



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

شماره مجوز مجله: ۸۰۴۰۰

زمان پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۰۳/۱۵

بررسی راهنمای کاربردی روش های تدریس مستقیم و غیرمستقیم برای معلمان

زهرا ورچندی فرد^۱، معصومه نواذر^۲، اسماعیل مهدی زاده^۳، رضوان دهقانی فیروزآبادی^۴

۱- کارشناسی امور تربیتی تربیت معلم شهدای مکه

۲- کارشناسی علوم قرآنی دانشگاه علوم قرآنی مراغه

۳- کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد عجب شیر

۴- کارشناسی زبان انگلیسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد میبد

zahravarchandifard@gmail.com

چکیده

فقدان بستر مناسب برای اجرای روش‌های آموزشی نوین در نظام تعلیم و تربیت و گاهاً مقاومت مسئولین، مدیران، معلمان و خانواده‌ها در این زمینه؛ محدود بودن نمونه آماری تنها بر روی پسران مقطع دوم متوسطه ناحیه دو شهر رشت؛ استفاده از یک پرسش‌نامه برای سنجش متغیر وابسته؛ انجام تحقیق برای یک سال تحصیلی با توجه به زمان بندی اجرای روش تحقیق حاضر؛ عدم امکان تعمیم نتایج به جنسیت دختر و نیز سایر مقاطع تحصیلی در مدارس و نیز دانشگاه‌ها؛ عدم امکان مقایسه این برنامه‌های آموزشی با سایر روش‌ها؛ فقدان مرحله پیگیری جهت بررسی اثربخشی آموزش در بلند مدت. توصیه می‌گردد تا برنامه ریزان آموزشی به منظور گسترش و ترویج روحیه تفکر، جستجوگری، کاوش، ابداع و ابتکار فراگیران در زمینه تربیت و ارتقای حرفه‌ای نیروی انسانی، تهیه بسته‌های آموزش علمی، برنامه ریزی در خصوص برگزاری دوره‌های ضمن خدمت آموزش مستقیم با تمرکز بر سخنرانی بازخوردی و آموزش غیرمستقیم با تمرکز بر الگوی حل مسئله را جزء اهداف کلان خود قرار دهد. به موازات تفاوت‌های فردی یادگیرندگان، روش‌های آموزشی نیز مختلف و متعدد هستند و هیچ روشی به تنهایی بهترین نیست. هرکدام از روش‌ها، مزایا و محدودیت‌های خاص خود را دارند. در پژوهش حاضر دو نوع از معروف‌ترین اقسام متداول روش‌های آموزشی، شامل: آموزش مستقیم و غیرمستقیم، مورد استفاده قرار گرفته است. روش آموزش مستقیم، راهبردی معلم محور است که بیشترین کاربرد را در تدریس دارد و در آن مهارت‌ها، اطلاعات، قوانین یا شیوه عمل و ترتیب فعالیت‌ها، مستقیماً از معلم به فراگیران منتقل می‌شود. برای تدریس دانش و مهارت جدید به فراگیران، آموزش مستقیم، انتخابی طبیعی و روشی مناسب و منطقی است. در این مطالعه به اثربخشی روش‌های آموزش مختلف در کلاس و چالش‌های پیش روی معلمان در بکارگیری این روش‌ها در کلاس درس به روش تحلیلی توصیفی پرداخته شد.

کلمات کلیدی: روش تدریس، آموزش مستقیم، ارتباط یادگیرندگان و معلمان.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

مقدمه

روش‌های تدریس در امر یادگیری نقش کلیدی دارد و دادن دستورالعمل به فراگیران مانند یک کشتی خالی که هر نوع اطلاعات را می‌توان به آن انتقال داد کارساز نیست (Scanlon, 2014). بنابراین نظام آموزشی باید به فراگیران روش‌های تفکر و انجام مستقلانه کارهایشان را آموزش دهد و آن‌ها را افراد خلاق، مبتکر و خودتنظیم بار آورد. در حال حاضر روش‌های قدیمی تدریس، توجه معلم را به همه فراگیران دشوار کرده و فاصله بین فراگیران قوی و ضعیف را بیشتر می‌کند. با نگاهی به نظام آموزشی ایران، روش‌های سنتی به ویژه روش سخنرانی و حفظ و تکرار مطالب در جایگاه روشی غالب، سبب جریان روح انفعال در نظام تعلیم و تربیت شده و در نتیجه اندیشه و کنجکاوی به راحتی جای خود را به حالت انفعالی و بی ارادگی و تمایل به تقلید از دیگران داده و احتیاط جای پرسشگری و گوش دادن جایگزین فکر کردن شده است (Finkelstein, 20۲۱).

تحولات سریع، گسترده و پیچیده علوم و فنون و حتی فرهنگ و نیز انتقال آنها، ابعاد گوناگون حیات انسان را تحت تأثیر قرار داده و او را با نیازها و موقعیت‌های پیچیده روبرو کرده است. بنابراین، برای حل سریع و به هنگام مسائل فردی و اجتماعی نیاز به روش‌های سازنده‌تری در تفکر وجود دارد (Dignath, 2021).

در این میان، اهمیت و ضرورت خلاقیت و فرایند رو به رشد آن در عصر حاضر، توجه پژوهشگران و برنامه‌ریزان آموزشی را به تحلیل و بررسی خلاقیت از دید آموزشی جلب کرده است. از طرفی نظام آموزشی با توجه به برنامه‌ها و اهداف خود، نقش مؤثری در فعال‌سازی خلاقیت افراد دارد و بررسی تأثیر متغیرهای مؤثر بر میزان خلاقیت، از اهمیت فراوانی برخوردار است. آموزشگاه‌های کشور به عنوان مراکز آموزشی رسمی، فراگیری در اختیار دارند که بی تردید، تقویت قوه خلاقیت در آن‌ها می‌تواند به منافع فردی و اجتماعی جامعه منجر شود (Scanlon, 2014).

اگر قرار است راه‌های تازه برای حل مسائل و مشکلات پیدا کنیم، توجه به خلاقیت فراگیران ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. خلاقیت مهارتی است که افراد می‌توانند آن را یاد بگیرند، توسعه دهند و به کار بندند (Peebles, 2۰۰۳).

سؤال این است آیا راهی برای کاهش تفکرات قالبی و خلاق‌تر شدن افراد وجود دارد؟ آیا خلاقیت قابلیت آموزش دارد؟ در پاسخ می‌توان گفت، توسعه تفکر خلاقانه، به فراگیران توانایی ایجاد چیزی کاملاً جدید را می‌دهد. فراگیران در فرایند آموزش‌های نوین و فعال با رویکردی پژوهش محور، از ابعاد مختلف به بررسی مسائل می‌پردازند که این خود موجب رشد و گسترش فرایند خلاقیت شده، آن‌ها دانش جدید را برای تطبیق با وضعیت موجود، استفاده می‌کنند این خود تطابق منحصر به فردی است (Sutton, 2003).

در این راستا، پژوهش‌های علمی نشان داده‌اند که خلاقیت، یک مهارت است، لذا اکتسابی و قابل آموزش است و افراد خلاق از عامل‌های اجتماعی و محیطی پیرامون خود تأثیر می‌پذیرند (Bergee, 2002).

به موازات تفاوت‌های فردی یادگیرندگان، روش‌های آموزشی نیز مختلف و متعدد هستند و هیچ روشی به تنهایی بهترین نیست. هر کدام از روش‌ها، مزایا و محدودیت‌های خاص خود را دارند (سیف، ۱۳۸۱).

در پژوهش حاضر دو نوع از معروف‌ترین اقسام متداول روش‌های آموزشی، شامل: آموزش مستقیم و غیرمستقیم، مورد استفاده قرار گرفته است (حسینی مهر، ۱۳۹۸). روش آموزش مستقیم، راهبردی معلم محور است که بیشترین کاربرد را در تدریس دارد و در آن مهارت‌ها، اطلاعات، قوانین یا شیوه عمل و ترتیب فعالیت‌ها، مستقیماً از معلم به فراگیران منتقل می‌شود. برای



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

تدریس دانش و مهارت جدید به فراگیران، آموزش مستقیم، انتخابی طبیعی و روشی مناسب و منطقی است (حسینی مهر، ۱۳۹۸).

سیف (۱۳۸۱) به نقل از Fetsco & McClure (۲۰۲۱) در اشاره به نتایج پژوهش‌های مربوط به آموزش مستقیم معتقد است، "روش‌های آموزش مستقیم وابسته به روان‌شناس رفتاری در افزایش پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان در زمینه ریاضیات پایه و مهارت‌های خواندن موفقیت‌آمیز بوده‌اند. همچنین آن دسته از روش‌های آموزش مستقیم که بر راهبردهای شناختی تأکید می‌کنند در بهبود خواندن و فهمیدن یادگیرندگان دارای ناتوانی‌های یادگیری مفید هستند. همچنین، در تاج و همکاران به نقل از Elliott (۲۰۰۱) گزارش کرده‌اند که آموزش مستقیم در تسلط فراگیران در مهارت‌ها و محتوای درس، انگیزش آنان و توانایی تنظیم سرعت شخصی مؤثر است.

با توجه به معایب سخنرانی سنتی و راه‌کارهای اثربخش کردن آن، سخنرانی بازخوردی می‌تواند به منزله راهکار اثربخش کردن سخنرانی به کار گرفته شود؛ زیرا سخنرانی را تبدیل به روشی فعال و تعاملی می‌کند. این روش تلفیقی از سخنرانی، آموزش برنامه‌ای و آموزش عمل محور است (نعمت تبریزی، ۱۳۸۴). تکرار و تقویت مکرر یادگیری که در این روش به کار گرفته می‌شوند، منجر به حفظ و باقی ماندن دانش کسب شده برای مدت طولانی‌تری می‌شود و یادگیرندگان را در فعالیت‌های حل مسئله و استفاده از تفکر انتقادی و مهارت‌های تصمیم‌گیری، درگیر می‌کند (Dignath, 2021).

یافته‌های مطالعه افراسیابی فر و همکارانش (۱۳۸۸) نشان داد که تدریس با روش سخنرانی بازخوردی در مقایسه با سخنرانی سنتی، توانست به صورت غیرمستقیم بر راهبردهای یادگیری فراگیران تأثیر گذاشته و رضایت‌مندی آن‌ها را افزایش دهد. در مقایسه با آموزش مستقیم و معلم محور، آموزش غیرمستقیم عمدتاً شاگرد محور است، هرچند این دو راهبرد مکمل و متمم یکدیگرند (Sutton, 2003).

آموزش غیرمستقیم، بیش از هدف‌های محتوایی یا آموزشی کوتاه مدت، به سبک‌های یادگیری دراز مدت و رشد شخصیت فردی تأکید دارد. معلم در آموزش غیرمستقیم دنیا را از دریچه دید فراگیر نگریسته و با استفاده از تفسیری قرینه‌ای یا بازتابی نقش یک آسانگر و قرینه‌ساز همچون آینه را ایفا می‌کند و بر آگاهی فراگیران از احساسات و ادراکات خویش می‌افزاید (Dignath, 2021). آموزش غیرمستقیم به دنبال مشارکت و مداخله جدی و سطح بالای شاگردان در مشاهده، تحقیق، استنباط، فرضیه دادن، مسئله‌گشایی و تولید دانش جدید است. این روش مستلزم استدلال قیاسی و استقرایی، استفاده از مثال‌ها و غیر مثال‌ها، تجربه و ورزیدگی، روحیه پرسشگری، بحث گروهی و خودارزیابی از سوی شاگردان است (Dignath, 2021).

از جمله روش‌های آموزش که از طریق روش غیرمستقیم صورت می‌پذیرد می‌توان به روش حل مسئله اشاره کرد. با توجه به تأکید مهارت حل مسئله بر جنبه‌های شناختی و رفتاری، در آموزش حل مسئله، آن هم به صورت کارگروهی، مهارت‌های شناختی همچون: مشاهده، مقایسه، سازماندهی اطلاعات، تعیین و کنترل متغیرها، تدوین فرضیه‌ها، تحلیل، استنباط، ارزشیابی و قضاوت تقویت می‌گردد و یادگیرنده یاد می‌گیرد به جای گرفتن تصمیمات تکانشی و اجتنابی، یک تصمیم قاطع گرفته و با بازبینی مکرر مسیر طی شده، نقاط ضعف و قوت خود را شناسایی نموده و در صورت برخورد با موانع، راه‌های دیگر را نیز امتحان نماید. نتایج پژوهش شعبانی و همکارانش (۱۳۸۳) نیز نشان داد که رویکردهای مختلف روش آموزش غیرمستقیم فعال یادگیری موجب افزایش مهارت‌های تفکر خلاق فراگیران شده است.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

بنابراین، از آنجایی که هدف غایی از آموزش و پرورش، یادگیری است، هر عاملی که تحقق یافتن این مسیر را میسر سازد، باید مورد توجه قرار گیرد (Dignath, 2021). در این زمینه مبانی نظری نشان داد که گرایش به حل مسئله و سخنرانی بازخوردی از مؤلفه‌های شناختی هستند که می‌توانند منجر به یادگیری بهتر شوند و خلاقیت را بهبود بخشند. همچنین با توجه به مطالب بیان شده و نتایج جستجوی پژوهشگران در هیچ مطالعه تجربی تا کنون مقایسه اثربخشی آموزش مستقیم و آموزش غیرمستقیم بر خلاقیت فراگیران مورد بررسی جامع قرار نگرفته و تنها مطالعاتی مشابه و با متغیرهای کمتر انجام شده است (Finkelstein, 2021).

مرور پژوهش‌های انجام شده

سایر معیارهای ورود از قبیل: برخورداری از سلامت جسمی، عدم اعتیاد، عدم مصرف داروهای روانپزشکی و عدم رخداد تنش-زای شدید یا عمیق در سه ماه گذشته و رضایت آگاهانه آنان بود. همچنین ملاک خروج آزمودنی‌ها، عبارت بود از: عدم تمایل جهت شرکت در پژوهش و عدم حضور در جلسات آموزشی، بیماری، مهاجرت و ترک تحصیل (بر اساس Bergee, 2002). بنابراین از میان ۴۰۰ نفر، تعداد ۶۰ نفر بعد از هم ترازوی به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل قرار گرفتند. پراکنندگی جغرافیایی و تنوع مدارس موجب شد با هماهنگی، مساعدت و رضایت والدین و مدیران مدارس روز تعطیل یادگیرندگان که روز پنجشنبه هر هفته بود جهت اجرای تدریس در یکی از مدارس مناسب که با مرکزیت مکانی قابل دسترسی آسان فراگیران باشد انتخاب گردد. یک هفته پس از انجام پیش‌آزمون، برگزاری جلسات کلاس‌های آموزش مستقیم و غیرمستقیم به صورت هفته‌ای یک جلسه در هفته اجرا شد.

حداقل زمان تشکیل جلسات آموزشی کلاس‌ها ۹۰ و حداکثر آن ۱۲۰ دقیقه بود. نهایتاً، پس از اتمام دوره‌های آموزشی، پرسش‌نامه خلاقیت عابدی برای گروه‌های آزمایشی مجدداً اجرا گردد تا تأثیر اجرای بسته‌های آموزشی مشخص شود. به منظور تحلیل داده‌ها از نرم افزار آماری SPSS.Ver.23 استفاده و نتایج در قالب روش‌های آمار توصیفی و تحلیل کوواریانس گزارش شد. ابزار پژوهش شامل پرسش‌نامه خلاقیت عابدی (۱۳۸۲) بود. عابدی بر اساس تعریف Torrance (۲۰۰۱)، پرسش‌نامه ۶۰ سؤالی برای اندازه‌گیری خلاقیت ساخته است. تحلیل عاملی پرسش‌نامه، چهار عامل را مشخص کرد که با سیالی، انعطاف پذیری و اصالت نام گذاری شده‌اند. هر سؤال دارای سه گزینه است که نمره‌ای از صفر تا ۲ می‌گیرند و مجموع نمرات افراد در آزمون نشان دهنده میزان خلاقیت کم تا زیاد است.

در پژوهش حاضر؛ ضریب پایایی پرسش‌نامه از طریق آلفای کران باخ در مقوله‌های سیالی (۰/۷۴)، بسط (۰/۶۸)، انعطاف (۰/۷۶) و ابتکار (۰/۸۰) و برای کل آزمون به میزان ۰/۹۱ محاسبه شد. همچنین، در خصوص تعیین روایی پرسش‌نامه، همسانی درونی ماده‌های آزمون با کل آزمون و با یکدیگر محاسبه گردید. ضرایب به دست آمده در ماتریس همبستگی بین ۰/۲۳ تا ۰/۵۴ متغیر بود. مداخله‌های آموزشی پژوهش بر اساس جدول شماره یک، بسته‌های آموزشی مورد نظر، توسط پژوهشگر به صورت گروهی و چهره به چهره در چارچوب جلسات مطرح شده، آموزش داده شد. در تمام مراحل کار، رعایت اخلاق در پژوهش از جمله کسب رضایت آگاهانه (به صورت شفاهی)، رعایت اصل آزادی و اختیار جهت شرکت در پژوهش، حفظ رازداری و امانت‌داری مورد توجه بوده است.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

در آغاز کار فراگیران پس از آشنایی با پژوهشگر از موضوع تحقیق مطلع شدند و انتظارات پژوهشگر در خصوص فراهم ساختن زمینه درک و تفاهم متقابل و دیگر موارد لازم برای آنان بیان شد. سپس کلاس ۲۰ نفری به پنج گروه چهار نفری تقسیم گردید. گروه بندی آنان مشابه حلقه‌های کند و اجتماعات پژوهشی در کلاس‌های فلسفه سقراطی انجام پذیرفت. منظور از اصطلاح حلقه‌های کندوکاو، موقعیتی است که فراگیران در گروه‌های کوچک با یکدیگر کار و فعالیت می‌کنند و منظور از اجتماع پژوهی، موقعیتی است که کل فراگیران در کلاس به مباحثه و گفتگو می‌پردازند (Peebles, 2003).

استفاده از تکنولوژی به عنوان یک ابزار آموزشی به طور فزاینده‌ای در مؤسسات آموزشی مورد توجه قرار گرفته است. از این رو، مدارس و دانشگاه‌ها در حال سرمایه‌گذاری بر روی تجهیز مراکز یادگیری از نظر سخت‌افزارها، نرم افزارها و دسترسی به شبکه‌های اینترنتی هستند؛ اما علی‌رغم این حمایت‌های سازمانی، تکنولوژی هنوز به عنوان یک ابزار آموزشی در فرایند یادگیری پذیرفته نشده است (Onze, 2005).

بعضی شواهد بیانگر آن است که حتی در زمانی هم که تکنولوژی (به ویژه اینترنت) در تدریس استفاده شده، نتوانسته است در حد مورد انتظار آن مفید و مؤثر واقع شود (Peebles, 2003). مرور ادبیات پژوهشی نشان می‌دهد که بعضی از عوامل در میزان و نیز اثربخشی استفاده از تکنولوژی در تدریس مؤثرند؛ از جمله: دسترسی به منابع، کیفیت نرم‌افزارها و سخت افزارها، آسانی استفاده، سیاست‌های ملی و آموزشگاهی، تعهد به یادگیری حرف‌های، زمینه‌های دانش رایانه‌ای و نیز نقش معلمان در استفاده از تکنولوژی؛ اما در میان تمام این عوامل، نقش معلم و ملاحظه‌پداگوژی به عنوان مهم‌ترین عوامل معرفی شده‌اند از این رو، برنامه‌های آموزشی تربیت معلم نقش بسیار ارزنده‌ای در آماده‌سازی معلمان برای استفاده از تکنولوژی ایفا می‌کنند (سیف، ۱۳۸۱).

این در حالی است که شواهد پژوهشی بیانگر آن است (حسینی مهر، ۱۳۸۰) که آموزش معلمان به‌رغم کوشش‌های روزافزون در تربیت معلمان و آماده‌سازی آنان برای فناوری، همچنان ناکام بوده است فیشمن و همکاران (۲۰۱۸)، بسیاری از پژوهش‌ها تاکید کرده‌اند که تدریس مهارت‌های تکنولوژی به صورت یک سری مهارت‌های رایانه‌ای جدا از هم به طوری که در بسیاری از برنامه‌های رایج تربیت معلم (پیش از خدمت و ضمن خدمت) انجام می‌شود، از موجبات ناکامی در استفاده اثربخش از رایانه است. بنابراین، تلفیق تکنولوژی در برنامه درسی برای یادگیری استفاده اثربخش از تکنولوژی در تدریس پیشنهاد شده است (سیف، ۱۳۸۱).

این مدل می‌تواند با هر روش طراحی برنامه درسی، با توجه به چگونگی یادگرفتن شاگردان، انطباق یابد و در این ضمن، اختلاف‌های فردی بین شاگردان را مورد توجه قرار دهد (Dignath, 2021). صاحب نظران معتقدند یادگیری بر اساس این مدل نوع خاصی از دانش را که معلمان برای استفاده مؤثر از تکنولوژی نیاز دارند، فراهم می‌کند. مدل بر اساس مدل دانش پداگوژی محتوا که Onze (۲۰۰۵) ارائه کرده، بنا شده است.

در یک تحقیق، Shalman (2011) ادعا نمود تدریس موفق نیازمند علم ویژه‌ای است که او آن را دانش پداگوژی محتوا (PCK) نامید را به عنوان دانشی متمایز از دو نوع دانش پداگوژی و دانش محتوا تبیین کرد که در عین حال، با هر دو نوع دانش مذکور نقاط مشترکی دارد از نظر Shalman (۲۰۱۱) دانش محتوا، دانش در رابطه با موضوعی است که قرار است تدریس شود. این دانش شامل دانش واقعیات، مفاهیم، تئوری‌ها و رویه‌های موجود در یک رشته درسی است.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

به عبارتی دیگر، دانش محتوا چهارچوب‌هایی است که ایده‌ها و نظریات را سازماندهی و به هم مربوط می‌کند و دانش مربوط به ارائه مستندات، شواهد و دلایلی که حیطة خاص درسی را شامل می‌شود. در مقابل، دانش پداگوژی آگاهی‌های مربوط به فرایند تدریس، تئوری‌های شناختی و اجتماعی یادگیری و همچنین، ادراک اینکه چگونه این تئوری‌ها در کلاس‌های درسی کاربرد دارند را شامل می‌شود (حسینی مهر، ۱۳۹۱). در این میان، دانش پداگوژی محتوا تعامل دانش محتوا و دانش پداگوژی است که صرفاً نمی‌تواند مجموعی از دو دانش اولیه باشد. در واقع، PCK نتیجه آمیختن دانش محتوا و پداگوژی است که معلم را به فهم اینکه یک دانش چگونه برای آموزش سازماندهی، انطباق و ارائه می‌گردد، هدایت می‌کند. به عبارتی، می‌توان گفت PCK دریافت اینکه چه چیز یادگیری مباحث خاص را آسان یا سخت می‌کند و ادراکات و پیش مفاهیمی که شاگردان در سنین و زمینه‌های گوناگون برای یادگیری مباحث جدید با خود به همراه می‌آورند را شامل می‌شود (Bergee, 2002).

این دانش ویژه، زمینه درک رابطه بین محتوا و پیش دانسته‌های شاگردان و روش‌های متنوع تدریس برای تدریس اثربخش و موفق را فراهم می‌کند. با توجه به گسترش تکنولوژی؛ مدل TPACK با افزودن عامل تکنولوژی به مدل شالمن به وجود آمد. دانش تکنولوژی را با توجه به تعریف تکنولوژی مطالعات، همان‌طور که کمیته انجمن ملی پژوهش سواد تکنولوژی مطالعاتی تعریف کرده‌اند، مطرح می‌کنند (Bergee, 2002). از این دیدگاه، دانش تکنولوژی فراسوی تصور رایج و سنتی در مورد سواد رایانه‌ای است. آنها معتقدند دانش تکنولوژی درک عمیقی را در رابطه با چگونگی ساخت تنوعی از امور و وظایف مختلف با به کاربری تکنولوژی مطالعات برای روند پیشرفت مطالعات، ارتباطات و حل مسئله در کل دوره زندگی فراهم می‌کند.

دانش مفهومی

دانشی ژرف از فرایندها، رویکردها و روش‌های تدریس و یادگیری است. این دانش چگونگی تنظیم روش‌ها را برای رسیدن به اهداف آموزشی در برمی‌گیرد. در واقع، نوعی درک کلی از چگونگی یادگیری شاگردان، مدیریت کلاس، توسعه، اجرا و ارزشیابی از برنامه درسی را شامل می‌شود (Dignath, 2021).

دانش تکنولوژی

تکنولوژی در معنای امروزی آن شامل دانش چگونگی نصب، راه اندازی و استفاده از انواع نرم افزارها و سخت افزارهای مرتبط با رایانه است که شامل مهارت‌هایی؛ از جمله مهارت در اداره سیستم و کاربرد ابزارهایی نظیر Word و کاربری اینترنت است (حسینی مهر، ۱۳۸۱).

دانش محتوای درسی

این دانش موضوع درسی است که معلمان باید تدریس کنند و شاگردان بیاموزند. دانش تکنولوژی پداگوژی TPK دانش مرتبط با شناخت تکنولوژی‌های متنوع موجود است که در موقعیت‌های یادگیری و تدریس قابل استفاده‌اند و همچنین، آگاهی از اینکه چگونه نحوه تدریس ممکن است در نتیجه استفاده از تکنولوژی‌های موجود تغییر نماید (حسینی مهر، ۱۳۸۱).

دانش تکنولوژی محتوای درسی

این دانش بیانگر آن است که چگونه محتواهای خاص درسی با تکنولوژی به طور دوجانبه به یکدیگر مربوط می‌شوند. در واقع، معلمان نیاز دارند نه تنها در مورد محتوایی که تدریس می‌کنند بدانند (حسینی مهر، ۱۳۹۱). بلکه باید آگاه باشند که چطور محتوا با توجه به اقتضاهای تکنولوژیک تغییر می‌کند؛ چون امروزه ابزارهای تکنولوژیک می‌تواند ساختارهای موضوع‌های درسی را تغییر دهد (Sutton, 2003).



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

دانش تکنولوژیک استفاده از محتوا

دانشی است برآینده از سه نوع دانش محتوا، پداگوژی و تکنولوژی که فراتر از مجموعی از این دانش‌هاست. این دانش مستلزم فهم عمیق از مفاهیم فوق است که از تکنولوژی به طور سودمند برای ساختاردهی محتوای تدریس استفاده می‌کند. به بیان دیگر، این دانش حل مسائل آموزشی را با استفاده از تکنولوژی امکان‌پذیر می‌کند. پس از گذشت مدتی واژه TPACK به منظور سهولت بیان به TPACK تغییر یافت. از مطالعه بررسی‌ها و تحقیقات انجام شده در شناخت و تبیین TPACK می‌توان دریافت که مدل TPACK با پشتوانه‌ای نظری در تبیین تلفیق تکنولوژی راه نویدبخشی به سوی تلفیق موفق تکنولوژی در برنامه درسی است (Scanlon, 2014).

امروزه TPACK به عنوان یک تئوری، مدل، رویکرد آموزشی و نیز رویکرد ارزیابی از دانش تلفیق تکنولوژی در مؤسسات متعددی به کار گرفته شده و در پژوهش‌های بسیاری قابلیت‌های خود را بر افزایش یادگیری نشان داده است و وانگ و همکاران و دباغ و جونز این تأکید در حدی است که هوانگ TPACK را برای بهره‌مندی از یادگیری ترکیبی یکی از ضروریات می‌داند. از این رو، مجهز کردن مدرسان سطوح مختلف به دانش TPACK برای توانمندسازی آنان برای تلفیق تکنولوژی در تدریس یکی از برنامه‌های مهم در بسیاری از نظام‌های آموزشی دنیا مطرح شده است و با وجود گذشت زمان اندک از معرفی آن، تحقیقات بسیاری در زمینه استراتژی‌ها، رویکردها و نیز عوامل مؤثر در پیشرفت آن انجام شده است (Sutton, 2003). در این راستا، پژوهش حاضر با مقایسه دو الگوی آموزش مستقیم و ساختارگرایی در پی یافتن الگوی مناسب برای افزایش دانش TPACK است.

الگوی آموزش مستقیم

آموزش مستقیم روشی سازمان یافته و معلم محور است، که بر جزئیات فرایند آموزش متمرکز است و برای آموزش مدرس‌های؛ به ویژه خواندن و ریاضی استفاده می‌شود و بر تکرار و تمرین و ارائه بازخوردهای فوری تأکید دارد. در این روش، ارائه دروس به صورت زنجیره‌وار و با گام‌های کوچک است (Scanlon, 2014). که به خوبی توسط معلمان آموزش داده می‌شود آن گونه که تارور بیان می‌کند، آموزش مستقیم رویکردی است که "موفقیت‌های پی در پی" ایجاد می‌کند. داشتن اهداف مشخص و دقیق، ارائه پیش سازمان دهنده، فعال بودن معلم، تنظیم درس در گام‌های کوچک، ارائه محتوا از ساده به دشوار (نعمت تبریزی، ۱۳۸۸)، سازماندهی دقیق محتوا، انجام ارزیابی مداوم و نظارت مستمر بر عملکرد یادگیرنده، تعامل شفاف معلم با یادگیرنده تقویت پاسخ‌های صحیح و اصلاح پاسخ‌های نادرست از جمله ویژگی‌های آموزش مستقیم ذکر شده است (نعمت تبریزی، ۱۳۸۸).

پژوهش‌های علمی نشان داده‌اند خلاقیت یک مهارت است، لذا اکتسابی و قابلیت آموزش پذیری دارد و افراد خلاق از عامل‌های اجتماعی و محیطی پیرامون خود تأثیر می‌پذیرند. در این پژوهش، فرضیه اول، که آموزش مستقیم سبب افزایش خلاقیت فراگیران می‌شود، مورد تأیید قرار گرفت؛ پس می‌توان عنوان نمود استفاده از الگوی سخنرانی بازخوردی، نوعی آموزش مستقیم است که باعث افزایش خلاقیت فراگیران گردید. در راستای تبیین این فرضیه پژوهش، تحقیقاتی که قبلاً به این موضوع پرداخته شده باشد اندک است و محقق به دلیل فقدان مطالعات پیشین و خلاء موجود به این امر توجه نمود. همان گونه که قبلاً اشاره گردید، با فراهم نمودن محیط آموزشی محرک، فعال، پر نشاط و برانگیزاننده، می‌توان احساس مثبت و خوبی را از



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

یادگیری در فراگیران ایجاد کرد. مضافاً اینکه، از جمله مهم‌ترین عواملی که مدرّسان می‌توانند با کمک آن‌ها بر پرورش افکار خلاقانه فراگیران تأثیرگذار باشند، مهارت آن‌ها در استفاده از روش‌ها و تکنیک‌های مناسب جهت پرورش و تقویت تفکر خلاق در فراگیران است که این امر در پژوهش مدّ نظر محقق قرار گرفت و در آموزش مستقیم با استفاده از الگوی سخنرانی بازخوردی صورت پذیرفت و در نهایت موجب افزایش خلاقیت فراگیران گردید (Scanlon, 2014).

از آنجائی که سخنرانی بازخوردی، روش تلفیقی از سخنرانی، آموزش برنامه‌ای و آموزش عمل محور است، بنابراین؛ اهدافش می‌توانند منجر به تحقق مواردی شوند، که عبارت‌اند از: پیشبرد یادگیری پایدار و حفظ و نگهداری بهتر دانش و اطلاعات عرضه شده در سخنرانی؛ فعال کردن یادگیرندگان در فرایند یادگیری با ایجاد آمادگی‌های قبل و حین کلاس و آزمون‌های متعاقب اجرای سخنرانی؛ تشویق یادگیرندگان به تفکر خلاقانه، انتقادی و تقویت مهارت‌های حل مسئله؛ تربیت یادگیرندگان برای پژوهش در میان منابع اطلاعات گسترده و امکان خود ارزیابی و بازخورد فوری برای یادگیرندگان و معلم. علاوه بر این، به دلیل تقارن و تشابه و همسویی با نتایج این پژوهش به صورت غیرمستقیم، می‌توان مراحل انجام تکالیف این نوع آموزش (سخنرانی بازخوردی) را با رویکرد شرح و بسط اشاره نمود، که با توالی بسط یافته، تلخیص کننده‌ها، ترکیب کننده‌ها، قیاس‌ها و فعال کننده‌های شناختی و با توجه به ارتباط‌های مفهومی، روندی، نظری و پیش نیازهای یادگیری منجر به شکل‌گیری ساختارهای شناختی پایدارتر و در نتیجه نگهداری و انتقال بهتر آموخته‌ها و افزایش انگیزش یادگیرنده با ایجاد زمینه‌های یادگیری معنی‌دار می‌شود (Scanlon, 2014).

در فلوچارت فرایند تدریس، اثربخشی و کارایی آموزش و نیز کنترل یادگیرنده آگاه بر یادگیری به جز چند استثنا جزئی به تدریج افزایش می‌یابد. یادگیرندگان تشویق می‌شوند نظارت و کنترل بر محتوا و راهبرد آموزشی را تمرین کنند. طبقه بندی روشن و تفکیک مؤلفه‌های راهبرد شناختی، کنترل مؤثر یادگیرنده بر آن مؤلفه‌ها را تسهیل می‌کند. درباره محتوا، فقط یک توالی از ساده به پیچیده کمک می‌کند تا یادگیرنده تصمیم آگاهانه‌ای در خصوص محتوا اخذ نماید. فرضیه دوم در پژوهش حاضر مبنی بر این‌که آموزش غیرمستقیم سبب افزایش خلاقیت فراگیران می‌شود، مورد تأیید قرار گرفت؛ پس می‌توان عنوان نمود که استفاده از الگوی حل مسئله که نوعی آموزش غیرمستقیم است باعث افزایش خلاقیت فراگیران گردید (Finkelstein, 2021).

تمرکز پژوهش‌ها بر روی خلاقیت نشان دهنده این است که جامع‌ترین روش پرورش این سازه، فرایند حل مسئله خلاق است. استفاده از تکنیک‌های آموزشی تفکر خلاق و انتقادی در هر مرحله رمز موفقیت، انعطاف‌پذیری شناختی و کارکرد خلاق در افراد می‌شود. در این فرایند فراگیران با استفاده از فنون تفکر بارآور، به مسائل روی آورده و جدیدترین و بدیع‌ترین راه حل‌ها را خلق می‌نمایند. سپس، راه حل‌های خلق شده را مورد داوری و ارزیابی قرار می‌دهند. در نتیجه پیامد این فعالیت‌ها منجر به رشد ابتکار، آفرینش‌گری و خلاقیت در شاگردان می‌شود. در این راستا، نتایج مطالعه Kani نشان داد که روش آموزش مبتنی بر حل مسئله موجب افزایش تفکر خلاق فراگیران می‌شود. همچنین، Demir & Tefvik و Tan عنوان نمودند که آموزش حل مسائل قابلیت خلاقیت و نوآوری افراد را افزایش می‌دهد. مضافاً این که Bocksted, Druehl & Mishra به تأثیر مثبت حل مسئله خلاق بر فرآورده‌های خلاقیت و نوآوری دست یافتند. علاوه بر این، آموزش غیرمستقیم دروس با استفاده از الگوی حل مسئله باعث می‌شود فراگیران از تلفیق مهارت‌های حل مسئله و تصمیم‌گیری، از افکار یا روابط نو برخوردار شده و قدرت کشف و انتخاب راه حل‌های جدید را پیدا کنند و خلاقیت آنان و مؤلفه‌های سیالی، انعطاف‌پذیری و ابتکار و نیز استفاده از



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

استراتژی‌های یادگیری گروه آزمایش در سه حیطة دانش، نگرش و مهارت، افزایش مثبت و معنی داری یابد (Scanlon, 2014).

با نگاهی تأمل برانگیز، اثربخشی آموزش فرایند حل مسئله خلاق بر رشد خلاقیت و مؤلفه‌های آن بیانگر این نکته است که در اثنای فرآیند حل مسئله برخی توانایی‌هایی که با تفکر خلاق مرتبط است ایجاد می‌شود. این توانایی‌ها عبارت‌اند از: سیالی، انعطاف پذیری، ابتکار، بسط، تصویرسازی، ارزیابی، تجزیه و تحلیل، شهود، تفکر منطقی، حساسیت به مسئله، تفکر استعاره‌ای، استدلال قیاسی و تمثیلی، طبقه بندی مسئله و برنامه ریزی. از سوی دیگر، استفاده از فرایند حل مسئله با نگاهی خلاق در آموزش، باعث برانگیختن قوای تخیل، تصویرسازی، شهود، بصیرت و بینش در یادگیرندگان با استفاده از مهارت‌های تفکر امور مجزا و منفک از هم را از طریق ترکیب اطلاعات، فرضیه سازی، تخیل و آزمایش به هم متصل می‌کنند که پیامد این فعالیت‌ها می‌تواند منجر به ایجاد نوآوری در یادگیرندگان شود. بر همین مبنا، نتایج تحقیق Sulaiman (۱۹۹۸) نشان داد که مداخله و آموزش حل مسئله بر خلاقیت فراگیران تأثیر مثبت و مؤثر دارد. این یافته را می‌توان این گونه تبیین کرد که در الگوی حل مسئله، فراگیران راه‌های مختلف حل مسائل را تمرین می‌کنند و فرصت اندیشیدن و تفکر به آنان داده می‌شود. از این رو، این الگو، فراگیران را بر می‌انگیزد تا ایده‌ها یا افکار نو و خلاق را پروراند و ارائه دهند.

در تمرین حل مسئله، فراگیران با انواع فرضیه‌ها و آزمون‌ها کار می‌کنند. سپس آنان از پاسخ‌ها و نتایجی که به دست آورده‌اند، برای حل مسائل یا ارائه فکری جدید و اندیشه‌ای نو کمک می‌گیرند. این الگو در جهت کمک به افراد برای برهم زدن منظومه فکری موجود خویش، چشم‌اندازهای جدیدی را برای حل مسائل و موضوع‌های موجود در زمینه‌های مختلف خلق می‌کند. در این مورد فراگیران آنچه را یاد گرفته‌اند در موقعیت‌های جدید به کار بسته و به یک نوآفرینی دست می‌زنند و از این طریق خلاقیت خود را نیز نشان می‌دهند (Sutton, 2003).

بنابراین اگر معلم اطلاعات لازم را داشته باشد و شرایط هم به گونه‌ای باشد که بتوان از این روش استفاده کرد، فراگیران به هدف مطلوب دست خواهند. مع‌الوصف، در روش تدریس حل مسئله، فراگیران در حل مسائل، ایده‌ها و نظرات بدیعی را کشف می‌کنند. ذهن افراد در تمرینات به نکاتی نو رسیده و روابط تازه‌ای را بین پدیده‌ها پیدا می‌کنند. با توجه به اینکه یکی از اساسی‌ترین نگرانی‌های دست‌اندرکاران و پژوهشگران چند دهه اخیر در حوزه تعلیم و تربیت، اصلاح و نوآوری در شیوه تدریس است، نتایج این پژوهش، نقش آموزش مستقیم و غیرمستقیم را بر خلاقیت فراگیران را مورد تأکید قرار داد. این مهم اتفاق نمی‌افتد، مگر این‌که در درجه نخست معلمان نسبت به اهمیت، ضرورت، چرایی و چگونگی استفاده از راهبردهای آموزش مستقیم و آموزش غیرمستقیم آگاه شوند و نسبت به لزوم کاربست آن‌ها به باور درونی رسیده باشند (Finkelstein, 2021).

در مجموع می‌توان از پژوهش حاضر و تحقیقات ذکر شده نتیجه گرفت، آموزش فراگیران جهت بهره‌مندی از خلاقیت، مستلزم بسترسازی مناسب و تمرین مداوم و رعایت اصولی مهارت‌های حل مسئله خلاق و توانایی و مهارت مدرسان در استفاده از تکنیک‌ها و فنون افزایش متغیر وابسته پژوهش است. درواقع نظریه سازنده گرابی و مدل‌های آموزش مبتنی بر محیط غنی تفکر و پژوهش، فرصتی برای معلم فراهم می‌آورد که به فراگیران کمک کند تا فرایند فکری خود را ببینند و از این طریق از پیشرفت خود در پرورش قوای فکری، به خصوص خلاقیت آگاه شوند (Finkelstein, 2021). حاج رضایی و همکارانش به نقل از Vygotsky معتقدند "در کلاسی که تک صدایی وجود دارد، هیچ جایی برای رشد تفکر خلاقیت باقی نمی‌ماند. محصول چنین کلاسی، تنها تعدادی مصرف‌کننده فاقد هرگونه نظر و عقیده است" (Sutton, 2003).



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

علاوه بر این، سخنرانی بازخوردی همانند سخنرانی سنتی روشی ساده است که عدم نیاز به تغییر محتوای درسی و امکانات تخصصی از نقاط قوت آن می‌باشد و در صورت معرفی کامل و آشنا کردن فراگیران با آن، تعیین مسئولیت و نقش آنان در هر جلسه تدریس، امکان اجرایش در کلاس درس وجود دارد و نیاز به اتخاذ روش‌های فعال یادگیری در آموزش مراکز آموزشی ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. اگرچه نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر کارآمدی آموزش مستقیم با استفاده از الگوی سخنرانی بازخوردی و آموزش غیرمستقیم با استفاده از الگوی حل مسئله بر افزایش خلاقیت فراگیران را به اثبات رساندند، اما این مطالعه نیز مانند سایر پژوهش‌ها دارای برخی محدودیت‌ها بوده که در پژوهش‌های این دهه به آن‌ها توجه کرد (Peebles, 2003).

ضرورت دارد با فراهم ساختن امکانات و منابع غنی و متناسب با تفاوت‌های فردی فراگیران، در کلاس‌های درس، فضایی باز برای طرح و ثبت حرف نو ایده تازه فراگیران فراهم آید. ضروری است پژوهشی در جنسیت زنان، جامعه‌های آماری دیگر و سایر رشته‌ها، پایه‌ها و مقاطع تحصیلی انجام شود. استفاده از دیگر پروتکل‌های آموزشی، روش‌های گردآوری اطلاعات و نیز ابزارهای اندازه‌گیری استاندارد متنوع آنلاین برای سنجش متغیر تحقیق ضرورت دارد. همچنین پیشنهاد می‌گردد نتایج پژوهش حاضر با رویکرد بین فرهنگی به صورت مقایسه‌ای انجام پذیرد و اثربخشی آموزش‌های تحقیق بر روی متغیرهای دیگری همچون: خودکارآمدی و سبک‌های یادگیری در نظر گرفته شوند (Peebles, 2003).

الگوی ساختارگرایی در آموزش مستقیم

در این نوع آموزش کنترل و نظارت بر فرایند یادگیری به فراگیران سپرده می‌شود. در واقع، شکلی از اکتشاف هدایت شده وجود دارد تا یادگیرندگان با راهنمایی معلم، فرصت کشف فعال، کاوشگری، بحث و گفتگو، ارزیابی دیدگاه‌ها و استدلال و تبادل عقیده پیدا کنند (Finkelstein, 2021). در تدریس ساختارگرا، یادگیری مشارکتی و جمعی تشویق و حمایت می‌شود. در رویکرد ساختارگرایی یکی از نقش‌های مهم معلم نقش آسان‌سازی فرایند ساخت دانش است (Bergee, 2002). در این فرایند یادگیرنده در مرکز یادگیری است و معلم نقش راهنما و تسهیل کننده را ایفا می‌کند و به یادگیرنده اجازه داده می‌شود تا دانش را بسازد؛ نه این که دانش از راه آموزش به او ارائه شود (Bergee, 2002). معلمان با آگاهی از نظرها و تجارب قبلی فراگیران موقعیت‌هایی را طراحی می‌کنند تا فراگیران بتوانند به بازسازی یا بسط دانش خود بپردازند. این موقعیت‌ها از طریق فعالیت‌های آموزشی گوناگونی، مانند طرح، تهیه گزارش و کارورزی ارائه می‌شود. در مقایسه الگوی آموزش مستقیم و الگوی ساختارگرایی رابلیور و دورینگ مواردی را برشمرده که بخشی از آن در جدول آمده است (Finkelstein, 2021).

نتیجه‌گیری

مفهوم آموزش مستقیم، الگوهای آن، عوامل تعیین کننده در موفقیت آموزش مستقیم و رویکردهای مختلف در مواجهه با آن مورد بررسی قرار گرفتند. روش آموزش مستقیم همچنان یک الگوی موفق و بخشی انکارناپذیر از فرایند آموزش محسوب می‌گردد. در روش آموزش مستقیم، معلم به طور فعال و مستقیم با مجموعه یادگیرندگان کلاس در ارتباط بوده و مطالب درسی را به آنان انتقال می‌دهد در این روش، نحوه تدریس دروس به نحو مناسبی و بر اساس تجربه معلم سازمان‌دهی می‌شود و اهداف درس به روشنی بیان می‌شود. در این روش، موضوعات درسی در گام‌های کوچک و به صورت پله‌ای به یادگیرندگان



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

ارائه می‌شود. این مورد موجب می‌گردد تا مطالب درسی به صورت تدریجی، آسان و قابل فهم به یادگیرندگان آموزش داده شود. با وجود رشد تکنولوژی و به کارگیری آن به صورت‌های مختلف در بحث تدریس در مدارس، این روش همچنان یک روش مورد قبول و مؤثر به شمار می‌رود و بدیهی است که نباید از قدرت و تأثیرگذاری روش تدریس مستقیم غافل ماند و از این رو، پژوهش حاضر به بازساخت جنبه‌های مختلف این شیوه آموزش پرداخته و ضمن بررسی رویکردهای مختلف و تجمیع آن‌ها، رویکرد مناسب جهت ارتقای بهره‌وری در آموزش مستقیم را بررسی نموده است.

روش‌های آموزش مستقیم وابسته به روان‌شناس رفتاری در افزایش پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان در زمینه ریاضیات پایه و مهارت‌های خواندن موفقیت‌آمیز بوده‌اند. همچنین آن دسته از روش‌های آموزش مستقیم که بر راهبردهای شناختی تأکید می‌کنند در بهبود خواندن و فهمیدن یادگیرندگان دارای ناتوانی‌های یادگیری مفید هستند. پژوهش حاضر هدف خود را بر بررسی مفهوم آموزش مستقیم، الگوهای آن، عوامل تعیین کننده در موفقیت آموزش مستقیم و رویکردهای مختلف در مواجهه با آن متمرکز نموده است. این پژوهش، با استفاده از روش توصیفی و با مرور مقالات معتبر به انجام رسیده است. بر اساس نتایج پژوهش حاضر، اگر چه آموزش مستقیم، برای مدت‌های طولانی در عرصه انتقال دانش و یادگیری مطرح و مورد استفاده بوده است و یک مفهوم و نگرش نوین در زمینه روش‌های آموزشی به شمار نمی‌رود، اما همچنان یک الگوی موفق و بخشی انکارناپذیر از فرایند آموزش محسوب می‌گردد. با وجود رشد تکنولوژی و به کارگیری آن به صورت‌های مختلف در بحث تدریس در مدارس، لازم است که از قدرت و تأثیرگذاری روش تدریس مستقیم غافل نماند و از این رو، پژوهش حاضر به بازساخت جنبه‌های مختلف این شیوه آموزش پرداخته و ضمن بررسی رویکردهای مختلف و تجمیع آن‌ها، رویکرد مناسب جهت ارتقای بهره‌وری در آموزش مستقیم را بررسی نموده است.

منابع

- ۱- سیف، علی اکبر. (۱۳۸۱). روان‌شناسی پرورشی نوین، تهران: نشر دوران.
- ۲- حسینی مهر، حجت، انتصار فومنی، حجازی، مسعود، اسدزاده دهرانی، حسن. (۱۳۹۸). مقایسه اثربخشی آموزش مستقیم و غیرمستقیم بر خلاقیت فراگیران. پژوهش در آموزش علوم پزشکی، ۱۱(۱)، ۵۰-۶۱.
- ۳- نعمت تبریزی، ا.، جعفری گهر، م.، صیادچمنی، س. (۱۴۰۱). تأثیر آموزش مستقیم راهبردهای خود تنظیمی انگیزشی بر تمایل زبان آموزان ایرانی به برقراری ارتباط (WTC). مجله ایرانی آموزش از دور، ۴(۱)، ۱۲۶-۱۳۹.
- ۴- [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED]. (2021). [REDACTED] of self-regulated learning—Evidence from classroom observation studies. Educational Psychology Review, 33(2), 489-533.
- ۵- [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED]. (2002). Reducing the incidence of early reading difficulties: Professional development for classroom teachers versus direct interventions for children. Learning and individual differences, 18(3), 346-359.
- ۶- [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED]. (1986). [REDACTED]-based approach to curriculum design and teaching. Exceptional Children, 53(1), 17-31.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

- ۷- پورمحمدی، م.، و پورمحمدی، م. (۲۰۱۴). بررسی نقش تجربه مستقیم در یادگیری: رویکردی مبتنی بر تجربه مستقیم. *LEARNing Landscapes*, 7(2), 245-257.
- ۸- پورمحمدی، م. م. (۲۰۰۲). بررسی نقش تجربه مستقیم در یادگیری: رویکردی مبتنی بر تجربه مستقیم. *Journal of Music Teacher Education*, 12(1), e33-e37.
- ۹- پورمحمدی، م.، پورمحمدی، م.، و پورمحمدی، م. (۲۰۲۱). بررسی نقش تجربه مستقیم در یادگیری: رویکردی مبتنی بر تجربه مستقیم. *International Journal of Inclusive Education*, 25(6), 735-7۶۲.