

طراحان و کودکان^۱

فریبا مصطفوی
کارشناس ارشد طراحی صنعتی

چکیده:

آموزش‌های هنری می‌تواند نقش بسیار مهمی در رشد روحی کودکان و همچنین رشد خلاقیت آن‌ها داشته باشد. از این‌رو موضوعاتی که در زمینه‌های هنری انجام می‌پذیرند، حائز اهمیت هستند. یکی از راه‌های طراحی برای کودکان، توجه به رشد هنری کودکان است. در چندین دهه‌ی اخیر اهمیت دادن به نیازهای روحی روانی کودکان در سرلوحه‌ی فعالیت‌های دولت‌های مختلف قرار گرفته است. زیرا آنچه که امروز می‌کاریم، فردا درو می‌کنیم. در اینجا به شرح پارامترهای مهمی که در تجربه‌ای شخصی در یک پروژه‌ی تحقیقاتی به عنوان یک طراح صنعتی به آن نائل آمده‌ام، در مورد طراحی برای کودکان می‌پردازم.

کلید واژه‌ها: کودکان، طراحی، روان‌شناسی



مقدمه:

اقدام به زیباتر سازی زندگی آنان می‌کنند. در این زمینه مدیریت پروژه خواستار اطلاعات وسیعی در مورد ظرفیت‌های رشدی کودکان یا به عبارتی روانشناسی رشد آنان، همچنین آنچه که به روانشناسی بازی و سرگرمی کودکان مربوط می‌شود و نیازهای جسمی روانی کودکان می‌باشد. به عبارتی، طراح با جهت‌گیری مناسب می‌تواند بخشی از این خواسته‌ها را به واقعیت نزدیک کند.

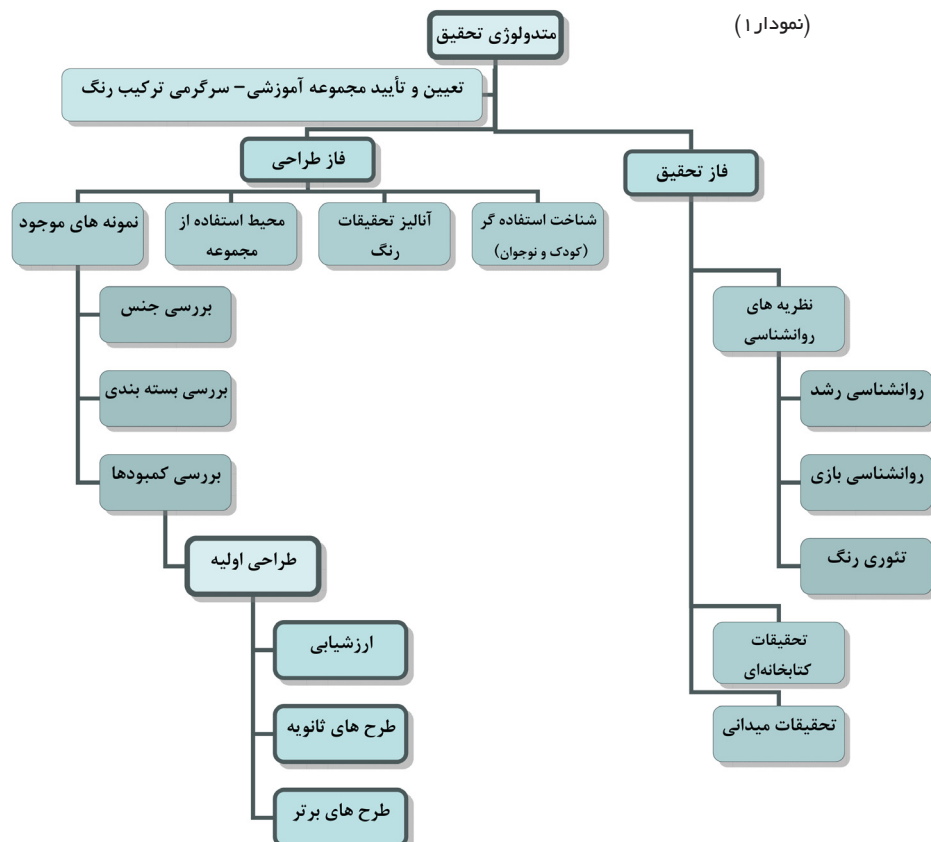
از آنجا که رنگ یکی از پایه‌های اساسی هنر است، آموزش رنگ می‌تواند دستاویز خوبی برای طراحان باشد.

پروژه‌ای تحت عنوان طراحی مجموعه‌ی آموزشی سرگرمی برای کودکان و نوجوانان تعریف می‌شود و فرآیند کار طراحی در روش‌شناسی تحقیق به صورت زیر معرفی می‌شود:

روش‌شناسی تحقیق

اگر بر این عقیده باشیم که اعمال ما در بزرگسالی نتیجه‌ی تجربه و اطلاعات ما در دوران کودکی است، به راحتی به اهمیت کار طراحی برای کودکان پی می‌بریم. یکی از وظایف

روند کار طراح به او اجازه می‌دهد به تغییر و پیشرفت زندگی تمامی انسان‌ها از جمله کودکان فکر کند. همچنین روند زندگی کودکان نقش بسیار مهمی در زندگی آیندگان خواهد داشت. فرآیند کار طراحی برای کودکان در چرخه‌ی انسان، محیط، محصول نیازمند خلاقیت و ربط دادن آن با نیازهای کودکان است. طراحی برای کودکان دارای زمینه‌های متنوعی است. مطمئناً آنچه که نیاز کودکان را رفع می‌کند دارای پارامترهای کاملاً متفاوتی است. طراحی فضای زندگی کودکان، طراحی برای رفع نیازهای جسمانی آن‌ها، طراحی در راستای رفع نیازهای روحی کودکان و بسیاری جنبه‌های دیگر وجود دارد که طراح خاص خود را می‌طلبد. جمله‌ی «پدر و مادر همیشگی برای من تصمیم می‌گیرند». جمله‌ی زیبایی نیست، اما همیشه وجود دارد. بهتر است این تصمیم‌گیری‌ها در زمینه‌ی رفع نیازهای واقعی کودکان باشد. طراحان می‌توانند نقش بسیار مهمی در برقراری ارتباط بین کودک، محیط و والدین ایفا کنند. زیرا طراحان با شناخت روحیات بسیار زیبا و متنوع کودکان



خطیر طراح، شناخت دقیق کودک یا گروه هدف است. برای نیل به این هدف لازم است که در بخش نظری هر پروژه برخی از نظریه‌های آموزشی جمع‌آوری شود و ابتدا کودکان را از لحاظ جنبه‌های روانی و ظرفیت‌های رشدی ایشان بررسی کرد و همان‌طور که در روش‌شناسی تحقیق ملاحظه می‌کنید، در این زمینه روان‌شناسی رشد کودکان عرصه‌ی اصلی مطالعاتی قرار می‌گیرد. نتیجه‌ی این مطالعات تقسیم دوران مختلف کودکی و نوجوانی است. در مرحله‌ی بعد با مشخص شدن زمینه‌ی طراحی، به طور مثال طراحی برای بازی و سرگرمی کودکان، لازم است که به جنبه‌ی سرگرمی طرح توجه شود که در واقع روان‌شناسی بازی مطرح می‌شود. در این بررسی به استانداردهای موجود در بازی‌ها و این‌که چگونه طراحی می‌تواند به عنوان بازی مورد استفاده‌ی کودکان و نوجوانان قرار گیرد، توجه می‌شود.

نقدی بر بررسی روان‌شناسانه کودکان

کودک امروزی را با پیشرفت روز افزون وسایل بازی و سرگرمی و همچنین تلویزیون و کامپیوتر، نمی‌توان با کودک پنجاه یا حتی ده سال پیش مقایسه نمود. امروزه کودکان و نوجوانان از لحاظ رشد ذهنی در گروه‌های متفاوتی تقسیم می‌شوند، که این تقسیمات با گفته‌های روان‌شناسانی همچون پیاژه^۲ مقداری متفاوت است. البته هدف از این تحقیق ارائه‌ی یک تقسیم‌بندی رشد ذهنی کودکان نیست، بلکه فقط می‌خواهیم از نتایج درستی در بخش طراحی استفاده شود.

دوران کودکی بسیار سریع پایان می‌پذیرد و کودک از سنین نسبتاً پایین قادر به درک پیچیدگی‌های بزرگسالی خواهد بود. وسایلی که در حال حاضر به عنوان بازی و سرگرمی در اختیار کودکان است بیشتر در جهت آموزش اعداد، فضاها، جهت‌ها، اندازه‌ها و مانند آن به کار می‌رود.

کودکان امروز دیگر همانند کودکان حتی یک دهه‌ی گذشته نیستند. آهنگ رشد هوشی کودکان روز به روز پیشرفت می‌کند. ما نمی‌توانیم کودک امروز را با معیارهای کودک دیروز بسنجیم. زمانی آغاز باروری هوشی کودک سن شش سالگی بوده در حالی که امروزه بر طبق مشاهدات و آزمایشات

روانکاوانه این سن به پنج تغییر کرده است (هادفیلد، ۱۳۷۷). فعالیت‌های خلاق، ساختن اجسام، عطش یادگیری، قطعه قطعه و سپس سرهم کردن، نقاشی و ساختن مدل از جمله نیازهای فیزیولوژیکی کودکان است و البته در اکثر متون، نقاشی را فقط خط کشیدن کودک و احتمالاً استفاده‌ی غیرارادی از رنگ‌ها اطلاق کرده‌اند و هیچ منبعی به اهمیت رنگ و هنر اشاره نکرده است. بسیاری از والدین کودکان هفت تا دوازده ساله فقط نگران خواندن، نوشتن و حساب کردن کودکان خود هستند و رشد کودک را فقط در این سه موفقیت می‌بینند. آن‌ها اصلاً به فکر پرورش و رشد ذهنی کودک از لحاظ رشد بصری و درک زیبایی‌ها نیستند. به طور مثال برای والدین مهم نیست که آیا کودک آن‌ها حتی رنگ‌های اصلی را می‌شناسد یا خیر.

نقدی بر روان‌شناسی رشد

همه می‌دانیم که کودکان مراحل مختلفی از رشد را در طول زندگی خود طی می‌کنند. استعدادهای مختلف در همین مراحل بروز می‌کند. از این رو اطرافیان و کسانی که در امر پرورش کودک نقش اساسی دارند موظفند که استعدادهای وی را بررسی نمایند.

طبیعت یا محیط نقش مهمی در جهت‌گیری استعدادهای دارد و به همراه تربیت مؤثر و همچنین ذات خود کودک، توانایی‌ها شکوفا می‌شوند. بسیاری از بازی‌ها پیش‌درآمدی برای رفتارهای آینده کودک است، زیرا وی با این بازی‌ها به بسیاری از مهارت‌ها دست می‌یابد که در زندگی آتی او نقش مهمی می‌تواند داشته باشد. از آنجا که تکرار^۳ بسیاری از اعمال به درک و فهم کمک زیادی می‌کند، از این رو انجام بسیاری از بازی‌ها که تکرار در آن‌ها است درک کودکان را بالا می‌برد. پس هرگز از تکرار یک کار توسط کودک واهمه نداشته باشید.

کودک در زندگی خود از مراحل مختلفی عبور می‌کند، از جمله مرحله‌ی «تلقین‌پذیری» که تا سه‌سالگی فرا می‌رسد، مرحله‌ی «استقلال‌طلبی» که بین چهار تا هفت سالگی است، سپس مرحله‌ی «گرایش به اجتماع» که دوران نوجوانی وی را فرا می‌گیرد. تا پیش از هفت سالگی کودک بیشتر میل به شکفتن

دارد و در این سنین عاطفه و قدرت خود را شکل می‌بخشد، به همین دلیل این دوره را مرحله‌ی «انفراد» یا «استقلال» می‌نامند. پس از سن انفراد، سن اجتماع آغاز می‌شود که بین هفت تا دوازده سالگی است. در این دوره کودکان برای رسیدن به یک هدف دوست دارند دور هم گرد آیند. به عبارتی آن را سن «انسان اولیه» نیز می‌نامند. زیرا تمامی فعالیت‌های آن‌ها همچون انسان‌های اولیه ابتدایی و با یک هدف مشخص صورت می‌گیرد. این مرحله سالم‌ترین مرحله‌ی پرورش کودک است، زیرا از لحاظ جسمانی و روانی کودک در بهترین شرایط به‌سرمی‌برد. بسیار پرحرارت و بانشاط است و به همه چیز ابراز علاقه می‌کند. تخیلات وی بسیار قوی است و علاقمند است کلیه کارهای بزرگترها را تقلید کند. نقش اطرافیان تشویق فعالیت‌ها و رغبت‌های اساسی کودک در این سن و تهیه‌ی زمینه‌ی پرورش این رغبت‌ها و قرار دادن وسایل و مواد لازم در اختیار کودک است (هادفیلد، ۱۳۷۷).

سرعت زمان، پاسخ به محرک در کودکان از سن هفت سالگی به‌طور پیوسته افزوده می‌گردد. این سرعت زمان در پسران کمی سریع‌تر از دختران است. سرعت حرکات آن‌ها بین شش تا نه سالگی رو به پیشرفت است. بررسی‌های انجام شده در مورد تشخیص اعضای چپ و راست در کودکان نشان داده که ۶۸٪ آن‌ها در شش سالگی، ۸۹٪ در هفت سالگی، ۹۵٪ در هشت سالگی و ۱۰۰٪ در یازده سالگی از اعضای چپ و راست بدن خود و اعمال آن‌ها آگاهی دارند (ژان - پیرهانری).

کودکان بیشتر از طریق حسی حرکتی به درک اطراف خود می‌پردازند. از این‌رو با سازگاری‌های ساده با زمان خود ارتباط برقرار می‌کنند و رفتارهای سمبولیکی در آن‌ها کاملاً بی‌اثر است. تا قبل از هفت سالگی کودک از علاماتی مخصوص خود برای بیان افکارش استفاده می‌کند. اما با شروع هفت سالگی کودک می‌تواند از سمبول‌ها استفاده کند. از این سن دوره‌ی «عملیات عینی» کودک آغاز می‌شود و یک‌سری اعمال را به‌طور ذهنی انجام می‌دهد که قبلاً آن‌ها را فقط به‌طور فیزیکی انجام می‌داده است. کودک متوجه می‌شود که می‌تواند درباره‌ی تجربیاتش فکر کند. از این‌رو تجربیات خوب وی زمینه‌ساز روش‌های علمی آینده‌اش خواهد بود. در

واقع طرز تفکر «خود مرکزی» مخصوص سن شروع دبستان در کودکان است.

هنگامی که کودک از حواس مختلف خود استفاده می‌کند، انواع اطلاعات را به صورت قابل استفاده‌ای با یکدیگر ادغام می‌کند و محیط خویش را بهتر کشف می‌نماید. کودک پنج ساله برای گرفتن اشیاء از دست‌های خود بهره‌ی بیشتری می‌گیرد، ولی در شش سالگی به‌طور منظم می‌تواند شکل و ترکیب اشیاء را پی‌گیری نماید. از شش تا نه سالگی برای گرفتن اشیاء هم از کف دست و هم از انگشتان استفاده می‌کند. در نه سالگی برای کاوش و جستجوی اشیاء بیشتر از نوک انگشتان استفاده می‌کند (ژان، پیرهانری).

شاید بتوان از لحاظ شخصیتی و رشد جسمانی کودکان را به‌جای سه دوره‌ی کودکی، نوجوانی و جوانی به پنج دوره‌ی مشخص‌تر شامل نوکودکی (از تولد تا چهار سالگی)، کودکی (از چهار تا هفت سالگی)، میانه (از هفت تا دوازده سالگی)، نوبالغ (از دوازده تا شانزده سالگی) و بالغ (از شانزده سالگی به بالا) تقسیم‌بندی نمود.

پس می‌توان هدف را بر روی سه گروه «کودک»، «میانه» و «نوبالغ» متمرکز نمود.

کودک از شش سالگی نوعی آشتی با طبیعت را آغاز می‌کند، زیرا در تمام مراحل سعی دارد بر طبیعت انطباق یابد. با شروع دوران تحصیل و آموزش دو نوع تلاش مهم از کودک خواسته می‌شود (آندره، ۱۳۷۲):

۱. پیوستن به جامعه‌ای متشکل از کودکان هم سن.
 ۲. انجام امور تحصیلی که برای وی نوعی قید و بند است.
- مرحله‌ی آرام باروری از شش سالگی آغاز شده و حوالی دوازده تا سیزده سالگی همراه با اولین تظاهرات بلوغ به پایان می‌رسد. از لحاظ رشد هوشی کودکان پیش از رسیدن به سن پانزده تا شانزده سالگی که مرحله‌ی «حد نصاب هوشی» نامیده می‌شود، از چند مرحله عبور می‌کنند (محسنی، ۱۳۶۰):
- از صفر تا هجده ماهگی (مرحله‌ی فعالیت حواس یا دوره حسی حرکتی)^۴
 - از دو تا هفت سالگی (تفکر عملی یا دوره پیش عملیاتی)^۵
- (یادگیری زبان و مرحله‌ی کودکی)

- از هفت تا دوازده سالگی (دوره‌ی انجام اعمال به صورت مطلق یا دوره عملیات عینی)^۶ (مرحله‌ی تفکر)

- از دوازده تا شانزده سالگی (دوره‌ی اعمال منطقی یا دوره عملیات صوری)^۷ (مرحله‌ی منطقی)

در دوره‌ی پیش عملیاتی، کودک تا قبل از هفت سالگی قادر به تجسم کردن نیست. اما از هفت سالگی با دو بعد تصویری و عملیاتی تجسم را آغاز می‌کند. البته در ابتدا، تجسم تصویری در کودکان بسیار قوی‌تر است. به‌طور مثال کودک چهار تا شش ساله آب درون ظرف بلند و باریک را بیشتر از آب درون ظرف پهن و کوتاه تصور می‌کند، زیرا به شکل ظاهری اشیاء توجه دارد. این در حالی است که کودک هفت تا هشت ساله متوجه تغییر شکل ظرف می‌شود و تجسمش دارای بعد عملیاتی است.

در دوره‌ی عملیات عینی کودکان دارای فعالیت‌های درونی هستند. یعنی فرد عمل را در ذهنش انجام می‌دهد و راه‌حل‌های متعدد را در نظر می‌گیرد. همچنین تغییرات حاصله به شکل نمادین در ذهن کودک انجام می‌شود. عملیاتی که در ذهن کودک رخ می‌دهند، بازگشت‌پذیر هستند. یعنی در ذهن نگهداری می‌شوند. کودک عملیات را با اشیای ملموس و عینی می‌تواند انجام دهد.

در دوره‌ی عملیات صوری، رشد ذهنی به کمال می‌رسد. در دوره‌ی قبلی حضور عینی و فیزیکی اشیاء ضرورت دارد. اما در این دوره، نوجوان خود را از بند عوامل عینی می‌رهاند و مسائل را در ذهنش بررسی می‌کند. در دوره‌ی قبل هر یک از شکل‌های بازگشت‌پذیر فقط در محدوده‌ی خود عمل می‌کردند، در حالی که در این دوره آن‌ها به صورت نظام واحدی در می‌آیند و نوجوانان توانایی استفاده از احتمالات را دارا می‌شوند (محسنی، ۱۳۶۰).

در به‌دست‌آوردن میزان هوشی کودکان آزمایشات مختلفی انجام می‌شود. به‌عنوان مثال: فرق بین سیب و هلو چیست؟ و پس از پاسخ‌گویی درصد هوشی آنان به‌صورت زیر تعیین می‌شود:

کودکان پنج ساله ۲٪، کودکان شش ساله ۲۵٪، کودکان هفت ساله ۵۰٪، کودکان هشت ساله ۷۵٪، کودکان نه ساله ۹۸٪.

همچنین بر طبق پژوهش‌های «بلوم» ۵۰٪ از رشد هوشی کودک از بدو تولد تا چهار سالگی، ۳۰٪ از چهار تا هشت سالگی، و ۲۰٪ باقیمانده در فاصله هشت تا هفده سالگی شکل می‌گیرد (الیویا فراری، ۱۳۷۴).

وقتی که آزمایش از کودکان هفت ساله به‌عمل می‌آید و پاسخ درست می‌دهند، معلوم می‌شود که میزان متوسط هوش معمولی در سن هفت سالگی است. هوش کودک از زمان تولد نسبت به سن او افزایش می‌یابد. میزان پیشرفت هوشی یکسان است و تا سن عقلی هفت سالگی یکسان باقی می‌ماند، سپس تا پانزده سالگی میزان هوشی افزایش می‌یابد و گاه ممکن است تا سی سالگی متوقف بماند.

سال‌هایی که سرنوشت هوش و خرد کودک را تعیین می‌کند از نظر ژان پیازه بین نه تا دوازده سالگی است. البته این رشد در مناطق مختلف متفاوت است. در واقع کودک دارای فکری خودگرا است، در حالی که نوجوان می‌تواند استدلال منطقی کند و بین اشیاء و پدیده‌ها ارتباط منطقی و علمی برقرار کند (بالایان، ۱۳۶۹).

از لحاظ ادراک، به‌طور کلی سه سبک ادراکی در کودکان وجود دارد:

۱. سبک بازتابی یا قوه‌ی محرک آنی که کودک یا برای پاسخ‌گویی تأمل و تفکر می‌کند یا این‌که بدون تفکر پاسخ فوری می‌دهد.

۲. روش تحلیلی یا رابطه‌ای که کودک برای طبقه‌بندی اشیاء، یا آن‌ها را به‌طور مجزا تفکیک می‌کند یا این‌که در ارتباط با یکدیگر آن‌ها را مجزا می‌نماید.

۳. روش تحلیلی یا کلی که کودک بر حسب شکل ظاهر اشیاء یا وضع کلی، آن‌ها را طبقه‌بندی می‌کند.

در میزان ادراک بین دختران و پسران تفاوت‌هایی وجود دارد (ژان-پیر هانری):

- برتری زبان و تکلم (دختران)

- برتری تجسم فضایی (پسران)

- حل معما (پسران)

- روان صحبت کردن (دختران)

دقت در دید و مقایسه‌ی اشیاء در دوران قبل از دبستان و

دوره‌ی دبستان رشد قابل ملاحظه‌ای دارد. انجام دادن عمل عکس و یا برگشت‌پذیری یکی از جنبه‌های انعطاف‌پذیری و کنترل تفکر است که در اثنای سن دبستانی کودک بروز می‌کند. بدین ترتیب که کودک می‌تواند در مورد کاری تفکر نماید، سپس آن را تغییر داده، مجدداً به ابتدای کار بازگشته و سپس از طریق دیگری فکر نماید. معنی دیگر برگشت‌پذیری این است که عملی به وسیله‌ی عمل دیگری خنثی گردد.

از لحاظ درک نسبت در کودکان ثابت شده که نظم و ترتیب با نسبت‌های بزرگ و کوچک ارتباط دارد. یعنی کودک در اثر تجربه اشیاء بزرگ‌تر را عقب‌تر و اشیاء کوچک‌تر را جلوتر می‌چیند. همچنین درک وی از اعداد همان درک از نظم و ترتیب است، زیرا می‌داند که اعداد به ترتیب بیان می‌شوند.

شروع مهارت‌های عملی و عینی کودکان بین شش و هفت الی دوازده و سیزده سالگی انجام می‌گردد. تحقیقات نشان داده که کودکان جوامع غربی زودتر به این مهارت‌ها دست می‌یابند تا جوامع سنتی. همچنین رشد این مهارت‌ها در کودکان به جایگاه اجتماعی خانواده نیز مربوط می‌شود. زیرا با توجه به شغل پدر و مادر کودک نیز مهارت‌های خاصی را یاد می‌گیرد و قادر به انجام آن‌ها است. رفتار والدین در کسب مهارت‌های عملی و عینی کودکان نقش اساسی دارد. بدین ترتیب که والدین با آموزش بدون محدودیت و به‌طور واضح می‌توانند رشد ذهنی کودک را افزایش دهند (ژان - پیرهانری).

از لحاظ خلاقیت و علاقه به هنر چنین به نظر می‌رسد که سنین پنج تا هشت سالگی سال‌های طلایی کودک در خلاقیت هنر باشد. در آغاز نقاشی‌ها و رنگ‌آمیزی‌ها واقعی‌تر هستند. اما رفته رفته جلوه‌ی خاص خود را از دست می‌دهند. طرف راست مغز مخصوص فعالیت‌های احساسی و هنری است در حالی که قدرت تکلم و رفتار منطقی به نیمکره‌ی چپ ارتباط دارد. برخی از روان‌شناسان معتقدند که کاهش توانایی هنر بعد از هشت سالگی به علت عدم آموزش می‌باشد. طوری که در برخی کشورها به کودکان بعد از سن هشت سالگی آموزش‌های خاص هنری داده می‌شود و در نتیجه توانایی هنری کودکان افزایش می‌یابد (ژان - پیرهانری).

کلیه‌ی کودکان نه تا ده ساله می‌توانند اندازه‌های مختلف

و مخصوصاً رنگ‌ها را به ترتیب ردیف یا درجه‌بندی کنند، ولی قادر به تفکیک تیرگی و روشنی رنگ‌ها نیستند. بنابراین کودکان نه تا ده ساله در زمینه‌ی شفاهی و کلامی همان نوع استدلال را می‌کنند که کودکان پنج تا شش ساله در زمینه‌ی ردیف‌بندی‌های عینی عمل می‌کنند. اما از حدود دوازده سالگی تفکر صوری یا مجرد امکان پیدا می‌کند و فرد قادر به تشخیص تیرگی و روشنی در رنگ است (محسنی، ۱۳۶۰).

نقدی بر روان‌شناسی بازی

کودکان از طریق بازی کلیه‌ی احساسات و عملکردهای خود را تکمیل می‌کنند. از جمله اضطراب، مهربانی و همچنین عملکردهای اجتماعی. هرگاه بازی به قصد نیل به هدفی آموزشی طرح‌ریزی می‌گردد، در حقیقت یک نوع استراتژی آموزشی بوده و خواه ناخواه مقداری هرچند اندک از ویژگی‌های یک بازی معمولی مانند آزاد بودن در فعالیت را از دست می‌دهد. این‌گونه بازی‌ها به قصد آموزش هدفی خاص باید از قبل طراحی شده باشند (الیویا فراری، ۱۳۷۴).

شناخت بازی کودکان بدون آشنایی با نظریه‌های آموزشی، چندان کار آ و مفید نخواهد بود. یکی از این نظریات همان روان‌شناسی رشد در کودکان است که بر طبق آن کودک برای شناخت محیط خود دو حالت عمده دارد: جذب و تطبیق.

جذب عبارت است از کوشش کودک در تغییر دنیای بیرون در جهت سازش و جذب با دنیای درون خود. و تطبیق عبارت است از کوشش کودک در جهت تغییر دنیای درون خود جهت سازش و تطبیق با دنیای بیرون. لذا جذب، زمانی به‌وقوع می‌پیوندد که واکنش به اشیاء یا رویدادهای جدید بتواند به‌طور زیادی در محدوده‌ی یادگیری قبلی انجام گیرد، و تطبیق زمانی است که ساخت آن پدیده یا رویداد به مقداری تعدیل و تغییر نیاز داشته باشد.

نظریه‌ی دوم نظریه‌ی خود (انسان) محوری در کودک است. از این‌رو کودک برای تکمیل احساسات خود، شخصیت خود و همچنین افزایش تجربیاتش به بازی مبادرت می‌ورزد. نظریه‌ی سوم نظریه‌ی سلسله مراتب یادگیری است که خود شامل پنج مرحله‌ی مهم است:

۱. مهارت‌های فکری
۲. یادگیری اطلاعات
۳. رهیاب‌های شناختی
۴. مهارت‌های حرکتی
۵. نگرش‌ها
۶. به‌طور خلاصه می‌توان گفت که کودک با استفاده از سمبول‌ها و با بیان برخی از اطلاعات خود سعی دارد که به‌ نحوی به دانسته‌های خود شکل ببخشد و به محرک‌های محیطی با یک‌سری از حرکت‌های سازمان‌یافته پاسخ دهد که البته این پاسخ‌گویی با انتخاب اعمال و کنش‌های ذهنی وی صورت می‌پذیرد (الیویا فراری، ۱۳۷۴).
۷. پیازه بازی‌ها را به سه دسته‌ی کلی تقسیم می‌کند (مهجور، ۱۳۷۰):
 ۱. بازی‌های تمرینی که فعالیت‌ی لذت‌بخش همراه با مهارت‌های بدنی است.
 ۲. بازی‌های سمبلیک یا بازی‌هایی که کودک خود آن‌ها را درست کرده و تقلید در آن‌ها زیاد است.
 ۳. بازی‌های دارای قواعد و مقررات که بازی‌های اجتماعی هستند و قوانینی توسط گروه به بازیکنان تحمیل می‌شود.
۸. بازی‌ها و سرگرمی‌ها نه تنها موجب اتلاف وقت نمی‌شوند بلکه به نوعی به کودکان آموزش نیز می‌دهند و وظایف پدران و مادران را سبک‌تر می‌کنند. در واقع آموزندگی و سازندگی بازی‌ها نباید از نظر دور باشد.
۹. سرگرمی‌ها و بازی‌های آموزشی به شناخت اطرافیان از کودک و در نتیجه سوق‌دهی رفتار کودک کمک شایان توجهی می‌کند. به کمک این بازی‌ها می‌توان کودک را در موارد زیر تربیت کرد (مهجور، ۱۳۷۰):
 ۱. تربیت تفکرات
 ۲. تربیت تخیلات
 ۳. تربیت روابط اجتماعی و آشنایی با مقررات
 ۴. تربیت دقت
 ۵. تربیت جسمانی و حواس پنج‌گانه
 ۶. قبول شکست و خودداری به موقع
 ۷. پرورش احساس و ذوق زیبایی‌شناسی
۱۰. در طراحی بازی‌ها و سرگرمی‌ها نکات زیر باید رعایت شود (مهجور، ۱۳۷۰) و (الیویا فراری، ۱۳۷۴):
 ۱. حتماً کسب نوعی مهارت در بازی وجود داشته باشد.
 ۲. قانون و مقررات وجود داشته باشد تا کودک منطقی بار بیاید.
 ۳. بهتر است که بازی مشارکت بزرگترها را جلب کند.
 ۴. بهتر است گروهی باشد زیرا کودکان کار گروهی را ترجیح می‌دهند.
 ۵. کاربرد آموزشی داشته باشد.
 ۶. بازی باید خلاقیت پرور باشد.
 ۷. تمام اعضای بدن کودک به‌خصوص دست، چشم، زبان، گوش و بینی او باید در بازی ورزیده شوند.
 ۸. بازی باید روحیه‌ی کنجکاوی را در کودک فراهم آورد و ذهن کنجکاو و جستجوگر کودک را اشباع کند.
 ۹. زیان‌بخشی‌های فکری، بدنی و روانی در بازی نباشد.
 ۱۰. کودک در پایان بازی باید خود را پیروز حس کند.
 ۱۱. نوعی پیچیدگی در بازی باشد تا با حل آن احساس غرور کند.
 ۱۲. علاوه بر قانون و مقررات به برخی از سنن زندگی نیز در بازی اشاره شود.
 ۱۳. الگوهای تقلیدی در بازی مطلوب و مناسب باشند.
 ۱۴. حتی‌الامکان بازی‌ها طبیعی باشند تا تصنعی.
 ۱۵. باید در بازی وقت مناسب برای فکر کردن به کودک داده شود تا خودش جواب را بیابد.
 ۱۶. نباید در حین بازی تعهد یا اجباری برای کودک ایجاد شود.
 ۱۷. زمان تخصیصی برای هر بازی ۱۰ الی ۱۵ دقیقه مناسب است.
۱۱. بهترین شروع برای رشد آفرینندگی و خلاقیت در کودکان در سنین آمادگی یا پیش از دبستان (یعنی حدود شش سالگی) است. زیرا در این سن خصلت کودک تغییر می‌یابد و میان تفکر و عمل وی رابطه برقرار می‌شود. کودک شش و هفت ساله معمولاً نقاشی‌ها و قصه‌ها را برای بازی انتخاب می‌کند و از همین سنین به‌تدریج اعمالش تابع نقشه و هدف می‌شود.

خلاقیت از پیروی و تقلید آغاز می‌شود و تقلید از بزرگسال عامل مهمی در پیشرفت کودک و از جمله پیشرفت هنری وی به‌شمار می‌آید (مهجور، ۱۳۷۰).

تفکر خلاق در کودک به‌ویژه در بازی‌های ابتکاری پدید گشته و رشد می‌کند. کودکان معمولاً به بازی‌ها، فعالیت‌های خلاقانه اضافه می‌کنند. به‌عنوان مثال کودکان شش و هفت ساله معلومات خود را و همچنین تجربیات خود را که قبلاً کسب کرده‌اند در بازی‌ها به‌کار می‌برند (مهجور، ۱۳۷۰).

به گفته‌ی یکی از روان‌شناسان کودک به‌نام پاتریک^۸، تمدن و وضعیت زندگی امروزه شرایط ویژه‌ای را بر زندگی افراد حاکم کرده است. انسان امروزی بیشتر به ذهن و اندیشه خود تکیه دارد تا به نیروی بازو و عضلات خود. از این‌رو برای انجام فعالیت‌های ذهنی و به‌کارگیری عضلات کوچک بدن فضای کمی لازم است. پس برای بازی و سرگرمی می‌توان از فضاهای کوچک‌تر نیز استفاده نمود. وی اظهار می‌دارد که مغز کودکان کمتر نیاز به اعمال ذهنی دارد و آن‌ها بیشتر به حرکات جسمی و رویارویی با طبیعت نیاز دارند. در حالی که در نظریه‌ی فروبل^۹ بازی‌های تخیلی و بازی‌هایی که باعث شکوفایی نیروی ذهنی و فکری کودکان می‌شود، اهمیت ویژه‌ای دارند (الیویا فراری، ۱۳۷۴).

همان‌طور که می‌بینید در تعاریف صاحب‌نظران مغایرت‌هایی وجود دارد، اما این دلیل بر رد یا قبول مطلق یک نظریه نیست، بلکه می‌توان از نکات مثبت و عینی در کارها استفاده نمود.

یکی از خصوصیات بازی فعالیت‌ی است که در آن بازی صورت می‌گیرد که می‌تواند شامل مهارت‌های حرکتی یا مهارت‌های فکری و یادگیری اطلاعات باشد. البته باید توجه داشت که در هر بازی ممکن است از انواع فعالیت‌ها استفاده نمود (الیویا فراری، ۱۳۷۴).

کودکان در حین بازی باید شراکت را بیاموزند. بدین ترتیب می‌فهمند که برای مورد قبول واقع شدن در نزد دیگران شراکت و سهیم شدن لازم است.

کودک و بازی

– به‌جای فشار آوردن به کودک خود، او را راهنمایی کن!

کودکان در آغاز سنین مدرسه از لحاظ فرهنگی و اقتصادی با هم تفاوت‌هایی دارند. تفاوت آن‌ها به میزان زیادی ناشی از تجارب گوناگونی است که قبل از شروع مدرسه آن‌ها را کسب کرده‌اند. یکی از راه‌های موفقیت کودکان در آغاز مدرسه و همچنین در ادامه‌ی راهشان این است که در زمینه‌های مختلف راهنمایی شوند و اولیا یا مربیان فقط به درس تعیین شده اکتفا نکنند (جهانشاهی افشار، ۱۳۷۵).

آموزشی که در مدرسه صورت می‌گیرد آموزشی رسمی است، اما آموزشی که خارج از مدرسه برای کودکان در نظر گرفته می‌شود، آموزش غیررسمی است. این آموزش غیررسمی پایه‌های ذهنی و تجربی کودک را بسیار محکم‌تر می‌سازد. از این‌رو نباید از دادن این‌گونه آموزش‌ها به کودکان اجتناب کرد.

– تجارب سال‌های کودکی قوی و محوناشدنی هستند. دانشمندان معتقد هستند که قسمت اعظم هوش انسان تا قبل از شش سالگی رشد می‌کند و پس از آن با توجه به تجارب که کودک کسب می‌کند رشد هوشی فرد تا بزرگسالی متفاوت خواهد بود. از این‌رو بسیار مهم است که خانواده وسایل کسب تجربه را از این سن فراهم سازد (جهانشاهی افشار، ۱۳۷۵).

پیازه و همکارانش طی تحقیقات وسیعی دریافتند که توانایی کودکان برای طبقه‌بندی کردن، در طول سه مرحله گسترش می‌یابد. به‌طور مثال یک کودک سه ساله درک موقتی از رنگ قرمز و مکعب‌های قرمز دارد. از این‌رو در مرحله‌ی اول چند مکعب قرمز را کنار هم می‌چیند ولی بلافاصله فراموش می‌کند و به کار دیگری مشغول می‌شود. در حالی که در مرحله‌ی دوم گسترش توانایی، یک کودک بزرگ‌تر به طور مرتب مکعب‌های قرمز را جدا می‌کند و در کنار هم می‌چیند. در مرحله‌ی سوم کودک قادر است هم بر مبنای شکل و هم بر مبنای رنگ، اشیاء را دسته‌بندی کند. یعنی قادر خواهد بود شکل و رنگ را از هم تمیز دهد (جهانشاهی افشار، ۱۳۷۵).

کودکان فهم و درک را از طریق فعالیتشان به کمک اشیاء گوناگون کسب می‌کنند نه از طریق خود اشیاء و یا چیزهایی که راجع به اشیاء به آن‌ها گفته می‌شود. اگر کودکان موادی داشته باشند که برای آن‌ها قابل درک و فهم باشد در آن صورت

شایستگی منطقی در سطح بالا را نیز خواهند داشت. در برخی از کشورها از جمله انگلستان، کودکان از پنج سالگی آموزش و پرورش اجباری یا در واقع مدرسه را آغاز می‌کنند و پنج تا هفت سالگی در اصل سه سال اول ابتدایی است (جهانشاهی افشار، ۱۳۷۵).

کودکان زیر پنج سال نیاز به آزادی زیاد برای بازی دارند. از این‌رو محیط و وسایل بازی ایشان باید طوری باشد که تحرک آن‌ها را برانگیزد. به گفته‌ی اریکسون، سه تا پنج سالگی «سن بازی» نام‌گذاری شده است. از این‌رو نباید فرصت بازی از کودک گرفته شود. زیرا ابتکار، خلاقیت، استقلال و کنجکاوی کودک خفه می‌شود. تقلید در این سنین تجلی می‌یابد. از این‌رو کودکان در این سنین بیشتر بازی‌های تقلیدی را انجام می‌دهند (موثقی، ۱۳۸۰).

بازی در سال‌های اول دبستان و در طول دوره‌ی ابتدایی از نوع بازی‌های سازنده یا خلاق می‌باشد. این بازی‌ها با واقعیت زندگی ارتباط دارند و اجرای آن‌ها کودک را برای ورود به دنیای کار آماده می‌کند. بازی‌های سازنده و خلاق و استفاده از وسایل در دسترس، نیازهای کودک را از جمله حس کنجکاوی وی را ارضاء می‌کند. بازی در این دوره از حالت انفرادی خارج و گروهی می‌شود (موثقی، ۱۳۸۰).

فعالیتی که برای کودک به نوعی میدان تجربه باشد، در واقع نوعی بازی است. یعنی کودک و نوجوان در محیط زندگی و مدرسه برخی از اطلاعات را کسب می‌کنند، اما برای به‌کارگیری آن اطلاعات نیاز به شرایطی بهتر دارند که بتوانند آن‌ها را تجربه کنند (لنکستر، ۱۳۷۳).

برای انجام بازی‌های باقاعده که کودک بتواند از قوانین آن و کار قراردادی و جمعی پیروی کند، سنین پنج و شش سالگی به بعد را مناسب می‌دانند. زیرا قبل از آن کودک از قانون سردر نمی‌آورد. از این‌رو سرگرمی یا بازی که کودک بتواند از قواعد و قوانین آن پیروی کند برای این مرحله به بعد مناسب است. زیرا کودک در حین بازی یاد می‌گیرد که برای رسیدن به موفقیت باید از چه قوانینی پیروی کند (گینا، ۱۳۶۸).

در این پروژه و پروژه‌های مشابه، طراح ملزم به شناخت جنبه‌های هنری لازم و مؤثر برای کودکان نیز هست. بررسی‌ها

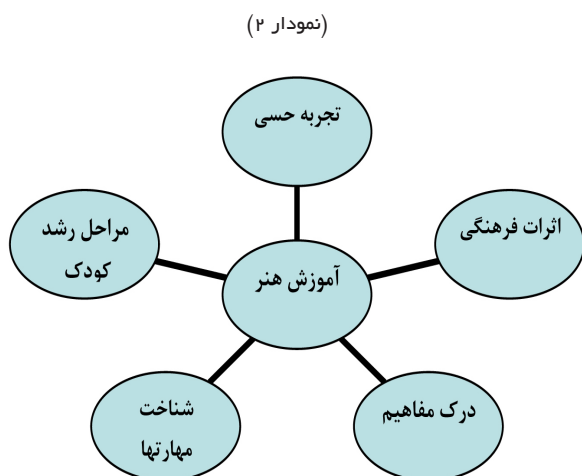
نشان داده که علی‌رغم نیاز مفرط کودکان به هنرهای مختلف مثل شناخت رنگ‌ها، در زمینه‌ی آموزشی بسیار ضعیف برخورد شده است و فقط کودکان را به استفاده‌ی آزاد از رنگ و نقاشی‌های اختیاری ترغیب می‌کنند. هنر وسیله‌ای است که توسط آن کودک و نوجوان به استقلال فکری و عاطفی می‌رسد و با خلق هنری ابراز وجود می‌کند. اگر کودک به کمک نقاشی و رسم خطوط افکار خود را بیان می‌کند، مطمئناً با استفاده از رنگ‌ها نیز این درون‌نمایی را تکمیل می‌کند. از این‌رو آشنایی وی با رنگ عامل مهمی در شکل‌گیری شخصیت و عاطفه وی خواهد داشت. تجربه نشان داده که کودکان رنگ را بیشتر به طور احساسی به کار می‌گیرند که آن شاید تأثیر طبیعت و محیط اطرافشان باشد. یعنی کودکان هیچ شناختی از به‌کارگیری رنگ در کارهایشان ندارند، مگر آن‌که تعلیم دیده باشند. (رایس، ۱۳۷۰).

کودک و هنر

در میان بازی‌های مختلفی که پژوهشگران برای کودکان در نظر گرفته‌اند، یک‌سری از آن‌ها به تفکیک رنگ‌ها و ارتباط رنگ و شکل مربوط می‌شود که در اینجا به برخی از آن‌ها اشاره می‌کنیم (جهانشاهی افشار، ۱۳۷۵):

۱. چیدن دو رنگ مشابه
 ۲. چیدن همرنگ‌ها
 ۳. چیدن هم‌شکل‌ها
 ۴. ساختن آدمک گرد و آبی
 ۵. ساختن آدمک قرمز و مربع
 ۶. جور کردن دو رنگ
 ۷. بیرون آوردن کارت‌های همرنگ
 ۸. ردیف کردن اشکال همرنگ
 ۹. ردیف کردن به ترتیب شکل و رنگ
- بازی دیگری در مورد تشخیص رنگ وجود دارد که توسط «گانیه» ارائه شده است. در این بازی از شش گروه رنگ به ترتیب زیر استفاده می‌شود:

۱. سیاه و سفید
۲. زرد و قرمز



(تصویر ۱) دایره‌ی رنگ ایتن

کودکان هستند.

تحقیق میدانی در زمینه‌ی شناخت کودکان از

رنگ^{۱۰}

در میان صد کودک شش الی شانزده ساله آزمایشی در مورد شناخت آن‌ها از رنگ به عمل آمد. بدین ترتیب که دایره‌ی رنگ به آن‌ها نشان داده شد و سپس سؤالات زیر مطرح گردید:

۱. رنگ زرد کدام است؟
۲. رنگ قرمز کدام است؟
۳. رنگ آبی کدام است؟
۴. رنگ سبز کدام است؟
۵. رنگ بنفش کدام است؟
۶. رنگ نارنجی کدام است؟
۷. رنگ زردنارنجی کدام است؟
۸. رنگ قرمز نارنجی کدام است؟
۹. رنگ قرمز بنفش کدام است؟
۱۰. رنگ آبی بنفش کدام است؟
۱۱. رنگ سبز آبی کدام است؟
۱۲. رنگ سبز زرد کدام است؟
۱۳. آیا می‌دانید رنگهای مکمل چه هستند؟

۳. زرد و آبی

۴. زرد و قرمز و نارنجی

۵. زرد و آبی و سبز

۶. قرمز و آبی و بنفش

رنگ‌های ذکر شده در کارتهایی به همین رنگ‌ها بر روی دایره‌ی رنگ ایتن جاسازی می‌شود. بدین ترتیب که رنگ‌های ذکر شده در دو بسته وجود دارند و از روی دایره‌ی رنگ یک رنگ برداشته می‌شود و از کودک می‌خواهند که رنگ مفقود شده را جایگزین کند (الیویا فراری، ۱۳۷۴).

آموزش هنر به کودکان

با توجه به دیاگرام زیر اهمیت آموزش هنر به کودکان کاملاً آشکار است:

بدین ترتیب جنبه‌ی نیاز در پروژه‌ی طراحی از لحاظ روانی، فیزیولوژیکی، فرهنگی و شناخت زیبایی‌ها کاملاً مشخص است. در این مرحله، طراحی جنبه‌ی تخصصی می‌یابد و اگر به طور مثال شناخت رنگ مطرح باشد، باید به اطلاعات گوناگونی در زمینه‌ی رنگ‌ها دسترسی یافت. تحقیقات میدانی می‌تواند به شناخت طراح از جامعه‌ی هدف کمک زیادی بکند و همچنین اطلاعات مفیدی مثل روان‌شناختی رنگ‌ها و انطباقات شکل و رنگ، ابزارهای خوبی برای نیل به هدف در طراحی برای

۱۴. آیا می‌دانید به چه رنگهایی سرد و گرم می‌گویند؟ است و نمی‌دانند که ایجاد یک رنگ در نتیجه ترکیب رنگ‌های دیگر میسر است.
۱۵. آیا می‌دانید رنگ خاکستری چگونه بدست می‌آید؟

برای آموزش رنگ به کودکان نمی‌توان به طور مستقیم مفاهیم موجود در کتاب‌های منتشر شده را آموخت. بلکه

نتیجه:

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، کودکان و نوجوانان از لحاظ آشنایی با رنگ‌ها در حد متوسطی هستند و باید گفت که مقداری از اطلاعات آن‌ها ناشی از حضور در کلاس‌های هنری می‌باشد. در زمینه‌ی ترکیب رنگ‌ها، اطلاعات آن‌ها صفر به خصوص اگر یکی از نان‌ها سوخته باشد. (البته حس باید از پارامترهای ملموس و روزمره استفاده نمود. مثلاً برای مفهوم درخشندگی در رنگ‌ها می‌توان به تفاوت میان یک قطعه نان معمولی و یک قطعه نان تست شده اشاره کرد. به خصوص اگر یکی از نان‌ها سوخته باشد. (البته حس

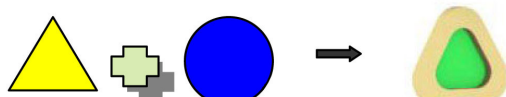
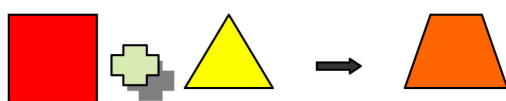
(جدول ۱)

شماره‌ی سؤال	نتیجه‌گیری از پاسخ‌ها به در صد
1	دخترها و پسرها 100%
2	دخترها و پسرها 100%
3	دخترها و پسرها 100%
4	به میزان 100% مثبت بود، بانضمام اینکه 20% از آن‌ها سبز را ترکیب زرد و آبی می‌دانستند.
5	به میزان 80% مثبت و 20% منفی
6	به میزان 80% مثبت و 20% منفی
7	به میزان 40% منفی، 40% نارنجی کم‌رنگ، 20% نارنجی را نشان دادند.
8	به میزان 40% منفی، 40% قرمز کم‌رنگ و 20% گل‌بهی گفتند.
9	به میزان 40% منفی، 40% بنفش کم‌رنگ و 20% زرشکی.
10	به میزان 60% منفی، 20% بنفش کم‌رنگ و 20% بنفش سیر.
11	به میزان 40% منفی، 40% سبز پررنگ و 20% آبی پررنگ.
12	به میزان 40% منفی و 60% سبز کم‌رنگ.
13	به میزان 80% رنگ‌های مکمل را نمی‌شناختند و فقط 20% از آن‌ها مکمل را به معنای ایجاد رنگ جدید می‌شناختند.
14	به میزان 80% رنگ‌های سرد و گرم را به طور نسبی می‌شناختند، اما 20% از آن‌ها کاملاً ناآشنا بودند.
15	به میزان 60% رنگ خاکستری را ترکیب سیاه و سفید می‌دانستند، اما 40% از آن‌ها نمی‌دانستند به چه رنگی خاکستری گفته می‌شود.

بویایی نیز به ما کمک خواهد کرد.) یا این‌که توجه کودک را به تفاوت یک لیوان شیر و یک لیوان چای جلب نمود. هرگاه کودک تفاوت وضوح در رنگ را در دو دسته موز کاملاً رسیده و نرسیده را تشخیص داد، آن‌گاه می‌توان به وی گفت که این همان درخشندگی و عدم درخشندگی رنگ‌ها است.

روان‌شناختی رنگ‌ها (گل‌بانگ، ۱۳۷۵)

هنگامی‌که می‌خواهیم آنچه را که می‌بینیم توصیف کنیم باید



(تصویر ۴)



(تصویر ۲)

از ابعاد روان‌شناختی رنگ‌ها و اثرات نور بر رنگ‌ها استفاده کنیم. این مبحث دارای سه بعد است:

۱) فام

۲) درخشندگی

۳) اشباع

■ انطباق شکل و رنگ

مبحث دیگری که در آموزش رنگ مهم است نسبت میان رنگ‌ها و شکل‌ها است که در شکل ۴ مشخص شده است: مسئله‌ی مهم در مبحث شکل و رنگ، اثری است که رنگ از لحاظ روانی بر مخاطب خود دارد. به طور مثال شکل مربع نمایانگر ماده، وزن و حدود است که می‌توان این خصوصیات را برای رنگ قرمز قائل شد. یا این‌که شکل مثلث همچون رنگ زرد دارای سستیزه‌جویی، پرخاش و تهاجم است. شکل دایره همانند رنگ آبی ملایم، معتدل و آرامش دهنده است (Cass, 1971).

■ اشاره به نمونه‌های موجود

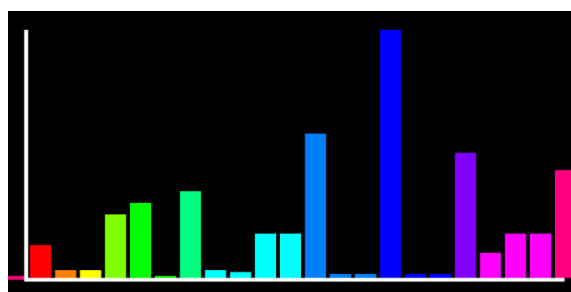
در میان انواع نمونه‌های موجود که به نحوی در آن‌ها از رنگ استفاده شده است می‌توان به جورچین‌ها، جعبه‌های اسرارآمیز رنگ، قطعات رنگ‌آمیزی شده، پرلو^{۱۱}، چرتکه‌ی رنگ^{۱۲}، احجام رنگی، پردک^{۱۳}، مکعب رنگی، هرم و گوی رنگ، پازل، برج لامسه^{۱۴}، کارت‌های رنگی و ... اشاره کرد (www.dusyma.de). آوردن تصاویر در حجم مقاله نمی‌گنجد، اما می‌توان محدود بودن انواع بازی رنگ را به راحتی درک نمود.

آنچه که مهم است دسترس‌پذیری و استفاده از مواد با استاندارد جهانی است، که به طور مثال وینیل^{۱۵} یکی از این مواد است. وینیل از پُر مصرف‌ترین مواد پلاستیکی در ساخت اسباب‌بازی است و دارای ایمنی بالاست که بر اساس آژانس‌های ملی قانون‌گذاری در سطح جهان تعیین شده است. ماده‌ای بسیار نرم که برای ساخت هرگونه وسیله، قابلیت انعطاف دارد (پیکرینگ، ۱۳۸۱).

در زمینه‌ی ساخت اسباب‌بازی‌های استاندارد و استفاده از مواد استاندارد در جهان و مجمع جهانی اسباب‌بازی با نام اختصاری ICTI^{۱۶} دارای اعضای زیادی در جهان است که هدفی مشترک را

۱. فام همان خود رنگ است و همان‌طور که می‌دانید، خلوص رنگ به فام آن بستگی دارد.

۲. مبنای درخشندگی رنگ‌ها به طور عمده منبع انرژی نور است که با طول موج نور نسبت مستقیم دارد. مثلاً رنگ زرد درخشان‌تر از طول موج‌های قرمز و آبی است، حتی اگر دامنه



(تصویر ۳) نمودار کیفیت رنگ هنگامی که تمام رنگ‌ها در یک موقعیت نوری همسان قرار می‌گیرند.

هر سه رنگ برابر باشد.

همان‌گونه که در نوار بالا آمده، درخشندگی رنگ فقط به طور مثال به انواع آبی از رنگ آبی اشاره دارد و نه به سایر رنگ‌ها.

۳. اشباع رنگ‌ها به درجه‌ی پررنگ بودن نور اشاره دارد. از این‌رو رنگ سفید نشانگر فقدان کامل رنگ است و رنگ‌هایی با درجه اشباع بالا فاقد رنگ سفید هستند.

در مبحث هنر، رنگ وسیله‌ی پر قدرتی برای نشان دادن حالت‌های درونی است. کودکان در کارهای خود از رنگ‌های متنوع به طور گسترده‌ای استفاده می‌کنند. هر چه کودک خردسال‌تر باشد از رنگ‌های زنده‌تر بیشتر استفاده می‌کند.

دنبال می‌کنند. تولید محصولات قابل اعتماد و ایمن با رعایت شرایط ساخت در منطقه و شرایط تولید جهانی از جمله اهداف مجمع جهانی اسباب بازی است (پیکرینگ، ۱۳۸۱).

با توجه به انواع موادی که می‌توان با آن‌ها به ساخت اسباب بازی و وسایل مربوط به کودکان پرداخت و همچنین با توجه به استانداردهای جهانی و ایمنی برای کودکان، شاید بتوان چوب را بهترین ماده برای ساخت وسایلی نامید که در اختیار کودکان قرار می‌گیرد. البته باید توجه داشت که از رنگ‌ها و مواد نگهدارنده‌ی مناسب استفاده شود. همچنین در استفاده از انواع الوار، تخته‌ها و تخته چندلانی باید دقت کامل به عمل آید.

مطالعه در مورد نمونه‌های موجود داخلی و خارجی همیشه به طراح کمک می‌کند تا نمونه‌ای را به طور تکراری طراحی نکند و همیشه از خلاقیت خود و با استفاده از اطلاعات بدست آمده و نوآوری اقدام به رفع نیاز کودکان بنماید.

نتیجه:

برای نیل به یک نتیجه‌ی خوب، طراح اطلاعات خود را دسته‌بندی می‌کند تا از بهترین‌ها در امر طراحی استفاده کند. در زیر نتیجه‌ی حاصل از تحقیقات آورده شده است:

به دلیل نزدیک بودن روح کودکان به طبیعت و درک آسان از طبیعت و همچنین وجود سادگی و وحدت در طبیعت بهتر است که از موتیف‌های موجود در طبیعت برای وسایل آموزشی سرگرمی کودکان و نوجوانان استفاده شود. آموزش مهارت‌های خاص به کودکان و نوجوانان از طریق وسایل کمک آموزشی میسر است. از این رو برای تکمیل شخصیت کودک و نوجوان می‌توان از این وسایل به نحو مطلوب استفاده نمود. تقویت خلاقیت در کودکان و نوجوانان یکی از اهداف اصلی استفاده از وسایل کمک آموزشی است، به همین خاطر شناخت روان‌شناسی رشد کودکان از لحاظ روحی و جسمانی کمک شایانی به طراحان خواهد کرد. به طور مثال در دوران کودکی یعنی تقریباً از چهار تا هفت سالگی توجه به رشد جسمانی و پرورش عاطفی کودک حائز اهمیت است. در حالی که در دوران میانه یعنی تقریباً از هفت تا دوازده سالگی توجه به رغبت‌ها و تمایلات کودکان اهمیت دارد. بد نیست بدانیم که در دوران نوبال یعنی تقریباً از دوازده تا شانزده سالگی توجه به شرایط و پارامترهای اجتماعی حائز اهمیت است، و این در حالی است که در دوران بلوغ یعنی از شانزده سالگی به بالا کودک فردی کامل و دارای هدف است و خود اقدام به یادگیری مجهولات می‌نماید.

باید توجه داشت که آموزش هنر به کودک و نوجوان وی را در تمام مراحل رشد از استقلال فکری و عاطفی برخوردار می‌کند. اما این نکته که از لحاظ هنری کودکان و نوجوانان دارای ادراکات متفاوتی هستند، می‌بایست مد نظر طراحان باشد.

وسایله‌ای که برای آموزش و سرگرمی کودک ساخته می‌شود باید دارای تمامی جنبه‌های رشد کودک از جمله ارزش جسمانی، ارزش روانی، ارزش تربیتی و ارزش اجتماعی باشد. به طور مثال به‌کارگیری خلاقیت در وسایل بازی و سرگرمی کودکان در رشد ذهنی و هوشی آنان مؤثر است. یا اینکه از لحاظ هنری، رنگ اولین موضوعی است که کودکان علاقه به یادگیری و روبرویی با آن را دارند و به رنگ بیش از شکل واکنش نشان می‌دهند.

توجه به تناسبات جسمی و روانی در انواع بازی و سرگرمی برای سنین مختلف و همچنین استانداردهای ارگونومیک و آنتروپومتری در ساخت وسایل آموزشی سرگرمی بسیار مهم هستند. پس یک طراح علاوه بر تعیین حوزه در شناخت گروه هدف، نیاز به شناخت بسیاری از مجهولات استاندارد دارد. به طور مثال شیب پانل یا میزی که کودک بر روی آن کاری انجام می‌دهد برای هفت تا نه سال، ۹ درجه می‌باشد. برای کودکان نه تا یازده سال این شیب ۱۲ درجه می‌باشد. برای افراد از یازده سال به بالا شیب استاندارد بزرگسالان مناسب است. همچنین فواصل حرکاتی کودکان از چهار تا شانزده سال بر طبق استانداردهای موجود مد نظر می‌باشد.

توجه به مواد مناسب در ساخت وسایل آموزشی سرگرمی نیز حائز اهمیت است، به‌خصوص که در ابتدا به نزدیک کردن کودک به روح طبیعت اشاراتی داشتیم. مناسب‌ترین ماده چوب است، زیرا کودک را به طبیعت نزدیک می‌کند همچنین چوب ماده‌ای فروسایشی است. البته همان‌طور که در متن نیز گفته شد، در میان پلاستیک‌ها و پنبه از طرف مجمع جهانی صنعت اسباب‌بازی تأیید شده است. در هر حال انتخاب مواد بایستی با توجه به امکانات موجود در نظر گرفته شود.

وسایله‌ای که برای آموزش و سرگرمی کودک ساخته می‌شود باید دارای تمامی جنبه‌های رشد (هوشی و جسمی) کودک باشد: وسیله باید ارزش جسمانی داشته باشد و در جهت پرورش جسمی کودک به کار گرفته شود. وسیله می‌تواند دارای ارزش درمانی نیز باشد. توجه به جنبه‌ی تربیتی وسایل آموزشی سرگرمی اهمیت زیادی دارد، زیرا آموزش از این طریق سریع‌تر صورت می‌گیرد. ارزش اجتماعی وسایل آموزشی سرگرمی در دوران نوجوانی به نوجوان کمک می‌کند تا زودتر به استقلال فکری برسد.

نیازهای فیزیولوژیکی کودکان در استفاده از وسایل آموزشی

سرگرمی بسیار مهم است که از آن میان می‌توان به تقسیمات زیر اشاره نمود:

۱. فعالیت‌های خلاق و تجسم کودک.
۲. سر هم کردن و جور کردن اجسام.
۳. یادگیری در طول بازی.
۴. قطعه قطعه و سر هم کردن.

بهتر است بدانیم که کودکان از سن شش سالگی به طور افزاینده‌ای قادر به پاسخگویی به محرکات پیرامون خود هستند. البته در پسران این سن کم‌تر است. برای درک شکل و ترکیب اشیاء، کودکان قبل از شش سالگی فقط از دستان خود کمک می‌گیرند، اما از شش سالگی به بعد علاوه بر دستان و انگشتان، به طور منظم قادر به درک اشکال و ترکیبات مختلف هستند.

با توجه به نوع پروژه می‌توان سنین مختلف کودکی را از لحاظ درک، استنباط، تمایلات، حس تشخیص، مهارت‌ها، انواع شناخت و... دسته‌بندی نمود. از این رو بهتر است که طراح به بازخورد کودک در استفاده از وسیله‌ی مورد نظر توجه داشته باشد. پس اشاره به چند خصوصیت ضروری در بازی‌ها و سرگرمی‌ها می‌تواند به طراحان در امر طراحی برای کودکان کمک کند:

۱. کسب مهارت توسط کودک از جمله مهارت‌های بدنی و فکری.
۲. وجود قانون و مقررات در بازی و همچنین استفاده از برخی سنن فرهنگی.
۳. جلب مشارکت بزرگترها و تقویت الگو پذیری در کودک.

۴. گروهی بودن بازی و ایجاد تنوع.
۵. آموزشی باشد و جنبه یادگیری داشته باشد.
۶. پرورش خلاقیت در کودک با ایجاد نوعی پیچیدگی ساده در بازی.

۷. زمان مناسب برای هر بازی ۱۰ الی ۱۵ دقیقه است. بدیهی است که توجه به عوامل محیطی وابسته به فرهنگ اجتماعی و همچنین اعتقادات جامعه، یا عواملی همچون هوش و خلاقیت، و سن و جنسیت نقش مؤثر و مستقیمی بر روی طراحی بازی و سرگرمی برای کودکان دارد.

بازی‌هایی که با هدف آموزشی طرح‌ریزی می‌شوند از لحاظ دامنه‌ی فعالیت با بازی‌های معمولی متفاوت هستند و حتماً باید منطبق بر نظریه‌های آموزشی باشند. بازی‌هایی که توسط پژوهشگران و در راستای تفکیک رنگ‌ها و در ارتباط بین رنگ و شکل طراحی شده است در حد بازی‌های کاردی و نوشتاری است که در آن‌ها فقط به تناسب رنگ‌ها و شکل‌های مختلف اشاره شده است.

در مرحله‌ی پایانی، طراح با انتخاب نوع پروژه و تعیین گروه هدف، اقدام به خلاقیت و نوآوری می‌کند. او می‌داند که با این حرکت گامی بلند در جهت پرورش کودکان برداشته است. کودکان امروز ما به ابزارهای دقیق برای نیل به آینده‌ای پربار نیاز دارند. یکی از مهم‌ترین اهداف طراحان در این زمینه بر شکل‌گیری صحیح کودک منطبق است. کودک را هرگونه که پرورش دهی بار می‌دهد. پس وظیفه طراحان یافتن راه‌هایی است که برای آینده کودک بی‌راهه نباشد.

پی‌نوشت:

۱. برگرفته از طرح پژوهشی با عنوان «مجموعه‌ی آموزشی سرگرمی ترکیب رنگ به کودکان و نوجوانان» در دانشگاه الزهراء، سال ۱۳۸۶.

2. Jean William Fritz Piaget
3. Recapitulation
4. Sensory- Motor
5. Pre-Operational Stage
6. Concrete Operation
7. Formal Operation
8. Patrick

۹. دکتر Ernest Froebel معمار آلمانی که در اوایل قرن بیستم اسباب بازی‌هایی با هدف پرورش خلاقیت و کاوش در کودکان اختراع نمود. این اسباب‌بازی‌ها به «قطعات فروبل» معروف است، که مجموعه‌ای از اشکال هندسی چوبی بود. (محقق)

۱۰. این تحقیق توسط نگارنده انجام شده است.
۱۱. یک نوع بازی انگلیسی برای آموزش رنگ‌ها و اشکال و تطابق آن‌ها با یکدیگر.
۱۲. یک بازی آلمانی برای کسب مهارت در جمع و تفریق و با استفاده از مهره‌های رنگی.
۱۳. یک بازی ایرانی برای ارتقای تجسم در کودک با استفاده از قطعات رنگی پلاستیکی.
۱۴. یک بازی آمریکایی برای تطبیق بافت‌های مختلف با یکدیگر.
۱۵. Vinyl. نوعی پلاستیک قابل انعطاف و محکم. در زمینه‌ی رنگ نیز به مخلوطی از پودر رنگ و مایعی به نام پلی‌وینیل

استات گویند که با آب رقیق شده و پس از خشک شدن آب در آن اثر نمی‌کند (www.colours.com).
International Council of Toy Industries 16

منابع:

۱. الیویا فراری، آنا، (۱۳۷۴)، نقاشی کودکان و مفاهیم آن، عبدالرضا صرافان.
۲. ایتن، یوهان، (۱۳۷۸)، عناصر رنگ (ایتن)، ترجمه بهروز ژاله دوست، انتشارات عفاف.
۳. بالایان، مسرور، (۱۳۶۹)، روانشناسی بلوغ، انتشارات مشعل.
۴. پاسیک، آندره، (۱۳۷۲)، کودک (راه‌نمای عملی برای والدین و مربیان ساعد زمان)، انتشارات ققنوس.
۵. پیاز، ژان، سمیون، پیرهانری، روان‌شناسی کودک و اصول تربیتی جوانان، غایت الله شکیباپور، انتشارات نیما.
۶. پیاز، ژان، (۱۳۶۷)، روان‌شناسی هوش، حبیب الله ربانی، انتشارات صفی‌علیشاه.
۷. پیکرینگ، جان، (۱۳۸۱)، مبانی هنرهای تجسمی کودک، ترجمه مرضیه قره داغی، انتشارات دنیای نو.
۸. توفیق، زینت-امیری، محمد علی، (۱۳۷۶)، تقلید و تجسم از دیدگاه پیاز و وال، انتشارات نی.
۹. جهانشاهی افشار، ویکتوریا، (۱۳۷۵)، فرآیند و روش‌های رنگ‌رزی الیاف با مواد طبیعی، دانشگاه هنر.
۱۰. خدایی، سپامک، (۱۳۸۰)، روان‌شناسی بازی، انتشارات احرار.
۱۱. رایس، ملانی، (۱۳۷۰)، بازی کنیم و بیاموزیم، ترجمه لیلی انگلی و عادل نعمی، انتشارات مدرسه.
۱۲. ریاحی، ابوالقاسم، (۱۳۸۰)، نقش بازی در ایجاد خلاقیت کودکان، انتشارات پرنیان.
۱۳. گینا، پیلپی، (۱۳۶۸)، سرگرمی‌های آموزشی، ترجمه نازلی اصغرزاده، انتشارات دنیای نو.
۱۴. لکنسستر، جان، (۱۳۷۲)، هنر در مدرسه، ترجمه دکتر میر محمد سید عباس‌زاده، انتشارات مدرسه.
۱۵. لوشتر، ماکس، (۱۳۷۰)، روان‌شناسی رنگ‌ها، ترجمه لیلا مهاد بی، انتشارات حسام.
۱۶. محسنی، نیک‌چهره، (۱۳۶۰)، پنج گفتار روان‌شناسی، انتشارات رشد.
۱۷. موققی، هایده، (۱۳۸۰)، روان‌شناسی بازی، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.
۱۸. مهجور، رضا، (۱۳۷۰)، روان‌شناسی بازی، انتشارات راهگشا.
۱۹. هادفیلد، ج.آ، (۱۳۷۷)، روان‌شناسی کودک و بالغ، مشفق همدانی، انتشارات صفی‌علیشاه.
۲۰. (بهار ۱۳۸۵)، نشریه‌ی آموزش هنر، شماره‌ی ۳۲.
۲۱. (پائیز ۱۳۷۵)، مجله‌ی گلبانگ، شماره‌ی ۳.
۲۲. (تابستان ۱۳۷۵)، مجله‌ی گلبانگ، شماره‌ی ۲.
23. Cass, Joan, (1971), The significance of children's play.
24. Dreyfuss Associates, Henry, The measure of man and woman, Whitney library of design.
25. WWW.colours.com
26. WWW.dusyma.de