

تأثیر مهارت دانش‌آموزان ابتدایی در نواختن سازهای موسیقی و ارتباط آن با پیشرفت تحصیلی

فاطمه چنانی^۱، حدیث اکبری بیرگانی^۲، نفیسه کرمی بندانی^۳، عاطفه قیطاسوند^۴

^۱ دکترای زبان و ادبیات فارسی، مدرس دانشگاه‌های فرهنگیان استان خوزستان

^۲ دانشجوی کارشناسی دانشگاه فرهنگیان اهواز، پردیس فاطمه الزهرا^س

^۳ دانشجوی کارشناسی دانشگاه فرهنگیان اهواز، پردیس فاطمه الزهرا^س

^۴ دانشجوی کارشناسی دانشگاه فرهنگیان اهواز، پردیس فاطمه الزهرا^س

چکیده

انسان از زمان جنینی قادر به شنیدن موسیقی است. جنین با نسبت‌های موجود در یک نغمه و همچنین با نسبت‌های بین نغمه‌های تشکیل‌دهنده یک موسیقی خو می‌گیرد. در واقع، نوعی تمرین ریاضی توسط گوش از آغاز تا پایان زندگی ادامه می‌یابد. با افزایش سن، فراموش شدن چیزهای کوچک معمول است. اما بچه‌ها می‌توانند با یادگیری نواختن ساز، مهارت حافظه را در سنین جوانی به طور موثری بهبود دهند. موسیقی به طور موثری به کودکان یاد می‌دهد که خاطره‌ها را ایجاد، ذخیره و بازیابی کنند که این کار، تمرینی برای مغز است. بررسی‌ها نشان داده‌اند کودکان کوچکی که آموزش موزیک می‌بینند توانایی‌های استدلال انتزاعی زیادتری نسبت به همسالان خود دارند، در آزمون حافظه و مهارت‌های کلی مانند سواد، حافظه کلامی، پردازش تصویری، ریاضی و ... مناسب‌تر عمل می‌کنند. کودکانی که موزیک کار می‌کنند به احتمال زیاد در تمام تحصیلات خود موفق خواهند بود، در تیم‌ها مناسب‌تر شرکت خواهند کرد، مهارت‌های تفکر انتقادی را رشد داده و تحصیلات بیشتری را دنبال می‌کنند. برترین و با ارزش‌ترین نقشی که موسیقی از نظر آموزشی برای کودکان ایفا می‌کند، پروراندن و آماده ساختن حواس پنجگانه آنها برای درک بهتر و عمیق‌تر دانستنی‌هایی است که پیرامونش را احاطه کرده است. و اما امروزه دلایلی برای عدم استفاده از موسیقی در تدریس وجود دارد که با توجه به مزایای موسیقی و تأثیر آن در بهبود روند تحصیل دانش‌آموزان که در این مقاله به آن پرداختیم.

واژه‌های کلیدی: هوش، هوش موسیقایی، پیشرفت تحصیلی، موسیقی، دانش‌آموز

۱- مقدمه

موسیقی و شعر روح آدمی را صیقل می‌دهد که موجبات شادی و نشاط دانش‌آموزان را فراهم می‌سازد، موسیقی و نوازندگی همچنین تاثیر عمیق و چند حسی بر رشد شناختی و حرکتی افراد دارد و قابلیت بخش شنیداری مغز را افزایش می‌دهد. طبق نظریه هوش‌های چندگانه گاردنر، انسان‌ها در یادگیری مشابه هم نیستند و دارای هوش‌های چندگانه‌ای نظیر هوش فضایی، بصری موسیقی و... می‌باشند.

در میان دانش‌آموزان ما به احتمال زیاد دانش‌آموزانی هستند که هوش موسیقایی قوی دارند که ممکن است به علت‌های مختلف این افراد شناسایی نشوند و استعداد آنها کور شود به علاوه اینکه با روش‌های یادگیری سنتی و یا یکنواخت و معمولی موفق به یادگیری درس نخواهند شد و به همین دلیل دانش‌آموزی کند ذهن خوانده می‌شوند. یک معلم در وهله اول باید شناخت کاملی از دانش‌آموزان خود و روحیات آنها داشته باشد تا بتواند چنین دانش‌آموزانی را شناسایی کند و به آنها کمک کند که از ریتم‌ها و موسیقی‌ها در جهت بهبود یادگیری خود استفاده کنند. ریتم‌های مختلفی در زندگی و محیط پیرامون ما وجود دارد و ما همه روز شنوای آنها هستیم پس چه بهتر است که از این ریتم‌ها در محیط کلاس خود استفاده کنیم.

هدف از این مقاله برجسته‌کردن اهمیت موسیقی در یادگیری دانش‌آموزان است موضوعی که امروزه کمتر به آن پرداخته می‌شود. از طرفی دیگر از آنجایی که اکثر کشورها آموزش موسیقی را در همان سال‌های اول دوره ابتدایی آغاز می‌کنند، پس باید دید که آیا این امر دلایل علمی خاصی دارد و از نظر علمی قابل بررسی می‌باشد؟ که اگر چنین باشد، پس باید در مدارس کشور ما نیز از آن بهره جست.

روش پژوهش:

در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای بهره گرفته شده است.

پیشینه پژوهش

- سیدجمال بارخدا و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان تأثیر آموزش موسیقی بر رشد و پیشرفت فراگیران مقطع ابتدایی با استفاده از روش کتابخانه‌ای همراه بررسی‌های میدانی، به این نتیجه رسید که آموزش موسیقی می‌تواند تاثیرات زیادی در جریان آموزش داشته باشد که آن تاثیرات هم می‌تواند جسمانی باشد، مانند هماهنگی دست و چشم و پا، هم می‌تواند روانی اجتماعی باشد مانند آشنایی با کار گروهی و محدودیت‌های گروهی.

- قاسم‌تبار و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان تاثیر آموزش موسیقی در مهارت‌های پایه ریاضی کودکان پیش دبستان با استفاده از روش نمونه‌پردازی در دسترس که جامعه آماری آن ۹۰ کودک ۵ ساله ۲۵ دختر و ۲۵ پسر بود به این نتیجه رسید که آموزش موسیقی ارف، توانایی مهارت‌های طبقه‌بندی کردن، تشخیص شباهت‌ها و تفاوت‌ها، نگهداری ذهنی عدد و هندسه کودکان پیش دبستانی را افزایش می‌دهد.

- فرح‌صدری ماسوله و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی نیمه آزمایشی با عنوان اثربخشی شنیدن موسیقی (ریتمیک و ملودیک) بر تمرکز دیداری و شنیداری کودکان پیش‌دبستانی، با روش کار انتخاب نمونه تصادفی خوشه‌ای، که جامعه آماری آن ۹۰ کودک بود که ۲۵ کودک به عنوان گروه آزمایش و ۲۵ کودک به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شدند، به این نتیجه رسیدند که شنیدن موسیقی (ریتمیک و ملودیک) بر افزایش تمرکز دیداری و شنیداری کودکان پیش دبستانی اثر مثبت و معناداری داشته است.

فواید آموزش موسیقی به کودکان

✓ اثر بخشی بر تمرکز دیداری و شنیداری

انسان از زمان جنینی قادر به شنیدن موسیقی است. جنین با نسبت‌های موجود در یک نغمه و همچنین با نسبت‌های بین نغمه‌های تشکیل‌دهنده یک موسیقی خو می‌گیرد. در واقع، نوعی تمرین ریاضی توسط گوش از آغاز تا پایان زندگی ادامه می‌یابد. موسیقی به دلیل داشتن انرژی، تحرک و جاذبه ذاتی، بسیار نافذ بوده و در افزایش مهارت گوش دادن مؤثر است. بنابراین، استفاده از موسیقی می‌تواند برای برداشتن موانع شنیداری مفید باشد. گوش دادن فرایند پیچیده و فعالی است که شامل توجه، شنیدن، انتخاب و سازماندهی اطلاعات، تفسیر، پاسخ‌دهی و به یاد آوردن است. گوش دادن علاوه بر شنیدن شامل تفسیر و پاسخ دهی به پیام‌های دیگر نیز هست. شنیدن فرایندی زیست شناختی است و وقتی اتفاق می‌افتد که امواج صوتی به پرده گوش اصابت می‌کند.

در هر سبک موسیقی، شگردهای متنوعی وجود دارد. برخی پویا و توانمند و برخی دیگر منفعل و آرامش بخش هستند. مثلاً، یک موسیقی جاز، ممکن است خون را به جریان درآورده، ضربان قلب را بالا برده و موجب ترشح شدید هورمون‌های بدن شود. در حالی که موسیقی جاز آرام‌تری می‌تواند فشار خون را پایین آورده، ذهن را در حالت آلفا قرار دهد و انسان را سرحال کند. موسیقی راک آرام، احساس پابرجایی، نظم، پیش‌بینی‌پذیری و امنیت را به انسان انتقال می‌دهد و با انگیزش ذهنی و فکری، محیط مناسبی برای کار و مطالعه ایجاد می‌کند. موسیقی کلاسیک، دارای وضوح و شفافیت است و می‌تواند به تقویت تمرکز، حافظه و ادراک فضایی کمک کند. (شوبرت و همکاران). موسیقی رمانتیک روی عواطف و بیان احساس تأکید می‌کند و اغلب به مضامین فردگرایی، وطن‌پرستی و عارفانه متوسل می‌شود. اینها بهترین نوع موسیقی برای تقویت عشق، مهر، عاطفه و احساس همدردی است. (بیضایی، ۱۳۸۰).

✓ بهبود مهارت‌های خواندن

مهارت درک مطلب کودکان با یادگیری نواختن ساز بهبود پیدا می‌کند. این امر مستلزم شناسایی یک نت در صفحه و همراه کردن آن با صدای ساز است. همان‌طور که مهارت کودک در موسیقی، بیشتر می‌شود خواندن و ساز زدن او روان‌تر می‌شود. برای مثال، کودکی که ترومپت می‌نوازد و فقط سه پیستون برای کنترل جریان هوا و ایجاد نت دارد، مجبور است در عین حال که نت‌های موسیقی را می‌خواند از ترکیبات دست برای ایجاد نت‌های خاص استفاده کند (معین، ۱۳۹۹).

✓ کمک به مهارت‌های ریاضی

نواختن یک ساز علاوه بر اینکه کاری خلاقانه به نظر می‌رسد اغلب باعث تقویت مهارت‌های هنری کودکان می‌شود. با این حال، موسیقی همچنان با مهارت‌های ریاضی هم راستا است. موسیقی به کودکان کمک می‌کند انتقادی بیندیشند و حل مسئله را یاد بگیرند. کودکان در نواختن ساز باید شمارش را یاد بگیرند، ضربات موسیقی را بفهمند، به گام‌ها گوش دهند و بتوانند با ریتم بنوازند. همه این مهارت‌ها نیاز به اندازه‌گیری با اعداد دارند. درام یک نمونه عالی در این زمینه است؛ زیرا در نواختن این ساز، زمان‌بندی برای ایجاد صداهای مناسب و ایجاد یک سرعت منسجم بسیار مهم است. (معین، ۱۳۹۹).

✓ افزایش ظرفیت حافظه

با افزایش سن، فراموش شدن چیزهای کوچک معمول است، اما بچه‌ها می‌توانند با یادگیری نواختن ساز، مهارت حافظه را در سنین جوانی به‌طور موثری بهبود دهند. موسیقی به‌طور موثری به طور موثری به کودکان یاد می‌دهد که خاطره را ایجاد، ذخیره و بازیابی کنند که این کار، تمرینی برای مغز است. فرض کنید فرزندان را در کلاس گیتار ثبت‌نام کرده‌اید. او با شرکت در این کلاس باید یاد بگیرد که کدام فرت با کدام نت مطابقت دارد و چگونه می‌توان سیم‌ها را نواخت. (معین، ۱۳۹۹).

✓ پرورش مهارت‌ها با تمرین موسیقی

در جهان تحقیقات بی‌شماری درباره اثر موسیک بر رشد ذهنی، مهارت‌های شناختی عاطفی و اجتماعی اشخاص انجام شده که بنیاد موسیک NAMM آنها را جمع‌آوری کرده است. (gyrusclinic.com/مرکز تحقیقات مغز و اعصاب و روان)

✓ مهارت‌های آموزشی:

بررسی‌ها نشان داده‌اند کودکان کوچکی که آموزش موسیک می‌بینند توانایی‌های استدلال انتزاعی زیادتری نسبت به همسالان خود دارند. صرف نظر از وضعیت اقتصادی اجتماعی و یا کیفیت مدرسه، دانش‌آموزانی که در برنامه‌های موسیک با کیفیت بالا مشارکت می‌کنند، در آزمون‌های خواندن و دیکته وضعیت بهتری دارند. مهارت‌های شنیداری کودکانی که آموزش موسیک دیده‌اند قوی‌تر از افرادی است که آموزش ندیده‌اند. (بنیاد موسیک NAMM).

✓ مهارت‌های شناختی:

کودکانی که آموزش موسیک دیده‌اند در آزمون حافظه و مهارت‌های کلی مانند سواد، حافظه کلامی، پردازش تصویری، ریاضی و ... مناسب‌تر عمل می‌کنند. براساس برآیند یک پژوهش در سال ۲۰۱۴، فراگیری شیوه کار با ابزار موسیک به اطفال کمک می‌کند تا هماهنگی و مهارت‌های حرکتی را رشد دهند؛ زیرا آنها برای نواختن، به حرکت دست، پاها و بازو نیاز دارند موسیک و ریاضی بسیار درهم آمیخته‌اند، کودکان با درک ضرب، ریتم و مقیاس، در حال فراگیری شیوه تقسیم‌کردن، ایجاد کسر و تشخیص الگوها هستند.

✓ مهارت‌های اجتماعی:

کودکانی که موسیک کار می‌کنند به احتمال زیاد در تمام تحصیلات خود موفق خواهند بود، در تیم‌ها مناسب‌تر شرکت خواهند کرد، مهارت‌های تفکر انتقادی را رشد داده و تحصیلات بیشتری را دنبال می‌کنند. آموزش موسیک به عادات مطالعه، رفتار و اعتماد به نفس بهتر، کمک می‌کند و ارتباط عاطفی کودکان با پدر و مادر را تحکیم می‌کند. (بنیاد موسیک NAMM).

✓ مهارت‌های خواندن، نوشتن و شمارش

نوزادان از سنین پایین می‌توانند تفاوت بین انواع مختلف صدا را تشخیص دهند. آن‌ها بعد از چند هفته می‌توانند به راحتی صدای مادر را از صداهای دیگر تشخیص دهند. پخش موسیقی یا نواختن ساز می‌تواند توانایی تشخیص اصوات و کلمات را در کودک ارتقا دهد. کودکان یاد می‌گیرند کلمات را بعد از شنیدن بخشی از ترانه تکرار کنند یا آن را حفظ کنند. با خواندن اشعار کودکان به آن‌ها کمک می‌کنند که بتوانند الگوهای صوتی را شناسایی کنند و از طریق تمرین و تکرار، بیشتر بیاموزند. بر اثر

تکرار اشعار متن ترانه را حفظ می کنند. این کار به آمادگی بیشتر کودک برای یاد گرفتن خواندن و نوشتن و شمارش کمک می کند. (امیرحسینی، ۱۳۹۹).

✓ مهارت افزایش تمرکز حواس:

فرایند یادگیری بدون تمرکز حواس و توجه لازم امکان پذیر نیست. در برنامه های آموزشی، جلب توجه کودکان و دانش آموزان، قبل و حین آموزش از مهمترین وظایف و مسؤلیت های مربیان است. بسیاری از دانش آموزان به رغم اینکه از ظرفیت هوش متوسط یا بالاتر بهره مند هستند، صرفا به لحاظ اینکه دامنه توجه آنها کم است، قادر نیستند به گونه ای که انتظار می رود توفیق چندانی در یادگیری مطالب و پیشرفت تحصیلی داشته باشند. تمرکز واقعی یعنی اینکه در هر فعالیت صرفا به آن فکر کنیم و از افکار مربوط به کارهای دیگر آسوده باشیم. گوش دادن به موسیقی هنگام انجام دادن فعالیت های هدفمند در کودکان بر بهبود تمرکز و عملکرد آنها مؤثر است. تمرکز یکی از مهمترین عواملی است که باید در انجام هر کاری به آن توجه شود. روان شناسان تأکید می کنند که عمل به وظایف، به توان تمرکز بستگی دارد و اگر توان تمرکز وجود نداشته باشد، زمان و نیروی بسیاری تلف خواهد شد و بهره وری کار کاهش می یابد. (ماسوله، ۱۹۸۸).

ریتر فیلد و همکاران در بررسی تأثیر نوارهای صوتی بر توجه و سرگرمی کودکان پیش دبستانی، دریافتند گوش دادن به نوار موسیقی تأثیر مستقیم بیشتری بر میزان توجه، لذت و انگیزش در کودکان پیش دبستانی دارد. ایوانفو گیک اشاره می کند که موسیقی تمرکز و توجه را افزایش داده و در تسهیل یادگیری مؤثر است.

پژوهش های ساوان روی ده کودک نشان می دهد، این کودکان در شرایط پخش موسیقی زمینه، در ساعات درس رفتار بهتر و تمرکز حواس بیشتری دارند. (ریتر فیلد و همکاران (۲۰۰۵) - ایوانفوگیک (۲۰۰۳) - ساوان (۱۹۹۹)).

کیهانی و شریعت پناهی دریافتند، گوش دادن به یک قطعه موسیقی کلاسیک بر عملکرد توجه و تمرکز اثر مثبت دارد. بدین معنا که موسیقی کلاسیک با توجه به ویژگی های ملایم بودن، موزون بودن، تن آرام-بخش، روانی و ربایندگی و ... آن قادر است قدرت و مدت تمرکز شنونده را بیشتر کند.

همچنین مرادی نشان داد که پخش موسیقی برای کودکان دارای نقض توجه موجب افزایش توجه دیداری و شنیداری آنها در حین پخش موسیقی و حتی بعد از آن می شود. لذا، یافته های این پژوهش می تواند کاربردهایی برای آموزش و یادگیری اثربخش کودکان داشته باشد. موسیقی می تواند به عنوان یک مداخله گر در کنار سایر عوامل در آموزش کودکان استفاده شده و باعث تسهیل در جلب تمرکز آنها شود. به کارگیری حواس مختلف باعث جلب توجه بیشتر شده و حواس پرتی، خواب آلودگی و رویایی شدن را کاهش می دهد. سرانجام اینکه، موسیقی باعث علاقه بیشتر در یادگیرندگان می شود و به آنها این توانایی را می دهد که با انگیزه بیشتری به یادگیری اقدام کنند. (کیهانی و شریعت پناهی، ۱۳۸۷، مرادی، ۱۳۸۳).

مطالعاتی که در سال ۲۰۱۶ در موسسه مغز و خلاقیت دانشگاه کالیفرنیا جنوبی انجام شد، نشان می دهد: موسیقی رشد مغز کودک را مخصوصا در زمینه یادگیری زبان و مهارت خواندن تسریع می کند. در نتیجه، این فرآیند کودک را برای رفتن به مدرسه آماده می کند.

مهارت های پایه ریاضی کودکان پیش دبستانی

مطابق با تحقیقاتی که توسط انجمن ملی موسیقی (بنیاد NAMM) انجام شده است:

توانایی و یادگیری نواختن ساز موسیقی، می‌تواند روند یادگیری ریاضی را در کودکان بهبود ببخشد. حتی باعث شود نمرات بچه‌ها در مدرسه افزایش پیدا کند. می‌توان از طریق طراحی بازی و فعالیت‌های موسیقایی مناسب مفاهیم و مهارت‌های پایه ریاضی را به صورت جذاب و خوشایند به این گروه از کودکان آموزش داد. رابطه موسیقی و ریاضی دست کم به شش سال قبل از میلاد بازمی‌گردد. (هاجر و اکا، ۱۰۰۵). از زمان فیثاغورث این رابطه از طریق مفاهیم مشترک مانند نسبت تناسب و الگو مورد توجه قرار گرفته است. (فیشر، ۱۳۸۵).

وجود چنین رابطه‌ای موجب شده است که بسیاری از پژوهشگران به بررسی رابطه آموزش موسیقی و توانایی یادگیری ریاضیات در کودکان بپردازند. نتایج تحقیقات نیز نشان می‌دهد که آموزش موسیقی توانایی ریاضی کودکان را به طور چشمگیری افزایش می‌دهد. (راشر، ۲۰۰۹؛ گوزاسیس، گامان و کیشنر، ۲۰۰۷؛ هریس، ۲۰۰۷؛ وان، ۲۰۰۰؛ گرازیانو، پیترسون و شاو، ۱۹۹۹؛ گوگه‌گن و میچل مور، ۱۹۹۶).

در مورد رابطه آموزش موسیقی و پیشرفت ریاضیات کودکان به موارد زیر می‌توان اشاره کرد. (قاسم‌تبار و همکاران، ۱۳۹۰). پایه‌های اصلی موسیقی با ریاضیات مرتبط است اول آنکه فواصل گام‌ها هارمونی ملودی و حالتها با تناسب و روابط عددی اعداد صحیح و لگاریتم ارتباط دارند. (بیر، ۱۹۹۸ نقل از سنتور. لوئیز، ۲۰۰۷). دوم آنکه مفاهیم ریاضی در ملودی و ریتم حضور دارند این عناصر با عملیات حسابی مشخص (تقسیم، ضرب، جمع، تابع لگاریتمی)، مثلثات و هندسه رابطه دارند. (بیر، ۱۹۹۶، فوول، فلود و ویلسون، ۲۰۰۶ نقل از سنتور. لوئیز، ۲۰۰۷). کودکانی که موسیقی را فرا می‌گیرند با الگوهای زیادی آشنا می‌شوند که این امر کمک می‌کند تا الگوهای موجود در ریاضی را تشخیص دهند (ولسیفر، ۲۰۱۰).

راشر و شاو، ۱۹۹۳ نقل از بارت و آرتون، ۲۰۰۴ در تحقیقات خود به این نتیجه رسیدند که آموزش موسیقی در مداربندی عصبی تغییر ایجاد می‌کند که این تغییر باعث بهبود استدلال فضایی-زمانی می‌شود. اشمیت هورست و هالاند، در سال ۲۰۰۴ همبستگی عصبی بین آموزش رسمی و موسیقی و پیشرفت ریاضیات و کودکان را با استفاده از ام آر آی کنشی بررسی کردند. رابطه‌ی آموزش موسیقی و پیشرفت در ریاضیات ممکن است با بهبود عملکرد حافظه کوتاه مدت و افزایش بازنمایی انتزاعی کمیت‌های عددی مرتبط باشد.

پژوهشی بر روی ۳۰ کودک ۵ ساله منطقه ۳ تهران انجام شد. گروه گواه ۱۵ کودک بودند که آموزش موسیقی ارف ندیده بودند و گروه مداخله ۱۵ کودک بودند که به مدت سه ماه، یک جلسه ۲ ساعته در هر هفته، آموزش موسیقی دیده‌اند انجام شد که نتیجه این پژوهش نشان داد آموزش موسیقی ارف توانایی مهارت‌های طبقه بندی کردن، تشخیص شباهتها و تفاوتها، نگهداری ذهنی عددی و هندسه کودکان پیش دبستانی را افزایش می‌دهد.

در نیویورک برنامه‌ای به نام آموزش از طریق برنامه هنری توسعه یافته یا LEAP برای مدتی اجرا شد که در آن موسیقی در دوره تحصیلی مدرسه اجرا شد تا امتیازات تحصیلی کودکان را در همه سطوح بهبود بخشد. یکی از راه‌هایی که موسیقی در آن اجرا می‌شود ریاضیات است و آن را ریاضی موسیقایی نامیده‌اند. در آن معلم ریتم (نواخت) را در حساب کردن و محاسبه و به دست آوردن سود، در اصول ریاضی جای داده. با ریتم، دانش آموزان بهتر اصول پایه ریاضی مثل کسر و ضرب را می‌آموزند. کریستین بارد (Christin Bard) مشاور LEAP بیان می‌کند که موسیقی به مهارت‌های ادراکی کمک می‌کند و این به دانش‌آموزان اعتماد به نفس می‌دهد. در کل، دانش‌آموزان با اعتماد به نفس به موفقیت دست می‌یابند و مهمتر از همه نگرش و طرز برخوردشان نسبت به ریاضی و یادگیری به طور اساسی بهبود می‌یابد (<https://www.onlineword.com>).

(B%AD%۱B%AD%۷A%AD%۸۱%۹D%۳B%AD%-AA%AD%۸A%AB%D%۸ir/%D

تأثیر موسیقی بر فراگیران مقطع ابتدایی

موسیقی کودکان، از حد یک سرگرمی یا هیجان فراتر رفته به طوری که تأثیرات شناختی آن در افزایش توان ذهنی، تمرکز، مهارت حرکتی و هماهنگی حواس از هر چیز دیگری قوی‌تر است. کودکان آشنا به موسیقی هوشیارتر و دقیق‌تر به محرک‌های شنوایی پاسخ می‌دهند. دامنه گسترده موسیقی ایجاد می‌کند که آموزش آن، همانند دیگر علوم از کودکی آغاز شود. عدم توجه به کودک و نیازهای وی باعث از بین رفتن ضایقه هنری او همچنین گرایش او به موسیقی‌های بی‌هویت و ظاهر فریب می‌شود. علی‌الخصوص در این دوره که شاهد رشد فزاینده موسیقی‌های غربی در میان جوانان هستیم.

فضای کنش معلم و دانش‌آموزان در جریان تدریس بسیار مهم است. اگر فضا خشک باشد بر یادگیری تأثیری منفی دارد و یادگیری کیفیت لازم را نخواهد داشت، اما اگر موسیقی را وارد جریان تدریس کنیم، یادگیری را جذاب‌تر و آسان‌تر می‌کند. صدا یکی از حواس ماست که جایگاه مهمی دارد به طوری که از همان ماه‌های اول جنینی در تشکیل مسیرهای عصبی تأثیر بسیار مهمی دارد، اگر همین صدا و صوت در قالب ریتم و ملودی شکل بگیرد و مفهوم پیدا کند، جریان سیال‌تر و نفوذش خیلی عمیق‌تر می‌شود. پژوهش‌های متعددی تأیید می‌کند که موسیقی در کودک می‌تواند باعث رشد اکسون‌های عصبی و ایجاد بسیاری از مدارهای عصبی گردد، اما در سال‌های اخیر، تحقیقات بسیار بیشتری روی تأثیر 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 موسیقی رابطه تنگاتنگی با درک ریاضی دارد. نه تنها نت‌ها و اصوات موسیقایی از نظر بسامد و شدت با ریاضی و فیزیک گره خورده‌اند؛ 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، پس موسیقی از طریق ریتمیک کردن و غیره می‌تواند به آموزش ریاضیات کمک کند. اگر موسیقی وارد سیستم آموزش و پرورش شود، شادی و خوشحالی که با خود می‌آورد می‌تواند بازخورد مثبتی بر روند تدریس و یادگیری داشته باشد. طرفداران آموزش هنر، معتقدند که آموزش موسیقی به کودکان یاری می‌کند که در مدرسه بهتر بیاموزند. (دانش-آموزان، هنگامی که دروس هنری در روند جریان آموزشی وارد می‌شوند، در درس ریاضیات، خواندن و نوشتن افزایش می‌یابد.) در پروژه تحقیقاتی که در آکادمی علوم و انسان‌شناسی نروژ، مابین دانش‌آموزانی که استعداد موسیقایی داشتند و اشتیاق به پیشرفت در تحصیل، رابطه‌ای عمیق یافت شد. (لیلمیر).

پیشرفت در یادگیری موسیقی در مدارس، کودکان و دانش‌آموزان را چنان خود باور می‌سازد که آنها را به یادگیری دروس دانشگاهی راغب می‌کند. در واقع درس‌های موسیقی، راهی برای جلب علاقه به دروس دانشگاهی هستند. کودکان استثنایی و عقب‌مانده از نظر ذهنی نیز از این امر مستثنی نمی‌باشند.

کاربرد موسیقی در کلاس‌های درس:

(فرح صدری ماسوله _ احمدبرجلی - حسن اسدزاده-سولو (۱۹۸۸))

گاردنر موسیقی را به عنوان یکی از عوامل سازنده فرایندهای شناختی کودکان مطرح می‌کند، برخی پژوهش‌ها نیز نشان دادند که بین توانایی‌های موسیقایی و توانایی استدلال فضایی-زمانی ارتباط وجود دارد. برترین و با ارزش‌ترین نقشی که موسیقی از نظر آموزشی برای کودکان ایفا می‌کند، پروراندن و آماده ساختن حواس پنجگانه آنها برای درک بهتر و عمیق‌تر دانستنی‌هایی است که پیرامونش را احاطه کرده است. موسیقی، قدرت دریافت کودک را ارتقا می‌دهد و حافظه صوتی کودکان و قدرت تمیز و دقت درک اصوات را در آنها بالا می‌برد.

به باور لوزانف، موسیقی سنفونیک ضمیر ناخودآگاه را بیدار می‌کند و مغز را در حالت آرامش و سکون قرار می‌دهد و آثار خستگی را از میان می‌برد، لذا هنگامی که آموزگار درس می‌دهد باید قطعه‌ای از موسیقی کلاسیک پخش شود. موسیقی باعث می‌شود مغز به کار بیفتد و در نتیجه قدرت فراگیری و یادگیری کودکان و نوجوانان ۲۰ تا ۳۰ درصد افزایش یابد. همچنین مروری بر پژوهش‌ها نشان می‌دهد که موسیقی حافظه فرآیندی را تقویت کرده و رشد زبان را تسهیل و خلاقیت را تقویت می‌کند، آمادگی خواندن را افزایش می‌دهد و به رشد اجتماعی کمک کرده و نسبت به مدرسه‌گرایش‌های مثبت ایجاد می‌کند. از موارد مثبت تاثیرات موسیقی می‌توان به ورزیده شدن و پرورش تمرکز و دقت و حافظه، خوب فکر کردن، خوب دیدن و خوب شنیدن اشاره کرد. موسیقی خوب و اصولی می‌تواند باعث تقویت ارتباط‌های گروهی و اجتماعی کودکان گردد. تقویت گوش از راه شنیدن، دقت کودکان به محرکات شنوایی را افزایش می‌دهد. هرچه گوش‌ها در تشخیص محرک‌های شنوایی قوی‌تر شوند، توجه و تمرکز افزایش می‌یابد، به همین دلیل موسیقی می‌تواند برنامه‌های متنوعی را برای تقویت شنوایی و بازی‌های مختلفی را برای عادت دادن کودکان به توجه و دقت در شنیدن درس، طراحی کند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد اگر گوش کودکان به موسیقی تحلیلی و کلاسیک مانند موسیقی موزارت یا باخ عادت کند، دقت آنها بالا رفته و نیمکره چپ مغزشان تقویت می‌شود.

نقش موسیقی را در فعالیت‌های مختلف کودکان به ویژه در مهد کودک‌ها به تجربه می‌توان دریافت و بیش‌تر مریبان با این تجربه آشنایی دارند. آموزش مفاهیم، اعداد، رنگ‌ها، شناخت محیط طبیعی و اجتماعی اگر با شعر و موسیقی همراه باشد، یادگیری کودک سریع‌تر، عمیق‌تر و پایدارتر خواهد بود. درباره کودکان دبستانی به ویژه سال‌های آغازین دبستان، همراه کردن آموزش‌ها با شعر و موسیقی در یادگیری بهتر آنها بسیار مؤثر است. تجربه نشان داده است که در سال اول دبستان برای آموزش خواندن به کودکان که فعالیت‌های اساسی است، اگر از موسیقی استفاده شود، تأثیر بسیاری بر جای خواهد گذاشت.

عدم استفاده از درس موسیقی در تحصیل

اول اینکه خیلی از معلمان به قدر کافی در مورد مکانیزم مغز و یادگیری نمی‌دانند تا بتوانند در مورد ارزش موسیقی و تاثیر آن بر روی جسم بیندیشند. دوم اینکه اغلب معلمان زمینه و سابقه موسیقی نداشته به همین دلیلی تمایل کافی برای گنجاندن موسیقی در دوره تحصیلی ندارند. دلیل سوم این که معلمان و محصلان به خاطر حجم دروس دیگر، محدودیت زمانی دارند. چهارم هم اینکه دست اندرکاران تصمیم‌گیری در مورد برنامه درسی به نمره درسی اهمیت بیشتری می‌دهند. (فیاض، سید نبی‌الله قاسم تبار). ۷

مزیت‌های آموزش موسیقی در دوره ابتدایی

(سایت نوآکده/ نوشته مهدی ابراهیم خانی _ روانشناس بالینی، عضو تیم تولید محتوای موسیقی نوآکده)

(۱) آموزش موسیقی کمک می‌کند تا مهارت‌های زبانی و استدلالی دانش‌آموزان، توسعه پیدا کند: دانش‌آموزانی که آموزش‌های ابتدایی موسیقی دارند، بخش‌هایی از مغزشان که مربوط به زبان و استدلال است، توسعه پیدا می‌کند. سمت چپ مغز با موسیقی پیشرفته‌تر می‌شود و آهنگ‌ها می‌توانند اطلاعات را در ذهن دانش‌آموزان حفظ کنند.

(۲)

۳) تسلط بر حفظ:

حتی هنگام ورق زدن صفحات نت، نوازندگان به طور مداوم با استفاده از حافظه خود، کار را به بهترین نحو انجام می دهند، و این نشان دهنده این است موسیقی می تواند در افزایش مهارت ذخیره سازی و حفظ به دانش آموزان در آموزش و پرورش و فراتر از آن کمک کند.

۴) دانش آموزان می آموزند که کار خود را بهبود ببخشند:

یادگیری موسیقی باعث ارتقاء مهارت ها می شود و دانش آموزان می خواهند که به جای کار متوسط، کار خوب انجام دهند. این تمایل می تواند برای همه ابعاد تحصیلی اعمال شود.

۵) افزایش هماهنگی:

دانش آموزانی که با آلات موسیقی کار می کنند می توانند هماهنگی دست و چشم خود را بهبود بخشند، درست مثل ورزش یا بازی. کودکان هنگام کار کردن با ابزار آلات موسیقی می توانند مهارت های حرکتی را توسعه دهند.

۶) حس موفقیت:

یادگیری نواختن قطعات موسیقی بر روی یک ابزار جدید می تواند یک هدف چالش برانگیز، اما قابل دستیابی باشد. دانش آموزانی که حتی کوچک ترین هدف را در موسیقی تجربه می کنند قادر به افتخار به دستاوردهای خود خواهند بود.

۷) بچه ها در مدرسه مشغول به تحصیل هستند:

یک موضوع لذت بخش مانند موسیقی می تواند بچه ها را سرگرم کند و در امور مدرسه شرکت دهد، به نظر می رسد که نوازندگان دانش آموز در مدرسه، به مطالعه در موضوعات دیگر علاقه مندتر باشند.

۸) موفقیت در جامعه:

موسیقی می تواند توانایی ها و شخصیت را شکل دهد. دانش آموزان گروه و یا ارکستر احتمال کمتری برای مصرف مواد در طول عمرشان وجود دارد. آموزش موسیقی می تواند تا حد زیادی به توسعه فکری کودکان کمک کند.

۹) توسعه احساسی:

دانش آموزان موسیقی می توانند بیشتر از لحاظ احساسی توسعه یافته و به همدلی نسبت به دیگر فرهنگ ها تمایل داشته باشند، عزت نفس بالاتری دارند و در مقابله با اضطراب بهتر عمل می کنند.

۱۰) دانش آموزان الگوهای یادگیری را بهتر فرا می آموزند:

کودکان با کمک آموزش موسیقی می توانند مهارت های ریاضی و شناخت الگوی خود را توسعه دهند. چون که اکثرا پخش موسیقی در فرمت سرگرم کننده، تکرار می شود.

(۱۱) نمرات بهتر در آزمون‌های ورودی مدارس خاص:

دانش‌آموزانی که دارای تجربه موسیقی هستند دارای نمرات بالاتری در این آزمون‌ها هستند. در یک پژوهش در آمریکا که در آزمون (SAT) انجام شد کسانی که در دوره‌های موسیقی شرکت کرده بودند به نسبت سایرین ۶۳ امتیاز بالاتر بر روی سوالات محور ادبی و ۴۴ امتیاز بیشتر در سوالات ریاضی کسب کردند.

(۱۲) مهارت‌های شنیداری دقیق:

موسیقی‌دانان می‌توانند عناصر معنی دار و اطلاعاتی را در صداها، مانند معنای عاطفی در گریه نوزاد را تشخیص دهند. دانش‌آموزانی که موسیقی را تمرین می‌کنند توجه بیشتری به شنوایی می‌دهند و الگوهای قابل پیش بینی از سر و صدای اطراف را می‌بینند.

(۱۳) موسیقی تخیل و کنجکاوی فکری را ایجاد می‌کند:

معرفی موسیقی در سال‌های اولیه کودکی می‌تواند به ایجاد نگرش مثبت به یادگیری و کنجکاوی کمک کند. آموزش هنری تمام مغز را توسعه می‌دهد و تخیل کودک را توسعه می‌دهد.

(۱۴) موسیقی می‌تواند آرامش بخش باشد:

دانش‌آموزان می‌توانند با یادگیری موسیقی با استرس مبارزه کنند. موسیقی، به خصوص برای بچه‌ها، بسیار آرامش‌بخش است.

(۱۵) ابزارهای موسیقی می‌توانند رشته را آموزش دهند:

کودکانی که یاد می‌گیرند که یک ابزار را یاد بگیرند، می‌توانند یک درس ارزشمند در رشته ای بیاموزند. آن‌ها مجبور خواهند بود زمان را صرف تمرین کنند و به چالش یادگیری با نظم و انضباط برای نواختن ابزار خود برسند.

(۱۶) آمادگی برای اقتصاد خلاق:

سرمایه‌گذاری در آموزش خلاق می‌تواند دانش‌آموزان را برای نیروی کار قرن ۲۱ آماده سازد. اقتصاد جدید حرفه‌های هنری بیشتری را ایجاد کرده است و این شغل‌ها ممکن است در آینده سریعتر از دیگر شغل‌ها رشد کنند.

(۱۷) توسعه در تفکر خلاق:

کودکان و نوجوانانی که هنر را مطالعه می‌کنند می‌توانند خلاقانه فکر کنند. این نوع آموزش و پرورش، می‌تواند به حل مسائل با تفکر واگرا کمک کند و درک می‌کنند که ممکن است برای هر مسئله، بیش از یک پاسخ درست وجود داشته باشد.

(۱۸) موسیقی می‌تواند اطلاعات فضایی را توسعه دهد:

دانش‌آموزانی که موسیقی را مطالعه می‌کنند، می‌توانند هوش فضایی را بهبود بخشیده، که به آنها اجازه می‌دهد تا با دقت جهان را درک کرده و تصاویر ذهنی را شکل دهند. هوش فضایی برای ریاضیات پیشرفته و بیشتر مفید است.

۱۹) بچه‌ها می‌توانند کار گروهی را بیاموزند:

بسیاری از برنامه‌های آموزش موسیقی، کار گروهی را بخشی از یک گروه یا ارکستر می‌کنند. در این گروه‌ها دانش‌آموزان یاد خواهند گرفت چگونه با هم کار کنند و همکاری کنند.

۲۰) اتخاذ مسئولیت پذیری:

اجرای قطعه موسیقی می‌تواند ترس و اضطراب را به همراه داشته باشد. انجام این کار به بچه‌ها آموزش می‌دهد که چگونه ریسک می‌کنند و با ترس برخورد می‌کنند. و به آنها کمک می‌کند موفق شوند و به پتانسیل‌های خود برسند.

۲۱) اعتماد به نفس بیشتر:

با تشویق معلمان و والدین، دانش‌آموزان با یک ابزار موسیقی می‌توانند از غرور و اعتماد به نفس بهره ببرند. آموزش موسیقی نیز احتمالاً ارتباطات بهتر را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند. و در کل این نشان‌دهنده این است اگر آموزش موسیقی در سنین پایین و از طریق بازی و نشاط باشد، کل موضوع یادگیری را در کودک تحت‌تأثیر قرار می‌دهد و آن را جذاب می‌کند و او را به فرایند یادگیری در علوم مختلف علاقه‌مند و ترغیب می‌کند. می‌توان گفت آموزش موسیقی به دانش‌آموزان ایرانی نیز سبب بروز خلاقیت آنها می‌شود. افراد خلاق توجه بیشتری به جزئیات دارند، قادرند اندیشه‌های گوناگون را توسعه دهند و تلاش می‌کنند ایده‌های نو و اصیلی را که منحصر به خودشان است، ارائه دهند. افزون بر این، ایده‌های آنها متنوع است و به جنبه‌های گوناگون و راه‌های گوناگون می‌اندیشند. بنابراین، طبیعی است که این ابعاد از خلاقیت نیز در اثر آموزش موسیقی بهبود یابند. افزایش توانایی شناختی نیز می‌تواند زمینه‌ی بیان ایده‌های جدیدتر و متنوع‌تر، گسترش ایده‌ها و توجه بیشتر به جزئیات را فراهم سازد و به این ترتیب رشد و شکوفایی بیشتر خلاقیت دانش‌آموزان را به همراه داشته باشد. به بیان دیگر، آموزش موسیقی سبب می‌شود دانش‌آموزان بیشتر به جزئیات توجه کنند، بیشتر به راه‌حل‌های گوناگون برای حل یک مسئله بیاندیشند، در ایده‌پردازی اصالت داشته باشند و ایده‌هایی نو و متنوع ارائه دهند.

پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان نظام آموزشی، آموزش هنر و از جمله آموزش موسیقی را به صورت کلاس‌های فوق برنامه، از شروع دوره ابتدایی، در نظر داشته باشند. آموزش موسیقی می‌تواند زمینه یادگیری بهتر درس‌ها را برای دانش‌آموزان فراهم آورد و سبب رشد و شکوفایی بیشتر خلاقیت آنها شود. البته این کلاس‌ها باید جنبه سرگرم‌کننده داشته باشند و موضوع نمره که سبب نگرانی دانش‌آموزان می‌شود، مطرح نباشد. همچنین، پیشنهاد می‌شود پدران و مادران برای اوقات فراغت دانش‌آموزان برنامه‌ریزی کنند و بکوشند آنها را برای حضور در کلاس‌های هنری، همچون کلاس موسیقی، ترغیب کنند؛ زیرا حضور در این کلاس‌ها می‌تواند سبب بروز خلاقیت بیشتر در آنها شود. (صابری).

نتیجه‌گیری

ذهن آدمی، قدرتی ماورای تصور انسان‌ها دارد. کسانی که توانستند قدرت ذهن خود را کشف سازند و از آن در جهت بهبود زندگی خود و جهان هستی استفاده کنند، انسان‌هایی زبانزد و دانشمندانی چون گاردنر می‌باشند. بر طبق نظریه گاردنر هوش انسان ابعاد مختلفی دارد که بی‌شک به شرط اهتمام، می‌توان در هر کدام از ابعاد هوش، خود را ارتقا بخشید. طبق تحقیقات به عمل آمده، در بعضی انسان‌ها که هوش موسیقایی فعالی دارند یا به‌طور عامیانه به موسیقی علاقه دارند، باید در مدرسه و کلاس

درس فرصتی برای ارتقای آن‌ها فراهم شود تا استعداد آن‌ها سرکوب نشود. پس موسیقی می‌تواند کمک‌کننده به وضعیت تحصیلی دانش‌آموزانی شود، که درس را با موسیقی بهتر یاد می‌گیرند. و در نهایت آرزو داریم روزی در کشور عزیزمان ایران، شاهد این باشیم که تمامی دانش‌آموزان با استعدادها و علایق مختلف بتوانند در مدارس ما پیشرفت کنند و درهای جدیدی از علم و دانش را بگشایند.

منابع و مأخذ

۱. ابراهیم‌خانی، مهدی، آموزش موسیقی در مدارس و تاثیر آن بر دانش‌آموزان، سایت نواکده.
۲. آقازاده، محرم. (۱۳۸۴). روش‌های نوین تدریس. تهران: آبیژ
۳. اثنی‌عشری، محسن. (۱۳۹۱). کاربرد موسیقی و شعر در کلاس درس و درمان ناتوانی یادگیری با موسیقی. بازنویسی شده در ۲۴ آبان ۱۳۹۱.
۴. اسدبان، سیروس و بلاغی، عباس. (۱۳۹۱). هوش‌های چندگانه و کاربرد آنها در مدارس. بازبایی شده در ۱۶ بهمن ۱۳۹۱.
۵. امینی، محمد و همکاران. (۱۳۸۸). نظریه هوش‌های چندگانه و دلالت‌های آن در طراحی تجارب و فرصت‌های یادگیری دانشگاه الزهرا (س)، اندیشه‌های نوین تربیتی. دوره ۵. شماره ۴.
۶. بیضایی، سیاوش. (۱۳۸۰) موسیقی و پیام، فصلنامه هنر، شماره ۴۹، تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات هنر.
۷. پاشا شریفی، حسن. (۱۳۷۶). نظریه و کاربرد آزمون‌های هوش و شخصیت تهران: سخن.
۸. جنسن، ر. (۱۳۸۶). چگونگی تاثیر موسیقی بر مغز. ترجمه آ. عمرانی گرگی، تهران: نشر ویرایش.
۹. حاجلو، نادر و همکاران. (۱۳۹۱)، «مدل یابی علین و استفاده از موسیقی در زندگی روزمره بر اساس صفات شخصیت و خلاقیت»، پژوهش‌های روان‌شناختی.
۱۰. خجسته کاشانی، امیر و همکاران (۱۳۹۰)، بررسی اثربخشی موسیقی درمانی بر حافظه و توجه کودکان معلول، رضوی، انتشارات رشد.
۱۱. خداپناهی، محمدکریم. (۱۳۸۰). روان‌شناسی فیزیولوژیک. تهران: سمت
۱۲. دین محمدی، حبیبه (۱۳۹۰). نقش موسیقی در پرورش صحیح کودکان، بازنویسی شده در تاریخ هفتم مهرماه ۱۳۹۰.
۱۳. رمضان‌پور، مهدی (۱۳۹۲). تعریف هوش از دیدگاه بزرگان روان‌شناسی، بازنویسی شده در تاریخ ۴ شهریور ۱۳۹۲.
۱۴. رضانی، محمود (۱۳۸۹). ماریا مونته سوری نظریه پرداز تعلیم و تربیت، بازنویسی شده در تاریخ ۱۸ فروردین ۱۳۸۹
۱۵. زاده محمدی، علی. (۱۳۸۱). کاربردهای موسیقی درمانی، تهران: اسرار دانش.
۱۶. ----- (۱۳۷۴). مقدمه‌ای بر آموزش موسیقی کودکان، تهران: کارگاه نشر.
۱۷. زمانی، بی بی عشرتو همکاران (۱۳۹۱). اثربخشی و پایداری تأثیر استفاده از چندرسانه‌ای‌ها بر خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی درس ریاضی، فصلنامه اطلاعات و ارتباطات در علم تربیتی. ، سال دوم. شماره ۴ تابستان ۹۱.
۱۸. سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۲). روان‌شناسی پرورشی نوین، روان‌شناسی یادگیری و آموزش. تهران: آگاه
۱۹. شفیعی، گیتی، کتاب هوش موسیقایی و آموزش ریاضی.
۲۰. شعبی، فاطمه (۱۳۹۲). نیازهای انسان، تهران: کتاب سبز. تهران: کتاب ارشد.
۲۱. صابری، افسانه، تاثیر آموزش موسیقی بر خلاقیت دانش‌آموزان، کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران.
۲۲. عبدالله درونکلا، سیدحسین (۱۳۸۸). بررسی تلفیقی هوش موسیقایی.
۲۳. عبدی، علی (۱۳۸۸). نظریه هوش‌های چندگانه و کاربرد آن در کلاس درس. همایش شیوه‌های نوین در مدیریت مدارس در هزاره سوم. دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه.

۲۴. عدالت، زهرا (۱۳۹۱). رابطه هوش کلامی- زبانی گاردنر با یادگیری مهارت خواندن و نوشتن زبان انگلیسی، دانشگاه خوارزمی تهران، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی.
۲۵. عظیمی، سیروس (۱۳۸۹). اصول روان‌شناسی عمومی، تهران: دهخدا.
۲۶. فیاض، ایراندخت، قاسم‌تبار، سیدنبی‌الله، فعالیت‌های موسیقایی یادگیری ریاضی را در کودکان تسهیل می‌بخشند.
۲۷. فرامرزی، سالار؛ زارع، حسین و فتوت، اعظم (۱۳۹۳). اثربخشی برنامه‌ی آموزشی مبتنی بر نظریه‌ی گاردنر بر عملکرد هوش‌های چندگانه دانش‌آموزان. مجلات رشد. دوره هفتم. شماره ۵.
۲۸. لطفی، حسین اکبرزاده، زهره و زروکی، یوسف. (۱۳۹۴). نقش هوش منطقی ریاضی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس ریاضی، اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، اقتصاد، حسابداری و علوم تربیتی دانشگاه پیام نور نکا.
۲۹. وود، جولیان. (۱۳۷۹). ارتباطات میان فردی روان‌شناسی تعامل اجتماعی، ترجمه مهرداد فیروزبخت، تهران: مهتاب.
۳۰. کیهانی، مهدی و شریعت‌پناهی، مریم (۱۳۸۷). بررسی تأثیر موسیقی بر عملکرد تمرکز و توجه دانشجویان دانشگاه علوم- پزشکی آزاد تهران، مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی، دوره ۱۸، شماره ۲، تابستان ۸۷، ۱۰۱ - ۱۰۶.
۳۱. مرادی قادیکلای، کاملیا (۱۳۸۳). بررسی میزان اثربخشی موسیقی (ریتمیک و ملودیک) بر توجه و تمرکز دیا-اری و شنیداری کودکان پسر ۸-۱۲ ساله ADD پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.
۳۲. موسیقی کودک آموزشی خاص برای دورانی خاص، گفتگو با سودابه سالم. (۱۳۸۹) مجله هنر موسیقی
۳۳. معین، مینا. (۱۳۹۹). فواید آموزش موسیقی به کودکان چیست؟ سایت کارپازل.
۳۴. منبرو، سمانه (۱۳۹۲). چگونه می‌توانیم از طریق شناسایی هوش‌های چندگانه میزان یادگیری درس حرفه و فن را در دانش‌آموزان افزایش دهیم؟ دانشگاه فرهنگیان مشهد.
۳۵. مهر محمدی، محمد (۱۳۸۵). نظریه هوش‌های چندگانه و دلالت‌های آن، کتاب نما برای برنامه درسی و آموزشی. فصلنامه تعلیم و تربیت. شماره ۸۸.
۳۶. یار خدا، جمال و همکاران. (بررسی تأثیر آموزش موسیقی بر رشد و پیشرفت فراگیران مقطع ابتدایی).
- ۳۷.

آدرس سایت‌ها

- <https://www.onlineword.ir/%D8%AB%D8%A8%D8%AA-%D8%B3%D9%81%D8%A7%D8%B1%D8%B4>
- Medeja ,s. scedi. the arts ,cognition and basic skill. St louis , m o : central midwestem regional education lab inc(cemerei).
 - Lilleinyra, o,f(1983). Achievement motivation as a facfor in self- preceptions. Norway. An research coancil for science and the humanities.
 - Olanoff, m,& kirschner, 1. (1964) musical ability utilization program. Final report. Washington d. c. of education(d. h. e. w). bureau of resaerch.
 - Armstrong,T (1993). Seven Types of intelligence. Tans. Sepehrpour N. Tehran, Iran: Payk Avin Publication .

The effect of elementary students' skills in playing musical instruments and its relationship with academic achievement

Fatemeh Chenani¹, Hadith Akbari Birgani², Nafiseh Karami Bandani³, Atefeh Qaytasvand⁴

¹ Doctor of Persian Language and Literature, Secretary of Education of Shush Secondary School, Lecturer of Farhangian Universities of Khuzestan Province

² Undergraduate Student of Ahvaz Farhangian University, Fatemeh Zahra Campus

³ Undergraduate Student of Ahvaz Farhangian University, Fatemeh Zahra Campus

⁴ Undergraduate Student of Ahvaz Farhangian University, Fatemeh Zahra Campus

Abstract

Man has been able to hear music since embryonic times. The fetus is acclimatized to the ratios in a song and also with the ratios between the songs forming a music. In fact, a kind of mathematical practice by the ear goes from start to finish of life. With age, small things are common to forget. But children can effectively improve memory skills at a young age by learning to play instrument. Music effectively teaches children to create, store and retrieve memories, which is an exercise for the brain. Studies have shown that small children who learn music have more abstract reasoning abilities than their peers, in memory tests and general skills such as literacy, verbal memory, visual processing, math, etc. They act more appropriately. Children who work in music will most likely be successful in all their education, participate in teams more appropriately, develop critical thinking skills and pursue more education. The best and most valuable role that music plays educationally for children is to develop and prepare their five senses for a better and deeper understanding of the knowledge that surrounds it. But today, there are reasons not to use music in teaching, due to the benefits of music and its impact on improving the education process of students that we addressed in this article.

Keywords: Intelligence, Musical Intelligence, Academic Achievement, Music, Student
