

تاثیر قصه گویی بر درک مفاهیم ریاضی کودکان پیش دبستانی منطقه ۱۴ تهران

مرضیه سادات ذاکری تکیه^۱، مهشید ایزدی^۲

^۱روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

^۲روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

نویسنده مسئول:

مرضیه سادات ذاکری تکیه

چکیده:

هدف از انجام این پژوهش بررسی تاثیر قصه گویی بر درک مفاهیم ریاضی در کودکان پیش دبستانی است. جامعه این پژوهش کودکان ۵-۶ ساله ای هستند که در یک سال تحصیلی (۹۶-۹۷) در منطقه ۱۴ تهران ثبت نام کرده اند. از بین این کودکان به صورت خوشه ای چند مرحله ای تعداد ۵۰ نفر به صورت تصادفی به عنوان نمونه انتخاب شدند و از این میان ۲۵ نفر تصادفی در گروه آزمایش و ۲۵ نفر دیگر در گروه کنترل جایگیری شدند. سپس گروه آزمایش مورد آموزش که به روش قصه گویی است قرار گرفتند. ابزار مورد استفاده در این پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته بوده است که توسط ۳۰ نفر از همین کودکان که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند در دومرحله پرسش به فاصله ۱۰ روز، پایایی آن ثابت گردیده است. در این پژوهش از طرح پیش آزمون- پس آزمون استفاده شده است و برای تجزیه و تحلیل از تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده گردید. یافته های این پژوهش نشان داد که قصه گویی در درک مفاهیم ریاضی کودکان پیش دبستانی تاثیر معنی دار دارد.

کلیدواژه ها: قصه گویی، کودکان پیش دبستانی، مفاهیم ریاضی

مقدمه

در اینجا تعریفی از کلیدواژه های مورد نظر ذکر می شود:

تعاریف مفهومی و عملیاتی

تعاریف مفهومی:

قصه گوئی: قصه گوئی، عبارت است از هنر یا حرفه نقل داستان به صورت شعر یا نثر که شخص قصه گو آن را در برابر شنونده ی زنده اجرا می کند. داستان هایی که نقل می شود، می تواند به صورت گفتگو، ترانه، آواز یا موسیقی یا بدون آن، با تصویر و سایر ابزارهای همراهی باشد. ممکن است از منابع شفاهی، چاپی یا ضبط مکانیکی استفاده شود و یکی از اهداف آن بایستی سرگرمی باشد. در روزگاران کهن، تاریخ سنتها، مذهب، آداب قهرمانی ها و غرور قومی به وسیله قصه گوها از نسلی به نسل دیگر منتقل می شد. (حجازی، بنفشه، ۱۳۸۴)

قصه گوئی بیان شفاهی رو در رو و زنده و ارائه جسمانی قصه به مخاطب است. قصه گو با هنر استفاده از زبان وبا حالت صورت و بدن عناصر و تصویرهای قصه را به طور زنده به مخاطب نشان می دهد زنده بودن قصه گوئی نشان از آیینی دارد که در آن مخاطب در ارتباط دو سویه جزییات قصه را در ذهن تکمیل می کند. نقش شنونده شرکت فعال در آفرینش تصویرهای زنده، احساسهای چندگانه اعمال شخصیت ها و رویدادهای داستان در ذهن بر اساس اجرا قصه گو است. قصه گوئی شکلی از هنر نمایش تعاملی است. تعامل مستقیم بین قصه گو و شنوندگانش عنصر اساسی تجربه قصه گوئی است. (آقا عباسی، ۱۳۸۴)

مفاهیم ریاضی: منظور از آموزش ریاضی قبل از دبستان به هیچ وجه آموزش شمردن یا نوشتن اعداد نیست. هدف اصلی بالا بردن درجه ی دقت کودکان به مشاهده دقیق محیط زندگی، کشف شباهت ها، به کارگیری درست مفاهیم اولیه (جهت) و پایه های ریاضی مثل طبقه بندی- ارتباط منطقی- اندازه ها و ... است. چون کودکان پیش از دبستان دارای تفکر خود محورند، تفکرشان تحت تأثیر ادراکات بصری شان است و برای تفکر منطقی، انتزاعی و استدلال آمادگی ندارند چون مفاهیم اساسی را کسب نکرده اند، لذا آموزش آن ها باید از طریق بازی، تجارب عینی و فعالیت باشد. (عابدی، احمد، ۱۳۹۱)

ریاضی را بیش تر دانش بررسی کمیتها و ساختارها و فضا و دگرگونی (تغییر) تعریف می کنند. دیدگاه دیگری ریاضی را دانشی می داند که در آن با استدلال منطقی از اصول و تعریفها به نتایج دقیق و جدیدی می رسیم (دیدگاه های دیگری نیز در فلسفه ریاضیات بیان شده است). با اینکه ریاضیات از علوم طبیعی به شمار نمی رود، ولی ساختارهای ویژه ای که ریاضی دانان می پژوهند بیشتر از دانش های طبیعی به ویژه فیزیک سرچشمه می گیرند و در فضایی جدا از طبیعت و محض گونه گسترش پیدا می کنند، به طوری که علوم طبیعی برای حل مسائل خود به ریاضی بازمی گردند تا جوابشان را با آن مقایسه و بررسی کنند. علوم طبیعی، مهندسی، اقتصاد و پزشکی بسیار به ریاضیات تکیه دارد ولی ریاضی دانان گاه به دلایل صرفاً ریاضی (و نه کاربردی) به تعریف و بررسی برخی ساختارها می پردازند. (صفاکیش همدانی، غلامرضا، ۱۳۸۱؛ و سرمدی، حسین وبرزگر، علی، ۱۳۸۶)

تعاریف عملیاتی

قصه گوئی: برای نوآموزان در جلسات ۱۵ دقیقه ای قصه هایی خوانده می شود که در آنها مفاهیم ریاضی به کودک تفهیم شود.

مفاهیم ریاضی: مفاهیمی مانند حجم، فاصله، جهت، وزن و اندازه که بعد از آشنا کردن نوآموزان با این مفاهیم، با پرسش از او درمورد همان موضوعات، متوجه میزان یادگیری وی خواهیم شد.

کودکان پیش دبستانی: منظور از کودکان پیش دبستانی در این پژوهش کودکانی هستند که در رده ی سنی ۵ الی ۶ سال قرار دارند و در یکی از مراکز پیش دبستانی منطقه ۱۴ تهران در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ ثبت نام کرده اند.

داستان های خوب دوران کودکی سبب می شود که انسان بهره کاملی از زندگی خود ببرد. قصه گوئی آفرینشی دوسویه است که یک سو گوش سپاری و سوی دیگر، آفرینش تصورات ذهنی مخاطب است که سبب پرورش تخیل می شود. در تمام دوران و تمام مکاتب و کشورها آنچه مورد توجه است این است که اغلب، قصه گوئی در دوران کودکی اتفاق می افتد، و کمتر دیده شده که برای افراد بزرگسال قصه گفته شود. چرا که بزرگسالان بنا به شرایط زندگی و تجارب خود آموزش هایی را که مورد نیازشان بوده، دیده اند. اما کودکی که تازه پا در جهان

ناشناخته و سراسر شگفتی می گذارد نمی تواند به تنهایی کسب تجربه کند، و به این سبب باید در قالب قصه هایی که از زبان بزرگتر ها می شنود تجربه هایی بیاموزد و آموزش ببیند.

پرورش روان و نیروی آفرینندگی، شناخت و دریافت مسائل زندگی از راه داستان انجام خواهد شد و می توان گفت بیشتر اهداف آموزش و یادگیری در بخش های شناختی نگرشی و روان حرکتی را می توان از راه داستان آموزش داد. همچنین با استفاده از قصه می توان بسیاری از مفاهیم را به کودکان آموخت و آنان را با مفاهیم گوناگون همچون مفاهیم شهروندی، مفاهیم علوم و ریاضی و غیره آشنا نمود. مفاهیمی مانند چپ و راست و بالا و پایین، شمردن و خیلی مفاهیم دیگر در سنین کودکی تنها به روش قصه گویی است که در ذهن تثبیت می شود و کمک میکنند تا درک درستی از محیط پیرامون خود ایجاد شود. همچنین می توان به آنها درس زندگی کردن و راه و رسم درست مواجه شدن با مسائل و مشکلات زندگی را به کودکان آموزش داده و از آنجایی که می دانیم در قرآن، از قصه به عنوان ابزار و شیوه مناسب برای انتقال آموزه های دینی استفاده شده و این مهم ما را متوجه به این وسیله و شیوه ی آموزشی ارزشمند و لزوم استفاده و بهره مندی از آن برای آموزش می نماید. بنابر این می توان گفت برای آموزش دادن مفاهیم بنیادی و اساسی به کودک باید آسان ترین، جذاب ترین، منعطف ترین، و قابل پذیرش تری روش برای کودکان را که همان قصه گویی است به کار گرفت.

در این راستا سوالی که پیش می آید این است که « آیا قصه گویی بر درک مفاهیم ریاضی کودکان پیش دبستان تاثیر معنی دار دارد؟ » و در واقع هدف ما بررسی تاثیر قصه گویی بر درک مفاهیم ریاضی در کودکان پیش دبستانی است.

روش پژوهش

پژوهش پیش رو دارای هدفی کاربردی است زیرا تاثیر قصه گویی بر فرایند درک و فهم کودکان پیش از دبستان را مورد بررسی قرار می دهد. همچنین پژوهش میدانی است زیرا متغیرها در میدان آزمایش که مدارس منطقه ۱۴ تهران هستند مورد بررسی قرار می گیرند. گردآوری داده ها نیز توصیفی است چراکه یک موقعیت و موضوع واقعی و عینی را توصیف می کند.

از آنجائیکه انتخاب نمونه های آزمون در این پژوهش بصورت تصادفی انتخاب می شوند و همچنین آنها را بصورت تصادفی در گروه آزمایش و کنترل قرار می دهیم و از آنها پیش آزمون و پس آزمون به عمل می آید، این پژوهش، آزمایشی است.

جامعه آماری

جامعه آماری عبارت است از مجموعه افراد و اشیا که حداقل در یک صفت مشترک باشند. صفت مشترک صفتی است که بین همه عناصر جامعه آماری مشترک بوده و متمایز کننده جامعه آماری از سایر جوامع باشد. معمولاً در هر جامعه آماری مورد بررسی، جامعه ای است که پژوهش گر تمایل دارد دوباره صنعت یا صفات معتبر واحدهای آن به مطالعه بپردازد. (آقا عباسی، ۱۳۸۴)

در این پژوهش ، تمام دانش آموزان رده سنی ۵ تا ۶ سال که در منطقه ۱۴ آموزش و پرورش تهران تحصیل می کنند جامعه آماری را تشکیل می دهند

نمونه آماری و نحوه گزینش

۵۰ نفر از دانش آموزان منطقه ۱۴ تهران به صورت خوشه ای و چند مرحله ای انتخاب می شوند. روش تحقیق ، روش پیش آزمون - پس آزمون است. یعنی نیمی از دانش آموزان بصورت تصادفی در گروه کنترل و نیم دیگر نیز در گروه آزمایش قرار می گیرند.

در ابتدا سوالاتی از همه دانش آموزان پرسیده میشود که این سوالات درمورد متغیر های مورد بررسی ماست. سپس قصه گویی بر روی گروه آزمایش در مورد تمام متغیرهای وابسته انجام می شود در حالیکه برای گروه کنترل چیزی خوانده نمی شود.

بعد از آن دوباره از تمام آنها در مورد متغیرها سوالاتی پرسیده می شود و نتیجه مورد بررسی قرار می گیرد.

ابزار پژوهش:

روایی ابزار

برای بررسی روایی در این پژوهش، پرسشنامه ای با ۱۵ سوال در اختیار ۸ صاحب نظر قرار گرفته و بعد از جمع آوری نظرات آنها جدول میانگین درجه بندی سوالات برای این ۸ نفر ۴.۵۲ بوده است که نشان دهنده روایی این پژوهش است.

پایایی پژوهش

برای بررسی پایایی این پژوهش از آلفای کرونباخ استفاده شد. سوالات آزمون از ۳۰ نفر از نوآموزان در دو مرحله پرسیده شد. فاصله این پرسش ها ۱۰ روز بوده است. ضریب همبستگی اجرای اول و دوم ۰.۹۲ و ضریب آلفای کرونباخ ۰.۹۶ بوده است.

نتایج پژوهش

آمار استنباطی

سوال اصلی

آیا قصه گویی بر درک مفاهیم ریاضی کودکان پیش دبستان تاثیر معنی دار دارد؟

طرح این تحقیق آزمایشی و از آنجایی که از روش پیش آزمون و پس آزمون استفاده می شود لذا برای تحلیل داده ها از تحلیل کوواریانس استفاده می شود. علت استفاده از تحلیل کوواریانس کنترل تأثیر متغیر تصادفی کمکی (پیش آزمون) می باشد.

بررسی همگنی شیبهای رگرسیون

مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری
۵۹۵.۳۶	۱	۵۹۵.۳۶	۱۱.۸۰	۰.۰۰۱

جدول فوق نشان می دهد که که تعامل بین متغیر تصادفی کمکی (پیش آزمون) و متغیر مستقل در سطح $P \leq 0.01$ معنادار است در نتیجه، شیب رگرسیون گروه و آزمون متقاطع بوده و پیش فرض همگنی شیبهای رگرسیون تأمین نشده. بنابراین، می توان گفت که اثر تعاملی گروه (آزمایش و گواه) و آزمون (پیش آزمون و پس آزمون) بر متغیر وابسته (یادگیری مفاهیم ریاضی) معنادار است و بدین ترتیب استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس مجاز نمی باشد و از آزمون t گروههای مستقل استفاده شده است. به این صورت که ابتدا تفاضل نمرات پیش آزمون و پس آزمون در دو گروه محاسبه شده و میانگین تفاضل نمرات در دو گروه با استفاده از آزمون t گروههای مستقل صورت گرفته است.

آزمون t گروههای مستقل در مقایسه تفاضل نمرات یادگیری مفاهیم ریاضی در دو گروه آزمایش و گواه

گروهها	میانگین تفاضل پیش آزمون و پس آزمون	اختلاف تفاضل ها	درجه آزادی	مقدار t	سطح معناداری
آزمایش	۱۰.۵۲	۹.۷۶	۲۴.۹۷	۶.۵۴	۰.۰۰۰۱
گواه	۰.۷۶				

مقدار شاخص F در آزمون لوین برابر ۶۱.۷۱ است که در سطح $P \leq 0.01$ معنادار است. به این معنا که واریانس دو گروه تفاوت معناداری با یکدیگر داشته است.

در متغیر یادگیری مفاهیم ریاضی مقدار t به دست آمده برابر ۶.۵۴ است که در سطح $P \leq 0.01$ معنادار است. با توجه به افزایش نمره گروه آزمایش در پس آزمون می توان گفت، قصه گویی بر افزایش یادگیری مفاهیم ریاضی در کودکان موثر است.

در ابتدا به منظور بررسی پیش فرضهای تحلیل کوواریانس چندمتغیره، به بررسی همگنی واریانسها با استفاده از آزمون لوین پرداخته شده است.

آزمون لوین- بررسی همگنی واریانسها

مشخصه آماری منبع تغییرات	مقدار F	سطح معناداری
یادگیری جهت	۰.۷۶	۰.۴۴
یادگیری فاصله	۰.۸۳	۰.۳۹
یادگیری عدد	۰.۹۱	۰.۳۷
یادگیری مقدار	۰.۹۹	۰.۲۱
یادگیری اندازه	۰.۷۹	۰.۴۲

مقادیر F به دست آمده، نشان می دهد که تفاوت واریانس گروهها در سطح $P \leq 0.05$ معنادار نیست. بنابراین، واریانس گروهها با یکدیگر تفاوت معنادار ندارد و در واقع گروهها همگن می باشند.

به این ترتیب استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیره (MANCOVA) مجاز است.

شاخصهای اعتباری آزمون کوواریانس در اثربخشی قصه گویی بر مولفه های مفاهیم ریاضی

مشخصه آماری منبع تغییرات	مقدار شاخص	مقدار F	سطح معناداری
اثر پیلای	۰.۸۸	۱۳۳.۱۴	۰.۰۰۰۱
لامبدا ویلکز	۰.۱۲	۱۳۳.۱۴	۰.۰۰۱

مقدار اثر پیلای ۰.۸۸ می باشد و مقدار لامبدا ویلکز برابر ۰.۱۲ است که هر دو شاخص در سطح $P \leq 0.01$ معنادار هستند. بنابراین، متغیرهای وابسته (یادگیری جهت، فاصله، عدد، مقدار و اندازه) دو گروه آزمایش و گواه با یکدیگر تفاوت معنادار دارد.

تحلیل کوواریانس چندمتغیره در خصوص تاثیر قصه گویی بر مولفه های مفاهیم ریاضی

مشخصه آماری منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر
یادگیری جهت	۱۲۵۰.۴۱	۲	۶۲۵.۲۰	۱۸۹.۱۷	۰.۰۰۰۱	۰.۷۱
یادگیری فاصله	۱۴۵۲.۱۷	۲	۷۲۶.۰۸	۲۴۰.۰۸	۰.۰۰۰۱	۰.۷۳
یادگیری عدد	۱۳۲۷.۹۱	۲	۶۶۳.۹۵	۱۵۹.۵۳	۰.۰۰۰۱	۰.۶۹
یادگیری مقدار	۱۴۵۶.۶۸	۲	۷۲۸.۳۴	۲۷۱.۳۰	۰.۰۰۰۱	۰.۷۹
یادگیری اندازه	۱۳۶۵.۸۰	۲	۶۸۲.۹۰	۲۵۸.۳۴	۰.۰۰۰۱	۰.۷۸

سوال فرعی اول

آیا قصه گویی بر درک مفهوم جهت در کودکان پیش دبستان تاثیر معنی دار دارد؟

تحلیل کوواریانس چند متغیره در خصوص تاثیر قصه گویی بر مولفه ی درک مفهوم جهت

مشخصه آماری منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر
یادگیری جهت	۱۲۵۰.۴۱	۲	۶۲۵.۲۰	۱۸۹.۱۷	۰.۰۰۰۱	۰.۷۱

بررسی تفکیکی متغیرهای وابسته نشان می دهد که مقدار F به دست آمده در متغیر یادگیری جهت برابر ۱۸۹.۱۷ است که این رقم در سطح $P \leq 0.01$ معنادار است. بنابراین در این متغیر تفاوت دو گروه آزمایش و گواه معنادار است.

با توجه به افزایش نمره در پس آزمون گروه آزمایش، می توان گفت قصه گویی بر درک مفهوم جهت موثر است.

سوال فرعی دوم

آیا قصه گویی بر درک مفهوم فاصله در کودکان پیش دبستان تاثیر معنی دار دارد؟

تحلیل کوواریانس چند متغیره در خصوص تاثیر قصه گویی بر مولفه ی درک مفهوم فاصله

مشخصه آماری منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر
یادگیری فاصله	۱۴۵۲.۱۷	۲	۷۲۶.۰۸	۲۴۰.۰۸	۰.۰۰۰۱	۰.۷۳

بررسی تفکیکی متغیرهای وابسته نشان می دهد که مقدار F به دست آمده در متغیر یادگیری فاصله برابر ۲۴۰.۰۸ است که این رقم در سطح $P \leq 0.01$ معنادار است. بنابراین در این متغیر تفاوت دو گروه آزمایش و گواه معنادار است.

با توجه به افزایش نمره در پس آزمون گروه آزمایش، می توان گفت قصه گویی بر یادگیری فاصله موثر است.

سوال فرعی سوم

آیا قصه گویی بر درک مفهوم اعداد در کودکان پیش دبستان تاثیر معنی دار دارد؟

تحلیل کوواریانس چند متغیره در خصوص تاثیر قصه گویی بر مولفه ی درک مفهوم اعداد

مشخصه آماری منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر
یادگیری عدد	۱۳۲۷.۹۱	۲	۶۶۳.۹۵	۱۵۹.۵۳	۰.۰۰۰۱	۰.۶۹

بررسی تفکیکی متغیرهای وابسته نشان می دهد که مقدار F به دست آمده در متغیر یادگیری مفهوم اعداد ۱ تا ۱۰ برابر ۱۵۹.۵۳ است که این رقم در سطح $P \leq 0.01$ معنادار است. بنابراین در این متغیر تفاوت دو گروه آزمایش و گواه معنادار است.

با توجه به افزایش نمره در پس آزمون گروه آزمایش، می توان گفت قصه گویی بر یادگیری مفهوم اعداد موثر است.

سوال فرعی چهارم

آیا قصه گویی بر درک مفهوم مقدار در کودکان پیش دبستان تاثیر معنی دار دارد؟

تحلیل کوواریانس چند متغیره در خصوص تاثیر قصه گویی بر مولفه ی درک مفهوم مقدار

مشخصه آماری منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر
یادگیری مقدار	۱۴۵۶.۶۸	۲	۷۲۸.۳۴	۲۷۱.۳۰	۰.۰۰۰۱	۰.۷۹

بررسی تفکیکی متغیرهای وابسته نشان می دهد که مقدار F به دست آمده در متغیر یادگیری مقدار برابر ۲۷۱.۳۰ است که این رقم در سطح $P \leq 0.01$ معنادار است. بنابراین در این متغیر تفاوت دو گروه آزمایش و گواه معنادار است.

با توجه به افزایش نمره در پس آزمون گروه آزمایش، می توان گفت قصه گویی بر یادگیری مقدار موثر است.

سوال فرعی پنجم

آیا قصه گویی بر درک مفهوم اندازه در کودکان پیش دبستان تاثیر معنی دار دارد؟

تحلیل کوواریانس چند متغیره در خصوص تاثیر قصه گویی بر مولفه ی درک مفهوم اندازه

مشخصه آماری منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر
یادگیری اندازه	۱۳۶۵.۸۰	۲	۶۸۲.۹۰	۲۵۸.۳۴	۰.۰۰۰۱	۰.۷۸

بررسی تفکیکی متغیرهای وابسته نشان می دهد که مقدار F به دست آمده در متغیر یادگیری مفهوم اندازه برابر ۲۵۸.۳۴ است که این رقم در سطح $۰.۰۱ \leq P$ معنادار است. بنابراین در این متغیر تفاوت دو گروه آزمایش و گواه معنادار است.

با توجه به افزایش نمره در پس آزمون گروه آزمایش، می توان گفت قصه گویی بر یادگیری اندازه موثر است.

محدودیت ها:

الف) محدودیت های در اختیار محقق:

- ✓ این پژوهش بر روی دانش آموزان یک مدرسه صورت گرفته است. لذا در تعمیم نتایج آن به دانش آموزان سایر مدارس و یا مناطق باید با احتیاط عمل کرد.
- ✓ یافته های حاصل از این پژوهش مختص بازه تحصیلی ۹۶-۹۵ گردآوری شده است.
- ✓ پژوهش در شهر تهران انجام شده است.
- ✓ در پژوهش حاضر ۵ متغیر مورد بررسی قرار گرفت و متغیرهایی مانند بی حوصلگی، بیماری، عوامل محیطی کلاس مثل نور و دما، ساعت آموزش، پرسش و پاسخ کودکان، ضریب هوشی کودکان کنترل نشده است.

ب) محدودیت های خارج از اختیار محقق:

- ✓ کمبود زمان و ملاحظات ساعت های کلاسی موجب می شود محقق آنگونه که می خواهد نتواند آموزش را به نحو احسن به مرحله اجرا درآورد.
- ✓ نتایج پس آزمون ممکن است تحت تاثیر شنیدن پاسخ هریک از کودکان توسط هم کلاسی اش باشد.
- ✓ میزان هوش افراد، که مربوط به ویژگی های فردی می شود، یعنی از همه نمی توان انتظار داشت قصه را حتی به زبان ساده درک کند.
- ✓ غیبت های بعضی از دانش آموزان که در گروه آزمایش بودند در زمان آموزش، نتایج پس آزمون را تحت تاثیر قرار داده است.
- ✓ با توجه به شرایط سنی کودکان و کم تحمل بودن آنها، مشکلات خانوادگی و روحی و اضطراب های ناشی از مسائل مختلف روی پاسخ های کودکان هم در پیش آزمون و هم در پس آزمون چه در گروه آزمایشی و چه در گروه کنترل تاثیر گذار بوده است.

پیشنهادهای پژوهشی:

- ✓ با توجه به حساس بودن کودکان در این سنین، پیشنهاد می شود آموزش ها در زمانی آغاز شوند که مدارس درگیر تعطیلات زمستانی یا در ایام نزدیک به روزهای تعطیل که اکثر دانش آموزان غایب هستند صورت نگیرد.
- ✓ پیشنهاد می گردد مفاهیم غیر از ریاضی که مربوط به اخلاق و آداب اجتماعی است و در حیطه مفاهیم آموزشی پیش دبستانی نیست، هم به صورت قصه برای کودکان آموزش داده شود.
- ✓ پیشنهاد می گردد به جز پیش دبستانی، در سالهای اولیه آموزش، یعنی پایه اول و دوم نیز از روش قصه گوئی برای آموزش مفاهیم مختلف کمک گرفته شود.
- ✓ پیشنهاد می شود که پژوهش به مدارس دخترانه هم تعمیم داده شود تا تاثیر تفاوت جنسیت نیز بر آموزش مفاهیم، مورد پژوهش قرار گیرد.
- ✓ پیشنهاد می شود شرایطی فراهم آید تا دانش آموزان پاسخ دیگر دوستان خود را نشنوند تا پاسخشان تحت تاثیر قرار نگیرد.

پیشنهادهای کاربردی:

- ✓ بر اساس یافته اول مبنی بر اینکه قصه گوئی بر درک مفهوم جهت در کودکان پیش دبستانی موثر است، پیشنهاد می شود که: برای قصه گوئی از کتاب قصه یا لوحه های نقاشی بزرگ یا تابلوهای هوشمند استفاده شود و در حین قصه گوئی، محل قرار گرفتن عناصر قصه برای کودک بیان شود. مثلاً خورشید در بالای کوه قرار گرفته است، کوه پایین ابر است.
- ✓ بر اساس یافته دوم مبنی بر اینکه قصه گوئی بر درک مفهوم فاصله در کودکان پیش دبستانی موثر است، پیشنهاد می شود که: به کودکان گفته شود زمانی که قصه کتابشان خوانده می شود، درخت دور تر را پیدا کنند، دور خانه نزدیک تر را خط بکشند.
- ✓ بر اساس یافته سوم مبنی بر اینکه قصه گوئی بر درک مفهوم اعداد در کودکان پیش دبستانی موثر است، پیشنهاد می شود که در برنامه های تلویزیونی و کارتونی تا حد امکان از شمارش کردن استفاده شود تا کودک با شنیدن اعداد و درک ترتیب آنها، این مفهوم را تثبیت کند.
- ✓ بر اساس یافته چهارم مبنی بر اینکه قصه گوئی بر درک مفهوم مقدار در کودکان پیش دبستانی موثر است، پیشنهاد می شود، سی دی های آموزشی تدوین شود و با انیمیشن مناسب و زیبا، برای کودک مفهوم مقدار را در قصه آموزش دهد. همچنین می توان از

کاربرگ برای قصه گفتن استفاده شود، کاربرگ بر اساس قصه مورد نظر طراحی شود و معلم حین قصه گویی از کودک بخواهد عناصر مربوط به مقدار، مثلا سبد میوه سنگین تر را رنگ آمیزی کند.

✓ بر اساس یافته پنجم مبنی بر اینکه قصه گویی بر درک مفهوم اندازه در کودکان پیش دبستانی موثر است، پیشنهاد می شود که کتابهای درسی کودکان بگونه ای طراحی شود که دارای قصه با مضامین مربوط به مفهوم اندازه باشد، و صفحاتی برای ارزشیابی کودک در این زمینه طراحی شود.

منابع

- آقاعباسی، یدالله . (۱۳۸۴) نمایش خلاق: قصه گویی و تئاترهای کودکان و نوجوانان. تهران : نشر قطره دانشگاه شهید باهنر(کرمان)
- حجازی، بنفشه.(۱۳۸۴) ادبیات کودکان و نوجوانان. تهران: انتشارات روشنگران و مطالعات زنان. چاپ هشتم، ص ۲۰۰
- سرمدی، حسین؛ برزگر، علی.(۱۳۸۶). ریاضیات مهندسی . تهران : نشر سنجش
- صفاکیش همدانی، غلامرضا. (۱۳۸۱). دایره المعارف ریاضیات دانشگاهی. تهران: نشر ریاضی
- عابدی، احمد؛ و دیگران.(۱۳۹۱). مهارت های مورد نیاز کودکان برای ورود به مدرسه . اصفهان: نشر نوشته. چاپ اول