

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه بیرجند

دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

گرایش: برنامه ریزی درسی

عنوان

تأثیر شیوه تدریس داستان گویی همراه با پویا نمایی بر
یادگیری مفهوم ضرب پایه چهارم ابتدایی

استاد راهنما

دکتر محسن آیتی

استاد مشاور

دکتر هادی پورشافعی

نگارش

مهدی زارع حیدرآبادی

بهمن ۱۳۸۸

تقدیم

به آنانی که دعای خیرشان بدرقه راهم بود یعنی پدر و مادر بزرگوارم

به آنانی که با بذل و بخشش معلوماتشان مرا یاری داد تا به این مرتبه علمی برسم
یعنی اساتید بزرگوارم چون دکتر آیتی، دکتر پورشافعی، دکتر راستگو، دکتر خامسان و
اقای رضایی و سرکار خانم آکار

به آنانی که همگام و همراهم بودند یعنی دوستان بزرگوارم چون آقایان لقمان نیا،
درویشی، جوانمردی، آفرین، برادران بهادر و خانم‌ها یکه، نوری، رضایی

و در پایان تقدیم به

آن کسانی که لحظه به لحظه هم نفس و هم قدم من بودند یعنی پسر گلم امیر
رضا و همسر وفادارم

صفحه	عنوان
	فصل اول : کلیات پژوهش
۲	۱-۱: بیان مسئله
۶	۲-۱: اهداف پژوهش
۶	۳-۱: سؤال‌های پژوهش
۶	۱-۳-۱: سؤال‌های اصلی پژوهش
۶	۲-۳-۱: سؤال‌های فرعی پژوهش
۶	۴-۱: فرضیه‌های پژوهش
۷	۱-۴-۱: فرضیه‌های اصلی پژوهش
۷	۲-۴-۱: فرضیه‌های فرعی پژوهش
۷	۱-۵: متغیرهای تحقیق
۸	۱-۶: تعریف متغیرها
۸	۱-۶-۱: تعاریف نظری متغیرها
۹	۲-۶-۲: تعاریف عملیاتی متغیرها
	فصل دوم: ادبیات و پیشینه پژوهش
۱۲	۲-۱: مقدمه
۱۳	۲-۲: تعریف تدریس
۱۴	۲-۳: اهمیت مفهوم تدریس
۱۶	۲-۴: تعریف روش تدریس
۱۶	۲-۵: تعریف الگوهای تدریس
۱۷	۲-۶: تفاوت الگوهای تدریس با روش‌های تدریس

- ۱۷ ۲-۷: طبقه بندی روش های تدریس
- ۱۷ ۲-۷-۱: طبقه بندی روش های تدریس بر مبنای کنترل و منطق
- ۱۸ ۲-۷-۲: طبقه بندی روش های تدریس بر مبنای سنتی و مدرن بودن
- ۱۸ ۲-۷-۲-۱: روش های تدریس سنتی
- ۱۸ ۲-۷-۲-۲: روش های تدریس مدرن یا جدید
- ۱۸ ۲-۷-۲-۲-۱: روش حفظ و تکرار
- ۱۹ ۲-۷-۲-۲-۲: روش سخنرانی
- ۲۰ ۲-۷-۲-۲-۳: روش پرسش و پاسخ
- ۲۱ ۲-۷-۲-۲-۴: روش مباحثه ای
- ۲۲ ۲-۷-۲-۲-۵: روش نمایشی
- ۲۳ ۲-۷-۲-۲-۶: روش گردش علمی
- ۲۴ ۲-۷-۲-۲-۷: روش داستان گوئی
- ۲۵ ۲-۸: طبقه بندی الگوهای تدریس :
- ۲۵ ۲-۸-۱: خانواده الگوهای پردازش اطلاعات
- ۲۶ ۲-۸-۱-۱: تفکر استقرایی
- ۲۶ ۲-۸-۱-۲: دریافت مفهوم
- ۲۶ ۲-۸-۱-۳: الگوی استقرایی
- ۲۶ ۲-۸-۱-۴: کاوشگری علمی
- ۲۶ ۲-۸-۱-۵: آموزش کاوشگری
- ۲۷ ۲-۸-۱-۶: تقویت حافظه یادیارها
- ۲۷ ۲-۸-۱-۷: بدیعه پردازی
- ۲-۸-۱-۸: پیش سازمان دهنده

۲۷	۲ - ۸ - ۲ : خانواده الگوهای رفتاری
۲۸	۲ - ۸ - ۲ - ۱ : یادگیری در حد تسلط
۲۸	۲ - ۸ - ۲ - ۲ : آموزش مستقیم
۲۸	۲ - ۸ - ۲ - ۳ : شبیه سازی
۲۹	۲ - ۸ - ۲ - ۴ : یادگیری برنامه‌ای
۲۹	۲ - ۸ - ۲ - ۵ : یادگیری اجتماعی
۲۹	۲ - ۸ - ۲ - ۶ : کاهش اضطراب
۲۹	۲ - ۸ - ۳ : خانواده الگوهای اجتماعی
۲۹	۲ - ۸ - ۳ - ۱ : یازان در یادگیری
۳۰	۲ - ۸ - ۳ - ۲ : گروهی
۳۰	۲ - ۸ - ۳ - ۳ : ایفای نقش
۳۰	۲ - ۸ - ۳ - ۴ : کاوشگری به شیوه محاکم قضایی
۳۰	۲ - ۸ - ۳ - ۵ : آزمایشگاهی
۳۰	۲ - ۸ - ۴ : خانواده الگوهای فردی
۳۱	۲ - ۸ - ۴ - ۱ : تدریس غیر مستقیم
۳۱	۲ - ۸ - ۴ - ۲ : خود شکوفایی
۳۱	۲ - ۸ - ۴ - ۳ : آموزش گروهی
۳۱	۲ - ۸ - ۴ - ۴ : ملاقات کلاسی
۳۱	۲ - ۸ - ۴ - ۵ : نظام های مفهومی
۳۱	۲ - ۹ - ۹ : تشابه روش تدریس داستان گویی همراه با پویا نمایی با روش های تدریس
۳۱	۲ - ۹ - ۱ : روش سخنرانی
۳۲	۲ - ۹ - ۲ : روش حفظ و تکرار

- ۳۲ ۲- ۹- ۳: روش پرسش و پاسخ
- ۳۲ ۲- ۹- ۴: روش مباحثه ای
- ۳۲ ۲- ۹- ۵: روش نمایشی
- ۳۳ ۲- ۹- ۶: روش ایفای نقش
- ۳۳ ۲- ۹- ۷: روش گردش علمی
- ۳۳ ۲- ۹- ۸: داستان گویی
- ۳۳ ۲- ۱۰: تشابه روش تدریس داستان گویی همراه با پویا نمایی با خانواده، الگوهای تدریس
- ۳۴ ۲- ۱۰- ۱: روش کاوشگری
- ۳۴ ۲- ۱۰- ۲: روش تدریس مبتنی بر کاوشگری
- ۳۴ ۲- ۱۰- ۳: مراحل اجرای روش تدریس کاوشگری
- ۳۵ ۲- ۱۰- ۴: یادگیری از طریق کاوشگری
- ۳۵ ۲- ۱۰- ۵: تدریس به شیوه کاوشگری
- ۳۵ ۲- ۱۰- ۶: شیوه تعامل معلم و شاگرد در کاوشگری
- ۳۷ ۲- ۱۱: جایگاه ریاضی در مقطع ابتدایی
- ۳۸ ۲- ۱۱- ۱: تعریف ریاضیات و دلیل اهمیت آن
- ۳۸ ۲- ۱۱- ۲: اهداف کلی آموزش ریاضیات
- ۴۰ ۲- ۱۱- ۳: عوامل استفاده از ریاضیات
- ۴۱ ۲- ۱۱- ۴: کودکان چگونه ریاضیات را می آموزند
- ۴۲ ۲- ۱۱- ۵: چهار عمل اساسی در ریاضیات ابتدایی
- ۴۲ ۲- ۱۱- ۵- ۱: مفهوم جمع و خاصیت های آن
- ۴۳ ۲- ۱۱- ۵- ۲: مفهوم تفریق و خاصیت های آن

- ۴۴ ۲ - ۱۱ - ۵ - ۳ : مفهوم تقسیم و خاصیت های آن
- ۴۴ ۲ - ۱۱ - ۵ - ۴ : مفهوم ضرب و خاصیت های آن
- ۴۵ ۱۲-۲: نقش داستان در زندگی کودکان و آموزش آنان
- ۴۶ ۲ - ۱۲ - ۱: انواع داستانهای کودکان با توجه به سن و سال مخاطبان آنها
- ۴۶ ۲ - ۱۲ - ۲: ویژگی داستانهای خوب
- ۴۷ ۲ - ۱۲ - ۳: فرایند داستان گوئی
- ۴۷ ۲ - ۱۲ - ۴: اهداف داستان گوئی
- ۴۷ ۲ - ۱۲ - ۴ - ۱: اهداف آموزشی
- ۴۸ ۲ - ۱۲ - ۴ - ۲: اهداف تربیتی
- ۴۹ ۲ - ۱۲ - ۴ - ۳: اهداف پرورشی
- ۴۹ ۲ - ۱۲ - ۴ - ۴: اهداف فرعی
- ۵۰ ۲ - ۱۲ - ۴ - ۵: اهداف سرگرم کننده
- ۵۰ ۲ - ۱۲ - ۵: گزینش داستان های مناسب برای سنین مختلف
- ۵۳ ۲ - ۱۲ - ۶: انواع داستان گوئی
- ۵۶ ۲ - ۱۳: رسانه های آموزشی
- ۵۶ ۲ - ۱۴: تعریف چند رسانه
- ۵۶ ۲ - ۱۴ - ۱: چند رسانه ی رایانه ای
- ۵۹ ۲ - ۱۵: طبقه بندی رسانه های آموزشی
- ۶۰ ۲ - ۱۶: پویا نمایی
- ۶۰ ۲ - ۱۶ - ۱: ویژگیهای کلی پویا نمایی
- ۶۱ ۲ - ۱۶ - ۲: تفاوت های اصول فیلم پویا نمایی و فیلم زنده
- ۶۱ ۲ - ۱۶ - ۳: غالب های پویا نمایی

- ۶۲ ۲ - ۱۶ - ۴ : شیوه های مختلف ساخت پویا نمایی
- ۷۱ ۲ - ۲۴ - ۵ : مراحل ساخت فیلم پویا نمایی
- ۷۳ ۲ - ۱۶ - ۶ : پویا نمایی و کامپیوتر
- ۷۳ ۲ - ۱۶ - ۷ : مراحل تولید پویا نمایی آموزشی
- ۷۵ ۲ - ۱۶ - ۸ : مراحل تولید پویا نمایی آموزشی محقق ساخته
- ۷۸ ۲ - ۱۶ - ۹ : نکات مهم استفاده از پویا نمایی آموزشی
- ۸۰ ۲ - ۱۸ : تحقیقات انجام شده در داخل و خارج کشور

فصل سوم : روش تحقیق

- ۸۳ ۳ - ۱ : روش تحقیق
- ۸۳ ۳ - ۲ : جامعه ، نمونه و روش آماری
- ۸۳ ۳ - ۳ : ابزار پژوهش
- ۸۶ ۳ - ۴ : روش تجزیه و تحلیل اطلاعات
- ۸۶ ۳ - ۵ : اجرای پژوهش

فصل چهارم : یافته‌های پژوهش تجزیه و تحلیل آن:

- ۹۱ ۴ - ۱ : فرضیه اول پژوهش
- ۹۳ ۴ - ۲ : فرضیه دوم پژوهش

فصل پنجم : نتیجه‌گیری، بحث و پیشنهاد ها

- ۹۷ ۵-۱ :: خلاصه‌ی پژوهش
- ۹۷ ۵-۲ : فرضیه‌های پژوهش
- ۹۷ ۵-۲-۱ : فرضیه اول
- ۹۸ ۵-۲-۲ : فرضیه دوم
- ۹۹ ۵-۳ : پیشنهاد‌های پژوهش

۱۰۰ ۴-۵ : محدودیت‌های پژوهش

۱۰۰ ۱-۴-۵: محدودیت‌های پژوهش در کنترل محقق

۱۰۰ ۲-۴-۵: محدودیت‌های پژوهش خارج از کنترل محقق

منابع و مآخذ

۱۰۲ الف) منابع فارسی

۱۰۵ ب) منابع لاتین

پیوست‌ها

۱۰۷ پیوست شماره یک: پرسشنامه محقق ساخته همسان سازی دانش آموزان

۱۰۹ پیوست شماره دو: پرسشنامه محقق ساخته سنجش ماندگاری مطالب

۱۱۰ پیوست شماره سه: پرسشنامه محقق ساخته سنجش پیشرفت تحصیلی

۱۱۲ پیوست شماره چهار: پرسشنامه محقق ساخته سنجش چند رسانه آموزشی

۱۱۳ پیوست شماره پنج: نرم افزار فتوشاپ

۱۱۴ پیوست شماره شش: نرم افزار فری هند

۱۱۵ پیوست شماره هفت: نرم افزار ساندفورژ

۱۱۶ پیوست شماره هشت: نرم افزار یولید

فهرست جدول

صفحه	عنوان
۸۳	جدول شماره ۱-۳: داده‌های جمعیت شناختی مورد پژوهش جامعه آماری
۸۴	جدول ۲-۳: جدول آلفای کرونباخ مؤلفه‌های پرسشنامه یادگیری
۸۵	جدول شماره ۳-۳: جدول الفای کرونباخ مؤلفه‌های پرسشنامه ماندگاری مطالب
۸۶	جدول شماره ۴-۳: جدول الفای کرونباخ مؤلفه‌های پرسشنامه چند رسانه آموزشی
۹۱	جدول ۱-۴ نتایج میانگین و انحراف استاندارد و نتایج آزمون t یادگیری سطوح پایین حیطة شناختی در دو گروه آزمایش و گواه
۹۲	جدول ۲-۴: نتایج میانگین و انحراف استاندارد و نتایج آزمون t یادگیری سطوح بالای حیطة شناختی در دو گروه آزمایش و گواه
۹۳	جدول ۳-۴: نتایج میانگین و انحراف استاندارد و نتایج آزمون t یادگیری در دو گروه آزمایش و گواه
۹۴	جدول ۴-۴: نتایج میانگین و انحراف استاندارد و نتایج آزمون t یادگیری در دو گروه آزمایش و گواه
۹۵	جدول ۵-۴: نتایج میانگین و انحراف استاندارد و نتایج آزمون t ماندگاری مطالب در سطوح بالای حیطة شناختی در دو گروه آزمایش و گواه

چکیده

پژوهش حاضر به منظور بررسی تأثیر شیوه داستان گویی همراه با پویا نمایی در یادگیری مفهوم توزیع پذیری ضرب پایه چهارم ابتدایی انجام شده است. روش تحقیق شبه آزمایشی بوده است. محقق بر اساس الگوی کاوشگری نسبت به ساخت پویانمایی همراه با داستان گویی اقدام نموده است و آن را در گروه آزمایش به اجرا گذاشته است. پس از اجرا، مؤلفه‌های ماندگاری مطالب در ذهن دانش آموزان، یادگیری و میزان تحقق اهداف در سطوح بالا و پایین حیطه شناختی در دو گروه آزمایش و گواه (که درس به شیوه معمول تدریس شده) مورد سنجش قرار گرفته است. یافته‌های تحقیق بر اساس آزمون t^۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و نتایج نشان می‌دهد، میانگین نمرات پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزانی که در گروه آزمایش با شیوه تدریس داستان گویی همراه با پویانمایی آموزش دیده‌اند، نسبت به دانش‌آموزانی که با روش سنتی آموزش دیده‌اند بالاتر است و تفاوت معناداری بین نمرات گروه گواه و گروه آزمایش وجود دارد. همچنین میانگین نمرات تحقق اهداف سطوح بالا و پایین حیطه شناختی در گروه آزمایش نسبت به گروه گواه بالاتر است و تفاوت معناداری بین نمرات گروه گواه و گروه آزمایش وجود دارد. و در نهایت، میانگین نمرات ماندگاری مطالب در گروه آزمایشی نسبت به گروه گواه بالاتر بوده است و تفاوت معناداری بین نمرات گروه گواه و گروه آزمایش وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: روش تدریس، شیوه داستان گویی، پویا نمایی، آموزش ریاضی

فصل اول

کلیات پژوهش

۱-۱ بیان مسأله

تدریس و یادگیری ریاضیات، از جمله فرایندهای پیچیده‌ای هستند که در آن معلمان و شاگردان با یکدیگر ارتباط مستقیم و نزدیکی دارند.

در نظام‌های آموزشی دنیا آموزش رسمی ریاضی از دوره ابتدایی آغاز می‌شود لذا ضروری است که برنامه‌ریزی مؤثر در جهت تدوین راهبردهای مطلوب تدریس صورت گیرد به گونه‌ای که دانش‌آموزان با علاقه‌مندی و کاوشگری‌های خاص سنین دوران ابتدایی برای کسب تجربیات یادگیری مطلوب‌تر وارد کلاس‌های درس شوند و این معلمان هستند که نوع نگرش کودکان را به ریاضی شکل می‌دهند. بالاخص معلمان دوره‌ی ابتدایی با برقراری ارتباط میان درس ریاضی و واقعیت‌های دنیای ملموس، کودکان را در جهت کسب مفاهیم و مهارت‌های ریاضی به نحوی سودمند کمک می‌کنند (حقیقت دوست، ۱۳۸۵).

از این رو نوع رابطه میان معلم و فراگیران و این که چه ریاضیاتی را باید به آنان آموخت و ضرورت ارتباط میان عالم ریاضی با دنیای واقعی و فعالیت‌های کودکانه و تجربه‌های پیشین کودک در دوران قبل از دبستان از جایگاه بس مهمی در آموزش ریاضی دوران ابتدایی برخوردار است؛ می‌بایست در روش‌های آموزشی مورد توجه قرار گیرد (علم‌الهدایی، ۱۳۸۱).

بچه‌ها با دانش و تجارب ریاضی بیش از آن چه ما برای آن ارزش قائل هستیم وارد مدرسه می‌شوند و ریاضیات رسمی را در محلی گاه خشک و بی روح آغاز می‌کنند. متأسفانه پژوهش‌های انجام شده نشان داده است که بین ریاضیات مدرسه و ریاضیات خانه که در زمینه‌های واقعی اجتماعی آموخته می‌شود شکاف عمیق وجود دارد (علم‌الهدایی، ۱۳۸۱).

ریاضیات خانه در صحنه‌های واقعی برای هدف‌های واقعی یاد گرفته می‌شود. ریاضیاتی طبیعی به نظر می‌رسد که برای بچه‌ها ملموس‌تر و معنادارتر باشد. از عمده‌ترین نقش‌های معلمان، ساماندهی و فراهم آوردن تجربیاتی در قالب راهبردهای تدریس است که به کمک آن‌ها شاگردان بتوانند فهم خود را از ریاضیات بنا نهاده و توسعه دهند. مهم این است که بچه‌ها با خود باوری و اطمینان به نفس، با ریاضیات و مسائل مربوط به آن روبرو شوند و از تردید در انجام فعالیت‌های مرتبط با ریاضی بپرهیزند (علم‌الهدایی، ۱۳۸۲).

نقش بنیادی علم ریاضی در پیشبرد سایر علوم و فنون مورد پذیرش همگان است، به طوری که نرسیدن به هدف‌های آموزشی در زمینه‌ی ریاضی موجب ضعف، ناتوانی و دست نیافتن به هدف‌های مربوط به پیشرفت علوم و فنون دیگر خواهد بود. به منظور پاسخگویی به این نیازهای اساسی، ضروری است مفاهیم ریاضی و روش صحیح تدریس آن در دوره‌های مختلف آموزشی با دقت کافی مورد توجه قرار گیرد (مبینی، ۱۳۸۰).

درس ریاضی از دروسی است که به طور معمول مورد توجه زیاد معلمان و والدین قرار دارد و به نظر می‌رسد بسیاری از دانش‌آموزان در آن نیازمند کمک می‌باشند (آریافر، ۱۳۸۲). از این رو، اهمیت درس ریاضی در دوره‌ی ابتدایی به عنوان عاملی بنیادی در شکل‌گیری پایه‌های این درس برای سطوح بالاتر مطرح است، لذا توجه هرچه بیشتر به این درس و داشتن روش‌های کارآمد

می‌تواند به رشد دانش ریاضی کودکان که زمینه‌ساز پیشرفت آن‌ها در مقاطع بالاتر است منجر شود (آریافر، ۱۳۸۲).

در آموزش و پرورش سنتی یا معمول برای تدریس ریاضیات، بیش‌تر راه تکرار و تمرین مورد توجه قرار گرفته است، به همین خاطر برای تفهیم مطالب ریاضی کم و بیش روش‌های توضیحی مد نظر بوده است، در این راهبردها هیچ‌گونه توجهی به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان و استعدادها و علایق آنان نشده است. پس به مرور زمان و با توجه به پژوهش‌ها و گسترش نظریه‌های یادگیری، شیوه‌های نوینی در تدریس ریاضی ارایه گردیده است که کم و بیش به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان و استعدادهای آنان توجه شده است. به عنوان نمونه می‌توان به راهبردهای تدریس مشارکتی، بازی، اکتشاف هدایت شده، روش آزمایشگاهی و مانند آن اشاره کرد (کرامتی، ۱۳۸۲).

دیدگاه نوین آموزش ریاضی بر این مهم تأکید دارد که، انتقال منفعلانه مفاهیم و مهارت‌های ریاضی توسط معلم، یادگیری معنادار را برای فراگیران به همراه ندارد و هرگز موجب رشد و پویایی تفکر ریاضی آنان نخواهد شد، بلکه این فراگیران هستند که با مشارکت فعالشان در عرصه آموزش و یادگیری ریاضی بر مبنای دانش و تجربه‌های پیشین خود ریاضیات را امری قابل فهم و لذت بخش می‌سازند.

در حال حاضر، در مدارس ابتدایی، دانش‌آموزان ریاضی را با چنین روشی می‌آموزند: که ابتدا یک مفهوم ریاضی باید ملکه‌ی ذهنشان شود، سپس با عبور از مراحل دانش سطحی به دانشی عمقی و پایدار تبدیل گردد. در بسیاری از موارد مراحل ارائه درس را می‌توان تحت عناوین مجسم، نیمه مجسم، شفاهی، کنترل درک مفهوم، رفع اشتباه و به کارگیری درس ذکر کرد (بهروش، دانشفر و جعفری، ۱۳۶۹).

- **مرحله مجسم:** در این مرحله، معلم برای تفهیم مفاهیم ریاضی وسایل کمک آموزشی مختلفی چون: کارت‌های آموزشی، مکعب‌های کوچک آموزشی و وسایل دیگری را مطابق با سلیقه خود مورد استفاده قرار می‌دهد و به طور مستقیم به ارائه مفاهیم می‌پردازد.

- **مرحله نیمه مجسم:** در این مرحله معلم برای آن که مفاهیم را به نحو مطلوب‌تری ارائه دهد در پای تخته مفاهیم ریاضی را به صورت مستقیم و با رسم اشکال جالب و جذاب در قالب فعالیت‌های گروهی به دانش‌آموزان آموزش می‌دهد و بدون توجه به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان، به انتقال مفاهیم می‌پردازد.

- **مرحله کنترل درک مفهوم:** در این قسمت، موضوع در کتاب مورد بررسی قرار می‌گیرد و دانش‌آموزان به حل تمرینات می‌پردازند.

- **مرحله رفع اشتباه:** در این مرحله پس از اینکه دانش‌آموزان تکالیف مورد نظر را انجام دادند معلم به رفع اشتباه و کمک به دانش‌آموزانی که مفهوم درس را فرا نگرفته اند می‌پردازد. امروزه تقریباً تمام کسانی که به هر نحو طرفدار توسعه و اصلاحات هستند در همه جای دنیا از آموزش و پرورش به عنوان نقطه شروع یاد می‌کنند. معلم در نظام جدید آموزش و پرورش در مقام یاور، در بالندگی انسان نقش ایفاء می‌کند نه انتقال دهنده‌ی معلومات (حقیقت دوست، ۱۳۸۵).

شاگرد امروز پرسش‌گرا، خردگرا و فعال است نه شنونده‌ای منفعل و پذیرا. از همین رو است که آموزش و پرورش اثر بخش ناگزیر است کارکردهای نوینی را متناسب با روح زمانه برای خویش برمی‌گزیند. گزینش و دستیابی به کارکردهای نو مستلزم نگاهی نو به آموزش و پرورش است. نگرش نو در ابعاد و محورهای گوناگون چون تعاریف، اصول، اهداف، محتوا، روش تدریس و مانند آن (مشکلاتی، ۱۳۷۶).

اگر معلم با اصول و مبانی و هدف‌های آموزش و پرورش و ویژگی‌های فراگیران و نیاز آن‌ها، روش‌ها و فنون تدریس، و سایر مهارت‌های آموزشی آشنا نباشد، هرگز قادر نخواهد بود زمینه شکوفایی استعداد شاگردانش را فراهم کند و آنان را برای زندگی در جامعه متحول امروزی آماده نماید (شعبانی، ۱۳۸۲).

یکی از اهداف عمده آموزش و پرورش، گسترش توانایی حل مسأله، آفرینندگی و ابتکار در دانش‌آموزان دوره ابتدایی است. با این توانایی‌ها دانش‌آموزان این دوره می‌توانند با شرایط گوناگون زندگی و موقعیت‌های جدید سازگار شوند؛ رشد این توانایی‌ها از طریق روش‌های تدریس فعال مرتبط با توان و علایق دانش‌آموزان این دوره میسر است. تردیدی نیست که پرورش استعدادها و توانایی‌های بالقوه‌ی دانش‌آموزان به عنوان یک ضرورت و مسؤولیت اجتماعی از اهم وظایف دست اندرکاران نظام آموزشی به ویژه معلمان است (مشکلانی، ۱۳۷۶). راه اساسی برای تحقق این مهم، تغییر بنیادی در روش‌های آموزشی و یادگیری مدارس است. لذا روش‌های تدریسی که بتوانند، فعالیت‌های دانش‌آموزان را تقویت کنند و یادگیری را به یک جریان دو سویه و فعال تبدیل نمایند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

با توجه به تحولاتی که در راهبردهای یاددهی و یادگیری رخ داده است، باید عوامل و شیوه‌هایی که کودکان را به درس ریاضی علاقمند می‌سازد شناخت و به دانش‌آموزان انتقال داد؛ پس بین روش‌های قبلی تدریس ریاضی که در مدارس متداول است و روش‌های فعلی تفاوت معناداری وجود دارد. بنابراین نمی‌توان حد و مرز دقیقی را برگزید. برای مثال: بازی‌ها می‌توانند به عنوان جزئی از روش شبیه‌سازی مطرح شوند و یا در تدریس مفهوم تقسیم اعداد می‌توان از روش توضیحی، یادگیری مشارکتی و روش اکتشافی هدایت شده و غیره استفاده کرد. لذا یک نکته کامل روشن است و آن این که برای تدریس مؤثرتر باید از روش‌های تدریس ترکیبی استفاده گردد (نوروزیان، ۱۳۷۷).

برای تفهیم بهتر مطالب ریاضی بهتر است ترکیبی از راهبردهای تدریس با استفاده از وسایل و امکانات کمک آموزشی توسط معلمان مورد استفاده قرار گیرد تا مفاهیم ریاضی در نزد دانش‌آموزان ملموس‌تر و یادگیری بهتر صورت گیرد. یکی از این شیوه‌های ترکیبی را می‌توان شیوه داستان گویی برشمرد، تا در کنار آموزش مفاهیم علمی روشی جذاب و دلنشین برای آموزش فراهم سازد. آن چنان که گودال^۱ و دیگران (۲۰۰۶) در تحقیقی تحت عنوان «کاربرد داستان گویی در

^۱. Godal

2. Bouthchare

تدریس و یادگیری مفاهیم ریاضیات به این نتیجه دست یافتند که داستان گویی در تدریس ریاضیات نتایج یادگیری مؤثرتری را به بار می‌آورد. ونیز بوتچر و سوزان (۲۰۰۶)^۱ در پژوهش خود تحت عنوان «داستان گویی به عنوان یک استراتژی تدریس» به این نتیجه رسیدند که کاربرد این استراتژی تجربیات موفقیت آمیزی را به همراه دارد.

استفاده از روش پویانمایی از دیگر روش‌هایی است که بر رشد و پرورش ابعاد شناختی و فرایندی دانش‌آموزان مؤثر است و تأثیرات مفید و در عین حال سریعی را بر یادگیری محتوا و مهارت‌ها بر جای می‌گذارد و آثار آن بر یادگیری شناختی و فراشناختی دانش‌آموزان در مقایسه با روشهای سنتی تدریس به نحو چشم‌گیری قابل ملاحظه است. تایلرام (۲۰۰۷) در پژوهشی با عنوان پویانمایی به عنوان یک ایده برای تدریس مفاهیم ریاضی را به این نتیجه دست یافت که: دانش‌آموزانی که در معرض تدریس به شیوه آموزش همراه با پویانمایی قرار داشتند از نظر ماندگاری مطالب در ذهن دانش‌آموزان تفاوت معناداری را نسبت به گروه کنترل از خود نشان داده‌اند. آپوستون^۲ (۱۹۹۱) در بررسی خود با عنوان تدریس ریاضیات با پویانمایی‌های کامپیوتری ویدئویی به این نتیجه رسیده‌اند که بین نمره پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان گروه آزمایش و گروه گواه تفاوت معناداری وجود دارد. گارو، فالو و دیگران^۳ (۲۰۰۴) در مطالعه تحت عنوان فلش ماکرو مدیا^۴ به عنوان یک ابزار نیرومند در تدریس و یادگیری ریاضیات و کیدرون و همکاران^۵ (۲۰۰۷) در تحقیقی با عنوان نقش پویانمایی در تدریس مفاهیم محدود ریاضیات همگی به نقش مؤثر استفاده از پویانمایی و داستان‌گویی در ایجاد یادگیری بهتر و مطلوب‌تر درس ریاضیات پی بردند آنچه گذشت تاثیر مثبت شیوه داستان‌گویی و استفاده از فیلم آموزشی در یادگیری را به طور جداگانه نشان می‌دهد. در ادامه ی کارهای گذشته، این سؤال برای محقق مطرح شده است که به کارگیری توامان این دو روش چه تاثیری بر یادگیری و و میزان یادسپاری مطالب در ذهن دانش‌آموزان خواهد داشت و همچنین محقق در صدد است میزان این تأثیر در سطوح بالا و پایین اهداف شناختی را مورد بررسی قرار دهد.

۱-۲ اهداف پژوهش:

هدف کلی پژوهش حاضر عبارت است از:

بررسی تأثیر راهبرد تدریس داستان‌گویی همراه با پویانمایی، در یادگیری مهارت ضرب در پایه چهارم ابتدایی

1. Aposton

2. Garo, Falo, & Others

3. Flash Micromidia

4. Kidron, &Others

فرضیه‌ها و سؤالات پژوهش

۱-۳ سؤالات‌های پژوهش:

بر اساس یک هدف، تحقیق حاضر، به سؤالات‌های زیر پاسخ داده است:

۱-۳-۱ سؤالات‌های اصلی پژوهش:

- چه تفاوتی بین یادگیری فراگیران آموزش دیده با شیوه داستان‌گویی همراه با پویانمایی با فراگیران آموزش دیده با شیوه سنتی در آموزش مفهوم توزیع‌پذیری ضرب درس ریاضی پایه چهارم، وجود دارد؟
- چه تفاوتی بین افزایش ماندگاری مطالب در ذهن دانش‌آموزان آموزش دیده با شیوه داستان‌گویی همراه با پویانمایی با ماندگاری مطالب فراگیران آموزش دیده با شیوه سنتی، در آموزش مفهوم توزیع‌پذیری ضرب درس ریاضی پایه چهارم وجود دارد؟

۱-۳-۲ سؤالات‌های فرعی پژوهش:

- چه تفاوتی بین یادگیری دانش‌آموزان آموزش دیده با شیوه داستان‌گویی همراه با پویانمایی با یادگیری فراگیران آموزش دیده با شیوه سنتی در آموزش مفهوم توزیع‌پذیری ضرب درس ریاضی پایه چهارم، در دستیابی به اهداف سطوح پایین‌حیطه شناختی وجود دارد؟
- چه تفاوتی بین یادگیری دانش‌آموزان آموزش دیده با شیوه داستان‌گویی همراه با پویانمایی با یادگیری فراگیران آموزش دیده با شیوه سنتی، در آموزش مفهوم توزیع‌پذیری ضرب درس ریاضی پایه چهارم در دستیابی به اهداف سطوح بالای حیطه شناختی وجود دارد؟

۱-۴ فرضیه‌های پژوهش:

بر اساس اهداف و سؤالات‌های پژوهش، فرضیه‌های پژوهش به دو مؤلفه فرضیه‌های اصلی پژوهش و فرضیه‌های فرعی پژوهش تقسیم می‌شود که عبارت است از:

۱-۴-۱ فرضیه‌های اصلی پژوهش:

- استفاده از شیوه داستان‌گویی همراه با پویانمایی در آموزش مفهوم توزیع‌پذیری ضرب درس ریاضی پایه چهارم، باعث افزایش یادگیری دانش‌آموزان گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه می‌شود.
- استفاده از شیوه داستان‌گویی همراه با پویانمایی در آموزش مفهوم توزیع‌پذیری ضرب درس ریاضی پایه چهارم، باعث ماندگاری بیش‌تر مطالب در ذهن دانش‌آموزان در گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه می‌شود.

۱-۴-۲ فرضیه‌های فرعی پژوهش:

- استفاده از شیوه داستان‌گویی همراه با پویانمایی در آموزش مفهوم توزیع‌پذیری ضرب درس ریاضی پایه چهارم، باعث یادگیری بیشتر دانش‌آموزان در سطوح پایین‌تر حیطة شناختی (گروه آزمایش) درمقایسه با گروه گواه می‌شود.
- استفاده از شیوه داستان‌گویی همراه با پویانمایی در آموزش مفهوم توزیع‌پذیری ضرب درس ریاضی پایه چهارم، باعث یادگیری بیشتر دانش‌آموزان در سطوح بالای حیطة شناختی (گروه آزمایش) درمقایسه با گروه گواه می‌شود.
- استفاده از شیوه داستان‌گویی همراه با پویانمایی در آموزش مفهوم توزیع‌پذیری ضرب درس ریاضی پایه چهارم باعث ماندگاری بیش‌تر مطالب دانش‌آموزان در سطوح پایین حیطة شناختی در گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه می‌شود.
- استفاده از شیوه داستان‌گویی همراه با پویانمایی در آموزش مفهوم توزیع‌پذیری ضرب درس ریاضی پایه چهارم باعث ماندگاری بیش‌تر مطالب دانش‌آموزان در سطوح بالای حیطة شناختی در گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه می‌شود.

۱-۵ متغیرهای پژوهش:

با توجه به پژوهش مورد نظر، متغیرهای پژوهش عبارتند از:

متغیر مستقل^۱: روش تدریس داستان‌گویی همراه با پویانمایی

متغیر وابسته^۲: یادگیری مفهوم توزیع‌پذیری ضرب دانش‌آموزان پایه چهارم، اهداف سطوح پایین حیطة شناختی، اهداف سطوح بالای حیطة شناختی، ماندگاری مطالب

متغیر کنترل: سن، پایه تحصیلی، جنسیت

۱-۶ تعریف متغیرها:

۱-۶-۱ تعاریف نظری:

روش تدریس

روش‌های تدریس الگوهای رفتاری معلم است که تکرارپذیر می‌باشد و قابلیت استفاده در تمامی موضوعات درسی را دارا می‌باشد و به بیش از یک معلم اختصاص دارد و به امر یادگیری ارتباط پیدا می‌کند (گیج، ۱۹۸۵).

^۱. Independent Variable

^۲. Dependent Variable

پویانمایی:^۱

پویانمایی در لغت به معنای زنده کردن جان دادن و حرکت بخشیدن است و در اصطلاح سینمایی فیلمی است تک فریم گرفته شود (جوهریان، ۱۳۷۸).

داستان گویی:^۲

شیوه‌ای است در تدریس که معلم حقایق، مفاهیم و اصول اخلاقی و انسانی و راه و رسم مبارزه با مشکلات زندگی را در قالب داستان و به صورت غیر مستقیم به فراگیران منتقل می‌نماید (شعاری نژاد، ۱۳۷۴).

یادگیری:^۳

یادگیری به فرایند ایجاد تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار یا توان رفتاری که حاصل تجربه است گفته می‌شود و نمی‌توان آن را به حالت‌های موقتی بدن مانند آنچه بر اثر بیماری و خستگی، یا داروها پدید می‌آید نسبت داد (کیمبل^۴، ۱۹۶۱).

مفهوم ضرب^۵

ضرب به معنای ضرب دو عدد با استفاده از حاصل ضرب دکارتی دو مجموعه و یا به معنای ضرب با استفاده از اجتماع مجموعه‌های هم عدد جدا از هم (ملکی، ۱۳۸۶).

دانش^۶

دانش عبارت است از حفظ و نگهداری ذهنی مطالب قبلاً آموخته شده (سیف، ۱۳۷۹).

فهمیدن:

فهمیدن یعنی درک مطالب که فرد از آن طریق در می‌یابد که هدف اصلی مطلب مورد نظر چیست؟ (سیف، ۱۳۷۹).

کاربرد (کاربستن):

استفاده از مطالب انتزاعی (اندیشه‌های کلی، قواعد اجرایی، روش‌های کلی) در موقعیت‌های ویژه و عینی را کاربرد می‌گویند (سیف، ۱۳۷۹).

¹Animation.

². Story telling

³.Learning

⁴. Kimble

⁵. multiplication

⁶. Knowledge