

Original Research

Investigating the effect of mathematics lesson in the manner of storytelling on students' academic achievement motivation

Mahdieh Dorobaf¹, Asiyeh. S Modarresi Saryazdi^{2*}

¹ M. Sc., Department of Humanities, Faculty of Yazd (Hazrat Roghayeh). Yazd Branch, Technical and Vocational University (TVU), Yazd, Iran.

² PhD, Department of Humanities, 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.

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

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

۱- کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی، گروه علوم انسانی، آموزشکده فنی دختران یزد-حضرت رقيه (س)، دانشگاه فنی و حرفه ای استان یزد، ایران.

۲- دکتری برنامه‌ریزی درسی، گروه علوم انسانی، آموزشکده فنی و حرفه‌ای دختران یزد-حضرت رقيه (س)، دانشگاه فنی و حرفه ای استان یزد، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

ریاضیات می‌تواند شیرین‌ترین درس برای فراگیران تلقی شود، به شرطی که در عینی کردن 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.

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

سربزدي

پست الکترونیکی:

modarresi.yazd@gmail.com

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، ۱۳۹۴: ۲۴). 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، ۱۳۹۸: ۲۷۷). محققان انگیزشی عقیده دارند که انگیزه پیشرفت، یک تعامل بین متغیرهای موقعیتی و انگیزه مربوط به فرد برای رسیدن به موفقیت است (برانستین^۱ و مایر^۲، ۲۰۰۵). اسلاوین (۲۰۰۶) 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، ۱۳۹۸: ۲۳۷). 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 (گرشاسبی و همکاران، ۱۳۹۷: ۲).

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 (مک کومبز و پاپ، ۱۳۹۶: ۱۱). 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، ۱۳۹۸: ۲۷۷). 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 پرانگیزه در جهت پیشرفت تحصیلی، کاری و زندگی داشته باشیم (کرمزاده، ۱۳۹۴: ۲۶). 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، ۱۳۹۰: ۱۹). تمام دانش‌آموزان تحت شرایط درستی بانگیزه می‌شوند و معلمان می‌توانند این شرایط را در کلاس به‌وجود آورند. انگیزش دانش‌آموزان در صورتی افزایش پیدا می‌کند که در یابند تکالیف یادگیری به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم با نیازها، علایق و اهداف شخصی آن‌ها مرتبط است (مک کومبز و پاپ، ۱۳۹۶: ۱۱).

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 ... (شعاری‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۶). به دلیل نیاز جامعه امروز به افراد خلاق، نقاد و متفکرو ضرورت تغییر روش‌های تدریس (بدری گرگری و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۰۸)، 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، ۱۳۹۱: ۱۰۹). روش‌های آموزشی در ابتدا باید حالت کاربردی داشته باشند تا دانش‌آموزان دوره ابتدایی

1 Brunstien
2 Maier

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 (براون و هورن، ۱۳۹۱: ۴۴). متخصصان تعلیم و تربیت در تلاش بر ای‌ارایه 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 (علی‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۱: ۶۰). طراحی تدریس مناسب، معلم و دانش‌آموزان را در راستای هدف تعیین‌شده 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 (فانیدیور و همکاران، ۱۳۹۳: ۴۳).

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 (مک کومبز و پاپ، ۱۳۹۶: ۱۱). آن‌چه یادگیری مفاهیم و مهارت‌ها، به‌خصوص 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 به‌خصوص 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 (فانیدیور و همکاران، ۱۳۹۳: ۴۳). 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 (بتلهام، ۱۳۹۳: ۱۲). قصه می‌تواند میل به خواندن، نوشتن و ... را در کودکان ایجاد کند (زاپیس، ۱۳۹۶: ۳۵). 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 در درک و فهم مشکلات زندگی آن‌ها را یاری می‌دهد (گوهری، ۱۳۹۳: ۱). 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 (جان‌نثار، ۱۳۹۷: ۴). 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 (ولی‌پور و گرجی پستی، ۱۳۹۵: ۱۶). 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 خبره 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، ۱۳۹۳: ۱).

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

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 (درتاچ، ۱۳۹۲: ۶۳). با توجه به اینکه ریاضی یک رشته علمی قابل توجهی در کلاس های درسی مدارس است، محققان ادعا می کنند که کلاس های ریاضی باید همراه طرح ها، بازی ها و فعالیت های مشابه پیش بروند. این نوع فعالیت های مختلف باید در کلاس ها انجام شود تا انگیزه دانش آموزان افزایش پیدا کند. تحقیقات حاکی است زمانی که دانش آموزان از درس ریاضی لذت ببرند تمایل بیشتری برای یادگیری ریاضی از خود نشان می دهند. بنابراین به منظور بهبود پیشرفت ریاضی باید به نقش عوامل انگیزشی به ویژه نگرش به ریاضی توجه کرد و روش های آموزشی ریاضی را در مسیر ایجاد علاقه به این درس سوق داد (رستمی نژاد و همکاران، ۱۳۹۸: ۷۱).

انگیزش یادگیری ریاضی، از جمله متغیرهایی است که با پیشرفت تحصیل، ی رابطه و همبستگی بالایی دارد. مهم ترین 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 آبادی و غلامرضایی، ۱۳۹۲: ۹۲-۹۱). یافته های متعدد نشان داده است پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی نه تنها از ساختارهای دانش و فرایندهای پردازش اطلاعات تأثیر می پذیرد بلکه به عوامل انگیزشی از جمله باورها، نگرش ها، ارزش ها و اضطراب مربوط می شود. جورجینر و اوژون^۱ (۲۰۰۷) 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 می تواند عواملی از قبیل اضطراب، هراس ریاضی، لذت از ریاضی، اعتماد به نفس ریاضی، موفقیت و شکست در ریاضی ایجاد کند (یارمحمدی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۲۳).

نتایج به دست آمده از شرکت ایران در سومین مطالعه جهانی ریاضیات تیمز ضعف دانش آموزان ما را در تجزیه و تحلیل مفاهیم ریاضی بر ملا ساخت. ایران از بین ۴۱ کشور شرکت کننده در پایه دوم راهنمایی در درس ریاضیات، رتبه ۳۷ و در پایه سوم راهنمایی، رتبه ۳۸ را کسب کرد. هشتاد درصد آموخته های حاوی حقایق در مدت یک سال از یاد می روند؛ زیرا این اطلاعات به صورت مجزا تدریس می شوند و بدون این که دانش آموزان کاربرد مطالب آموخته شده را در زندگی واقعی درک کنند چون اطلاعات حفظ می شوند و بعد از پشت سر گذاشتن آزمون نهایی فراموش می شوند. نگرش های دانش آموزان نسبت به موضوع های مختلف درسی، حاصل تصورات آن ها از موفقیت یا شکست های 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 می شود. از این رو، موضوع هایی که در ابتدای کتاب ارائه می شوند در واقع آمادگی های شناختی لازم را در دانش آموزان برای یادگیری موضوع های بعدی فراهم می آورد. همراه با این آمادگی شناختی که در دانش آموزان ایجاد می شود، باید نگرش مثبتی نسبت به این درس به صورت آمادگی های انگیزشی برای یادگیری در آنان ایجاد کرد. در این میان، وظیفه معلم علاوه بر تدریس، ایجاد خودپنداره و نگرش مثبت نسبت به درس در دانش آموزان است؛ زیرا معلم این توانایی را دارند تا تمرین های روزمره و خسته کننده را به تجربه های یادگیری به صورت تعاملی و لذت بخش برای دانش آموزان تغییر دهند. به کارگیری نوآوری های گوناگون در مهارت های تدریس ریاضی در رسیدن به این مهم، مؤثر است (رستگارپور و همکاران، ۱۳۸۸: ۷۶).

آموزشگران ریاضی راه های متعددی برای آموزش ریاضیات به شیوه جذاب، شاداب و مؤثر پیشنهاد داده اند. یکی از این راه ها آموزش ریاضیات با استفاده از داستان گویی است. قصه و قصه گویی، پیشینه ای پیوسته به تاریخ پیدایش انسان دارد (زاپیس، ۱۳۹۶: ۷). ساختار و شکل قصه ها به کودکان تصویرهایی ارائه می کند که از آن روایات روزانه اش را می سازد و به زندگی اش جهت بهتری می دهد و ناخودآگاه عامل تعیین کننده نیرومندی در رفتار کودکان است (بتلهام، ۱۳۹۳: ۱۳). قصه هایی که کودکان می شنوند آن چنان تأثیر ناخودآگاهانه ای بر آینده دارد که اگر والدین، مربیان، قصه گوین و

داستان‌سرایان توجه بیشتری نسبت به آن داشته باشند، در پرورش کودکان خلاق تر و موفق تر، تلاش بیشتری خواهند کرد (اریکسون، ۲۰۱۳:۲۱).

زاپیس (۱۳۹۶) 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 (زاپیس، ۲۸:۱۳۹۶).

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 خودآکتشافی می‌شود و ضمن این‌که به بررسی الگوها، اصول و معیارهای ازپیش‌تعیین‌شده نیز می‌پردازد تا ارزشمندی آن‌ها را برای جامعه بسنجد (زاپیس، ۲۶:۱۳۹۶). کیران اگان^۱ (۱۹۸۶) 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 تنش‌نمایشی ایجاد کنیم. با این کار انتظاراتی در دانش‌آموزان ایجاد می‌کنیم که در پایان رضایت خاطر ما را در پی خواهد داشت (زاپیس، ۲۰:۱۳۹۶).

شورای ملی معلمان ریاضی در آمریکا و کانادا^۲ (NCTM) نیز تأکید کرده‌اند که بهترین روش آموزش ریاضی آن است که دانش‌آموزان خودشان به ساخت مفاهیم ریاضی بپردازند (صحرا، ۱۳۸۸: ۱). داستان‌گویی به دلیل جاذبه ذاتی که برای کودکان دارد در شاخه آموزش ریاضی و شاخه‌های مختلف دیگر توسط آموزگاران زیادی مورد استفاده قرار گرفته است. برای مثال اینگلیش (۲۰۱۲) برای آشنایی دانش‌آموزان با مدل‌سازی ریاضی و ماریا پاپاندرو (۲۰۰۹) برای آموختن نماد اعداد، از قصه‌گویی استفاده کرده‌اند. کرمی‌زاده و همکاران (۱۳۹۶) 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 جرجو پلو و گریوا (۲۰۱۱) 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 بالنگیزه‌ی بیشتری به یادگیری مطالب می‌پردازند و از درس‌ها لذت می‌برند و استفاده از داستان در یادگیری دانش‌آموزان اثربخش است. پژوهش فانیدپور و همکاران (۱۳۹۳) با عنوان مقایسه تأثیر 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 معنی‌داری بر انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان تکنولوژی آموزشی در درس طراحی آموزشی دارد. پژوهش یارمحمدی اصل و همکاران (۱۳۹۳) 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 امیریان و گنجی (۱۳۹۱) 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

1 Kieran Egan

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

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. بالاکریشن^۱ (۲۰۰۸) 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 مسیره‌های اوپلری، برج هانویبری بررسی استقرار ریاضی و منطق و داستان معروف گوس برای محاسبه مجموع n عدد نخست طبیعی از جمله این داستان‌ها هستند. هر کدام از این داستان‌ها دارای محتوای ریاضی غنی هستند و امکان این را دارند که نه تنها 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 نه تنها 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 کریشن، 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 (بالاکریشن، ۲۰۰۸)

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 دانش‌آموزان پسر اول ابتدایی می‌شود.

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

جدول ۱. نتایج تحلیل کواریانس نمرات پس‌آزمون 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
پیش‌آزمون	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	۴۵۷۹۰۶	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 ($F(29,1)=151/570$, $sig < 0/05$), $F(29,1)=151/570$, مجذور 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 گروه های 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 پیش‌آزمون، تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و گواه در میانگین نمرات انگیزش درونی به‌دست آمد ($F(29,1)=111/962$, $sig < 0/05$), $F(29,1)=111/962$, $sig < 0/05$) مجذور اتای جزئی؛ لذا فرضیه فوق نیز تأیید می‌گردد. به‌عبارت‌دیگر، تدریس ریاضی به شیوه قصه و داستان با توجه به میانگین تعدیل‌شده نمرات انگیزش درونی گروه آزمایش (۸۰/۰۷) نسبت به میانگین گروه گواه (۵۸/۶۱)، موجب افزایش انگیزش درونی در گروه آزمایش شده است. میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۷۹۴ می‌باشد؛ به‌عبارت دیگر، ۷۹/۴۰ 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 دانش‌آموزان پسر اول ابتدایی می‌شود.

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

جدول ۵. نتایج تحلیل کواریانس نمرات پس‌آزمون انگیزش بیرونی دو گروه با کنترل پیش‌آزمون

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتای جزئی	توان آزمون
الگوی تصحیح‌شده	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
پیش‌آزمون	۵۸۵/۲۷۴	۱	۵۸۵/۲۷۴	۷/۷۷۱	۰/۰۰۹	۰/۲۱۱	۰/۷۶۹
گروه	۱۸۵/۰۳۲	۱	۱۸۵/۰۳۲	۲/۴۵۷	۰/۱۲۸	۰/۰۷۸	۰/۸۹۰
خطا	۲۱۸۴/۱۶۳	۲۹	۷۵/۳۱۶				
مجموع	۸۲۸۸۳	۳۲					

جدول ۶. میانگین تعدیل‌شده انگیزش بیرونی در گروه‌های آزمایش و گواه

متغیر	گروه‌ها	میانگین	گروه‌ها	میانگین
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 به‌دست نیامد ($F(29,1)=2/457$, $sig > 0/05$), $F(29,1)=2/457$, $sig > 0/05$) مجذور اتای جزئی؛ لذا فرضیه حاضر، تأیید نمی‌گردد. به‌عبارت‌دیگر، تدریس ریاضی به شیوه قصه و داستان با توجه به میانگین تعدیل‌شده نمرات انگیزش بیرونی گروه آزمایش (۴۹/۰۲) نسبت به میانگین گروه گواه (۴۷/۲۰)، نتوانسته است به‌طور 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 به‌طور خاص انگیزش درونی آن‌ها تأثیر دارد ولی تأثیری بر انگیزش بیرونی دانش‌آموزان ندارد. این نتیجه با تحقیقات عبد خدایی، سیف، کریمی، بیابانگرد (۱۳۸۵)، جعفری (۱۳۸۹)، بهرامی و رضوانی (۱۳۸۵)، صحرايي (۱۳۸۷)، رستگارپور (۱۳۸۸)، لیاقت‌دار و همکاران (۱۳۹۰)، عسگری و همکاران (۱۳۹۰)، امیریان و گنجی (۱۳۹۱)، امینی فر و همکاران

(۱۳۹۱)، کوثری و همکاران (۱۳۹۱)، مهترلو و مراثی (۱۳۹۱)، آریا پوران و همکاران (۱۳۹۲)، حسن‌زاده و مهدی‌نژاد گرجی (۱۳۹۳)، یارمحمدی اصل و همکاران (۱۳۹۳)، فانیدیپور و همکاران (۱۳۹۳)، لی (۲۰۰۶)، ادوارد و همر (۲۰۰۶)، فن‌گفنگ و باربارا (۲۰۰۷)، یلماز و همکاران (۲۰۱۰)، جرجو پلو و گریوا (۲۰۱۱)، متیو لیپمن (۲۰۱۱)، شوال و شوروف (۲۰۱۱)، اولایی و اوکه بولا (۲۰۰۹) و یل (۲۰۰۷) هم‌خوانی دارد ولی با تحقیق موسی رضانی (۱۳۹۰) 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 دانش 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 به‌وجود 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 به‌صورت عینی کاربرد مفهوم تفهیم را تجربه کردند. دانش‌آموزان قصه‌هایی را که شنیده بودند آن را کاربردی می‌کردند. بنابراین برای آنان شیرین بوده و در یادگیری و درک معنادار مفاهیم تأثیر مثبتی داشته و کودکان را برانگیخته و کنجکاو می‌کرد؛ 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 آن‌ها که 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؛ به‌طوری 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 معلمان 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.

Reference

1. Aliabadi, Shahram; Ebrahimi Ghavam, Soghari and Mohammadi, Farahnaz (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 School Studies*, 1 (1), 70-59. (In persian)
2. Badri Gargari, Rahim; Rezaei, Akbar and Jedi Gargari, Javad (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), 120-107.
3. Balakrishnan, C. (2008), *Teaching, Secondary School Mathematics through Storytelling*, MS Thesis, Simon Fraser University.
4. Bettelheim, Bruno (1993). Children need a story, translated by Kamal Behrooznia, Anthropology Research Institute, third edition, Tehran: Afkar. (In persian)
5. Brown, Sally; Horn, Helen (2012). 500 tips on how to improve the quality of education, translated by Farrokh Leqa Rais Dana, 5th edition, Tehran: Ghadyani.
6. Brunstien J.C, and Maier G.W, (2005). Implicit and self-attributed motives to achieve: Two separate but interacting needs, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.89, pp: 205-222.
7. Dortaj, Fariborz (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), 62-8.
8. Erickson, Milton (2011). The role of storytelling in changing the life and character of storytelling, translated by Mehdi Qaracheh Daghi, Tehran: Miran. (In persian)
9. Fanidpour, Hassan; Mahdavi Nasab, Yousef; Fardanesh, Hashem (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), 40-39. (In persian)
10. Garshasbi, Ayub, Khorsand, Elham; Taghizadeh, Ali (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.
11. Gohari, Nasim (2014), "The role of storytelling education". <https://article.tebyan.net/277930/>-. (In persian)
12. Jan Nesar, Fatemeh (2018). "The Role of Story and Play in the Development, Creativity and Identity of Preschool Children", The First National Conference on the Identity of Islamic Iranian Children in Preschool, Yazd, Iran. (In persian)
13. Karamzadeh, Hassan; Nouri, Mahmoud and Kurdi, Firoozeh (2017), "Study of the effectiveness of storytelling in the learning process based on mathematics", *Proceedings of the Fifth National Conference on Strategies for Development and Promotion of Educational Sciences, Psychology and Counseling, Science and Technology Development and Promotion Association*, Tehran Iran. (In persian)
14. Karamzadeh, Mahshid (2015), *Educational Animation Design and Its Impact on High School Students' Academic Motivation*, M.Sc. Thesis, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Yazd Branch. (In persian)
15. Liaqatdar, Majmad Javad; Soleimani, Nasim; Sadr Arhami, Saeedeh (2012). "Study of the effect of geometry teaching method based on Haley's theory on academic achievement", *New Educational Thoughts*, 8 (3), 126-107. (In persian)
16. Loghmanpour Zarini, Rasoul, Nabi Pourafruzi, Hassan, Hayati, Amir (2019), "Study of the Relationship between Spiritual Intelligence and Emotional Intelligence with Academic Achievement Motivation and Its Comparison in Male and Female Students of Mazandaran Technical and Vocational University", *Kafafen Quarterly*, 16 (46), 288 -275. (In persian)
17. McCombs, Barbara; Pope, James (2017), *Cultivating Motivation in Students Approaches and Practical Strategies for Teachers*, translated by Soghari Ebrahimi Ghavam, Fifth Edition, Tehran: Roshd. (In persian)
18. Rastegarpour, Hassan; Piranvand, Farideh and Kavousian, Javad (2009). "The effect of educational model of analysis, design, production, implementation and evaluation on academic achievement in mathematics". *Journal of Applied Psychology*, 3 (11), 84-74. (In persian)

19. Rostami Nejad, Mohammad Ali; Ajam, Ali Akbar; Officer, Hassan (2019). "Study of the effect of humor-based electronic content teaching on motivation and mathematical anxiety of fifth grade elementary students", *Teaching Research*, 7 (2), 88-70. (In persian)
20. Sahraei, Elham (2007). "Improving the state of mathematics education and the challenges ahead." 9th Iranian Mathematics Education Conference, Tehran, Iran. (In persian)
21. Seif, Ali Akbar (2019). *Modern Educational Psychology*, 14th Edition, Tehran: Doran. (In persian)
22. Saleh Sadeghabadi, Bahram; Gholamrezaei, Fatemeh (2013). "The Role of Dimension Computer Game on Motivation for Mathematical Academic Achievement and Achievement according to Students' Language and Mathematics Prerequisites", *Technology and Information in Educational Sciences*, 3 (3), 113-89. (In persian)
23. Shoari Nejad, Ali Akbar (2015). *Notes on Motivation Theories in Education*, Tehran: Published. (In persian)
24. Valipour, Jafar; Georgian back, Marzieh (2016). "Meta-analysis of storytelling on the learning rate of primary school students", *Quarterly Journal of Educational and Curriculum Planning Research*, 6 (1), 15-26. (In persian)
25. Yarmohammadi, Mosaib; Rashid, Khosrow and Bahrami, Fereshteh (2014). "Education through play on improving the attitude of female elementary school students", *School Psychology*, 3 (3), 135-122. (In persian)
26. Zapis, Jack (2017). *The Art of Creative Storytelling*, translated by Minoo Parniani, third edition, Tehran: Roshd. (In persian)
27. Tamannayee far, Mohammad Reza, Gandami, Zeinab (2011). "The relationship between achievement motivation and academic achievement in students". *Journal of Educational Strategies*, 4 (1), 19-15.