

تاثیر روش حل مساله بر توجه انتخابی و خلاقیت در درس ریاضی دانش آموزان پایه چهارم

رضا یوسفی سعیدآبادی

استادیار گروه مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد ساری

رویا یعقوبی زاده

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد ساری

فرشیده ضامنی

استادیار گروه مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد ساری

چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر تاثیر روش تدریس و حل مسئله بر توجه انتخابی و خلاقیت دانش آموزان در درس ریاضی پایه چهارم ابتدایی بود. پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه دانش آموزان پسر پایه چهارم ابتدایی مدارس غیر انتفاعی شهر ساری در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بودند. یافته‌ها نشان داد روش تدریس حل مسئله بر روی توجه انتخابی و خلاقیت دانش آموزان در درس ریاضی پایه چهارم ابتدایی تاثیر دارد ($P < 0.05$)

واژگان کلیدی: روش تدریس حل مسئله، توجه انتخابی، خلاقیت، درس ریاضی

مقدمه

رشد جوامع کنونی و پیشرفت سریع دانش و فناوری یکی از مهمترین عواملی است که تغییر در نحوه آموزش و پرورش در مدارس را موجب شده است. آماده شدن دانش آموزان برای دنیای متحول امروز یکی از دغدغه های نظام آموزش و پرورش جهان است. طبیعی است روشهای سنتی آموزش، قادر به سوق دادن فراگیران به سمت تحول پیشرفته و افزایش قدرت تفکر، خلاقیت و مواجهه با موقعیت های جدید نیستند؛ بنابراین به کار گیری روش ها و الگوهایی که به رشد شخصیت دانش آموزان منجر شود و مهارت های تفکر انتقادی و خلاق را به آنها بیاموزد بیش از هر زمان دیگری احساس میشود. (جعفری کمانگر، فروغی، ۱۳۹۸)

عمل تدریس سلسله فعالیت های مرتب، منظم، هدف دار و از پیش طراحی شده است؛ فعالیتی که هدفش ایجاد شرایط مطلوب یادگیری به صورت تعامل و رفتار متقابل بین معلم و فراگیر است. به عبارتی تدریس: «تعامل یا رفتار متقابل معلم و شاگرد، بر اساس طراحی منظم و هدفدار معلم، برای ایجاد تغییر در رفتار شاگرد.» الگوی تدریس به رشد دانش آموزان به مثابه فردی با توانایی افزایش تفکر و رفتار عاقلانه و ساختن مهارت ها و تعهدات اجتماعی یاری می رساند، متأسفانه در مدارس موجود با روش های خشک قالبی، دیکته کردن کتاب های درسی و برنامه های فشرده خود، قدرت اندیشیدن را از شاگردان گرفته اند. مدارس به جای انتقال و انباشتن حقایق علمی به ذهن شاگردان، بایستی به روش های فعال که باعث افزایش قدرت تفکر انتقادی و اندیشیدن در دانش آموزان می شود تأکید کنند. (بدری گرگری، رضایی، جدی گرگری، ۱۳۹۰،)

چون روش تدریس یکی از مهمترین عناصری در تحقق هدف های آموزشی است؛ بسیاری از صاحب نظران حوزه تربیتی مانند گودلد سراتنیک معتقدند فقر تفکر دانش آموزان نتیجه حاکمیت روش های سنتی در مدارس است. (جعفری کمانگر، فروغی، ۱۳۹۸.)

صاحب نظران معتقدند که فرایند یادگیری بسیار انتزاعی تر از آن است که بتوان آن را به فضای درون کلاس محدود کرد. آنان چنین استدلال می کنند که روش های آموزش سنتی به دلیل معلم محور بودن و منفعل بودن فراگیران سبب کاهش انگیزه و علاقه در فراگیران می شود و بهره گیری از روش های نوین آموزشی میتوانند فراگیران را به یادگیری جذاب در محیط های متنوع یادگیری هدایت کنند و در نتیجه، سبب افزایش انگیزه در آنان شود. (اشرف، ۱۴۰۱)

نظام آموزش و پرورش نوین همواره تأکید فراوانی بر توسعه راهکارهای تدریس و یاددهی کارآمد و ارتقای بیش از پیش توانایی های شناختی افراد دارد. (زاهدی و فخری، ۱۳۹۴) همچنین، بهره گیری نهادهای مختلف آموزشی از امکانات و ابزارهای جدید کمک آموزشی از جمله مباحثی است که سیستم آموزش و پرورش نوین بسیار به آن توجه دارد. از جمله این منابع میتوان به رسانه های جدید آموزشی مانند فیلم، نرم افزار و نوارهای ویدئویی درسی اشاره کرد که جریان آموزش را متنوع تر می کنند و انگیزه به یادگیری را افزایش می دهند. (شعاری نژاد، ۱۳۹۴)

بیان مساله

ریاضیات یکی از عالی ترین دستاورد اندیشه و اصیل ترین زاده ذهن آدم و مجموعه از همه ارزشها ست. علمی است که به مطالعه اعداد، اشکال، و نسبت ها می پردازد. آموزش و مهارت آن یکی از مهمترین نیازهای یادگیری دانش آموزان در عصر حاضر است. درک مطلب، تفسیر و استنتاج

مفاهیم ریاضی راه بهتراندیشیدن و بهتر و ایستادن را به دانش آموزان می آموزد سپس بهبود و پیشرفت سواد ریاضی دانش آموزان از وظایف اصلی نظام های آموزشی هر کشور

محسوب می شود و ارتقا این مهارت باید یکی از نتایج و پیامدهای قطعی تعلیم و تربیت رسمی هر کشور باشد.

(نوریان، سمیعی، ۱۴۰۰)

توجه انتخابی عبارت است از: «توانایی تمرکز روی محرک های خاص در میان چندین محرک که باعث تمیز محرک مهم از سایر محرک های جانبی می شود.» استر معتقد است که افراد دارای اختلال یادگیری در توجه دیداری، انتخابی، تغییر توجه، و توجه پایدار، کنش های سازماندهی، برنامه ریزی و بازداری رفتاری در مقایسه با دانش آموزان عادی از عملکرد ضعیف تری برخوردارند. (نظرزاده گیگلو و همکاران ۱۴۰۰)

توجه به عنوان یکی از مهارتهای پایه ی شناختی است که طبق تعریف ویلیام جیمز-از پیشگامان این حوزه-عبارت است از: «تمرکزذهنی واضح و روشن بریک شی یا فکر، از میان اشیا یا افکار و یا مجموع های از اشیا یا افکار به طورهمزمان به طوریکه به برداشتی روشن از رخدادها و پدیده ها، به منظورارتباط مؤثر با دیگران منجر شود.» توجه پایه اصلی حافظه و یادگیری است و یادگیری تنها زمانی اتفاق می افتد که فرد به طورفعال و به صورت داوطلبانه دریک فعالیت هدفمندکاربردی درگیرشود. بنابراین تشخیص و درمان توجه در کودکی حتی در سالهای قبل از مدرسه امری ضروری است. نقص توجه، علامت کلیدی بسیاری از اختلالات کودکان مانند: بیش فعالی، اتیسم، آسپرگر، اختلال یادگیری و... است که می تواند با تاثیر بر یادگیری این کودکان عملکرد آنها در مدرسه را مختل نماید. توجه دارای انواع متفاوتی اس مانند: توجه ممتد، انتخابی، تقسیم شده و جابجایی توجه. از بین این انواع، توجه انتخابی از اهمیت ویژه ای برخوردار است زیرا مانع پردازش حسی عوامل مخدوش کننده شده و از این طریق میتواند به نگهداری حافظه کاری کمک کند. بنابراین ارتقا توجه انتخابی کودکان نقش مهمی را در یادگیری کودک ایفا کند و تشخیص زود هنگام مشکلات توجه بتواند کمک شایانی به رشد مهارت های تحصیلی کودک نماید. (یزدانی و همکاران، ۲۰۱۴)

یکی از مهارتهای شناختی کودکان، خلاقیت و آفرینندگی است. خلاقیت نوعی پیچیده از شناخت است که شامل فرایندهای بیشماری است (جوان، تاکوچی، ۲۰۱۹) که منجر به حل مسئله، ایده سازی، مفهوم سازی، ساختن اشکال هنری و نظریه پردازی می شود. (نظری، یزادستا، ۲۰۱۹). خلاقیت بیشتر به عنوان توانایی تولید پاسخ های جدید و مفید تعریف می شود و این مفهوم شامل توانایی بازسازی معلومات و دانش قبلی با توجه به اطلاعات جدید و ایجاد مفهوم جدید یا ایده اصلی است. (نتو، ال ات، ۲۰۱۹)

خلاقیت شامل فرایند حساس شدن نسبت به یک مسئله، نقصان، شکاف داشتن در دانش، مؤلفه گم شده یا ناهماهنگی است که به تعیین مشکل، جستجو برای راه حل، حدس زدن، فرضیه سازی درباره نقصان موردنظر، ارزیابی فرضیه، انجام اصلاحات و ارزیابی دوباره و در نهایت بیان و اعالم نتایج می انجامد. بنابراین خلاقیت توانایی حل مسئله به روش جدید با به کار بردن حقایق، مفاهیم، اصول و راهبردهای تفکر است. (کیم، ال ات، ۲۰۱۶)

به نقل از یاخچالی (۲۰۱۰) که بیان می دارد کودکان، خلاق به دنیا می آیند، اما خلاقیت بسیاری از آنان در حدود ده سالگی افت می کند که علت آن را میتوان در محیط های آموزشی رسمی و غیررسمی، بی توجهی به آموزش و پرورش پویا و خلاق به ویژه در سنین دبستانی و پیش دبستانی به عنوان عامل اساسی مطرح نمود. با گذشت زمان و بزرگ شدن کودکان، خلاقیت آنان قربانی استدلال، منطق و عادات میگردد و در عمل تحصیل علم و تجارب مانند عوامل بازدارنده ای فکر دانش آموزان را به جمود می کشاند. (صالحی، گرگری، ۱۴۰۰)

مجموعه ی مهارتهای معلمان در تلاشی خلاصه می شود که تدریس نام دارد. تدریس یکی از اساسی ترین مهارتهای معلمان به شمار می آید و میتواند نقش تعیین کننده ای در یادگیری دانش آموزان داشته باشد. تدریس تلاشی دو جانبه است که از یک سو یاددهنده به یادگیرنده کمک می کند تا بیشتر، بهتر و زودتر بیاموزد و از سوی دیگر، یادگیرنده یاد می گیرد که چگونه می تواند یاد بگیرد و چگونه باید یاد بگیرد. این خود یادگیری را «یادگیری یادگیری» می گویند. مطالعه در تاریخ تعلیم و تربیت نشان می دهد که اعصار گذشته، روش های تدریس

گوناگونی برای یاد دادن معارف بشری و انتقال میراث فرهنگی به نسلهای آینده بسیار کار گرفته شده اند و در طول تاریخ این روش ها به مثابه ابزار و وسیله ای به منظور نیل به هدف های مورد نظر نظام در خدمت مربیان قرار گرفته اند (وکیلیان، ۱۳۹۰).

با نگاهی به رویکردهای حاکم بر نظام آموزشی کشورمان در می یابیم که در این نظام، معلم، محور آموزش را تشکیل می دهد و در فرایند تدریس، هدف ما صرفاً انتقال دانش با استفاده روشهای سنتی است. در این رویکرد معلم کمتر فرصت توجه به نیازهای فراگیران در ابعاد مختلف و رعایت تفاوت های فردی آن ها را پیدا میکند. در جریان این فرایند، برهمگونی بیش از حد، حفظ کردن طوطی وار و پس دادن دقیق آن چه معلم می گوید تأکید می شود کارائی روش های نظیر: سخنرانی، انتقال اطلاعات از معلم به دانش آموز و به یاد سپاری و تأکید بر محفوظات که شالوده روشهای سنتی تدریس است، مدت هاست مورد ایراد و پرسش قرار گرفته است. (اکبری، ۱۳۹۷)

از این رو این پژوهش با طرح این سوال انجام می شود که: آیا روش تدریس سخنرانی و حل مسئله بر توجه انتخابی و خلاقیت دانش آموزان در درس ریاضی پایه چهارم ابتدایی تاثیر دارد؟

فرضیه های تحقیق

روش تدریس حل مسئله بر توجه انتخابی دانش آموزان در درس ریاضی پایه چهارم ابتدایی تاثیر دارد.

روش تدریس حل مسئله بر خلاقیت دانش آموزان در درس ریاضی پایه چهارم ابتدایی تاثیر دارد.

روش تحقیق

روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل بود. بدلیل اینکه آزمودنی های پژوهش انسان بوده و امکان کنترل همه ی متغیر های مزاحم وجود نداشت از این طرح استفاده شد. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه دانش آموزان پسر پایه ی چهارم ابتدایی مدارس غیر انتفاعی شهر ساری در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ به تعداد ۲۰۷ نفر تشکیل می دهند. جهت نمونه گیری در پژوهش حاضر، بر اساس جدول کرجسی و مورگان تعداد ۱۳۲ نفر از بین جامعه مورد نظر به صورت در دسترس انتخاب شدند و سپس بر اساس معیارهای ورود و خروج و رضایت داوطلبانه تعداد ۳۰ نفر انتخاب و به صورت تصادفی ۱۵ نفر در گروه آزمایش و ۱۵ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. ابزار این پژوهش در بخش عملیاتی میدانی آزمون مربعات دنباله دار تولوز - پیرون و پرسشنامه سنجش خلاقیت تورنس استفاده شد. در سطح آمار استنباطی و با توجه به این که در این پژوهش از طرح پیش آزمون و پس آزمون اسفاده می شود از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره^۱ استفاده شده است.

یافته ها

فرضیه اول: روش تدریس حل مسئله بر توجه انتخابی دانش آموزان در درس ریاضی پایه چهارم ابتدایی تاثیر دارد.

- نتایج تحلیل کواریانس و همگنی واریانس ها

جدول ۱ نتایج تحلیل کواریانس فرضیه فرعی سوم

منبع پراش	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورت	F	سطح معناداری	اندازه اثر
همپراش	۲۱۷۹/۱۴	۱	۲۱۷۹/۱۴	۴/۶۸	*۰/۰۰۳	۰/۰۹
پیش آزمون	۱۸/۲۲	۱	۱۸/۲۲	۰/۲۳	*۰/۰۰۲	۰/۰۰۶
بین گروه ها	۱۸۹۰۵/۷۲	۱	۱۸۹۰۵/۷۲	۲۵۵/۴۹	**۰/۰۰۰	۰/۹۲
درون گروه ها	۲۵۹۳/۰۲	۳۷	۷۰/۰۸			

¹ ANCOVA

***معنی داری در سطح ۹۹ درصد اطمینان *معنی داری در سطح ۹۵ درصد اطمینان

جدول شماره ۱ نشان می دهد که فرضیه پژوهش حاضر تایید شده است و نمرات میانگین تعدیل شده نشان می دهد روش تدریس حل مسئله بر توجه انتخابی دانش آموزان موثر است. به عبارتی پس از تعدیل نمرات پیش آزمون، اثر معنی دار عامل بین آزمودنی های ($P < 0.005$) $F(1, 37) = 255/49$ ، گروه وجود دارد. با توجه به جدول چون سطح معناداری آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره کمتر از ۰/۰۵ می باشد، لذا می توان نتیجه گرفت که روش تدریس حل مسئله بر توجه انتخابی دانش آموزان در درس ریاضی پایه چهارم ابتدایی تاثیر مثبت دارد. به عبارت بهتر با ۹۵ درصد اطمینان می توان فرضیه تحقیق را تایید نمود.

روش تدریس حل مسئله بر خلاقیت دانش آموزان در درس ریاضی پایه چهارم ابتدایی تاثیر دارد.

- نتایج تحلیل کواریانس و همگنی واریانس ها

جدول ۲ نتایج تحلیل کواریانس فرضیه فرعی چهارم

منبع پراش	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورت	F	سطح معنا داری	اندازه اثر
همپراش	۱۰۵/۲۶	۱	۱۰۵/۲۶	۵۵/۸۶	۰/۱۶	۰/۶
پیش آزمون	۲۰/۲۶	۱	۲۰/۲۶	۱/۹۸	*۰/۰۰۴	۰/۵
بین گروه ها	۵۰۲۹/۲۲	۱	۵۰۲۹/۲۲	۴۰۱/۲۸	**۰/۰۰۰	۰/۹
درون گروه ها	۶۲۵/۰۴	۳۷	۳۲/۱۵			
کل	۱۲۵۲/۷۸	۴۰				

***معنی داری در سطح ۹۹ درصد اطمینان *معنی داری در سطح ۹۵ درصد اطمینان

جدول شماره ۲ نشان می دهد که فرضیه پژوهش حاضر تایید شده است و نمرات میانگین تعدیل شده نشان می دهد روش تدریس حل مسئله بر خلاقیت دانش آموزان موثر است. به عبارتی پس از تعدیل نمرات پیش آزمون، اثر معنی دار عامل بین آزمودنی های ($P < 0.005$) $F(1, 37) = 401/28$ ، گروه وجود دارد. با توجه به جدول چون سطح معناداری آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره کمتر از ۰/۰۵ می باشد و با توجه به معنی داری اندازه اثر در اختلاف دو میانگین، لذا می توان نتیجه گرفت روش تدریس حل مسئله بر خلاقیت دانش آموزان در درس ریاضی پایه چهارم ابتدایی تاثیر مثبت دارد. به عبارت بهتر با ۹۵ درصد اطمینان می توان فرضیه تحقیق را تایید نمود.

بحث و نتیجه گیری

نتایج فرضیه اول نشان داد، روش تدریس حل مسئله بر توجه انتخابی دانش آموزان در درس ریاضی پایه چهارم ابتدایی تاثیر دارد. مطابق با نتایج گزارش شده از آزمون کواریانس چند متغیره مشخص است که نمرات میانگین تعدیل شده نشان می دهد روش تدریس حل مسئله بر توجه انتخابی دانش آموزان موثر است. به عبارتی پس از تعدیل نمرات پیش آزمون، اثر معنی دار عامل بین آزمودنی های ($P < 0.005$) $F(1, 37) = 255/49$ ، گروه وجود دارد. با توجه به جدول چون سطح معناداری آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره کمتر از ۰/۰۵ می باشد، لذا می توان نتیجه گرفت که روش تدریس حل مسئله بر توجه انتخابی دانش آموزان در درس ریاضی پایه چهارم ابتدایی تاثیر مثبت دارد. به عبارت بهتر با ۹۵ درصد اطمینان می توان فرضیه تحقیق را تایید نمود.

در تبیین این نتیجه می توان گفت: در فرآیند تدریس معلم باید بتواند تاکتیک هایی را برای ساده سازی مواد آموزشی به کار برد. تا به یادسپاری مطالب برای دانش آموز عمیق گردد. رمز اینگونه یادگیری توجه به تفاوت های فردی است که اساس آن کارایی و اثربخشی معلم و در نتیجه بهره وری است. معلمی که اطلاعات زیاد دارد اما نمی تواند تدریس را با شیوه ای درست انجام دهد کارایی دارد اما اثربخش نیست. معلم اثربخش

کارهایش را درست انجام می‌دهد، برنامه ریخته‌ها دارد، دارای منش گفتاری مطلوب است و می‌تواند سؤالات ترغیبی چالش انگیز ایجاد کند. چنین معلمی به نیازهای یادگیرنده حساس و آنها را تشخیص می‌دهد اهل تخصص، دانش و انعطاف‌پذیر است و می‌داند چگونه با برنامه ریزی زمان را در اختیار بگیرد. بدون شک معلمان با دانستن ویژگی‌هایی از قبیل مصمم بودن، صمیمیت، جرات، کارایی، توان و کاردانی در هنر آموزش موفق هستند. یکی از روش‌های فعال تدریس معلم روش حل مسئله است در این روش معلم با طرح یک مسئله انگیزه را در دانش‌آموز ایجاد کرده و وی را وادار به گردآوری اطلاعات می‌کند و براساس همین اطلاعات فراهم شده قضاوت می‌کند. نکته مهم اینست که معلم باید درباره‌ی موضوع موردنظر اطلاعات و تسلط کافی داشته باشد و منابع مربوط به موضوع را به خوبی بشناسد و به دانش‌آموز انتقال دهد. در غیر اینصورت هدایت و رهبری او کمک زیادی به دانش‌آموز نمی‌کند از طرفی داشتن امکانات کافی نیز لازمه‌ی کار است. به عنوان مثال در اختیار داشتن کتابخانه‌ای مجهز و در صورت لزوم آزمایشگاه و امکان استفاده از آن‌ها نیز ضروری به نظر می‌رسد، همچنین نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج حاصل در دیگر پژوهش‌ها از جمله نتایج پژوهش‌های، نامیلو دانمارک، کارپاکام، چنال و نامیل (۲۰۱۸)، لین و لتونی در سال (۲۰۱۶)، گونزالس، کاسترو، رودریگز، کولی و گارسیا (۲۰۱۴)، چین در ویویان (۲۰۱۱)، خدانظر رحمت زهی و نفیسه فاتحی (۱۴۰۲)، یزدی، عشرت زمانی و برات دستجردی (۱۴۰۱)، ملکشاهی، علی اسماعیلی و شجاع (۱۴۰۰)، صالحی، گرگری و اقدس (۱۴۰۰) هماهنگ بوده و تایید شد.

نتایج فرضیه دوم نشان داد روش تدریس حل مسئله بر خلاقیت دانش‌آموزان در درس ریاضی پایه چهارم ابتدایی تاثیر دارد. مطابق با نتایج گزارش شده از آزمون کواریانس چند متغیره مشخص است که نمرات میانگین تعدیل شده نشان می‌دهد روش تدریس حل مسئله بر خلاقیت دانش‌آموزان موثر است. به عبارتی پس از تعدیل نمرات پیش آزمون، اثر معنی دار عامل بین آزمودنی‌های $F(۱, ۳۷) = ۴۰۱/۲۸, P < ۰/۰۰۵$ گروه وجود دارد. با توجه به جدول چون سطح معناداری آزمون تحلیل کواریانس تک متغیره کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد و با توجه به معنی داری اندازه اثر در اختلاف دو میانگین، لذا می‌توان نتیجه گرفت روش تدریس حل مسئله بر خلاقیت دانش‌آموزان در درس ریاضی پایه چهارم ابتدایی تاثیر مثبت دارد. به عبارت بهتر با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان فرضیه تحقیق را تایید نمود. در تبیین این نتیجه می‌توان گفت: گر نظام آموزشی توانایی حل مسئله را به دانش‌آموزان یاد بدهد، به یقین به اهداف خود دست خواهد یافت. زیرا هرچه قدرت تصمیم‌گیری و گزینش راه‌حل‌های مطلوب در فراگیرندگان افزایش یابد، نیازهای روزمره‌ی خود را راحت‌تر رفع می‌کنند و موفق‌تر خواهند بود. یک ضرب المثل چینی می‌گوید: "اگر به فردی یک ماهی بدهی، یک وعده غذای او را فراهم آورده‌ای. اما اگر به او ماهیگیری بیاموزی، غذای یک عمر او را تأمین کرده‌ای." این موضوع نشان می‌دهد که باید به فراگیرندگان، روش حل مسئله و تصمیم‌گیری را بیاموزیم و آن‌ان را به روش‌های گوناگون مسلح کنیم تا در موقعیت‌های مناسب دست به انتخاب بزنند. تأکید نظام‌های پیشرفته‌ای آموزشی، به ویژه در مسائل پرورشی نیز، بر همین است. باید روی کردهای روش حل مسئله را تقویت کنیم تا دانش‌آموزان بتوانند بنا به مقتضیات زمان، اطلاعات و آموخته‌های خویش را تعمیم دهند و نیزوهای بالقوه را به فعل برسانند در گستره‌ی زندگی، به رفتارهای مطلوب تبدیل کنند

- (۱) داشته..امیر حسین ، نوریان محمد ، سمیعی زفر قندی مرتضی. واکاوی تجربیات معلمان درباره موانع و مشکلات یادگیری درس ریاضی مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی دوره ۱۴، شماره ۶، ۱۴۰۰، صفحات: ۱۷۵.
 - (۲) یزدانی . فرزانه ، اکبرفهمی . ملاح ، حسنی مهربان. افسون،، جلائی شهره (۱۴۰۲) تعیین عوامل مؤثر بر ارزیابی رایانه‌ای توجه انتخابی در کودکان مقطع اول دبستان)
 - (۳) نظرزاده گیگلو . سالار، فتح آبادی . دکتر جلیل ، نجاتی . دکتر وحید ، نظربلند. دکتر ندا ، صادقی فی . دکتر وحید. ۱۴۰۰ ، تاثیر توانبخشی شناختی مبتنی بر رایانه (نرم افزار آرام) بر کارکردهای اجرایی (توجه انتخابی، حافظه کاری و بازداری رفتاری) دانش آموزان با اختلال یادگیری)
 - صالحی ، لقمان. بدری گرگری ، رحیم . اقدس ، علی نقی . تابستان ۱۴۰۰ ، شماره دوم ، مقایسه اثربخشی هنر- بازی درمانی و آموزش ذهن آگاهی بر خلاقیت دانش آموزان پسر دوره ابتدایی
 - (۵) وکیلان، منوچهر (۱۳۹۰)، روشها و فنون تدریس، تهران: انتشارات پیام نور
 - (۶) اکبری . رامین ، شماره نهم ، بهار ۱۳۹۷ ، بررسی میزان اثربخشی روش تدریس فعال و سنتی بر یادگیری دانش آموزان دوره متوسطه ی اول شهرستان قشم در سال تحصیلی ، ص ۱۵۷ - ۱۶۴)
 - (۷) ایزدی . مریم ۱۴۰۰. نقش گرایش کار آفرینی ، قابلیت یادگیری و نوآوری خدمات بر عملکرد سازمانی. مطالعه ی موردی شهرداری شهر ساری
 - (۸) خاکی . دکتر غلامرضا . تألیف کتاب روش تحقیق در مدیریت. ص ۲۷۳
 - (۹) رحمت زهی . خدائظر، فاتحی نفیسه (۱۴۰۲) در تحقیقی با عنوان نقش روش های تدریس در پرورش خلاقیت دانش آموزان ابتدایی
 - (۱۰) یزدی . اسما ، بی بی عشرت . زمانی ، برات دستجردی . نگین، (بهار ۱۴۰۱) . تأثیر کمی و کیفی تدریس ریاضی به شیوه معکوس بر بازده های یادگیری حیطه شناختی . دوره ۵ . شماره ۱۵.
 - (۱۱) صالحی . لقمان ، بدری گرگری . رحیم ، اقدس . علی نقی. ۱۴۰۰، تعیین تأثیر هنر- بازی درمانی و ذهن آگاهی بر خلاقیت دانش آموزان و مقایسه اثربخشی هنر-بازی درمانی و آموزش ذهن آگاهی بر خلاقیت دانش آموزان پسر دوره ابتدایی
 - (۱۲) ملکشاهی . علیرضا ، علی اسماعیلی. عبدالله ، شجاع . علی اصغر (تیر . ۱۴۰۰) . اثربخشی آموزش ریاضی مبتنی بر بازی بر مهارتهای اجتماعی و خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان پیش دبستانی
 - (۱۳) علیپور کتیرگی. شیوا ، حیدری . حسن ، نریمان. محمد ، داودی . حسین. ۱۳۹۹. مقایسه اثربخش روش تدریس مشارکت و روش تدریس سنتی بر اشتیاق تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی و خودتنظیمی در دانش آموزان
 - (۱۴) یاقوتیان . نرگس ، اسدزاد پروج. سمیه . زمستان ۱۳۹۹. بررسی و مقایس عملکرد دانش آموزان دختر و پسر پایه ی چهارم در حل مسائل کلامی ریاضی براساس مدل نیومن. بررسی و مقایسه ی عملکرد دانش آموزان دختر و پسر پایه ی چهارم در حل مسائل کلامی ریاضی براساس مدل نیومن . دوره ی نهم . شماره ۴
 - (۱۵) اکبری . رامین. ۱۳۹۷ . بررسی میزان اثربخشی روش تدریس فعال و سنتی بر یادگیری دانش آموزان دوره ی متوسطه ی اول شهرستان قشم در سال تحصیلی ۱۳۹۴-۹۵. فصلنامه تحقیقات جدید در علوم انسانی. ص ۱۶۴ - ۱۵۵
 - (۱۶) جهانپنده. جواد ، سعدپور. اسماعیل. ۱۳۹۳. مقایسه ی اثربخشی روش تدریس همپاری و روش تدریس کاوشگری بر خلاقیت دانش آموزان دختر پایه ی پنجم ابتدایی
 - (۱۷) درتاج ، فریبرز (۱۳۹۲). مقایسه ی تأثیر دو روش آموزش به شیوه ی بازی و سنتی بر انگیزه و پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش آموزان
- Takeuchi, H., & Jung, R. E. (2019). Editorial overview: Creativity. Current Opinion in Behavioral Sciences, 27, 1-
- Nazari, P., & Yazdan Seta, F. (2019). Investigating the role of extracurricular activities in academic performance with regard to the mediating role of creativity. Journal of Teaching in Research, Vol 7, No 1, 87-107. doi: 10.34785 / J012.2019.464. [in Persian]
- Neto, J. C., Filipe, J. A., & Caleiro, A. B. (2019). Creativity and innovation: A contribution of behavioral economics. International Journal of Innovation Studies, 3(1), 12-21
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. American Psychologist, 5, 444-454.
- Bahar, A., & Ozturk, M. A. (2018). An exploratory study on the relationship between creativity and processing speed for gifted children. International Education Studies, 11(3), 77-91.
- Haji Yakhchali, A. (2010). The effect of problem solving training on scientific thinking, creativity and innovation in students of Shahid Chamran University of Ahvaz. PhD Thesis in Educational Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz. [in Persian]
- Kim, M., Roh, I. S., & Cho, M. K. (2016), Creativity of gifted students in an integrated math-science instruction. Thinking Skills and Creativity, 19, 38- 48.
- Takeuchi, H., & Jung, R. E. (2019). Editorial overview: Creativity. Current Opinion in Behavioral Sciences, 27, 1-10

The effect of problem solving method on selective attention and creativity in fourth grade students' mathematics course

Reza Yousefi Saeedabadi

Assistant Professor of the Educational
Management Department of Sari Azad University

Roya Yaqoubizadeh

Master's student in educational management of
Sari Azad University

Farshida zamani

Assistant Professor of the Educational Management

Department of Sari Azad University

f_zamani@yahoo.com

1-1-

Abstract - ۲-۱

The purpose of this research was the effect of teaching and problem solving methods on students' selective attention and creativity in fourth grade mathematics. The current research was semi-experimental with a pre-test and post-test design with a control group. The statistical population of the present study was all the male students in the fourth grade of non-profit schools in Sari city in the academic year of 2014-2014. The findings showed that the teaching method of problem solving has an effect on the students' selective attention and creativity in the fourth grade mathematics course ($P < 0.05$).

Keywords problem solving teaching method, selective attention, creativity, math lesson - ۱-۳