کوچک تقسیم کند و از آنها بخواهد درباره اهمیت موضوع مطرح شده با هم به گفت‌وگو بپردازند (استفاده از روش غیرمستقیم).

به نظر شما اجرای هریک از این راهبردها به چه مدت زمانی نیاز دارد؟ برای پاسخ به این سؤال می‌توان به این نکته اشاره کرد؛ که مدت زمان اختصاص یافته به یک راهبرد؛ به موضوع درس، پایه و سطح دانش‌آموزان، ویژگی‌های آنها، مدت زمان، مواد آموزشی که در اختیار داریم و همچنین فلسفه مورد نظر معلم و مدرسه بستگی دارد. با این حال، باید نوعی توازن بین روش‌های آموزش و نگهداری اطلاعات در دانش‌آموزان و روش‌های ضروری که در آن‌ها به بازگویی و نمایش تکنیک‌ها پرداخته می‌شود، برقرار شود. بدیهی است که نتیجه، همان‌طور که در جدول ۱-۱ مشاهده می‌کنید، عمیق‌تر و طولانی مدت تر اطلاعات در دانش‌آموزان خواهد بود. علاوه بر این، تنوع استفاده از راهبردهای گوناگون می‌تواند تأثیر مثبتی بر انگیزه دانش‌آموزان در امر یادگیری داشته باشد. در واقع؛ در اختیار داشتن و استفاده از راهبردهای گوناگون نوعی فرصت برای تحقق هرچه بهتر اهداف آموزشی محسوب می‌شود. در چنین مواردی، امکان انتخاب یک روش و رویه، موجب افزایش انگیزه در دانش‌آموزان، کنترل بهتر کلاس و کاهش هزینه‌های اجرایی می‌شود. در واقع، باید گفت که ترکیب راهبردهای گوناگون و در نظر گرفتن آن‌ها در برنامه درسی نوعی مهارت محسوب می‌شود.

فصل اول: استفاده از روش‌های آموزش معلم محور ◇ ۱۷

جدول ۱-۱. رابطه بین روش آموزش و نگهداری آموخته‌ها در دانش‌آموزان (براساس درصد)

روش‌های آموزش	مرور مطالب پس از سه ساعت	مرور مطالب پس از سه روز
صرفاً گفتن مطالب	۷۰	۱۰
صرفاً نشان دادن مطالب	۷۲	۲۰
تلفیق گفتن و نشان دادن	۸۵	۶۵

حتماً شما هم به این امر آگاه هستید؛ که امروزه یادگیری بیشتر به شکل عادی روزمره درآمده است. به این شکل که دانش‌آموزان بیشتر به حفظ مطالب و رابطه‌های ریاضی، قوانین دستور زبان، واژگان زبان‌های خارجی یا حفظ نام افراد مهم سیاسی می‌پردازند. یادگیری بهینه و مطلوب زمانی اتفاق می‌افتد که اطلاعات انتقالی دارای معنا باشند. بدیهی است که این اطلاعات باید به شکل مناسبی سازمان‌دهی شده باشند تا در ساختار شناختی فرد تثبیت شوند. طبیعتاً برای نیل به این هدف، دانش‌آموزان باید مورد تشویق بیشتری قرار بگیرند تا بتوانند میان اصول جدید، اطلاعات و ایده‌هایی که از قبل در ذهنشان جای گرفته، ارتباط برقرار کنند و به طرح پرسش درباره آن اصول بپردازند.

هدف نهایی آموزش و یادگیری؛ توسعه توانایی دانش‌آموزان برای به کارگیری در کلاس و همچنین محیط زندگی‌شان درباره موضوعات مختلف است. به عنوان مثال؛ یک دانش‌آموز باید بتواند خارج از کلاس هم به خوبی زمان حضور در کلاس نامه بنویسد یا «انتقال» یاد می‌شود. با استفاده از این توانایی فرد می‌تواند از دانش آموخته شده، در موقعیت‌های گوناگون استفاده کند. دور از ذهن نیست؛ دانش‌آموزانی که در کلاس اسپانیولی یاد می‌گیرند، بتوانند با افراد اسپانیایی زبان ارتباط کلامی برقرار کنند. هرچه شباهت موقعیتی که دانش‌آموزان در دنیای واقعی با آن مواجه می‌شوند و موقعیتی که در آن اطلاعات به آن‌ها منتقل شده بیشتر باشد، انتقال با قوت بیشتری صورت می‌گیرد. مثلاً؛ درس علوم قابلیت انطباق با دنیای خارج از کلاس را دارد و شما باید با این رویکرد، به آموزش این درس بپردازید. البته ابزار دیگری که می‌توانید با آن امر انتقال را

عملی‌تر سازید، خود مقوله یادگیری است. به طور طبیعی دانش‌آموزان قادر به استفاده از مطالبی که هنوز کامل آن‌ها را فرانگرفته‌اند، نخواهند بود. بنابراین شباهت و یادگیری کامل منجر به افزایش هرچه بیشتر توانایی دانش‌آموزان در استفاده از آموخته‌هایشان خواهد شد و این کاربردی بودن اطلاعات؛ در موقعیت‌های ایجاد شده در دنیای واقعی بسیار محسوس و مشهود خواهد بود.

در ادامه این فصل، راهبرد آموزش مستقیم را با دقت و تمرکز بیشتری بررسی خواهیم کرد. قطعاً شما هم با این روش آشنایی دارید و در گذشته، استفاده از آن‌ها را تجربه کرده‌اید.

روش آموزش مستقیم

روش آموزش مستقیم^۱، که از آن با عنوان «روش آموزش سیستماتیک» یا «آموزش فعالانه» هم یاد می‌شود، روشی معلم‌محور است که در آن مهارت‌ها، اطلاعات، قوانین و یا شیوه عمل و ترتیب فعالیت‌ها، مستقیماً از معلم به دانش‌آموز منتقل می‌شوند. این روش معمولاً به صورت ارائه مستقیم همراه با توضیحات (روش سخنرانی)، مثال‌ها، موقعیت‌های تمرینی و بازخوردهایی که معلم از آن‌ها بهره می‌گیرد، استفاده می‌شود. البته این روش هم، مانند سایر روش‌ها، منتقدانی دارد. برخی از مربیان معتقدند که این روش به دلیل خارجی بودن جذابیت‌های موجود در آن، تنوع کم، فرصت رشد تفکر نقادانه و همچنین نقش دانش‌آموزان در امر یادگیری و تصمیم‌گیری، کارایی مناسبی ندارد.

از طرفی، باید اذعان کرد که با وجود تمام این تفاسیر؛ روش آموزش مستقیم راه را برای تعامل دوجانبه معلم-دانش‌آموز هموارتر می‌سازد. تعامل دوجانبه در روش آموزش مستقیم، با استفاده از پرسش و پاسخ، مرور و تمرین و همچنین تصحیح اشتباهات دانش‌آموزان ممکن می‌شود. روش یاد شده بهترین کارکرد را در دروسی چون خواندن، نوشتن، ریاضیات، دستور زبان، رایانه و مباحث علوم و تاریخ دارد. دانش‌آموزان کم سن و سال، دانش‌آموزانی که عملکرد کندتری نسبت به سایر دانش‌آموزان دارند و در کل؛ تمامی دانش‌آموزان با هر سن و توانایی می‌توانند از مزایای این روش آموزش بهره‌مند شوند.

1. Direct Teaching

فصل اول: استفاده از روش‌های آموزش معلّم محور ۱۹

استفاده از این روش، بخصوص در مراحل اولیه یادگیری که مطالب برای دانش‌آموزان سخت به نظر می‌رسد، بسیار سودمند خواهد بود.

مربیان معمولاً نظرات متفاوتی در مورد بخش‌های مختلف روش آموزش مستقیم ارائه می‌دهند اما اغلب آن‌ها در این مورد که ترتیب خاص مراحل آموزش می‌تواند استفاده از این روش را اثربخش‌تر سازد اتفاق نظر دارند. در وهله اول، معلّم باید اطلاعات مورد نیاز دانش‌آموزان را به مهارت‌های احتمالی برای آموختن به روز کند. معلّم باید به دانش‌آموزان یادآور شود که در جلسه پیش رو، با چه موضوعی آشنا خواهند شد. در مرحله بعدی، معلّم اکثر زمانی را که در اختیار دارد صرف آموزش مهارت یا اطلاعات مربوطه می‌کند و به دانش‌آموزان فرصت تمرین و بیان مهارت یا مطالب آموخته شده را می‌دهد. همچنین معلّم باید با پرسش‌های شفاهی یا کتبی از تثبیت مهارت یا اطلاعات در ذهن دانش‌آموزان اطمینان حاصل کند. ساختار عمومی درس بنا بر موضوع و سطح دانش‌آموزان متفاوت خواهد بود. معلّمان مقاطع بالاتر می‌توانند مراحل مختلف آموزش خود را طی جلسات متعدد عملی کنند و در نهایت آموزش خود را با یک امتحان کتبی رسمی به پایان برسانند. اما در مورد مقاطع پایین‌تر؛ باید گفت که معلّمان باید آموزش خود را طی یک پروسه یا دوره آموزشی به اتمام برسانند و در نهایت، از یک آزمون غیررسمی برای اطمینان از تثبیت اطلاعات در دانش‌آموزان بهره‌گیرند.

تأمل در فعالیت‌های معلّم ۱-۱: پاسخ به پرسش‌ها

- ۱- چگونه می‌توان دانش‌آموزان را تشویق به جست‌وجو و یافتن پاسخ‌های مستقل نمود؟
- ۲- معلّمان چگونه و تا چه حد می‌توانند در افزایش توانایی گوش دادن در دانش‌آموزان خود نقش داشته باشند؟ ارتباط گوش دادن و پرسشگری را بیان کنید: تجربه یک معلّم: هنگامی که در مقطع ششم ابتدایی آموزش می‌کردم، هر روز با سؤالات بی‌مورد زیادی از سوی دانش‌آموزان مواجه می‌شدم. طبیعتاً اگر شما هم به جای من بودید و با حجم وسیعی از سؤالات بی‌ربط مواجه می‌شدید، دچار کلافگی و سردرگمی می‌شدید. سؤالاتی نظیر:

- آیا باید اسمم را روی برگه امتحان بنویسم؟ بله، البته!!!

- آیا می‌توانم با خودکار قرمز بنویسم؟ نه، به هیچ وجه!

قاعدتاً دانش‌آموز در این سن باید پاسخ چنین پرسش‌هایی را بداند اما من حس می‌کردم که آنها این سؤالات را فقط برای این می‌پرسیدند که صرفاً صدای خودشان را بشنوند. با این حال، سعی کردم درباره راهبردهای یافتن پاسخ برای پرسش‌هایشان با آنها به گفت‌وگو بپردازم و به آنها یادآور شوم؛ که قبل از پرسیدن سؤال از من، به این فکر کنند که آیا واقعاً نیازی به مطرح کردن چنین پرسشی هست یا نه. برای شروع، بر روی مهارت خوب گوش دادن متمرکز شدم. حتی تا آنجا پیش رفتم که برای طرح سؤالات بی‌ربط به ایشان کارت امتیاز می‌دادم. آنها می‌بایست از پرسیدن سؤال خودداری می‌کردند و به جای آن، سؤال را روی یک برگه می‌نوشتند. البته دانش‌آموزان می‌بایست پاسخ آن سؤال را هم خودشان پیدا می‌کردند. در ابتدا تعدادی از دانش‌آموزان هیچ‌گونه همکاری با من نمی‌کردند. کار به جایی رسید که یکی از والدین از وضع موجود در کلاس به ستوه آمد و به مدرسه تلفن کرد. البته معاون مدرسه از من حمایت کرد و سعی کرد دلیل استفاده از کارت‌های امتیاز در کلاس را توضیح دهد. من هم سعی کردم با توضیحاتی درباره مهارت خوب گوش دادن و نفع آن برای دانش‌آموزان کار خود را توجیه کنم. حقیقت امر این است که من می‌توانستم به جای پاسخ به سؤالات بی‌ربط دانش‌آموزان، وقت بیشتری را صرف رسیدگی به تک‌تک خود آنها کنم. این موضوع که آنها با سؤالات بی‌ربطشان وقت کلاس را هدر می‌دادند، واقعاً مرا آزار می‌داد. میزان اثربخشی آن مهم نیست اما باید بگویم که سیستم کارت امتیاز، که از آن در کلاس استفاده کردم، واقعاً مفید واقع شد. کار را به مرحله‌ای رسانیدم که در انتهای روز به دانش‌آموزانی که کارت امتیاز دریافت کرده بودند، یک آب‌نبات جایزه می‌دادم. حالا تعداد کارت‌ها را به سه تا در هفته رسانده‌ام و با این شیوه، می‌توانم با آرامش بیشتری در کلاس حضور داشته باشم.

میشل: معلم ابتدائی

فصل اول: استفاده از روش‌های آموزش معلم محور ◊ ۲۱

توضیح مختصری درباره بخش‌های مختلف روش آموزش مستقیم:

۱. بیان اهداف یادگیری و هدایت هرچه بیشتر دانش‌آموزان به موضوع درس: به‌عنوان مقدمه، به دانش‌آموزان توضیح دهید که قرار است چه چیزی را بیاموزند و در پایان چه انتظاری از آنها دارید. اهداف کلی و جزئی را نیز به ایشان توضیح دهید و در کل؛ سعی کنید دانش‌آموزان را از نظر ذهنی آماده کنید.
۲. مرور پیش‌نیازها: تمام مهارت‌ها و مفاهیم مورد نیاز دانش‌آموزان را به‌بهتر فهمیدن درس مرور کنید. سعی کنید برای ایجاد چارچوب در ذهن دانش‌آموزان و درک بهتر مطالب جدید از سازمان دهنده‌های ذهنی پیشرفته استفاده کنید.
۳. مطالب جدید را به کلاس ارائه دهید: آموزش را شروع کنید و مطالب جدید را ارائه دهید. از مثال‌ها و روش‌های دیگری غیر از آن، مانند شرح مفاهیم و ... استفاده کنید. سعی کنید هنگام ارائه مطالب جدید به تدریج و مرحله به مرحله پیش بروید. هرگاه پیچیدگی مطلب برای دانش‌آموزان را حس کردید، بهتر است رئوس مطالب را نیز توضیح دهید.
۴. شرایط تمرین و جست‌وجوی اکتشافی هدایت شده را مهیا کنید: سؤالاتی را برای ارزیابی و سنجش میزان درک و فهم دانش‌آموزان مطرح نمایید و سعی در اصلاح تصورات غلط آنها کنید. مسائل مختلف را با دانش‌آموزان تمرین کنید و بررسی کنید که آیا هنوز کژفهمی‌ها و تصورات غلط آنها وجود دارد یا خیر. سپس از آنها بخواهید خلاصه درس را برایتان بازگو کنند. حتی در صورت لزوم می‌توانید به آموزش مجدد آن مبحث پردازید.
۵. شرایط تمرین مستقل و خودمختار را فراهم کنید: به دانش‌آموزان فرصت تمرین مطالب و مهارت‌های تازه را بدهید. آنها باید بتوانند به صورت مستقل به انجام تمرینات مربوطه پردازند. این تمرینات ممکن است که به صورت گروهی یا دو نفره در هر میزان انجام شود.
۶. عملکرد دانش‌آموزان را ارزیابی و بازخورد آن را بررسی کنید: تمرین مستقلی را که دانش‌آموزان انجام داده‌اند مرور کنید یا یک آزمون کوچک برگزار کنید. مبنای بازخورد را بر پاسخ‌های صحیح قرار دهید و اگر لازم بود، مجدد به آموزش مهارت‌ها پردازید.

۲۲ ◊ نظریه‌های آموزشی (راهبردهای آموزشی اثر بخش)

کتاب «آموزش تسلط» مادلین هانترابعاد گوناگون آموزش به روش مستقیم را بررسی می‌کند. روش‌های پیشنهادی این کتاب در بخش‌های مختلف کشور اجرا شده است و مراحل پیشنهادی آن به پنج مرحله تقسیم می‌شود؛ که به شرح زیر است:

۱. مجموعه پیش‌بینی‌ها: معلم یک فعالیت مختصر انجام می‌دهد تا ذهن دانش‌آموزان را برای درس آماده کند.

۲. آموزش یا فراهم کردن اطلاعات: مطالب و اطلاعات به صورت نمونه به کلاس ارائه می‌شود. معلم باید این موضوع را بررسی کند؛ که آیا دانش‌آموزان مطالب را به خوبی درک کرده‌اند یا خیر.

۳. تمرین هدایت‌شده: دانش‌آموزان آموخته‌های جدید خود را به صورت هدایت‌شده و زیر نظر معلم انجام می‌دهند.

۴. اتمام کار (بررسی عملکرد دانش‌آموزان): معلم با مطرح کردن پرسش‌هایی به نتیجه‌گیری یا مرور درس می‌پردازد.

۵. تمرین مستقل: معلم دانش‌آموزان را آزاد می‌گذارد تا به صورت مستقل به تمرین مطالب تازه بپردازند.

با این حال، به خاطر داشته باشید؛ که گرچه تمام بخش‌های راهبرد آموزش به شیوه مستقیم در برنامه هر واحد درسی متشکل از چند درس گنجانده شده‌اند، اما، برای هر یک از این درس‌ها هم می‌توانید مراحل پیشنهادی بالا را به کار ببرید.

حال اجازه دهید نگاه دقیق‌تری به اجزای روش آموزش مستقیم داشته باشیم. روش آموزش توضیحی (سخنرانی و ارائه توضیحات) و طرح سؤال، نقش کلیدی در موفقیت روش آموزش مستقیم دارند.

روش آموزش توضیحی

آموزش توضیحی^۱ بهترین شیوه بیان حجم زیادی از اطلاعات در مدت زمان کوتاه است. فنون روش توضیحی که انتخاب آن‌ها به اختیار و سلیقه معلم بستگی دارد شامل روش‌هایی است که در آن یک منبع اقتدار- معلم، کتاب، فیلم یا رایانه - اطلاعات را بدون تعامل آشکار با دانش‌آموزان ارائه می‌کند.

سخنرانی

روش سخنرانی^۱ مبتنی بر گفتن و توضیح دادن است و بیشترین کاربرد را بین روش‌های مختلف شیوه توضیحی دارد. باید گفت که تقریباً تمام معلّمان کم و بیش از این شیوه استفاده می‌کنند؛ البته برخی هم به شکل منحصر به فرد و ویژه‌ای این روش را به کار می‌برند. این شیوه معمولاً برای دانش‌آموزان ابتدایی توصیه نمی‌شود؛ چراکه این دانش‌آموزان، توانایی تمرکز و توجه برای مدّت طولانی را ندارند. هرچند همه برنامه‌های آموزشی، زمانی را به این روش آموزش اختصاص می‌دهند. همان توضیحات و تبادل دانش و اطلاعات که معلّم انجام می‌دهد؛ به نوعی استفاده از روش سخنرانی محسوب می‌شود (لاسون، ۲۰۱۰).

استفاده از روش سخنرانی بر اساس متن کتاب در مدارس امری رایج است. محتوای این نوع ارائه به شیوه سخنرانی از روی متن کتاب سازمان‌دهی شده است. جدول ۱-۲ را مشاهده کنید.

جدول ۱-۲: نمونه‌ای از محتوای مورد استفاده در روش سخنرانی با محوریت کتاب درسی

- فصل ۱. علوم زیستی
- فصل ۲. طبیعت موجودات زنده
- فصل ۳. آغاز حیات در کره زمین
- فصل ۴. تقسیم‌بندی موجودات زنده
- فصل ۵. باکتری‌ها
- فصل ۶. میکروب‌ها و بیماری‌ها
- فصل ۷. گیاهان دانه‌دار
- فصل ۸. گیاهان عالی
- فصل ۹. موجودات تک سلولی و تک یاختگان
- فصل ۱۰. پستانداران
- فصل ۱۱. عضلات و وظایف آن‌ها
- فصل ۱۲. حیات بشر در گذشته

معلم برای استفاده از روش سخنرانی براساس متن کتاب درسی به آمادگی کمی نیاز دارد؛ چراکه فقط باید براساس ساختار پیشنهادی پیش برود. این روش می‌تواند به دلیل آن که دانش‌آموزان قبلاً مطالبی را که معلم در حال ارائه آن‌هاست مطالعه کرده‌اند، خسته‌کننده و کسالت‌بار شود. در واقع، اگر معلم هنگام آموزش خود مطالب تازه‌ای به مطالب کتاب اضافه نکند، دانش‌آموزان ترجیح خواهند داد که به جای مطالعه کتاب، فقط به سخنان معلم گوش کنند یا اینکه به جای گوش دادن به مطالبی که معلم می‌گوید، به مطالعه کتاب بپردازند. در واقع، دانش‌آموزان به ندرت هر دو کار را انجام می‌دهند.

استفاده از روش سخنرانی می‌تواند به صورت رسمی یا غیررسمی صورت پذیرد. روش غیررسمی عموماً ارائه اطلاعات از طریق معلم است و چاشنی آن؛ جلسات پرسش و پاسخی است که به دانش‌آموزان در سازمان‌دهی و یکپارچه کردن مطالب تازه آموخته، کمک می‌کند. اما روش رسمی سخنرانی، بیشتر شبیه به ایراد یک سخنرانی درباره موضوعی خاص است.

سخنرانی‌ها براساس مدت زمانی که به آن‌ها اختصاص داده می‌شود و همچنین میزان رسمیتشان متمایز می‌شوند. این سخنرانی‌ها می‌توانند براساس محتوا، سن دانش‌آموزان و سبک آموزش معلم، در طول یک جلسه کامل یا حتی چند دقیقه انجام شوند. در روش سخنرانی رسمی، به هیچ عنوان نمی‌توان سخنان معلم را برای پرسیدن سؤال قطع کرد. البته در سخنرانی‌هایی که رسمیت آن‌ها کم‌تر است، مشارکت دانش‌آموزان تا حدی پیش‌بینی شده است. با وجود تمام انتقاداتی که به این روش وارد می‌شود؛ این روش از نقاط قوت فراوانی برخوردار است.

نقاط قوت روش سخنرانی

سخنرانی روشی فوق‌العاده برای آماده کردن فضا برای ارائه مطلب تازه، ایجاد چارچوبی برای رجوع به مطالبی که قبلاً آموزش داده شده، معرفی یک بخش یا افزایش تمرکز دانش‌آموزان برای انجام فعالیت‌های خاص است. از آن گذشته، یک سخنرانی کوتاه می‌تواند منجر به نتیجه‌گیری مؤثر یک فعالیت، بخشی از یک کتاب یا درس باشد. در پایان باید گفت که سخنرانی از نظر زمانی بسیار به صرفه است؛ چراکه در آن معلمان به جای خلاقیت و استفاده از روندهای آموزشی می‌توانند محتوای مدنظرشان را براساس

فصل اول: استفاده از روش‌های آموزش معلّم محور ۲۵

برنامه‌ریزی زمانی خود پیش ببرند. بنابراین، آن‌ها با صرف اندک زمانی، فرصت‌های زیادی برای یکپارچه کردن مواد آموزشی و قرار دادن آن‌ها در قالبی معنادار و ارائه به دانش‌آموزان خواهند داشت. بنابراین، یک معلّم با استفاده از این روش به سادگی قادر به برنامه‌ریزی و آموزش در مدت زمانی که مدنظر دارد خواهد بود.

نقاط ضعف روش سخنرانی

با وجود تمام مطالبی که ذکر شد، باید گفت ایرادهای جدی بر این روش وارد است. اولین ایراد این روش؛ یادگیری به شکلی منفعل می‌باشد و مشارکت دانش‌آموزان هم در آن بسیار اندک است. در واقع، دانش‌آموزان در این روش به جای مشارکت، به منظم نشستن، گوش دادن و یادداشت برداشتن تشویق می‌شوند. بنابراین، باید گفت که استفاده از این روش به سختی می‌تواند موجب گسترش مهارت‌های اندیشیدن، حل مسئله و در نهایت خلاقیت دانش‌آموزان شود.

یک معلّم هوشیار و آگاه باید همیشه این نکته را به خاطر داشته باشد؛ که اولاً حوصله اغلب دانش‌آموزان به سادگی سر می‌رود و آنها تحمل این بی‌حوصلگی را ندارند. ثانیاً؛ گوش دادن به یک سخنرانی به غیر از موارد استثنایی، انگیزه‌ای در فرد ایجاد نمی‌کند و فقط میزان کمی از مطالب در ذهن دانش‌آموزان تثبیت می‌شود و بنابراین، شناخت و درک اندکی به شنوندگان منتقل می‌شود. در نهایت، باید گفت که استفاده از روش سخنرانی می‌تواند منجر به مشکلات انضباطی شود. اغلب سخنرانی‌ها اشتیاق اندکی در دانش‌آموزان ایجاد می‌کند؛ علاوه بر اینکه توجه دانش‌آموزان هم به تدریج کاهش می‌یابد و به فعالیت‌های برانگیزاننده ناخواسته منجر می‌شود. بنابراین، روش سخنرانی؛ نه تنها موجب می‌شود تمرکز دانش‌آموزانی که ناخواسته مشغول فعالیت‌های دیگری هستند؛ از بین برود، بلکه خود آن نیز با اختلال مواجه می‌شود.

برنامه‌ریزی برای سخنرانی

برنامه‌ریزی برای برگزاری یک سخنرانی بسیار ضروری است. یک سخنرانی مطلوب باید بتواند در طول مدت آموزش توجه دانش‌آموزان را جلب و سپس حفظ کند؛ چراکه فقط از این طریق معلّم می‌تواند انگیزه را در دانش‌آموزان بیدار کند و اهداف درس را تحقق ببخشد. حال بهتر است به تکنیک‌هایی که اهداف بالا را محقق می‌سازد، نظری

۲۶ ◊ نظریه‌های آموزشی (راهبردهای آموزشی اثر بخش)

بیفکنیم. مهم‌ترین مشخصه اغلب سخنرانی‌های موفق، کوتاه بودن آن‌هاست. حتی دانش‌آموزان بزرگ‌تر یا باهوش‌تر هم نمی‌توانند بیش از بیست دقیقه به یک سخنرانی گوش دهند. بنابراین، بهتر است سخنرانی خود را به مدت زمان‌های کوتاه تقسیم کنید و در آن فواصل، فعالیت‌های خاصی انجام دهید. در این مورد، ترجیحاً از مشارکت دانش‌آموزان فعال استفاده کنید. به عنوان مثال، می‌توانید مباحث فرعی را تدریس کنید و سپس برای تشویق دانش‌آموزان؛ هنگامی که فعالیت‌های مربوط به درس را انجام می‌دهند، به آنها ستاره بدهید.

۱. اهداف درس را به اشتراک بگذارید و کلیات مربوط به عنوان درس را توضیح دهید.

۲. یک فیلم یا کلیپ کوتاه اینترنتی را نمایش دهید (حدود ده دقیقه را به این کار اختصاص دهید).

۳. به بحث درباره فیلم بپردازید (حدود ده دقیقه را به این کار اختصاص دهید).

۴. خودتان هم به آموزش موضوع مورد نظر بپردازید (پنج دقیقه را به این کار اختصاص دهید).

۵. به دانش‌آموزان فعالیتی بدهید و از آنها بخواهید که آن را به صورت گروهی انجام دهند (حدود پانزده دقیقه را به این کار اختصاص دهید).

۶. به نتیجه‌گیری و مرور فصل بپردازید (حدود پنج دقیقه را به این امر اختصاص دهید).
گرچه این برنامه‌ریزی، استفاده صحیح از روش سخنرانی را مدنظر قرار می‌دهد، اما از تکنیک‌های دیگری می‌توان برای تکمیل یادگیری استفاده کرد. تکنیک‌هایی از قبیل؛ یادگیری با استفاده از رمزگذاری، مناظره، نمایش و همچنین فعالیت‌های دانش‌آموزان. در واقع، شما باید کمتر از نیمی از زمانی را که در اختیار دارید به سخنرانی اختصاص دهید؛ چراکه بیشتر زمانتان باید صرف مشارکت دانش‌آموزان شود. باید سخنرانی خود را با مطالبی خاص شروع کنید تا بتوانید علاقه دانش‌آموزان را برانگیزانید، درس‌های گذشته را مرور کنید، ذهن دانش‌آموزان را برای یادگیری آماده کنید و همچنین چارچوب مشخصی برای اطلاعاتی که قصد انتقال آن‌ها را دارید، تعریف کنید. اهداف آموزشی و رفتاری مورد انتظار خود را دوستانه با دانش‌آموزان در میان بگذارید. از منابع کمک‌آموزشی بصری چون وایت‌برد، پروژکتور، پرده هوشمند (اسمارت‌برد)، یا پاورپوینت استفاده

فصل اول: استفاده از روش‌های آموزش معلّم محور ◊ ۲۷

کنید. سعی کنید دانش‌آموزان را با یادداشت‌برداری و تکمیل سازمان دهنده‌های پیشرفته مشغول نگه دارید و در نهایت یک پایان مطلوب را برای مرور موارد مهم آموزش خود طراحی کنید.

به طور خلاصه؛ یک سخنرانی خوب برای آنکه بتواند واضح و متقاعدکننده باشد، باید برنامه‌ریزی شده باشد. در زیر مراحل یک برنامه‌ریزی مناسب را ملاحظه می‌کنید:

✓ درباره موضوع بحث به دانش‌آموزان توضیح دهید.

✓ موضوع را ارائه دهید.

✓ دوباره به آنها توضیح دهید که مبحث درباره چه بوده است.

کاربرد مناسب فرمول بالا نتیجه‌ای منطقی در بر خواهد داشت؛ چراکه موجب می‌شود یک سخنرانی به خوبی سازمان‌دهی شود و مراحل معرفی و نتیجه‌گیری هم به درستی انجام شود.

ایراد سخنرانی

سخنران‌های موفق توجه و علاقه دانش‌آموزان را از ابتدا تا پایان حفظ می‌کنند. عواملی مانند؛ میزان سرعت، لوازم کمکی سمعی و بصری، تنوع محرک‌ها و زبانی که سخنران از آن استفاده می‌کند، می‌تواند تأثیر زیادی بر علاقه و توجه دانش‌آموزان داشته باشد. سعی کنید سخنرانی خود را بدون دادن اطلاعات اضافی به دانش‌آموزان ارائه دهید و علاقه دانش‌آموزان را هم حفظ کنید. سعی کنید سطح ادراک دانش‌آموزان را در فواصل معین بررسی کنید و روند کار خود را براساس آن تنظیم کنید. سخنانتان را با صدایی رسا و لحنی مشتاقانه بیان کنید تا دانش‌آموزان بتوانند به خوبی آن را بشنوند. از تکنیک تنوع محرک‌ها؛ مانند حالات بدن، مکث، حالت مشتاقانه و راه رفتن برای تثبیت توجه دانش‌آموزان استفاده کنید. آخرین نکته؛ اینکه سعی کنید به دفعات با دانش‌آموزان تماس چشمی داشته باشید؛ چراکه این امر به ثبات تمرکز دانش‌آموزان، بهبود رابطه بین معلّم و شاگرد و همچنین کاهش رفتارهای سوء در کلاس کمک می‌کند. تماس چشمی به دانش‌آموزان القا می‌کند که شما به هرکدام از آن‌ها توجه دارید. در حقیقت، نگاه کردن به زبان بدن دانش‌آموزان راهنمای ارزشمندی برای معلّم است تا بتواند از این طریق بازخورد ارائه خود را دریافت کند و درباره زمان تغییر

راهبرد تصمیم بگیرد تا همچنان علاقه دانش‌آموزان را برای دنبال کردن مطالب در اختیار داشته باشد.

تقویت آموزش مستقیم با استفاده از فناوری

تأثیر و کیفیت روش آموزش مستقیم با استفاده از فناوری دوچندان می‌شود. معلم با ترکیب فناوری و آموزش می‌تواند آموزش خود را ملموس‌تر سازد. در واقع، معلم می‌تواند از طریق ارائه اطلاعات، با استفاده از روش‌های نو و بدیع، توجه دانش‌آموزان را بیشتر جلب و تثبیت کند. حقیقت این است که سخنرانی و ارائه شما باید چند حسی (حواس بینایی، شنوایی و لامسه دانش‌آموزان را درگیر یا دگرگیری کند) و چند رسانه‌ای باشد؛ که این امر از طریق استفاده از ویدئوهایی که تأثیرات متقابلی بر دانش‌آموزان می‌گذارند، منابع چاپی، عکس، فیلم، گرافیک رایانه‌ای و ابررسانه‌ها میسر می‌شود. در حال حاضر، پاورپوینت و تخته هوشمند به عنوان بهترین ابزارهای معلم برای سخنرانی شناخته می‌شوند. با استفاده از پاورپوینت که ابزاری ایده‌آل است؛ می‌توانید ارائه‌ها و سخنرانی‌های کلاسی را جالب‌تر جلوه دهید. به عنوان مثال؛ می‌توانید از پاورپوینت اسلاید تهیه کنید و از طریق آن، لغات جدید و تصاویری از تعاریف آن‌ها را به کلاس ارائه دهید. همچنین می‌توانید از فایل‌های صوتی و کلمات متحرک استفاده کنید تا معنی واژگان بهتر و بیشتر در ذهن دانش‌آموزان نقش ببندد. از فیلم‌های **کوئیک تایم**^۱ و کلمات گرافیکی متحرک می‌توان در جمع و تفریق اعداد یک یا دو رقمی (بدون اینکه دوباره مورد دسته‌بندی قرار بگیرند) آموزش مفاهیم سرعت و حرکت و حتی برگزاری آزمون‌ها استفاده کرد.

تخته‌های هوشمند هم راهی فوق‌العاده برای نمایش، استفاده از پاورپوینت و سایر فناوری‌های گوناگون است. معلم یا دانش‌آموزان می‌توانند روی تخته هوشمند بنویسند و یادداشت‌های خود را برای مراجعات آتی ذخیره کنند. دانش‌آموزان هم می‌توانند از نرم‌افزارهای تعاملی که به گروهی از اهداف، گزینش آن‌ها و فعال کردن ارتباطات نیازمند هستند، استفاده کنند. آنها می‌توانند با استفاده از سیستم پرسش و پاسخ موجود در تخته‌های هوشمند خود را مورد آزمون قرار دهند. خوشبختانه، استفاده‌های گوناگون از

1 . QuickTime

منابع

منابع

- Airasian, P. W. (2001). *Classroom assessment: Concepts and applications* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Alvermann, D. E., Moore, D. E., & Conley, M. W. (Eds.). (1987). *Research within reach, secondary school reading: A research guided response to concerns of reading educators*. Newark, DE: International Reading Association.
- Anderson, J. R., Greeno, J. G., Reder, L. M., & Simon, H. A. (2000). Perspectives on learning, thinking, and activity. *Educational Researcher*, 29(4), 11–13.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Arons, A. B. (1988, April 9). *What current research in teaching and learning says to the practicing teacher*. Robert Karplus Lecture presented at the National Convention of the National Science Teacher Association, St. Louis, MO.
- Atkins, S., & Murphy, K. (1994). Reflective practice. *Nursing Standard*, 8(39), 49–56.
- Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning: An introduction to school learning*. New York: Grune and Stratton.
- Aviram, A. (2000). From "computers in the classroom" to mindful radical adaptation by education systems to the emerging cyber culture. *Journal of Educational Change*, 1(4), 331–352.
- Avrick, D. B. (2013). *How many people move each year—and who are they?* Retrieved from <http://www.melissadata.com/enews/articles/0705b/1.htm>
- Baker, T., & Clark, J. (2010). Cooperative learning—a double edged sword: A cooperative learning model for use with diverse student groups. *Intercultural Education*, 21(3), 257–268.
- Barnier, C. (2009). *The big what now book of learning styles*. Seattle, WA: Ywam Publishing.
- Batsche, G., Elliott, J., Graden, J. L., Grimes, J., Kovaleski, J. F., Prasse, D., et al. (2005). *Response to intervention: Policy considerations and implementation*. Alexandria, VA: National Association of State Directors of Special Education, Inc.
- Becher, H. J., & Ravitz, J. L. (2001, April). *Computer use by teachers: Are Cuban's predictions correct?* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Seattle, WA.
- Beisser, S. R. (2009). Preparing elementary teachers to empower gifted and talented students. In B. A. (Alane) Kerr (Ed.). *Encyclopedia of giftedness, creativity, and talent*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bellanca, J. A., Fogarty, R. J., & Pete, B. M. (2012). *How to teach thinking skills within the Common Core: 7 key student proficiencies of the new national standards*. Bloomington, IN: Solution Tree.
- Benson, B. P., & Barnett, S. P. (2005). *Student-led conferencing using showcase portfolios*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom*. Washington, DC: International Society for Technology in Education.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (1956). *Taxonomy of educational objectives: Handbook I. Cognitive domain*. New York: David McKay.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. (Eds.). (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: National Research Council, National Academies Press.
- Brookfield, S. D. (1987). *Developing critical thinkers*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Brookfield, S. D., & Preskill, S. (2005). *Discussion as a way of teaching* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Brown, F. (2004). The road to Brown, its leaders, and the future. *Education & Urban Society*, 36(3), 255-266.
- Bruner, J. (2004). *Toward a theory of instruction*. Cambridge, MA: Belknap.
- Bruner, J. S. (1977). *The process of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Burden, P. R., & Byrd, D. M. (2010). *Methods for effective teaching* (5th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Burton, D., & Kappenberg, J. (2012). *The complete guide to RTI*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Bybee, R., Taylor, J. A., Gardner, A., Van Scotter, P., Carlson, J., Westbrook, A., & Landes, N. (2006). *The BSCS 5E instructional model: Origins and effectiveness*. Colorado Springs, CO: BSCS.
- Canter, L., & Canter, M. (1976). *Assertive discipline: A take-charge approach for today's educator*. Los Angeles: Canter and Associates.
- Center for Public Education. (May 2012). *The United States of public education: The changing demographics of the United States and their schools*. Retrieved from <http://www.centerforpubliceducation.org>.
- Chaika, G. (2003). *How to thrive in a one-computer classroom*. Boston: Education World.
- Chapman, C., & King, R. (2012). *Differentiated assessment strategies: One tool doesn't fit all* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Charles, C. M. (2002). *Building classroom discipline* (6th ed.). New York: Longman.
- Coloroso, B. (2002). *Kids are worth it! Giving your child the gift of inner discipline*. New York: HarperCollins.
- Cooper, H., & Good, T. L. (1983). *Pygmalion grows up*. New York: Longman.
- Corballis, M. C. (2007). The dual-brain myth. In S. Della Sala (Ed.), *Tall tales about mind and brain: Separating fact from fiction* (pp. 291-313). New York: Oxford.
- Cornelius-White, J. H. D., & Harbaugh, A. P. (2010). *Learner-centered instruction*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Covili, J. (2012). *Going google*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Crane, C. (2001). General classroom space. *School Planning and Management*, 40, 54-55.
- Cruikshank, D. R. (1987). *Reflection teaching*. Reston, VA: Association of Teacher Educators.
- Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: Reforming schools through technology, 1980-2000*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Danielson, C. (2007). *Enhancing professional practice: A framework for teaching* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Davis, B. G. (2001). *Tools for teaching*. San Francisco: Jossey-Bass.
- DeVito, J. A. (2005). *Human communication: A basic course*. Boston: Allyn & Bacon.
- Dodge, J. (2009). *25 quick formative assessments for a differentiated classroom: Easy, low-prep assessments that help you pinpoint students' needs and reach all learners*. New York: Scholastic.
- Drafke, M. (1993). *Graphic organizers*. Retrieved from <http://www.cod.edu/people/faculty/drafke/graphic%20organizers.htm>.
- Dunn, R., & Dunn, K. (1993). *Teaching secondary students through their individual learning styles: Practical approaches for Grades 7-12*. Boston: Allyn & Bacon.
- Dunn, R., Dunn, K., & Price, G. E. (1984). *Learning style inventory*. Lawrence, KS: Price Systems.
- Education Week. (March 23, 2013). *English-language learners*. Retrieved from <http://edweek.org/ew/issues/english-language-learners/>.
- Ellis, A. K. (2001). Cooperative learning. In A. K. Ellis (Ed.), *Research on educational innovations* (pp. 216-229). Larchmont, NY: Eye on Education.
- Erikson, E. H. (1980). *Identity and life cycle*. (2nd ed.) New York: W.W. Norton.
- Evertson, C. M., Emmer, E. T., & Worsham, M. E. (2003). *Classroom management for elementary teachers* (6th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Fink, L. D. (2003). *Crating significant learning experiences*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Fisher, D., & Frey, N. (2007). *Checking for understanding: Formative assessment techniques for your classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Fisher, R. (2005). *Teaching children to think* (2nd ed.). Cheltenham, UK: Stanley Thornes.
- Fosnot, C. T. (2005). *Constructivism: Theory, perspectives and practice* (2nd ed.). New York: Teachers College Press.
- Frey, N., & Fisher, D. (2011). *The formative assessment action plan: Practical steps to more successful teaching and learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Gagne, N. L. (1985). *Hard gains in the soft sciences: The case of pedagogy*. Bloomington, IN: Center on Evaluation, Development, and Research.
- Gardner, H. (2003, April). *Multiple intelligences after twenty years*. Paper presented at the annual conference of the American Educational Research Association, Chicago.

- Gardner, H. (2006). *Multiple intelligence*. New York: Basic Books.
- Gibbs, G. (1998). *Learning by doing: A guide to teaching and learning*. Oxford, UK: Further Educational Unit, Oxford Polytechnic.
- Gibran, K. (1989). *The prophet*. New York: Knopf. (Original work published 1923)
- Gillies, R. M. (2007). *Cooperative learning: Integrating theory and practice*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Glasser, W. (1965). *Reality therapy: A new approach to psychiatry*. New York: Harper & Row.
- Glasser, W. (1977). 10 steps to good discipline. *Today's Education*, 66, 61–63.
- Glasser, W. (1986). *Control therapy in the classroom*. New York: Harper & Row.
- Goeke, J. L. (2008). *Explicit instruction: Strategies for meaningful direct teaching*. New York: Pearson.
- Good, T. L., & Brophy, J. E. (2008). *Looking in classrooms* (10th ed.). New York: Pearson.
- Gordon, T. (1974). *Teacher effectiveness training*. New York: David McKay.
- Greene, B. (1999, July 7). A 21st century idea for schools: Log off and learn. *Chicago Tribune*, sect. 2, p. 1.
- Gronlund, N. E. (1999). *How to write and use instructional objectives* (6th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hale, M. S., & City, E. A. (2006). *The teachers' guide to leading student-centered discussions*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Haller, E. P., Child, D. A., & Walberg, H. J. (1988). Can comprehension be taught? A quantitative synthesis of "metacognitive" studies. *Educational Researcher*, 17(9), 5–8.
- Harrow, A. J. (1972). *Taxonomy of the psychomotor domain: A guide for developing behavior objectives*. New York: David McKay.
- Healy, J. (1998). *Failure to connect*. New York: Simon & Schuster.
- Hollingsworth, H. (2005, January 8). School funding popular problem. *Times Record* (Fort Smith, AR), p. 5A.
- International Technology Education Association. (2007). *Standards for technological literacy* (3rd ed.). Reston, VA: Author.
- Jacobs, H. H. (1997). *Mapping the big picture: Integrating curriculum & assessment K–12*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Jacobson, D. A., Eggen, P., & Kauchak, D. (2009). *Methods for teaching: Promoting student learning in K-12 classrooms* (8th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Jewett, A. E., & Mullan, M. R. (1977). Movement process categories in physical education in teaching-learning. In *Curriculum design: Purposes and processes in physical education teaching-learning*. Washington, DC: American Alliance for Health, Physical Education and Recreation.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning together and along: Cooperation, competition, and individualization* (5th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2002). *Meaningful assessment: A meaningful and cooperative process*. Boston: Allyn & Bacon.
- Jones, F. (1979, June). The gentle art of classroom discipline. *National Elementary Principal*, 58, 26–32.
- Joyce, B., & Weil, M. (2008). *Models of teaching* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2004). *Models of teaching* (7th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Kagan, S. (2008). *Kagan cooperative learning*. San Clemente, CA: Kagan Publishing.
- Karnes, F. A., & Bean, S. M. (Eds.). (2000). *Methods & materials for teaching the gifted*. Waco, TX: Prufrock.
- Karten, T. J. (2010). *Inclusion strategies that work* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Kavale, K. A., Holdnack, J. A., & Mostert, M. P. (2005). Responsiveness to intervention and the identification of specific learning disability: A critique and alternative proposal. *Learning Disability Quarterly*, 28, 2.
- Kellough, R. D., & Jarolimek, J. (2008). *Teaching and learning K-8: A guide to methods and resources* (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Kennedy, C. H., Long, T., Kristine, J., Cox, M. J., Tang, J., & Thompson, T. (2001). Facilitating general education participation for students with behavior problems by linking positive behavior supports and person-centered planning. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 9, 146–160.
- Kirkpatrick, H., & Cuban, I. (1998). Computers make kids smarter—right? *TECHNOS Quarterly*, 7(2), 26–31.
- Kline, T. J. B. (2005). *Psychological testing*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kohn, A. (1996). *Beyond discipline: From compliance to community*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kounin, J. S. (1970). *Discipline and group management in classrooms*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Krathwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, B. B. (1964). *Taxonomy of educational objectives: Handbook II. Affective domain*. New York: David McKay.

- Kurpius, S. E. R., & Stafford, M. E. (2006). *Testing and measurement*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Larrivee, B. (2000). Transforming teaching practice: Becoming the critically reflective teacher. *Reflective Practice*, 1(3), 293–308.
- Lawson, A. E. (2010). *Teaching inquiry science in middle and secondary schools*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Lewin, L. (2001). *Using the Internet to strengthen curriculum*. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.
- Lewis, R. B., & Doorlag, D. H. (2005). *Teaching special education students in general education classrooms* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Linn, M. C., & Slotta, J. D. (2000). WISE science. *Educational Leadership*, 58(2), 29–32.
- Looney, S. D. (2004). *Education and the legal system*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Mager, R. F. (1997). *Preparing instructional objectives: A critical tool in the development of effective instruction*. Atlanta, GA: Center for Effective Performance.
- Marzano, R. J. (2007). *The art and science of teaching*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Marzano, R. J., & Haystead, M. (2009). *Final report on the evaluation of the Promethean technology*. Englewood, CO: Marzano Research Laboratory.
- Marzano, R. J., Boogren, T., Heflebower, T., Kanold-McIntyre, J., & Pickering, D. (2012). *Becoming a reflective teacher*. Bloomington, IN: Marzano Research Laboratory.
- McCombs, B. L. (2001, April). *What do we know about learners and learning? The learner-centered framework*. Paper presented at the meeting of the American Educational Research Association, Seattle, WA.
- McKay, M., Davis, M., & Fanning, P. (2009). *Messages: The communication skills book*. Oakland, CA: New Harbinger Publications.
- McLeod, S. A. (2007). *Cognitive approach in psychology*. Retrieved from <http://www.simplypsychology.org/cognitive.html>.
- Moore, K. D. (2007). *Classroom teaching skills* (6th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Mueller, J. (2012). *How do you create authentic assessment?* Retrieved from <http://jfmuller.faculty.noctrl.edu/toolbox/howdoyoudoit.htm> on 04/24/2013.
- Murphy, K. R., & Davidshofer, C. O. (2004). *Psychological testing* (6th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- The National Campaign to Prevent Teen and Unplanned Pregnancy. (2008). *Sex and tech*. Retrieved from www.thenationalcampaign.org/sextech/PDF/Sex_Tech_Summary.pdf.
- National Commission on Teaching & America's Future. (1996, September). *What matters most: Teaching for America's future*. New York: Author.
- New York Times. (March 2, 2013). *Remade in America: The newest immigrants and their impact*. Retrieved from <http://projects.nytimes.com/immigration/enrollment>.
- Newman, R. S. (2002). What do I need to do to succeed? ... When I don't understand what I'm doing? Developmental influences on students' adaptive help seeking. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 33–53). San Diego, CA: Academic Press.
- Nickerson, R. (1985). Understanding understanding. *American Journal of Education*, 93, 201–239.
- Oliva, P. F. (2000). *Developing the curriculum* (5th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Orlich, D. C., Harder, R. J., Callahan, R. C., Trevisan, M. S., & Brown, A. H. (2010). *Teaching strategies* (9th ed.). Boston: Wadsworth.
- Parker, D. A. (2003). *Confident communication speaking tips for educators*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Paul, R., & Elder, L. (2006). *The art of Socratic questioning*. Tomales, CA: Foundation for Critical Thinking.
- Pease, B., & Pease, A. (2004). *The definitive book of body language*. New York: Bantam Books.
- Penta, M. Q. (2002). Student portfolios in a standardized world. *Kappa Delta Pi Record*, 38(2), 77–81.
- Posner, G. J., & Rudnitsky, A. N. (2000). *Course design*. New York: Addison-Wesley.
- Premack, D. (1965). Reinforcement theory. In D. Levine (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation* (Vol. 13, pp. 123–180). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Pritchard, A. (2009). *Ways of learning: Learning theories and learning styles in the classroom* (2nd ed.). Philadelphia, PA: Taylor & Francis.
- Rea, P. J., McLaughlin, V. L., & Walther-Thomas, C. (2002). Outcomes of students with learning disabilities in inclusive and pullout programs. *Exceptional Children*, 68, 203–222.
- Renzulli, J. S., Gentry, M., & Reis, S. M. (2003). *Enrichment clusters: A practical plan for real-world, student-driven learning*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Rich, M. (February 9, 2013). Holding states and schools accountable. *New York Times*. Retrieved from www.nytimes.com/2013/02/10/education/debate-over-federal-role-in-public-school-policy.html?ref=educationdepartment_r=0.
- Richardson, W. (2010). *Blogs, wikis, podcasts, and other powerful web tools for classrooms* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin.

- Roberts, P., & Kellough, D. (2003). *A guide for developing interdisciplinary thematic units* (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Ross, A., & Olsen, K. (1993). *The way we were . . . the way we can be: A vision for the middle school through integrated thematic instruction* (2nd ed.). Kent, WA: Books for Educators. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 371 906)
- Rothstein, L., Rothstein, L., & Johnson, S. F. (2010). *Special education law* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Rowe, M. B. (1974a). Relation of wait time and rewards to the development of language, logic, and fate control: Part two. Rewards. *Journal of Research in Science Teaching*, 11(4), 291–308.
- Rowe, M. B. (1974b). Wait time and rewards as instructional variables, their influence on language, logic, and fate control: Part one. Wait time. *Journal of Research in Science Teaching*, 11(2), 81–94.
- Rowe, M. B. (1978). Wait, wait, wait. *School Science and Mathematics*, 78, 207–216.
- Ruggiero, V.R. (2011). *The art of thinking* (10th ed.). Saddle River, NJ: Pearson.
- Salpeter, J. (2000, June). What does research say about technology's impact on education? Interview with Larry Cuban. *Technology and Learning*. Retrieved from www.msu.edu/~hought47/MAET2/Articles/CubanInterview.pdf on 04/10/2013.
- Santrock, J. (2011). *Adolescence*. New York: McGraw Hill.
- Sax, G. (2010). *Principles of educational and psychological measurement and evaluation* (4th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Schul, J.E. (2012). Revisiting an old friend: The practice and promise of cooperative learning for the twenty-first century. *The Social Studies*, 102, 88–93.
- Schultz, K. (2003). *Listening: A framework for teaching across differences*. New York: Teachers College Press.
- Schunk, D. H. (2012). *Learning theories: An educational perspective* (6th ed.). Boston: Ally & Bacon.
- Schunk, D. H., & Ertmer, P. A. (2000). Self-regulation and academic learning: Self-efficacy enhancing intervention. In M. Boekarts, P. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 631–649). San Diego, CA: Academic Press.
- Simpson, M.D. (October 2008). No more classroom paparazzi! *NEA Today Magazine*. Retrieved from <http://nea.org/home/15081.htm> on 04/09/2013.
- Skinner, B. F. (1968). *The technology of teaching*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. New York: Knopf.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Slavin, R. E. (2011). *Educational psychology* (10th ed.). Boston: Pearson.
- Stone, R. (2002). *Best practices for high school classrooms: What award-winning secondary teachers do*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Stone, R. (2010). *MORE best practices for high school classrooms: What award-winning secondary teachers do*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Suchman, J. R. (1961). Inquiry training: Building skills for autonomous discovery. *Merrill-Palmer Quarterly of Behavior and Development*, 7, 147–169.
- Suchman, J. R. (1966). *Inquiry development program in physical science*. Chicago: Science Research Associates.
- TenBrink, T. D. (2003). Assessment. In J. M. Cooper (Ed.), *Classroom teaching skills* (7th ed., pp. 311–353). Lexington, MA: D. C. Heath.
- Tomlinson, C. A. (2004). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C. A., & Imbeau, M. B. (2010). *Leading and managing a differentiated classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tucker, P. D., & Stronge, J. H. (2005). *Linking teacher evaluation and student learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision & Curriculum Development.
- U.S. Department of Education. (2004). *No Child Left Behind: A toolkit for teachers*. Retrieved from www2.ed.gov/teachers/nclbguide/nclb-teachers-toolkit.pdf.
- Vaughn, S., & Fuchs, L. S. (2003). Redefining learning disabilities as inadequate response to instruction: The promise and potential problems. *Learning Disabilities: Research & Practice*, 18, 137–146.
- Waxman, H., Padron, Y., & Arnold, K. (2001). Effective instructional practices for students placed at risk of academic failure. In G. Borman, S. Stringfield, & R. Slavin (Eds.), *Title I: Compensatory education at the crossroads* (pp. 137–170). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Weiten, W., Dunn, D., & Hammer, E. (2009). *Psychology applied to modern life*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Wiens, D. J., Depping, D. J., Wallerich, S. R., Larr, E. S. V., Juhl, A. L. (2003). Factors influencing biology interest among undergraduate majors: Gender matters. *College Science Teaching*, 33(1), 32–36.