دو فصلنامهٔ نظریه و عمل در برنامهٔ درسی
سال چهارم، شمارهٔ ۸، پاییز و زمستان ۱۳۹۵، ۵۰-۲۷

Journal of Theory & Practice in Curriculum
Vol.8 (4); 2016, 27-50

ریاضیات:
عبور از طنز به خلاقیت

Mathematics:
Moving from Humor to Creativity

زهرا افشارکهن[۱]، دکترحسن ملکی[۲]، دکترمهرمحمدی[۳]، دکتر یحیی مهاجر[۴]، دکتر علی ضیایی مهر[۵]

چکیده :این مقاله با هدف بررسی تأثیر برنامه درسی ریاضی آمیخته به طنز بر خلاقیت ریاضی دانش آموزان پایه ششم دوره ابتدایی نگاشته شد. مقاله حاضر به تحلیل و گزارش نتایج کمی یک مطالعه بزرگتر که با روش آمیخته صورت گرفته، می پردازد. خلاقیت ریاضی دانش آموزان بر اساس عملکرد آن ها پس از اجرای بسته آموزشی ریاضی آمیخته به طنز، طراحی شده توسط محققین بر اساس مفاهیم کتاب ریاضی پایه ششم، مورد تحلیل قرار گرفت. مقایسه نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان داد که تلفیق محتوای مفاهیم ریاضی با انواع طنز آموزشی بر رشد خلاقیت دانش‌آموزان تأثیر مثبت دارد. پیشنهادهایی جهت استفاده از این یافته‌ها در حوزه برنامه‌ریزی درسی چون طراحی محتوای آموزشی آمیخته به طنز آموزشی متناسب با ویژگی‌های فراگیران و تلفیق طنز آموزشی با برنامه های درسی در سطوح و رشته های مختلف، توسط تولید کنندگان برنامه های درسی ارائه شده است .

کلید واژه ها: خلاقیت ریاضی، برنامه‌های درسی، طنز آموزشی

Z.AfsharKohan, H. Maleki (Ph. D), M. Mehr Mohammadi (Ph. D), Y.Mohajer(Ph. D), A. Ziaee Mehr(Ph. D)

Abstract: This study aimed to examine the effects of integrating humor into math curriculum on mathematical creativity of sixth grade students in primary school. The current paper reports the results of the quantitative section of a larger study conducted through a mixed methods design. Mathematical creativity of students based on their performance was measured after the implementation of the researcher-developed package that included humor-integrated math content generated based on the concepts of sixth grade math textbook. Pre-test and post-test results showed that integration of some elements of instructional humor with math concepts can have positive effects on math creativity of the students. Suggestions are the development of humor-integrated curricula packages based on needs and requirements of the learners as well as the subject matters.

Keywords: Math creativity; curriculum; instructional humo

۱ دانشجوی دکتری برنامه درسی دانشگاه علامه طباطبائی : رایانامه Afsharkohan@yahoo.com
۲ استاد گروه علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی: (نویسنده مسئول) رایانامه Maleki@yahoo.com
۳ استاد گروه علوم تربیتی دانشگاه تربیت مدرس: رایانامه Mehrmohammadi_tmu@hotmail.com
۴ استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه تربیت مدرس: رایانامه Yahyamohajer@yahoo.com
۵ دکتری علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان: رایانامه Ziyaeeali@gmail.com

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

بیان مسأله و چارچوب نظری

دنیایی که ما در آن زندگی می کنیم به سرعت در حال تغییر است و در این زمان، تفکر خلاق کلیدی است که امکان مواجهه با مشکلات، تطبیق و در نهایت موفقیت را برای ما فراهم می‌سازد. در حل خلاق مسأله انسان تمام توانایی مغزی خود را به کار می‌گیرد(لامزدین و لامزدین[1]، **۲۰۰۴**). **یکی از راهکارهای پرورش خلاقیت، توجه به آن در قالب برنامه درسی مدارس باشد.** تحقیقات متعددی نشان داده است که یکی از ساز و کارهایی که می تواند چنین فضایی را در آموزش ایجاد کند، استفاده از **"طنز آموزشی"** است(واتسون و دیگران، ۲۰۰۷؛ مارتین، ۲۰۰۵، کسلر، ۱۹۶۴؛ وانزر، ۲۰۰۶). طنز آموزشی انواع طنز و شوخ طبعی مناسب و برنامه‌ریزی شده و به قصد آموزش در محیط‌های آموزشی برای تسهیل و جذاب‌سازی فرآیند آموزش است(وانزر، ۲۰۰۲). طنز تأثیرات متعددی بر فضای آموزش دارد؛ تحقیقات نشان داده است که استفاده مناسب و هوشمندانه از طنز آموزشی می‌تواند به کاهش دغدغه و اضطراب در محیط های آموزشی منجر شود(برک و دیگران[2]، ۱۹۸۹؛ گرانر[3]، ۱۹۷۰؛ واتسون و دیگران[4]، ۲۰۰۷، برلین[5]، ۱۹۷۲؛ الکساندر[6]، ۱۹۹۹؛ شلدون[7]، ۱۹۹۶؛ زال[8]، ۱۹۹۴). پژوهش‌ها هم چنین، نشان می‌دهد که شوخ طبعی، فضای باز و وسعت ذهنی، برای حل مسائل و دستیابی به ایده های بیشتر و خلاقانه‌تر، بسیار حائز اهمیت است(کسلر۱۹۶۴[9]؛ کوهن، ۱۹۷۰؛ مارتین؛ ۲۰۰۷؛ سابرومانیام، ۲۰۰۹ و موسسما، ۲۰۱۴).

1 . Lamezdin & Lamezdin
2 . Berk et al
3 . Gruner
4 . Watson et al
5 . Berlyne
6 . Alexander
7 . Sheldon
8 . Zall
9 . Koestler

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

کودکان در برخورد با چالش های روزانه به منظور دستیابی به پاسخ سؤالات خـویش از روش‌های خاصی استفاده می کنند. خلاقیت در کودکان کم سن و سال، به مثابه روشـی برای اندیشیدن، اقدام کردن یا ساختن چیزی است که برای آن ها، بکـر و بـدیع بـوده و خود آن ها و دیگران از آن استفاده کنند. به استناد این فرض، زمـانی و دیگـران(۱۳۸۳) معتقدند که اگر ابداع و نوآوری از یک کودک برای اولین بار سر بزند و دیگران نیـز آن را تأیید کنند، می توان گفت که او کودکی خـلاق اسـت. آنـان مـی گوینـد: "خلاقیـت خصوصیتی نیست که در انحصار عده ای خاص باشـد و تمـامی افـراد بـه درجـاتی در زمینه های مختلف دارای قدرت خلاقه هستند و اگر زمینه های لازم بـرای شـکوفایی و رشد آن فراهم شود می توانند آن را ظاهر سازند".

خلاقیت حوزه های موضوعی مختلفی را دربر می گیرد که یکی از آن ها، حوزه ریاضی است. اگرچه محققان و ریاضیدانان زیادی به خلاقیت ریاضی اظهار علاقه کرده‌اند، تعریف واحدی از خلاقیت ریاضی در حد وسیع مورد پذیرش قرار نگرفته است(من[1]، ۲۰۰۵؛ .لیلیدا و سریرامن[2]، ۲۰۰۶). پوانکاره[3]ریاضیدان برجسته فرانسوی(۲۰۱۲)؛ بر اساس تجربه شخصی، خلاقیت ریاضی را به منزله توانایی برای ساخت ترکیبات مفید از مواد ریاضی که قبلاً موجود بوده‌اند، در نظر گرفته است. لیلیدا و سریرامن(۲۰۰۶)، فرض را بر این گذاشته اند که فرآیند ساخت ریاضی مشابه نظریه خلاقیت ریاضی پوانکاره(۲۰۱۲) است. پوانکاره، مدعی شد که طی فرآیند حل مسائل، فرد ممکن است تعداد زیادی قطعات یا ایده‌های تصادفی داشته باشد که ممکن است به عنوان محصولات دانش یا تجربه در نظر گرفته شوند که در این جا شخص، بررسی می‌کند که کدام یک از این ایده‌های تصادفی مرتبط هستند و آن ها را به طرز معنی داری به منظور ساخت ریاضی، با یکدیگر ادغام می کند. اروینک[4](۱۹۹۱) نیز ادعا می

[1]. Mann
[2]. Liljedahl & Sriraman
[3]. Poincare
[4]. Ervynck

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]
[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

کند که هم‌چون بازسازی بخشی از یک نظریه برای بهبودبخشی به آن، ایجاد چیزی جدید یا مفهومی مفید، متضمن کشف ساختار یا برقراری ارتباط بین حقایق شناخته شده یا ساخته شده ریاضی است، که این‌ها همه می‌تواند تشکیل‌دهنده خلاقیت ریاضی باشد. لیلیدا و سریرامن(۲۰۰۶) به نقش «فرصت ها» در نوآوری در ریاضی اشاره کرده تأکید کردند که فرصت ها تنها زمانی بدست می آیند که فرد آماده استفاده از آنها باشد. وایلز[1](۱۹۹۷) این کار را به تنها بودن در تاریکی تعبیر کرده و می گوید:

شاید بهترین تعبیری که بتواند گویای تجربه من از انجام اعمال ریاضی باشد، توصیف آن در قالب عبارت ورود به عمارتی در تاریکی است. شما وارد اتاق اول می شوید، و همه جا تاریک است، کاملا تاریک! ناگهان شما به اثاثیه برخورد می‌کنید، و به تدریج، متوجه میشوید که چه وسیله ای کجا قرار گرفته است و سرانجام، بعد از گذشت ۶ ماه و اندی، شما بالاخره کلید برق را پیدا می کنید. برق را روشن می‌کنید و به ناگاه، همه جا روشن و نورانی می‌گردد(وایلز، ۱۹۹۷).

بر اساس آنچه لیلیدا و سریرامن(۲۰۰۶) عنوان کرده اند؛ فرصت ها در ایجاد خلاقیت ریاضی نقش آفرینند. سؤال این است که آیا می توان به طنز به منزله یکی از این فرصت ها برای راهیابی از تاریکی های ذهنی به همان فضای روشنی که خلاقیت ریاضی را رقم خواهد زد، نگریست؟ تحقیقات نشان می دهد که ایجاد ترکیبات جدید از مفاهیم و موضوعات موجود یکی از کاربری های قرار گرفتن در فضای طنزآمیز است و طنز با فراهم سازی فضای مساعد، ذهن آسوده و انعطاف فکری، فرصت دستیابی به نگاهی متفاوت به ایده ها و جریانات معمولی روزانه را پدید می آورد(کسلر، ۱۹۶۴؛ ریچاردز، ۲۰۰۴).

طنز که در برخی متون و زمینه‌های ادبی با واژه‌هایی مانند شوخی، مزاح، لطیفه، شوخ طبعی، مطایبه، فکاهه، هزل، هجو؛ هم معنی یا معادل گرفته می‌شود، پدیده ای چندبعدی و بین رشته‌ای است که یافتن تعریف واحد و مورد توافق از آن، بین

[1]. Wiles

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

اندیشمندان و پژوهشگران تقریبا غیرممکن است. فیلسوفان، روانشناسان، روانکاوان، زبان‌شناسان، مردم‌شناسان، جامعه شناسان، هنرمندان، شاعران و نویسندگان هر یک سعی کرده‌اند تعریف مرتبط با زمینه مطالعات خودشان از مفهوم طنز را بیان کنند. به عنوان مثال، افلاطون طنز را یکی از احساسات دوسویه انسانی محسوب کرده که آمیزه‌ای از درد و لذت است. آن چه از دید افلاطون مضحک به نظر می‌رسید، فقدان خودآگاهی در طنز بود. وی معتقد بود که طنز، انسان را از حالت طبیعی خارج می کند و علاوه بر آن راهی است برای به سخره گرفتن افراد زیردست و به همین خاطر آن را مذموم می دانست و نکوهش می کرد. ارسطو(۳۸۴-۳۲۲ قبل از میلاد) نیز مسخره‌کردن را کاری زشت دانسته که درمان درد نیست(آتاردو[1]،۱۹۹۴). کرافورد[2] (۱۹۹۴)، طنز را ارتباط کلامی و غیر کلامی می‌داند که شناختی مثبت یا پاسخی مؤثر از سوی مخاطبان تولید می‌کند.

طنز از دیدگاه زبان شناختی نیز مورد توجه قرار گرفته است. به عنوان مثال، اتاردو و راسکین۳(۱۹۹۱) طنز را رفتاری می دانند که از طریق ابزارهای زبانی یا غیرزبانی از دو طرف گفتگو سر می زند. راسکین(۱۹۸۵) ادامه می دهد: " چنین رفتاری نتیجه تقابل دو تصویر ذهنی یا برداشت معنایی نامتجانس و نامنطبق است و احتمال دارد گوینده طنز، هدفش تولید خنده باشد یا نباشد(ضیایی مهر، ۱۳۹۳).

نظریه‌های زیادی از زوایای مختلف به طنز پرداخته‌اند که از میان بیش از یکصد نظریه شناسایی شده(اسمیت و ویلیامز[4]، ۱۹۷۱)، سه نظریه غالب هست که بیانگر سه نوع کارکرد متفاوت پدیده طنز هستند؛ که در این پژوهش نظریه طنز آموزشی وانزر که ترکیبی از سه نظریه مطرح در حوزه طنز است، زیربنای کار عملی قرار گرفته است. گروه اول این نظریه ها، مدل رهایی/ تسکینی[5] است که بر مبنای دیدگاه روانکاوی

1. Attardo
2 . Crawford
3. Attardo & Raskin
4 . Scmidt, H. E., & Williams, D. I.
5. Relief theory of humor

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

مبتنی بر کارکرد روانکاوانه طنز که توسط فروید[1](۱۹۲۸) و اسپنسر[2](۱۸۶۰)، مطرح شده است. بر اساس این مدل، طنز زمانی تجربه شده است که افراد آن را به منزله رهایی از فشار یا تنش به کار ببرند. فروید(۱۹۲۸) معتقد است که خلاقیت نوعی رفتار دفاعی است، یعنی فعالیت های هنری و عملی، عبارت از تمایلات ارضا نشده است که به شکل هدف عالی تر درآمده اند. میرکمالی و خورشیدی(۱۳۸۴)، می گویند که این نظریه که خلاقیت را با آشفتگی روانی– عاطفی توأم می داند، زیاد مورد تأیید روانکاوان جدید نیست بلکه آن ها معتقدند برای بروز خلاقیت ذهن نیمه آگاه باید برای مدتی از آگاه و ناخود آگاه آسوده باشد تا به جمع آوری ایده های تازه بپردازد. گروه دوم، شامل طنزهای ناهمخوان[3] غافلگیر کننده و موقعیتی است. نظریه ناهمخوانی برای اولین بار توسط ایمانوئل کانت[4]، فیلسوف آلمانی در سال ۱۷۹۰ نام گذاری شده بود. آرتور شوپنهاور[5] (۱۸۱۹) در شرح این نظریه می گوید: "طنز و شوخ طبعی روال عادی انتظارات را در زندگی روزمره به هم می زند و نتایج غیرمترقبه ای که مغایر با تجربیات قبلی فرد و خنده دار و تعجب بر انگیز است را، رقم می زند"؛ در سال ۱۶۴۹، دکارت[6]مدل غافلگیری طنز را مطرح کرد که می‌گوید طنز مستلزم ناگهانی بودن است. گروه سوم، معرف نظریه طنز برتری‌جویانه[7] و بیانگر این مفهوم است که افرادی که در موقعیت برتری نسبت به دیگران قرار دارند، طنز را به شیوه تهاجمی و برای تحقیر و بی اعتبار کردن مخالفان و یا زیردستان به کارگیرند. این مدل مفهومی به زمان افلاطون[8]در قرن پنجم قبل از میلاد باز می‌گردد. افلاطون و ارسطو بر این باورند که طنز و خنده وسیله ابراز قدرت و برتری هستند که به عنوان حربه ای برای نمایش خطاهای

1. Freud, S.
2. Spencer, H.
3 . Incongruity
4 . Kant
5 . Schopenhauer, A.
6 . Descartes
7 .Superiority
8. Plato

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

دیگران و تخریب و بیان حقارت آنان، استفاده می شوند. ولف[1] و همکارانش(۱۹۳۴) بر این باورند که بر اساس نظریه برتری، آدم ها به کاستی، شکست یا ناکارآمدی دیگران برای می خندند از این رو که افراد را متوجه این نقایص ساخته و از تداوم آن پیشگیری نمایند.

بر اساس نظریه تسکینی، می توان گفت که یکی از ملزومات پرورش خلاقیت، فضایی باز و خالی از تنش و توأم با آسودگی خیال است و طنز با ایجاد این فضا، در عمل می تواند زمینه ساز خلاقیت باشد. چنانچه گفته شد، "ذهن آسوده" بستر خلاقیت و یکی از شاخصه های فضای طنز آمیز است که می تواند در حوزه های مختلف مطرح باشد. با نگاهی به نظریه طنز ناهمخوان در می یابیم که این نظریه در هم شکستن قالب زندگی روزمره را مطرح می کند به عبارتی هر یک از ما الگوهای کلیشه ای ذهنی داریم که بر اساس تجربیات تدریجی ما از زندگی شکل گرفته اند، طنز این قالب ثابت را برای لحظاتی بهم می ریزد و به زعم شوپنهاور(۱۸۱۹)، نتایجی را از وقایع اخذ می کند که از زاویه جدید و غیر متعارفی به مسائل می نگرد مثلا تصور یک گربه با پر یا تخم مرغ شکسته ای که به جای جوجه، نوزاد انسانی از درون آن سر برآورده است! و این شیوه نگرش جدید به سوژه های قبلی، ذهن را دچار یک جهش و تعارض شناختی می کند که برای فرد خنده دار است. اما در توضیح نظریه سوم طنز یعنی طنز برتری جویانه، هدف اصلی از طنز اگر به معنای درست آن به کار رود، مبارزه با کاستی ها و آسیب ها است و بیان شیرین تلخی ها برای مرتفع ساختن آن؛ در خلاقیت نیز هدف یافتن کلیدی نو و متفاوت برای حل مسائل موجود قبلی با نگرشی تازه است.

صاحب نظران زیادی به مبحث خلاقیت پرداخته اند(از جمله کاستلو۲،۲۰۰۷ ؛ میتلند، ۱۹۷۶؛ تورنس، ۱۹۵۰؛گیلفورد، ۱۹۵۹، ۱۹۶۷؛ زمانی و دیگران، ۱۳۸۳؛ عصاره، ۱۳۸۶).

1. Wolff
2 . Costelloe, T.M.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

در این مقاله با توجه به امکان عملیاتی ساختن مؤلفه های گیلفورد[1] دیدگاه وی به خلاقیت به عنوان امری فردی متشکل از مؤلفه های اصالت، انعطاف پذیری، بسط و سیالی که با هم خلاقیت کل را تشکیل می دهند؛ مورد استفاده قرار گرفته است. خلاقیت از دیدگاه گیلفورد عبارت از تفکر واگراست که در آن؛ اصالت معرف تازگی اندیشه های فرد و انعطاف پذیری مبین گستره حوزه اندیشیدن او است؛ سیالی به تعداد پاسخ های فرد در آزمون خلاقیت اشاره دارد و بسط میزان توجه به جزئیات را نشان می دهد(گیلفورد، ۱۹۶۲). هم چنان که در مواجهه با ادبیات خلاقیت نیز معلوم است، ناهماهنگی و تاریکی ذهنی ناشی از اندیشیدن به مسائل، در نهایت به بصیرتی منجر می شود که ابداعی است و قصد حل تعارضات قبلی به شیوه ای جدید را دارد. لذا با توجه به آنچه گفته شد، در مجموع به نظر می رسد خلاقیت و طنز در پرداختن به ترکیبات جدید از مسائل موجود قبلی و در هم شکستن قالب های ذهنی به هم پیوند می خورند و فرآیندی رفت و برگشتی میان دو مقوله طنز و خلاقیت مشاهده می شود که هر یک زمینه ساز دیگری است.

شایان ذکر این که نظریه‌های مطرح طنز هیچ یک مستقیماً و مستقلاً نمی‌تواند پاسخگوی نیاز حوزه آموزش باشد، بلکه تلفیق نظریه‌های مربوط و استخراج نکات کاربردی آن‌ها می‌تواند به رسیدن به هدف پژوهش کمک کند. وانزر(۲۰۰۶) با ترکیب این سه نظریه، طنزی موسوم به طنز آموزشی را پیشنهاد می‌دهد. ضیایی مهر(۱۳۹۳) معتقد است که طنز آموزشی ظرفیتی است که به صورت بالقوه در معلم، دانش آموز، گروه همسال و فضای آموزشی وجود دارد که می‌توان به عنوان ساز و کار تسهیل کننده فرآیند یادگیری برای مقاصد آموزشی از آن استفاده کرد.

برخی پژوهش ها به بررسی اثرات طنز و شوخی بر خلاقیت و ارتباط این دو متغیر پرداخته اند. نتایج پژوهش چینینگ لانگ و هون لی(۲۰۱۰)؛ با عنوان"طنز محل کار و خلاقیت سازمانی" که با مشارکت ۲۸۲ دانشجو و سرپرست مؤسسه کاری MBA در مالزی به شیوه پیمایشی و با استفاده از پرسشنامه انجام شد، نشان داد که استفاده از طنز

1 . Gilford

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

بر خلاقیت سازمانی تأثیر مثبت و معنی داری دارد. چانگ، سو و چن(۲۰۱۳) در تحقیقی با عنوان "رابطه بین بازیگوشی و جو طنزآمیز کلاس درس با خلاقیت دانش آموزان" که با مشارکت ۳۸۸ تن از دانش آموزان(۲۴۵ دختر و ۱۴۳ پسر) دبیرستان های فنی و حرفه ای شهر تایوان به روش هم بستگی و با استفاده از آزمون خلاقیت تورنس انجام شد، به این نتیجه رسیدند که بین بازیگوشی و خلاقیت گرافیکی و زبانی دانش آموزان(در خرده مقیاس های اصالت، انعطاف پذیری، سیالی و بسط) رابطه مستقیم معنادار وجود دارد. همکاری و صمیمیت موجود در جو کلاس می تواند به طور مستقیم خلاقیت دانش آموزان را پیش بینی نماید. کدروئیتز(۲۰۱۰) در بیان نتایج پژوهش سابرومانیام[1](۲۰۰۹) در دانشگاه نورث وسترن، عنوان می کند که بالا بردن روحیه داوطلبان احتمال تجربه‌ی لحظه"آها" در حل معما را که آزمونی استاندارد برای اندازه-گیری خلاقیت است، افزایش می‌دهد. سابرومانیام، با استفاده از ام آر آی[2] دریافت که بینش خلاقانه با افزایش فعالیت ناحیه کورتکس مغز[3] درست قبل از حل یک مسأله، هم‌بسته است.این ناحیه به تنظیم توجه و حل مسئله می پردازد. وقتی که افراد حال و هوای خوبی دارند این ناحیه از مغزشان فعال تر است و مغز را برای پیدا کردن راه‌حل-های خلاقانه آماده می کند. جونگ[4] از دانشگاه نیومکزیکو، معتقد است وقتی فعالیت-های عقلانی انجام می‌دهیم، شبکه‌های عصبی به صورت خطی کار می‌کنند؛ اما زمانی که با فعالیت‌های خلاقانه سر و کار داریم، شبکه‌ی عصبی در مسیر پیچیده و تودرتویی فعال می‌شود. او معتقد است که این کارکرد جایگزین مغز، با خاموش کردن فرآیند پردازش معمولی، فضا را برای نوع دیگری از اشتغال به مسائل فراهم می‌کند. تقی پور(۱۳۹۰) در مطالعه خویش با عنوان"شوخ طبعی در ادبیات کودک" به بررسی چند داستان در سه گروه سنی(الف، ب، ج) پرداخته و به این نتیجه رسیده که برای گروه سنی(الف) که بیشتر تصویرخوان هستند، غافلگیری، انسان‌انگاری، تقلید و تضاد، برای

[1] . Subramaniam
[2] . fMRI
[3] . cortex
[4] . Jung

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]
[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

گروه سنی(ب) غافلگیری، انسان‌انگاری، تکرار، تضاد، بازی با کلمات، جابه‌جایی و وارونگی، و برای گروه سنی (ج) که درک بیشتری از شوخ‌طبعی دارند، استفاده از ضرب‌المثل، بازی با کلمات، استفاده از آرایه‌های ادبی، تکرار، حماقت و بلاهت، اغراق، بی‌معنی نویسی، عکس و تضاد بیشتر قابلیت کاربرد دارند. جوادی(۱۳۸۴) شیوه های ارائه طنز را در قالب اشکال کوچک نمایی، بزرگ نمایی، تقلید مضحک، کنایه طنز آمیز، نقل قول مستقیم خنده دار، به کارگیری ضرب المثل و دست کاری در اشعار معرفی نموده است.

پژوهشگران دریافته اند که طنز و خنده کارکرد شناختی پیچیده ای دارد. برای مثال الکترو آنسفالوگرافی[1]مغز نشان داده است که در شنیدن یک جوک یا طنز، تمام بخش های مغز با همدیگر فعال می شوند. در ابتدا نیمکره چپ مغز شروع به پردازش لغات می کند، سپس بخش جلویی پیشانی(مرکز عواطف) فعال می شود. ۱۲۰ میلی ثانیه بعد، نیم کره راست شروع به پردازش الگوها می کند و چند میلی ثانیه پس از آن، بخش پس سری(مرکز پردازش اطلاعات دیداری) فعال می شود. با شنیدن طنز، امواج دلتا افزایش می‌یابد که منجر به احساس شادمانی شده و پس از آن خنده فوران می کند. نیمکره چپ مغز، طنز را دریافت می کند و نیمکره راست مغز به درک آن کمک می کند. آسیب به سمت راست پیشانی باعث می شود که شخص نتواند جوک، طنز و خنده را احساس کند. این حالت کاملا با واکنش های متداول عاطفی، متفاوت است. واکنش های عاطفی به نواحی خاصی محدود هستند در صورتی که خنده از طریق شبکه‌ای عصبی که نواحی بسیاری از مغز را در بر گرفته است، تولید می شود. پژوهشگران، مزایای دیگر خنده را نیز دریافته‌اند؛ مثلا خنده هر دو نیمکره مغز را تحریک می کند که منجر به افزایش یادگیری می شود. هم چنین خنده باعث کاهش استرس شده که منجر به افزایش انعطاف مفهومی می‌شود که جزء لازم خلاقیت است. خنده می تواند به افراد کمک کند تا مسائلی را که به راهکارهای خلاقانه نیاز دارند حل کنند و خندیدن به تسهیل تفکر همه جانبه و ایده های مرتبط و ارتباط آزادانه منجر می شود. پژوهش های

[1]. EEG

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

اخیر نشان می دهد وقتی افراد در فضاهای سبک تر(غیر جدی) قرار دارند، بیشتر لحظه آها و الهام را تجربه می کنند(موسس ما[1]، ۲۰۱۴). به نظر می رسد از فعالیت همه جانبه مغز در هنگام خنده و فضای مساعد ایجاد شده توسط طنز؛ بتوان برای طرح آن در محیط های آموزشی به جهت بهبود یادگیری و افزایش پتانسیل خلاق ذهنی افراد بهره گرفت.

از آن جا که دنیای تدریس پر از لحظه های ناهمخوان و احاطه شده در تناقض های عمیق و مداوم است و ادعاها مبنی بر ارزشمندی طنز در تدریس، فراتر از ارزش کنار آمدن با خنده یا لذت تفریح است؛ طنز را می توان جهشی لذت بخش و سریع به حالت فعالیت محور از حالت غم انگیز و جدی هدف محوری ذهن دانست. ویژگی اساسی تئوری ناهم خوانی یک جهش شناختی است، یک طرحواره جایگزین از شکل ثابت به چیزی جز آن، چیزی مثل وارونه گویی یا طعنه، که معنی غیر از آن چه در ظاهر گفته شده را می دهد و این جهش شناختی، نمود و جلوه خلاقیت است. هم چنان که مارتین(۲۰۰۷) نیز مطرح کرده است شوخ طبعی با خلاقیت مرتبط است اما علاوه بر این قرار گرفتن در معرض طنز، سیالی، انعطاف پذیری و اصالت و نیز خلاقیت کل را افزایش می دهد. به طور خلاصه نتایج پژوهش های انجام شده در حوزه طنز و خلاقیت که در این بخش به برخی از آن ها اشاره شد، نشان می دهد که شوخ طبعی و ایجاد فضای باز و وسعت ذهنی، برای حل خلاقانه مسائل و پرداختن به ایده های تازه، اهمیت دارد. بنابر آن چه تا کنون گفته شد، مساله این پژوهش است که آیا طنز آموزشی بر افزایش خلاقیت ریاضی تأثیر دارد؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر در سطح مدارس ابتدایی شهر تهران اجرا شد. جمع آوری و تحلیل داده های کلی شامل دو بخش کمی و کیفی می شود که در این مقاله صرفاً به تحلیل و گزارش نتایج بخش کمی پرداخته شده که به روش نیمه آزمایشی صورت گرفته است.

[1] . Moses Ma

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

برای کار آزمایش ما به گروهی همگن نیاز داریم تا با مقایسه آنها با یکدیگر در قالب دو گروه کنترل و گروه آزمایش فرضیه را آزمون کنیم. از آن جا که افراد همگن در اجتماع بسیار نادر هستند و معمولاً انسان ها از نظر شرایط و توانایی ها با یکدیگر تفاوتهایی دارند، انتخاب افراد همگن کاری سخت و طاقت فرساست و بهترین شکل حل این مسئله انتخاب تصادفی آزمودنی ها از میان مجموعه کل است بدین ترتیب متغیرها اضافی خود به خود از دایره تحقیق حذف میشوند و می توان متغیرها و فرضیات مورد آزمون را بر روی آزمونها بررسی نمود(دلاور. ۱۳۸۴ : ۷۵)

جامعه آماری بخش کمی، متشکل از کلیه دانش آموزان پایه ششم ابتدایی شهر تهران است که نمونه مورد نظر از بین آنان به روش نمونه گیری خوشه‌ای چند مرحله-ای انتخاب شد. بدین ترتیب که از کلیه مدارس دوره ابتدایی مناطق ۲۲ گانه شهر تهران، به شیوه تصادفی، مدارس منطقه ۲ انتخاب و سپس دانش آموزان ۸ کلاس از مدارس این منطقه به تفکیک جنسیت و باز هم به صورت تصادفی انتخاب شدند و تعداد ۲۲۶ دانش آموز پایه ششم ابتدایی، به تفکیک جنسیت در دو گروه آزمایشی و گواه(پسران ۱۲۰، دختران ۱۲۶) جای گرفتند. سپس با استفاده از پرسشنامه خلاقیت ریاضی مستخرج از رساله دکتری لینگ هنگ فام(۲۰۱۴) و روایی سؤالات آزمون خلاقیت ریاضی با نظرسنجی از ۲۰ تن از معلمان پایه ششم و ۵ نفر از متخصصان برنامه درسی، تعداد و کیفیت سؤالات متناسب سازی شد و پایایی آن نیز با استفاده از نرم افزار SPSS اندازه گیری شد که عدد ۰/۷۶ به دست آمد. برای اعتبار یابی بسته مفاهیم ریاضی آمیخته به طنز آموزشی، این بسته ابتدا با کمک دو نفر از متخصصان برنامه ریزی درسی و آموزش ابتدایی طراحی، سپس با استفاده از رهنمودهای ۸ تن از کارشناسان دفتر طنز حوزه هنری و اساتید طنزپرداز تغییراتی در آن اعمال شد، پس از آن، با برگزاری چند جلسه با حضور ۱۵ تن از معلمان پایه ششم ابتدایی و ۷ تن از متخصصان رشته های برنامه درسی و روانشناسی تربیتی و با استفاده از خبرگی و

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

مهارت آنان با به کارگیری روش دلفی و نیز اجرای آزمایشی در یکی از کلاس های گروه آزمایش، قابلیت اجرایی یافت.

پس از طی این مراحل، ۸۴ صفحه ابتدایی محتوای کتاب درسی ریاضی پایه ششم انتخاب و تعدادی طنز آموزشی مرتبط با محتوا طراحی شد. معلمان گروه آزمایش برای تدریس مفاهیم ریاضی در قالب طنز آموزشی با برگزاری جلسات دوستانه، توجیه شدند و قرار شد مفاهیم با استفاده از طنز کلامی معلم در حین تدریس مفاهیم یا روش های تدریس فعال مثل نمایشی، بازی، داستان طنز یا با استفاده از طنز تصویری و تشریح آن توسط معلم به دانش آموزان آموزش داده شود. در این مرحله بسته طراحی شده جهت اجرا در اختیار آن ها قرار گرفت. نمونه هایی از طنزهای مورد استفاده در کلاس از این قرار است: برای تدریس کسر، کلاس درس با یک زیر انداز فرش شد و بر روی آن یک مربع مستطیل شامل ۶۴ بخش مساوی با کمک دانش آموزان طراحی شد و از آنان خواسته شد که کسرهای مختلف مثل ۳ قسمت، ۱۰ قسمت و ۲۰ قسمت از ۶۴ قسمت را با کمک بدن خویش و با گرفتن همفکری از دوستان بر روی این مربع مستطیل نشان بدهند. مشارکت دانش آموزان و میزان داوطلبی آنان برای انجام این کار قابل توجه بود و هیجانی که در هنگام نمایش این کسرها داشتند با خنده و شادی همراه بود که این نمونه ای از تدریس مفهوم کسر با استفاده از طنز حرکتی است. نمونه ای از طنزهای تصویری، نمایش کسر به صورت دو و نصفی است(از تصویر سه عروسک برای این موضوع استفاده می شود) که معرف این است که کسر برای همه جا کاربرد ندارد که در ادامه شکل تصویری کسر ۲ و نیم(تصویر شماره ۱) به صورت طنز آمده است(معلم برای دانش آموزان توضیح می دهد که عروسک سوم از تصور موضوع ناراحت است چون گمان می کند یک عده آدم ناشی برای نمایش کسر ۲ و نیم تصمیم دارند او را نصف کنند):

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]



تصویر شماره ۱: دو و نیم!

و نهایتا مثالی از طنزهای کلامی ارائه شده توسط معلم، بیان حکایت مردی است که به رستوران می رود و در پاسخ به سؤال پیشخدمت که از او می پرسد" " پیتزای را به ۴ قسمت تقسیم کند یا ۸ قسمت"؟ می گوید" لطفا ۴ قسمت برش بزنید چون من رژیم دارم"!!!

سؤالات پیش آزمون و پس آزمون خلاقیت ریاضی در این پژوهش، یکسان بود و با توجه به تفاوت نتایج قبل و بعد از مداخله و نیز همسان سازی دو گروه آزمایش و گواه حتی المقدور به لحاظ سن، منطقه آموزشی، شاخه تخصصی تدریس معلمان(علوم پایه)، سطح و رشته تحصیلی و خوداظهاری آنان در گرایش به طنز و استفاده از آن در کلاس ها به طور معمول و در نهایت استفاده از آزمون های آماری، تغییر نتایج پیش آزمون و پس آزمون به تفاوت روش آموزشی معلم در دو گروه نسبت داده شد. معلمان مجری طرح ۴ نفر بودند که همگی برای همکاری اظهار تمایل کردند و انتخاب آن ها به صورت هدفمند از بین ۲۰ تن از معلمان شرکت کننده در جلسات ضمن خدمت بر اساس علاقمندی و برخورداری از روحیه شوخ طبعی و نیز اذعان به استفاده غیر رسم از طنز در کلاس ها و استقبال از طنز دانش آموزان صورت گرفت. این معلمان از ابتدای تصویب طرح ۶-۳-۳(۹۳) تا کنون در پایه ششم ابتدایی اشتغال به خدمت داشتند. جنسیت در این پژوهش به عنوان متغیر تعدیل کننده در نظر گرفته شده است. این پژوهش به مدت یک نیم سال آموزشی از هفته دوم مهر ماه تا پایان دی ماه در مدارس مورد نظر انجام شد؛ داده ها با استفاده از شیوه تحلیل کوواریانس تک متغیره و سایر آزمون های آماری، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

نتایج

به منظور ارزیابی تأثیر طنز آموزشی خلاقیت ریاضی دانش آموزان فرضیه صفر زیر لحاظ گردید: آمیختن طنز به مفاهیم ریاضی کتاب ریاضی پایه ششم ابتدایی بر خلاقیت ریاضی دانش آموزان این پایه، تأثیر مثبت دارد. جدول ۴-۱ میانگین و انحراف معیار خلاقیت ریاضی پیش آزمون و پس آزمون دانش آموزان را به تفکیک جنسیت در دو گروه کنترل و آزمایش نشان می دهد.

جدول ۴-۱: میانگین و انحراف معیار خلاقیت ریاضی پیش آزمون و پس آزمون

گروه	جنسیت	پیش آزمون		پس آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
کنترل	پسر	۲۷/۷۷	۱۲/۵۵	۲۹/۶۰	۱۳/۹۰
	دختر	۲۱/۰۸	۹/۰۳	۱۸/۱۹	۱۲/۵۵
	کل	۲۴/۶۳	۱۱/۴۹	۲۴/۲۵	۱۴/۴۱
آزمایش	پسر	۲۵/۹۲	۱۱/۴۱	۳۱/۸۵	۱۲/۴۶
	دختر	۲۰/۲۶	۹/۱۶	۳۲/۷۲	۱۰/۸۷
	کل	۲۳/۲۷	۱۰/۷۵	۳۲/۲۶	۱۱/۶۹

همان گونه که در جدول شماره ۴-۱ آمده است، خلاقیت ریاضی گروه آزمایش در پس آزمون برای هر دو گروه جنسیتی افزایش داشته است به طوری که نمره خلاقیت دختران از ۲۰/۲۶ به ۳۲/۷۲ افزایش داشته و میانگین نمره پسران از ۲۵/۹۲ به ۳۱/۸۵ ارتقا پیدا کرده است. در حالی که در گروه کنترل، خلاقیت پسران با تغییر میانگین از ۲۷/۷۷ به ۲۹/۶۰ افزایش اندکی را نشان می دهد. هم چنین، متوسط خلاقیت دختران، با تغییر از ۲۱/۰۸ به ۱۸/۱۹ در بین گروه کنترل کاهش داشته است. بنابراین به طور کلی، نتایج به دست آمده، مؤید فرضیه تحقیق بوده و نشان می دهد که تلفیق برنامه درسی ریاضی پایه ششم ابتدایی با طنز آموزشی بر خلاقیت ریاضی دانش آموزان تأثیر مثبت داشته است.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

قبل از انجام تحلیل کوواریانس تک متغیره (ANCOVA) جهت آزمون فرضیه ها، مفروضه های آن مورد بررسی قرار گرفت. برای آزمون مفروضه نرمال بودن باقیمانده‌ها از آزمون شاپیرو–ویلک، مفروضه‌همگنی واریانس ها از آزمون لوین، و مفروضه همگنی ضرایب رگرسیون از کنش متقابل بین متغیر کوواریت و گروه‌ها استفاده شده است(هویتما[1]، ۲۰۱۱).

جدول۴–۲: نتایج آزمون شاپیرو–ویلک برای نرمال بودن توزیع باقیمانده ها

پس آزمون			
متغیر	آماره	درجه آزادی	سطح معناداری
خلاقیت	۰/۹۹	۲۲۶	۰/۱۲

بر اساس نتایج آزمون شاپیرو–ویلک، سطح معناداری مشاهده شده برای باقیمانده های خلاقیت بیشتر از ۰/۰۵ است که نشان می دهد توزیع باقیمانده ها نرمال است.

جدول ۴–۳: نتایج آزمون فرض همگنی شیب های رگرسیون

منبع	SS	df	MS	F	p
پیش‌آزمون*گروه	۱۶۵/۵۱	۱	۱۶۵/۵۱	۱/۵۸	۰/۲۰۹
پیش‌آزمون*جنسیت	۳۰۵/۹۵	۱	۳۰۵/۹۵	۲/۹۳	۰/۰۸۸

همان طور که در جدول ۴–۳ مشاهده می شود، سطح معناداری برای کنش های متقابل گروه و جنسیت با پیش آزمون خلاقیت بزرگتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرض صفر تایید و نتیجه گرفته می شود مفروضه همگنی شیب های رگرسیون برقرار است.

جدول ۴–۴: نتایج آزمون لوین برای فرض همگنی واریانس ها

متغیر	df۱	df۲	F	P
خلاقیت ریاضی	۲/۲۲	۳	۲۲۲	۰/۰۸۶

[1] . Huitema, B

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

همان طور که در جدول ۴-۴ مشاهده می شود، سطح معناداری مشاهده شده برای خلاقیت ریاضی بزرگتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرض صفر تایید و نتیجه گرفته می شود مفروضه همگنی واریانس ها برقرار است.

جدول ۴-۵: نتایج تحلیل کوواریانس برای خلاقیت ریاضی

منبع	SS	df	MS	F	P	η۲
پیش آزمون خلاقیت	۱۳۳۳۴/۴۶	۱	۱۳۳۳۴/۴۶	۱۳۶/۵۴۲	۰/۰۰۰	۰/۳۸۲
اثر گروه	۴۹۰۰/۹۹	۱	۴۹۰۰/۹۹	۵۰/۱۸۵	۰/۰۰۰	۰/۱۸۵
اثر جنسیت	۳۴/۶۷	۱	۳۴/۶۷	۰/۳۵۵	۰/۵۵۲	۰/۰۰۲
اثر گروهx جنسیت	۱۸۶۹/۰۰۲	۱	۱۸۶۹/۰۰۲	۱۹/۱۳۸	۰/۰۰۰	۰/۰۸
خطا	۲۱۵۸۲/۴۵	۲۲۱	۹۷/۶۵۸			
کل	۲۲۲۶۱۷/۰۰	۲۲۶				

همان طور که در جدول شماره ۴-۵ مشاهده می شود سطح معناداری مشاهده شده برای تفاوت گروه آزمایش و کنترل کوچکتر از ۰/۰۵ است (F= ۵۰/۱۸۵، P<۰/۰۰۰). بنابراین نتیجه گرفته می شود گروه آزمایش و کنترل پس از کنترل پیش آزمون از نظر خلاقیت ریاضی تفاوت معناداری دارند. مقدار مجذور اتای جزئی (η۲=۰/۱۸۵) نشان می دهد که ۱۸/۵ درصد از واریانس خلاقیت ریاضی که توسط سایر متغیرها تبیین نمی شود، ناشی از روش آموزش ریاضی است. سطح معناداری مشاهده شده برای تفاوت دختران و پسران بزرگتر از ۰/۰۵ است (F= ۰/۳۵۵، P=۰/۵۵۲)، که نشان می دهد دختران و پسران پس از کنترل پیش آزمون از نظر خلاقیت ریاضی تفاوت معناداری ندارند. مقدار مجذور اتای جزئی (η۲=۰/۰۰۲) نشان می دهد که ۰/۲ درصد از واریانس خلاقیت ریاضی که توسط سایر متغیرها تبیین نمی شود، ناشی از جنسیت است. سطح معناداری مشاهده شده برای تعامل گروه و جنسیت کوچکتر از ۰/۰۵ است(F= ۱۹/۱۳۸، P<۰/۰۰۰). این مقدار نشان می دهد که تاثیر روش آموزش بر خلاقیت ریاضی

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

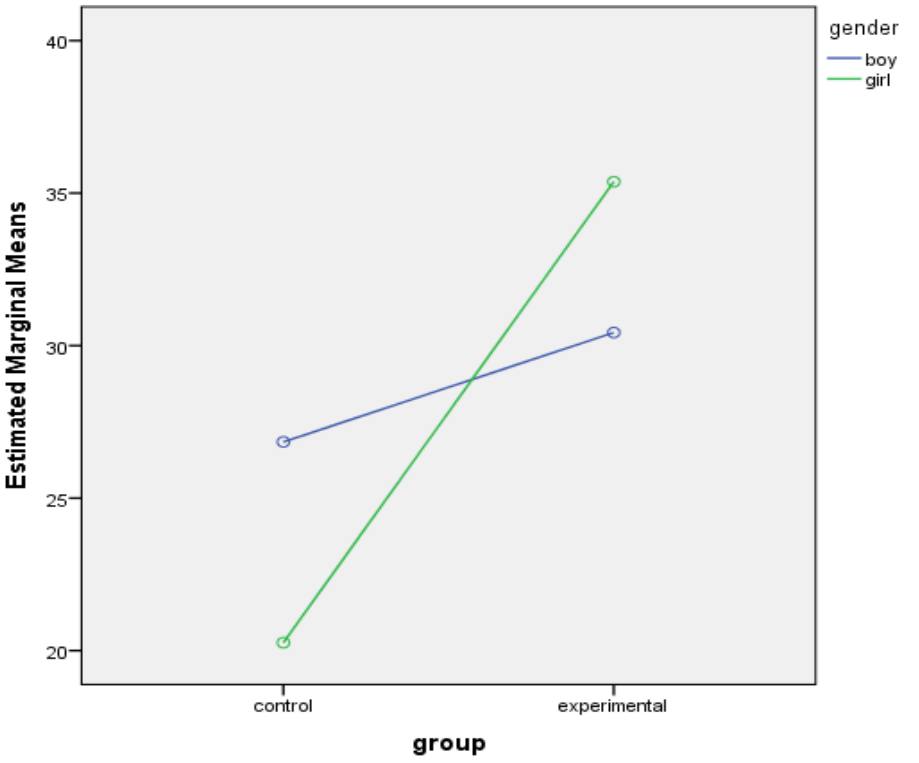
[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

وابسته به جنسیت است و اثر بخشی این روش روی خلاقیت ریاضی برای دختران و پسران متفاوت است. مقدار مجذور اتای جزئی (η۲=۰/۰۸) نشان می دهد که ۸ درصد از واریانس خلاقیت ریاضی که توسط سایر متغیرها تبیین نمی شود، ناشی از کنش متقابل جنسیت و عضویت گروهی است. میانگین اصلاح شده گروه کنترل برای پسران ۲۶/۸۴ و برای دختران ۲۰/۲۶ است. میانگین اصلاح شده گروه آزمایش برای پسران ۳۰/۴۳ و برای دختران ۳۵/۳۷ است.

جهت اطمینان از اثربخشی آموزش آمیخته به طنز بر روی خلاقیت ریاضی دانش آموزان دختر و پسر تحلیل کوواریانس به صورت مجزا انجام شد. برای پسران مقدار F =۴/۸۷ و سطح معناداری آن P=۰/۰۲۹ بود که نشان دهنده اثربخشی آموزش آمیخته به طنز بر خلاقیت ریاضی برای پسران است. مقدار مجذور اتای جزئی (η۲=۰/۰۴) بود. برای دختران مقدار F=۵۳/۶۲ و سطح معناداری آن P=۰/۰۰۰ بود که نشان دهنده اثربخشی آموزش آمیخته به طنز بر خلاقیت ریاضی برای دختران است. مقدار مجذور اتای جزئی (η۲=۰/۳۴۲) بود. همانطور که نتایج نشان می دهد آموزش ارائه شده برای هر دو گروه دختران و پسران اثربخش بوده است. مقایسه مجذور اتای جزئی دختران و پسران نشان می دهد اثربخشی آموزش آمیخته به طنز بر روی خلاقیت ریاضی دختران بیشتر است. کنش متقابل بین روش آموزش و جنسیت در نمودار پروفایل زیر مشاهده می شود.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]



نمودار ۴-۱: میانگین‌اصلاح شده خلاقیت ریاضی به تفکیک گروه و جنسیت

همان طور که در نمودار پروفایل ۴-۱ مشاهده می شود میانگین اصلاح شده خلاقیت ریاضی گروه کنترل برای پسران بیشتر از دختران است. در گروه آزمایش میانگین اصلاح شده دختران بیشتر از پسران است که نشان می دهد آموزش ارائه شده اثربخشی بیشتری برای دختران داشته است.

بحث و نتیجه گیری

تحقیقات نشان می دهد که خلاقیت در انحصار عده ای خاص نیست و پرورش آن نیاز به فضای مساعد دارد. خلاقیت ساختار شکنی است و پرداختن به ایده های نو و هر ایده ای که برای اولین بار توسط کودکی ارائه شود و قبلا کودک آن را مشاهده

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

نکرده باشد و تقلید از دیگران نباشد، خلاقیت است. طنزپردازی و نیز قرار گرفتن در معرض فضای طنز آمیز به دلیل درگیر ساختن هر دو نیمکره مغز و فعالیت شبکه ای آن در حین بروز خنده ناشی از شوخ طبعی می تواند زمینه ساز خلاقیت باشد. شوخ طبعی یکی از ویژگی های افراد خلاق است و طنز نیز با درهم شکستن روال عادی فعالیت های جاری روزمره و دستکاری تعمدی آن ها و چینش مجدد این فعالیت ها و جریانات در قالبی خنده دار و دور از ذهن، گونه ای از خلاقیت است. بنابراین طنز و خلاقیت هر دو در پرداختن به نگرش جدید در مسائل عادی و قالب شکنی، وجه اشتراک دارند و به هم پیوند می خورند. آموزش دشواری هایی دارد که در برخی مفاهیم و موضوعات درسی هم چون ریاضی بیشتر نمود دارد. طنز با ایجاد فضایی مساعد برای فراغت لحظه ای ذهن از مسائل جدی و هدفمند به سوی شوخی، به آسودگی ذهنی کمک می کند و مجالی برای بروز خلاقیت و اندیشیدن به غیر معمول ها فراهم می آورد. خنده یکی از نمودهای شوخی و شوخ طبعی است اما نمی توان طنز را در خنده خلاصه کرد و مراد از کاربرد طنز آموزشی نیز شادمانی فضا و افراد درگیر امر آموزش است. شادمانی توأم با انعطاف در گفتار و رفتار که جاذبه های آموزش را بیشتر کند. طنز آموزشی که به هدف تسهیل دسترسی به اهداف آموزشی می تواند در محیط های آموزشی تعبیه و به کار گرفته شود، فرصتی را برای معلمین فراهم می سازد تا ضمن برقراری ارتباط بهتر با دانش آموز و کاستن از فشار دشواری های آموزش، فضای آموزشی را به گونه ای تلطیف نمایند که دانش آموز با خیالی آسوده و ذهنی باز به تفکر درباره راه های متفاوت حل مسائل بپردازد و بستر مساعدی برای بروز و پرورش خلاقیت در وی فراهم آید. خلاقیت ریاضی یکی از حوزه های خلاقیت است که به کاربست مفاهیم موجود ریاضی در قالبی جدید و مفید اطلاق می شود و طنز می تواند با کاهش از بار استرس دانش آموز، فضای بهتری را برای حل مسائل از راه های نوین و نیز اندیشیدن به تمام راه های ممکن به تناسب شرایط سنی و توانمندی های فردی ایجاد کند. لذا این پژوهش با محور قرار دادن تأثیر طنز آموزشی بر خلاقیت

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

ریاضی دانش آموزان برای اولین بار در ایران انجام گرفت و نشان داد که گنجاندن طنز در محتوای درس ریاضی و روش تدریس معلم، بر خلاقیت ریاضی تأثیر مثبت دارد.

طنز موهبتی الهی است که پتانسیل آن به طور طبیعی در هر انسانی وجود دارد و می توان آن را برای تسهیل دسترسی به اهداف آموزشی به خدمت گرفت اما با توجه به نگارش سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، مورد غفلت واقع شده است؛ استفاده از طنز در برنامه های درسی جایگاه دیرینه ای دارد اما بستر و فضای عملی کاربرد آن در نظام های آموزشی بیشتر به حوزه برنامه درسی ادبیات فارسی محدود شده است. یکی از موضوعات درسی که از دشواری بیشتری در نزد دانش آموزان برخوردار است، درس ریاضی است که به لحاظ ماهیتی و نیز با توجه به نوع روش های متداول مورد استفاده در تدریس آن، فضای جدی تری را برای آموزش به خود اختصاص داده است. می توان از مزایای ذکر شده برای طنز در کاهش از بار خستگی دانش آموز، بهبود یادگیری، افزایش تمرکز و یادسپاری مطالب، کاستن از فشار آموزش تلطیف فضا و ایجاد فرصت برای بروز و پرورش خلاقیت دانش آموزان کمک گرفت. پرداختن به آموزش سایر موضوعات درسی با بهره گیری از این روش، نیازمند تحقیقات و تجربیات وسیع تری است.

پیشنهادها

با توجه به نتایج و یافته های پژوهش‌های قبلی که به اختصار در این مقاله به آن ها اشاره شد، جهت بهره برداری از ظرفیت انواع طنز مناسب برای تقویت خلاقیت دانش آموزان در بستر آموزش، پیشنهادها و توصیه های زیر ارائه می گردد:

- استفاده از انواع و اشکال طنز مناسب کلامی، تصویری و حرکتی در قالب داستان، معما، شعر، بازی و حرکات ورزشی در فضاهای آموزشی
- آموزش، تشویق و توصیه معلمان به استفاده از طنز مناسب در فرآیند تدریس به ویژه در مواقع دشواری مطالب و خستگی دانش آموزان،

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

- تمرکز بر پرورش حس شوخ طبعی دانش آموزان و معلمان به عنوان یکی از اهداف آموزشی
- کمک گرفتن از دانش آموزان برای طراحی برخی از مفاهیم آموزشی در قالب طنز جهت تمرین خلاقیت

منابع :

- حیدری، حسین؛ خاشعی، وحید و معروفانی اصل، مرتضی(۱۳۹۵). تحلیل تأثیر شوخ طبعی بر فرهنگ سازمانی و انسجام گروهی. **مدیریت فرهنگ سازمانی**، دوره ۱۴، شماره ۱، بهار ۱۳۹۵، صفحات ۹۶-۷۳
- تقی پور ظهیر، علی. (۱۳۹۲). **برنامه ریزی درسی برای مدارس ابتدایی در هزاره سوم**. چاپ سوم، تهران: آگاه
- جوادی، حسن. (۱۳۸۴). **تاریخ طنز در ادبیات فارسی**، چاپ اول، تهران: کاروان.
- دلاور،علی. (۱۳۷۲). **روشهای آماری درعلوم اجتماعی**. تهران: انتشارات سهامی انتشار.
- زمانی، احمدرضا. گلی، رضا و نصیری، حمید(۱۳۸۳). **پرورش خلاقیت در کودکان**. دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کار دانش. تهران: انتشارات کتاب های درسی ایران. چاپ چهارم.
- کریمی نیا، رامین(۱۳۸۲). بررسی نگرش مدیران دبیرستان های دولتی و غیر انتفاعی شهر تهران درباره راه های پرورش خلاقیت دانش آموزان . **پایان نامه کارشناسی ارشد**. دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرکزی.
- لامزدین، ادوارد و لامزدین، مونیکا(۲۰۰۴). **حل خلاق مسأله**. ترجمه بهروز ارباب شیرانی و بهروز نصر آزادانی(۱۳۸۶). تهران: انتشارات ارکان دانش.
- موریل، جان(۱۹۶۰). **فلسفه طنز؛ بررسی طنز از منظر دانش، هنر و اخلاق**. ترجمه فرجامی، محمود و جعفری، دانیال(۱۳۹۲). تهران: نشر نی
- میرکمالی، سید محمد و خورشیدی، عباس(۱۳۸۷). **روش های پرورش خلاقیت در نظام آموزشی**. تهران: انتشارات یسطرون.
- Attardo, S. (1994). Script theory revis(it)ed: joke similarity and joke representation model. *Humor: International Journal of Humor Research, 4, 293-347.*

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

- Aylor, B., & Oppliger, P. (2003). Out-of-class communication and student perceptions of instructor humer orientation and socio- communicative style. *Communication Education, 52,122-134. Doi: 1080/0363452032000085090.*
- Berk, R. A., & Nanda, J. P (1998). Effects of jocular instructional methods on attitudes, anxiety, and achievement in statistics courses. *Humor: International Journal of Humor Research, 11, 383-409.*
- Bryant, J., Crane, J. S., Cominsky, P. W., & Zillmann, D. (1980). Relationship between college teachers' uses of humor in the classroom and students' evaluations of their teachers. *Journal of Educational Psychology, 72,511-519.*
- Crawford, C. B. (1994). Theory and implications regarding the utilization of strategic humour by leaders. *The Journal of Leadership Studies, 1(4), 53-67.*
- Davis, A. P., & Apter, M. J. (1980). Humor and its effect on learning in children. In P. E. McGhee & A. J. Chapman (EDS.). *Children's humor (pp. 237-254). New York: Wiley*.Elsevier *Academic Press.*
- Ervynck, G. (1991). Methematical creativity. In D. Tall (Ed.), *Advanced mathematical thinking (pp, 42-53).* Dordrecht, the Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Freud, S) .1928). Humour. *The International Journal of Psychoanalysis, 9, 1928, 1-6.*
- Gorham, J., & Christophel, D. M. (1990). The relationship of teachers' use of humor in the classroom to immediacy and student learning. *Communication Education, 39, 46-62.*
- Huitema, B. (2011). The analysis of covariance and alternatives: Statistical methods for experiments, quasi-experiments, and single-case studies *(Vol. 608). John Wiley & Sons.*
- Kant, I., (1790). Critique of Judgment, James Creed Meredith (tr.), Oxford: Clarendon Press.
- Kudrowitz, Barry. (2010). M.I.T. PhD Thesis: Creativity, idea generation, improvisational humor, and product design. *Ref: http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/61610*
- Liljedahl, P., & Sriraman, B. (2006). Musing on mathematical creativity. *For the Learning of Mathematics, 26(1), 17-19.*
- Mann, E. (2005). Mathematical creativity and school mathematics: Indicators of mathematical creativity in middle school students. *Doctoral dissertation, Uni. Of Connecticut. Retrieved December 29, 2012, from: http://www.gifted.uconn.edu/siegle/Dissertations/Eric%20Mann.*
- Martin, R.A. (2007). The psychology of humor: An integrative approach. *San Diego, CA: Journal of Abnormal and Social Psychology, 28, 341-365. doi:10.1037/h0075400, http://dx.doi.org/10.1037/h0075400*

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]

- Moses Ma. (2014). The Power of Humor in Ideation and Creativity. Research shows that humor can help people be more creative in problem solving. *Post published by Moses Ma on Jun 16, 2014 in The Tao of Innovation.*
- Neuliep, J. W. (1991). An examination of the content of high school teachers' humor in the class-room and the development of an inductively derived taxonomy of classroom humor. *Com-munication Education, 40,343-355.*
- Poincare, H. (2012). *The foundations of science*. Benedication Classics. (Original work Published in 1913).
- Schmidt, H. E., & Williams, D. I. (1971). The evolution of theories of humour. *Journal of Behavioral Science, 1, 95-106, 1.971.*
- Schopenhauer, A., (1819). *The world as will and idea* (R. B. Haldane & J. Kemp, Trans.). London: Trubner & Co., Ludgate Hill.
- Spencer, H. (1860). The physiology of laughter. *Macmillan's Magazine,* 1,395-402.
- Wanzer, M. (2002). Use of humour in the classroom: The good, the bad, and the not-so funny things that teachers say and do. *In J. L. Chesebro & J. C. McCroskey(Eds), communication for teachers(pp. 116- 126). Boston: Allyn & Bacon.*
- Wanzer, M. B., & Frymier, A. B. (1999). The relation-ship between student perceptions of instruc- tor humor and student's reports of learning. *Communication Education, 48, 48-62.*
- Wolff, H. A., Smith, C. E., & Murray, H. A. (1934). The psychology of humor.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.4.8.27]