



Investigating the Effect of Mathematics Lesson in the Manner of Storytelling on Students' Academic Achievement Motivation

Mahdieh Dorobaf¹ , Asiyeh Sadat Modarresi Saryazdi^{2*}

¹Master of Educational Technology, Department of Humanities Sciences, Faculty of Yazd (Hazrat Roghayeh). Yazd Branch, Technical and Vocational University (TVU), Yazd, Iran

²PhD of curriculum development, Department of Humanities Sciences, Faculty of Yazd (Hazrat Roghayeh). Yazd Branch, Technical and Vocational University (TVU), Yazd, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 08.25.2020

Revised: 11.02.2020

Accepted: 02.20.2021

Keyword:

Teaching
Motivation
Achievement
Stories
Math

***Corresponding Author:**

Asiyeh. S Modarresi Saryazdi

Email:

modarresi.yazd@gmail.com

ABSTRACT

Mathematics can be considered as the sweetest lesson for learners, provided that various techniques of educational technology are used to objectify the abstract concepts and special rules and regulations that exist in mathematics. Considering that Iran is seeking a scientific jump, Therefore, it is necessary to use new teaching methods to achieve progress and learning and motivate students. The main purpose of this study was to determine the effectiveness of mathematics teaching in the manner of on improving student's academic motivation. Type of research, applied and research method is quasi-experimental with pre-test-post-test design with control group. The data collection method was library and field method which in the field method the Harter academic achievement motivation questionnaire was used. The population of the study was all boy students of first-grade on primary school in Yazd city in the academic year of 2018-2019. Among the selected sample, a multistage cluster sampling method, 32 subjects with lower educational motivation were selected for research. And randomly assigned to two experimental and control groups. The results of data analysis using covariance analysis showed that teaching methods designed in the manner of story, improve the internal motivation of students but has no effect on the external motivation of students.





دانشگاه فرهنگیان
کلیه واحدهای آموزشی

کارافان

فصلنامه علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای

ویژه نامه علوم انسانی ۱۳۹۹، دوره ۱۷، شماره ۵، ۲۷۵-۲۶۱

آدرس نشریه: <https://karafan.tvu.ac.ir/>

doi:10.48301/KSSA.2021.128440

20.1001.1.23829796.1399.17.5.14.4



شاپای الکترونیکی: ۲۵۳۸-۴۴۳۰

شاپای چاپی: ۲۳۸۲-۹۷۹۶

مقاله پژوهشی

بررسی تأثیر روش تدریس ریاضی به شیوه قصه بر انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان

مهديه دوروباف^۱، آسیه السادات مدرسی سریزدی^{۲*}

- ۱- کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی، گروه علوم انسانی، آموزشکده فنی دختران یزد حضرت رقیه (س)، دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان یزد، یزد، ایران.
- ۲- دکتری برنامه‌ریزی درسی، گروه علوم انسانی، آموزشکده فنی و حرفه‌ای دختران یزد حضرت رقیه (س)، دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان یزد، یزد، ایران.

چکیده

ریاضیات می‌تواند شیرین‌ترین درس برای فراگیران تلقی شود، به شرطی که در عین‌کردن مفاهیم انتزاعی و قاعده و قوانین خاصی که در ریاضیات موجود است، از فنون مختلف تکنولوژی آموزشی استفاده شود. با توجه به اینکه ایران درصدد یک جهش علمی است؛ بنابراین استفاده از روش‌های نوین تدریس برای دستیابی به پیشرفت و یادگیری و ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان امری ضروری است. هدف اصلی این تحقیق، تعیین اثربخشی تدریس ریاضی به شیوه قصه و داستان بر بهبود انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان بود. نوع تحقیق، کاربردی و روش تحقیق، شبه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل می‌باشد. جمع‌آوری اطلاعات به روش کتابخانه‌ای و میدانی صورت گرفته که ابزار مورد استفاده در روش میدانی، پرسشنامه انگیزش پیشرفت تحصیلی هارتر بوده است. جامعه مورد نظر کلیه دانش‌آموزان پسر پایه اول شهرستان یزد در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ بودند که از بین نمونه‌های انتخابی به روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای ۳۲ نفر که انگیزش تحصیلی پایین‌تری داشتند برای تحقیق انتخاب شدند و با تخصیص تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل کواریانس نشان داد که روش تدریس طراحی‌شده به شیوه قصه باعث بهبود انگیزش درونی دانش‌آموزان می‌شود ولی بر انگیزش بیرونی دانش‌آموزان تأثیری ندارد.

اطلاعات مقاله

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۶/۰۴

بازنگری مقاله: ۱۳۹۹/۰۸/۱۲

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۱۲/۰۲

کلید واژگان:

روش تدریس
انگیزش
پیشرفت تحصیلی
قصه
ریاضی

*نویسنده مسئول: آسیه السادات مدرسی سریزدی

پست الکترونیکی:

modarresi.yazd@gmail.com



© 2021 Technical and Vocational University, Tehran, Iran. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

مقدمه

انگیزه، یکی از وجوه مهم زندگی انسان است؛ به گونه‌ای که یک فرد برای ادامه زندگی، بقا، فعالیت و حتی تغییر، نیازمند انگیزه است و بدون انگیزه، زندگی انسان بدون حرکت، راکد، سرد و بی‌روح خواهد بود. برای پرورش، رفتارهای جدید باید یاد گرفت، اما برای عمل به آنچه یاد گرفته‌ایم، نیازمند انگیزه هستیم (کرمزاده، ۲۰۱۵). روانشناسان، ضرورت توجه به انگیزش در تعلیم و تربیت را به دلیل ارتباط مؤثر آن با یادگیری نوین، مهارت‌ها، راهبردها و رفتارها یادآور شده‌اند و یکی از نخستین سازه‌هایی که برای تبیین این انگیزش ارائه کرده‌اند، انگیزش پیشرفت تحصیلی است (لقمانپور زرینی و همکاران، ۲۰۲۰). محققان انگیزشی عقیده دارند که انگیزه پیشرفت، یک تعامل بین متغیرهای موقعیتی و انگیزه مربوط به فرد برای رسیدن به موفقیت است (برانستاین و مایر، ۲۰۰۵)^۱. (اسلاوین، ۲۰۰۶)^۲ بیان کرد منظور از انگیزش پیشرفت یا انگیزش موفقیت میل یا اشتیاق برای کسب موفقیت و شرکت در فعالیت‌هایی است که موفقیت در آن‌ها به کوشش و توانایی شخص وابسته است. افراد دارای انگیزش پیشرفت سطح بالا، برای حل مشکلات و رسیدن به موفقیت به کوشش ادامه می‌دهند (سیف، ۲۰۲۱). انگیزه پیشرفت، گرایشی است برای ارزیابی همه‌جانبه عملکرد خود با توجه به عالی‌ترین معیارها، تلاش برای موفقیت در عملکرد و برخورداری از لذتی که با موفقیت در عملکرد همراه است (گرشاسی و همکاران، ۲۰۱۸).

انگیزش در آموزش و پرورش از دیر زمان مورد توجه روانشناسان پرورشی قرار دارد. به نظر می‌رسد شناسایی عوامل مؤثر در انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان اهمیت به‌سزایی دارد (پوپ و مک کومبز، ۲۰۰۵)^۳. بیشتر رفتارهایی که انگیزش تحصیلی را نشان می‌دهند عبارتند از: پافشاری بر انجام تکالیف دشوار، سخت‌کوشی یا کوشش در جهت یادگیری در حد تسلط و انتخاب تکالیفی که به تلاش نیاز دارد (لقمانپور زرینی و همکاران، ۲۰۲۰). انگیزه تحصیلی اساس یادگیری و پیشرفت تحصیلی می‌باشد که اگر روش‌ها و راه‌های انگیزش به دانش‌آموزان و معلمان تزریق و آموزش داده شود می‌توان جامعه‌ای پر از افراد تحصیل کرده و جوانان و نوجوانانی پرامید و پرائگیزه در جهت پیشرفت تحصیلی، کاری و زندگی داشته باشیم (کرمزاده، ۲۰۱۵). بنابراین نظام آموزشی را زمانی می‌توان کارآمد و موفق دانست که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان آن در گروه‌های مختلف دارای بیشترین و بالاترین رقم باشد (تمنایی فر و گندمی، ۲۰۱۱). تمام دانش‌آموزان تحت شرایط درستی با انگیزه می‌شوند و معلمان می‌توانند این شرایط را در کلاس به‌وجود آورند. انگیزش دانش‌آموزان در صورتی افزایش پیدا می‌کند که دریابند تکالیف یادگیری به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم با نیازها، علایق و اهداف شخصی آن‌ها مرتبط است (پوپ و مک کومبز، ۲۰۰۵).

تجربه نشان داده است که دانش‌آموزانی وجود دارند با توانایی و استعداد‌های یادگیری بسیار شبیه به هم که پیشرفت تحصیلی بسیار متفاوتی دارند. بسیاری از دانش‌آموزان با وجود داشتن توانایی و ظرفیت یادگیری ترک تحصیل می‌کنند؛ بنابراین به این نتیجه می‌رسیم که عواملی در یادگیری مؤثر است که کودکان را وادار به یادگیری می‌کند. برخی از آن‌ها که بیشتر مورد توجه هستند، عبارتند از: شخصیت و توانایی‌های دانش‌آموز، آمادگی، انگیزه، تجارب گذشته، موقعیت و محیط یادگیری، روش تدریس معلم، رفتارهای آموزگار، تأثیر تمرین و تکرار، خصوصیات تکالیف خاص یادگیری، مشوق‌ها و ... (شعاری نژاد، ۱۹۹۹). به دلیل نیاز جامعه امروز به افراد خلاق، نقاد و متفکر و ضرورت تغییر روش‌های تدریس (بدری گرگری و همکاران، ۲۰۱۱)، امروزه شاهد هستیم که هر روز الگوهای جدیدتر و تخصصی‌تر توسط طراحان آموزشی، وارد تعلیم و تربیت می‌شود که باید به این نکته توجه داشته باشند که شیوه‌های آموزشی و روش‌های تدریس فعال با توجه به سطح فکری فراگیران انتخاب و مواد آموزشی با توجه به علاقه شخصی فراگیران باشد (لیاقتدار و همکاران، ۲۰۱۲).

¹ Brunstein & Maier

² Slavin

³ Pope & McCombs

روش‌های آموزشی در ابتدا باید حالت کاربردی داشته باشند تا دانش‌آموزان دوره ابتدایی بتوانند توانایی لازم برای درک آن‌ها را در خود ایجاد کنند. با توجه به بررسی‌ها می‌توان گفت که وابستگی شدیدی بین روندهای یادگیری و روش‌های یاددهی وجود دارد (هورن و براون، ۲۰۱۲)^۱. متخصصان تعلیم و تربیت در تلاش بر ای ارایه روش‌های مناسب و مفید برای استفاده از فرصت‌ها و امکانات آموزشی در راستای یادگیری بهتر، عمیق‌تر و سریع‌تر، ضمن مخالفت با تعاریف قبلی تدریس که آن‌ها را انتقال معلومات می‌دانستند، تدریس را عملی معطوف به یادگیرنده بر ای تفهیم و درک مطالب می‌دانند (علی آبادی و همکاران، ۲۰۱۲). طراحی تدریس مناسب، معلم و دانش‌آموزان را در راستای هدف تعیین شده هدایت کند. استفاده از یک راهبرد مناسب، نه تنها از بار شناختی درونی می‌کاهد و یادگیری مفاهیم را آسان می‌سازد، آن را معنی‌دار می‌سازد و اگر به شیوه مناسبی صورت گیرد برای مدت‌زمان طولانی آن را در حافظه ضبط و ثبت می‌کند و نهایتاً منجر به انتقال یادگیری در یادگیرنده می‌شود (فانیدپور و همکاران، ۲۰۱۴).

راه و روش‌های فعال یادگیری همه دانش‌آموزان را درگیر و متوجه کار می‌کند؛ به طوری که با بهره‌گیری از حداکثر وقت لازم برای فعالیت‌ها، کیفیت یادگیری را افزایش می‌دهد و شالوده معلومات خود را بنا می‌کند (پوپ و مک کومبز، ۲۰۰۵). آن‌چه یادگیری مفاهیم و مهارت‌ها، به خصوص مهارت‌ها و موضوعات پیچیده را آسان می‌سازد و به آن‌ها تداوم و دوام می‌بخشد و باعث معنی‌دار شدن آن‌ها می‌گردد استفاده از راهبردهای یادگیری است و به خصوص استفاده از راهبرد قالب داستانی که یک موقعیت واقعی از جنبه‌هایی از محتوای فصل را نشان می‌دهد و مدرسان نیز می‌توانند از این داستان‌ها برای تشویق بحث استفاده کنند (فانیدپور و همکاران، ۲۰۱۴). فطری بودن قصه و مثبت بودن تجربه جهانی استفاده از قصه در تعلیم و تربیت بر معلمان و مسئولان تعلیم و تربیت روشن است. واضح است که کودکان تحرک و فعالیت و قصه را دوست دارند (بیتلهم، ۲۰۱۴)^۲. قصه می‌تواند میل به خواندن، نوشتن و ... را در کودکان ایجاد کند (زیپس، ۲۰۱۰)^۳. قصه کودک را در همه اوقات زندگی پرورش می‌دهد و باعث مسرت خاطر، وسعت تخیل و قوت تصور او می‌شود و نیز نیروی ابتکار و ابداع به او می‌بخشد. قصه‌هایی که کودکان می‌خوانند و می‌شنوند اثری عمیق در فکر و روحیه آنان می‌گذارد و آن‌ها را برای رویارویی با مسائل رشد و معاشرت با دیگران آماده می‌سازد و نیز درک و فهم مشکلات زندگی آن‌ها را یاری می‌دهد (گوهری، ۲۰۱۴). قصه‌ها به علت کشش، زیبایی و نقشی که در برانگیختن حس کنجکاوی دارند می‌توانند بسیاری از مفاهیم را به کودکان منتقل کنند. هم‌چنین با انتقال مفاهیم به روش غیرمستقیم، نه تنها باعث جذب بهتر و سریع‌تر مفاهیم به ذهن و زبان کودک می‌شوند بلکه فهم آن را عینی‌تر و ساده‌تر می‌سازند. به همین دلیل قصه‌گویی، از مهم‌ترین و بنیادی‌ترین روش‌های غیرمستقیم برای انتقال مفاهیم به دنیای مخاطبان به‌ویژه کودکان، به‌شمار می‌آید. مفاهیم ساده علمی، طبیعی و حتی معنا و مفهوم واژگان را طی قصه و گاه بدون نیاز به توضیح، می‌توان منتقل کرد (جان نثار، ۲۰۱۸). قصه‌گویی در کشور ما سابقه‌ای بس دیرینه و قدیمی دارد، اما نفوذ عوامل و وسایل ارتباط جمعی و علاوه بر آن مسایل خاص حوزه‌های شهرنشینی، موجب شده تا نقش قصه‌گویی در طول دوران و به‌ویژه در نظام‌های آموزشی کم‌رنگ شود. از سوی دیگر، قصه‌گویی به‌عنوان یک فن، شناخته نشده و در نظام آموزش و پرورش، جایگاه شایسته‌ای ندارد (ولی پور و گرجی پشته، ۲۰۱۶). به نظر می‌رسد نظام‌های آموزشی به‌ویژه نظام تعلیم و تربیت در کشور ما نیاز به بازسازی در زیربنای فکری دارد. برای این منظور باید افراد آگاه و خیره بتوانند نیازهای جامعه اطلاعاتی را در کنار امور آموزشی به‌گونه‌ای سازماندهی کنند که تنوع فعالیت‌ها حفظ شده و همه چیز در خدمت سازندگی افرادی پرشور قرار گیرد (گوهری، ۲۰۱۴).

¹ Horn & Brown

² Bethlehem

³ Zips

ریاضیات، یکی از دانش‌هایی است که همواره مورد توجه بشر بوده است. این دانش، اهمیت به‌سزایی در زندگی بشر، به‌خصوص زندگی روزمره ایفا می‌کند. اهمیت این دانش در حدی است که از همان سال‌های اول آموزش، ساعات زیادی از برنامه آموزشی به آن اختصاص یافته است. مهم‌ترین هدف آموزش ریاضی، اندیشیدن است و به معلمان توصیه می‌شود که سطح توانایی اندیشیدن را در شاگردان خود بالا ببرند. به این دلیل وظیفه و مسئولیت معلم امروز نسبت به گذشته سنگین‌تر و پیچیده‌تر شده است. دیگر نمی‌توان با روش‌های سنتی جامعه و افراد آن را به سوی یک تحول پیچیده و پیشرفته سوق داد، با چنین روش‌هایی کمتر احتمال دارد یادگیری در دانش‌آموزان رخ دهد (درتاج، ۲۰۱۳).

با توجه به اینکه ریاضی یک‌رشته علمی قابل‌توجهی در کلاس‌های درسی مدارس است، محققان ادعا می‌کنند که کلاس‌های ریاضی باید همراه طرح‌ها، بازی‌ها و فعالیت‌های مشابه پیش بروند. این نوع فعالیت‌های مختلف باید در کلاس‌ها انجام شود تا انگیزه دانش‌آموزان افزایش پیدا کند. تحقیقات حاکی است زمانی که دانش‌آموزان از درس ریاضی لذت ببرند تمایل بیشتری برای یادگیری ریاضی از خود نشان می‌دهند. بنابراین به‌منظور بهبود پیشرفت ریاضی باید به نقش عوامل انگیزشی به‌ویژه نگرش به ریاضی توجه کرد و روش‌های آموزشی ریاضی را در مسیر ایجاد علاقه به این درس سوق داد (رستمی نژاد و همکاران، ۲۰۱۹).

انگیزش یادگیری ریاضی، از جمله متغیرهایی است که با پیشرفت تحصیلی، رابطه و همبستگی بالایی دارد. مهم‌ترین عاملی که مستقیماً با میزان یادگیری، رابطه مثبتی دارد، سطح توانایی یادگیرندگان است. پس از آن، دو عامل مهم دیگر، یکی آموزش معلم و دیگری انگیزش برای یادگیری است (صالح صدق پور و غلامرضایی، ۲۰۱۳). یافته‌های متعدد نشان داده است پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی نه تنها از ساختارهای دانش و فرایندهای پردازش اطلاعات تأثیر می‌پذیرد بلکه به عوامل انگیزشی از جمله باورها، نگرش‌ها، ارزش‌ها و اضطراب مربوط می‌شود. (ینیلمز و همکاران، ۲۰۰۷)^۱ بین انگیزش بالا، نگرش مثبت و اضطراب پایین با عملکرد ریاضی رابطه قوی یافتند. بنابراین احساس و عاطفه در آموزش ریاضی، موضوعی بسیار مهم است و می‌تواند عواملی از قبیل اضطراب، هراس ریاضی، لذت از ریاضی، اعتماد به نفس ریاضی، موفقیت و شکست در ریاضی ایجاد کند (پارمحمدی واصل و همکاران، ۲۰۱۴).

نتایج به‌دست‌آمده از شرکت ایران در سومین مطالعه جهانی ریاضیات تیمز ضعف دانش‌آموزان ما را در تجزیه و تحلیل مفاهیم ریاضی بر ملا ساخت. ایران از بین ۴۱ کشور شرکت‌کننده در پایه دوم راهنمایی در درس ریاضیات، رتبه ۳۷ و در پایه سوم راهنمایی، رتبه ۳۸ را کسب کرد. هشتاد درصد آموخته‌های حاوی حقایق در مدت یک سال از یاد می‌روند؛ زیرا این اطلاعات به‌صورت مجزا تدریس می‌شوند و بدون این که دانش‌آموزان کاربرد مطالب آموخته‌شده را در زندگی واقعی درک کنند چون اطلاعات حفظ می‌شوند و بعد از پشت سر گذاشتن آزمون نهایی فراموش می‌شوند. نگرش‌های دانش‌آموزان نسبت به موضوع‌های مختلف درسی، حاصل تصورات آن‌ها از موفقیت‌ها یا شکست‌های آنان است و درس ریاضی هم از جمله دروسی است که مطالب آن از نظم منطقی برخوردار هستند و مطالب آن از ساده به مشکل ارائه می‌شود. از این‌رو، موضوع‌هایی که در ابتدای کتاب ارائه می‌شوند در واقع آمادگی‌های شناختی لازم را در دانش‌آموزان برای یادگیری موضوع‌های بعدی فراهم می‌آورد. همراه با این آمادگی شناختی که در دانش‌آموزان ایجاد می‌شود، باید نگرش مثبتی نسبت به این درس به صورت آمادگی‌های انگیزشی برای یادگیری در آنان ایجاد کرد. در این میان، وظیفه معلم علاوه بر تدریس، ایجاد خودپنداره و نگرش مثبت نسبت به درس در دانش‌آموزان است؛ زیرا معلمان این توانایی را دارند تا تمرین‌های روزمره و خسته‌کننده را به تجربه‌های یادگیری به‌صورت تعاملی و لذت‌بخش برای دانش‌آموزان تغییر دهند. به‌کارگیری نوآوری‌های گوناگون در مهارت‌های تدریس ریاضی در رسیدن به این مهم، مؤثر است (رستگار پور و همکاران، ۲۰۰۹).

¹ Yenilmez

آموزشگران ریاضی راه‌های متعددی برای آموزش ریاضیات به شیوه جذاب، شاداب و مؤثر پیشنهاد داده‌اند. یکی از این راه‌ها آموزش ریاضیات با استفاده از داستان‌گویی است. قصه و قصه‌گویی، پیشینه‌ای پیوسته به تاریخ پیدایش انسان دارد (زیپس، ۲۰۱۰). ساختار و شکل قصه‌ها به کودکان تصویرهایی ارائه می‌کند که از آن روایهای روزانه‌اش را می‌سازد و به زندگی‌اش جهت بهتری می‌دهد و ناخودآگاه عامل تعیین‌کننده نیرومندی در رفتار کودکان است (بیتلهم، ۲۰۱۴). قصه‌هایی که کودکان می‌شنوند آن‌چنان تأثیر ناخودآگاهانه‌ای بر آینده دارد که اگر والدین، مربیان، قصه‌گویان و داستان‌سرایان توجه بیشتری نسبت به آن داشته باشند، در پرورش کودکان خلاق‌تر و موفق‌تر، تلاش بیشتری خواهند کرد (اریکسون، ۲۰۱۷).^۱

(زیپس، ۲۰۱۰) معتقد است که سال‌های بین شش و ده سالگی دوره‌ای از شکل‌گیری است که قصه‌گویی، تأثیر ویژه‌ای دارد، این سنین از کودکی میانه از این نظر بسیار مهم است که می‌توانیم به کودکان قصه را بفهمانیم و این توانایی را به آن‌ها بدهیم تا با قصه‌ها بازی کنند (زیپس، ۲۰۱۰).

قصه‌گویی، یکی از راه‌های ایجاد و تقویت شعور اجتماعی است. البته منظور از قصه به مفهوم سنتی آن نیست بلکه منظور نوعی از قصه است که سبب تحرک ذهن و خوداکتشافی می‌شود و ضمن این‌که به بررسی الگوها، اصول و معیارهای ازپیش‌تعیین‌شده نیز می‌پردازد تا ارزشمندی آن‌ها را برای جامعه بسنجد (زیپس، ۲۰۱۰). (ایگان، ۱۹۸۹)^۲ در کتاب خود تحت عنوان «آموزش مثل قصه‌گویی» استدلال می‌کند که انسان می‌تواند هر نوع برنامه درسی را بر اساس الگوی قصه‌گویی طرح‌ریزی کند و به این طریق آموزش را هیجان‌انگیز و با نیازهای کودکان متناسب‌تر کند. او می‌گوید: الگوی آموزشی که بر نیروی داستانی استوار باشد به ما امکان می‌دهد که در ابتدای درس‌ها نوعی تعارض یا تنش نمایشی ایجاد کنیم. با این کار انتظاراتی در دانش‌آموزان ایجاد می‌کنیم که در پایان رضایت خاطر ما را در پی خواهد داشت (زیپس، ۲۰۱۰).

شورای ملی معلمان ریاضی در آمریکا و کانادا^۳ (NCTM) نیز تأکید کرده‌اند که بهترین روش آموزش ریاضی آن است که دانش‌آموزان خودشان به ساخت مفاهیم ریاضی بپردازند (صحرايي، ۲۰۰۷). داستان‌گویی به دلیل جاذبه ذاتی که برای کودکان دارد در شاخه آموزش ریاضی و شاخه‌های مختلف دیگر توسط آموزشگران زیادی مورد استفاده قرار گرفته است. برای مثال (انگلیش، ۲۰۱۲)^۴ برای آشنایی دانش‌آموزان با مدل‌سازی ریاضی و (پاپاندرو، ۲۰۰۹)^۵ برای آموختن نماد اعداد، از قصه‌گویی استفاده کرده‌اند. (کرمی زاده و همکاران، ۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «بررسی اثربخشی داستان‌گویی در فرایند یادگیری با تکیه بر درس ریاضی» از طریق مشاهده تأملی، عاطفی، روانی و آموزش در بخش معادله ریاضی پایه هفتم نشان دادند که دانش‌آموزان در حین حل سؤالات امتحان یا حل سؤالات کلاسی و تکالیف منزل، ناخودآگاه داستان‌های طرح‌شده در کلاس را به یاد می‌آورند و مطابق با داستان پیش می‌روند که این امر موجب کاهش خطا در حل مسئله شده است. همچنین یافته‌ها نشان داده است که استفاده از داستان‌گویی، تمرکز دانش‌آموزان را بالاتر برده و یادگیری فعال را منجر شده است. پژوهش (جورگوپولو و گریوا، ۲۰۱۲)^۶ با عنوان استفاده از یادگیری مبتنی بر داستان برای آموزش زبان انگلیسی دانش‌آموزان نشان داد که با استفاده از داستان، کودکان توجه بیشتری به موضوع می‌کنند. همچنین با انگیزه‌ی بیشتری به یادگیری مطالب می‌پردازند و از درس‌ها لذت می‌برند و استفاده از داستان در یادگیری دانش‌آموزان اثربخش است. پژوهش (فانیدپور و همکاران، ۲۰۱۴) با عنوان مقایسه

¹ Erickson

² Egan

³ National Council of Math Teachers in the United States and Canada

⁴ English

⁵ Papandreou

⁶ Georgopoulou & Griva

تأثير محتوای درسی دانشگاهی با راهبرد قالب داستانی و متداول در بهبود انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان با نمونه ۴۰ نفر نشان داد که تدوین محتوای درسی با راهبرد قالب داستانی، تأثیری معنی داری بر انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان تکنولوژی آموزشی در درس طراحی آموزشی دارد. پژوهش (یارمحمدی واصل و همکاران، ۲۰۱۴) تحت عنوان «آموزش از طریق بازی بر بهبود نگرش ریاضی دانش‌آموزان دختر پایه پنجم مقطع ابتدایی» با نمونه ۵۰ نفر نشان داد که به‌منظور بهبود نگرش ریاضی، باید به نقش عوامل انگیزشی به‌ویژه نگرش ریاضی توجه کرد و روش‌های آموزشی ریاضی را در مسیر ایجاد علاقه به این درس سوق داد. پژوهش (گنجی و امیریان، ۲۰۱۲) با عنوان «اثربخشی آموزش الگوی خوش‌بینی به روش قصه‌گویی» بر افزایش پیشرفت تحصیلی در کودکان دبستان با نمونه ۳۱ نفر نشان داد که می‌توان پیشرفت تحصیلی کودکان را با استفاده از آموزش الگوی خوش‌بینی به روش قصه‌گویی تغییر داد و با استفاده از این آموزش به کودکان می‌توان بسیاری از مشکلات ناشی از پیشرفت تحصیلی را که منجر به سایر مشکلات خواهد شد از بین برد یا حداقل کاهش داد.

داستان‌گویی در آموزش ریاضی می‌تواند با اهداف گوناگونی مورد استفاده قرار گیرد. (بالاکریشنان، ۲۰۰۸)^۱ موارد استفاده متفاوتی را برای داستان‌گویی در آموزش ریاضی برمی‌شمارد. برای مثال:

- **داستان‌ها برای پرسش:** مسائل کلامی، تأثیر ناچیزی بر دانش‌آموزان دارند و دانش‌آموزان آنها را جالب توجه نمی‌دانند اما این روش می‌تواند در قالب داستان یعنی با القای شخصیت‌های پویا و طرح هیجان‌انگیز و زمینه‌های دقیق بهسازی شود. با استفاده از این روش می‌توان دانش‌آموزان را از کسل‌کننده بودن مسائل کلامی رها ساخت.
- **داستان‌ها برای همراهی با موضوع:** هدف از نقل این داستان‌ها همراهی با موضوع درسی برای جذب تصور شنونده می‌باشد و نقش آن‌ها کاهش کسل‌کنندگی شرح ریاضی‌وار درس است. برای مثال داستان جریان کشف اصل شناوری و هیجان وی هنگام این کشف، از این نمونه داستان‌ها می‌باشد.
- **داستان‌ها برای معرفی یک مفهوم ریاضی:** داستان‌های زیادی وجود دارند که می‌توانند برای معرفی محتوای ریاضی غنی مورد استفاده قرار گیرند. ماجراهایی مانند پل کونیکسبرگ که برای معرفی مسیرهای اولیه، برج هانویبرای بررسی استقرای ریاضی و منطق و داستان معروف گوس برای محاسبه مجموع π عدد نخست طبیعی از جمله این داستان‌ها هستند. هر کدام از این داستان‌ها دارای محتوای ریاضی غنی هستند و امکان این را دارند که نه‌تنها مفاهیم را معرفی کنند بلکه همچنین یک بخش جامع برای یادگیری مفاهیم باشند.
- **داستان‌ها برای جفت شدن با یک موضوع ریاضی:** در این نوع داستان‌ها معلم نه‌تنها موضوع درسی را با داستان شروع می‌کند بلکه پس از آن داستان را رها نمی‌کند و حین ادامه داستان به ادامه تدریس می‌پردازد. وی با ایجاد شرایط و حالت متفاوت در روند داستان، به گسترش و تعمیق موضوع درسی می‌پردازد و با ایجاد فضای گفت و شنود و به‌کارگیری تخیل و تصور دانش‌آموزان، آن‌ها را به تفکر در مورد مفهوم ریاضی‌ای که داستان دربردارد ترغیب می‌کند.
- **داستان‌ها برای توضیح یک مفهوم:** بال کریشنان، نوع دیگری از داستان‌ها را ذکر می‌کند که یک قانون یا الگوریتم را شرح می‌دهد و داستان را به‌عنوان روشی که از حفظ طوطی‌وار نکات و الگوریتم‌ها جلوگیری می‌کند و چارچوبی برای نکات و الگوریتم‌ها و قوانین ایجاد می‌کند مفید و مؤثر می‌داند (بالاکریشنان، ۲۰۰۸).

¹ Balakrishnan

با توجه به کمبود پژوهش‌ها در زمینه موضوع تحقیق حاضر، مخصوصاً در دوره ابتدایی و با توجه به این که در طراحی کتاب‌های درسی ریاضی دوره ابتدایی چندان توجهی به نحوه یادگیری با توجه به علایق دانش‌آموزان نشده و با مطالب پیچیده آن ارتباط معنادار برقرار نمی‌کنند، بر این اساس در این پژوهش به دنبال استفاده از شیوه قصه به عنوان یک روش فعال در امر آموزش در افزایش انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان و در نهایت بهبود یادگیری آنان هستیم؛ لذا پرسش اصلی در این پژوهش این است: روش تدریس ریاضی برای درس تفریق به شیوه قصه بر انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان به چه میزان مؤثر می‌باشد؟

فرضیه‌های پژوهش عبارتند از:

فرضیه اصلی: تدریس ریاضی برای درس تفریق به شیوه قصه باعث افزایش انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان پسر اول ابتدایی می‌شود.

فرضیه‌های فرعی

۱- تدریس ریاضی برای درس تفریق به شیوه قصه باعث افزایش انگیزش درونی دانش‌آموزان پسر اول ابتدایی می‌شود.

۲- تدریس ریاضی برای درس تفریق به شیوه قصه باعث افزایش انگیزش بیرونی دانش‌آموزان پسر اول ابتدایی می‌شود.

روش‌شناسی

این تحقیق بر اساس هدف از نوع تحقیقات کاربردی می‌باشد. هم‌چنین پژوهش حاضر را می‌توان در قلمروی پژوهش‌های تجربی (شبه‌آزمایشی) در نظر گرفت. طرح پژوهش حاضر، پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل است. در این پژوهش، دو گروه آزمایش و کنترل دو بار اندازه‌گیری شدند. یک‌بار قبل از شروع آموزش و بار دوم، پس از اتمام آموزش‌ها بود و به‌طور خاص نیز گروه آزمایش تحت تأثیر متغیر مستقل (تدریس درس تفریق به شیوه قصه طراحی شده توسط پژوهشگر) قرار گرفتند.

جامعه آماری تحقیق شامل کلیه دانش‌آموزان پسر پایه اول ابتدایی شهرستان یزد در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ می‌باشد که طبق آمار رسمی آموزش و پرورش تعداد آن‌ها ۷۷۶۴ نفر که ۴۱۹۹ ناحیه ۲ و ۳۵۶۵ نفر ناحیه ۱ می‌باشد. بر اساس جدول مورگان حجم نمونه ۳۶۷ نفر می‌باشد که به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای از بین مناطق یک و دو یزد منطقه ۱ انتخاب و در منطقه ۱ از بین ۵۰ مدرسه ۵ مدرسه انتخاب و پرسشنامه انگیزش تحصیلی روی آن‌ها انجام شد. از بین آن‌ها ۳۲ نفر که انگیزه تحصیلی پایین‌تری داشتند انتخاب و در دو گروه ۱۶ نفره به صورت تخصیص تصادفی در گروه‌های آزمایشی و کنترل گمارده شدند.

در این پژوهش نیز برای تعیین روایی پرسشنامه‌ها از روش روایی محتوا با استفاده از نظر صاحب‌نظران استفاده شد و ضریب پایایی به‌دست‌آمده از آلفای کرونباخ نیز برای انگیزش درونی ۰/۷۱ و برای انگیزش بیرونی ۰/۸۲ بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از هر دو نوع آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده که در بحث آمار استنباطی از آزمون تحلیل کواریانس یک راهه (آنکوا) برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است. شایان ذکر است سطح معناداری در این پژوهش ۵ درصد می‌باشد.

یافته‌ها

پس از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات به‌دست‌آمده، تجزیه و تحلیل شدند. در ادامه پس از بیان هر یک از فرضیه‌های پژوهش، جدول اطلاعات مربوط به آن به همراه زیرمجموعه‌های آن ارائه شده است:

- تدریس ریاضی به شیوه قصه و داستان باعث افزایش انگیزش تحصیلی دانش آموزان پسر اول ابتدایی می شود.

برای بررسی این فرضیه، از تحلیل کوواریانس یک‌راهه (آنکوا) استفاده شده است که نتایج این تحلیل در جدول ۱ ارائه گردیده است.

جدول ۱. نتایج تحلیل کوواریانس نمرات پس آزمون انگیزش تحصیلی دو گروه با کنترل

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتای جزئی	توان آزمون
الگوی تصحیح شده	۱۱۱۷۸/۶۳۴	۲	۵۵۸۹/۳۱۷	۷۷/۰۸۱	۰/۰۰۰۱	۰/۸۴۲	۱/۰۰۰
مقدار ثابت	۲۰۴۵/۹۲۴	۱	۲۰۴۵/۹۲۴	۲۸/۲۱۵	۰/۰۰۰۱	۰/۴۹۳	۰/۹۹۹
پیش آزمون	۱۰۲۵/۵۰۹	۱	۱۰۲۵/۵۰۹	۱۴/۱۴۲	۰/۰۰۱	۰/۳۲۸	۰/۹۵۳
گروه	۱۰۹۹۰/۷۳۴	۱	۱۰۹۹۰/۷۳۴	۱۵۱/۵۷۰	۰/۰۰۰۱	۰/۸۳۹	۱/۰۰۰
خطا	۲۱۰۲/۸۶۶	۲۹	۷۲/۵۱۳				
مجموع	۴۵۷۹۰۰۶	۳۲					

جدول ۲. میانگین تعدیل شده انگیزش تحصیلی در گروه آزمایش و گواه

متغیر	گروهها	میانگین	گروهها	میانگین
انگیزش تحصیلی	گواه	۹۹/۰۴۶	آزمایش	۱۳۶/۷۰۴

همان گونه که جداول ۱ و ۲ نشان می دهند بعد از تعدیل نمره های پیش آزمون، تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و گواه در میانگین نمرات انگیزش تحصیلی به دست آمد ($F(29,1)=151/570$, $sig < 0/05$), $F(29,1)=151/570$, $sig < 0/05$), $F(29,1)=151/570$, $sig < 0/05$)، اتای جزئی؛ لذا فرضیه اصلی پژوهش تأیید می گردد. به عبارت دیگر، تدریس ریاضی به شیوه قصه و داستان با توجه به میانگین تعدیل شده نمرات انگیزش تحصیلی گروه آزمایش (۱۳۶/۷۰۴) نسبت به میانگین گروه گواه (۹۹/۰۴۶)، موجب افزایش انگیزش تحصیلی در گروه آزمایش شده است. میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۸۳۹ می باشد؛ به عبارت دیگر، ۸۴ درصد تفاوت های فردی در نمرات انگیزش تحصیلی گروه آزمایش مربوط به تأثیر تدریس ریاضی به شیوه قصه و داستان می باشد.

- تدریس ریاضی به شیوه قصه و داستان باعث افزایش انگیزش درونی دانش آموزان پسر اول ابتدایی می شود.

برای بررسی این فرضیه نیز از تحلیل کوواریانس یک‌راهه (آنکوا) استفاده شده است که نتایج این تحلیل در جدول ۳ ارائه گردیده است.

جدول ۳. نتایج تحلیل کواریانس نمرات پس آزمون انگیزش درونی دو گروه با کنترل پیش آزمون

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتای جزئی	توان آزمون
الگوی تصحیح شده	۳۲۶۳/۹۱۵	۲	۱۶۳۱/۹۵۸	۵۵/۹۸۸	۰/۰۰۰۱	۰/۷۹۴	۱/۰۰۰
مقدار ثابت	۱۱۵۹/۴۸۹	۱	۱۱۵۹/۴۸۹	۳۹/۷۷۹	۰/۰۰۰۱	۰/۵۷۸	۱/۰۰۰
پیش آزمون	۳۹۴/۸۸۴	۱	۳۹۴/۸۸۴	۱۳/۵۴۷	۰/۰۰۱	۰/۳۱۸	۰/۹۴۵
گروه	۳۲۶۳/۵۲۳	۱	۳۲۶۳/۵۲۳	۱۱۱/۹۶۲	۰/۰۰۰۱	۰/۷۹۴	۱/۰۰۰
خطا	۸۴۵/۳۰۳	۲۹	۲۹/۱۴۸				
مجموع	۱۵۷۹۸۳	۳۲					

جدول ۴. میانگین تعدیل شده انگیزش درونی در گروه‌های آزمایش و گواه

متغیر	گروه‌ها	میانگین	گروه‌ها	میانگین
انگیزش درونی	گواه	۵۸/۶۱	آزمایش	۸۰/۰۷

همان گونه که جداول ۳ و ۴ نشان می‌دهند؛ بعد از تعدیل نمره‌های پیش آزمون، تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و گواه در میانگین نمرات انگیزش درونی به دست آمد ($F(29,1)=111/962$, $sig < 0/05$), $0/794$ مجذور اتای جزئی؛ لذا فرضیه فوق نیز تأیید می‌گردد. به عبارت دیگر، تدریس ریاضی به شیوه قصه و داستان با توجه به میانگین تعدیل شده نمرات انگیزش درونی گروه آزمایش ($80/07$) نسبت به میانگین گروه گواه ($58/61$)، موجب افزایش انگیزش درونی در گروه آزمایش شده است. میزان تأثیر یا تفاوت برابر با $0/794$ می‌باشد؛ به عبارت دیگر، $79/40$ درصد تفاوت‌های فردی در نمرات انگیزش درونی گروه آزمایش مربوط به تأثیر تدریس ریاضی به شیوه قصه و داستان می‌باشد.

تدریس ریاضی به شیوه قصه و داستان باعث افزایش انگیزش بیرونی دانش آموزان پسر اول ابتدایی می‌شود.

برای بررسی این فرضیه نیز از تحلیل کواریانس یک‌راهه (آنکوا) استفاده شده که نتایج این تحلیل در جدول ۵ ارائه گردیده است.

جدول ۵. نتایج تحلیل کواریانس نمرات پس آزمون انگیزش بیرونی دو گروه با کنترل پیش آزمون

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتای جزئی	توان آزمون
الگوی تصحیح شده	۹۹۸/۵۵۵	۲	۴۹۹/۲۷۸	۶/۶۲۹	۰/۰۰۴	۰/۳۱۴	۰/۸۸۱
مقدار ثابت	۱۲۹۰/۸۹۵	۱	۱۲۹۰/۸۹۵	۱۷/۱۴۰	۰/۰۰۰۱	۰/۳۷۱	۰/۹۷۹

منبع تغيير	مجموع مجزورات	درجات آزادي	ميانگين مجزورات	F	سطح معناداري	مجذور اتاي جزبي	توان آزمون
پيش آزمون	۵۸۵/۲۷۴	۱	۵۸۵/۲۷۴	۷/۷۷۱	۰/۰۰۹	۰/۲۱۱	۰/۷۶۹
گروه	۱۸۵/۰۲۲	۱	۱۸۵/۰۲۲	۲/۴۵۷	۰/۱۲۸	۰/۰۷۸	۰/۸۹۰
خطا	۲۱۸۴/۱۶۳	۲۹	۷۵/۳۱۶				
مجموع	۸۲۸۸۳	۳۲					

جدول ۶. میانگین تعدیل شده انگیزش بیرونی در گروه‌های آزمایش و گواه

متغیر	گروه‌ها	ميانگين	گروه‌ها	ميانگين
انگیزش بیرونی	گواه	۴۷/۲۰	آزمایش	۴۹/۰۲

همان گونه که جداول ۵ و ۶ نشان می‌دهند بعد از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون، تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و گواه در میانگین نمرات انگیزش بیرونی به دست نیامد ($F(29,1)=2/457, sig > 0/05$ ، مجذور اتای جزبی)؛ لذا فرضیه حاضر، تأیید نمی‌گردد. به عبارت دیگر، تدریس ریاضی به شیوه قصه و داستان با توجه به میانگین تعدیل شده نمرات انگیزش بیرونی گروه آزمایش (۴۹/۰۲) نسبت به میانگین گروه گواه (۴۷/۲۰)، نتوانسته است به طور معناداری انگیزش بیرونی را در گروه آزمایش بهبود دهد.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان داد تدریس به شیوه قصه و داستان بر افزایش انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان و به طور خاص انگیزش درونی آن‌ها تأثیر دارد ولی تأثیری بر انگیزش بیرونی دانش‌آموزان ندارد. این نتیجه با تحقیقات (عبدخدایی و همکاران، ۲۰۰۸)، (بهرامی و رضوان، ۲۰۰۶)، (صحرائی، ۲۰۰۷)، (رستگارپور و همکاران، ۲۰۰۹)، (لیاقتدار و همکاران، ۲۰۱۲)، (کنجی و امیریان، ۲۰۱۲)، (امینی فر و همکاران، ۲۰۱۲)، (حسن زاده و مهدی نژاد گرجی، ۲۰۱۴)، (بارمحمدی و اصل و همکاران، ۲۰۱۴)، (فانیدیپور و همکاران، ۲۰۱۴)، (جور گوپولو و گریوا، ۲۰۱۲)، (لیپمن، ۲۰۱۱)^۱ هم‌خوانی دارد ولی با تحقیق (موسی رضانی، ۲۰۱۱) هم‌سو نیست.

با توجه به یافته‌های این پژوهش مشاهده می‌شود که استفاده از الگوی تدریس مناسب و مؤثر با توجه به علاقه دانش‌آموزان مانند استفاده از قصه، موقعیت و شرایط را برای یادگیری و فهمیدن مطلب و معناسازی و لذت بردن از آموختن برای دانش‌آموز را فراهم می‌آورد و می‌تواند باعث ایجاد شور و شوق تحصیل و کسب دانش و انگیزش در دانش‌آموزان شود. چون این روش تدریس، بر علایق کودکان تأکید دارد و با زندگی واقعی آنان مطابقت دارد باعث می‌شود خود دانش‌آموز، دانش خود را بسازد و تجربه کسب کند و از یادگیری لذت ببرد. با استفاده از این روش چون انگیزه، فراگیر را به تلاش وامی‌دارد؛ فراگیر یادگیری طوطی‌وار را رها می‌کند و بر دانش مسلط می‌شود. به نظر محقق، نتایج اصلی این مطالعه در اثر چند عامل تعیین‌کننده به وجود آمده است. اولین عامل، استفاده از علایق دانش‌آموزان است؛ چون دانش‌آموزان قصه و داستان را دوست داشتند انگیزه آنان برای کسب یادگیری بیشتر برانگیخته می‌شد و از لحاظ جسمی و ذهنی در کلاس بودند و مشتاق یادگیری می‌شدند. عامل دیگر این بود که دانش‌آموزان در عمل و به صورت عینی کاربرد مفهوم تفریق را تجربه کردند. دانش‌آموزان قصه‌هایی را که شنیده بودند آن را کاربردی می‌کردند. بنابراین برای آنان

¹ Lipman

شیرین بوده و در یادگیری و درک معنادار مفاهیم تأثیر مثبتی داشته و کودکان را برانگیخته و کنجکاو می‌کند؛ لذا با این روش تدریس، بر اطلاعات مسلط و انگیزه درونی آن‌ها نیز افزایش یافته است.

انگیزه‌های بیرونی، تنوع بسیار گسترده‌ای دارند که البته همه آن‌ها را می‌توان بر اساس آن‌که بر کدام نیاز مبتنی هستند دسته‌بندی کرد. این تنوع و گستردگی از یک طرف و تفاوت‌های افراد از سوی دیگر سبب شده عدم اثربخشی این انگیزه‌ها را در برخی افراد مشاهده کنیم. به عبارتی، تأثیر انگیزه‌های بیرونی بسته به عوامل مختلف می‌باشد. از جمله عوامل مربوط به سن، جنس، شغل، سطح تحصیلات، طبقه اقتصادی و ... پاداش‌های مختلف در گروه‌های سنی مختلف، تأثیر یکسانی از لحاظ سطح انگیزش نخواهند داشت؛ به طوری که برای گروه سنی خردسالان یک آب‌نبات می‌تواند یک منبع انگیزش بیرونی مفید برای شستن دست و صورت، زمان بیداری از خواب باشد. ولی اساساً این پاداش، مشوق مهم و معنی‌داری برای یک فرد بزرگسال نخواهد بود تا او را وادار به انجام وظایف بزرگسالی خودش انجام درست و دقیق برنامه‌های شغلی نماید. در این پژوهش، نمونه‌ای که انتخاب شده بودند از لحاظ اقتصادی و فرهنگی و خانوادگی در سطح بالایی قرار داشتند و این عوامل باعث شد که انگیزش بیرونی، تأثیر کمتری داشته باشد.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر و اهمیت خلاقیت و تأثیر فعالیت‌هایی نظیر قصه‌گویی بر رشد انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پیشنهاد می‌شود: برنامه‌ریزان درسی در طراحی برنامه‌های درسی مقطع ابتدایی و معلمان در اجرای برنامه‌های فوق از فعالیت‌های قصه‌گویی بهره‌گیرند. برگزاری جلسات آموزشی ضمن خدمت برای مدیران و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت به‌منظور آشنایی آنها با عوامل مؤثر بر انگیزش پیشرفت تحصیلی و موانع آن است تا موجب شود مسئولان و برنامه‌ریزان آموزش و پرورش به مؤلفه انگیزش بیشتر توجه کنند. با توجه به اهمیت انگیزش تحصیلی و عوامل مؤثر بر آن، کارگاه‌های آموزشی و جلسات توجیهی جهت آشنایی معلمان، به‌ویژه معلمان دوره ابتدایی برگزار گردد. از طرفی معلمانی که از روش‌های نوین در تدریس خود استفاده می‌کنند به نحو مقتضی مورد تشویق و حمایت قرار گیرند. بر اساس قومیت‌ها و فرهنگ‌های مختلفی که در ایران وجود دارد بهتر است که این پژوهش در مناطق مختلف نیز صورت گیرد. همچنین این پژوهش با محدودیت‌های مختلفی از جمله جنسیت، منطقه مورد پژوهش، نبودن فضای متناسب با طرح در مدارس، ابزار سنجش و ... مواجه بوده است.

References

- Abdkhodai, M. S., Seif, A. A. Karimi, Y., & Biabangard, I. (2008). Making and Normalization of the Academic Motivation Scale in the Male High School Students in Mashhad and the Effect of Instruction of the Study Skills on the Motivation. *Educational Studies and Psychology*, 9(1), 5-20. <https://doi.org/10.22067/fe.v9i1.2048>
- Aliabadi, S., Ebrahimi Ghavam, S., & Mohammadi, F. (2012). Comparison of the effectiveness of two methods of student-centered education and teacher-centered education on academic achievement of the components of comprehension and grammar of the third grade English language course. *Educational and Scholastic studies*, 1(1), 59-70. <https://ecc.isc.ac/showJournal/25632/60245/784254>
- Amini Far, E., Saleh Sedghpour, B., & Zadeh Dabagh, H. (2012). The Effect of a Computer Game on Students' Mathematics Motivation and Achievement. *Technology of Education Journal*, 6(2), 81-88. <https://doi.org/10.22061/tej.2012.205>
- Badri Gargari, R., Rezaei, A., & Jedi Gargari, J. (2011). Comparison of the effect of active thinking method based on active thinking (participatory method) and traditional teaching method of learning social studies male students. *Quarterly Journal of*

- Education and Evaluation*, 4(16), 107-120. <https://www.sid.ir/Fa/Journal/ViewPaper.aspx?id=188048>
- Bahrami, F., & Rezvan, Sh (2006). Investigating the relationship between academic achievement motivation of male and female high school students in Isfahan with their school characteristics. *Educational and Psychological Research*, 2(2), 61-72. <http://ensani.ir/fa/article/39020/Fatemeh>
- Balakrishnan, C. M. (2008). *Teaching secondary school mathematics through storytelling* [Master, Simon Fraser University]. Burnaby, Canada. <http://summit.sfu.ca/item/8749>
- Bethlehem, B. (2014). *Children need stories (uses of magic)* (3 ed.). Afkar. <https://www.gisom.com/book/11113030>
- Brunstein, J. C., & Maier, G. W. (2005). Implicit and self-attributed motives to achieve: two separate but interacting needs. *Journal of personality and social psychology*, 89(2), 205-222. <https://psycnet.apa.org/buy/2005-10635-007>
- Dortaj, F. (2013). Comparison of the effect of two methods of teaching in a playful and traditional way on motivation and academic achievement of students in mathematics. *Journal of School Psychology*, 2(4), 62-80. http://jsp.uma.ac.ir/article_4.html
- Egan, K. (1989). *Teaching as story telling: An alternative approach to teaching and curriculum in the elementary school*. University of Chicago Press. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=5R2Ubo_guUcC&oi=fnd&pg=PP9&dq=Teaching+as+story+telling:+An+alternative+approach+to+teaching+and+curriculum+in+the+elementary+school&ots=VYjse7AUSV&sig=SQgZmUJe0GUE3wUxzKWPQpJRvwU#v=onepage&q=Teaching%20as%20story%20telling%3A%20An%20alternative%20approach%20to%20teaching%20and%20curriculum%20in%20the%20elementary%20school&f=false
- English, L. D. (2012). Data modelling with first-grade students. *Educational Studies in Mathematics*, 81(1), 15-30. <https://doi.org/10.1007/s10649-011-9377-3>
- Erickson, M. (2017). *Story therapy (the role of story in life and personality change)* (5 ed.). Dayereh. <https://chapakhsh.com/22275/>
- Fanidpour, H., Mahdavi Nasab, Y., & Fardanesh, H. (2014). Comparison of the effect of university curriculum content with the strategy of the common story format in improving the motivation of students' academic achievement. *Learning Education Technology*, 1(1), 39-60. <http://ensani.ir/fa/article/353818/>
- Ganji, H., & Amirian, K. (2012). The effectiveness of training the optimism pattern through the storytelling method on increasing school children's achievement. *Journal of Instruction and Evaluation*, 5(18), 27-40. http://jinev.iaut.ac.ir/article_521441_c9de42e89d25e10fb0317f013462b84a.pdf
- Garshasbi, A., Khorsand, E., & Taghizadeh, A. (2018). The effect of self-regulatory skills training on nursing students' achievement and academic achievement in English language course. *Research in Medical Education*, 10(1), 1-9. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=320772>
- Georgopoulou, A. A., & Griva, E. (2012). Story-based learning: implementation of a pilot project for early foreign language learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31, 110-115. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.025>
- Gohari, N. (2014, April 17). *The role of storytelling in education*. Tebyan. <https://article.tebyan.net/277930>

- Hassanzadeh, R., & Mahdinejad Gorji, G. (2014). The relationships between motivational orientations (intrinsic motivation, extrinsic motivation & amotivation) and students' academic achievement in the English language. *Journal of School Psychology*, 3(3), 38-60. http://jssp.u.ma.ac.ir/article_230_629dfd516dfe3f3328622b6feb8a2166.pdf
- Horn, H., & Brown, S. (2012). *500 tips on how to improve the quality of education, translated by Farrokh Leqa Rais Dana* (5 ed.). Ghadyani. <https://www.bahook.com/product/140020/500>
- Jan Nesar, F. (2018, November 21). *The Role of Story and Play in the Development, Creativity and Identity of Preschool Children*. National Conference on the Identity of Islamic Iranian Children in Preschool, Yazd, Iran. <https://www.sid.ir/fa/seminar/ViewPaper.aspx?ID=94460>
- Karamzadeh, H., Nouri, M., & Kurdi, F. (2017, September 14). *Study of the effectiveness of storytelling in the learning process based on mathematics*. The 5th National Conference on the Development and Promotion of Educational Sciences, Psychology, Advice and Education in Iran, Tehran Iran. <https://civilica.com/doc/686969/>
- Karamzadeh, M. (2015). *Educational Animation Design and Its Impact on High School Students* [Masrer, Islamic Azad University, Yazd Branch]. Iran.
- Liaqatdar, M. J., Soleymani, N., & SadrArhami, S. (2012). Study of the effect of geometry teaching method based on Haley's theory on academic achievement. *New Educational Thoughts*, 8(3), 107-126. https://jontoe.alzahra.ac.ir/article_264.html
- Lipman, M. (2011). Philosophy for children: Some assumptions and implications. *Ethics in Progress*, 2(1), 3-16. <https://doi.org/10.14746/eip.2011.1.2>
- LoghmanpourZarini, R., Nabipour Afrouzi, H., & Hayati, A. (2020). Investigating the Interaction of Emotional Intelligence, Spiritual Intelligence, and Educational Achievement Motivation in Students in Technical and Vocational University (A Comparative Study between Male and Female Students). *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 16(2), 275-288. https://karafa.tvu.ac.ir/article_105730_409437c8980317cdc3747348cb532186.pdf
- Musa Ramezani, S. (2011). The effect of using multimedia education and lecture method on academic achievement motivation (internal and external motivation) Arabic course (3) Students of distance learning centers in Tehran. *Educational Psychology*, 7(21), 119-140. <http://ensani.ir/fa/article/319766/>
- Papandreou, M. (2009, July 19-24). *Preschoolers' semiotic activity: additive problem-solving and the representation of quantity*. Proceedings of the 33th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Thessaloniki, Greece. https://www.researchgate.net/profile/Maria_Papandreou/publication/260713545_PRESCHOOLERS'_SEMIOTIC_ACTIVITY_ADDITIVE_PROBLEM-SOLVING_AND_THE_REPRESENTATION_OF_QUANTITY/links/0deec5320cfa24317000000/PRESCHOOLERS-SEMIOTIC-ACTIVITY-ADDITIVE-PROBLEM-SOLVING-AND-THE-REPRESENTATION-OF-QUANTITY.pdf
- Pope, J., & McCombs, B. (2005). *Fostering Motivation in Students: Approaches and Practical Strategies for Teachers* (2 ed.). Roshd. <https://www.gisoom.com/book/1343956/>
- Rastegarpour, H., Piranvand, F., & Kavousian, J. (2009). The effect of educational model of analysis, design, production, implementation and evaluation on academic achievement in mathematics. *Journal of Applied Psychology*, 3(3), 74-84. <https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?ID=113602>

- Rostami Nejade, M. A., Ajam, A. A., & Zabet, H. (2019). The effect of humor-based electronic content teaching on math motivation and anxiety in fifth grade students. *Teaching research*, 7(2), 70-88. <https://doi.org/10.34785/J012.2019.167>
- Sahraei, E. (2007, September 8-10). *Improving the state of mathematics education and the challenges ahead*. 9th Iranian Mathematics Education Conference, Zahedan, Iran. <http://elhamsahraei.blogfa.com/post/2>
- Saleh Sadeghpour, B., & Gholamrezaei, F. (2013). The Role of Dimension Computer Game on Motivation for Academic Achievement and Achievement in Mathematics According to Students' Language and Mathematics Prerequisites. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 3(3), 89-112. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=219751>
- Seif, A. A. (2021). *Modern Educational Psychology* (7 ed.). Doran. <https://www.tahsilatetaki.mili.com/product/23799/>
- Shaari Nejad, A. A. (1999). *Notes on theories of motivation in education*. Ney. <https://www.gisoom.com/book/1154411/>
- Slavin, R. E. (2006). *Educational Psychology: Theory and Application*. Ravan. <https://www.gisoom.com/book/1377394>
- TamanaeiFar, M. R., & Ghandomi, Z. (2011). The relationship between achievement motivation and academic achievement of students. *Bimonthly Journal of Education Strategies in Medical Sciences*, 4(1), 15-19. http://edcbmj.ir/browse.php?a_code=A-10-153-1&slc_lang=fa&sid=1
- Valipour, J., & Gorji Poshti, M. (2016). Meta-analysis of storytelling on the learning of elementary students. *Quarterly Journal of Educational and Curriculum Planning Research*, 6(1), 15-26. http://jcdepr.iauc.ac.ir/article_671372_0f8bf2fcb77579267bde6c244ee92443.pdf
- Yarmohamadi Vasel, M., Rashid, K., & Bahrami, F. (2014). The effectiveness of instruction through the play in improving mathematics attitude of primary girl students. *Journal of School Psychology*, 3(3), 122-135. http://jisp.uma.ac.ir/article_235_db5253ad2af4500641af0b2eb9d94e8d.pdf
- Yenilmez, K., Girginer, N., & Uzun, O. (2007). Mathematics anxiety and attitude level of students of the faculty of economics and business administrator: The Turkey model. *International Mathematical Forum*, 2(41), 1997-2021. <https://doi.org/10.12988/imf.2007.07181>
- Zips, J. D. (2010). *The art of creative storytelling* (3 ed.). Roshd. <https://www.gisoom.com/book/1670201>