

دو فصلنامه

مدیریت برآموزش سازمانها

سال دوم / شماره ۱ / بهار و تابستان ۹۲

دوفصلنامه مدیریت بر آموزش سازمانها

صاحب امتیاز: انجمن مدیریت آموزشی ایران
مدیر مسؤول و سردبیر: دکتر محمدرضا بهرنگی - دکتری مدیریت آموزشی
مدیر داخلی: زینب صادقی - دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی

هیأت تحریریه:

دکتر محمدرضا بهرنگی استاد دانشگاه خوارزمی (تربیت معلم) - دکتری مدیریت آموزشی
دکتر مصطفی عسکریان استاد دانشگاه خوارزمی (تربیت معلم) - دکتری مدیریت آموزشی
دکتر میرمحمد سید عباسزاده استاد دانشگاه ارومیه - دکتری مدیریت آموزشی
دکتر یداله مهرعلیزاده استاد دانشگاه شهید چمران اهواز - دکتری برنامه‌ریزی آموزشی
دکتر محمدرضا آهنچیان دانشیار دانشگاه فردوسی مشهد - دکتری فلسفه آموزش
دکتر مهدی سبحانی نژاد دانشیار دانشگاه شاهد - دکتری مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی
دکتر قدسی احقر دانشیار پژوهشگاه مطالعات وزارت آموزش و پرورش - دکتری علوم تربیتی
دکتر حسین خنیفر دانشیار دانشگاه تهران - دکتری مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی
دکتر خدایار ابیلی دانشیار دانشگاه تهران - دکتری مدیریت آموزش عالی

داوران این شماره: دکتر محمد رضا بهرنگی، دکتر حیدرتورانی، دکتر محمد حسنی، دکتر محمود حقانی، دکتر حسین خنیفر، دکتر رضا ساکی، دکتر هادی پور شافعی

ویراستار: سیده‌زیبا بهروز - دانشجوی دکتری زبان و ادبیات فارسی
طراح جلد و صفحه آرا: الهه پیراینده

شاپا: ۱۴۲۹-۲۳۲۲

ترتیب انتشار: دو فصلنامه

سال انتشار: بهار و تابستان ۱۳۹۲

دوره: ۲ شماره: ۱

چاپ و صحافی: اسحاق

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

پست الکترونیکی: ieaajournal@yahoo.com وبگاه: www.ieaajournal.ir

آدرس پستی: تهران، خیابان کریمخان زند، نبش آبان شمالی، ساختمان علامه طباطبایی، طبقه

دوم، انجمن مدیریت آموزشی ایران تلفکس: ۰۲۱-۸۸۰۳۲۲۳۵

راهنمای نویسندگان

دوفصلنامه مدیریت بر آموزش سازمانها وابسته به انجمن مدیریت آموزشی ایران است که از سال ۱۳۹۱ با هدف ارتقاء و توسعه دانش مدیریت آموزشی انتشار یافت. این نشریه با یاری خداوند و همراهی شما اندیشمندان و دانش پژوهان گرامی در نظر دارد از طریق توجه دقیق و پرداختن به همه عوامل و عناصر مدیریت بر آموزش در سه حیطه آموزش و پرورش، آموزش عالی و آموزش در سایر سازمانها گام بردارد.

شرایط پذیرش مقاله

- مقالات ارسالی تنها در قالب تعیین شده نشریه مدیریت بر آموزش سازمانها مورد بررسی اولیه قرار می‌گیرند و در صورت عدم رعایت ساختار مورد نظر، به نویسنده برگردانده می‌شوند.
- مقالات ارسالی نباید به طور هم‌زمان برای سایر نشریات ارسال شده یا در نشریه دیگر به چاپ رسیده باشند.
- از آنجا که مقالات منحصراً به صورت الکترونیکی و از طریق وبگاه اختصاصی نشریه پذیرفته می‌شوند، نویسندگان محترم باید برای ارسال مقاله از وبگاه www.icaajournal.ir اقدام فرمایند.
- مقاله ارسالی باید پژوهشی و حاصل تحقیق نویسنده (گان) باشد؛ مقالات ترجمه‌ای و مروری پذیرفته نمی‌شوند.
- زبان مقاله باید فارسی باشد. از آوردن اصطلاحات خارجی که معادل‌های دقیق و رسایی در زبان فارسی دارند خودداری شود و در مواقع ضروری، معادل لاتین لغت مورد نظر، در زیر نویس نوشته شود.

اصول کلی

- هر نوع مقاله پژوهشی که در یکی از شاخه‌های مرتبط با مدیریت بر آموزش در حیطه‌های آموزش و پرورش، آموزش عالی و آموزش در سایر سازمانها نوشته شود و از ارزش علمی لازم برخوردار باشد؛ برای بررسی و چاپ احتمالی پذیرفته خواهد شد.
- مقالات رسیده پس از بررسی در کمیسیون اولیه برای داوری ارسال می‌شوند و پس از نظر داوران جهت تأیید نهایی در کمیسیون هیأت تحریریه مطرح می‌شوند.
- نشریه مدیریت بر آموزش سازمانها حق رد یا قبول و نیز ویراستاری مقالات را برای خود محفوظ می‌دارد. هیأت تحریریه در انجام اصلاحات آزاد است.
- مقالاتی که برای چاپ آماده شده‌اند برای تأیید نهایی به نویسنده ارجاع می‌شود. صحت و سقم و مسئولیت مطالب مقاله به عهده نویسنده (گان) است.
- چاپ و انتشار مطالب مندرج در این نشریه به شرط ذکر منبع «دو فصلنامه مدیریت بر آموزش سازمانها» بلامانع است. (توصیه و تأکید بر آن است که تا حد امکان به نشریه مدیریت بر آموزش سازمانها نیز استناد شود).
- تکمیل و امضاء فرم تعهدنامه توسط همه نویسندگان الزامی است و از بررسی و چاپ مقالاتی که فرم تعهدنامه نویسندگان را پر نکرده و به همراه مقاله ارسال نکرده باشند خودداری می‌شود (نمونه فرم در وبگاه نشریه موجود است).

دستورالعمل نگارش و ارسال مقالات پژوهشی

- ۱- فرستنده مقاله به عنوان رابط کلیه امور نشریه در مورد مقاله در نظر گرفته می‌شود و کلیه مکاتبات و اطلاع‌رسانیهای بعدی با وی صورت می‌گیرد. در هنگام ارسال مقاله باید نامه‌ای مبنی بر تأیید نویسنده رابط به امضای کلیه نویسندگان به نشریه ارسال شود که در آن ترتیب درج اسامی نویسندگان و یک «نویسنده مسئول» نیز مشخص شده باشد (فرم تعهدنامه نویسندگان).

۲- به هنگام ارسال یا ویرایش مقاله دقت داشته باشید که چکیده فارسی و انگلیسی و کلیدواژه های فارسی و انگلیسی و همچنین مشخصات خواسته شده نویسندگان به دقت در جای مناسب نوشته شوند. مقالات فاقد این اطلاعات در سیستم بررسی وارد نمی شوند.

۳- مقاله باید از نظر ساختار حایز شرایط زیر باشد:

الف) صفحه مشخصات نویسندگان مقاله به فارسی و انگلیسی (ترجمه دقیق) مشخصات نویسنده مسئول با فرمت زیر:

(نام، نام خانوادگی، درجه علمی، رشته تحصیلی یا تخصص، شماره همراه، شماره محل کار، آدرس آکادمیک و آدرس پست الکترونیک) به طور کامل درج شود.

نکته: آدرس آکادمیک به این صورت نوشته می شود: نام گروه، نام بخش، نام دانشکده، نام دانشگاه، شهر، کشور.

اطلاعات نویسندگان دیگر با فرمت زیر:

(نام، نام خانوادگی، درجه علمی و عنوان رشته تحصیلی و آدرس آکادمیک) به طور کامل درج شده و ترتیب قرار گرفتن نام آنها مشخص شود.

ب) عنوان فارسی و انگلیسی (ترجمه دقیق)

ج) چکیده فارسی و انگلیسی (ترجمه دقیق) - ۱۵۰ تا ۲۵۰ کلمه فارسی و ۱۵۰ تا ۲۵۰ کلمه انگلیسی

د) کلیدواژه های فارسی و انگلیسی (ترجمه دقیق)، حداقل ۳ و حداکثر ۶ کلمه

ه) متن اصلی دارای مقدمه (موضوع، مبانی نظری، پیشینه، فرضیه یا سئوالات)، روش شناسی، یافته های تحقیق، بحث و نتیجه گیری، منابع و تقدیر و تشکر (در صورت صلاحدید نویسنده و حداکثر در ۳ سطر)

نکته: کل مقاله شامل تمام بخش های آن باید حداقل ۱۰ و حداکثر ۲۰ صفحه باشد.

و) ارجاع به منابع در همه موارد لازم است به صورت کامل رعایت شود. منابع در انتهای مقاله به ترتیب حروف الفبای انگلیسی تنظیم شود و به ترتیب شماره گذاری گردد.

نکته: با توجه به اقدامات صورت گرفته برای نمایه شدن نشریه در ISC، دقت شود که تمامی منابع فارسی و غیر فارسی به انگلیسی ترجمه شوند. و چنانچه منبع مورد استفاده فارسی بود پس از ترجمه در انتها داخل کروشه کلمه Persian نوشته شود.

ارجاع به منابع درون متنی به این گونه که در متن مقاله پس از نقل مطلب در داخل کروشه عدد مربوط به منبع مورد استفاده ذکر گردد.

فهرست منابع در پایان مقاله به صورت زیر و به ترتیب الفبایی نویسندگان و صرفاً به زبان انگلیسی تنظیم شود:

کتاب: نام خانوادگی، نام. (سال انتشار). عنوان کتاب (نام و نام خانوادگی مترجم در صورتی که کتاب ترجمه باشد). محل نشر: ناشر. شماره صفحات

مقاله: نام خانوادگی، نام. (سال انتشار). عنوان مقاله. نام نشریه، دوره، شماره، شماره صفحات مقاله در نشریه.

پایان نامه/رساله: نام خانوادگی، نام. (سال انتشار). عنوان پایان نامه. پایان نامه کارشناسی ارشد/رساله دکتری، نام دانشگاه

در صورت استفاده از منابع اینترنتی علاوه بر ذکر مشخصات فوق در پایان {تاریخ مشاهده} نیز نوشته شود..

۴- کل متن به صورت یکستونی و در کاغذ A4 با فواصل مساوی ۳ سانتیمتر از بالا، پایین، چپ و راست صفحه تایپ شوند. برای تایپ قسمتهای مختلف مقاله به شرح زیر عمل نمایید:

الف) تمام متون فارسی باید با فونت میترا و تمام متون انگلیسی با فونت Times New Roman تایپ شوند. در صورت احتیاج، فونتهای فوق را از سایت www.fontsfa.com دریافت کنید.

ب) فواصل خطوط در تمام مقاله ۱ واحد باشد.

ج) فایل مقاله باید به دو فرمت word و pdf ارسال گردد.

د) نوشته های فارسی صفحات متن اصلی مقاله با فونت اندازه ۱۲ و نوشته های انگلیسی با فونت اندازه ۱۱ نوشته شوند. تیتراها بولد باشند. منابع در انتهای متن اصلی و با اندازه فونت ۱۰ نوشته شوند.

ه) شرح تصویر و توضیح مربوط به نمودار و جداول زیر آن و شماره و عنوان در بالای آن آورده شود. در متن برای شماره گذاری و ارجاع به تصاویر، جداول و نمودارها سه سری شماره گذاری مستقل انجام شود.

فهرست

- کارکرد الگوی مدیریت آموزش علوم پایه اول راهنمایی در ترکیب الگوهای تدریس برای افزایش توان دانشی، مهارتی و نگرشی دانش‌آموزان ۹
محمد رضا بهرنگی، علی یوسفی
- بررسی رابطه بین شایستگی مدیران و مؤلفه‌های سازمان یاددهنده با اثربخشی مدیریت سازمان در دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان ۳۳
فخرالسادات نصیری ولیک بنی، الهام محمدی شاهد
- نسبت میان اشتراک دانش و فناوری اطلاعات و ارتباطات: مطالعه موردی ۶۱
رضوان حسین‌قلی‌زاده، حسین افخمی روحانی
- بررسی رابطه میان ابعاد مدرسه یادگیرنده و آمادگی برای تغییر ۸۷
محمد نیرو، محمود حقانی، غلامرضا حاجی حسین‌نژاد
- امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت دانش در آموزش و پرورش شهر تهران ۱۱۳
حیدر تورانی، مه‌ری غنی‌زاده گرایلی، زینب صادقی
- بررسی رابطه بین پرورش حرفه‌گرایی معلمان با جهت‌گیری حرفه‌ای مدیران و اعتماد بین عوامل مدرسه در مدارس متوسطه ناحیه ۲، شهر ارومیه، در سال تحصیلی ۹۰-۹۱ ۱۳۵
محمد حسینی، حلیمه پیروت‌زاده، مریم سامری
- سلامت سازمانی و تعهد سازمانی دبیران مدارس راهنمایی دولتی شهر همدان ۱۶۳
محمد رضا اردلان، سیروس قنبری، پروین قربانیان

کارکرد الگوی مدیریت آموزش علوم پایه اول راهنمایی در ترکیب الگوهای تدریس برای افزایش توان دانشی، مهارتی و نگرشی دانش آموزان

*محمدرضا بهرنگی، استاد مدیریت آموزشی، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و

روانشناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.^۱

علی یوسفی، کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی، دبیر آموزش و پرورش، بيله‌سوار، اردبیل، ایران.

چکیده

هدف پژوهش حاضر نشان دادن جایگاه الگوی مدیریت آموزش علوم، به مثابه بستر کاربرد انواع الگوهای تدریس است که با سنجش تأثیرات آموزشی و پرورشی آن در افزایش توان دانشی، مهارتی و نگرشی دروس علوم تجربی دانش آموزان پایه اول راهنمایی پسرانه سنجیده می‌شود. سناریوی مدیریت آموزش دو فصل از کتاب مذکور، با استفاده ترکیبی از الگوهای مشخص تدریس و در نظر گرفتن مهارت‌های سه‌گانه، به منزله متغیر مستقل تدوین شده و پس از اجرا در یک کلاس آزمایشی، نتایج آن با کلاس دیگر گواه مقایسه شده است. افزون بر این، با سه وسیله ارزیابی، یعنی آزمون پیشرفت تحصیلی، آزمون عملکردی و پرسشنامه نگرش‌سنج، به ترتیب دانش، مهارت و نگرش دانش آموزان پیش و پس از اجرای متغیر مستقل اندازه‌گیری شده است. محتوای تدریس، ۲۴ صفحه از فصل‌های ۱۰ و ۱۱ کتاب علوم اول راهنمایی است که در ۸ جلسه و هر جلسه ۹۰ دقیقه آموزش داده شده است. یافته‌های تحقیق که با استفاده از آزمون t وابسته و اندازه اثر در دو کلاس آزمایشی و گواه به‌دست آمده است، امتیاز برتر نمره‌های مهارتی و نگرشی گروهی را نشان می‌دهد که با الگوی مدیریت آموزش علوم همراه با ترکیب الگوهای تدریس اطلاعات‌پردازی آموزش دیده‌اند. گرچه نتایج آزمون t تفاوت معناداری را برای میزان دانسته‌های دانش آموزان نشان نمی‌دهد؛ محاسبه اندازه اثر نشان می‌دهد که میانگین نمره‌های دانش آموزان گروه آزمایشی، در کسب مهارت، نگرش و دانش، به ترتیب معادل نمره صدکی ۹۲، ۸۷ و ۶۸ در توزیع نمره‌های دانش آموزان گروه گواه است. در واقع، اندازه اثر ۶۸ خود میزان متوسط اثر الگو در کسب دانش را نشان می‌دهد. یافته‌های این تحقیق توصیه برای کاربرد الگوی نوین مدیریت آموزش را به آموزش سایر مباحث در سطوح و موضوعات درسی گوناگون مدلل می‌کند.

کلیدواژه: الگوی مدیریت آموزش علوم، کاربرد ترکیبی الگوهای تدریس، آموزش دانش برای پرورش مهارت و نگرش.

*نویسنده مسئول: behrangimr@yahoo.com

پذیرش مقاله: ۹۲/۴/۴

دریافت مقاله: ۹۲/۱/۳۰

مقدمه

آنچه معلم را حرفه‌ای جلوه می‌دهد، تدریس خوب او به قصد بهبود یادگیری دانش‌آموزان است. به این منظور، معلم باید مجموعه‌ای از فعالیت‌های یاددهی - یادگیری را با تهیه طرح و سناریوی تدریس، به گونه‌ای ساماندهی کند که هدف‌های آموزشی و پرورشی در عمل به تحقق بپیوندد. با استفاده از الگوهای تدریس مناسب می‌توان به توفیقات معلم حرفه‌ای افزود و دانش‌آموزان را به فضای خودآموزی مفاهیم علمی کشاند. وضع ترکیب مناسبی از الگوهای تدریس در الگوی مدیریت آموزش علوم و اجرای آن سناریو در محیط مناسب یادگیری موجب شکل‌گیری پرورش دانش‌آموزان در کسب دانش، مهارت و نگرش و تحقق اهداف تعلیم و تربیت می‌شود. بر حسب نتایج تحقیقات متعدد، از جمله تحقیقات جویس، ویل و کالهن سناریوی آموزشی که در آن چند الگوی تدریس به کار رفته و دانش‌آموزان را در یادگیری فعال کند، می‌تواند آثار چشمگیر آموزشی و پرورشی داشته باشد. بنا به اظهار آنان: «آموزش و پرورش مؤثر مستلزم ترکیب یادگیری انفرادی، اجتماعی و درسی است که با استفاده از چندین الگوی مناسب به بهترین نحو حاصل می‌شود» [۱۴]. همچنین جویس، کالهن و هاپکینز بیان می‌کنند: «الگوهای تدریس تأثیر زیادی بر یادگیری دارند؛ زیرا دانش‌آموزان راهبردهای متعدد یادگیری را فرا می‌گیرند» [۱۳].

پژوهش حاضر، آثار آموزشی و پرورشی اجرای نمونه‌های تدریسی را که بر اساس الگوی مدیریت آموزش ۲۴ صفحه از فصل‌های ۱۰ و ۱۱ کتاب علوم تجربی پایه اول راهنمایی تهیه شده و در آن از ترکیب خانواده الگوهای تدریس استفاده شده است، در افزایش تأثیرات دانشی، مهارتی و نگرشی می‌آزماید.

غفلت گذشته آموزش و پرورش در توجه مؤثر به آموزش علوم با سه هدف دانشی، مهارتی و نگرشی هنوز هم مشاهده می‌شود. به نظر کیامنش و خیریه، با وجود این که در

پروژه تیمز تفاوت چندانی بین ایران و کشورهای مورد مطالعه، به لحاظ تحقق اهداف دانشی وجود ندارد؛ اما از لحاظ تحقق اهداف مهارتی و نگرشی، تفاوت معنی‌داری ملاحظه می‌شود. آن‌ها می‌گویند: «در مدارس ایران به علت عدم پرداختن به فعالیت‌های عملی، آزمایش و نیز آموزش رویکردهای فرایندی، دانش‌آموزان در بخش اهداف مهارتی و نگرشی دارای ضعف می‌باشند» [۱۷].

همچنین، بنا به اظهارات امانی و دیگران در طرح جدید آموزش علوم، سعی بر این است که فرایند یادگیری از حالت انفعالی - همان فرایندی که در روش سنتی معمول است - به حالت یادگیری فعال، در سه حیطة اصلی و اساسی دانشی، مهارتی و نگرشی در آید. بنابراین، لازم است یادگیری شاگردان در برنامه‌های آموزشی جدید علوم تجربی به ویژه در دوره آموزش عمومی با کوشش جمعی، استفاده از خلاقیت ذاتی خود و نگرش مثبت تولیدگر علم صورت پذیرد [۲]. به بیان بدریان «در این موقعیت‌ها دانش‌آموزان، راهنمایی می‌شوند تا در مسیر حل مسئله به دانش‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌های تازه دست یابند» [۳]. به گفته تساپارلیز^۱ با خروج از رویکرد آموزشی حافظه‌پرور و به چالش کشاندن ذهن فراگیران از طریق انجام فعالیت‌های عملی مناسب، می‌توان فراگیران را در رویکرد یاددهی - یادگیری فعال کرد و روحیه انجام فعالیت‌های گروهی و مشارکتی را در آن‌ها پرورش داد [۲۲].

مدیریت بر آموزش مفاهیم علمی که بتواند موجب افزایش دانش، مهارت و نگرش مثبت دانش‌آموزان به یادگیری مفاهیم علوم شود، با استفاده از الگوهای موفق تدریس امکان می‌یابد که در کتاب جویس، ویل و کالهن آمده است. الگوهای تدریس مورد اشاره در کتاب مذکور، موفق‌ترین و وسیع‌ترین سطح تفکر و تمرین‌های آموزشی را در

1.Tsaparlis

جهان امروز نشان می‌دهند که آموزش را با توجه به جمیع ارکان آن معرفی می‌کنند و از آن‌ها برای مدیریت انتخاب و ساخت راهبردها، روش‌ها، مهارت‌ها و فعالیت‌های دانش-آموزان در افزایش تأثیرات آموزشی و پرورشی استفاده می‌شود. جویس و همکاران در کتاب *الگوهای تدریس* می‌نویسند: «در واقع الگوهای تدریس، الگوهای یادگیری هستند و ما ضمن یاری شاگردان در کسب اطلاعات، نظریات، مهارت‌ها، ارزش‌ها، طرق تفکر و راه‌های مطرح کردن خود، نحوه یادگیری را نیز به آن‌ها یاد می‌دهیم. ما اثرات الگوهای تدریس را به وسیله نحوه حصول به اهداف خاص و هدایتگر آن و به وسیله افزایش توان یادگیری می‌سنجیم» [۱۴].

کتاب مذکور با اشاره به الگوهای تفکر استقرایی، دریافت مفهوم، کلمه تصویر، کاوشگری، یادسپاری، بدیعه‌پردازی و سازمان‌دهنده که در مجموع موجب پردازش اطلاعات در ذهن، تولید علم با استفاده از خلاقیت ذاتی، افزایش توان کلی عقل و نحوه تفکر بهتر، جذب اطلاعات بیشتر و درک بهتر مفاهیم دانش‌آموزان می‌شود، برای دانش‌آموزان عادت‌ورزی می‌کند^۱. همچنین، این کتاب به الگوهای یادگیری از طریق همیاری (مشارکتی)، بحث گروهی، ایفای نقش و محاکم قضایی اشاره دارد که موجب افزایش تعهد اجتماعی، احترام به دیگران و رشد ارزش‌های فردی قوی دانش‌آموزان می‌شود و اثربخشی کلاس درس را با پدیده سینرژی که جمع‌افزایی است، افزایش می‌دهد.

الگوهای تدریس دیگر این کتاب، شامل تدریس غیرمستقیم و توسعه مفهوم مثبت از خویشتن (افزایش عزت‌نفس) است که موجب تقویت خودشناسی و مسئولیت‌پذیری، توجه به عزت‌نفس، خودیابی، خودفهمی و احترام به اصالت فردی و دیدگاه‌های فردی

دانش‌آموزان می‌شود^۱. الگوهای یادگیری تسلط‌یاب، آموزش مستقیم و یادگیری از شبیه-سازها هم، از جمله الگوهای معرفی شده این کتاب است که موجب افزایش اثربخشی یادگیری و نیز بازخورد و اصلاح عمل، تغییر و گواه رفتار دانش‌آموزان می‌شود^۲. تغییر رفتار، رفتار درمانی و سیرنتیک (گواه از راه دور) در جریان سیستم‌های ارتباطی خود اصلاح‌گر و همچنین تنظیم رفتار خود در واکنش نسبت به اطلاعات دریافت شده در خصوص نحوه انجام موفقیت‌آمیز وظایف، از جمله توجهات این الگوها است. به این ترتیب، هر چه آموزش و پرورش می‌خواهد باشد، بی‌توجهی به دانش‌آموزان در زمینه پردازش اطلاعات در شناخت خود، مجهز شدن به رفتارهای فردی و اجتماعی معقول و مبتنی بر خویش‌نوازی و عزت نفس و خودکارآمدی، غفلت بزرگی در آموزش و پرورش انسان کامل به شمار می‌آید. الگوی مدیریت آموزش مفاهیم علمی داعیه توقف روال سنتی و به صحنه آوردن این صفات فضیله را دارد.

نتایج تحقیق بهرنگی و فراقی در استفاده از نظریه یادگیری نگاره مفهوم، اجرا و تعیین اندازه اثر آن بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، نشان می‌دهد که اندازه اثر این الگو در آموزش دو مفهوم همواری‌ها و ناهمواری‌های ایران در درس جغرافیا، ۱/۱۶ است که قرار گرفتن میانگین نمره‌های گروه آزمایش را در هشتادو هشتمین صدک نسبت به معدل گروه گواه نشان می‌دهد. افزون بر این، اجرای این الگو موجب افزایش یادگیری در سطح درک و فهم نیز شده است. مشاهده این موفقیت و سایر مستندات پژوهش‌های موفقیت‌آمیز امید تعمیم استفاده از الگوی مدیریت آموزش مفاهیم علمی را به سایر

1. The Personal Family

2. The Behavioral Sistem Family

دروس و پایه‌های مختلف نوید می‌دهد [۵]. بلیکا و فلوریس^۱ در تحقیقی با عنوان «تفکر استقرایی و قیاسی مدلی برای طراحی درس»، نشان می‌دهند که اگر دانش‌آموزان مدارس راهنمایی در درس‌هایشان مهارت به‌کارگیری تفکر علمی و استدلالی را (که در الگوی مدیریت آموزش معرفی شده در این مقاله مطرح است) تمرین کنند؛ پیشرفت بهتری دربارهٔ چگونگی فکرکردن و حل مشکلات خواهند داشت [۶].

هالتون و همکاران^۲ در پژوهشی با عنوان «تأثیر یادگیری مبتنی بر پروژه بر پیشرفت تحصیلی»، این پرسش را مطرح می‌کنند که اگر واحد یادگیری درسی علوم را با رویکرد مبتنی بر پروژه به دانش‌آموزان آموزش دهند، آیا تکالیف یادگیری آنان در مقایسه با آموزش روش‌های سنتی بهتر می‌شود یا نه؟ در این تحقیق، دانش‌آموزان با انگیزش بالایی در یادگیری مبتنی بر پروژه (از طریق پژوهش گروهی، بحث‌های کلاسی) درگیر می‌شوند که این امر به‌دک عمیق و افزایش یادگیری آنان از محتوای آموزشی مربوط به درس منتج می‌شود [۱۱]. مطالعهٔ گلین^۳ در آموزش علوم نشان می‌دهد که کاربرد قیاس‌ها در الگوی تدریس بدیعه‌پردازی، یادگیری کوتاه‌مدت و بلندمدت را افزایش می‌دهد و تأیید نظرهای شاگردان موجب افزایش روان‌سازی ابراز نظر به منظور بیان راه حل‌های واگرا برای مسائل می‌شود [۱۰].

شوخی و همکاران در پژوهشی نشان دادند که عملکرد یادگیری دانش‌آموزانی که با رویکرد اکتشافی و تعاملی آموزش دیده‌اند، بیش از عملکرد دانش‌آموزانی است که با رویکرد انتقالی آموزش دیده‌اند. این دو رویکرد مهارت‌های سطح بالای یادگیری مانند

-
1. Bilica, Kim; Flores, Margaret
 2. Holton, D.L., Homelo, C.E, & Koldner
 3. Glynn

تجزیه و تحلیل و قضاوت را نسبت به دو رویکرد دیگر بیش تر در دانش‌آموزان ارتقا می‌دهد [۲۰].

نتایج یافته‌های افروز، کلاتری و نصرتی در بررسی تأثیر پیش سازمان‌دهنده‌ها در یادگیری دانش‌آموزان نشان می‌دهد که نمره‌های دانش‌آموزان در پیش‌آزمون تفاوت معنی‌داری با یکدیگر ندارند. اما در پس‌آزمون، نمره‌های افزایشی در گروه آزمایشی ملاحظه شده است. این نتیجه نشان می‌دهد، پیش سازمان‌دهنده‌ها نقش مؤثری بر یادگیری دانش‌آموزان دارند. گروهی که پیش سازمان‌دهنده‌ها را دریافت کرده بودند، در مقایسه با گروه گواه، یادگیری بهتری دارند [۱]. نصرآبادی در پژوهشی که با هدف بررسی میزان تحقق اهداف شناختی درس علوم چهارم ابتدایی با دو روش تدریس سنتی و کاوشگری انجام داده است، نشان می‌دهد که تحقق اهداف شناختی با روش سنتی ۱/۵ نمره کمتر از حد قابل قبول و میزان تحقق اهداف شناختی با روش کاوشگری در حد قابل قبول بوده است [۱۸]. جوادی و فضل‌پژوهشی با هدف بررسی مقایسه تأثیر روش تدریس فعال و غیرفعال بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، انجام داده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که با استفاده از روش‌های تدریس فعال می‌توان شرایط مناسبی برای تحقق اهداف شناختی، مهارتی و نگرشی فراهم کرد [۱۲].

حاصل تحقیقات انجام شده در زمینه الگوهای یادگیری همیارانه یا مشارکتی که اساس استفاده از خانواده الگوهای پردازش اطلاعات است، نشان می‌دهد که راهکارهای یادگیری از طریق همیاری موجب افزایش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و ارتباطات شخصی آن‌ها می‌شود. در ۶۷ مطالعه‌ای که که درباره تأثیر یادگیری همیارانه بر پیشرفت تحصیلی انجام گرفته است، ۶۱ درصد آن‌ها نشان می‌دهند که پیشرفت تحصیلی در گروه‌هایی که از طریق همیاری آموزش دیده‌اند، به طور معنی‌داری بیش از پیشرفت تحصیلی در گروه‌های گواه است که به طور سنتی آموزش دیده‌اند [۲۱]. دولمن و

همکاران^۱ در پژوهشی به منظور بررسی تأثیر یادگیری از طریق همیاری در توسعه مهارت‌ها نشان می‌دهند که یادگیری از طریق همیاری در کلاس درس موجب افزایش یادگیری دانش‌آموزان و مهارت‌های اجتماعی آنها می‌شود. همچنین، این تحقیق نشان می‌دهد که افزایش مهارت‌های اجتماعی فراگیران، یادگیری بهتر آنان را در پی دارد [۹].

نتایج تحقیق کرامتی و حسینی در بررسی تأثیر یادگیری مشارکتی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در علوم فیزیک نشان می‌دهد که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان آموزش‌دیده به روش مشارکتی، بیش از دانش‌آموزانی است که به روش معمول آموزش دریافت می‌کنند [۱۶]. نتایج یافته‌های کرامتی در پژوهشی با عنوان «تأثیر یادگیری مشارکتی بر رشد مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس ریاضی» نشان می‌دهد که روش یادگیری مشارکتی بر رشد مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی ریاضی دختران و پسران مؤثر بوده است [۱۵]. دوبین و تاوجیا^۲ حدود ۱۰۰ پژوهش انجام شده را در طی ۴۰ سال، درباره تأثیر روش بحث گروهی و روش سخنرانی بر یادگیری دانش‌آموزان بررسی کردند. آنان در بررسی میانگین نمرات دانش‌آموزان به این نتیجه رسیدند که بین روش سخنرانی و روش بحث گروهی تفاوتی وجود ندارد [۱۹]. مک کیجی و کولیک^۳ داده‌های بالا را با روش دیگری بررسی کرده‌اند. آنها روش سخنرانی و روش بحث گروهی را با سه نوع ملاک متفاوت؛ یعنی آزمون اطلاعات واقعی، اندازه‌های یادداری و تفکر سطح بالا و اندازه‌های نگرش و انگیزش با هم مقایسه کرده‌اند. نتیجه این بررسی نشان می‌دهد که در ۲۱ مقایسه که با ملاک آزمون اطلاعات

1. Dollman, Lucinda; Morgan, Catherine; Pergler, Jennifer; Russell, William; Watts, Jennifer
2. Dubin.R & Taveggia,T.C.
3. McKeachi,W.J. & Kulik,j.A

واقعی انجام گرفته است، روش سخنرانی در ۱۲ مورد بهتر از روش بحث گروهی است، در ۴ مورد این دو روش مانند هم هستند و در ۵ مورد روش بحث گروهی از روش سخنرانی بهتر است. در ۷ مقایسه نیز که با ملاک یادداری در سطح بالا انجام گرفته است، روش بحث گروهی در تمام موارد از روش سخنرانی بهتر است، و در ۹ مقایسه که با ملاک نگرش و انگیزش انجام گرفته است، روش بحث گروهی در ۷ مورد بهتر از روش سخنرانی، در یک مورد مثل آن و در موردی دیگر ضعیف‌تر از آن است [۱۹].

این همه شواهد، مؤید نتایج تحقیقات دایر بر تأثیر تک تک الگوها و به‌ویژه تأثیرات شگفت‌انگیز آن‌هاست، وقتی که به شکل ترکیبی به کار می‌روند. برای مثال بوجا، شاورز و جویس^۱ مطالعه‌ای انجام دادند که در آن از روش‌های مفهومی و استقرایی در گروه‌های همیار استفاده شده است. حاصل این تجربه افزایش یادگیری به میزان دو برابر گروه مقایسه بود که تحت نظارت فردی و به‌طور گروهی و با همان مطالب آموزش می‌گرفتند [۱۳]. این حقیقت که استفاده از الگوهای اجتماعی در تقویت آثار آموزشی و پرورشی الگوهای پردازش اطلاعات مؤثر است، ما را متوجه تفاوت چشمگیر آثار الگوهای اجتماعی توأم با الگوهای پردازش اطلاعات در مقایسه با روش سخنرانی می‌کند. برای مثال، تحقیق بهرنگی و آقایاری که از الگوی مشارکتی از نوع جیگ ساو^۲ در کنار الگوهای تدریس پردازش اطلاعات استفاده کرده‌اند، اندازه اثر ناشی از تدریس مشارکتی در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه پنجم را، $1/08$ انحراف معیار به‌دست آورده‌اند. در این تحقیق، نمره میانگین گروه آزمایشی در مقابل ۸۶ امین صدک توزیع فراوانی کل کلاس شاگردان قرار دارد و نتیجه تفاوت بارزی را در پیشرفت دانش‌آموزان دو گروه

1. Baveja, B., Showers, B., & Joyce

2. Jigsaw

آزمایشی و گواه و افزایش یادگیری دانش‌آموزان و پیشرفت تحصیلی آنها با استفاده از الگوی مشارکتی جیگ ساو و الگوهای پردازش اطلاعات نشان می‌دهد [۴].

با این توضیحات مدلل به نتایج تحقیقات مرتبط این مسئله اهمیت فراوان می‌یابد که الگوی مدیریت آموزش مفاهیم علوم موجب ایجاد زمینه‌ای برای استفاده از همه الگوهای تدریس موفق می‌شود. اهمیت این تحقیق در استفاده از الگوی مدیریت آموزش مفاهیم علوم سال اول راهنمایی به نحوی است که در آن از ترکیب الگوهای تدریس به نحو مؤثر استفاده شده است که باید به افزایش دانش، مهارت و نگرش شاگردان توجه شود. در این راستا فرضیه‌های پژوهشی زیر مطرح می‌شود:

۱- تفاوت معناداری بین میانگین نمرات دانش‌آموزان در کسب دانستنی‌ها در دو گروه

آزمایشی و گواه وجود دارد

۲- نمره میانگین دانش‌آموزانی که با سناریوی ترکیب الگوی مدیریت آموزش با

الگوهای تدریس پردازش اطلاعات در شناخت آموزش دیده‌اند در آزمون کسب مهارت‌ها از نمره میانگین دانش‌آموزانی که با روش سنتی آموزش دیده‌اند بیشتر است.

۳- نمره میانگین نگرش دانش‌آموزانی که با الگوی مدیریت آموزش علوم با ترکیب

الگوهای تدریس آموزش دیده‌اند در خودسنجی نگرش‌ها از نمره میانگین نگرش دانش‌آموزانی که با روش سنتی آموزش دیده‌اند بیشتر است

روش‌شناسی

برای انجام تحقیق به دلیل نبود امکان‌پذیری و تقسیم تصادفی آزمودنی‌ها، از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه و بدون استفاده از گزینش تصادفی که یکی از طرح‌های نیمه تجربی است، بهره‌گرفته شده است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه

دانش‌آموزان پسر پایه اول راهنمایی شهرستان بيله‌سوار تشکیل می‌دهد که مشتمل بر ۱۶۰ نفر است. برای پژوهش دو کلاس اول راهنمایی با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده‌اند. الگوی مدیریت آموزش علوم با سناریوی آموزشی مبتنی بر ترکیب الگوهای تدریس در یک کلاس با ۱۸ نفر دانش‌آموز در یک مدرسه پسرانه به عنوان گروه آزمایشی به اجرا در آمده است. در مقابل آن، کلاسی با ۱۹ نفر دانش‌آموز در مدرسه پسرانه دیگر به عنوان گروه گواه، که به روش سنتی آموزش داده می‌شد، با رعایت تمام ظرایف آماری دایر بر همسانی آن‌ها به لحاظ متغیرها، قرار داده شده است. در این تحقیق، متغیر وابسته (دانش، مهارت و نگرش دانش‌آموزان) پیش و پس از اجرای متغیر مستقل (سناریوی مدیریت آموزش مفاهیم فصل‌های از کتاب مبتنی بر ترکیب الگوها در تدریس فصول ۱۰ و ۱۱ در ۲۴ صفحه از کتاب علوم در مدت ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به اجرا گذارده شد) و پس از تدریس، پس‌آزمون سنجش دانش، مهارت و نگرش به عمل آمده است.

برای جمع‌آوری داده‌های مورد نظر؛ (۱) از آزمون پیشرفت تحصیلی برای سنجش دانش، (۲) از آزمون عملکردی برای سنجش مهارت و (۳) از پرسشنامه نگرش سنج، برای سنجش نگرش دانش‌آموزان استفاده شده است. همه این ابزارها محقق ساخته بود، که به ترتیب ضریب پایایی این ابزارها با روش آلفای کرانباخ ۰/۸۲، ۰/۸۶ و ۰/۹۱ محاسبه شد.

یافته‌ها

با توجه به این که تمام شرایط استفاده از توزیع نمونه‌گیری t در بررسی تفاوت بین دو میانگین مستقل، یعنی برقرار بودن سه فرض مستقل بودن، نرمال بودن و همگنی واریانس‌ها در این پژوهش برقرار بود، به منظور بررسی مقایسه‌ای میانگین نمره‌های دانش‌آموزان دو گروه، از آزمون t مستقل استفاده شد. بنا بر نظر دلاور، یکی از روش‌های

صحیح آماری برای تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از اجرای طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه، تحلیل تفاوت ناشی از کم کردن نمره پیش‌آزمون هر آزمودنی از نمره پس‌آزمون اوست. پس از آن، میانگین نمره‌های به دست آمده، محاسبه می‌شوند و آن‌گاه میانگین‌های به دست‌آمده محاسبه و با استفاده از روش‌های آماری مقایسه می‌شوند [۸]. در این تحقیق نیز میانگین به دست آمده پس از کم کردن نمره پیش‌آزمون دانش‌آموزان از نمره پس‌آزمون آنان به دست آمده است. تحلیل‌های آماری نیز با استفاده از spss انجام شده است.

با توجه به فرضیه اول تحقیق میانگین نمره دانش‌آموزانی که با سناریوی الگوی مدیریت آموزش مفاهیم دو فصل ۱۰ و ۱۱ با استفاده از الگوهای پردازش اطلاعات آموزش دیدند، در آزمون کسب دانستنی‌ها، بیشتر از نمره میانگین دانش‌آموزانی بود که با روش سنتی آموزش دیدند. میزان کسب دانستنی‌های دانش‌آموزان دو گروه آزمایشی و گواه به وسیله آزمون سنجش دانش اندازه‌گیری شد. جدول یک، میانگین، انحراف معیار و نتایج آزمون t را برای نمره‌های پس‌آزمون دانش‌آموزان در کسب دانستنی‌ها در دو گروه آزمایش و گواه نشان می‌دهد.

جدول ۱: میانگین، انحراف معیار و نتایج آزمون t برای نمره‌های پس‌آزمون دانش

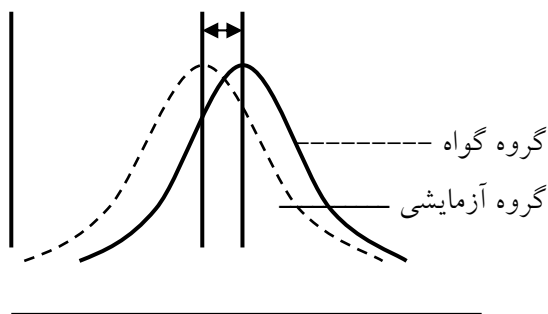
| گروه | تعداد | میانگین | انحراف معیار | t | سطح معناداری |
|--------|-------|---------|--------------|-------|--------------|
| آزمایش | ۱۸ | ۲۶/۶۱ | ۴/۸۸ | ۱/۵۴۷ | ۰/۰۷ |
| گواه | ۱۹ | ۲۳/۸۴ | ۵/۹۳ | | |

همان‌طور که جدول شماره ۱ نشان می‌دهد، میانگین نمره‌های گروه آزمایش ۲۶/۶۱ و انحراف معیار آن ۴/۸۸ و میانگین نمرات گروه گواه ۲۳/۸۴ و انحراف معیار آن ۵/۹۳

است. میانگین گروه آزمایش به اندازه $2/77$ واحد بیش از میانگین گروه گواه است؛ اما از آنجا که با توجه به نتایج آزمون t ، سطح معناداری آزمون بزرگتر از 5 درصد است، فرض صفر رد نشده است. به عبارت دیگر، آزمون t بیان می‌کند که درکسب دانستنی‌ها تفاوت بین میانگین نمره‌های دانش‌آموزانی که با سناریوی مدیریت آموزش مبتنی بر ترکیب الگوهای پردازش اطلاعات آموزش دیده‌اند، نسبت به میانگین نمره‌های دانش‌آموزانی که با روش سنتی آموزش دیده‌اند، به لحاظ آماری معنادار نیست.

این تفسیر زمانی است که اندازه اثر زیر $0/33$ باشد، در حالی که اندازه اثر (نمودار ۱- در این تحقیق $0/47$ است. بنابراین، در اینجا لازم است تفسیری دیگر بر اساس اندازه اثر برای تصمیم‌گیری درباره اثر بخشی الگوی مدیریت آموزش مفاهیم علوم صورت گیرد. اندازه اثر از طریق تقسیم تفاوت بین دو میانگین گروه آزمایش و گروه گواه بر انحراف معیار گروه گواه به دست می‌آید [۱۳].

نمودار ۱: توزیع نمره‌های پس آزمون دانش دو گروه گواه و آزمایشی
اندازه اثر در میانگین‌ها ($0/47$ انحراف معیار)
۶۸ امین صدک ۵۰ امین صدک



دامنه تغییر نمره‌ها

مطابق نمودار ۱، تفاوت بین گروه‌های آزمایشی و گواه، ۰/۴۷ انحراف معیار است. این تفاوت اندازه‌گیری بر حسب انحراف معیار، اندازه اثر اجرای الگوی مدیریت آموزش با ترکیب الگوهای تدریس را نشان می‌دهد. سطح زیر منحنی مربوط به ۰/۴۷، میانگین گروه آزمایش را در ۶۸ امین صدک گروه گواه قرار می‌دهد که نسبت به میانگین گروه گواه تفاوت معناداری را نشان می‌دهد. این بدین معناست که میانگین نمره‌های دانش-آموزان گروه آزمایشی معادل نمرل صدکی ۶۸ در توزیع نمره‌های دانش‌آموزان گروه گواه است. به این دلیل نمی‌توان گفت، چون نتیجه $t = 1/58$ است، سطح معناداری بزرگ‌تر از ۵ درصد است و رد فرض صفر اتفاق افتاده و الگوی مدیریت آموزش علوم با ترکیب الگوهای تدریس پردازش اطلاعات در شناخت دانش‌آموزان نامؤثر است. نمودار ۱، توجه را به اهمیت اندازه اثر توزیع نمره‌های پس‌آزمون دانش در دو گروه گواه و آزمایشی جلب می‌کند. کوهن^۱ (بر اساس مطالب برگرفته از دایرةالمعارف ویکی پدیا)، بیان می‌کند که اندازه اثر ۰/۲ تا ۰/۳ نشانگر اندازه اثر کم، اندازه ۰/۵ نشانگر اندازه اثر متوسط و از ۰/۸ تا بی‌نهایت نشان اثر بسیار وسیع است [۷]. بنابراین، با توجه به مقدار اندازه اثر ۰/۴۷ می‌توان به این تصمیم رسید که الگوی مدیریت آموزش علوم با ترکیب با الگوهای پردازش اطلاعات بر افزایش دانش به طور متوسط مؤثر است.

از آزمون فرضیه دوم تحقیق این نتیجه حاصل می‌شود که نمره میانگین دانش‌آموزانی که با سناریوی ترکیب الگوی مدیریت آموزش با الگوهای تدریس پردازش اطلاعات در شناخت آموزش دیده‌اند، در آزمون کسب مهارت‌ها بیشتر از نمره میانگین دانش‌آموزانی است که با روش سنتی آموزش دیده‌اند.

جدول شماره ۲، میانگین، انحراف معیار و نتایج آزمون t را برای نمره‌های پس‌آزمون دانش‌آموزان در کسب مهارت‌ها در دو گروه آزمایش و گواه نشان می‌دهد.

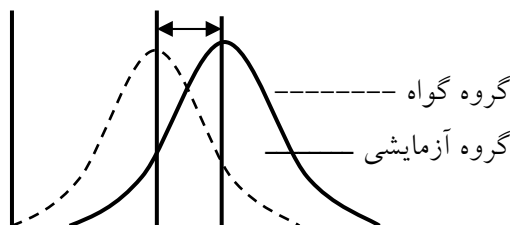
جدول ۲: میانگین، انحراف معیار و نتایج آزمون t برای نمره‌های پس‌آزمون مهارت

| گروه | تعداد | میانگین | انحراف معیار | t | سطح معناداری |
|--------|-------|---------|--------------|-------|--------------|
| آزمایش | ۱۸ | ۴۹/۹۴ | ۱۱/۷۶ | ۳/۷۹۸ | ۰/۰۰۰۵ |
| گواه | ۱۹ | ۳۶/۷۹ | ۹/۲۲ | | |

همان گونه که جدول ۲ نشان می‌دهد، میانگین نمره‌های گروه آزمایش ۴۹/۹۴ و انحراف معیار آن ۱۱/۷۶ و میانگین نمره‌های گروه گواه ۳۶/۷۹ و انحراف معیار آن ۹/۲۲ است. میانگین گروه آزمایشی به اندازه ۱۳/۱۵ واحد بیش از میانگین گروه گواه است. همچنین، با توجه به نتایج آزمون t ، سطح معناداری آزمون کوچک‌تر از ۵ درصد است. بنابراین، فرض صفر رد می‌شود. به عبارت دیگر، میانگین نمره‌های دانش‌آموزانی که با سناریوی الگوی مدیریت آموزش مفاهیم علوم همراه با ترکیب الگوهای تدریس اطلاعات‌پردازی در کسب مهارت‌ها آموزش دیده‌اند، به طور معناداری بیشتر از میانگین نمره‌های دانش‌آموزانی است که با روش سنتی آموزش دیده‌اند.

نمودار ۲: توزیع نمره‌های پس‌آزمون مهارت دو گروه گواه و آزمایشی
اندازه اثر در میانگین‌ها (۱/۴۳ انحراف معیار)

۹۲ امین صدک ۵۰ امین صدک



دامنه تغییر نمره‌ها

نمودار ۲ توزیع نمره‌های پس‌آزمون مهارت در دو گروه گواه و آزمایشی را نشان می‌دهد. اندازه اثر تفاوت بین گروه‌های آزمایشی و گواه $1/43$ انحراف معیار را نشان می‌دهد. بنا به نظر کوهن این اندازه اثر بر حسب انحراف معیار، در ردیف بسیار زیاد است. سطح زیر منحنی مربوط به $1/43$ ، میانگین گروه آزمایش را در ۹۲ امین صدک گروه گواه قرار می‌دهد. گرچه الگوی مدیریت آموزش مفاهیم علمی با کمک ترکیب الگوهای پردازش اطلاعات نسبت به گروه گواه تأثیر بیشتری دارد؛ ولی این تأثیر آنقدر نیست که بتوان از آن نتیجه تعمیم‌پذیری به جامعه آماری ارائه داد. این اشکال را می‌توان به تعداد نمونه تحقیق نیز تسری داد؛ اما تحلیل اندازه اثر بیان دیگری برای آثار ناشی از آموزش به شیوه معمول در گروه آزمایش دارد.

در فرضیه سوم نمره میانگین نگرش دانش‌آموزانی که با الگوی مدیریت آموزش علوم با ترکیب الگوهای تدریس آموزش دیده‌اند، در خودسنجی نگرش‌ها بیشتر از نمره میانگین نگرش دانش‌آموزانی شد که با روش سنتی آموزش دیده بودند. خودسنجی نگرش دانش‌آموزان ابزار مقیاس درجه‌بندی است. جدول ۳ میانگین، انحراف معیار و نتایج آزمون t را برای نمره‌های پس‌آزمون دانش‌آموزان در کسب نگرش‌ها در دو گروه آزمایش و گواه نشان می‌دهد.

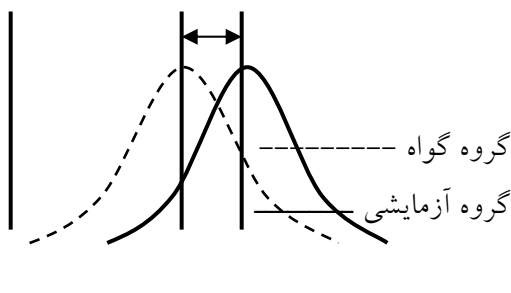
جدول ۳: میانگین، انحراف معیار و نتایج آزمون t برای نمره‌های پس‌آزمون نگرش

| گروه | تعداد | میانگین | انحراف معیار | T | سطح معناداری |
|--------|-------|---------|--------------|-------|--------------|
| آزمایش | ۱۸ | ۶۹/۵۶ | ۷/۹۸ | ۳/۴۸۲ | ۰/۰۰۰۵ |
| گواه | ۱۹ | ۶۰/۳۲ | ۸/۱۵ | | |

همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد، میانگین نمره‌های گروه آزمایش در خودسنجی نگرش $69/56$ و انحراف معیار آن $7/98$ و میانگین نمره‌های گروه گواه

۶۰/۳۲ و انحراف معیار آن ۸/۱۵ است. بنابراین، میانگین گروه آزمایشی به اندازه ۹/۲۴ واحد بیش از میانگین گروه گواه است. همچنین، با توجه به نتایج آزمون t ، سطح معناداری آزمون کوچک‌تر از ۵ درصد است. بنابراین، فرض صفر رد می‌شود. به عبارت دیگر، میانگین نمره‌های دانش‌آموزانی که با الگوی مدیریت آموزش با ترکیب الگوهای تدریس پردازش اطلاعات آموزش دیدند، درکسب نگرش‌ها بیشتر از میانگین نمره‌های دانش‌آموزانی است که با روش سنتی آموزش دیدند.

نمودار ۳: توزیع نمره‌های پس‌آزمون نگرش دو گروه گواه و آزمایشی
اندازه اثر در میانگین‌ها (۱/۱۳ انحراف معیار)
۸۷ امین صدک ۵۰ امین صدک



دامنه تغییر نمرات

نمودار ۳، توزیع نمره‌های پس‌آزمون نگرش را در دو گروه گواه و آزمایشی نشان می‌دهد. در محاسبه اندازه اثر، نمودار ۳ امکان تفسیر ساده‌تر و روشن‌تری به ما می‌دهد. در تفاوت بین گروه‌های آزمایشی و گواه عدد ۱/۱۳ انحراف معیار به دست آمد. این تفاوت اندازه‌گیری برحسب انحراف معیار، اندازه اثر الگوی مدیریت آموزش مفاهیم علوم با ترکیب الگوهای تدریس اطلاعات‌پردازی را نشان می‌دهد. سطح زیر منحنی مربوط به

۱/۱۳، میانگین گروه آزمایش را در ۸۷ امین صدک گروه گواه قرار می‌دهد. این بدین معناست که میانگین نمره‌های دانش‌آموزان گروه آزمایشی معادل نمره صدکی ۸۷ در توزیع نمره‌های دانش‌آموزان گروه گواه است.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش، تأثیر الگوی مدیریت آموزش مفاهیم علوم سال اول راهنمایی با ترکیب الگوهای تدریس پردازش اطلاعات را بر میزان کسب دانش، مهارت و نگرش دانش‌آموزان پسر سال اول راهنمایی بررسی و مقایسه می‌کند. فرضیه‌های تحقیق با استفاده از داده‌های به دست آمده، تجزیه و تحلیل آماری آزمون t و اندازه اثر آن‌ها، بررسی شده است. باید توجه کرد که معلم این کلاس برای اولین بار از این الگو استفاده کرده است و برای دانش‌آموزان تازگی دارد؛ در حالی که روش سنتی تدریس برای معلم و دانش‌آموزان آشنا و تکراری است. یافته‌های تحقیق به شرح زیر است:

۱- تحلیل‌های انجام‌شده مربوط به فرضیه اول تحقیق نشان می‌دهد که تفاوت بین میانگین نمره‌های دانش‌آموزان در کسب دانستنی‌ها در دو گروه آزمایشی و گواه در سطح ۰/۰۵ معنادار نیست. با بررسی اندازه اثر این ایراد بر استفاده از آزمون t گرفته شده است که می‌توان این پدیده را ناشی از اندازه کم نمونه دانست. گرچه به لحاظ آماری این تفاوت معنی‌دار نیست؛ ولی استفاده از فرمول اندازه اثر و انحراف معیار حاصل از آن و نمودارهای هر یک به خوبی نشان می‌دهد که تأثیر الگوی مدیریت آموزش مرکب از الگوهای تدریس پردازش اطلاعات در شناخت دانش‌آموزان در میزان کسب دانستنی‌ها هم کم نیست و در حد متوسط و بیش از روش سنتی و سخنرانی است. این نتیجه با یافته‌های پژوهشی دوبین و تاوجیا [۱۹]، مک کیحی و کولیک [۱۹] همخوانی دارد. در بررسی اندازه اثر این پژوهش، تفاوت نمره‌های بین گروه‌های آزمایشی و گواه ۰/۴۷

انحراف معیار به دست آمد. بر اساس استدلال کوهن [۷] این پژوهش نشان می‌دهد که الگوی ارائه شده در گروه آزمایشی، اثر نسبتاً متوسطی در نتایج مورد سنجش داشته است. گرچه پژوهشگران اندازه اثر بیش از ۰/۳۳ را از نظر عملی معنادار می‌دانند، اما طبق بررسی جانسون، بنت و رول هیسر^۱ اندازه اثر آزمون‌ها به طور متوسط می‌تواند میان ۰/۴۸ تا ۳ نمره انحراف معیار را دربرگیرد [۵].

۲- تحقیق حاضر، تأثیر به‌کارگیری الگوی مدیریت آموزشی را در کسب مهارت‌ها نیز می‌سنجد و فرضیه دوم تحقیق را تأیید می‌کند. بنا بر نتایج، الگوی مدیریت آموزش مفاهیم علوم مرکب از الگوهای تدریس اطلاعات‌پردازی نسبت به روش‌های سنتی بیشتر به افزایش میزان مهارت‌های یادگیری دانش‌آموزان، اثربخشی به کارگیری الگوهای تدریس یا ترکیب مناسب این الگوها مؤثر است. این نتیجه، نتایج گزارش شده تحقیقات قبلی مک کیچی و کولیک [۱۹]، گلین [۱۰]، اسلاوین [۲۱]، دولمن و همکاران [۹]، بلیکا و فلوریس [۶]، بهرنگی و آقایاری [۴]، بهرنگی و فراقی [۵]، کرامتی [۱۵]، جوادی و فضل‌ی [۱۲]، شوخی [۲۰]، نصرآبادی [۱۸] را تأیید می‌کند. در بررسی اندازه اثر این پژوهش، تفاوت نمره‌های بین گروه‌های آزمایشی و گواه، ۱/۴۳ انحراف معیار به دست آمده است. نتیجه به دست آمده با توجه به اختلاف میان دو گروه آزمایش و گواه، توانسته است اثر قوی الگوی مدیریت آموزشی مرکب از الگوهای تدریس اطلاعات-پردازی را در کسب مهارت‌ها به خوبی نشان می‌دهد.

۳- آزمون فرضیه سوم، اثربخشی به کارگیری الگوی مدیریت آموزشی مذکور را بر میزان کسب نگرش‌های دانش‌آموزان نسبت به روش‌های سنتی تأیید می‌کند. نتایج آماری نشان می‌دهد که نگرش دانش‌آموزانی که با الگوی مدیریت آموزش آموزش دیده‌اند،

1 Johnson, Bennett, Rol Heiser

نسبت به دانش‌آموزان گروه گواه سنتی به طور معناداری بیش‌تر است. در بررسی اندازه اثر این پژوهش، تفاوت نمرات بین گروه‌های آزمایشی و گواه، $1/13$ انحراف معیار به دست آمده است. این نتیجه تفاوت عملکرد دانش‌آموزان در کسب نگرش‌ها در دو گروه آزمایشی و گواه، و افزایش زیاد نگرش مثبت دانش‌آموزان با به‌کارگیری الگوی مدیریت آموزش مذکور را نشان می‌دهد.

اثربخشی تدریس از جمله هدف‌های اساسی معلم در کلاس است. معلمان با برخورداری از مهارت استفاده از الگوی مدیریت آموزش و با ترکیب الگوهای تدریس می‌توانند موجب افزایش تأثیر و اثربخشی آموزش خود در بهبود یادگیری سریع، عمیق و پایدار دانش‌آموزان شوند.

با توجه به این‌که هر دانش‌آموز به شیوه خاصی مطالب درس را درک می‌کند، الگوی مدیریت آموزش باید مرکب از الگوهای گوناگون تدریس باشد تا معلم حرفه‌ای بتواند روش مناسبی را برای تدریس در کلاس انتخاب کند. وظیفه عمده معلم فراهم کردن زمینه و محیط یادگیری است. بنای آزمایشگاه نیز مفهوم‌سازی در کلاس درس است که دانش‌آموزان در آن جا به انجام فعالیت‌های فکری و عملی بپردازند. استفاده از راهکارهای سنجش و ارزشیابی‌های گوناگون به معنای توجه به یادگیری‌های دانش-آموزان در حیطه اهداف دانشی، مهارتی و نگرشی آنان است که می‌تواند نویدبخش تربیت افراد توانمندتر و شایسته باشد. از این رو، به‌کارگیری الگوی مدیریت آموزش مفاهیم علوم مرکب از الگوهای پردازش اطلاعات در مباحث گوناگون درسی به معنای پویا کردن فعالیت‌های آموزشی و پرورشی مدارس برای تربیت شهروند بهتر است.

پیشنهاها

نتایج تحقیق حاضر و بیش تر تحقیقات مرتبط با موضوع پژوهش، اثربخشی به کارگیری الگوهای تدریس را در کسب مهارت‌ها و نگرش‌های دانش‌آموزان نسبت به روش‌های سنتی تدریس تأیید می‌کنند. به عبارت دیگر، با استفاده از الگوی مدیریت آموزش مرکب از الگوهای تدریس پردازش اطلاعات می‌توان شرایط مناسب و بهتری برای تحقق اهداف مهارتی و نگرشی فراهم کرد. بنابراین، مهم‌ترین پیشنهاد این تحقیق به کارگیری الگوی مدیریت آموزش مذکور متناسب با موضوعات تدریس در کلاس درس دانش-آموزان است. معلمان باید در فرایند مفهوم‌سازی دانش‌آموزان افزون بر کسب دانش به هدف‌های حیطه مهارتی و نگرشی توجه کنند.

به منظور فراهم آوردن شرایط مناسب برای کاربرد الگوی مدیریت آموزش مفاهیم علوم سال اول راهنمایی با استفاده از الگوهای تدریس پردازش اطلاعات به منظور رسیدن به هدف‌های دانشی، مهارتی و نگرشی، پیشنهاد می‌شود:

۱- مؤلفان کتاب‌های درسی به نتایج تحقیقات انجام‌شده در موضوعات درسی گوناگون توجه کنند و محتوای کتاب‌های درسی را هرچه بیش تر به کاربرد الگوی مدیریت آموزش مفاهیم علوم برای بهبود یادگیری نزدیک تر کنند.

۲- معلمان مدارس با کاربرد الگوی مدیریت آموزش مفاهیم علوم به طور حرفه‌ای آشنا شوند.

۳- آموزشی ضمن خدمت، به جای روش‌های سنتی به دستاوردها و نتایج تحقیقات مبتنی بر استفاده از الگوی مدیریت آموزش مفاهیم علمی بپردازند.

۴- مدیریت آموزشی با ایجاد هماهنگی بین همه عناصر سازمان آموزشی موجبات پشتیبانی و تقویت استفاده از الگوی مدیریت آموزش مفاهیم علوم مختلف را فراهم کند.

۵- معلمان و مدیران مدرسه، والدین را از مزایای کاربرد الگوی مدیریت آموزش جدید که بر مفهوم‌سازی از مباحث علوم، مشارکت در یادگیری، و ارزشیابی از خود دانسته‌های دانش‌آموزان و نظم بخشیدن به ساخت ذهن و شناخت آنان است آگاه کنند.

۶- به تدریس برای تقویت دانش، مهارت و نگرش علمی تأکید شود.

References

- 1- Afrooz, G.; Kalantari, F.; Nosrati, F. (2006). Effect of preorganizer at student learning. *Journal of Psychology and Educational Sciences*, 36. [persian]
- 2- Amani Tehrani, M., et al (2001). Teacher book (teaching guide) the first year of school (first edition). Office of Planning and book courses, educational and research organization. [persian]
- 3- Badrian, A. (2006). A comparative study of Science Education Standards at public education of iran and the successful countries in TIMSS. URL: <http://badrian.blogfa.com> [persian]
- 4- Behrangi, MR; Aghayari, T. (2004). Evolution from Collaborative teaching of jigsaw at The status of traditional teaching fifth grade students. *Journal of Educational Innovation*, 10. [persian]
- 5- Behrangi, MR; Faragi, A. (2007). Learning theory of picture word inductive model, implementation and determine of effect size its on students' academic achievement. *Journal of Education*, 92. [persian]
- 6- Bilica, K; Flores, M (2009). Inductive & Deductive Science Thinking: A Model for Lesson Development. *Science Scope*, 32(6) 36-41. Feb 2009

- 7- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (second ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- 8- Delavar, A. (2001) Theoretical and practical aspects of research in the humanities and social sciences. Tehran: *Roshd*. [persian]
- 9- Dollman, L; Morgan, C; Pergler, J; Russell, W; Watts, J (2007). Improving Social Skills through the Use of Cooperative Learning. Online Submission. Saint Xavier University Chicago, Illinois, May 2007. URL: [Http://www.eric.ed.gov](http://www.eric.ed.gov)
- 10- Glynn, S. M.(1994). Teaching Science with Analogies. Athens: National Reading Research Center, Unersversity of Georgia.
- 11- Holton, D. L; Homelo, C. E, & Koldner, J.L(2000). Designing to Learn about Complex Systems. *Journal of the Learning Science*. 9(3) 247-298. Reticved August 25, 2007 .
- 12- Javadi, M J; Fazli, R. (2004). Comparison of the effects of active methods of teaching on students' academic achievement at social education lessons. *Journal of Education*, 78. [persian]
- 13- Joyce, B; Kalhvn, E; Hopkins (2005). Teaching models, Tools for learning. Translator: Mahmoud Mehrmohammadi and Lotfali Abedi. Tehran: Samt. [persian]
- 14- Joyce, B; Weil, M; Kalhvn, E. (2004). Teaching models. (Behrangi Mohammadreza, Trans.) (2005). Tehran: kamal tarbiat. [persian]
- 15-Karamati, MR (2007). Effects of cooperative learning on social skills development and mathematical academic achievement. *Journal of Psychology and Educational Sciences*, 37. [persian]
- 16- Karamati, MR; Hosseini, M. (2009). Effects of cooperative learning on the academic achievement of students in physics, *Journal of Psychology and Educational Sciences*, 38. [persian].

- 17- Kiamanesh, AR; Kheiriye, M. (2002). Trends in science education inputs and outputs based on the results of TIMSS and TIMSS-R. Tehran: Institute of Education. [persian].
- 18- Nasrabadi, B., et al (2005). Study of achieving the goals of science education with traditional methods and the Exploratory. *Journal of Education*, 84(4). [persian].
- 19- Seif, AA (2001). *Educational Psychology*. Tehran: Agah. [persian].
- 20- Shavakhi, A., et al (2007). Comparative effects of three approaches to teaching - learning performance of students in learning biology course. *Journal of Daneshvar raftar*, 24. [persian]
- 21- Slavin, R. E. (1991). Synthesis of Research on Cooperative Learning. *Educational Leadership*, 48, 71-82
- 22- Tsaparlis, G. (1998). Dimensional Analysis and Predictive Models in Problem Solving. *International Journal of Science Education*, 20, 335-350.