



دومین همایش ملی پرستاری، روان‌شناسی، ارتقای سلامت و محیط زیست سالم

۵ شهریور ۱۳۹۴

تأثیر موسیقی بر یادگیری ریاضی در کودکان

ندا ورقائی^۱، رضا محمدی^۲

۱ کارشناس ارشد مشاوره، مشاور آموزش و پرورش زنجان. N.varqaei@gmail.com

۲ کارشناس ارشد علوم تربیتی، کارشناس گروه مشاوره آموزش و پرورش زنجان

چکیده

به طور کلی مردم برای یاد گرفتن در تلاش‌اند و می‌خواهند بیشتر در مورد دنیای اطرافشان بدانند و آگاه‌تر شوند. برخی انسانها سریع‌تر و بهتر یاد می‌گیرند و این سرعت یادگیری است که نواغ را از نظر یادگیری از طبقه متوسط جدا می‌کند. نابه‌ها در زمان یادگیری دچار مشکل نمی‌شوند چون خیلی زود یاد می‌گیرند ولی دیگران، به کمک احتیاج دارند علم موسیقی از قدیم الایام بر پایه های ریاضی استوار بوده است و فلاسفه آن را از شعب ریاضی دانسته و متون قدیمی همانند "کتاب شفا ابن سینا" موسیقی را در مبحث ریاضی مطرح نموده اند. بر اساس بررسی مروری نتایج پژوهش های انجام شده نشان می دهد اگر موسیقی را به عنوان ابزار تقویت ذهن در نظر بگیرید، نوع موسیقی در تأثیرگذاری آن نقش داشته و بهتر آن است که از موسیقی های بدون کلام و مورد علاقه افراد استفاده شود اگرچه موسیقی ایجاد حافظه نمی کند ولی تأثیر فراوانی در بالا بردن آن دارد و مهمترین تأثیر آن، تأثیر مثبت و منفی آن بر مغز است که نمی توان از آن چشم پوشی نمود کودکان وقتی درگیر یادگیری موسیقی و آهنگ نوازی هستند، به طور ناخودآگاه فواصل و کشش ها را می آموزند. این مطلب به آنها کمک می کند درک صحیحی از نسبت ها و کسرها بیابند بدون اینکه نگران یا مضطرب شوند و از بابت ضعف در یادگیری ریاضی دچار سردرگمی و از دست دادن اعتماد به نفس گردند نتایج این آموزش نشان داد که این دانش آموزان یادگیری عمیق تر و ماندگارتری نسبت به مفاهیم ریاضی به نسبت کودکانی که این آموزش را ندیده اند، کسب نمودند. در این مقاله سعی شده از نتایج تحقیقات معتبر انجام شده در حوزه موسیقی و یادگیری استفاده گردد.



«دین‌های ملی پرستاری، روان‌شناسی، ارتقای سلامت و محیط زیست سالم»

۵ شهریور ۱۳۹۴

کلید واژه: موسیقی، یادگیری، ریاضی، کودکان

مقدمه:

انسان از بدو خلقت برای سازگاری با محیط نیازهای متعددی داشته که هنر یکی از راه‌های سازگاری بشر و در خدمت زیبا طلبی، آرامش و نشاط زندگی اوست و موسیقی شکلی از هنر است که احساس عاطفه، نشاط و شناخت انسان را بدون نیاز به زبان منتقل می‌کند. بشر اولیه به کمک حنجره و ابزارآلات ابتدایی از سنگ و چوب، موسیقی اولیه را تولید کرده است. نقاشی روی دیوارها از دوران باستان نشان می‌دهد که موسیقی پیشینه طولانی داشته و با آفرینش بشری همراه بوده است. از این‌رو در بیشتر قبایل ابتدایی مراسم و آیین‌های مختلف همراه موسیقی به‌عنوان وسیله‌ای برای ابراز همبستگی جمعی و از بین بردن ترس‌ها، غم‌ها و ایجاد آرامش و شادی در بین افراد قبیله برگزار می‌شده است. موسیقی زبان آرزوها، انتظارات و عواطف بشری است و هر قوم و ملتی بر حسب ویژگی‌های عاطفی و فرهنگی خود موسیقی خاص دارد. با درک موسیقی بروز عواطف زیبا، همدردی و تفاهم بیشتر خواهد شد. موسیقی، غم، شادی، ترس، دلهره و دیگر احوال آدمی را به گویاترین و قابل درک‌ترین زبان بیان می‌کند (کوشا، 1391). درک تاثیر موسیقی بر یادگیری موضوع تازه ای نیست. از قرن‌ها پیش، آموزگاران متوجه نقش موسیقی بر رشد ذهن انسان شده بودند تا جایی که از کنفوسیوس در چین تا افلاطون در یونان باستان، موسیقی جزئی جدانشدنی از برنامه درسی کودکان و جوانان بوده است. اما در سالهای اخیر، تحقیقات بسیار بیشتری روی تاثیر موسیقی بر رشد مغز، حافظه، یادگیری و غیره انجام شده است. ممکن است بسیاری از مردم، موسیقی را تنها از جنبه هنری آن مورد توجه قرار دهند اما جالب است که بدانید، موسیقی رابطه تنگاتنگی با درک ریاضی دارد. نه تنها نت‌ها و اصوات موسیقایی از نظر بسامد و شدت با ریاضی و فیزیک گره خورده اند بلکه، حتی می‌توان کل یک آهنگ را از نظر روابط ریاضی مورد بررسی قرار داد؛ تعادل و هماهنگی بین این دو رشته بسیار زیاد است. اما آنچه در این مقاله به آن خواهیم پرداخت، تاثیر موسیقی بر آموزش و یادگیری ریاضی است. هر ساله چندین پژوهش در این باره انجام می‌شود و نتایج آن در نشریات علمی منعکس می‌شود (کاتلین، ۲۰۱۲). به طور کلی مردم برای یاد گرفتن در تلاش‌اند و می‌خواهند بیشتر در مورد دنیای اطرافشان بدانند و آگاه‌تر شوند. برخی انسانها سریع‌تر و بهتر یاد می‌گیرند و این سرعت یادگیری است که نوابغ را از نظر یادگیری از طبقه متوسط جدا می‌کند. نابهغه‌ها در زمان یادگیری دچار مشکل نمی‌شوند چون خیلی زود یاد می‌گیرند ولی دیگران، به کمک احتیاج دارند. روش مناسب در افزایش سرعت یادگیری، موسیقی است. افراد با موسیقی، آموزش می‌بینند و به خاطر آن مغزشان سریع‌تر رشد می‌کند. برخی موسیقیها هنگامی که به طرز صحیحی اجرا می‌شوند می‌تواند اثرهای مثبتی بر یادگیری و طرز برخورد و نگرش فرد داشته باشد. موسیقی وسیله‌ای است قوی و وقتی به