



ORIGINAL RESEARCH PAPER

The effectiveness of animation-based teaching on creative thinking and academic emotions of sixth-grade female students

Z. Kargar Shouroki¹, H. Hassani^{*2}, K. Barzegar Bafrooei²

¹ Department of Educational Sciences, Curriculum Studies, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Yazd University, Yazd, Iran

² Department of Educational Sciences, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Yazd University, Yazd, Iran

ABSTRACT

Received: 01 July 2024
Reviewed: 19 August 2024
Revised: 18 October 2024
Accepted: 12 January 2025

KEYWORDS:

Animation
Creative thinking
Emotions
Teaching

* Corresponding author

 hassani.hossain@yazd.ac.ir

① (+98918) 8155117

Background and Objectives: Since teaching is one of the important pillars of students' education, the use of new teaching methods can bring a special attraction for students, and since interest and attention to some extent can affect the emotions in a person's external behavior, teachers, in order to be able to achieve the goals of the education system, must be equipped with the latest teaching methods and all kinds of teaching methods. In recent years, with the advancement of technology and its effects on the learning environment, the tendency to use multimedia or web-based teaching methods (video, audio and text) has increased. The use of new technologies, computers, the Internet, gamification of education, showing animations by teachers and the integration of audio-visual media, especially the broadcasting of complementary educational animations, have been welcomed by teachers and students. Therefore, the main goal of this research was to investigate the effect of animation-based teaching on creative thinking and academic emotions of the sixth-grade female students in the academic year of 2023-2024.

Methods: The current research design was a quantitative approach and a pre-test-post-test semi-experimental design with a control group. The current research population included all the sixth-grade female students of Yazd (6957 individuals). The sample of the current research was according to the experimental research and consisted of 60 students who were selected via available sampling method and were randomly and equally divided into two experimental and control groups of 30 students. The experimental group underwent fourteen 45-minute sessions of educational interventions, and the control group learned these topics in the traditional way. The data collection tools were Abedi's creative thinking questionnaires (2008) and Pakran et al.'s (2002) academic emotions. The Cronbach's alpha coefficients for these questionnaires in the present study were obtained as 0.83 and 0.88, indicating acceptable reliability. In order to analyze the data in this research, SPSS25 software and univariate and multivariate covariance analysis were used.

Findings: The findings of this research showed that animation-based teaching had a positive and significant effect on increasing creative thinking (fluidity, flexibility, innovation and expansion) as well as increasing positive academic emotions and reducing negative academic emotions of the sixth-grade female students. Based on the eta coefficient, the fluidity component accounted for an impact and difference of 58%, the flexibility component accounted for an impact and difference of 43%, the innovation component accounted for an impact and difference of 49%, the expansion component accounted for an impact and difference of 39%, and the overall score of creative thinking accounted for an impact and difference of 56%. Additionally, the positive academic emotions dimension accounted for an impact and difference of 28%, while the negative academic emotions dimension accounted for an impact and difference of 54%.

Conclusion: It can be said that animation can have positive effect such as personality development and talent development, creating flexible and closed creative thinking and expanding worldview, strengthening the taste for innovation, teaching complex concepts and generalizing them, transferring culture, etc. As a result, presenting animations in teaching can be used as a tool to reduce negative academic emotions in students and a field for the development of their creative thinking. It is suggested that teachers organize the content in the implementation of the curriculum by presenting animations in such a way that it is the basis

for creative thinking and by creating opportunities for questioning, they ask the learners to explore the facts.



COPYRIGHTS

© 2025 The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)



NUMBER OF REFERENCES

50



NUMBER OF FIGURES

0



NUMBER OF TABLES

9

مقاله پژوهشی

اثربخشی تدریس درس فارسی مبتنی بر پویانمایی بر تفکر خلاق و هیجانات تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایه ششم

زهره کارگر شورکی^۱، حسین حسنی^{۲*}، کاظم بزرگر بفرؤئی^۲

^۱ گروه علوم تربیتی، مطالعات برنامه درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

^۲ گروه علوم تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: از آنجاکه تدریس یکی از ارکان مهم آموزش دانش‌آموزان است؛ استفاده از روش‌های تدریس نوین و جدید می‌تواند جذابیت خاصی برای دانش‌آموزان به همراه داشته باشد و از آنجاکه علاقه و توجه تا حدی می‌تواند هیجانات در رفتار بیرونی فرد را تحت تأثیر خود قرار دهد، پس معلمان برای اینکه بتوانند به اهداف نظام آموزش و پرورش دست یابند باید به جدیدترین روش‌های یاددهی و انواع روش‌های تدریس مجهز باشند. در سال‌های اخیر با پیشرفت تکنولوژی و اثرات آن بر محیط یادگیری گرایش به استفاده از روش‌های تدریس چندرسانه‌ای و یا مبتنی بر وب (تصویری، شنیداری و متنی) بیشتر شده است. استفاده از فناوری‌های نوین، رایانه، اینترنت، بازی‌وارسازی آموزش، نمایش پویانمایی‌ها از سوی معلمان و تلفیق رسانه‌های دیداری - شنیداری به‌ویژه پخش پویانمایی‌های آموزشی مکمل مورد استقبال معلمان و دانش‌آموزان قرار گرفته است؛ لذا هدف اصلی این پژوهش، بررسی تدریس مبتنی بر پویانمایی بر تفکر خلاق و هیجانات تحصیلی دانش‌آموزان دختر ششم ابتدایی در سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲ بود.

روش‌ها: طرح پژوهش حاضر یک رویکرد کمی و از نوع طرح نیمه‌آزمایشی پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه پژوهش حاضر شامل کلیه دانش‌آموزان دختر ششم ابتدایی شهر یزد (۶۹۵۷ نفر) بود. نمونه پژوهش حاضر مطابق با پژوهش‌های آزمایشی ۶۰ نفر از دانش‌آموزان به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد و به‌طور تصادفی و مساوی در دو گروه آزمایش و کنترل ۳۰ نفره قرار گرفت. گروه آزمایش ۱۴ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای تحت مداخلات آموزشی قرار گرفتند و گروه کنترل این مباحث را به شیوه تدریس سنتی فراگرفتند. ابزارهای گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌های تفکر خلاق عابدی (۱۳۶۸) و هیجانات تحصیلی پکران و همکاران (۲۰۰۲) بود. ضریب آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه‌ها در پژوهش حاضر به ترتیب ۰/۸۳ و ۰/۸۸ به‌دست آمد که نشان دهنده پایایی مطلوبی است. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش از نرم‌افزار SPSS25 و تحلیل کوواریانس تک متغیره و چند متغیره استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌های این پژوهش نشان داد که تدریس مبتنی بر پویانمایی بر افزایش تفکر خلاق (سیالی، انعطاف، ابتکار و بسط) و همچنین افزایش هیجان‌های مثبت تحصیلی و کاهش هیجان‌های منفی تحصیلی دانش‌آموزان دختر ششم ابتدایی تأثیر مثبت و معناداری دارد. باتوجه به مقدار ضریب اتا، مؤلفه سیالی باعث تأثیر و تفاوت به میزان ۵۸٪، مؤلفه انعطاف باعث تأثیر و تفاوت به میزان ۴۳٪، مؤلفه ابتکار باعث تأثیر و تفاوت به مقدار ۴۹٪، مؤلفه بسط باعث تأثیر و

تاریخ دریافت: ۱۱ تیر ۱۴۰۳
تاریخ داوری: ۲۹ مرداد ۱۴۰۳
تاریخ اصلاح: ۲۷ مهر ۱۴۰۳
تاریخ پذیرش: ۲۳ دی ۱۴۰۳

واژگان کلیدی:

پویانمایی
تدریس
تفکر خلاق
هیجانات تحصیلی

* نویسنده مسئول

hassani.hossain@yazd.ac.ir

۰۹۱۸-۸۱۵۵۱۱۷ ①

تفاوت به مقدار ۳۹٪ و نمره کل تفکر خلاق باعث تأثیر و تفاوت به میزان ۵۶٪ و بُعد هیجانات مثبت تحصیلی باعث تأثیر و تفاوت به میزان ۲۸٪ و بُعد هیجانات منفی تحصیلی باعث تأثیر و تفاوت به میزان ۵۴٪ می‌شود.

نتیجه‌گیری: می‌توان گفت متحرک‌سازی می‌تواند اثرات مثبتی مانند تکامل شخصیت و پرورش استعدادها، ایجاد تفکر خلاق، انعطاف‌پذیری و بست و گسترش جهان‌بینی، تقویت ذوق ابداع، آموزش مفاهیم پیچیده و تعمیق آن، انتقال فرهنگ و غیره را به همراه داشته باشد. در نتیجه ارائه پویانمایی‌ها در تدریس می‌تواند ابزاری برای کاهش هیجانات تحصیلی منفی در دانش‌آموزان و زمینه‌ای برای رشد تفکر خلاق آنان به‌شمار رود. پیشنهاد می‌شود معلمان در اجرای برنامه درسی به‌واسطه ارائه پویانمایی‌ها محتوا را به‌گونه‌ای سازمان دهند که زمینه‌ساز تفکر خلاق باشد و با ایجاد فرصت‌هایی برای پرسشگری، کاوشگری درباره واقعیت‌ها را از یادگیرندگان طلب کنند.

مقدمه

در نظام آموزش و پرورش، دوره ابتدایی یکی از دوره‌های مهم در آموزش، رشد، تربیت و تکوین شخصیت افراد است [۱] و می‌توان رشد و پرورش تفکر خلاق در دانش‌آموزان را یکی از وظایف آموزش و پرورش تلقی کرد. دانش‌آموزان دوره ابتدایی به لحاظ عاطفی، روانی و جسمانی در مرحله رشد قرار دارند؛ لذا برای معلمان و والدین لازم است تا شناختی نسبت به ویژگی‌های مختلف دانش‌آموزان در این دوره سنی داشته باشند [۲]. برای هر جامعه دانش‌آموزان بزرگ‌ترین ثروت و سرمایه به‌حساب می‌آیند؛ زیرا با به‌کارگیری دانش و مهارت خود می‌توانند گام‌های بلندی در جهت رشد جامعه بردارند [۳]. متغیرهای بسیاری در فرایند تحصیلی وجود دارند که بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر هستند و رشد تحصیلی آنان را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند که هر یک از آن‌ها می‌تواند در افت تحصیلی و پیشرفت آن هم نقش به‌سزایی داشته باشد [۴]. از آنجاکه تدریس یکی از ارکان مهم آموزش دانش‌آموزان است؛ استفاده از روش‌های تدریس نوین و جدید می‌تواند جذابیت خاصی برای دانش‌آموزان به همراه داشته باشد و از آنجاکه علاقه و توجه تا حدی می‌تواند هیجانات در رفتار بیرونی فرد را تحت تأثیر خود قرار دهد [۵]، پس معلمان برای اینکه بتوانند به اهداف نظام آموزش و پرورش دست بیابند باید به جدیدترین روش‌های یاددهی و انواع روش‌های تدریس مجهز باشند [۶]. در سال‌های اخیر با پیشرفت تکنولوژی و اثرات آن بر محیط یادگیری گرایش به استفاده از روش‌های تدریس چندرسانه‌ای و یا مبتنی بر وب (تصویری، شنیداری و متنی) بیشتر شده است [۷]. استفاده از فناوری‌های نوین، رایانه، اینترنت، بازی‌وارسازی آموزش، نمایش پویانمایی‌ها از سوی معلمان و تلفیق رسانه‌های دیداری - شنیداری به‌ویژه پخش پویانمایی‌های آموزشی مکمل مورد استقبال معلمان و دانش‌آموزان قرار گرفته است. از آنجاکه جهان امروز دچار تغییراتی شده است و این تغییرات بر آموزش و پرورش نیز اثر گذاشته است؛ لذا فناوری‌های آموزشی بخش جدایی‌ناپذیر از آموزش و کلاس درس شده‌اند [۸] عامل‌های آموزشی یک ترکیب قدرتمند در محیط‌های یادگیری هستند و به‌عنوان ابزاری که یادگیری را آسان می‌کنند شناخته شده‌اند. عامل‌ها می‌توانند ویژگی‌های مختلفی از جمله صدا، حرکت، اشاره، تصویر، متن و... را داشته باشند [۹]. یکی از این عامل‌های آموزشی چندرسانه‌ای فیلم‌ها و پویانمایی‌های آموزشی هستند.

در دنیای امروزی برای افراد به‌خصوص کودکان الگوها از فیلم، سینما و پویانمایی‌ها استخراج می‌شوند. تولیدات پویانمایی در خصوص پرمخاطب‌ترین گروه سنی کودکان و نوجوان است [۱۰]. پویانمایی ترجمه کلمه انیمیشن است. ترجمه دیگری همانند محرک‌سازی و زنده‌نمایی نیز می‌توان برای آن به‌کار برد. پویانمایی به معنای زندگی بخشیدن به تصاویر و حرکت تصاویر بی‌جان همانند موجودات جاندار است. در پویانمایی تصاویر ثابت به موجوداتی زنده تبدیل می‌شوند و هنگامی که کودک مجموعه‌ای از تصاویر متحرک و زنده را می‌بیند؛ از زنده شدن و حرکت آن تصاویر شگفت‌زده می‌شود. امروزه کودکان و دانش‌آموزان در دنیایی پر از تصاویر بصری مانند تلویزیون، فیلم، تبلیغات و سایر رسانه‌ها زندگی می‌کنند و رشد می‌کنند و از آنجاکه قشر بینایی مغز انسان پنج برابر بزرگ‌تر از قشر شنوایی است؛ دانش‌آموزان به‌خوبی به محرک‌های رسانه پاسخ می‌دهند؛ لذا فرصت‌های یادگیری از بخش بینایی بیشتر از بخش شنوایی است [۱۱]. پویانمایی به‌عنوان انبوهی از پدیده‌های مرتبط به هم تأثیر زیادی در رفتار و افکار افراد دارد [۱۲]. به عبارتی پویانمایی با استفاده از تعامل جلوه‌های دیداری و شنیداری برای مخاطب یک تجربه تماشای احساسی ایجاد می‌کند [۱۳]. اگرچه در ابتدا برای پویانمایی جنبه سرگرمی در نظر می‌گیرند؛ اما در واقع پویانمایی کاربردهای آموزشی و تربیتی نیز دارد [۱۴] که از جمله آموزش‌ها می‌توان به آموزش هوش‌های چندگانه در کودکان اشاره کرد و حتی تأثیر بسیاری بر علاقه و انگیزه دانش‌آموزان دارد. این‌گونه آموزش‌های مبتنی بر به‌کارگیری رسانه‌های دیداری - شنیداری و تلفیق فناوری‌ها به لحاظ درگیری بیشتر حواس چندگانه دانش‌آموزان در فرایند تدریس باعث درگیری بیشتر هوش‌های چندگانه آنان نیز می‌تواند باشد. یکی از هوش‌های چندگانه که بررسی آن سابقه طولانی دارد هوش خلاق است که علت تعاریف متنوع و گوناگون آن به‌خاطر تفاوت رویکردها است. یکی از نظریه‌های بسیار معروف در زمینه هوش خلاق، نظریه تورنس (۱۹۹۷) و نظریه گیلیفورد (۱۹۶۷) است. هوش خلاق شامل: تولید تفکرات جدید، ارائه پیشنهادها و روش‌های نو، داشتن برخورد متفاوت با مسائل و انعطاف در مشکلات و همچنین ترکیب اطلاعات و بسط آن‌ها برای رسیدن به راهکار جدید است [۱۱]. پس می‌توان گفت که تفکر خلاق فرایند خلق ایده‌های نو و جدید است که به تولید محصولات تازه، بدیع و باکیفیت بالا منجر می‌شود [۱۵] و از آنجاکه محیط یادگیری کودکان می‌تواند تفکر خلاق آنان را تحت تأثیر

انجام می‌شود. پویانمایی‌ها با ایجاد تصویری زنده و جذاب از مفاهیم، می‌توانند احساسات و تفکرات دانش‌آموزان را برانگیزانند، حواس آنان را تحریک کند و به تبادل ایده‌ها و خلاقیت آنان کمک کنند. با مشاهده داستان‌های پویانمایی، دانش‌آموزان می‌آموزند که چگونه به مسائل از زوایای مختلف نگاه کنند و این امر به تفکر خلاقشان کمک خواهد کرد. پویانمایی در به‌تصویرکشیدن یک داستان کمک می‌کند و به دانش‌آموزان آموزش می‌دهد چگونه ایده‌ها و داستان‌های خود را به شیوه‌ای نوین بیان کنند و به خلق اثر بپردازند.

درس فارسی به دلیل ساختار غنی زبانی و ادبی و فرهنگی خود می‌تواند بستری مناسب برای پرورش خلاقیت باشد. خلاقیت در یادگیری زبان به معنای توانایی در تولید ایده‌های جدید، استفاده از زبان به‌طور ابتکاری و تحلیل متن‌های ادبی است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که استفاده از ابزارهای چندرسانه‌ای مانند پویانمایی می‌تواند مهارت‌های تفکر انتقادی و تحلیل ادبی در دانش‌آموزان را تقویت کند [۱۱]. ادبیات فارسی با عناصر تخیل، تصویرسازی و روایت‌گری عمیق، زمینه‌ای عالی برای بروز خلاقیت را فراهم می‌کند. این درس به دانش‌آموزان امکان می‌دهد تا از طریق نوشتن داستان، تحلیل شعر و تفکر انتقادی به ایده‌های جدید و ابتکارات بپردازند.

پژوهش حاضر به توسعه دانش تفویض، مفاهیم و سازه‌های نظری در حوزه روش‌های نوین تدریس، تفکر خلاق و هیجانات تحصیلی کمک می‌کند. این پژوهش مفاهیم تازه‌ای را در آموزش با استفاده از فناوری‌ها معرفی می‌کند و تأثیرات آموزش‌های مبتنی بر پویانمایی‌ها را بر جنبه‌های مختلف مشخص می‌کند. باوجود پیشرفت‌های صورت‌گرفته، هنوز در زمینه تأثیر پویانمایی‌ها بر تفکر خلاق و هیجانات تحصیلی در درس فارسی تحقیقات کافی انجام نشده است. به‌ویژه در مورد دانش‌آموزان دختر پایه ششم که این دوره سنی در رشد هویتی و خلاقیت آن‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد، پژوهش‌های محدودی وجود دارد و توجه به این موضوع می‌تواند به‌بود چشمگیری در تجربه آموزشی آن‌ها ایجاد کند. همچنین، پژوهش‌ها معمولاً به مقایسه روش‌های تدریس سنتی با روش‌های نوین می‌پردازند؛ ولی اثر خاص پویانمایی بر اجزای خلاقیت و هیجانات در درس فارسی به‌طور خاص بررسی نشده است و هنوز در ادبیات تحقیق در این زمینه، شکاف‌های قابل‌توجهی وجود دارد. این پژوهش به دلیل بررسی تأثیر خاص روش تدریس مبتنی بر پویانمایی بر تفکر خلاق و هیجانات تحصیلی، نوآورانه است و شناسایی این تأثیرات، می‌تواند به معلمان کمک کند تا از روش‌های تدریس خلاقانه‌تری بهره‌برداری کنند و محیط یادگیری را برای دانش‌آموزان جذاب‌تر سازند. از منظر مبانی نظری، نظریه‌های یادگیری اجتماعی و شناخت‌گرایان پیشنهاد می‌کنند که یادگیری مؤثر نیازمند مشارکت فعال یادگیرندگان است [۱۵]. پویانمایی می‌تواند این مشارکت را تسهیل کند. در حقیقت، پویانمایی‌ها می‌توانند احساسات و تفکر خلاق دانش‌آموزان را تحریک کنند و به یادگیری عمیق‌تر در درس فارسی کمک کنند.

خود قرار دهد محققان حوزه تفکر خلاق نشان می‌دهند که برنامه‌های آموزشی مناسب می‌توانند موجب افزایش ظرفیت خلاق کودکان شود [۱۱]. تورنس، تفکر خلاق با ترکیب چهار عامل اصلی ۱- سیالی؛ توانایی تولید ایده‌های فراوان ۲- بسط؛ توانایی و مهارت توجه به جزئیات ۳- ابتکار؛ توانایی و مهارت تولید ایده‌های نو و غیرمعمول ۴- انعطاف‌پذیری؛ توانایی و مهارت تولید ایده‌ها یا روش‌های بسیار گوناگون [۱۶] معرفی می‌کند؛ لذا معلمان از طریق توسعه به‌کارگیری روش‌های تدریس نو و مبتنی بر درگیری بیشتر هیجان کودکان می‌توانند باعث افزایش یادگیری آنان شوند [۱۵].

استفاده از پویانمایی‌ها در حین تدریس به‌عنوان مکمل آموزشی می‌تواند بر هیجانات تحصیلی دانش‌آموزان نیز تأثیرگذار باشد. یکی از موضوعاتی که در طی دو دهه گذشته توجه نظری و تجربی را به خود جلب کرده است هیجانات و تنظیم هیجانی در رفتار بیرونی فرد است. پکران و همکاران در راستای مدل‌های هیجانی، هیجان را به‌عنوان مجموعه‌ای از فرایندهای روانی شامل مؤلفه‌های شناختی، فیزیولوژیکی، عاطفی و انگیزشی می‌دانند [۱۷]. یکی از اعتقادات روان‌شناسان تربیتی این است که دانش‌آموزان در طی آموزش مدرسه‌ای علاوه بر این که دانش و مهارت‌های شناختی کسب می‌کنند؛ هیجانات خوشایند و ناخوشایند مربوط به یادگیری و پیشرفت را در خود رشد می‌دهند [۱۸]. این پژوهشگران براین موضوع تأکید دارند که آموزش یک فرایند بارز هیجانی برای دانش‌آموزان است [۱۹]. اصطلاح هیجانات تحصیلی اولین بار توسط پکران در زمینه آموزش به‌کار گرفته شد که به‌صورت مثبت (افتخار، لذت و امید) یا منفی (خستگی، خشم و اضطراب) فعال (لذت، افتخار و خشم) یا غیرفعال (شرم) است و در تمام موقعیت‌های تحصیلی (قبل از حضور در کلاس، حین مطالعه و آزمون) تجربه می‌شود [۲۰]؛ لذا می‌توان هیجان‌های تحصیلی را هیجانی تعریف کرد که به‌طور مستقیم فعالیت‌های تحصیلی یا نتایج تحصیلی دانش‌آموزان را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد [۲۱]. ازاین‌رو هیجان تحصیلی به‌عنوان یکی از مفاهیم روان‌شناسی، نقش مهمی در افزایش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد. هیجانات تحصیلی به‌طور مستقیم با فعالیت‌های موفقیت تحصیلی (لذت از یادگیری، خستگی در طی آموزش و خشم از الزامات تکلیف) یا پیامدهای موفقیت تحصیلی (مثل غرور، اضطراب یا شرم) پیوند دارد [۲۲]. ازاین‌رو انتخاب روش‌های تدریسی که بر هیجانات تحصیلی اثر مثبتی داشته باشند حائز اهمیت است.

استفاده از فناوری‌های چندرسانه‌ای، به‌ویژه پویانمایی‌ها، در فرایند یادگیری و تدریس، به دلیل قابلیت‌های بصری و جذابیت‌های خاص خود، می‌تواند تأثیرات مثبت قابل‌توجهی بر یادگیری دانش‌آموزان داشته باشد. تحقیق در این زمینه دارای اهمیت زیادی است؛ زیرا خلاقیت یکی از مهم‌ترین مهارت‌های قرن ۲۱ است و پویانمایی با ارائه محتوای جذاب و بصری می‌تواند این مهارت را در دانش‌آموزان تقویت کند. استفاده از پویانمایی به‌عنوان یک ابزار آموزشی می‌تواند به ایجاد انگیزه و بهبود هیجانات تحصیلی کمک کند؛ چراکه یادگیری به شکلی مفرح و تعاملی

می‌شود [۲۴]. براساس مطالعه انتظاری و همکاران، پویانمایی‌ها بر بهبود یادگیری مؤثرند و بین پردازش شناختی و عاطفی تعامل برقرار می‌کنند و این تعاملات هیجانات را به صورت قوی فعال می‌کند [۷].

برخی دیگر از پژوهش‌ها تأثیر انیمیشن‌ها بر تأثیر نمایش انیمیشن‌ها بر رشد اخلاقی و هیجانی متمرکز بوده‌اند. نتایج پژوهش مفیدی و کفیلی مقدم در بررسی اثربخشی آموزش اخلاق به کمک فیلم‌های پویانمایی در رشد اخلاق دانش‌آموزان پیش‌دبستانی نشان داد به کمک فیلم‌های پویانمایی، آگاهی کودکان پیش‌دبستانی در مورد مفاهیم اخلاقی مانند (شجاعت، روحیه احترام، راست‌گویی، مهربانی، وجدان و همدلی) افزایش می‌یابد [۲۵].

تعدادی از پژوهش‌ها به بررسی رابطه مشاهده پویانمایی‌ها و افزایش خلاقیت در تربیت شهروندی، افزایش علاقه، لذت و انگیزه کودکان، افزایش یادگیری دانش‌آموزان و کاهش سطح بار شناختی آن‌ها سازگاری اجتماعی، رفتار ورزشی و سایر متغیرها پرداخته‌اند [۱۱]، [۱۰]، [۲۶]، [۲۷]، [۲۸]. نجیبی و همکاران، در پژوهشی نشان می‌دهند که آموزش با پویانمایی‌ها (انیمیشن) نسبت به روش متداول آموزش بر افزایش خلاقیت کودکان پیش‌دبستانی و یادگیری بهتر آنان تأثیرگذار است [۲۹]. کیارسی در پژوهشی نشان می‌دهد که پویانمایی‌های داستانی بر رشد و سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر تأثیر مثبتی دارد [۲۴]. مقدس و فرزاد در پژوهش خود بر اثربخشی پویانمایی ورزشی فوتبال‌بست‌ها در افزایش رفتار ورزشی کودکان و ایجاد انگیزه و علاقه در دانش‌آموزان تأکید دارند [۳۰]. نظری و همکاران با آسیب‌شناسی پویانمایی‌های آموزشی ساخت ایران برای کودکان نشان می‌دهند که این آموزش‌ها سبب رفع نیازهای هیجانی و فطری کودکان و سبب افزایش هیجانات آنان می‌شود [۳۱]. یافته‌های پژوهش بهمنی و همکاران نیز نشان می‌دهد که با مشاهده پویانمایی‌های خوشونت‌آمیز، میزان علاقه‌مندی به تماشای پویانمایی، تمایل به پرخاشگری فیزیکی، کلامی و خصومت درونی در بین کودکان افزایش می‌یابد [۳۲]. نتایج پژوهش بلبل و کوزو نشان می‌دهند که پویانمایی‌های تأثیرگذار عاطفی، تأثیر مثبتی بر انتقال، انگیزش درونی و علاقه موضوعی دارند [۳۳]. فولده و محامد نیز نشان می‌دهند که استفاده از شبیه‌سازی کامپیوتری و بسته‌های پویانمایی در محیط کلاس، در بهبود پیشرفت جغرافیایی دانش‌آموزان تأثیرگذار است [۳۴]. براساس نتایج پژوهش پاردس - ولاسکو استفاده از واقعیت افزوده با پویانمایی، اضطراب دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد و مدل یادگیری برخط مبتنی بر پویانمایی‌ها بر هیجانات و میزان یادگیری تأثیر می‌گذارد [۳۵].

روش پژوهش

طرح پژوهش حاضر یک رویکرد کمی و از نوع طرح نیمه‌آزمایشی پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه پژوهش حاضر شامل کلیه دانش‌آموزان دختر ششم ابتدایی شهر یزد با ۶۹۵۷ نفر است و از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. به شیوه نمونه‌گیری در

همچنین پژوهش حاضر به لحاظ «کاربردی» دارای اهمیت است. باتوجه به این که استفاده از روش‌های جذاب می‌تواند بر میزان یادگیری و تفکر خلاق دانش‌آموزان اثرگذار باشد و همچنین استفاده از روش‌های سنتی جذابیت خاصی برای دانش‌آموزان ندارد و باتوجه به این که در عصر حاضر رشد فناوری اطلاعات بر تمام فعالیت‌های انسانی اثر گذاشته است؛ در صورت تأیید فرضیه‌های این پژوهش می‌توان با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و پویانمایی‌های آموزشی در امر آموزش، کلاس‌های درس را برای دانش‌آموزان که آینده‌سازان جامعه هستند، جذاب و پویاتر کرد. علاوه بر آن از این پویانمایی‌ها می‌توان برای رشد تفکر خلاق و افزایش هیجانات مثبت و کاهش هیجانات منفی تحصیلی آنان بهره گرفت. به علاوه پژوهش حاضر از لحاظ «روشی» نیز دارای اهمیت است. در واقع پژوهش حاضر تلاش دارد، تا کارایی روش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه گواه را در بررسی موضوع اثربخشی تدریس مبتنی بر پویانمایی بر تفکر خلاق و هیجانات تحصیلی دانش‌آموزان دختر ششم ابتدایی را نسبت به بقیه روش‌هایی که از قبل استفاده شده است، بسنجد. پژوهش‌هایی که تاکنون انجام گرفته است ارتباط بین تدریس مبتنی بر پویانمایی را با تفکر خلاق و هیجانات تحصیلی به این روش مورد بررسی قرار نداده‌اند؛ بنابراین، چالش‌های موجود در یادگیری درس فارسی و شکاف‌های موجود در پژوهش‌های مرتبط با استفاده از پویانمایی و اثرات منحصربه‌فرد آن بر خلاقیت و هیجانات تحصیلی، نیازمند توجه و بررسی عمیق‌تر هستند. این تحقیق می‌تواند به عنوان یک راهکار نوآورانه برای توسعه مهارت‌های خلاق و هیجانی دانش‌آموزان دختر پایه ششم، به‌ویژه در دروس انسانی مانند فارسی، نقش مؤثری ایفا کند. با درک بهتر این ارتباطات، معلمان می‌توانند از فناوری‌های آموزشی به بهترین نحو بهره ببرند تا فرایند یادگیری درس فارسی به یک تجربه شاداب، خلاق و مؤثر تبدیل شود که مهارت‌های زبانی و تفکر انتقادی و خلاق دانش‌آموزان را نیز پرورش دهد. با توجه به خلأ پژوهشی موجود، پژوهش حاضر درصدد است تا اثربخشی تدریس مبتنی بر پویانمایی بر تفکر خلاق و هیجانات تحصیلی دانش‌آموزان دختر ششم ابتدایی را بررسی کند. براین اساس فرضیات پژوهش عبارتند از:

- تدریس زبان فارسی مبتنی بر پویانمایی بر تفکر خلاق دانش‌آموزان دختر ششم ابتدایی تأثیر مثبت دارد.

- تدریس زبان فارسی مبتنی بر پویانمایی بر هیجانات تحصیلی دانش‌آموزان دختر ششم ابتدایی تأثیر مثبت دارد.

پیشینه پژوهش

برخی از پژوهش‌ها تأثیر به کارگیری پویانمایی‌ها در فرایند تدریس را بررسی کرده‌اند [۲۳]. نتایج پژوهش کیارسی نیز نشان می‌دهد که روش تدریس مبتنی بر راهبرد نمایش پویانمایی نسبت به روش‌های مبتنی بر تصاویر گرافیکی پویا و ایستا، بر یادگیری و یادداری مؤثرتر است و سبب ایجاد طرح‌واره‌های ذهنی و انعطاف ذهنی و خلاقیت دانش‌آموزان

آزمون تورنس از طریق همبستگی میان مؤلفه‌های آزمون تورنس عابدی ضرایب ۰/۴۰ برای ابتکار، ۰/۴۶ برای سیالی، ۰/۱۸ برای انعطاف‌پذیری و ۰/۲۱ برای بسط به دست آورده است [۳۷]. ضریب آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه در پژوهش حاضر نیز ۰/۸۳ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مطلوبی است.

○ پرسش‌نامه هیجانات تحصیلی پکران و همکاران (۲۰۰۲): این پرسش‌نامه دارای ۷۵ گویه با طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت است که هیجانات تحصیلی را می‌سنجد. پرسش‌نامه حاوی سه گویه (هیجانات مربوط به امتحان، هیجانات مربوط به کلاس، هیجانات مربوط به یادگیری) است. ماده‌های ۱ تا ۲۲ متعلق به هیجان‌های مثبت (لذت، امیدواری، غرور و ...) و ماده‌های ۲۳ تا ۷۵ متعلق به هیجان‌های منفی (خشم، شرم، ناامیدی و ...) است. نمره هر مؤلفه با مجموع نمره گویه‌های آن به دست می‌آید و هرچه نمره آزمودنی بیشتر باشد به میزان بیشتری دارای آن ویژگی است. پکران و همکاران، روایی صوری و محتوایی ابزار را تأیید و پایایی مؤلفه‌های پرسش‌نامه را در پژوهش‌های مختلف با روش آلفای کرونباخ بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۶ گزارش کردند. همچنین زارع پایایی ابعاد هیجان‌های تحصیلی مثبت و هیجان‌های تحصیلی منفی را با روش آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۸۹ و ۰/۹۳ گزارش کرده است [۳۸]. علاوه بر آن مقدار پایایی در پژوهش کادیوار و همکاران، برای متغیر لذت ۰/۷۶۷، امیدواری ۰/۷۸۳، غرور ۰/۷۵۵، خشم ۰/۸۰۵، شرم ۰/۸۳۴، ناامیدی ۰/۸۵۰ و خستگی ۰/۸۶۲ گزارش شده است [۳۹]. [۴۰] در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه ۰/۸۸ به دست آمد.

به منظور اجرای پژوهش ضمن اخذ مجوز از دانشگاه جهت انجام مداخله و هماهنگی با آموزش و پرورش شهر یزد نمونه‌گیری انجام شد و دانش‌آموزان در دو گروه ۳۰ نفره گروه‌بندی شدند. سپس از هر دو گروه پیش‌آزمون گرفته شد و از روز بعد جهت اجرای پژوهش دانش‌آموزان گروه آزمایش ۱۴ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای تحت مداخلات آموزشی زبان فارسی مبتنی بر نمایش پویانمایی‌های آموزشی قرار گرفتند و گروه کنترل این مباحث را به شیوه تدریس سنتی فراگرفتند. در پایان جلسات آموزشی پس‌آزمون از هر دو گروه گرفته شد. شرح جلسات مداخله در جدول ۱ ارائه شده است.

دسترس، ۶۰ نفر از دانش‌آموزان به عنوان نمونه انتخاب شدند و به طور تصادفی و مساوی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. معیارها و ملاک‌های ورود به پژوهش اشتغال به تحصیل دختران در پایه ششم و سنین ۱۱ تا ۱۳ سال و رضایت و تمایل به شرکت در پژوهش بود. معیارهای خروج، مشکلات جسمی، حرکتی، حسی (بینایی، شنوایی) و رفتاری دیگر بر مبنای پرونده پزشکی دانش‌آموز و نیز بهره هوش کمتر از ۷۰ براساس پرونده دانش‌آموز بود.

ابزارهای پژوهش

○ پرسش‌نامه تفکر خلاق عابدی (۱۳۶۸): این آزمون دارای ۶۰ سؤال است و پرسش‌نامه براساس طیف سه گزینه‌ای لیکرت است که ۴ بعد خلاقیت را براساس نظریه تورنس می‌سنجد که عبارتند از:
- سیالی: توانایی خلق ایده‌ها و جواب‌های فراوان (سؤال ۱-۱۵ برای سنجش بعد سیالی تفکر خلاق است).
- انعطاف: قدرت لازم برای تغییر جهت فکری یا توانایی تولید ایده‌های متنوع و گوناگون (سؤال ۱۶-۳۰ برای سنجش بعد انعطاف‌پذیری افراد است).
- ابتکار: توانایی تولید و خلق ایده یا محصول تازه و بدیع؛ یعنی پاسخ‌های فرد قبلاً دیده نشده باشد و جدید و نو باشد. (سوالات ۳۱-۴۵ برای بررسی این بعد از تفکر خلاق است).
- بسط با جزئیات: توانایی توجه به جزئیات وابسته به یک ایده؛ یعنی تفکر خلاق به افراد کمک می‌کند تا به جزئیات یک ایده توجه بیشتری نشان می‌دهند (سوالات ۴۶-۶۰ برای سنجش بعد بسط با جزئیات تفکر خلاق است).

پرسش‌نامه سنجش تفکر خلاق تورنس در ایران در واقع کوتاه شده و استاندارد شده آن است که توسط عابدی در سال ۱۳۷۲ ساخته و معرفی شد [۳۶]. پایایی و روایی آن‌ها بارها مورد آزمایش قرار گرفته است. نحوه نمره‌گذاری در این آزمون به این شیوه است که پاسخ به الف، صفر امتیاز، پاسخ به ب، یک امتیاز، پاسخ به ج، دو امتیاز محاسبه می‌شود. سپس براساس تفسیر نمره آزمون می‌توان به میزان تفکر خلاق هر آزمودنی در پرسش‌نامه دست یافت. عابدی، ضریب اعتباربخش‌های سیالی، ابتکار، انعطاف‌پذیری و بسط را که از طریق بازآزمایی به دست آورده بود در ایران به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۲، ۰/۸۴ و ۰/۸۰ گزارش کرده است و روایی

جدول ۱: جلسات مداخله آموزشی نمایش پویانمایی‌های آموزشی
Table 1: Educational Intervention Sessions for Educational Animations

شرح جلسات (Session Description)	موضوع آموزشی (Educational Topic)	جلسات (Sessions)
برقراری ارتباط اولیه با دانش‌آموزان، مروری بر ساختار جلسات، اجرای پیش‌آزمون از دانش‌آموزان (Establishing initial contact with students, reviewing the structure of the sessions, administering a pre-test to students)	پیش‌آزمون از هر دو گروه (Pre-test for both groups)	شروع ۱۴۰۲/۱۰/۳ (Start: 24/12/2023)
در این مرحله چند نمونه جمله روی تخته نوشته می‌شود و از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که بیان کنند هر جمله چگونه اطلاعاتی را در اختیار آنان قرار می‌دهد.	ایجاد انگیزه (Motivation Creation)	جلسه ۱ ۱۴۰۲/۱۰/۶

جلسات (Sessions)	موضوع آموزشی (Educational Topic)	شرح جلسات (Session Description)
جلسه ۱ 27/12/2023 (Session 1: 27/12/2023)	انواع جمله knowledge (Linguistic knowledge Types of sentences)	(In this step, several example sentences are written on the board and students are asked to explain how each sentence provides them with information.) با استفاده از جملات داده شده انواع جمله را آموزش می‌دهیم. (We teach sentence types using the given sentences.) از پویانمایی آموزشی جمله پویانمایی شخصیت گیگول (زمان ۲:۳۰) برای تثبیت استفاده می‌شود. (Educational animation, such as the animated character of Gigolo (time 2:30), is used for consolidation.) بیان داستانک کوتاه درمورد این که غرور سبب گرفتاری می‌شود. (Tell a short story about how pride causes trouble.)
جلسه ۲ ۱۴۰۲/۱۰/۱۰ (Session 2: 31/12/2023)	بخوان و بیندیش هدد (Read and think Hodhod)	نمایش پویانمایی هدهد (زمان ۴:۳۴) و بعد از آن درس توسط دانش‌آموزان خوانده می‌شود. (The Hudhud animation is shown (time 4:34) and then the lesson is read by the students.) دانش‌آموزان پیام درس را در یک‌بند بنویسند. (Students should write the lesson message in one paragraph.)
جلسه ۳ ۱۴۰۲/۱۰/۱۷ (Session 3: 07/01/2024)	درس سوم هوشیاری (Lesson three Awareness)	نمایش پویانمایی هوشیاری (زمان ۴:۵۱) و بعد از آن درس توسط دانش‌آموزان خوانده می‌شود و در حین خواندن معنی لغات مهم درس بیان می‌شود. (The animation of consciousness is shown (time 4:51) and then the lesson is read by the students, and the meaning of important words in the lesson is explained while reading.) دانش‌آموزان پیام درس را در یک‌بند بنویسند. (Students should write the lesson message in one paragraph.)
جلسه ۴ ۱۴۰۲/۱۰/۲۴ (Session 4: 14/01/2024)	دانش زبانی کلمات هم‌آوا - هم‌نویسه (Linguistic knowledge Homophones - homographs)	برای دانش‌آموزان پویانمایی شخصیت گیگول (زمان ۲:۲۶) پخش می‌شود. (An animation of the character Gigol (time 2:26) will be shown to students.) درمورد کلمات هم‌آوا - هم‌نویسه و چند هجایی‌های هم‌نویس توضیح داده می‌شود و مثال‌هایی در جمله برای یادگیری بهتر دانش‌آموزان بیان می‌شود. (Explanations are given about homophones, homographs, and homograph polysyllabics, and examples in sentences are provided for students' better learning.) از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که چند نمونه چندهجایی بنویسند و در جمله به کار ببرند. (Students are asked to write down a few examples of polysyllabic words and use them in sentences.) بیان ضرب‌المثل «از هفت‌خان گذشتن» و بعد از پرسیدن نظر دانش‌آموزان درمورد آن توضیح داده می‌شود. (The proverb "passing the seven palaces" is explained after asking the students' opinions about it.)
جلسه ۵ ۱۴۰۲/۱۱/۱ (Session 5: 21/01/2024)	درس پنجم هفت‌خان (Lesson five Haftkhan)	یک گروه از دانش‌آموزان با همکاری مجری به اجرای نمایش درس می‌پردازند. (A group of students, in collaboration with a presenter, perform a lesson play.) از فیلم هفت‌خان شخصیت گیگول (زمان ۲:۰۵) برای تثبیت یادگیری هفت مرحله که رستم عبور کرده است استفاده می‌شود. (The film Haft Khan, the character of Gigol (time 2:05), is used to reinforce the learning of the seven stages that Rostam has gone through.)
جلسه ۶ ۱۴۰۲/۱۱/۸ (Session 6: 28/01/2024)	دانش ادبی کنایه (Literary knowledge Imitation)	برای دانش‌آموزان پویانمایی شخصیت گیگول (زمان ۲:۲۴) پخش می‌شود. (An animation of the character Gigol (time 2:24) will be shown to students.) نکاتی درمورد کنایه و تفاوت آن با ضرب‌المثل بیان می‌شود. همچنین چندین نمونه کنایه با مفهوم دور و نزدیک آن روی تخته نوشته می‌شود. (Some points are made about irony and its difference from proverbs. Also, several examples of irony with their close and distant meanings are written on the board.) از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که چند نمونه کنایه را بنویسند و در مورد مفهوم دور و نزدیک آن بحث کنند. (Students are asked to write down a few examples of irony and discuss its immediate and distant meaning.)
جلسه ۷ ۱۴۰۲/۱۱/۱۵ (Session 7: 04/02/2024)	بخوان و بیندیش دوستان همدل (Read and think Sympathetic friends)	از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا یک‌بند درمورد این که اگر برای تحصیل به شهری بروند که زبان آنان را نمی‌دانند چه مشکلاتی برایشان پیش می‌آید. (Students are asked to write a paragraph about what problems they would face if they went to study in a city where they did not speak the language.)

جلسات (Sessions)	موضوع آموزشی (Educational Topic)	شرح جلسات (Session Description)
		نمایش پویانمایی دوستان همدل (زمان ۵:۵۶) و بعد از آن درس توسط دانش‌آموزان خوانده می‌شود و در حین خواندن معنی لغات مهم درس بیان می‌شود. (The animation of Empathetic Friends (time 5:56) is shown, and after that, the lesson is read by the students, and the meaning of important vocabulary words is explained while reading.) از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا خلاصه درس را در دو یا سه بند بنویسند. (Students are asked to write a summary of the lesson in two or three paragraphs.) برای دانش‌آموزان پویانمایی کوتاه (زمان ۱۵ ثانیه) پخش می‌شود. (A short animation (15 seconds long) is shown to students.)
جلسه ۸ ۱۴۰۲/۱۱/۱۸ (Session 8: 07/02/2024)	درس هشتم دریا قلی (Lesson eight Darya Qoli)	بدنه تدریس (Teaching Body) تثبیت (Consolidation) ایجاد انگیزه (Motivation Creation)
		نمایش پویانمایی اوراق فروشی که باعث نجات شهر شد (زمان ۲:۳۳) و بعد از آن درس توسط دانش‌آموزان خوانده می‌شود و در حین خواندن معنی لغات مهم درس بیان می‌شود. (An animation of the bond seller who saved the city is shown (time 2:33), and then the lesson is read by the students, and the meaning of important vocabulary words is explained as they read.) برای دانش‌آموزان پویانمایی سرگذشت دریا قلی (زمان ۱:۲۲) پخش می‌شود. از آن‌ها خواسته می‌شود تا برای تکلیف جلسه بعد درمورد یکی دیگر از قهرمانان دفاع مقدس بنویسند. (The students are shown the animation of the story of Darya Qoli (time 1:22). They are asked to write about another hero of the Holy Defense for the next session's assignment.) برای دانش‌آموزان پویانمایی شخصیت گیگول (زمان ۲:۱۳) پخش می‌شود. (An animation of the character Gigol (time 2:13) will be shown to students.)
جلسه ۹ ۱۴۰۲/۱۱/۲۵ (Session 9: 14/02/2024)	دانش زبانی علائم نگارشی (Linguistic knowledge Punctuation marks)	بدنه تدریس (Teaching Body) تثبیت (Consolidation) ایجاد انگیزه (Motivation Creation)
		پویانمایی علائم نگارشی (زمان ۶:۱۵) پخش می‌شود و بعد نکاتی مربوط به علائم نگارشی از قبیل نام علامت، شکل آن و کاربرد آن در متن بیان می‌شود. (An animation of punctuation marks (time 6:15) is played, followed by explanations of points related to punctuation marks, such as the name of the mark, its shape, and its use in the text.) روی تخته یک‌بند نوشته می‌شود و از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که از علائم نگارشی مناسب استفاده کنند و دلیلی استفاده خود را بیان کنند. (A paragraph is written on the board and students are asked to use the appropriate punctuation marks and give a reason for their use.) مجری با استفاده از لغت‌نامه‌های دهخدا و همچنین وب معنی چند لغت را جستجو می‌کند. (The presenter searches for the meaning of several words using Dehkhoda dictionaries and the web.)
جلسه ۱۰ ۱۴۰۲/۱۱/۲۹ (Session 10: 18/02/2024)	درس نهم رنج‌هایی کشیده‌ام که می‌رس (Lesson nine I have suffered so much that I do not ask)	بدنه تدریس (Teaching Body) تثبیت (Consolidation) ایجاد انگیزه (Motivation Creation)
		نمایش پویانمایی دانشمندان بزرگ دهخدا (زمان ۱۲:۵۰) و بعد از آن درس توسط دانش‌آموزان خوانده می‌شود و در حین خواندن معنی لغات مهم درس بیان می‌شود. (An animation showing the great scientists of Dehkhoda (time 12:50) and then the lesson is read by the students and the meaning of the important words of the lesson is explained while reading.) در مورد زندگی دهخدا و کتاب‌های او توضیح کوتاهی داده می‌شود. (A brief explanation is given about Dehkhoda's life and his books.) برای دانش‌آموزان پویانمایی شخصیت گیگول (زمان ۲:۱۲) پخش می‌شود. (An animation of the character Gigol (time 2:12) will be shown to students.)
جلسه ۱۱ ۱۴۰۲/۱۲/۰۹ (Session 11: 28/02/2024)	دانش ادبی تشبیه (Literary knowledge Similarity)	بدنه تدریس (Teaching Body) تثبیت (Consolidation) ایجاد انگیزه (Motivation Creation)
		نکاتی در مورد تشبیه و ارکان آن بیان می‌شود. همچنین چندین نمونه جمله دارای تشبیه نوشته می‌شود و بعد از آن ارکان آن معین می‌شود. (Some points are made about simile and its elements. Also, several examples of sentences containing similes are written, and then their elements are determined.) روی تخته برای تثبیت چند نمونه جمله نوشته می‌شود تا دانش‌آموزان آرایه آن را ابتدا مشخص کنند و اگر آرایه تشبیه بود ارکان تشبیه را معین نمایند. (Several example sentences are written on the board to consolidate them so that students can first determine their structure and, if the structure is a simile, determine the elements of the simile.) ابتدا در مورد شخصیت ابوعلی سینا با دانش‌آموزان صحبت می‌شود. (First, the character of Abu Ali Sina is discussed with the students.)
جلسه ۱۲ ۱۴۰۲/۱۲/۱۳ (Session 12: 03/03/2024)	بخوان و ببیندیش بوعلی و بهمنیار (Read and think Bu'Ali and Bahmaniar)	بدنه تدریس (Teaching Body)
		نمایش پویانمایی بوعلی و بهمنیار (زمان ۵:۴۵) و بعد از آن درس توسط دانش‌آموزان خوانده می‌شود و در حین خواندن معنی لغات مهم درس بیان می‌شود.

جلسات (Sessions)	موضوع آموزشی (Educational Topic)	شرح جلسات (Session Description)
جلسه ۱۳ ۱۴۰۲/۱۲/۱۶ (Session 13: 06/03/2024)	حکایت عمر گرانمایه (The story of Omar Garanmayeh)	(Students are asked to identify the main plot of the story based on the animation and lesson text of the animation of Bu Ali and Bahmaniar (time 5:45). After that, the lesson is read by the students, and the meaning of important words in the lesson is explained while reading.) از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا براساس پویانمایی و متن درس عناصر اصلی داستان را مشخص کنند. (Students are asked to identify the main elements of the story based on the animation and the lesson text.) ابتدا درمورد عزت‌نفس معنی آن و شخصیت انسانی هر فرد صحبت می‌شود. (First, we will talk about self-esteem, its meaning, and the human personality of each individual.) نمایش پویانمایی حکایت‌های پندآموز سعدی: دو برادر (زمان ۱:۱۵) و بعد از آن درس توسط دانش‌آموزان خوانده می‌شود و در حین خواندن معنی لغات مهم درس و معنی و آرایه‌های ابیات درس بیان می‌شود. (An animated presentation of Saadi's instructive stories: Two Brothers (time 11:15) and then the lesson is read by the students, and while reading, the meaning of the important words of the lesson and the meaning and arrangements of the verses of the lesson are explained.) از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که نتیجه‌ای که از حکایت می‌گیرند را بیان کنند. (Students are asked to state the conclusion they draw from the story.) با یک گل و غنچه وارد کلاس شده و از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که تفاوت‌های آنان را بیان کنند. (A flower and a bud are brought into the classroom and students are asked to describe their differences.)
جلسه ۱۴ ۱۴۰۲/۱۲/۲۰ (Session 14: 10/03/2024)	درس چهاردهم راز زندگی (Lesson fourteen The secret of life)	(Students are asked to identify the main plot of the story based on the animation and lesson text of the animation of Bu Ali and Bahmaniar (time 5:45). After that, the lesson is read by the students, and the meaning of important words in the lesson is explained while reading.) از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا براساس پویانمایی و متن درس عناصر اصلی داستان را مشخص کنند. (Students are asked to identify the main elements of the story based on the animation and the lesson text.) ابتدا درمورد عزت‌نفس معنی آن و شخصیت انسانی هر فرد صحبت می‌شود. (First, we will talk about self-esteem, its meaning, and the human personality of each individual.) نمایش پویانمایی حکایت‌های پندآموز سعدی: دو برادر (زمان ۱:۱۵) و بعد از آن درس توسط دانش‌آموزان خوانده می‌شود و در حین خواندن معنی لغات مهم درس و معنی و آرایه‌های ابیات درس بیان می‌شود. (The animation "The Secret of Life" is shown (time 1:05) and then the lesson is read by the students, and while reading, the meaning of the important words of the lesson and the meaning and arrangement of the verses of the lesson are explained.) از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که نتیجه‌ای که از داستان می‌گیرند را بیان کنند همچنین خودشان را جای غنچه و گل قرار دهند و با هم مناظره‌ای داشته باشند. (Students are asked to express the conclusion they draw from the story, as well as to put themselves in the place of the bud and the flower and have a debate with each other.)
پایان ۱۴۰۳/۲/۹ (End: 28/04/2024)	پس‌آزمون از هر دو گروه (Post-test from both groups)	در بین دانش‌آموزان سه پرسش‌نامه برای پس‌آزمون توزیع و جمع‌آوری شد. (Three questionnaires for the post-test were distributed and collected among the students.)

شرکت‌کنندگان در پژوهش تحمیل نشد. شرکت‌کنندگان در ترک جلسات درمانی در صورت عدم تمایل به ادامه درمان، آزاد بودند. کد اخلاق: پروپوزال این تحقیق نیز توسط کمیته اخلاق دانشگاه یزد تأیید شد (کد اخلاق IR.YAZD.REC.1403.066)

یافته‌ها

براساس یافته‌های توصیفی پژوهش، از مجموع ۶۰ دانش‌آموز دختر پایه ششم شرکت‌کننده در پژوهش، ۳۰ نفر (۵۰ درصد) در گروه آزمایش و ۳۰ نفر (۵۰ درصد) در گروه کنترل حضور داشته‌اند. براساس جدول ۲، می‌توان گفت در گروه آزمایش، میانگین نمرات تفکر خلاق و مؤلفه‌های آن در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون افزایش قابل توجهی داشته است و در گروه کنترل، این میانگین تغییر قابل توجهی نداشته است. در گروه آزمایش، میانگین نمرات هیجانات مثبت تحصیلی در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون افزایش قابل توجه و نمرات هیجانات منفی تحصیلی

منبع جلسات از نخستین دائرةالمعارف پویانمایی جهان اسلام گیگول دات‌کام (Gigool.com) است. محتوای جلسات مداخله آموزشی، مبتنی بر مبانی نظری و تأیید متخصصان علوم تربیتی و تکنولوژی آموزشی بود. در طراحی جلسات مداخله آموزشی، علاوه بر هم‌فکری با صاحب‌نظران دانشگاهی در حوزه علوم تربیتی، از نقطه‌نظرات یک نفر از متخصصان رشته کامپیوتر و متخصص رسانه‌های دیداری و شنیداری و یک نفر از متخصصان فناوری اطلاعات و ارتباطات در تدریس و یک نفر از صاحب‌نظران حوزه نمایش و تئاتر درسی استفاده شد. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش از نرم‌افزار SPSS25 و در دو سطح توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (تحلیل کوواریانس تک‌متغیره و تحلیل کوواریانس چندمتغیره) استفاده شد.

ملاحظات اخلاقی: به والدین و دانش‌آموزان در مورد اهداف پژوهش توضیح داده شد و اجرای پژوهش با کسب اجازه و اخذ رضایت‌نامه کتبی از والدین کودکان بود. به والدین در رابطه با محرمانه ماندن اطلاعات به‌دست آمده اطمینان داده شد. هیچ‌گونه هزینه اضافی به

در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون کاهش قابل توجهی داشته است و در گروه کنترل، این میانگین، تغییر قابل توجهی نداشته است که در قسمت یافته‌های استنباطی، معناداری این تغییرات مورد بررسی قرار گرفته است.

باتوجه به این که متغیر تفکر خلاق دارای چهار مؤلفه (سیالی، انعطاف، ابتکار و بسط) و متغیر هیجانات تحصیلی دارای دو بُعد (هیجانات مثبت تحصیلی و هیجانات منفی تحصیلی) است؛ جهت بررسی مؤلفه‌ها از تحلیل کوواریانس چندمتغیره (مانکوا) و جهت بررسی نمره کل تفکر خلاق از تحلیل کوواریانس تک‌متغیره (کوواریانس) استفاده شده است.

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار متغیرهای تفکر خلاق و هیجانات تحصیلی و مؤلفه‌های آن‌ها به تفکیک گروه

Table 2: Mean and Standard Deviation of Creative Thinking Variables and Academic Emotions and Their Components by Group

پس آزمون (Post-test)		پیش آزمون (Pre-test)		ابعاد (Dimensions)	گروه (Group)	متغیر (Variable)
انحراف معیار (Standard Deviation)	میانگین (Mean)	انحراف معیار (Standard Deviation)	میانگین (Mean)			
2.97	23.53	4.16	17.66	سیالی (Fluency)	آزمایش (Experiment)	تفکر خلاق (Creative Thinking)
3.75	22.9	4.58	17.66	انعطاف (Flexibility)		
4.03	21.03	5.41	16.3	ابتکار (Originality)		
3.20	22.86	3.32	19.6	بسط (Elaboration)		
11.17	90.33	14.15	71.33	نمره کل تفکر خلاق (Total Score of Creative Thinking)		
3.54	17.53	3.1	17.36	سیالی (Fluency)	کنترل (Control)	
4.21	17.8	3.79	17.87	انعطاف (Flexibility)		
4.86	17.43	4.94	17.6	ابتکار (Originality)		
5.6	19.16	5.28	19.43	بسط (Elaboration)		
12.51	71.93	12.19	72.23	نمره کل تفکر خلاق (Total Score of Creative Thinking)		
14.64	93.63	7.93	81.16	هیجانات مثبت تحصیلی (Positive Academic Emotions)	آزمایش (Experiment)	هیجانات تحصیلی (Academic Emotions)
22.79	90.86	29.3	119.06	هیجانات منفی تحصیلی (Negative Academic Emotions)		
14.55	81.73	14.89	81.63	هیجانات مثبت تحصیلی (Positive Academic Emotions)	کنترل (Control)	
31.22	118.06	37.16	118.96	هیجانات منفی تحصیلی (Negative Academic Emotions)		

جدول ۳: آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات متغیرها و مؤلفه‌های آن

Table 3: Shapiro-Wilk Test for Assessing the Normality of the Distribution of Variable Scores and Their Components

سطح معناداری (Sig.)	درجه آزادی (df)	آماره (Statistic)	مؤلفه (Component)	متغیر (Variable)
0.21	60	0.97	سیالی (Fluidity)	تفکر خلاق (Creative Thinking)
0.13	60	0.97	انعطاف (Flexibility)	
0.4	60	0.97	ابتکار (Initiative)	
0.04	60	0.69	بسط (Expansion)	
0.11	60	0.97	نمره کل تفکر خلاق (Total Score of Creative Thinking)	
0.8	60	0.98	هیجانات مثبت تحصیلی (Positive Academic Emotions)	هیجانات تحصیلی (Academic Emotions)
0.15	60	0.97	هیجانات منفی تحصیلی (Negative Academic Emotions)	

است که به دلیل برابر بودن حجم دو گروه کنترل و آزمایش، عدم رعایت پیش فرض برابری واریانس‌ها، مشکلی را برای ادامه تحلیل ایجاد نمی‌کند. در ادامه فرض همگنی شیب رگرسیون مورد بررسی قرار گرفته است. در تحلیل کوواریانس و مانکوا، پیش‌فرض‌های دیگری از جمله همگنی شیب رگرسیون نیز باید مورد توجه قرار گیرد.

در جدول ۵، مقدار F به دست آمده نشان می‌دهد که در همه موارد شیب رگرسیون دو متغیر تفاوت معناداری با هم ندارند و بنابراین فرض همگنی شیب رگرسیون در مورد نمره کل تفکر خلاق و مؤلفه‌های آن مورد تأیید قرار می‌گیرد.

باتوجه به جدول ۳، نمرات مؤلفه‌های سیالی، انعطاف، ابتکار و نمره کل تفکر خلاق و نمرات هیجانات مثبت و منفی تحصیلی دارای توزیع نرمال هستند. اما نمرات مربوط به مؤلفه بسط دارای توزیع نرمال نیستند؛ البته باید توجه داشت که تحلیل کوواریانس چندمتغیره نسبت به عدم رعایت این پیش فرض مقاوم است. در ادامه به بررسی مفروضه همگنی واریانس‌ها با استفاده از آزمون لوین پرداخته شده است.

باتوجه به جدول ۴، نمرات نمره کل تفکر خلاق و تمامی مؤلفه‌های آن به جز مؤلفه بسط و نمرات مربوط به هیجانات مثبت تحصیلی دارای واریانس برابر در دو گروه هستند. اما باید توجه داشت که این پیش فرض در مورد نمرات مربوط به هیجانات منفی تحصیلی رعایت نشده

جدول ۴: بررسی همگنی واریانس‌ها برای متغیرهای پژوهش و مؤلفه‌های آن‌ها

Table 4: Examination of Variance Homogeneity for Research Variables and Their Components

متغیر (Variable)	مؤلفه (Component)	آماره لوین (Levene's statistic)	درجه آزادی اول (صورت) (First DF (numerator))	درجه آزادی دوم (مخرج) (Second DF (denominator))	سطح معناداری (Sig.)
تفکر خلاق (Creative Thinking)	سیالی (Fluidity)	0.52	1	58	0.47
	انعطاف (Flexibility)	0.82	1	58	0.37
	ابتکار (Initiative)	0.48	1	58	0.49
	بسط (Expansion)	9.16	1	58	0.004
	نمره کل تفکر خلاق (Total Score of Creative Thinking)	1.43	1	58	0.23
هیجانات تحصیلی (Academic Emotions)	هیجانات مثبت تحصیلی (Positive Academic Emotions)	2.51	1	58	0.11
	هیجانات منفی تحصیلی (Negative Academic Emotions)	4.64	1	58	0.04

جدول ۵: بررسی فرض همگنی شیب رگرسیون متغیرهای همگام و مستقل تفکر خلاق و هیجانات تحصیلی

Table 5: Examination of the Homogeneity Assumption of Regression Slopes for Concurrent and Independent Variables of Creative Thinking and Academic Emotions

مؤلفه (Component)	منبع (Source)	مجموع مجذورات (Sum of Squares Type)	درجه آزادی (Df)	میانگین مجذورات (Mean Squares)	F	سطح معناداری (Sig.)
تفکر خلاق (Creative Thinking)	پیش‌آزمون*گروه (Pre-test*Group)	12.25	1	12.25	1.87	0.18
	پیش‌آزمون*گروه (Pre-test*Group)	34.66	1	34.66	3.73	0.07
	پیش‌آزمون*گروه (Pre-test*Group)	18.49	1	18.49	3.45	0.07
	پیش‌آزمون*گروه (Pre-test*Group)	12.4	1	12.4	2.71	0.11
	پیش‌آزمون*گروه (Pre-test*Group)	135.39	1	135.39	2.02	0.16
هیجانات تحصیلی (Academic Emotions)	پیش‌آزمون*گروه (Pre-test*Group)	186.75	1	186.75	1.8	0.18
	پیش‌آزمون*گروه (Pre-test*Group)	353.37	1	353.37	3.21	0.08

جدول ۶: نتایج آزمون باکس جهت برابری ماتریس‌های کوواریانس برای مؤلفه‌های تفکر خلاق و هیجانات تحصیلی

Table 6: Results of the Box Test for Equality of Covariance Matrices for Creative Thinking Components and Academic Emotions

متغیر (Variable)	آماره (Statistics)	F	Df1	Df2	سطح معناداری (Sig.)
تفکر خلاق (Creative Thinking)	23.08	2.13	10	16082.86	0.02
هیجانات تحصیلی (Academic Emotions)	5.04	1.61	3	6005520	0.18

کنترل تفاوت معناداری دارند. باتوجه به مقدار ضریب اتا، مؤلفه سیالی باعث تأثیر و تفاوت به میزان ۵۸ درصد، مؤلفه انعطاف باعث تأثیر و تفاوت به میزان ۴۳ درصد، مؤلفه ابتکار باعث تأثیر و تفاوت به مقدار ۴۹ درصد، مؤلفه بسط باعث تأثیر و تفاوت به مقدار ۳۹ درصد و نمره کل تفکر خلاق باعث تأثیر و تفاوت به میزان ۵۶ درصد و بُعد هیجانات مثبت تحصیلی باعث تأثیر و تفاوت به میزان ۲۸ درصد و بُعد هیجانات منفی تحصیلی باعث تأثیر و تفاوت به میزان ۵۴ درصد می‌شود.

نتایج آزمون بنفرونی نشان داد بین دو گروه آزمایش و کنترل از نظر مؤلفه‌های سیالی، انعطاف، ابتکار، بسط و نمره کل تفکر خلاق و ابعاد هیجانات تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد؛ به‌طوری‌که میانگین پس‌آزمون این مؤلفه‌ها و نمره کل در گروه آزمایش به شکل معناداری بالاتر از گروه کنترل بوده است. از طرف دیگر میانگین پس‌آزمون هیجانات منفی تحصیلی در گروه آزمایش به‌طور معناداری پایین‌تر از گروه کنترل بوده است.

قبل از تحلیل نتایج مانکوا، آزمون باکس برای ارزیابی شرط برابری ماتریس‌های کوواریانس متغیرهای وابسته انجام شد. از آنجاکه سطح معناداری آزمون که بیشتر از ۰/۰۰۱ است نشان می‌دهد که از مفروضه یکسانی ماتریس واریانس - کوواریانس در مورد مؤلفه‌های تفکر خلاق و هیجانات تحصیلی تخطی نشده است [۳۷].

بنابراین، همه پیش‌فرض‌های لازم و ضروری برای انجام آزمون تحلیل کوواریانس تک‌متغیره و چندمتغیره رعایت شده‌اند؛ در نتیجه داده‌ها قابلیت اجرای این آزمون‌ها را به‌منظور بررسی فرضیه تحقیق دارند.

باتوجه به نتایج جدول ۷، مقدار معناداری برای همه آزمون‌های کمتر از سطح خطا بوده و در نتیجه در مدل اثر دارند؛ بنابراین بین دو گروه آزمایش و کنترل حداقل از لحاظ یکی از متغیرهای وابسته تفاوت معناداری وجود دارد.

باتوجه به نتایج جدول ۸، مؤلفه‌های سیالی، انعطاف، ابتکار، بسط و نمره کل تفکر خلاق و هر دو بُعد هیجانات مثبت تحصیلی و هیجانات منفی تحصیلی به دلیل سطح خطای کمتر از ۵ درصد در دو گروه آزمایش و

جدول ۷: آزمون‌های چندمتغیره (مانکوا) جهت مؤلفه‌های تفکر خلاق و هیجانات تحصیلی
Table 7: Multivariate Tests (MANOVA) for Components of Creative Thinking and Academic Emotions

نام آزمون (Test Name)	مقدار (Value)	F	فرضیه df (Hypothesis df)	خطا df (Error df)	سطح معناداری (Sig.)	مجذور اتا (Eta Squared)
آزمون اثر پیلایی (Pillai's Trace Test)	0.64	22.86	4	51	0.001	0.64
آزمون لامبدای ویلکز (Wilks' Lambda Test)	0.35	22.86	4	51	0.001	0.64
آزمون اثر هتلینگ (Hotelling's Trace Test)	1.79	22.86	4	51	0.001	0.64
آزمون بزرگ‌ترین ریشه روی (Largest Root Test)	1.79	22.86	4	51	0.001	0.64
آزمون اثر پیلایی (Pillai's Trace Test)	0.64	49.74	2	55	0.001	0.64
آزمون لامبدای ویلکز (Wilks' Lambda Test)	0.35	49.74	2	55	0.001	0.64
آزمون اثر هتلینگ (Hotelling's Trace Test)	1.8	49.74	2	55	0.001	0.64
آزمون بزرگ‌ترین ریشه روی (Largest Root Test)	1.8	49.74	2	55	0.001	0.64

جدول ۸: نتایج تحلیل کوواریانس یک راهه در متن مانکوا برای مؤلفه‌های تفکر خلاق و هیجانات تحصیلی و تحلیل کوواریانس یک راهه برای نمره کل تفکر خلاق
Table 8: Results of one-way analysis of covariance in the context of MANOVA for components of creative thinking and academic emotions, and one-way analysis of covariance for the overall score of creative thinking

متغیر (Variable)	مؤلفه (Component)	مجموع مجذورات (Sum Squares)	درجه آزادی (Df)	میانگین مجذورات (Mean Squares)	F	سطح معناداری (Sig.)	مجذور اتا (Eta Squared)
سیالی (Fluidity)		504.03	1	504.03	74.99	0/001	0.58
انعطاف (Flexibility)		379.77	1	379.77	40.82	0.001	0.43
ابتکار (Initiative)		306.87	1	306.87	52.19	0.001	0.49
بسط (Expansion)		163.82	1	163.82	34.85	0.001	0.39
نمره کل تفکر خلاق (Total Score of Creative Thinking)		5031.88	1	5031.88	74.08	0.001	0.56
هیجانات مثبت تحصیلی (Positive Academic Emotions)		2273.06	1	2273.06	21.94	0.001	0.28
هیجانات منفی تحصیلی (Negative Academic Emotions)		11250.11	1	11250.11	65.38	0.001	0.54

جدول ۹: آزمون تعقیبی بنفرونی به منظور تعیین جهت تأثیر آموزش بر تفکر خلاق و هیجانات تحصیلی
Table 9: Bonferroni post hoc test to determine the effect of training on creative thinking and academic emotions

متغیر (Variable)	مؤلفه (Component)	گروه I (Group I)	گروه J (Group J)	تفاوت میانگین‌ها (I - J) (Difference of means)	خطای انحراف استاندارد (Standard deviation error)	سطح معناداری (Sig.)
هیجانات تحصیلی (Academic Emotions)	سیالی (Fluidity)	آزمایش (Test)	کنترل (Control)	5.93	0.68	0.001
	انعطاف (Flexibility)	آزمایش (Test)	کنترل (Control)	5.14	0.8	0.001
	ابتکار (Initiative)	آزمایش (Test)	کنترل (Control)	4.62	0.64	0.001
	بسط (Expansion)	آزمایش (Test)	کنترل (Control)	3.38	0.57	0.001
	نمره کل تفکر خلاق (Total Score of Creative Thinking)	آزمایش (Test)	کنترل (Control)	18.33	2.13	0.001
هیجانات تحصیلی (Academic Emotions)	هیجانات مثبت تحصیلی (Positive Academic Emotions)	آزمایش (Test)	کنترل (Control)	12.31	2.62	0.001
	هیجانات منفی تحصیلی (Negative Academic Emotions)	آزمایش (Test)	کنترل (Control)	-27.39	3.38	0.001

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعات راضی و اسدی مجاره [۴۶]، سواری و همکاران [۴۷]، علوی و همکاران [۴۸] نیز همسو بود.

امروزه کارشناسان تعلیم و تربیت اتفاق نظر دارند که تفکر خلاق نه تنها باید یکی از اهداف تعلیم و تربیت باشد؛ بلکه باید بخش جدانشدنی آموزش در هر مقطعی باشد؛ زیرا که با تحلیل، ارزشیابی و گزینش و کاربرد منجر به بهترین راه حل می‌شود؛ همان چیزی که نیاز دنیای امروز است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تدریس مبتنی بر پویانمایی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر افزایش تفکر خلاق دانش‌آموزان دختر ششم ابتدایی در درس زبان فارسی داشته است. در این بخش، در تبیین دلایل اثربخشی پویانمایی بر مؤلفه‌های مختلف تفکر خلاق، با تأکید بر آموزش زبان فارسی پیرامون مؤلفه سیالی (ارتباط و تولید ایده در داستان‌نویسی) می‌توان گفت که در آموزش زبان فارسی، پویانمایی‌ها می‌توانند به عنوان یک ابزار بصری جذاب، الهام‌بخش خلاقیت در داستان‌نویسی دانش‌آموزان باشند. با مشاهده پویانمایی‌هایی که داستان‌های فارسی را روایت می‌کنند، دانش‌آموزان می‌توانند ایده‌ها و موضوعات جدیدی برای نوشتن داستان‌های خود تولید کنند. این تجربه، آن‌ها را تشویق می‌کند تا به دنیای خیال و داستان‌پردازی راه پیدا کنند و به سادگی ایده‌های جدیدی را برای داستان‌های خود به کار ببرند که یکی از مؤلفه‌های اساسی تفکر خلاق است.

در تبیین اثربخشی پویانمایی بر مؤلفه انعطاف (تغییر زاویه دید در تحلیل متن) می‌توان گفت که پویانمایی‌هایی که بر مبنای داستان‌های ادبی فارسی ساخته شده‌اند، می‌توانند به دانش‌آموزان کمک کنند تا تحلیل‌های چندوجهی از متن را پیش ببرند. به عنوان مثال، با تماشای داستان‌های معروف ادبی و بازسازی آن‌ها به شکل پویانمایی، دانش‌آموزان می‌آموزند که می‌توان یک داستان را از زوایای مختلف بررسی کردند. این امر باعث می‌شود که آن‌ها توانایی تفکر انعطاف‌پذیر خود را تقویت کنند و بتوانند در تحلیل و تفسیر متن‌های ادبی جایگاه‌های متفاوتی را در نظر بگیرند.

در تبیین اثربخشی پویانمایی بر مؤلفه ابتکار (خلق ایده‌های جدید در فعالیت‌های زبانی) می‌توان گفت که پویانمایی می‌تواند به عنوان محرکی

هدف پژوهش حاضر، تعیین میزان اثربخشی تدریس مبتنی بر پویانمایی بر تفکر خلاق و هیجانات تحصیلی دانش‌آموزان دختر ششم بود. نتایج پژوهش در فرضیه اول پژوهش نشان می‌دهد که تدریس مبتنی بر پویانمایی بر افزایش تفکر خلاق دانش‌آموزان دختر ششم ابتدایی تأثیر مثبت و معناداری داشته است. نتایج این فرضیه با نتایج تحقیق اکملی و همکاران مبتنی بر تفاوت نداشتن تفکر خلاق در بین دو گروه بازی رایانه‌ای آموزشی غیرهمسو است [۴۱]. این عدم همسویی می‌تواند به جهت اهداف بازی‌های رایانه‌ای باشد که با اهداف تولید پویانمایی‌ها و آنچه که مدنظر پژوهش حاضر در درس فارسی بود، متفاوت است. اما در نقطه مقابل، تحقیق لنگرودی و رجایی بر این موضوع تأکید دارد که فرآیندهای قصه‌گویی و نمایش خلاق می‌توانند بهبود چشمگیری در خلاقیت دانش‌آموزان پایه پنجم ایجاد کنند [۴۲]. تشابه این تحقیق با یافته‌های پژوهش حاضر در این است که هر دو رویکرد، بر تعامل و ارتباط عاطفی و شناختی در فرایند یادگیری تأکید دارند. پویانمایی به عنوان یک شکل مدرن از داستان‌گویی، احساسات و تفکر دانش‌آموزان را تحریک می‌کند و به همین دلیل در ایجاد تفکر خلاق مؤثر است. یافته‌های پژوهش رجبیان ده ریزه و همکاران در خصوص تأثیر بازی‌های آموزشی چندکاربره تحت وب بر یادگیری و انگیزش دانش‌آموزان نیز در راستای نتایج مستند این پژوهش قرار می‌گیرد [۴۳]. نشان‌دهنده این حقیقت است که شیوه‌های آموزشی تعاملی و جذاب می‌توانند هیجان و انگیزه یادگیرندگان را افزایش دهند. تحقیق مرادی و نوروزی نیز به تأثیر مؤثر روش‌های تدریس مبتنی بر بازی در افزایش مؤلفه‌های تفکر خلاق اشاره دارد [۴۴]. این نوع روش‌ها در واقع به دانش‌آموزان اجازه می‌دهند تا به شیوه‌ای غیررسمی و آزاد رابطه‌ای نزدیک با مفاهیم برقرار کنند و بدین ترتیب فرصتی برای ابراز خلاقیت‌های خود پیدا کنند. مطالعات جعفری و یوسفی نیز همسو با یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که برنامه‌های شناخت اجتماعی می‌توانند در افزایش پردازش ذهن و خلاقیت کودکان اوتیسم مؤثر باشند [۴۵]. این نتایج با یافته‌های

آموزش دیده‌اند یادگیری بالاتری نسبت به کودکانی که به روش متداول آموزش دیده‌اند داشته و همچنین خلاقیت آنان نیز افزایش یافته است [۲۹]. با مرور پژوهش‌های انجام شده در حوزه خلاقیت کودکان مشاهده می‌شود که خلاقیت در کودکان قابل ارتقااست و از طریق برنامه‌های آموزشی از جمله، نقاشی، بازی، شعر و قصه، نمایش، رسانه‌های تصویری و ... می‌توان خلاقیت کودکان را افزایش داد.

نتایج بررسی فرضیه دوم پژوهش نشان می‌دهد که تدریس مبتنی بر پویانمایی بر افزایش هیجانات مثبت تحصیلی دانش‌آموزان دختر ششم ابتدایی تأثیر مثبت و معناداری داشته است. همسو با نتایج این بخش از پژوهش، مطالعه کشاورزی و یوسفی نیز نشان داد که آموزش خانواده مبتنی بر فناوری می‌تواند نقش مهمی در تنظیم هیجانات آموزشی ایفا کند [۵۰]. نتایج پژوهش مجیدی و زمانی نیز مؤید این امر است که آموزش با پویانمایی در فضای مجازی می‌تواند باعث ایجاد انگیزه و افزایش لذت در یادگیری شود [۲۳]. همچنین پژوهش سعیدی و همکاران نشان داد که پویانمایی نقاشی کودکان بر ایجاد علاقه به یادگیری مؤثر است. در زمینه آموزش زبان فارسی، استفاده از پویانمایی به‌عنوان ابزاری برای بیان داستان‌ها و فرهنگ، می‌تواند اشتیاق و علاقه دانش‌آموزان را به یادگیری زبان و ادبیات فارسی به‌طرز چشمگیری افزایش دهد [۱۱]. هم‌راستا با نتایج پژوهش حاضر، مطالعات مقدس و فرزانه حاکمی از آن هستند که یادگیری با پویانمایی می‌تواند به افزایش علاقه و انگیزه در فعالیت‌های ورزشی منجر شود [۳۰]. پژوهش رابیا نشان داد که نشانه‌گذاری در انیمیشن‌های آموزشی بر سطح بار شناختی و یادگیری تأثیر مثبت دارد. این نکته به انعطاف‌پذیری و جذابیت محتوای پویانمایی اشاره دارد که می‌تواند هنگام یادگیری زبان فارسی به درک عمیق‌تری از مواد آموزشی منجر شود و بار شناختی را کاهش دهد [۲۸]. با این حال، نتایج پژوهش حاضر با نتایج بلبل و کوزو مبنی بر تأثیر طراحی احساسی پویانمایی‌های آموزشی بر بار شناختی همسو نبوده است. این عدم همسویی می‌تواند ناشی از شرایط و روش‌های مختلف استفاده از پویانمایی باشد. به‌طور مثال، ممکن است که طراحی و محتوای دقیق پویانمایی‌ها بر ساختار درسی و نیازهای یادگیری دانش‌آموزان تأثیر نگذارد و در عوض، اثرات غیرمنتظره یا کمتری داشته باشد [۳۳].

در تبیین هیجان مثبت کسب لذت دانش‌آموزان در مشاهده پویانمایی در تدریس زبان فارسی می‌توان گفت که همانندی تماشای پویانمایی یادگیری را به تجربه‌ای خوشایند و سرگرم‌کننده تبدیل می‌کند. تماشای پویانمایی‌هایی که داستان‌های فارسی را به شیوه‌ای جذاب روایت می‌کنند، باعث می‌شود دانش‌آموزان از یادگیری لذت ببرند و حس خرسندی و رضایت را در فرایند یادگیری اصول و قواعد و ضرب‌المثل‌ها و کنایه‌ها و تمثیل‌های ناب زبان فارسی تجربه کنند. این لذت انگیزه آن‌ها را برای یادگیری افزایش می‌دهد و یادآوری درس‌ها را نیز ساده‌تر می‌کند. متخصصان حوزه تربیتی بر این باورند، دانش‌آموزانی که به روش یادگیری فعال، یاد می‌گیرند، نه‌تنها یادگیری بهتری دارند؛ بلکه از فرایند

برای بروز ابتکار در خلق شعر، نثر و دیالوگ‌های جدید در زبان فارسی عمل کند. زمانی که دانش‌آموزان با پویانمایی‌هایی مرتبط با زبان فارسی روبه‌رو می‌شوند، تشویق به استفاده از واژگان و عبارات جدید می‌شوند. این تأثیرپذیری به آن‌ها این امکان را می‌دهد که با ترکیب تازه‌تری از عبارات و جملات، اثرات ویژه‌ای در نوشتار و گفتار خود ایجاد کنند و در نتیجه، مهارت‌های زبانی آن‌ها تقویت شود.

در تبیین اثربخشی پویانمایی بر مؤلفه بسط (گسترش ایده‌ها و مضامین در نوشتن) می‌توان گفت که پویانمایی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا ایده‌های خود را در نوشتن گسترش دهند. پس از تماشای یک پویانمایی، دانش‌آموزان می‌توانند ویژگی‌های شخصیت‌ها، محیط یا داستان را بیشتر توسعه داده و جزئیات بیشتری به نثر و نگارش خود اضافه کنند. این فرایند بسط تفکر به آن‌ها امکان می‌دهد تا داستان‌ها یا قطعات ادبی خود را عمیق‌تر و جذاب‌تر کنند و در نتیجه دقت و غنای نگارش خود را بالا ببرند.

در تبیین نتایج کلی فرضیه اول، می‌توان گفت متحرک‌سازی می‌تواند اثرات مثبتی مانند تکامل شخصیت و پرورش استعدادها، ایجاد تفکر خلاق، انعطاف‌پذیری و بست و گسترش جهان‌بینی، تقویت ذوق ابداع، آموزش مفاهیم پیچیده و تعمیم آن، انتقال فرهنگ و غیره را به همراه داشته باشد. پویانمایی معمولاً به‌صورت تصور حرکت با پشت‌هم قراردادن تعدادی تصویری ثابت تعریف می‌شود. دیدن مجموعه تصاویری که کودک خود به وجود آورده و سپس زنده شده و شروع به حرکت کرده‌اند، خود مسحورکننده است. مشاهده مجموعه‌هایی از تصاویر متحرک که عملکرد آن‌ها به‌گونه‌ای است که واقعاً هوشمند به نظر می‌رسند، شدیداً هیجان‌انگیز است. علاوه بر اینها، خلق چیزی که منحصربه‌فرد بوده و قبلاً هرگز انجام نشده، بی‌نهایت افسون‌کننده است. امروزه کودکان در دنیایی رشد می‌کنند که مملو از تصاویر دیداری از جمله تلویزیون، فیلم‌ها، نمایش تبلیغات و دیگر رسانه‌ها است. قشر بینایی مغز انسان پنج برابر بزرگ‌تر از قشر شنوایی است؛ بنابراین جای تعجب نیست که دانش‌آموزان به فرصت‌های یادگیری که دیداری هستند پاسخ مثبت می‌دهند. حسنه و همکاران نیز که باهدف بررسی اثربخشی یادگیری مبتنی بر مسئله به کمک پویانمایی بر خودکارآمدی و توانایی تفکر خلاق دانش‌آموزان انجام شد نشان دادند که یادگیری مبتنی بر مسئله با کمک پویانمایی بر افزایش توانایی تفکر خلاق دانش‌آموزان مؤثر است [۴۹]. مفیدی و کفیلی، در پژوهشی با عنوان بررسی اثربخشی آموزش اخلاق به کمک فیلم‌های پویانمایی در رشد اخلاق دانش‌آموزان پیش دبستانی دریافتند که آموزش اخلاق به کمک فیلم‌های پویانمایی توانسته است آگاهی کودکان پیش دبستانی را در مورد مفاهیم اخلاقی (روحیه احترام، راستگویی، شجاعت، مهربانی، وجدان، همدلی) افزایش دهد و بیشترین تأثیر آموزش اخلاق روی مفهوم احترام بود [۲۵]. نجیبی و همکاران، در پژوهشی به بررسی اثربخشی پویانمایی بر خلاقیت کودکان پیش دبستانی پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که کودکان پیش دبستانی که از طریق پویانمایی

دچار یأس شوند. باین حال، پویانمایی‌ها می‌توانند پیامی الهام‌بخش درباره تلاش و پشتکار انتقال دهند. تماشای داستان‌هایی که شخصیت‌ها با چالش‌های زبان فارسی مواجه می‌شوند و بر آن‌ها غلبه می‌کنند، می‌تواند باعث ایجاد دوباره انگیزه در دانش‌آموزان شود.

در تبیین کاهش خستگی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های هیجانات منفی به واسطه مشاهده پویانمایی در درس فارسی باید گفت که یکنواختی مطالب و عدم جذابیت محتوای آموزش زبان فارسی در آموزش‌های سنتی، می‌تواند باعث خستگی و بی‌حوصلگی دانش‌آموزان شود. اما با ایجاد تغییر در روش‌های تدریس و ارائه داستان‌های جذاب و تخیلی پویانمایی‌ها، تنوع و جذابیت به محتوای درس افزوده می‌شود. داستان‌های آموزنده و جذاب به شکل پویانمایی می‌تواند به تحریک علاقه و خلاقیت دانش‌آموزان برای یادگیری زبان فارسی کمک کند و از خستگی آن‌ها بکاهد.

در تبیین کلی فرضیه دوم و نتایج فوق می‌توان عنوان کرد در پژوهش حاضر باتوجه به اینکه گروه نمونه متشکل از دانش‌آموزان دختر دبستانی بود، نمایش پویانمایی در تدریس زبان فارسی بر هیجانات تحصیلی تأثیر مثبت دارد. هیجانات از جمله عوامل تأثیرگذار بر یادگیری، پیشرفت تحصیلی، انگیزه و رشد شخصیتی دانش‌آموزان است. به دلیل اهمیت ذهنی و روانی موقعیت‌های تحصیلی، این موقعیت‌ها، در هر سطحی، طیف وسیعی از تجربیات متنوع هیجانی را فراهم می‌کنند. حضور داشتن در کلاس‌ها، مطالعه کردن و امتحان دادن هیجانات را آشکار می‌کند. رویکردهای جدیدتر در درک فرایندهای یادگیری، طیف گسترده‌ای از متغیرهای مربوطه در سطح شخصی مانند دانش و مهارت فراشناختی، برداشت از عملکرد خوب در یادگیری، نگرش‌ها، هیجانات و انگیزه را در نظر می‌گیرند. همچنین این رویکردهای نوین آموزشی، متغیرهای حوزه هیجانی نیز مورد تأثیر قرار می‌دهند؛ زیرا برخی مطالعات [۵۰ و ۲۳] حاکی از آن است که عوامل نگرشی و انگیزشی بر یادگیری شناختی تأثیر می‌گذارند و از این طریق، آن‌ها توانایی ما را در تبیین پیشرفت تحصیلی بهبود می‌بخشند. باتوجه به این که هیجانات تحصیلی به دلیل تأثیر بر بهزیستی، کیفیت یادگیری، پیشرفت تحصیلی و تعامل اجتماعی در کلاس مهم تلقی می‌شوند. نتایج این پژوهش تأکید می‌کند که شیوه جدید تدریس زبان فارسی مبتنی بر پویانمایی با افزایش هیجان‌های تحصیلی مثبت مانند لذت، امیدواری، غرور و افتخار دانش‌آموزان و کاهش هیجان‌های تحصیلی منفی مانند خشم، شرم، ناامیدی و خستگی در فرایند یادگیری زبان فارسی توانسته است بر هیجان‌های تحصیلی دانش‌آموزان تأثیرگذار باشد.

این پژوهش با محدودیت‌هایی همراه بود؛ از جمله اینکه این بر روی گروه سنی خاصی انجام شد و در تعمیم نتایج باید جانب احتیاط را رعایت کرد. جامعه پژوهش محدود به شهر یزد و از نظر جنسیت مربوط به دختران بود. ممکن است برخی از افراد از ارائه پاسخ واقعی در پرسش‌نامه خودداری کرده باشند. پیشنهاد می‌شود این پژوهش بر روی پسران، سایر گروه‌های غیر دانش‌آموزی، در شهرهای دیگر و یا با دروس

یادگیری خود، بیشتر لذت می‌برند. دلیل این لذت آن است که آن‌ها به‌جای اینکه فقط شنونده باشند، فعالانه در جریان یادگیری مشارکت می‌کنند و در فرایند یادگیری خود را مسئول می‌دانند. بهارالاسلام و همکاران، در یک مطالعه تجربی نشان می‌دهند که آموزش کودک از طریق پویانمایی سبب افزایش لذت و انگیزه دانش‌آموزان در یادگیری می‌شود و این سیستم ترکیبی تعاملی می‌تواند یک روش مناسب برای آموزش کودکان مدرسه‌ای باشد [۲۶].

مؤلفه امیدواری در هیجانات مثبت، در واقع پویایی فرایند یادگیری است. پویانمایی به دانش‌آموزان نشان می‌دهد که یادگیری زبان می‌تواند هم‌زمان با یادگرفتن مهارت‌ها، جذاب و هیجان‌انگیز باشد. مثلاً با نمایش داستان‌هایی که شخصیت‌های آن به چالش‌های زبانی پاسخ می‌دهند، دانش‌آموزان به این نتیجه می‌رسند که یادگیری زبان می‌تواند به موفقیت و دستاوردهای جدید منجر شود. این امیدواری، آن‌ها را ترغیب می‌کند تا تلاش بیشتری در یادگیری زبان فارسی داشته باشند.

در تبیین چرایی کسب مؤلفه غرور و افتخار در هیجانات مثبت، باید گفت پویانمایی‌ها می‌توانند به دانش‌آموزان کمک کنند تا نسبت به یادگیری و تکلم به زبان فارسی احساس غرور و افتخار کنند. وقتی آن‌ها با تماشای داستان‌های مربوط به فرهنگ و ادبیات فارسی، جملات و واژگان جدیدی را یاد می‌گیرند؛ به‌عنوان مثال، پس از درک یک مفهوم یا ساختن یک جمله صحیح، در مورد دستاوردهای خودبه‌خود می‌بالند. می‌توانند در موفقیت‌های خود تأمل کنند و احساس کفایت و ارزشمندی و احساس غرور ملی و میهنی بیشتری پیدا کنند. به این ترتیب، موفقیت‌های کوچک در یادگیری زبان، حس افتخار و خرسندی از دین، نژاد، مذهب و به‌ویژه زبان فاخر فارسی را در آن‌ها ایجاد می‌کند.

در تبیین کاهش هیجان منفی خشم به واسطه نمایش پویانمایی در درس فارسی باید گفت که دانش‌آموزان ممکن است به دلیل عدم درک مفاهیم برخی محتوای زبانی، احساس خشم و ناامیدی کنند. اما استفاده از پویانمایی می‌تواند کمک کند تا به واسطه فهم عینی و کاربردی محتواهای زبانی، این هیجان‌های منفی کاهش یابد. جلوه‌های بصری و داستان‌ها و قصه‌ها و شخصیت‌ها و نمادهای آن‌ها می‌توانند به روشن شدن مفاهیم زبان فارسی کمک کنند و به دنبال آن، خشم ناشی از رنج‌بردن از ناتوانی در یادگیری را کاهش دهند.

در کلاس‌های سنتی و محیط‌های رقابتی، دانش‌آموزان ممکن است از اینکه نتوانسته‌اند در آزمون‌ها یا هنرهای زبانی به‌خوبی عمل کنند، با احساس شرم و خجالت مواجه شوند یا در مورد اشتباهات خود احساس شرم کنند. اما پویانمایی‌های مرتبط با درس فارسی، با نشان دادن شخصیت‌های داستان که خود در فرایند یادگیری و اشتباهات هم اشتراک دارند، می‌توانند به آن‌ها بفهمانند که اشتباه کردن بخشی طبیعی از یادگیری است. این رویکرد می‌تواند احساس شرم را کاهش دهد و به آن‌ها جرأت بدهد تا در یادگیری خود دوباره تلاش کنند.

مؤلفه ناامیدی به‌عنوان یک هیجان منفی، ممکن است زمانی رخ دهد که دانش‌آموزان احساس کنند قادر به یادگیری زبان فارسی نیستند و

outcomes in health education. *Journal of Educational Psychology*. 2019; 112(5): 1003–1019. <https://doi.org/10.1037/edu0000399>

[5] Dostmohamadi M, Talepasand S, Rahimian boogar I. Testing the structural model of basic psychological needs and academic engagement: The mediating role of academic self-efficacy and academic emotions. *Teaching and Learning Research*. 2021; 17(2): 101-115. <https://doi.org/10.22070/tlr.2022.14295.1090>

[6] Salehi M, Musavi Asl S A. Comparing the Effectiveness of Brain-Based Learning and Creative Thinking in Improving Students' Social Skills. *Social Psychology Research*. 2021; 11(43): 35-52. <https://doi.org/10.22034/spr.2021.286652.1649>

[7] Entezari N, Talapasand S, Rezaei A. Effects of still and animation images on learning enhancement: the moderating role of visual cues and gender. *Education and Learning Studies*. 2012; 5(1): 23-46. <https://doi.org/10.22099/jsli.2013.1935>

[8] Minaeinezhad M, Mahdavi Nasab Y, Mohammadhasani N. The effect of different roles of pedagogical agents on learning, retention and academic engagement of students in sixth-grade science course. *Technology of Education Journal (TEJ)*. 2022; 17(1): 233-247. <https://doi.org/10.22061/tej.2023.9267.2821>

[9] Carlotto T, Jaques P A. The effects of animated pedagogical agents in an English - as - a - foreign - language . *International Journal of human - computer*. 2016; 95: 15-26. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2016.06.001>

[10] OstwarBakanyi S, Alborzi M, KHoshbakht F. Analysis of the Components of Citizenship Education in Children's Animations. *Quarterly Scientific Journal of Audio-Visual Media*. 2023; 17(45): 32-5. <https://doi.org/10.22085/javm.2023.370468.2003>

[11] Saeedi A, Kharazian L, Farhang Razi S. Investigating the effectiveness of animation of preschool children's paintings on their creativity. *Journal of Pouyesh in Education and Consultation (JPEC)*. 2021; 1400(14): 2-21.

[12] Bieberstein R. Feyersinger E. Introduction to the Special Issue: New Perspectives on Animation Historiography. *An Interdisciplinary Journal*. 2022; 17: 5-9. <https://doi.org/10.22085/javm.2023.370468.2003>

[13] Wu J, Wu J, Wen Cheng C, Chieh Shih C, Hsien Lin P. A Study of the Influence of Music on Audiences' Cognition of Animation. *Animation: An Interdisciplinary Journal*. 2021; 3(16): 141-156. <https://doi.org/10.1177/17468477211052599>

[14] Mousavi S S, Ahmadi Zavieh S S, Hosnaee M. Representing Religious Contents in Animation Through the Study of the Practiced Methods in Japanese Works. *Journal of Fine Arts: Performing Arts & Music*. 2018; 23(1): 1-12. <https://doi.org/10.22059/jfadram.2017.242877.615132>

[15] Wright S. Understanding creativity in early childhood: Meaning-making and children's drawing. Sage, 2010.

[16] Torrance E P. Understanding creativity: Where to start? *Psychological Inquiry*. 1993; 4(3): 232-234. https://doi.org/10.1207/s15327965pli0403_17

[17] Pekrun R, Goetz T, Perry R P. Academic Emotions Questionnaire (AEQ) user's manual. Munich, Germany: University of Munich. Department of Psychology. 2015; 18: 343-360.

مختلف دیگری مانند علوم، ریاضی و... انجام شود. پیشنهاد می شود که انجام پژوهش با مؤلفه هایی همچون پیشرفت تحصیلی، تفکر انتقادی، تفکر حل مسئله و... انجام گیرد تا نتایج حاصل در خصوص نحوه به کارگیری پویانمایی و فناوری فراهم آید. پیشنهاد می شود، آموزگاران در ساعات های فارسی و نگارش برای افزایش سیالی خلاقیت از نمایش پویانمایی بهره ببرند. به برنامه ریزان درسی پیشنهاد می شود، محتواهای درسی را به گونه ای تنظیم کنند که استفاده از روش های نوین تدریس و فاصله گرفتن از روش سنتی معلم محور تسهیل شود. برنامه هایی با سازوکارهای علمی مبتنی بر پویانمایی برای آموزش هیجانات تحصیلی متناسب با تمام ابعاد آن پی ریزی شود. پیشنهاد می شود که معلمان و مربیان در درس فارسی از روش تدریس نمایش پویانمایی برای رشد تفکر خلاق استفاده کنند و در ساعات های فارسی و نگارش برای افزایش سیالی تفکر خلاق از نمایش پویانمایی بهره ببرند.

مشارکت نویسندگان

طراحی، تولید، اجرا و ارزشیابی دوره: زهرا کارگر شورکی، حسین حسنی، کاظمبرزگر بفرولی؛ نگارش نسخه اولیه مقاله: زهرا کارگر شورکی، حسین حسنی؛ ویرایش مقاله: زهرا کارگر شورکی، حسین حسنی.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد رشته برنامه ریزی درسی نویسنده اول، مصوب دانشگاه یزد در سال ۱۴۰۳ است. نویسندگان بر خود لازم می دانند از کلیه عزیزانی که نهایت همکاری را در اجرای این پژوهش داشته اند، کمال تشکر و قدردانی را به عمل آورند.

تعارض منافع

«هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.»

منابع و مأخذ

- [1] Nekouian T, Nazarzadeh M, Mirza M I. The effectiveness of mutual education and thinking cycle on students' academic self-efficacy and academic motivation. *Teaching and Learning Research*. 2021; 17(2): 87-99. <https://doi.org/10.22070/tlr.2022.14082.1073>
- [2] MacCormack JWH, Sider S, Maich K, Specht JA. Self-determination and inclusion: The role of Canadian principals in catalysing inclusive-positive practices. *IJEPL*. 2021 May 10 [cited 2024 Nov. 20]; 17(2). <https://doi.org/10.22230/ijepl.2021v17n2a969>
- [3] Bombaerts G, Spahn A. Simplify using self-determination theory to prioritise the redesign of an ethics and history of technology course. *European Journal of Engineering Education*. 2021; 46(2): 210-226. <https://doi.org/10.1080/03043797.2019.1702924>
- [4] Won S, Anderman E M, Zimmerman R S. Longitudinal relations of classroom goal structures to students' motivation and learning

<https://doi.org/10.22059/jmlm.2017.62002>

[31] Nazari M, Tabe A, Taslimi N. An Analysis Concerning the Pathology of Iran-Made Educational Animations for Preschoolers (Case Study: Shiraz City). *Glory of Art (Jelve-y Honar) Alzahra Scientific Quarterly Journal*. 2020; 12(1): 77-86. <https://doi.org/10.22051/jjh.2019.25415.1405>

[32] Bahmani S, Niromand L, Tajik Esmaili S. The effect of violent animations on children's aggression with the mediation of family role. *Sociological research*. 2022; 16(2): 119-141.

[33] Bülbül A H, Kuzu A. Emotional Design of Educational Animations: Effects on Emotion, Learning, Motivation and Interest. *Participatory Educational Research*. 2021; 8(3): 344-355. <https://doi.org/10.17275/per.21.69.8.3>

[34] Falode O C, Mohammed I A. Improving students' geography achievement using computer simulation and animation packages in flipped classroom settings. *Journal of Digital Educational Technology*. 2023; 3(2): ep2303. <https://doi.org/10.30935/jdet/13106>

[35] Paredes-Velasco M, Velázquez-Iturbide J Á, Gómez-Ríos M. Augmented reality with algorithm animation and their effect on students' emotions. *Multimedia Tools and Applications*. 2023; 82(8): 11819-45. <https://doi.org/10.1007/s11042-022-13679-1>

[36] Abedi J. Creativity and new ways of measuring it. *Journal of psychological research*. 1992; 3: 54-46 .

[37] Rezaei S, Manouchehri M. Investigating the validity, validity and standardization of Torrance's creativity test among high school teachers in Tehran. *Psychology and educational sciences*. 2008; 38(3): 47-68.

[38] Zare H. Causal model of predicting virtual education students' academic achievement: the role of intelligence beliefs, achievement goals and academic emotions. *Research in School and Virtual Learning*. 2014; 1(3): 9-18.

[39] Kadivar P, Farzad V, Kavousian J, Nikdel F. Validating the Pekrun's achievement emotion questionnaire. *Journal of Educational Innovations*. 2009; 8(4): 7-38.

[40] Asterki M, Izadi M, Mardani Rad M, Zare Bahramabadi M. The effectiveness of academic counseling based on the cognitive-behavioral approach on resilience, motivation and academic emotions of students with academic failure. *Islamic lifestyle based on health*. 2022; 6(4): 228-236.

[41] Akmal M, Zarei Zavareki E, Pourrostaei Ardakani S. Investigating the effect of using augmented reality technology on students' learning and retention in English language course. *Journal of Pouyesh in Education and Consultation (JPEC)*. 2022; 1400(15): 90-104.

[42] Langroudi K, Rajaei A. The effect of the curriculum of storytelling and creative presentation on the creativity and academic performance of fifth grade female students in essay and art courses. *Research Quarterly in Curriculum Planning*. 2015; 2(24): 118-129.

[43] Rajabiyan M, Dortaj F, Esmaeili gojar S, Pourrostaei S. The effect of computer-based educational simulation on problem-solving skills and cognitive ability of students. *Educational Psychology*. 2020; 16(57): 221-249.

[18] Faramarzi S, Enayati E. Comparison of students' academic emotions with types of specific learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*. 2021; 10(4): 87-103. <https://doi.org/10.22098/jld.2021.6897.1736>

[19] Schutz P A, Hong J, Cross D I, Osbon J N. Reflections on Investigating Emotion in Educational Activity Settings. *Educational Psychology Review*. 2006; 18: 343-360.

[20] Pekrun R, Elliot A J, Maier M A. Achievement goals and achievement emotions: Testing a model of their joint relations with academic performance. *Journal of educational Psychology*. 2009; 101(1): 115. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0013383>

[21] Farzin S, Barzegar bafrooei K, Faghihi M. The role of time perspective in prediction of academic emotions of secondary school male students. *Journal of School Psychology*. 2020; 9(1): 153-172. <https://doi.org/10.22098/jsp.2020.908>

[22] kazemi S, salimi S. Comparing the Sense of belonging to School, Academic Vitality and Academic Emotions Among First Grade Students in the Era Before and During the Outbreak of Corona. *Management and Educational Perspective*. 2023; 4(4): 43-61. <https://doi.org/10.22034/jmep.2023.370716.1140>

[23] Majidi M, Zamani L. Investigating the quality of learning and teaching experimental science lessons in virtual space using animation from the perspective of the students of the first secondary school of 2021-2022. *Recent advances in psychology*. 2022; 4(41): 182-190.

[24] Kiyarsi Z. The Effect of Teaching through Animation Techniques, Dynamic and Static Images on Learning Sciences. *Educational Technologies in Learning*. 2016; 2(5): 67-80. <https://doi.org/10.22054/jti.2016.6955>

[25] Mofidi F, Kafilli Moghadam S. Investigating the effectiveness of moral education with the help of animated films in the moral development of preschool students. *Psychological Research*. 2011; 4(15): 1-14.

[26] Aharul Islam M, Ahmed A, Islam M K, Shamsuddin A K. Child education through animation: an experimental study. *arXiv preprint arXiv*. 2014; 2(29): 1411-1497. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1411.1897>

[27] Cevahir H, Özdemir M, Baturay M H. The effect of animation-based worked examples supported with augmented reality on the academic achievement, attitude and motivation of students towards learning programming. *Participatory Educational Research*. 2022; 9(3): 226-247. <http://dx.doi.org/10.17275/per.22.63.9.3>

[28] Rabia M Y. Effects of using cueing in instructional animations on learning and cognitive load level of elementary students in science education. *Interactive Learning Environments*. 2020. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1857784>

[29] Najibi S, Zarei Sabhati E, Mohibi V. Investigating the effectiveness of animation on the creativity of preschool children. *Psychological studies and educational sciences*. 2015; 13(2): 159-170.

[30] Moghadas M, Farzan F. The Effectiveness of Sport Animations in Children's Sport Behavior (Case Study: The Animation of FOOTBALISTHA). *Journal of Sports and Motor Development and Learning*. 2017; 9(1): 157-171.

Kargar Shouroki, Z. MA, Curriculum Development, Department of Psychology and Educational Sciences, Yazd University, Yazd, Iran.

✉ kargarshz@gmail.com



حسین حسنی استادیار دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه یزد هستند. ایشان مدرک کارشناسی علوم تربیتی را در سال ۱۳۸۹ از دانشگاه فرهنگیان اخذ نموده و در سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۷ موفق به اخذ مدارک کارشناسی‌ارشد از دانشگاه علامه طباطبائی تهران و دکتری تخصصی از دانشگاه

بوعلی سینا همدان شدند. بیش از ۷۰ مقاله علمی پژوهشی در مجلات داخلی و خارجی و کنفرانس‌های معتبر ملی و بین‌المللی دارند. زمینه‌های تخصصی ایشان عبارتند از: برنامه درسی، تحلیل محتوای کتب درسی، روش‌های یاددهی-یادگیری و تفکر و سواد رسانه‌ای.

Hassani, H.. Professor, Curriculum Development, Assistant Professor, Department of Psychology and Educational Sciences, Yazd University, Yazd, Iran.

✉ hassani.hossain@yazd.ac.ir



کاظم بزرگر بفرؤئی دانشیار دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه یزد هستند. ایشان مدرک کارشناسی علوم تربیتی را در سال ۱۳۸۱ از دانشگاه آزاد یزد دریافت کرده و در سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۹۱ موفق به اخذ مدارک کارشناسی‌ارشد و دکتری تخصصی از دانشگاه علامه طباطبائی

تهران شدند. ایشان مدیرگروه علوم تربیتی و عضو شورای علمی علوم رفتاری کرسی‌های ترویجی و تخصصی دانشگاه یزد هستند. بیش از ۱۰۰ مقاله علمی پژوهشی در مجلات داخلی و خارجی و کنفرانس‌های معتبر ملی و بین‌المللی دارند. زمینه‌های تخصصی ایشان عبارتند از: روان‌شناسی تربیتی، روان‌شناسی یادگیری، اختلالات یادگیری و اصلاح رفتار.

Barzegar Bafrooei, K. Educational Psychology, Associate Professor, Department of Psychology and Educational Sciences, Yazd University, Yazd, Iran.

✉ k.barzegar@yazd.ac.ir

<https://doi.org/10.22054/jep.2021.46702.2774>

[44] Moradi R, Norozi D. Comparing the effectiveness of instruction by means of educational computer games and the traditional method on critical thinking skills and creativity of gifted students. *Journal of School Psychology*. 2016; 5(2): 131-150.

[45] Jafari R, Yusefi R. The effectiveness of social cognition program based on theory of mind on social competence, cognitive processing and stereotyped behaviors in children with autism spectrum. *Journal of Modern Psychological Researches*. 2023; 18(71): 81-88. <https://doi.org/10.22034/jmpr.2023.55446.5447>.

[46] Razi A, Asadi Majareh S. The Relationship between Communication Patterns and Family Emotional Atmosphere with Academic Vitality of High school Students Mediated by Academic Resilience. *Journal of Modern Psychological Researches*. 2022; 17(67): 127-136.

[47] Sevari K, Tarahi R, Qanavati S. The relationship between family flexibility and academic vitality: the mediating by cognitive emotion regulation. *Psychological Models and Methods*. 2022; 13(49): 17-30.

[48] Alavi S G, Alizadeh N, Paydar F. The Effect of Information and Communication Technology Skills Factors on Innovative Creativity with the Mediating Role of Business Intelligence of Students. *Research on Educational Leadership and Management*. 2022; 6(21): 133-159. <https://doi.org/10.22054/jrlat.2021.55905.1554>

[49] Hasanah N, Cholily M Y, Syaifuddin M. The Effect of Problem-Based Learning Assisted by Video Animation on Students' Self-Efficacy and Creative Thinking Ability. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. 2023; 14(1): 61-74.

[50] Keshavarzi S, Yousefi F. The relationship between emotional intelligence, spiritual intelligence and resilience. *Journal of Psychology Shiraz University*. 2011; 16(63): 299-318.

معرفی نویسندگان

AUTHOR(S) BIOSKETCHES



زهرا کارگر شورکی آموزگار پایه ششم ابتدایی هستند. ایشان مدرک کارشناسی علوم تربیتی را در سال ۱۳۹۹ از دانشگاه فرهنگیان یزد و کارشناسی‌ارشد را در سال ۱۴۰۳ از دانشگاه یزد دریافت نموده‌اند. چندین مقاله در کنفرانس‌های معتبر علمی ملی و بین‌المللی ارائه کرده‌اند و زمینه‌های مورد علاقه ایشان تدریس و روش‌های نوین یاددهی - یادگیری است.

Citation (Vancouver): Kargar Shouroki Z, Hassani H, Barzegar Bafrooei K. [The effectiveness of animation-based teaching on creative thinking and academic emotions of sixth-grade female students]. *Tech. Edu. J.* 2025; 19(2): 413-430

 <https://doi.org/10.22061/tej.2025.11471.3155>

