

صلى الله عليه وسلم

باسمه تعالی



دانشکده علوم انسانی

بررسی مقایسه میزان تأثیر دو روش آموزش به شیوه بازی و سنتی بر انگیزه و پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش آموزان

نگارش

مصطفی صالح پور

استاد راهنما: دکتر سید محمد رضا امام جمعه

استاد مشاور: دکتر غلامعلی احمدی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

در رشته برنامه ریزی درسی

بهمن ماه ۹۰

این پایان نامه با استفاده از اعتبارات مالی سازمان آموزش و پرورش استان البرز انجام گردیده است.



مدیریت تحصیلات تکمیلی

تعهد نامه‌ی اصالت اثر

اینجانب مصطفی صالح پور متعهد می‌شوم که مطالب مندرج در این پایان نامه حاصل کار پژوهشی اینجانب است و دستاوردهای پژوهشی دیگران که در این پژوهش از آنها استفاده شده است، مطابق مقررات ارجاع و در فهرست منابع و مأخذ ذکر گردیده است. این پایان نامه قبلاً برای احراز هیچ مدرک هم سطح یا بالاتر ارائه نشده است. در صورت اثبات تخلف (در هر زمان) مدرک تحصیلی صادر شده توسط دانشگاه از اعتبار ساقط خواهد شد.

کلیه ی حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی می‌باشد.

مصطفی صالح پور

امضاء

تهران- لویزان- کدپستی ۱۶۷۸۸- صندوق پستی ۱۶۳- ۱۶۷۸۵ تلفن ۹- ۲۲۹۷۰۰۶۰ داخلی (۲۳۴۷) - پست الکترونیکی

sru@sru.ac.ir

تقدیم به :

**پدر و مادر عزیزم که همواره مایه آرامش و امید زندگانی من
بوده و هستند .**

**همسر مهربان و دلسوز و تنها گل باغ زندگیم آرمین که با
صبر و حوصله در طول تحصیل همواره یار و یاور من بوده اند و در
این راه سختی های زیادی را متحمل شدند .**

و تمامی کسانی که دوستشان دارم

تشکر و قدردانی

شکر و سپاس خداوند مهربان که توفیق انجام این تحقیق را به بنده عطا فرمود. بر خود لازم می دانم که مراتب تقدیر و تشکر خالصانه خویش را تقدیم گرانمایگانی نمایم که همواره از همفکری و همراهیشان در طول دوره تحصیل و تحقیق بر خوردار بوده ام. از تمامی اساتید بزرگوار که در دوره کارشناسی ارشد از محضرشان کسب فیض نموده ام تشکر و قدردانی می نمایم.

و با تشکر فراوان از توجه و دلسوزی و راهنمایی های بی شائبه و خردمندانه استاد ارجمند جناب آقای دکتر سید محمد رضا امام جمعه که همیشه و در همه شرایط از هدایت و راهنمایی این جانب دریغ نورزیده اند.

همچنین از جناب آقای دکتر غلامعلی احمدی که در طول اجرای پایان نامه از مشاوره و راهنمایی های ایشان بهره مند گردیده ام، تشکر می نمایم. و از جناب آقای دکتر صادق نصری و جناب آقای دکتر ابراهیم ریحانی که اوقات شریف خود را صرف مطالعه این پایان نامه نموده و با حضور خود در جلسه دفاعیه قبول زحمت نمودند، کمال تشکر را دارم.

چکیده

هدف از انجام این پژوهش بررسی مقایسه میزان تاثیر دو روش آموزش به شیوه بازی و سنتی بر انگیزه و پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش آموزان پسر سال سوم ابتدایی ناحیه ۴ کرج بوده است، روش تحقیق نیمه آزمایشی و از طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه گواه استفاده گردید، حجم نمونه متشکل از ۶۰ نفر دانش آموز پسر سال سوم ابتدایی است که ۳۰ نفر آن ها گروه آزمایش و ۳۰ نفر گروه گواه بوده است و با روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. ابتدا محقق از میان مدارس ابتدایی ناحیه ۴ کرج یک مدرسه را انتخاب کرد سپس از میان چهار تا کلاس سوم این مدرسه دو کلاس را به صورت تصادفی انتخاب کرد، بعد از آن یک کلاس را به گروه آزمایش و کلاس دیگر را به گروه گواه بطور تصادفی واگذار کرد.

ابزارهای سنجش در این پژوهش شامل ۱- پرسشنامه انگیزه ریاضی ۲- آزمون پیشرفت تحصیلی محقق ساخته و آزمون هوش ریون بوده است. برای تجزیه و تحلیل داده ها از روش های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار) و در بخش استنباطی از تحلیل کوواریانس استفاده گردید. نتایج به دست آمده از تجزیه و تحلیل داده ها نشان داد که: ۱- روش تدریس مبتنی بر بازی بر پیشرفت تحصیلی ریاضی موثر است. ۲- روش تدریس مبتنی بر بازی در افزایش انگیزه نسبت به ریاضی موثر است.

کلید واژه ها: روش تدریس مبتنی بر بازی، روش تدریس سنتی، انگیزه ریاضی، پیشرفت تحصیلی

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

د.....	چکیده.....
ه.....	فهرست مطالب.....
ز.....	فهرست جداول.....
س.....	فهرست نمودارها.....
ی.....	فهرست پیوست ها.....

فصل اول : بیان مسأله

۲.....	۱-۱ مقدمه.....
۳.....	۱-۲ بیان مسأله.....
۶.....	۱-۳ اهمیت و ضرورت تحقیق.....
۸.....	۱-۴ اهداف تحقیق.....
۸.....	۱-۴-۱ هدف کلی.....
۸.....	۱-۴-۲ اهداف جزئی تحقیق.....
۹.....	۱-۵ قلمرو تحقیق.....
۹.....	۱-۵-۱ قلمرو مکانی تحقیق.....
۹.....	۱-۵-۲ قلمرو زمانی تحقیق.....
۹.....	۱-۶ فرضیه های تحقیق.....
۹.....	۱-۷ تعریف واژه ها ، مفاهیم و متغیرها.....
۹.....	۱-۷-۱-۱ متغیر مستقل.....
۱۰.....	۱-۷-۱-۲ متغیر وابسته.....
۱۰.....	۱-۷-۲ تعاریف نظری.....
۱۲.....	۱-۷-۳ تعاریف عملیاتی.....

فصل دوم : بررسی ادبیات پژوهش

۱۴.....	۲-۱ مقدمه.....
۱۴.....	۲-۲ تدریس.....

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱۶	۱-۲-۲ تاریخچه روش های تدریس.....	
۱۶	۲-۲-۲ روش تدریس.....	
۱۷	۳-۲-۲ اصول روش های تدریس.....	
۱۷	۴-۲-۲ نقش و جایگاه روش تدریس در برنامه های درسی.....	
۱۸	۵-۲-۲ انواع روش های تدریس.....	
۱۸	۵-۲-۲ (الف) گروه غیرفعال.....	
۱۹	۵-۲-۲ (ب) گروه فعال.....	
۲۰	۶-۲-۲ مبانی فلسفی تدریس.....	
۲۰	۶-۲-۲ آرمانگرایی (ایدالیسم).....	
۲۱	۶-۲-۲ واقعگرایی.....	
۲۱	۶-۲-۲ طبیعت گرایی.....	
۲۲	۶-۲-۲ عملگرایی.....	
۲۲	۶-۲-۲ وجود گرایی.....	
۲۳	۶-۲-۲ فلسفه تحلیلی.....	
۲۳	۶-۲-۲ فلسفه تربیتی اسلام.....	
۲۴	۳-۲ ریاضیات چیست؟.....	
۲۵	۳-۲-۱ ضرورت و اهمیت آموزش ریاضی.....	
۲۶	۳-۲-۲ پیدایش آموزش ریاضی در دوره ابتدایی.....	
۲۸	۳-۳-۲ هدف های آموزش ریاضیات در دوره ابتدایی.....	
۲۸	۴-۳-۲ روش های آموزش ریاضیات.....	
۲۹	۴-۳-۲ روش های زبانی.....	
۳۰	۴-۳-۲ تدریس از راه تجربه و عمل.....	
۳۰	۴-۳-۲ روش مکاشفه ای و با استفاده از تصاویر و اشکال.....	
۳۱	۴-۲ پیشرفت تحصیلی.....	
۳۱	۴-۲-۱ عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی.....	
۳۲	۵-۲ انگیزه.....	

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۳۲	۱-۵-۲ نظریه های انگیزش.....
۳۳	۱-۱-۵-۲ نظریه انسان گرایی.....
۳۳	۲-۱-۲-۲ نظریه پیشرفت.....
۳۴	۳-۱-۵-۲ نظریه اسناد.....
۳۴	۴-۱-۵-۲ نظریه شناختی اجتماعی.....
۳۵	۵-۱-۵-۲ نظریه هدف.....
۳۵	۲-۵-۲ انگیزش و یادگیری.....
۳۶	۶-۲ اهمیت رشد در فرایند یاددهی یادگیری.....
۳۶	۱-۶-۲ نظریه رشد شناختی پیازه.....
۳۷	۲-۱-۶-۲ مراحل رشد شناختی پیازه.....
۳۷	۱-۲-۱-۶-۲ مرحله حسی - حرکتی (تولد تا ۲ سالگی).....
۳۸	۲-۲-۱-۶-۲ مرحله پیش عملیاتی (۲-۷ سالگی).....
۳۹	۳-۲-۱-۶-۲ مرحله عملیات عینی (۷-۱۱ سالگی).....
۴۰	۴-۲-۱-۶-۲ مرحله عملیات صوری (۱۱-۱۵ سالگی).....
۴۱	۷-۲ تاریخچه بازی.....
۴۱	۱-۷-۲ تعریف بازی.....
۴۲	۲-۷-۲ اهداف بازی.....
۴۳	۳-۷-۲ معیارهای بازی.....
۴۴	۴-۷-۲ انواع بازی.....
۴۵	بازی های آموزشی.....
۴۶	۵-۷-۲ نظریات پژوهشگران علوم تربیتی در رابطه با بازی.....
۴۷	۶-۷-۲ دیدگاه اسلام و دانشمندان ایرانی درباره بازی.....
۴۹	۷-۷-۲ ارزش های بازی.....
۴۹	۱۱-۷-۷-۲ ارزش جسمانی بازی.....
۴۹	۲-۷-۷-۲ ارزش اجتماعی بازی.....

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۵۰	..... ۳-۷-۷-۲ ارزش ذهنی بازی
۵۰	..... ۴-۷-۷-۲ ارزش درمانی بازی
۵۰	..... ۵-۷-۷-۲ ارزش یادگیری
۵۷	..... ۶-۷-۷-۲ ارزش تربیت اخلاقی بازی
۵۷	..... ۸-۷-۲ بازی در دبستان
۵۸	..... ۹-۷-۲ نقش بازی در آموزش و پرورش کودکان
۵۹	..... ۱۰-۷-۲ چرا باید از بازی در آموزش استفاده کرد
۶۰	..... ۱۱-۷-۲ بازی و ریاضی
۶۱	..... ۸-۲ - مراحل اجرای روش تدریس مبتنی بر بازی
۶۲	..... ۹-۲ پیشینه پژوهشی
۶۲	..... ۹-۲ - ۱ پیشینه پژوهش در ایران
۶۴	..... ۹-۲ - ۲ پیشینه پژوهشی در خارج از ایران
۶۶	..... ۹-۲ - ۳ جمع بندی تحقیق و نتیجه گیری

فصل سوم: روش شناسی تحقیق

۶۹	..... ۱-۳ مقدمه
۶۹	..... ۲-۳ روش و طرح تحقیق
۶۴	..... ۳-۳ جامعه آماری
۶۴	..... ۳-۴ - نمونه گیری (حجم نمونه و روش محاسبه)
۶۴	..... ۳-۵ - ابزار گردآوری اطلاعات
۶۴	..... ۳-۵-۱ آزمون هوش ریون
۶۵	..... ۳-۵-۲ پرسشنامه انگیزه
۶۶	..... ۳-۵-۳ آزمون پیشرفت تحصیلی
۶۷	..... ۳-۶ - فرایند تحقیق
۶۹	..... ۳-۷ - روش های تجزیه و تحلیل داده ها

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده ها

- ۴-۱ مقدمه..... ۷۱
- ۴-۲ شاخص های توصیفی..... ۷۳
- ۴-۳ یافته های استنباطی..... ۷۶

فصل پنجم : بحث و نتیجه گیری

- ۵-۱ مقدمه..... ۸۱
- ۵-۲ تجزیه و تحلیل نتایج تحقیق..... ۸۲
- ۵-۳ نتیجه گیری..... ۸۵
- ۵-۴ محدودیت ها..... ۸۵
- ۵-۵ پیشنهادها..... ۸۵
- ۵-۵-۱ پیشنهادهای کاربردی..... ۸۶
- ۵-۵-۲ پیشنهادهای پژوهشی..... ۸۶
- منابع..... ۸۷
- منابع فارسی..... ۸۸
- منابع لاتین..... ۹۴
- پیوست ها..... ۹۶

فهرست پیوست‌ها

صفحه	عنوان
۹۸.....	پیوست ۱ : پیش آزمون پیشرفت تحصیلی.....
۱۰۱.....	پیوست ۲ : پس آزمون پیشرفت تحصیلی.....
۱۰۴.....	پیوست ۳ : پرسشنامه انگیزه.....

فهرست جدول ها

عنوان

صفحه

جدول ۱-۲: مقایسه‌ی روش‌های تدریس سنتی با روش‌های فعال.....	۲۰
جدول ۳-۱: طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون.....	۶۳
جدول ۳-۲: ضرایب پایایی‌انگیزهرغبتی، اجتنابی و پیشرفت ریاضی.....	۶۵
جدول ۳-۳: ضریب تمیز و دشواری سؤال‌های آزمون پیشرفت تحصیلی در مرحله مقدماتی.....	۶۶
جدول ۳-۴: ضریب پایایی آزمون پیشرفت تحصیلی در مقدماتی، پیش‌آزمون و پس‌آزمون.....	۶۷
جدول ۴-۱: آماره‌های توصیفی آزمون هوشی ریون در دو گروه.....	۷۲
جدول ۴-۲: ویژگی‌های جمعیت شناختی در دو گروه.....	۷۲
جدول ۴-۳: میانگین و انحراف استاندارد نمرات آزمودنی‌ها در متغیر انگیزه ریاضی در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه.....	۷۳
جدول ۴-۴: میانگین و انحراف استاندارد نمرات آزمودنی‌ها در متغیر پیشرفت تحصیلی در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه.....	۷۴
جدول ۴-۵: نتایج آزمون t مستقل برای بررسی معنی‌داری تفاوت میانگین‌های نمرات هوش ریون در دو گروه.....	۷۶
جدول ۴-۶: تعیین یکسانی واریانس.....	۷۶
جدول ۴-۷: نتایج آزمون تحلیل کوواریانس متغیر انگیزه ریاضی.....	۷۷
جدول ۴-۸: تعیین یکسانی واریانس.....	۷۸
جدول ۴-۹: نتایج آزمون تحلیل کوواریانس متغیر پیشرفت تحصیلی.....	۷۸

فهرست نمودارها

صفحه

عنوان

نمودار ۱-۴ میانگین متغیر انگیزه ریاضی در دو گروه در مراحل پیش آزمون و پس آزمون.....۷۴	
نمودار ۲-۴ میانگین متغیر پیشرفت تحصیلی در دو گروه در مراحل پیش آزمون و پس آزمون.....۷۵	

فصل اول

کلیات تحقیق

فصل اول : کلیات تحقیق

۱-۱- مقدمه

ریاضیات یکی از کهن ترین دانش هایی است که همواره مورد توجه بشر بوده است. این دانش اهمیت بسزایی در زندگی بشر، بخصوص زندگی روزمره ایفا می کند. اهمیت این دانش در حدی است که از همان سال های اول آموزش، ساعات زیادی از برنامه آموزشی به آن اختصاص یافته است. به دلیل کاربرد فراوان در زندگی روزمره تعلیمات ابتدایی به طور سنتی کوشیده است که کودکان را از طریق آموزش ریاضیات و بهره گیری از آن به عنوان وسیله ای برای حل مسائل عملی جهت ایفای نقش خودشان استفاده کند (صفوی، ۱۳۷۹، ص ۱۵).

مهمترین هدف آموزش ریاضی اندیشیدن است و به معلمان توصیه می شود که سطح توانایی اندیشیدن را در شاگردان خود بالا ببرند. به این جهت وظیفه و مسئولیت معلم امروز نسبت به گذشته سنگین تر و پیچیده تر شده است. دیگر نمی توان با روش های سنتی جامعه و افراد آن را به سوی یک تحول پیچیده و پیشرفته سوق داد، با چنین روش هایی کمتر احتمال دارد یادگیری در دانش آموزان رخ دهد. با تمام این تفاسیر و با تمامی تلاش هایی که آموزش و پرورش برای بهبود وضعیت آموزشی درس ها انجام داده است، باز وضعیت آموزش ریاضی و نمرات دانش آموزان در این درس مطلوب نبوده است و از طرف دیگر هدف های پرورشی آموزش ریاضی که داشتن تفکر خلاق و منطقی است، برآورده نمی شود (شعبانی، ۱۳۸۲، ص ۱۶۴).

یکی از روش های یادگیری فعال، استفاده از بازی است. بازی در عین این که وسیله سرگرمی است، جنبه آموزندگی و سازندگی نیز دارد و در برخی موارد اشتغال کودک به بازی بیش از ارزش خواندن کتاب است، کودکان در خلال بازیها به ویژه بازیهای آموزشی، به مفاهیم ذهنی جدیدی دسترسی پیدا می کنند و مهارت های بیشتر و بهتری را کسب می نمایند. آنان به کمک بازی تجارب ارزنده ای به دست می آورند. در حین بازی مطالب آموختنی، بدون فشار و با میل و رغبت فراگرفته می شود. به همین دلیل برخی از مریبان دست اندرکاران تعلیم و تربیت معتقدند که هرگونه مطالب

درسی را باید فقط همراه با بازی به کودک آموخت و اصولاً بهتر است ساعات رسمی دروس مدارس ابتدایی را به ساعات بازیهای خلاق و آموزنده تبدیل کرد (محمداسماعیل، ۱۳۸۳، ص ۵۴).
در همین راستا این پژوهش، به دنبال آن است تا ضمن مقایسه دو روش تدریس بازی و سنتی به بررسی میزان تأثیر دو روش مزبور بر انگیزه و پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش آموزان پسر سال سوم ابتدایی ناحیه ۴ کرج بپردازد.

۱-۲- بیان مسأله

پیشرفت تحصیلی^۱ دانش آموزان تحت تأثیر عوامل مختلفی است که اگر این عوامل و چگونگی تأثیر آنها در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مورد شناسایی قرار گیرد، به خوبی می توان به اهداف نظام تعلیم و تربیت دست یافت. یکی از این عوامل روش تدریس معلمان می باشد که در درسی چون ریاضی بیشتر نمود پیدا می کند.

امروزه نمی توان پذیرفت که ریاضیات، حتی ریاضیات قبل از دبستان توسط افراد نا آگاه و بی توجه به اصول و مبانی آموزش ریاضی ارائه شود، زیرا طبیعت دانش ریاضی و پیچیدگی های آموزش و یادگیری آن، بویژه در دوران ریاضیات مدرسه دلالت بر این مهم دارد که کمترین بدآموزی موجب انحرافات جدی فراگیران در یادگیری های بعدی ریاضی و نقصان رفتار ریاضی خواهد شد (علم الهدایی، ۱۳۸۱، ص ۴۲).

در گذشته اعتقاد بر این بود که تنها کلاس های ساکت و بی تحرک، کلاس های یادگیری واقعی هستند. در آن زمان مدیران مدارس در راهروهای خاموش قدم می زدند و با شنیدن کوچکترین صدا به کنترل کلاس ها می پرداختند. دانش آموزان به عنوان افرادی منفعل و پذیرنده صرف معلومات، تلقی می شدند که مجبور بودند ۶ الی ۸ ساعت در کلاس های درسی مختلف نشسته و شنونده محض سخنرانی های معلمان خود باشند (کرامتی، ۱۳۸۶، ص ۲۵).

در روش های سنتی تدریس، علی الخصوص در ریاضی، فرایند و جریان تدریس و یادگیری به گونه ای است که مانع از فعالیت و درگیری دانش آموز در تجارب یادگیری می شود معلم متکلم وحده بوده و بدون در نظر گرفتن توانایی ها، استعدادها و علایق شاگردان، به صورت یکنواختی محتوای کتاب را در قالب سخنرانی های طولانی مدت به آن ها انتقال می دهد. می توان منشأ بسیاری از عدم موفقیت های سیستم آموزشی و همچنین شکست دانش آموزان را در رسیدن به اهداف تعیین شده آموزش را در

۱- academic achievement

عدم توانایی روش های تدریس سنتی، در فراخواندن دانش آموزان به حضور فعال در جریان یادگیری جستجو کرد. از نتایج رویکرد سنتی در تدریس در سیستم های آموزشی، افت تحصیلی شدید در دانش آموزان و توجه آن ها فقط به حفظ و تکرار مطالب و محتوای دروس می باشد. همچنین عدم یادداری مطالب آموخته شده پس از زمان کم و نبود انگیزه و گرایش برای یادگیری عمیق و معنادار و خارج شدن فراگیران ضعیف از فرایند یادگیری، از ثمرات آموزش سنتی می باشد. این مشکلات دامنگیر نظام آموزشی کشورمان نیز می باشد، به طوری که نظام آموزش و پرورش را دچار چالش جدی کرده است. (کیامنش، نوری، ۱۳۸۰، ص ۱۷۷).

«نتایج به دست آمده از گزارش سومین مطالعات بین المللی ریاضی و علوم نشان می دهد که برون دادهای آموزشی کشور، حتی در مقایسه با کشورهای در حال توسعه، تفاوت فاحش و چشم گیر دارد. تفاوت ۳۲ نمره ریاضی پایه سوم (یا ۸ درصد تفاوت در متوسط پاسخ های صحیح) و ۳۶ نمره در ریاضی پایه چهارم (یا ۱۰ درصد تفاوت در متوسط پاسخ های صحیح) با اولین کشور قبل از ایران در جدول رده بندی یا تفاوت ۹۲ نمره ریاضی پایه سوم (یا ۲۱ درصد تفاوت در متوسط پاسخ های صحیح) و ۱۰۰ نمره در پایه چهارم (۲۱ درصد تفاوت در متوسط پاسخ های صحیح) با متوسط عملکرد دانش آموزان ۲۴ یا ۲۶ کشور شرکت کننده در آستانه قرن بیست و یکم در سال جهانی ریاضیات هشدار می دهد که باید جدی گرفته شود (کیامنش، ۳۷۷، ص ۱۷۰).

یکی از متغیرهای اثرگذار بر عملکرد تحصیلی که در سومین مطالعه بین المللی ریاضی و علوم به منظور فراهم آوردن یک زمینه آموزشی مناسب برای تفسیر نتایج آزمون ریاضی مورد بررسی قرار گرفت میزان علاقه دانش آموزان به ریاضی و نگرش آنها نسبت به ریاضی بوده است. نتایج به دست آمده از سؤال (چقد ریاضی را دوست دارید) و میزان توافق آنها با دو عبارت (ریاضی خسته کننده است) و (من از یادگیری ریاضی لذت می برم) نشان دهنده رابطه مثبت بین متغیر میزان علاقه دانش آموزان به ریاضی و پیشرفت تحصیلی و همچنین رابطه مثبت بین متغیر نگرش مثبت به ریاضی و عملکرد در ریاضی می باشد. به عبارت دیگر معمولاً دانش آموزان دارای نگرش مثبت نسبت به یک موضوع درسی در آن درس موفق تر و دانش آموزان دارای نگرش منفی ناموفق تر هستند (همان منبع، صص ۱۴۵ و ۱۴۶).

می توان ریشه های این نتیجه نامطلوب را در وضعیت برنامه درسی، شیوه های تدریس و برنامه ریزی آموزشی جستجو کرد. از آن جایی که محتوای برنامه های درسی در این دروس تا حد زیادی با دیگر کشورها یکسان است، این ضعف بیشتر از روش های نامناسب آموزش و یادگیری ناشی می شود که عملاً دانش آموزان را به سوی یادگیری حافظه ای سوق می دهد. نتیجه این پژوهش ها ضرورت بازنگری در روش های آموزش و یادگیری و چرخش به سمت روش های فعال را بیش از هر زمان دیگری خاطر نشان می سازد (کیامنش، نوری، ۱۳۸۰، ص ۱۷۷).

مطالعه عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی، طی سه دهه اخیر بیش از پیش مورد توجه متخصصان تعلیم و تربیت قرار گرفته است. یافته های تحقیقات متعدد نشان داده است که پیشرفت تحصیلی در ریاضی نه تنها از ساختارهای دانش و فرایندهای پردازش اطلاعات تأثیر می پذیرد، بلکه به عوامل انگیزشی از جمله "باورها" ، نگرشها و ارزشها نیز مربوط می شود (بسانت^۱، ۱۹۹۵، نقل از غلامرضایی، ۱۳۹۰).

انگیزش یادگیری ریاضی نیز، از جمله متغیرهایی است که با پیشرفت تحصیلی ریاضی رابطه و همبستگی بالایی دارد (کیامنش و پوراصغر، ۱۳۸۵).

دانش آموزان امروزی را نمی توان با شیوه های قدیمی تدریس به صورت منفعل در کلاس نشانند و برای آن ها مفاهیم ریاضی را تدریس کرد. تجربه و تحقیق نشان داده است که یادگیری در این روش ها سطحی بوده و قابل اعتماد نیست. انتزاعی بودن ریاضی یادگیری را سخت تر می کند. لذا می توان با بهبود روش های تدریس به تدریس یادگیری ریاضی کمک کرد. (کریمی، ۱۳۸۳).

امروزه نیاز به روش های نوین تدریس با توجه به پیشرفت روز افزون علم و فن آوری حس می شود، باید به دنبال روش های تدریسی بود تا بتوان دانش آموزان را از حفظ طوطی وار به سوی یادگیری سوق داد. استفاده از روش های فعال تدریس از روش هایی است که کمک شایانی به دانش آموزان و معلمان می کند. روش های فعال تدریس روش هایی هستند که فعالیت ذهنی دانش آموز را در زمینه نیازهای عمومی وی برمی انگیزند. در این روش ها علاوه بر فراهم کردن شرایط گوناگون باید یادگیری را از طریق ترغیب و تحریک دانش آموزان در آنان ایجاد نمود و تمام پیام های تربیتی و آموزشی را متناسب با کانون رغبت و علاقه کودکان منتقل نمود چراکه اصولاً هیچ تغییری در رفتار یادگیرنده رخ نمی دهد مگر اینکه از میل درونی و رغبت طبیعی آنان سرچشمه گرفته باشد" (کریمی، ۱۳۸۳، ص ۶۰).

یکی از روش های یادگیری فعال، استفاده از بازی است. بازی از جمله امکاناتی است که می توان به منظور آموزش^۲ و ایجاد انگیزه در دانش آموزان از آن بهره مند شد. بازی به عنوان یکی از مهمترین عوامل پیشرفت و یادگیری در کودکان شناخته شده است که نقش ها و هنجارهای اجتماعی و نیز مهارت های حل مسأله، مهارت های زبانی و فیزیکی، سازگاری با جامعه و ... را به آنان می آموزد. (اندرسن، مک نامی^۳، ۲۰۱۰)

مهبجور (۱۳۸۷) معتقد است ویژگیهای خاص بازی و فواید گوناگون آن در رشد همه جانبه ی قوای ذهنی، جسمی، شخصیتی و اجتماعی کودک باعث شده است تا توجه تعداد زیادی از دست

۱- Beliefs
۲- Bessant
۳- training
۴- Anderson,McNamee

اندرکاران تعلیم و تربیت به چگونگی نقش بازی در امر آموزش کودکان معطوف شود. بازی در عین این که وسیله سرگرمی است، جنبه آموزندگی و سازندگی نیز دارد و در برخی موارد اشتغال کودک به بازی بیش از ارزش خواندن کتاب است، کودکان در خلال بازیها به ویژه بازیهای آموزشی، به مفاهیم ذهنی جدیدی دسترسی پیدا می کنند و مهارتهای بیشتر و بهتری را کسب می نمایند. آنان به کمک بازی تجارب ارزنده ای به دست می آورند. در حین بازی مطالب آموختنی، بدون فشار و با میل و رغبت فراگرفته می شود. به همین دلیل برخی از مربیان دست اندرکاران تعلیم و تربیت معتقدند که هرگونه مطالب درسی را باید فقط همراه با بازی به کودک آموخت و اصولاً بهتر است ساعات رسمی دروس مدارس ابتدایی را به ساعات بازیهای خلاق و آموزنده تبدیل کرد (محمداسماعیل، ۱۳۸۳، ص ۵۴).

به طور کلی با توجه به تحقیقات انجام گرفته در خصوص، نقش روش تدریس مبتنی بر بازی در انگیزه و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان، نتایج حاکی از آن است که استفاده از بازی در آموزش ریاضی نقش بسزایی در فرایند یادگیری و ایجاد انگیزه در دانش آموزان ایفا می کند. که نتایج تحقیقات علی اسماعیلی و رنجگر (۱۳۸۷)، اخو است و همکاران (۱۳۸۸)، بهور (۱۳۹۰)، ماکس^۱ ول و همکاران (۲۰۰۴)، فنک فنک و باربارا^۲ (۲۰۰۷)، نقش بازی را در بهبود فرایند تدریس و پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان را تأیید می نمایند.

با توجه به اهمیت ریاضی در زندگی آینده دانش آموزان و نقش کلیدی بازی در یادگیری مفاهیم مختلف، اکنون مسأله اصلی در این پژوهش آن است که:

آیا روش تدریس مبتنی بر بازی در مقایسه با روش تدریس سنتی باعث افزایش انگیزه و پیشرفت تحصیلی ریاضی در دانش آموزان می شود؟

۱-۳- اهمیت و ضرورت

از هنگامی که تدریس ریاضی مطرح بوده، روش تدریس آن نیز مورد بحث و مطالعه بوده است. روش تدریس ریاضی و اصول آن در ضمن تبعیت از اصول کلی تعلیم و تربیت مسائل خاص خود را نیز دارد. روش های تدریس ریاضی با توجه به پیچیدگی های خود ریاضی و نیز رابطه ای که ریاضی با فکر و فهم دانش آموزان دارد از اهمیت خاصی برخوردار است. یکی از دغدغه های یک معلم این است که دانش آموزان، درسی را که معلم به آن ها یاد می دهد، یاد بگیرند از این رو معلم سعی دارد روش یا روش هایی انتخاب کند که به زعم وی، برای یادگیری مطالب مورد نظر، انگیزه بیشتری در دانش آموزان ایجاد کرده و موجب یادگیری عمیق تر و معنادارتری شود. اما مهم این است که روش های اتخاذ شده، با

۱- Maxwell

۲- Fengfeng & Barbara