



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



سازمان آموزش و پرورش استثنایی

کامل راهنمای معلم طراحی کرافیک سیاه و سفید

پایه دهم « دوره دوم متوسطه »

« گروه جسمی - حرکتی »

معاونت برنامه‌ریزی آموزشی و توان بخشی

سال تحصیلی ۹۹-۹۸

فهرست مطالب

۷-۱۰..... مقدمه

شرایط لازم برای ورود دانش آموزان به رشته گرافیک
شرایط کارگاه مهارت طراحی گرافیک سیاه و سفید و رنگی
سرفصل های طراحی گرافیک سیاه و سفید

۱۱-۲۱..... توانایی اول: اصول ایمنی و بهداشت در محیط کار.

- آشنایی با مفهوم ایمنی
- بهداشت کار فردی و عمومی
- عوامل زیان آور محیط کار
- آشنایی با مفهوم آرگونومی
- خستگی و عوامل ایجاد خستگی
- آشنایی با عوارض استفاده از رایانه و نحوه پیشگیری از آن
- صندلی مناسب برای پشت رایانه چه ویژگی هایی باید داشته باشد؟
- موس
- میز و صفحه کلید و صفحه نمایش کامپیوتر
- نورپردازی محیط کار
- ویژگی های یک محیط کاری مناسب برای کار با رایانه
- آشنایی با موارد انضباطی و مقررات کارگاهی

۲۱-۲۲..... سوالات

۲۳-۳۳..... توانایی دوم: ابزار و تجهیزات هنرهای تجسمی

- ابزارهای ایجاد عناصر بصری
- مداد

۱. مدادهای گرافیتی (Black(B)

- انواع مدادهای (Hard(H)

- انواع مدادهای - مداد HB:

۲. مدادهای مکانیکی (اتود)

- قلم فلزی
- راپیدوگراف
- روان نویس
- قلم مو
- مرکب



- گواش

زمینه های ایجاد آثار

۱- کاغذ معمولی

۲- مقوای گلاسه

۳- مقوای فابریانو

و سایر کمکی

۱- تخته شاسی

۲- خط کش

۳- گونیا

۴- پرگار

۵- نقاله

۶- خط کش T

۷- شابلون و پیستوله

۸- کاتر

۹- پالت

۱۰- میز رسم

۱۱- میز نور

سؤالات ۳۳

توانایی سوم : نقطه ۳۴-۳۸

- موقعیت های مختلف نقطه

- تجمع پراکندگی

- تاریکی و روشنی با نقطه

- ایجاد توازن بوسیله نقطه

سؤالات ۳۸-۳۹

- تمرینات عملی

توانایی چهارم : خط ۴۰-۴۵

سؤالات ۴۶-۴۷

- کار علمی

توانایی پنجم : سطح ۴۸-۵۳

- مربع

- مثلث

سؤالات ۵۳-۵۴



- کار عملی
- توانایی ششم: حجم ۵۵-۵۶
- سؤالات ۵۷-۶۰
- کار عملی
- توانایی هفتم: تناسب ۶۱-۶۴
- سؤالات ۶۴-۶۶
- تمرین عملی
- توانایی هشتم: بافت ۶۷-۷۱
- انواع بافت
- روش های ایجاد بافت
- سؤالات ۷۱-۷۲
- تمرین عملی
- توانایی نهم: کادر ۷۳-۷۵
- سؤالات ۷۵
- تمرین عملی
- توانایی دهم: تعادل و توازن ۷۶-۸۰
- تعادل
- توازن
- سؤالات ۸۱-۸۲
- تمرین عملی
- توانایی یازدهم: کنتراست ۸۳-۸۵
- کنتراست
- نقش کنتراست در ترکیب بندی
- کنتراست در رنگ مایه
- کنتراست در رنگ
- کنتراست در شکل
- کنتراست در اندازه
- سؤالات ۸۵-۸۶
- تمرین عملی
- توانایی دوازدهم: ریتم ۸۷-۹۲
- سؤالات ۹۳
- توانایی سیزدهم: ترکیب بندی (کمپوزیسیون) ۹۴-۱۰۰



-عوامل موثر در ترکیب بندی

انواع ترکیب

-ترکیب متمرکز و غیرمتمرکز

-ترکیب دایره

-ترکیب مثلث

-ترکیب بندی حلزونی

سوالات ۱۰۰-۱۰۱

-تمرین عملی

توانایی چهاردهم: طراحی علائم و نشانه های مفهومی ۱۰۲-۱۰۶

سوالات ۱۰۶-۱۰۹

-تمرینات عملی

طرح درس روزانه ۱۱۰-۱۱۱

طرح درس سالانه درس گرافیک سیاه و سفید ۱۱۲-۱۱۴

به نام خداوند جهان آفرین

سخنی با هنرآموزان :

سپاس خداوند عز و جل و توانا را که فرصتی دست داد تا در جهت تسهیل در امر فرایند آموزش درس طراحی گرافیک سیاه و سفید پایه دهم دانش آموزان جسمی حرکتی قدم بسیار کوچکی برداشته شود.

امیدواریم با توجه به حجم بالای مطالب و از طرفی دیگر، ضعف و ناتوانی جسمی در دانش آموزان که استهلاک زمان آموزش را منجر می شود، بتوانیم با تهیه راهنمای آموزشی و کتب مکمل راهنمای معلم، در امر آموزش و تثبیت یادگیری دانش آموزان جسمی حرکتی تسهیلی را ایجاد نماییم.

به طور کلی در این محتوا سعی شده است با در نظر گرفتن اهداف آموزشی و با ارایه راهکارهای آموزشی مناسب به دبیران محترم در قالب طراحی چند نمونه سوال و چند تمرین عملی، فرایند آموزشی یاددهی و یادگیری دانش آموزان تسهیل گردیده و با ایجاد علاقه در دانش آموزان آنها نیز در امر تدریس مشارکت هر چه بیشتر داشته باشند.

این مکمل، با تلاش همکاران محترم شاغل در اداره آموزش و پرورش استثنایی استان خراسان رضوی، آقای سعید طریقتی، آقای محمد کاری علی آباد و آقای رحیم صادقی راد تالیف و تدوین شده است. به منظور بالا بردن سطح کیفی این مکمل، از همکاران درخواست می شود تا نظرات، پیشنهادهای و انتقادهای خود را به این سازمان ارسال نمایند.





مقدمه

با تولد و ورود انیمیشن، گرافیک متحرک، تیتراژها، کمیک استریپ و ... تغییراتی در دانش هنرهای تجسمی ایجاد شده است. هر انرژی به صورت پتانسیل و نهفته، که در اطراف هنرمند انتظار تبدیل شدن به یک اثر هنری را داشته باشد یک ابزار محسوب می‌شود که می‌تواند از اثر تنفس روی شیشه سرد برای طراحی باشد تا بر روی مواد و مصالح با مارک‌های ویژه. بنابراین تعریف، انتظار می‌رود در کلاس‌های درس مبانی هنرهای تجسمی، فقط به آشنایی با وسایل نقاشی و گرافیک و کاربرد آن‌ها (راپید و کاغذ ...) پرداخته شود و برای رسیدن هنرجویان به مفاهیم، به تمهیداتی که در هر طرح درس آمده‌است، مثل نقاشی با انگشت یا دیزاین بازیافت مواد و ...، توجه شود و برای هنرجویان با ناتوانی‌های مختلف جسمی تمهیدات ویژه‌ای در ابزار و نحوه انجام تمرینات و نوع و سطح تمرینات، در نظر گرفته شود.

نکته دیگر مربوط به «دیزاین» است. وقتی لغت دیزاین به گوش شما می‌رسد، از آن چه برداشتی دارید؟

آیا فکر می‌کنید دیزاین فقط همراه گرافیک طراحی لباس، طراحی صنعتی، اثاث، لوازم و ... است؟

دیزاین خیلی فراتر از این‌هاست. در فرهنگ لغت معنای لغوی آن، (plan) و در فارسی



به نقشه سازمان یافته معنا شده است. «دیزاین» لبریز از اصول و قواعد هنر در گونه‌های نقاشی، طراحی، مجسمه‌سازی، عکاسی و رسانه‌هایی است، که مبنای زمانی دارند مانند (فیلم، ویدئو، گرافیک رایانه‌ای و انیمیشن) که البته در صنایع دستی (سرامیک، بافت و شیشه) هم جامعیت دارد. معماری و طراحی داخلی و طراحی محیطی و حتی موسیقی که هنرهای تجریدی هستند از اصول و قواعد هنرهای تجسمی پیروی می‌کنند.

بنابراین تقریباً تمامی آثار دوبعدی و سه‌بعدی از اصول قواعد دیزاین پیروی می‌کنند. درحقیقت دیزاین یک ضرورت است و یک اتفاق نیست. در مکالمات روزمره وقتی گفته می‌شود «این یک دیزاین است؛ یعنی آن چیز طرح‌ریزی شده و نقشی سازمان یافته است یعنی با یک حادثه رخ نداده است. هنرمند وقتی دیزاین می‌کشد، با تنظیم عناصر الگوهای هنر تجسمی نقشه بی‌همتایی به وجود می‌آورد. در هنر هم مانند همه شغل‌های دیگر، هنرمند در جست‌وجوی پاسخ مشکلات است. در واقع، هنر در جست‌وجوی راه‌حلی تصویری (مجازی یا واقعی) است که ما آن را «دیزاین» می‌نامیم. بنابراین هنرمند باید قادر به دیدن امکانات جدید و ارائه این نوآوری‌ها باشد زیرا همه آن‌ها در مبانی هنرهای تجسمی نهفته است.

شرایط لازم برای ورود دانش‌آموزان به رشته گرافیک:

- داشتن حداقل تحصیلات پایه نهم
- بینایی مناسب، عدم کوررنگی، توانایی کار حداقل با یک دست
- علاقه و پشتکار و استعداد مرتبط

شرایط کار گاه مهارت طراحی گرافیک سیاه و سفید و رنگی :

حداقل فضای کارگاهی ۳۰ متر مربع باشد.

دارای نورگیر مناسب باشد.

دارای آب (یک روشویی برای کار با رنگ و جوهر و...) جهت شست و شو باشد.

کارگاه مجهز به میز کار مناسب و صندلی مخصوص بدون بازو به تعداد هنرجویان باشد.

دارای برق برای کار با میز نوری باشد.

مجهز به یک میز نور مناسب باشد.

تعریف مهارت طراحی گرافیک سیاه و سفید:

طراح گرافیک سیاه و سفید کسی است که با تکیه بر دانش مبانی هنرهای تجسمی از عهده کادربندی، به کارگیری عناصر بصری، ایجاد بافت و حجم مجازی برآمده و در اجرای آثار گرافیکی سیاه و سفید بتواند از تناسبات طلایی، تعادل و توازن، کنتراست و ریتم به خوبی استفاده نموده و اصول ترکیب بندی را رعایت نماید. بعلاوه بتواند علائم و نشانه های گرافیکی را طراحی نماید.

مفاهیم اصطلاحات بکاربرده شده در استاندارد.

توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار

آشنایی: به مفهوم دانش و اطلاعات مقدماتی

شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل

اصول: به مفهوم میانی مطالب تئوری

سرفصل‌های طراحی گرافیک سیاه و سفید:

- ۱: توانایی آماده‌سازی مواد، تجهیزات، ابزار کارگاهی و بکارگیری صحیح آن‌ها
- ۲: ترسیم انواع خطوط مورد نیاز در طراحی
- ۳: توانایی ترسیم کادرهای مورد نیاز در هنرهای تجسمی و بکارگیری صحیح آن‌ها
- ۴: توانایی بکارگیری نقطه در کادرهای مختلف مطابق با مبانی هنرهای تجسمی
- ۵: توانایی ترکیب و بکارگیری انواع سطوح و اشکال هندسی منظم در کارهای مختلف مطابق با مبانی هنرهای تجسمی
- ۶: توانایی ایجاد انواع بافت با بکارگیری خط و نقطه
- ۷: توانایی ایجاد حجم مجازی با بکارگیری خط، نقطه و سطح
- ۸: توانایی رعایت تناسبات طلایی و بکارگیری آن در اجراهای مختلف گرافیکی
- ۹: توانایی رعایت تعادل و توازن در اجراهای مختلف گرافیکی
- ۱۰: توانایی ایجاد کنتراست در اجراهای مختلف گرافیکی مطابق با مبانی هنرهای تجسمی
- ۱۱: توانایی ایجاد ریتم و بکارگیری آن در اجراهای مختلف گرافیکی مطابق با مبانی هنرهای تجسمی
- ۱۲: توانایی ترکیب‌بندی عناصر بصری در اجراهای مختلف گرافیکی مطابق با مبانی هنرهای تجسمی
- ۱۳: توانایی طراحی علائم و نشانه‌های مفهومی

توانایی اول: اصول ایمنی و بهداشت در محیط کار

هدف‌های رفتاری:

- ۱- با ابزارهای مورد نیاز در این درس و شیوه‌ی استفاده از آن‌ها آشنا شود.
- ۲- مفهوم ایمنی را بیان کرده و عوامل موثر در ایمنی را نام ببرد.
- ۳- مفهوم بهداشت کار فردی و عمومی را توضیح دهد.
- ۴- عوامل زیان‌آور محیط کار را نام ببرد.
- ۵- مفهوم آرگونومی را توضیح داده و کاربردهای آن را بیان کند.
- ۶- عوارض استفاده از رایانه را نام برده و نحوه پیشگیری از آن‌ها را بیان کند.
- ۷- آرگونومی کار با رایانه را رعایت کرده و در کارگاه انجام دهد.
- ۸- موارد انضباطی و مقررات مربوط به کارگاه‌ها را بیان کند.

آشنایی با مفهوم ایمنی

ایمنی را به عنوان یک مفهوم نسبی می‌توان حفاظت و پیشگیری انسان از آسیب‌ها و صدمات مختلف دانست که در نتیجه عوامل مختلفی ایجاد می‌گردد. براساس این مفهوم می‌توان گفت نوع فعالیت و کار، محل آن با نوع دستگاهی که با آن به فعالیت می‌پردازد زمانی ایمن و مطمئن محسوب خواهد شد که احتمال آسیب، جراحت، ابتلا به بیماری و حتی خطر مرگ را در وضعیت مطلوب پایین نگه دارد. در مقابل اگر این امر از حد مطلوب بیشتر باشد آن مکان با دستگاه غیر ایمن و غیر مطمئن تلقی خواهد شد. با این توضیح می‌توان عوامل تاثیرگذار در بحث ایمنی محیط کار را در موارد زیر خلاصه کرد:

- پیشگیری از آسیب‌ها، اتفاقات و حوادث

- عوامل انسانی

- نوع طراحی و نحوه قرارگیری تجهیزات

- مدیریت ایمن و مطمئن

- آموزش

- بازرسی و نظارت

همان طور که در بالا گفته شد، اساسی ترین هدف ایمنی و حفاظت، بررسی عوامل زیان آور محیط کار و فعالیت و در ادامه، پیشگیری از بروز آسیب‌ها، حوادث و خسارات جانی و مالی ناشی از آنهاست که از مهم ترین فعالیت‌ها در این زمینه می‌توان به مواردی چون آموزش‌های مختلف در ارتباط با روش‌های درست انجام دادن کار، استفاده از وسایل حفاظت فردی، ایمن کردن دستگاه‌ها و ماشین آلات، استفاده از ابزارهای مناسب و ایمن، طراحی و فراگیری مناسب دستگاه‌ها و هم چنین وضع قوانین و مقررات مربوط به حفاظت و ایمنی را نام برد.

بهداشت کار فردی و عمومی:

به طور کلی نیروی فعال یک جامعه هر روز مدت زمان نسبتاً طولانی از زندگی خود را در محیط کار و فعالیت می‌گذرانند. از آنجایی که محیط فعالیت هر فرد می‌تواند شامل مجموعه‌ای از عوامل زیان آور بیولوژیکی و شیمیایی باشد تماس فرد با این عوامل می‌تواند او را در معرض بیماری‌های مختلف ناشی از کار و فعالیت قرار دهد. بدین لحاظ با رعایت اصول بهداشت کار فردی در محیط‌های کار می‌توان با شناسایی عوامل زیان آور موجود و قطع تماس با این عوامل آسیب‌رسان از ابتلای فرد به بیماری‌های مختلف پیشگیری کرد.

در تعریف بهداشت، مفهومی را که سازمان جهانی بهداشت بیشتر بر آن تاکید دارد آن است که بهداشت عبارت است از یک حالت کامل سلامت جسمی- روانی و اجتماعی و تنها مبتلا نشدن به بیماری یا نداشتن ناتوانی و نقص عضو دلیل بر سلامت و بهداشت نیست.

با این توضیحات یکی دیگر از عواملی که می‌تواند در توسعه جامعه سالم نقش حیاتی را ایفا نماید، توجه به بهداشت کار عمومی است. بهداشت کار عمومی را می‌توان علم و هنر پیشگیری از بیماری و حوادث در حین کار و در کنار آن تامین، حفظ و ارتقای تندرستی و توانمندی افراد با استفاده از تلاش دسته جمعی دانست، بر این اساس بهداشت حرفه‌ای می‌کوشد با اهداف زیر محیطی ایمن و سالم را برای کار و فعالیت افراد فراهم آورد.

الف) تامین، حفظ و ارتقای سلامت جسمانی، روانی و اجتماعی افراد

ب) پیشگیری از بیماری‌ها و حوادث ناشی از کار

ج) تطبیق کار با انسان و توانمندی‌های او

عوامل زیان‌آور محیط کار:

اصولا مهم‌ترین هدف در بحث ایمنی، مطالعه شرایط محیط کار، بررسی و آگاهی از عوامل زیان‌آور و خطرآفرین محیط کار است، که بر این اساس می‌توان این عوامل را در گروه‌های زیر مورد بررسی قرار داد:

الف) عوامل فیزیکی زیان‌آور محیط کار مانند صدا، ارتعاش، گرما، سرما، نور، فشار، پرتوها و....

ب) عوامل شیمیایی زیان‌آور مانند مواد و آلاینده‌های شیمیایی که باعث بروز برخی بیماری‌ها و مسمومیت‌های حرفه‌ای می‌گردند.

ج) عوامل زیستی زیان‌آور مانند ویروس‌ها، باکتری‌ها، انگل‌ها، قارچ‌ها و....

د) عوامل آرگونومیک زیان‌آور مانند فشارهای جسمی بیش از حد بر روی اندام‌ها، وضعیت نامناسب بدن در حین کار و از همه مهمتر عدم تعادل جسمانی و روانی میان انسان و کار.

هر یک از عوامل فوق‌الذکر از حد تحمل فیزیولوژی انسان بیشتر شود منجر به بروز حوادث و آسیب‌هایی می‌گردند که در بحث ایمنی و بهداشت حرفه‌ای این عوامل مورد بررسی، سنجش و اندازه‌گیری قرار گرفته و در صورت نیاز، کنترل خواهند شد.

آشنایی با مفهوم آرگونومی:

آرگونومی علمی است که توانایی‌ها، ظرفیت‌ها و وضعیت فیزیولوژیکی انسان را مورد مطالعه قرار داده سپس از نتایج به دست آمده در طراحی تجهیزات، دستگاه‌ها، فعالیت‌ها و محیط انجام دادن کار استفاده می‌نماید. به همین دلیل می‌توان گفت آرگونومی و انسان در ارتباط کامل با یکدیگر بوده به طوری که آرگونومی در تلاش است هرچه بیشتر از فشارهای جسمی و روحی انسان را در محیط فعالیت و کار او کاسته و همواره سلامت و بهداشت حرفه‌ای او را مورد توجه قرار دهد. در آرگونومی تاکید فراوان بر کاهش خستگی ناشی از کار است که نتیجه آن طراحی فعالیت‌ها و



مشاغلی است که در حد ظرفیت و توانایی جسمی و روحی انسان تعریف شده‌اند.

متخصصان علم آرگونومی ابتدا به بررسی ویژگی‌های فیزیولوژیکی بدن انسان مانند اندازه، شکل، تناسب و استحکام بدن و همچنین حواس پنجگانه و فشارهای واردآمده بر عضلات، مفاصل و اعصاب پرداخته، سپس در کنار عوامل فیزیولوژیکی توجه ویژه‌ای نیز به عوامل روانشناسی داشته و توانایی‌های ذهنی و شخصیتی فرد را مورد ارزیابی قرار می‌دهند. سپس با توجه به عوامل فوق به طراحی محیط‌های کار، ابزارها و تجهیزاتی می‌پردازند که ایمنی کافی و بهره‌وری بالا را فراهم نماید و حداکثر تطبیق مورد نیاز را با انسان و فعالیت‌های او ایجاد نماید.

خستگی و عوامل ایجاد خستگی:

خستگی را می‌توان تحلیل قوای جسمی و روحی فرد دانست که به صورت خستگی عضلانی و روحی ظاهر می‌شود. خستگی ناشی از کار می‌تواند در نتیجه عوامل مختلفی مانند مدت زمان فعالیت، محیط کار و ویژگی‌های آن، وسایل و تجهیزات و... ایجاد گردد. از مهمترین عوارض ناشی از خستگی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

(۱) کاهش تمرکز، توجه و دقت و در نتیجه افزایش خطا

(۲) کاهش سرعت عملیات جسمی و روانی فرد

(۳) صرف انرژی بسیار بالا برای ثابت نگهداشتن بازدهی

از آنجایی که خستگی یکی از عوامل بسیار مهم و اساسی در کاهش ایمنی ناشی از کار محسوب می‌شود در علم آرگونومی توجه زیادی به طراحی محیط‌های کار و ابزارها و تجهیزاتی شده است تا بتوانند خستگی ناشی از کار را کاهش داده و عوامل موثر در ایجاد آن را کنترل نمایند.

آشنایی با عوارض استفاده از رایانه و نحوه پیشگیری از آن:

اگر چه به دلیل وجود تکنولوژی و نیازهای ناشی از آن، هر روز وقت بسیار زیادی به دلایل مختلف صرف کار با رایانه می‌شود اما توجه به این نکته ضروری است که کار طولانی مدت با رایانه می‌تواند ضایعات جبران‌ناپذیری را ایجاد کند که از جمله آن‌ها می‌توان به ضایعات چشم، سردرد، کمردرد و فشار در نواحی مچ دست، شانه و گردن و دردهای گردن و شانه اشاره کرد که با خستگی شدید عضلات این ناحیه همراه است. دردهای مفصل آرنج، مچ، انگشتان و در نهایت



دردهای پشت و کمر از دیگر عوارض کار با رایانه محسوب می‌شوند. باید توجه داشت زمانی که در هنگام کار با رایانه، بدن بیش از حد به جلو خم شده باشد به دلیل این که شانه و عضلات گردن قادر به نگه داشتن وزن سر نمی‌باشد. بیشتر دردهای ناحیه گردن و پشت که هنگام کار با رایانه به وجود می‌آیند می‌تواند در نتیجه قرارگیری نادرست بدن روی صندلی و پشت میز ایجاد شود، به همین دلیل زاویه مطلوب نشستن روی صندلی را ۱۲۰ تا ۱۲۵ درجه به بالا محاسبه کرده‌اند. محققان معتقدند این زاویه نشستن تا حد بسیار زیادی باعث کاهش کمردرد در افراد خواهد شد.

امروزه در علم ارگونومی رایانه، توجه زیادی به تولید وسایل مختلف کامپیوتر شده است تا میزان تأثیرات سوء وسایل بر بدن انسان را کاهش دهند. تولیدکنندگان تجهیزات و وسایل کامپیوتر مانند صفحه کلید، موس، میز و صندلی و سایر وسایل کامپیوتر، اکنون سعی می‌کنند تا محصولات را مطابق با اصول ارگونومی طراحی و تولید کنند. رعایت اصول ارگونومی سبب کاهش ضایعات جسمی کار با کامپیوتر در کاربران خواهد شد. با این توضیحات عواملی که می‌توانند ضایعات و خستگی‌های شدید عضلانی را در هنگام کار با کامپیوتر کاهش دهند رعایت موارد هر چند ساده اما بسیار مهم زیر می‌باشد:

- ۱- انتخاب میز و صندلی مناسب و استاندارد
- ۲- استفاده صحیح و مناسب از میز، صندلی، مانیتور، صفحه کلید و موس
- ۳- انجام دادن حرکات و فعالیت‌های نرمشی مناسب در فواصل زمانی مشخص

صندلی مناسب برای پشت رایانه چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد؟

الف- صندلی باید دسته‌دار، قابل تنظیم و ارتفاع صندلی، ۴۱ تا ۵۲ سانتی‌متر توصیه می‌شود. ضمن این که سطح نشیمنگاه صندلی باید دارای طول و عرض ۴۰ تا ۴۸ سانتی‌متر باشد. برای افراد چاق صندلی‌های پهن‌تر توصیه می‌شود

ب- ضخامت تشک در حدود ۴ تا ۵ سانتی‌متر و زاویه پشتی با تشک صندلی، حداقل ۹۵ تا ۱۱۰ درجه باشد. البته جنس روکش آن از جنسی باشد که هوا را از خود عبور داده و سبب تعریق نشود و لغزنده نیز نباشد.

ج- عرض پشتی صندلی باید حداقل ۳۲ تا ۳۶ سانتی‌متر و ارتفاع پشتی صندلی را نیز بین ۵۰ تا ۸۲

سانتی متر در نظر گرفته می شود. ضمن این که صندلی باید در قسمت قرار گرفتن گودی کمر (ارتفاع ۱۵ تا ۲۰ سانتی متر از پایین) دارای یک قوس برجسته و در قسمت پشت دارای یک قوس فرو رفته باشد.

د- صندلی های مورد استفاده در کار با رایانه باید دارای ۵ چرخ با ۵ پایه ثابت باشد. شیب کف صندلی ۵ تا ۱۵ درجه برای تمایل به جلو و ۵ درجه تمایل به عقب را امکان پذیر سازد. بر اساس اصول بین المللی ارگونومی، ارتفاع نشیمنگاه صندلی باید ۲۵ تا ۳۵ سانتی متر پایین تر از سطح میز کار در نظر گرفته شود.



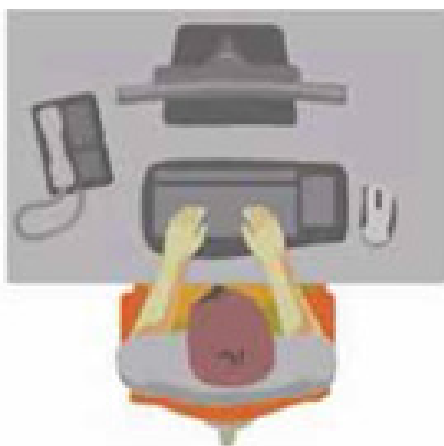
موس:

- ۱- امروزه موس ها با شکل های مختلف وارد بازار شده اند. بنابراین انتخاب موس عامل مهمی در هنگام کار با کامپیوتر است.
- ۲- حتی الامکان موس و صفحه کلید هم سطح باشند.
- ۳- در هنگام کار با موس، مچ دست و ساعد باید دارای تکیه گاه باشند.
- ۴- از صفحه های مخصوص موس طبی استفاده شود.

میز و صفحه کلید و صفحه نمایش کامپیوتر:

میز و صفحه کلید باید به طریقی قرار گرفته باشند که برای تایپ کردن اجبار به خم شدن روی میز

نباشد، بلکه باید بر میز و صندلی مسلط بود و صفحه کلید را به خود نزدیک کرده ضمن این که آرنج و شانه‌ها در هنگام کار با رایانه آزاد و راحت باشد. باید توجه داشت بازوها و شانه‌ها زمانی آرامش دارند که نزدیک بدن باشند.



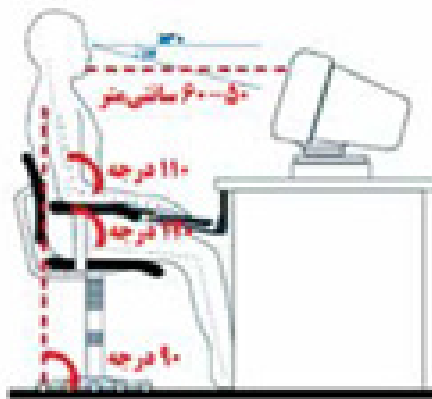
علاوه بر این مچ دست را در امتداد ساعد قرار داده به طوری که زاویه بین ساعد و بازو ۱۱۰ درجه در نظر گرفته شود. در این حالت بازو باید نسبت به زمین زاویه ۹۰ درجه داشته و مچ دست در هنگام کار با صفحه کلید نباید به بالا، پایین یا داخل خم شود که برای ایجاد این حالت می توان از یک تکیه گاه مناسب استفاده نمود.



در ضمن سطح میز کار باید به اندازه‌ای بزرگ باشد که بتوان تمامی اشیاء و وسایل مورد نیاز را بر روی آن جای داد.

در هنگام کار با رایانه از آن جایی که برای انجام دادن کار و نتایج حاصل از آن بیشترین زمان به تمرکز بر روی صفحه نمایش اختصاص داده می شود و از طرفی مانیتورها معمولاً دو نوع خطر که اجتناب ناپذیر می باشند را بر کاربر تحمیل می کنند، که اولی خطر ناشی از درخشندگی، انعکاس و بازتاب نور محیط به چشم و خطر دوم نیز تشعشعات ناشی از صفحه نمایش می باشد. بر این اساس

- در اصول ارگونومی کار با مانیتور لازم است موارد زیر مورد توجه قرار گیرد:
- ۱- صفحه‌نمایش باید روبه‌روی چشم‌ها به صورتی قرار گیرد که منجر به خم شدن گردن به بالا یا پایین یا پهلوها نشود. ضمن این که باید فاصله بین چشم تا مانیتور بین ۵۰ تا ۶۰ سانتی‌متر تنظیم گردد.
 - ۲- صفحه مانیتور نباید درخشندگی داشته و نور را منعکس کند. برای جلوگیری از این امر لازم است میزان درخشندگی مانیتور را تنظیم کرد یا از عینک‌های ضد اشعه استفاده کرد. برای ممانعت از انعکاس نیز لازم است مانیتورها دور از پنجره و با زاویه ۹۰ درجه نسبت به آن‌ها قرار گیرند، البته برای کاهش انعکاس از فیلترهای شیشه‌ای یا نوری نیز می‌توان استفاده کرد.
 - ۳- تصاویر صفحه‌نمایش لازم است واضح و خوانا باشد و در صورتی که عمل تایپ را انجام می‌دهید بهتر است از Copy holder یا نگهدارنده کاغذ استفاده نموده و زاویه دید خود را با مانیتور به صورتی تنظیم کرد که گردن راست نگاه داشته شده و زاویه دید رو به پایین باشد.
 - ۴- به دلیل وجود میدان‌های الکترومغناطیسی، نباید در پشت مانیتور قرار گرفت.
 - ۵- هنگام کار با رایانه و تمرکز بر روی صفحه‌نمایش برای جلوگیری از خشک شدن چشم پلک بزنید ضمن این که پس از چند مدت، تمرکز خود را از صفحه‌نمایش بر روی عناصر دیگر برده تا چشم در حالت استراحت و آرامش قرار گیرد.



نورپردازی محیط کار:

در مورد نورپردازی محیط کار با رایانه عموماً تعیین میزان مناسب و متعادلی از نور خواهد توانست قدرت دید و تشخیص تصاویر از مانیتور را افزایش دهد. ضمن این که اگر روشنایی بیش از حد



افزایش یابد علاوه بر کاهش دید تصاویر، منجر به خستگی چشم و سردرد نیز خواهد شد. با این توضیحات می‌توان گفت در مورد روشنایی و میزان نور اتاق کار رایانه، باید نکات زیر را رعایت کرد:

۱- میز رایانه را پشت به پنجره قرار داده یا از پرده و نورگیر مانع از ورود نور بیش از حد به داخل اتاق شوید.

۲- بهترین نور مناسب برای کار با رایانه و خواندن، استفاده از نورهای مهتابی و نور زرد به صورت ترکیبی و در حد ۲۰۰ لوکس می‌باشد، ضمن این که در صورت استفاده از چراغ مطالعه باید منبع نور را موازی خط دید قرار داد.

(تحقیق: در مورد واحد لوکس و سایر واحدهای اندازه‌گیری شدت روشنایی اطلاعاتی به دست آورید)

۳- میز رایانه باید به صورتی در اتاق چیده شود که نور سقف در طرفین قرار گرفته و از قرارگیری میز در معرض مستقیم نور لامپ خودداری شود.

۴- رنگ میز کار نباید زیاد روشن یا تیره باشد چرا که این امر می‌تواند به برهم زدن میزان نور مناسب اتاق کمک نماید.

ویژگی‌های یک محیط کاری مناسب برای کار با رایانه:

با توجه به توضیحاتی که در قسمت قبل در مورد استاندارد تجهیزات، شیوه درست استفاده از آن‌ها و اصول آگونومی کار با رایانه گفته شد، در زیر با ویژگی‌های اساسی و بسیار مهم محیط کار با رایانه آشنا می‌شویم:

۱- وجود سامانه تهویه مطبوع

۲- نور کافی و مناسب

۳- استفاده از میز مخصوص که دارای عرض و ارتفاع استاندارد باشد.

۴- استفاده از صندلی مخصوص کامپیوتر با ارتفاع قابل تنظیم برای جلوگیری از ناراحتی ستون فقرات کاربر

۵- استفاده از زیرپایی برای قرارگیری مناسب و راحت پاها

۶- کف پوش چوبی یا پلاستیکی برای جلوگیری از ایجاد الکتریسیته ساکن

البته در انتهای این بحث لازم به یادآوری است که با توجه به شرایط جسمی ویژه دانش آموزان جسمی - حرکتی رعایت این موارد تا حد ممکن و با توجه به شرایط آن‌ها متفاوت خواهد بود.

آشنایی با موارد انضباطی و مقررات کارگاهی:

همان‌طور که در بحث ایمنی به آن اشاره شد، یکی از مواردی که می‌تواند به امر پیشگیری از حوادث و حفاظت افراد در مقابل اتفاقات پیش‌بینی نشده کمک زیادی نماید، تدوین مقررات و قوانینی است که در مورد محیط‌های کار، توسط افراد و برای تجهیزات می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. هدف در این قسمت آشنایی با قوانین و مقررات که مخصوص کارگاه‌های رایانه‌ای است می‌باشد.

امید است با رعایت این نکات، قوانین و مقررات بتوان محیطی امن و سالم را برای کار و فعالیت فراهم نمود.

۱- در محیط کار با رایانه از یک روپوش سفید استفاده شود.

۲- وسایل و تجهیزات همراه خود را در میز و در بخشی که برای این منظور قرار داده شده به صورت منظم و مرتب قرار داده شود.

۳- پوشش روی تجهیزات رایانه را برداشته و مرتب شده در مکان مخصوصی که در میز برای این منظور تعیین شده قرار دهید.

۴- وسایل و تجهیزاتی که در کارگاه در اختیار شما قرار می‌گیرد را ابتدا بررسی کرده و از صحت و درستی آن‌ها اطمینان حاصل نمایید. در صورت وجود اشکال آن را به سرپرست کارگاه یا دبیر مربوطه اطلاع دهید.

۵- در صورت اشکال در برق پریزها یا قطع بودن آن‌ها یا حتی اشکال در برق سیستم، بدون هیچ اقدامی سرپرست کارگاه را مطلع سازید.

۶- در هنگام کار در کارگاه از اجرای هر نرم‌افزار غیر از نرم‌افزار درسی خود بدون اجازه دبیر مربوطه درس خودداری کنید.



- ۷- از شوخی کردن با هم گروهی‌هایتان در محیط کارگاه به هر شکلی جدا خودداری نمایید.
- ۸- در زمان استراحت کلاسی، صندلی‌ها و تجهیزات روی میز را مرتب کرده و سپس از کلاس خارج شوید.
- ۹- در هنگام کار در کارگاه از رفت‌وآمد در محیط کلاس خودداری کرده و در صورت وجود اشکال درسی دبیر مربوطه را در جریان قرار دهید.
- ۱۰- از دست زدن به پشت Case، صفحه‌نمایش، پرینترها و فیوزهای برق به هر دلیلی جدا خودداری نمایید.
- ۱۱- از صحبت کردن در محیط کارگاه در موضوعات غیر مرتبط با درس خودداری کنید.
- ۱۲- به مواردی که دبیر مربوطه در هنگام کار در کارگاه برای ایمنی و پیشگیری از حوادث تذکر داده است با دقت هر چه بیشتر عمل نمایید.

سوالات تستی

- ۱- اساسی‌ترین هدف ایمنی و حفاظت می‌باشد.
- (الف) آموزش
(ب) بازرسی و نظارت
(ج) مدیریت ایمن و مطمئن
(د) بررسی عوامل زیان آور و پیشگیری
- ۲- بهداشت عبارت است از: حالت کامل سلامت و نه تنها مبتلا شدن به بیماری یا ناتوانی.
- (الف) جسمی
(ب) روانی
(ج) اجتماعی
(د) هر سه مورد
- ۳- کدامیک از موارد زیر جزء اهداف اصلی بهداشت حرفه‌ای محسوب نمی‌شود؟
- (الف) حفظ و ارتقای سلامت
(ب) درمان
(ج) پیشگیری از بیماری‌ها
(د) تطبیق کار با انسان و توانایی‌های او



۴- فشارهای جسمی بیش از حد بر روی اندام‌ها، جزء کدامیک از عوامل زیان‌آور در محیط کار محسوب می‌شود؟

- الف) عوامل فیزیکی
- ب) عوامل زیستی
- ج) عوامل ارگونومیک
- د) عوامل شیمیایی

۵- کدامیک از موارد زیر جزء عوارض ناشی از کار محسوب می‌شود؟

- الف) کاهش تمرکز
- ب) کاهش سرعت عملیات
- ج) صرف انرژی بالا
- د) هر سه مورد

۶- زاویه پشتی با تشک صندلی حداکثر چند درجه باید باشد؟

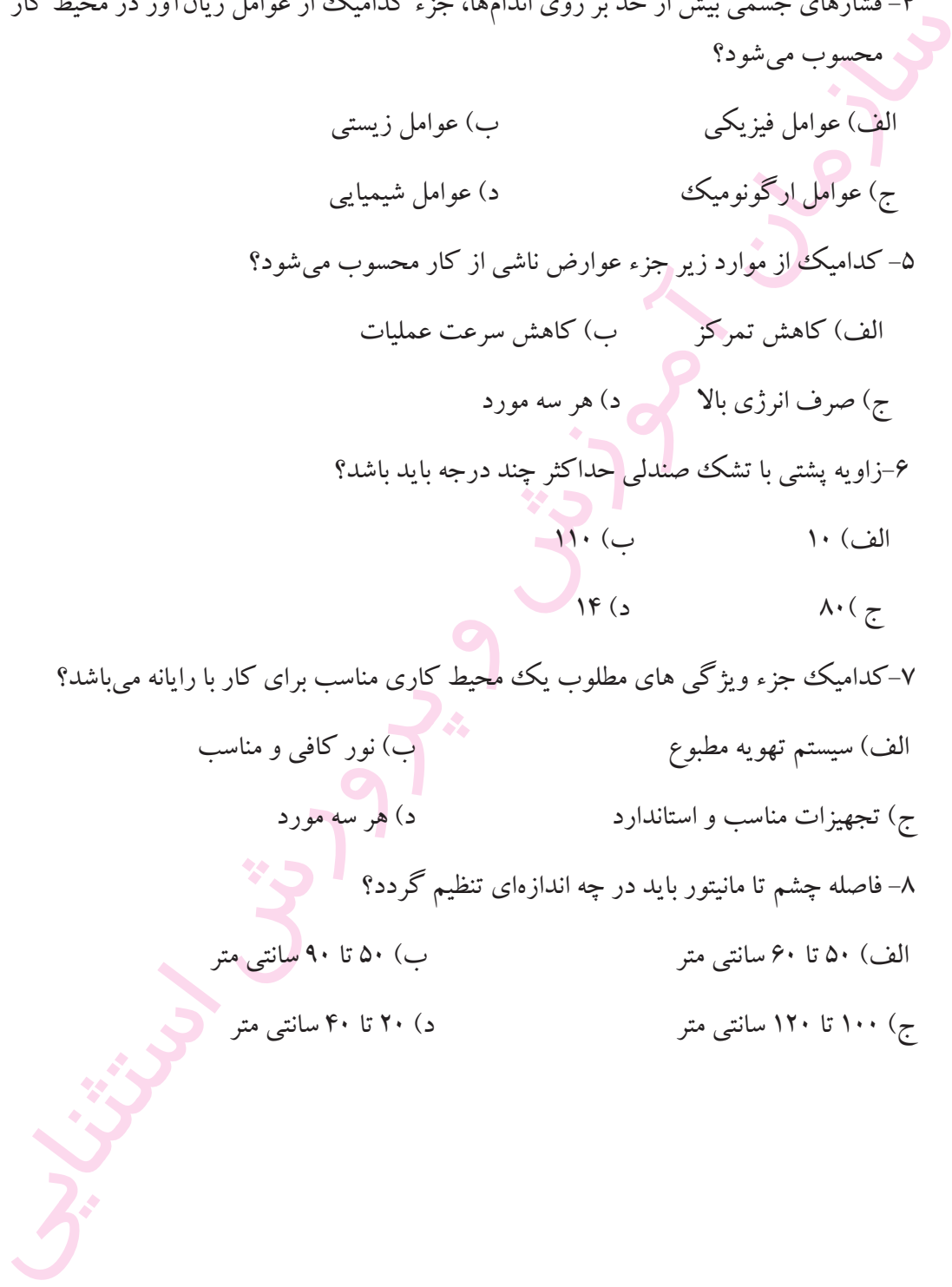
- الف) ۱۰
- ب) ۱۱۰
- ج) ۸۰
- د) ۱۴

۷- کدامیک جزء ویژگی‌های مطلوب یک محیط کاری مناسب برای کار با رایانه می‌باشد؟

- الف) سیستم تهویه مطبوع
- ب) نور کافی و مناسب
- ج) تجهیزات مناسب و استاندارد
- د) هر سه مورد

۸- فاصله چشم تا مانیتور باید در چه اندازه‌ای تنظیم گردد؟

- الف) ۵۰ تا ۶۰ سانتی متر
- ب) ۵۰ تا ۹۰ سانتی متر
- ج) ۱۰۰ تا ۱۲۰ سانتی متر
- د) ۲۰ تا ۴۰ سانتی متر



توانایی دوم: ابزار و تجهیزات هنرهای تجسمی

هدف‌های رفتاری:

- ۱- با ابزارهای مورد نیاز در این درس و شیوه‌ی استفاده از آن‌ها آشنا شود.
- ۲- مبانی هنرهای تجسمی را تعریف کند.
- ۳- عناصر بصری را نام ببرد.
- ۴- کیفیت‌های بصری را در آثار هنری شناسایی کند.

ابزار و مواد در کنار شیوه‌های مختلف طراحی و روش‌های گوناگون ارائه آثار، به هنرمند کمک می‌کند تا افکار و احساسات خود را به بهترین نحو ممکن به بیننده منتقل کند. نوع ابزار به کار گرفته شده در قدرت تاثیرگذاری یک اثر بر مخاطب نقش مهمی دارد. از آنجا که استفاده از ابزار و وسایل یکی از راه‌های انتقال احساس، تفکر و دید شخصی هنرمند به دیگران است، آشنایی با آن در ابتدای امر، کاری ضروری به نظر می‌رسد. این ابزارها به طور کلی به سه دسته تقسیم می‌شوند:

- ۱- ابزار ایجاد عناصر بصری
- ۲- زمینه‌های ایجاد آثار
- ۳- وسایل کمکی





ابزارهای ایجاد عناصر بصری:

در این قسمت به معرفی تعدادی از این ابزارها که در درس مبانی هنرهای تجسمی کاربرد بیشتری دارند پرداخته می‌شود.

مداد

مداد ساده‌ترین و کاربردی‌ترین ابزار در همه رشته‌های هنرهای تجسمی است که می‌توان با نوک و پهنای آن نقاط، خطوط و سطوح مختلفی ایجاد کرد. مدادها بسیار متنوع هستند ولی در مجموع می‌توان آن‌ها را به سه دسته تقسیم کرد:

۱- مدادهای گرافیتی

۲- مدادهای کنته

۳- مدادهای رنگی

مدادهای گرافیتی:

این مدادها برای ایجاد درجات متنوع سایه‌روشن مناسب است. تاثیر مدادهای گرافیتی بر روی کاغذ کمی براق است و به کار بردن آن‌ها با فشار زیاد خطوطی ایجاد می‌کند که به راحتی پاک نمی‌شود. این مدادها سه نوع مختلف دارند. مدادهای B، مدادهای H و مدادهای HB

- انواع مدادهای Black(B):

این مدادها چنان که از نام‌شان پیداست با علامت B مشخص می‌شوند. هرچه شماره‌ی B بالاتر باشد مغز مداد نرم‌تر و تیرگی ایجادشده به وسیله‌ی آن بیشتر است. علاوه بر آن حرکت مداد روی کاغذ نرم‌تر و آسان‌تر می‌شود.



- انواع مدادهای (H) Hard :

این نوع مدادها خطوط کم‌رنگ‌تر و نازک‌تری ایجاد می‌کنند. هر چه شماره‌ی H بالاتر باشد مغز مداد سخت‌تر است.



- مداد HB :

مدادهای معمولی که اغلب برای نوشتن به کار می‌روند.



۲. مدادهای مکانیکی (اتود):

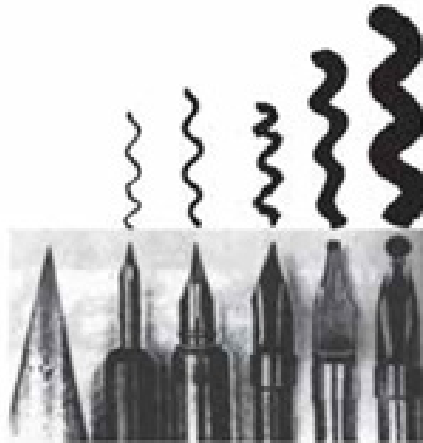
نوع دیگری از مدادهای گرافیتی با مغز قابل تعویض و پوشش فلزی یا پلاستیکی است. مغز این مدادها گرافیت بدون پوشش با درجات مختلف سختی و نرمی بوده و تنوع آن مانند نوع معمولی مداد گرافیتی است. رایج‌ترین نوع مداد اتود، نوع بسیار ظریفی است که ضخامت مغز آن ۰/۵ میلی‌متر بوده و به دلیل ایجاد خطوط ظریف، منظم و یکنواخت کاربرد بسیار زیادی در درس‌های مبنای هنرهای تجسمی دارد.



قلم فلزی

قلم فلزی معمولی دارای یک بدنه‌ی چوبی یا پلاستیکی و نوک فلزی است که از فولاد آبدیده و ضدزنگ ساخته می‌شود و در ایران به قلم فرانسه معروف است.

این قلم دارای توک‌هایی با اندازه‌های مختلف است که هر کدام خطوطی با ضخامت‌های متفاوت ایجاد می‌کند. ایجاد خطوط طولانی و طراحی پرسرعت به دلیل ذخیره‌ی کم مرکب با قلم فلزی امکان پذیر نیست زیرا هنگام کار باید نوک آن را پی‌درپی در مرکب فرو برده و روی کاغذ بکشیم. البته میزان ذخیره‌ی مرکب بستگی به اندازه نوک قلم دارد. هر قدر نوک آن پهن‌تر باشد مرکب بیشتری ذخیره می‌کند و برای ایجاد خطوط ضخیم‌تر و طولانی‌تر مناسب است.



راپیدوگراف

راپیدوگراف بر خلاف قلم فلزی مخزنی مخصوص نگهداری جوهر دارد. بنابراین می‌توان ظریف‌ترین و دقیق‌ترین خطوط یکنواخت و پیوسته را با سرعت بیشتری با نوک ظریف آن ترسیم کرد. انواع نوک راپید که بر بدنه‌ی آن سوار می‌شوند برای ایجاد خطوط بسیار ظریف یا ضخیم مناسب هستند (ضخامت نوک راپید با شماره تعیین می‌شود).



نکته: هنگام ترسیم خطوط با پر کردن سطوح، راپید را به طور عمود بر سطح کاغذ نگه دارید و پس از استفاده مخزن جوهر آن را تخلیه کرده و شستشو دهید تا قلم راپید شما عمر طولانی تری داشته باشد.

روان نویس

به نسبت ضخامت نوک روان نویس می توان با آن خطوط نازک یا ضخیم ایجاد کرد ولی روان نویس برخلاف راپید برای یک بار مصرف تهیه شده و نمی توان مخزن آن را پر کرد. نوع مرغوب آن می تواند به جای راپید برای اجرای کار مورد استفاده قرار گیرد.



قلم مو

قلم موها از موهای حیوانات و الیاف مصنوعی در اندازه های مختلف و به دو صورت گرد و تخت و از نظر جنس در دو نوع نرم (بیشتر از موی سمور و اغلب برای گواش، آبرنگ و مرکب بکار می روند) و زبر (بیشتر از موی خوک بوده و اغلب برای رنگ روغن بکار می رود) ساخته می شود. اندازه ی قلم مو روی دسته ی آن با شماره مشخص می شود. هرچه شماره ی آن بیشتر باشد خطوط ضخیم تری ایجاد می کند. به کمک قلم مو و با استفاده از موادی مانند مرکب، آبرنگ، گواش و... می توان نقاط و خطوط مختلفی را روی سطوح متفاوت ایجاد کرد.



مرکب

مرکب یکی از مواد قابل استفاده در رشته‌های مختلف هنرهای تجسمی است که به کمک انواع قلم‌مو و قلم‌فلزی و به کار گرفته می‌شود. مهم‌ترین نوع آن مرکب سیاه است.

گواش

گواش از مواد رنگینی است که حلال آن آب می‌باشد و بیشتر برای ایجاد سطوح رنگی تخت استفاده می‌شود. این ماده با غلظت زیاد، سطح کاغذ را می‌پوشاند و به همین دلیل آن را رنگ جسمی می‌نامند.



زمینه‌های ایجاد آثار

هنرمندان رشته‌های مختلف هنرهای تجسمی از زمینه‌های متفاوتی مانند انواع کاغذ و مقوا، دیوار و یا هر زمینه‌ای که بتوان با ابزارهای ایجاد عناصر بصری روی آن ترسیم کرد، بهره می‌گیرند. در این مبحث به معرفی زمینه‌هایی می‌پردازیم که در این درس برای دانش‌آموزان کاربرد بیشتری دارند.

۱- کاغذ معمولی

کاغذ رایج‌ترین زمینه‌ی مورد استفاده در بیشتر رشته‌های هنرهای تجسمی می‌باشد و ورقه‌ای نازک است که از الیاف گیاهی ساخته شده و مصارف گوناگون دارد. کاغذها متنوع و دارای بافت، جنس، رنگ و وزن‌های متفاوتی هستند. بافت و وزن کاغذ در کیفیت آن تأثیر زیادی دارد.

۲- مقوای گلاسه

مقوای گلاسه بهترین زمینه برای کار با قلم‌فلزی و راییدوگراف است. این کاغذها صاف و صیقلی

بوده و هر چه ضخیم تر باشد کیفیت بهتری دارد زیرا پرز کاغذ به نوک ابزار صدمه نمی زند و سطح صیقلی آن تسلط بر ابزار را افزایش می دهد. از آن جا که اجرای نهایی کارها در این درس به کمک راییدوگراف انجام می گیرد مقوای گلاسه بسیار مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

۳- مقوای فابریانو

مقوای فابریانو دارای بافتها و وزنهای متفاوتی است و به خاطر دارا بودن قدرت جذب آب اغلب برای کار با موادی مانند گواش که حلال آن آب است مورد استفاده قرار می گیرد.



وسایل کمکی :

۱- تخته شاسی

تخته شاسی از جنس فیبر، تخته سه لا فرمیکا یا پلاستیک، متناسب با اندازه ی کاغذ و مقوای استاندارد و برای ثابت نگه داشتن کاغذ یا مقوا و ایجاد زاویه ی مناسب هنگام کار مورد استفاده قرار می گیرد. یک گیره ثابت برای نگه داشتن کاغذ روی تخته شاسی نصب شده است.



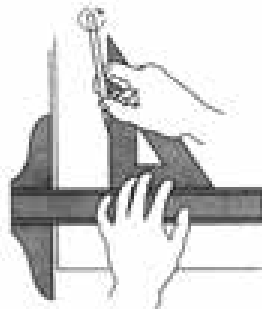
۲- خط کش

با استفاده از خط کش و به کارگیری انواع وسایل ترسیم از جمله رایپد، مداد و..... می توانید خطوط مستقیم عمودی، افقی و مورب ترسیم نمایید، هنگام ترسیم خطوط به وسیله رایپد یا قلم فلزی باید مراقب باشید که نوک قلم با کناره‌ی خط کش تماس پیدا نکند زیرا این کار موجب پخش شدن مرکب در زیر خط کش می شود.

خط کش و گونیا برای آماده کردن کادر با اندازه‌ی مشخص برای اجرای نهایی آثار نیز مورد استفاده قرار می گیرند. برای این کار پس از تعیین اندازه‌ی مورد نظر، آن را به کمک خط کش از کناره‌ی مقوا اندازه گیری کنید. برای برش دقیق و ایجاد زاویه قائمه اگر ضلع عمود بزرگ گونیا را با خط کش مماس کنید ضلع عمود کوچک، زاویه قائمه را مشخص می کند و می توان متناسب با اندازه‌ی تعیین شده خطی دقیق رسم نموده و با کمک خط کش و کاتر به سرعت و دقت خطوط لبه‌ی کادر را برش داد.

۳- گونیا

برای رسم خطوط مورب و قائم از گونیا استفاده می شود. معمولاً جنس آن از پلاستیک شفاف است.



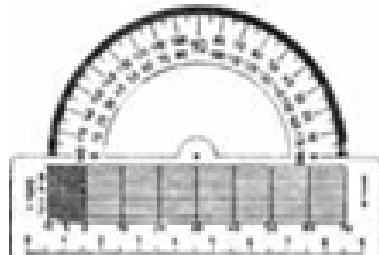
۴- پرگار

پرگار به منظور رسم قوس‌ها و دایره‌های مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. بعضی از پرگارها بازوی کمکی دارند که رایپدوگراف نیز به آن وصل می شود و می توان آن را برای اجرا مورد استفاده قرار داد.



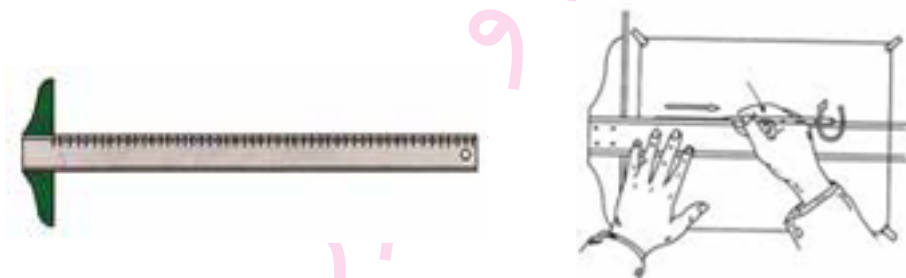
۵- نقاله

نقاله از یک خط کش که به یک نیم دایره مدرج (از ۰ تا ۱۸۰ درجه) متصل است تشکیل شده است.



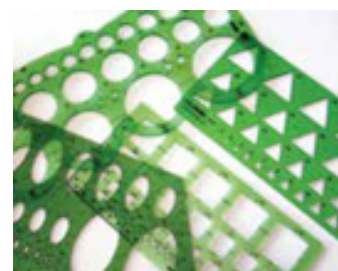
۶- خط کش T

خط کش T از دو قسمت بازو و سر تشکیل شده که با زاویه ۹۰ درجه به هم متصل گردیده است. این خط کش برای ترسیم خطوط افقی مورد استفاده قرار می گیرد.



۷- شابلون و پیستوله

انواع مختلف شابلون دایره، مربع، مستطیل و با کیفیت های متفاوت وجود دارد که برای ترسیم نقاط مورد استفاده قرار می گیرد. در تمرین های اولیه مبانی که ایجاد نقاط به شکل های هندسی است شابلون ها به خصوص شابلون دایره کاربرد فراوانی دارد. پیستوله برای رسم منحنی ها مورد استفاده قرار می گیرد.



۸- کاتو

تیغی که داخل محفظه‌ی فلزی یا پلاستیکی قرار می‌گیرد و در این درس برای برش کاغذ و مقوا و همچنین تراشیدن نوک مدادهای مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد.



۹- پالت

برای ترکیب رنگ‌ها و آماده‌سازی آن‌ها برای کار مورد استفاده قرار می‌گیرد.



۱۰- میز رسم

این میز دارای رویه وارثفاع قابل تنظیم است که برای اجرای کار مورد استفاده قرار می‌گیرد و دارای فضایی برای قراردادن وسایل کار نیز هست.



۱۱- میز نور

این میز برای انتقال طرح‌ها و اتودهای اولیه مورد استفاده قرار می‌گیرد.



پرسش‌های تستی

۱- کدام گزینه‌ی زیر از ابزارهای ایجاد عناصر بصری محسوب نمی‌شود؟

الف) قلم مو ب) مقوای فابریانو ج) مداد د) قلم فلزی

۲- هر چه شماره‌ی مداد B بالاتر باشد مغز مداد و تیرگی ایجاد شده به وسیله‌ی آن خواهد بود.

الف) نرم‌تر - بیشتر ب) نرم‌تر - کمتر

ج) سخت‌تر - کمتر د) سخت‌تر - بیشتر

۳- ظریف‌ترین و دقیق‌ترین خطوط پیوسته را با کمک کدام ابزار می‌توان ترسیم کرد؟

الف) قلم مو ب) قلم فلزی

ج) راپیدوگراف د) روان‌نویس

۵- بهترین زمینه برای کار با قلم فلزی و راپیدوگراف کدام است؟

الف) مقوای گلاسه ب) کاغذ معمولی

ج) مقوای فابریانو د) مقوای اشتنباخ



توانایی سوم: نقطه

هدف‌های رفتاری

- ۱- با تعریف نقطه در هنرهای تجسمی آشنا شود.
 - ۲- موقعیت‌های نقطه را در کادر بشناسد.
 - ۳- مفاهیم مختلف از جمله سبکی، سنگینی، تمرکز و..... را به کمک یک نقطه در کادر نمایش دهد.
 - ۴- با استفاده از نقاط مختلف بصری در کادر، حالت‌های تعادل، تاکید، تجمع و تفرق و.... را ایجاد نماید.
- در هندسه منظور از نقطه، محل تقاطع ۲ خط است و در ریاضیات مرز بین اعداد مثبت و منفی می‌باشد. نقطه عنصری است که هیچ‌گونه بعدی ندارد و فضایی اشغال نمی‌کند در واقع نقطه موضوعی ذهنی است که در فضا یا بر صفحه تصویر می‌شود بدون آنکه قابل دیدن و لمس شدن باشد ولی در هنر تجسمی وقتی از نقطه نام برده می‌شود، منظور چیزی است که دارای تیرگی یا روشنی، اندازه و گاهی جرم است (بر خلاف دیدگاه ریاضیات در مورد نقطه) و در عین حال ملموس و قابل دیدن است.



اثر مشترک طاهره محسن، آریش اسن آتیس و مهدی محمدیان
به موقعیت‌های مختلف نقطه در این پوسترها توجه کنید.

پوستر هنرمندان دانشگاه تهران و پوستر تهران از سیدعلی اسکاترید

اثر نوک مداد یا قلم بر صفحه سفید کاغذ، نقطه کوچکی است که به اندازه لازم ارزش بصری دارد و قادر به جلب نظر می‌باشد. نقطه تجسمی ممکن است به وسیله جسمی که دارای حجم نسبتاً کوچکی است در فضا شکل گیرد و یا بخش فرورفته یا برجسته یک اثر حجمی باشد پس دارای



شکل و اندازه نسبی است. شکل نقطه به دو قسم کلی تقسیم می‌شود دسته اول شکل هندسی می‌باشد مانند مربع و دایره، دسته دوم به شکل غیرهندسی و طبیعی و یا نقاط نورانی می‌باشد که شکل مشخصی ندارند تقسیم می‌شوند.

نقطه می‌تواند مثبت و یا منفی باشد. از طریق نقاط مثبت یا منفی یا تضاد تاریکی و روشنی جلوه‌های بصری زیبا ایجاد می‌شود.

نقطه مثبت: کادری سفید که نقطه سیاه رنگی در آن وجود دارد.

نقطه منفی: کادری سیاه رنگ که نقطه سفید در آن وجود دارد.

نقطه، ساده‌ترین و تجزیه‌ناپذیرترین عنصر در ارتباط بصری است و به دو صورت طبیعی یا مصنوعی که توسط دست انسان ایجاد می‌شود و به میزان فراوان جلب توجه می‌کند. چند نقطه خاصیت اتصالی دارند و چشم را راهنمایی می‌کنند و هر چه تعداد بیشتری نقطه باشد و یا نقاط بیشتر به هم نزدیک شوند این خاصیت بیشتر می‌شود.

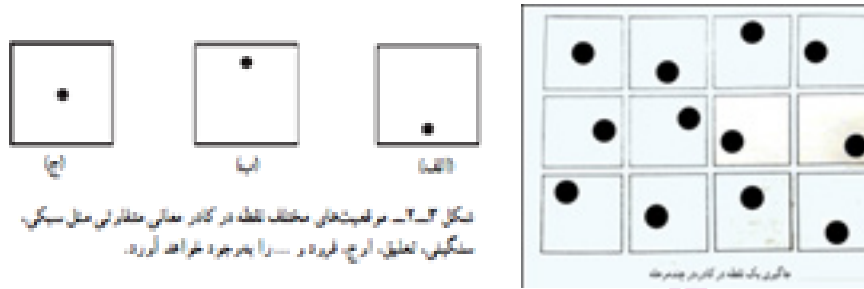
درک نقطه در طبیعت نسبت به محیط و فضای اطرافش متغیر می‌باشد، مثلاً درختی در دشت از دور دست نقطه تجسمی است اما از نزدیک حجم می‌باشد که می‌تواند از نقاط متعددی (برگ‌ها) و خطوط (شاخه‌ها) شکل گرفته شود لذا محدوده فضا یا سطح که همان کادر است نقش تعیین‌کننده‌ای در تشخیص دادن نقطه تجسمی دارد.



- نقطه و ایجاد کنتراست رنگی -

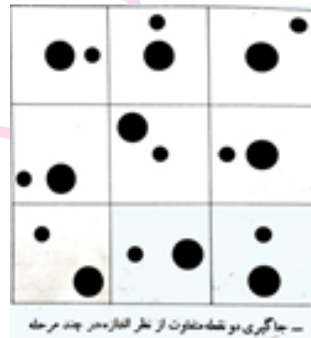
موقعیت‌های مختلف نقطه :

بسته به اینکه نقطه بصری در کجای کادر باشد، موقعیت‌های متفاوتی را به وجود می‌آورد.



بهترین نقطه در یک محدوده نقطه میانی یا نقطه تعادل است (نقطه اصلی کادر، شکل ج) نقطه تعادل از تقاطع خطوط اصلی کادر به دست می‌آید که نیروهایی که در کادر عمل می‌کنند تاثیر هم را خنثی می‌کنند.

نقاط علاوه بر ایجاد ارتباط با کادر، بروی یکدیگر هم تاثیر دارند. دو نقطه هم‌شکل و هم‌اندازه راستایی را تشکیل می‌دهند که با تغییر فاصله، محدوده کشش آن‌ها نیز تغییر می‌کند.



دو نقطه در یک امتداد، خط را القا می‌کند که سطح را به دو بخش تقسیم می‌کند.

دو نقطه با اندازه و وزن‌های مختلف دارای کششی متفاوتی هستند و نقطه بزرگتر با نیروی بیشتری نقطه کوچک را بطرف خود جذب می‌کند لذا با تکثیر یا کاهش نقاط می‌توان ترکیبی از نقاط هم‌وزن و غیر هم‌وزن یا مختلط به دست آورد.

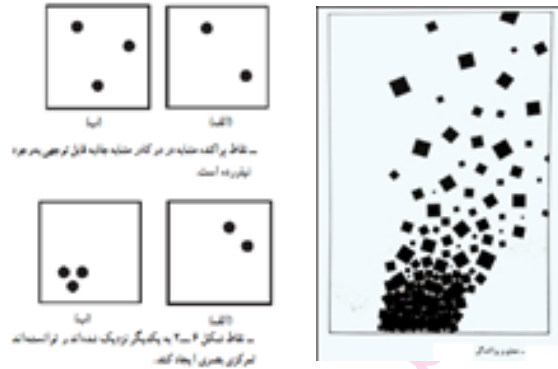
تجمع پراکندگی:

با دو روش می‌توان در کادر ایجاد تجمع یا پراکندگی نمود:



الف) با بزرگی یا کوچک نمودن سطح نقاط، به نحوی که نقاط بزرگتر، احساس تمرکز و نقاط کوچکتر پراکندگی را القا نمایند.

ب) با تفاوت فاصله‌ی نقاط از هم که می‌توان احساس تجمع و پراکندگی را ایجاد نمود پس می‌توان برای تاکید یک قسمت از کادر، از تجمع نقاط در آن محدوده کمک گرفت.



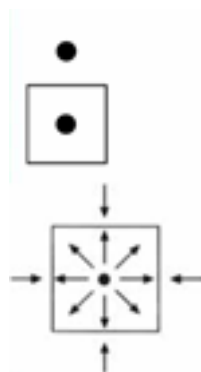
تاریکی و روشنی با نقطه

می‌توان تاریک‌روشن (سایه روشن) را با ترکیب نقاط یا تمرکز و پراکندگی نقاط ایجاد نمود. اساس صنعت تکثیر چاپی (ترامه کردن)، تصاویر سایه‌روشن دار و سیاه و سفید یا رنگی، ایجاد تاریکی و روشن با نقطه است و از این تکنیک در صفحات تلویزیون نیز استفاده می‌شود.

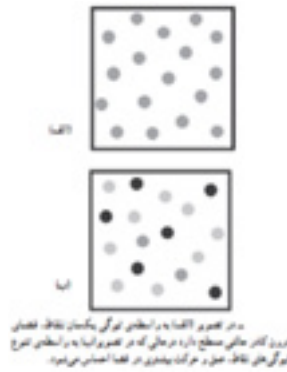
ایجاد توازن بوسیله نقطه

نقاط بصری انرژی و تاثیر ویژه‌ای را در فضای پیرامون خود منتشر می‌کنند. وجود نوعی ارتباط متقابل در میان آنها برای ایجاد تاثیر مثبت و هماهنگی، الزامی است در غیراینصورت در اثر عدم ارتباط میان آنها اغتشاش بصری بوجود می‌آید که تاثیر منفی در تمرکز مخاطب می‌گذارد.

تاثیر کادر بر نقطه درون کادر و نیروهای داخلی و خارجی آنرا در شکل مشاهده می‌نمایید:



می‌توان با تفاوت در توانیته‌های خاکستری عمق و دوری نزدیکی را القا نمود.

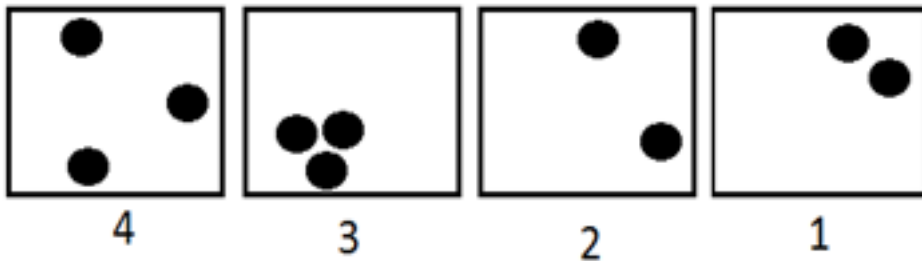


سوالات تستی

۱- در زمینه کاملاً سیاه یک نقطه سفید کدام خاصیت را داراست؟

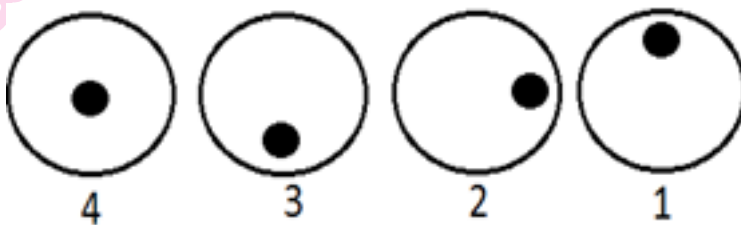
الف) خنثی ب) منفی ج) مثبت د) تمرکز

۲- کدام اشکال توانسته‌اند، تمرکز بصری ایجاد نمایند؟



الف) ۱ و ۲ ب) ۱ و ۳ ج) ۱ و ۴ د) ۳ و ۴

۳- کدام شکل حالت خنثی دارد؟



الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) ۴

۴- کدام تعریف از نظر هنرهای تجسمی تعریف نقطه می باشد؟

(ب) مرز بین اعداد مثبت و منفی

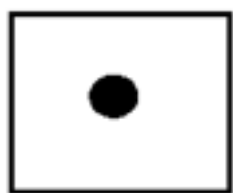
(۱) نشانه‌دار از سکون

(د) اثر به وجود آمده از تقاطع دو خط

(ج) از هر چیز روی صفحه

تمرینات عملی:

۱- مفهوم نسبی بودن نقطه



نقطه

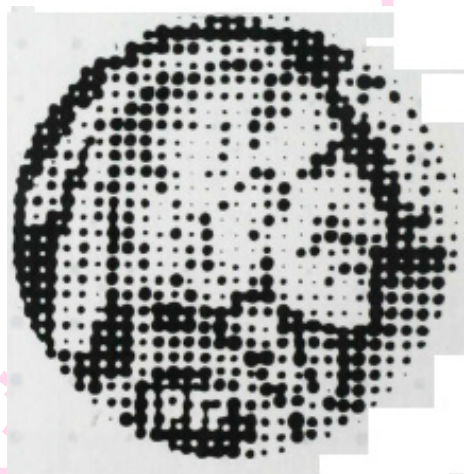


سطح

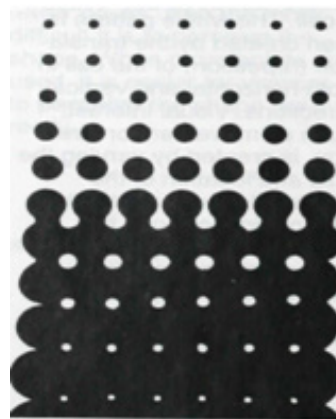
۲- تمرین موقعیت‌های مختلف نقطه در کادر

۳- ترسیم نیروهای وارد به نقطه‌ای در وسط کادر مربع

۴- چند نمونه تمرین عملی



- ایجاد شکل با تمرکز و دوری نقاط



- ایجاد اشکال متنوع با تکرار و تغییر اندازه نقطه

توانایی چهارم: خط

هدف‌های رفتاری

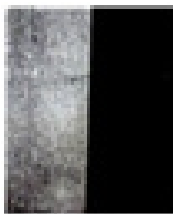
۱- معنای خط را در هنرهای تجسمی توضیح دهد.

۲- مفاهیم ویژه خط را توضیح دهد.

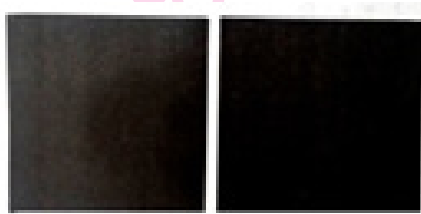
۳- موقعیت‌های خط را در صفحه اجرا کند.

۴- انواع خط را نام ببرد.

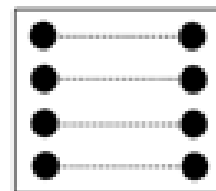
خط از عناصر بنیادی هنرهای تجسمی می‌باشد. یک بعدی است و طول آن مهم‌ترین ویژگی آن است. خط، نقطه‌ای در حال حرکت یا تاریخ حرکت نقطه می‌باشد. با دو نقطه در کادر خط القا می‌شود و از به هم پیوستن تعداد بیشتر نقطه نیز می‌تواند بوجود آید. حد فاصل دو صفحه و نیز فصل مشترک تاریکی و روشنی نیز، خط را القا می‌کند. با فضاهای خالی یک طرح نیز می‌توان مفهوم خط منفی را ایجاد نمود مانند فضاهای خالی پرده کرکره یا حد فاصل دو سطح رنگین و مرز مشترک دو سطح.



خط در نقاشی



خط در نقاشی



خط با دو نقطه

خط دارای جهت و حرکت می‌باشد و دارای توان و انرژی بسیاری است و هرگز ساکن و ایستا نیست. در تعریف تجسمی، خط عبارت از حرکت یا شکل ممتد بصری، خواه بدون ضخامت و به صورت دو بعدی و خواه با داشتن ضخامت و برجستگی یا فرو رفتگی مثل بخش‌هایی از یک نقش برجسته، حجم، خط و مرز پیرامون یک سطح و ...

در طبیعت خط بصورت خالص بسیار کم یافت می‌گردد ولی در محیط مصنوعی بسیار فراوان است مانند سیم‌های برق، خطوط راه‌آهن و قطار از فاصله دور. خط تجسمی نیز نسبی می‌باشد و به فاصله و زاویه دید و وسعت حجم بستگی دارد پس می‌توان گفت خط نسبت به زمان و مکان

می تواند از یک عنصر یک بعدی به سطح و حتی سپس به حجم نیز تبدیل گردد.
خط را می توان از دو دیدگاه، حالت خط و جهت خط تقسیم بندی نمود.

خطوط از نظر حالت به موارد عمده تر زیر تقسیم می شوند.

- ضخیم یا نازک، قوی یا ضعیف و تیره یا روشن

- بریده بریده یا ممتد

- زیگزاگی، شکسته یا موجی



خط از نظر جهت به چهار گروه عمده عمودی افقی، مایل و منحنی تقسیم می شود که دارای ویژگی های زیر می باشد:

۱- خط عمودی: می تواند به مفهوم ایستادگی، مظهر مقاومت و استحکام باشد. در طبیعت مانند





تیرهای چراغ برق و درختان یا انسان ایستاده این خطوط نظر را به بالا می کشاند و احساس ثبات و تعادل را در بیننده ایجاد می کند.

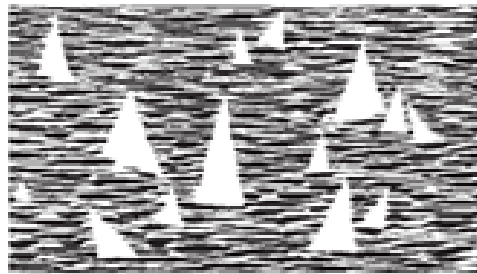


خطوط عمودی مانگر انسانی، استخوانی استخوان، درختان، آتاف به نفس، جان و انسان و ظهور مقاومت هستند. هر پوست زو عرضه بری نشان این استعدا کهن، خط عمودی را بر خط افق قرار داده است.



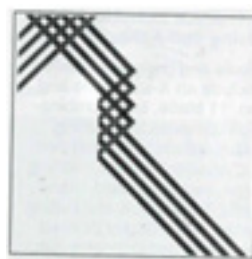
«همین جلالی، مأمور، آیدان که سرنگ، خطوط عمودی در طبیعت پندار شایسته تعادل بر میان عرضه و در آثار تجسمی به عنوان نشانی از مقاومت و ایستادگی به کار می رود.»

۲- خط افقی: از نظر روانی احساس آرامش و سکون را تداعی می کند و شکل آدمی که در حالت استراحت می باشد را دارد. برای بیننده اثر آرامش، ثبات، آسودگی و حتی غم و اندوه و مرگ را ایجاد می کند و در اثر تجسمی برای نمایش آرامش و اعتدال می تواند بکار رود و در طبیعت بصورت سطح زمین، خط افقی، پهنه دریا و می باشد و معادل رنگ آبی که رنگ سردی است، می باشد.



«در فضای دریا بیشتر با ارسیم خطوط افقی آزاد به نمایش در می آید، حرکت آزاد قوس و مرگاب، سرخ آب را به طور ساده ای نمایش می دهد.»

۳- خط مایل (مورب): خطی است متحرک و غیرایستا که حالتی از ناپایداری و فعالیت را القا می نماید و در آثار تجسمی برابر نمایش تحرک، پویایی، خشونت، عدم سکون و ثبات اختیار بکار می رود و در طبیعت به شکل کناره کوه و رعده در آسمان و سرایشی دیده می شود.



خط مایل تداعی کننده حرکت



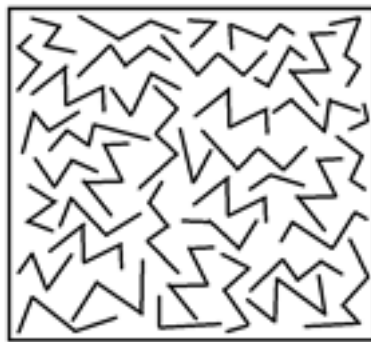
۴- **خط منحنی:** در این خط نیروهای درونی و بیرونی همدیگر را نقطه به نقطه خنثی می کنند و احساس بصری ملایمی را القا می کند. برای نمایش نرمش و لطافت و آرامش و شادابی و همچنین حرکت سیال و دگرگون پذیری و مداومت به ملایمت و ملاطفت بکار گرفته می شود و در طبیعت به شکل تپه ماهور، انتشار امواج، پستی و بلندی زمین و حرکت بعضی جانوران قابل مشاهده است.



خطوط منحنی



خطوط زاویه دار و شکسته در بیننده احساس تحریک، فعالیت و جنبش و همچنین خشونت و بی نظمی و انقطاع را القا می کند و معمولاً بی جاذبه و بی لطف هستند و انعطاف ندارند و مثلث از پرتحرک ترین اشکال می باشد.



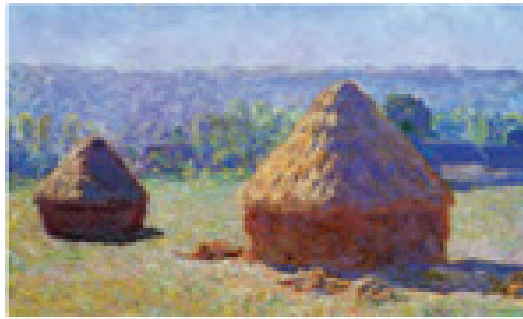
خشونت

در هنر گرافیک استفاده از خط کاربردهای متنوعی را در طراحی نشانه، طراحی و ساخت اعلان، تصویرسازی و صفحه آرایی دارد. همچنان که در طراحی لباس، نقشه کشی، طراحی صنعتی، مجسمه سازی و عکاسی نیز همواره پایه اصلی اجزا و ترکیب بصری اثر را به عهده دارد. خط آرام و قرار ندارد بسیار پرتحرک است لذا ابزار اصلی تجسم و وسیله ای مهم برای نمایش ایده هایی است که تنها در ذهن طراح می باشد پس در فرایند بصری فوق العاده سودمند می باشد و ابزار مناسب

سیستم‌های نشانه گذاری مانند نوشتن می‌باشد. آزادی و سیالیت خط موجب مبهم بودن آن نمی‌شود لذا عنصری قاطع است و راه و هدفش مشخص است و به جای معینی می‌رود. خط مهم‌ترین عنصر طراحی است، لذا کیفیت‌های خط اهمیت ویژه‌ای دارد که می‌توان به مواردی از آن اشاره کرد:

- در آثار نقاشان طبیعت‌گرا، شکل‌های اشیا به دقت ترسیم می‌شوند لذا خط پایه اصلی طرح قابل دریافت است. همچنین شاید تیرگی و روشنی و یا رنگ‌ها جای خطوط را بگیرند.

- در نقاشی سبک امپرسیونیست خط فاقد صراحت است و از ثبات و پایداری برخوردار نمی‌باشد.



این تصویر یک نقاشی است که در آن یک قطار بخار از پل عبور می‌کند و در پس‌زمینه باران و دود بخار دیده می‌شود. این اثر از ج.م.و. تورنر است.

- در نقاشی انتزاعی خط نمایشگر اشیا نمی‌باشد ولی نقش آن در ساختار بصری و هندسی آثار قابل مشاهده است.

- در نقاشی ایرانی نیز خط بسیار پر اهمیت است و وظیفه نمایش طرح و ترکیب اشکال و اجزاء اثر و همچنین در ایجاد وحدت بصری و ارتباط بیان عناصر ترکیب نقش تعیین کننده دارد.

- در سبک اکسپرسیونیست، خطوط بیشتر نمایانگر حالت‌های عاطفی و روحی طراح است و با ضربه‌های سریع و منظم بر روی کاغذ کشیده شده و ضخامت خطوط به تنگی کم و زیاد می‌شود و طرح دارای نوعی خشونت خاص خود می‌باشد. لذا خط به واسطه قاطعیت و صراحت و اغراق تمام ارزش بصری خود را عرضه می‌کند و بازگوکننده تصور و احساسات آنی هنرمند می‌باشد



این تصویر یک مجسمه است که در آن یک شکل انتزاعی و عضلانی دیده می‌شود. این اثر از هنرمندی است که در سبک اکسپرسیونیست کار کرده است.



برخلاف سبک اکسپرسیونیست در سبک کنستراکتیو (خط ساختمانی) خط در ترکیب با نظم ساختمانی در جهات مختلف با هم ترکیب می‌شود بافت منظم و متشکلی را ایجاد می‌کنند لذا تابع منطق و نظم و قاعده پیش‌بینی شده توسط هنرمند که احساس و شخصیت خود را در قالب خطوط منظم بیان می‌کند که در هنر سنتی ایران بسیار مشهود است.



... نظره ریاضک باستان

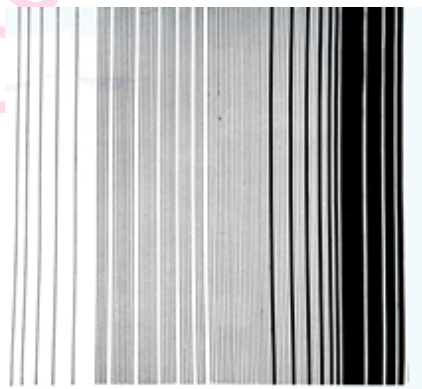
برای رسیدن به سایه روشن بوسیله خط می‌توان با یکی از روش‌های زیر اقدام کرد:

۱- با تغییر فواصل بین خطوط یک اندازه

۲- با تغییر ضخامت خطوط

۳- تداخل خطوط با هم و پاره‌خط‌های متعدد متداخل هم

می‌توان نیروی برندگی خط متقاطع را با یک نقطه التیام بخشید.



... اجده از رنگ‌های رنگ متفاوت (بازرودن) با تغییر بر تراکم خطوط

همچنین می‌توان عملکرد خط شکسته را در نقطه تمرکز داد.

بایک نقطه که فاصله‌ای از یک خط دارد می‌توان مقصد خط را القا کرد که تاکید بر مسیر هم می‌باشد.

سوالات تستی

۱- کدام خط نشانگر حالات افتادن یا بلند شدن، موازنه ثقلی و تعادل است؟

(۱) مایل - افقی

(۲) قائم - افقی

(۳) مایل - قائم

(۴) افقی - قائم

۲- وسیله بیان طراحی چیست؟

(۱) خط

(۲) سایه و روشن

(۳) بافت

(۴) گزینه ۱ و ۲

۳- کدام گزینه بیانگر خطی ناب، خالص و یکنواخت است و مطلوب‌ترین نوع خط برای بیان احساسی از خلوص و پاکی است؟

(۱) خط افقی

(۲) خط عمودی

(۳) خط شکسته

(۴) خط راست

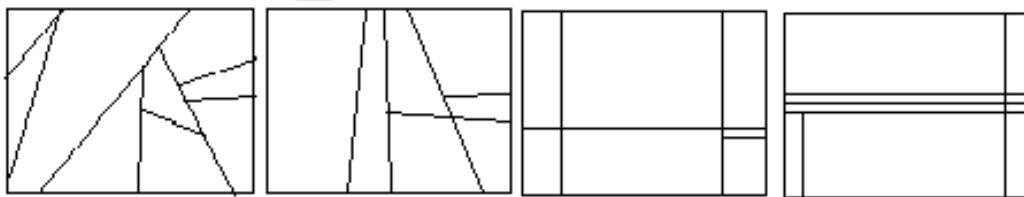
۴- در تصویر زیر چهار ترکیب از خطوط عمودی و افقی را مشاهده می‌کنید کدامیک از اشکال پر تحرک‌تر به نظر می‌رسد؟

۴(۴)

۳(۳)

۲(۲)

۱(۱)



1

2

3

4

۵- کدامیک از خطوط زیر معنایی را به طور مستقیم به مخاطب منتقل می‌کند؟

(۱) خطوطی که بچه‌ها به روی دیوار می‌کشند

(۲) خط نوشتاری

(۳) خطوطی که در طبیعت دیده می‌شوند

(۴) خط پیرامونی

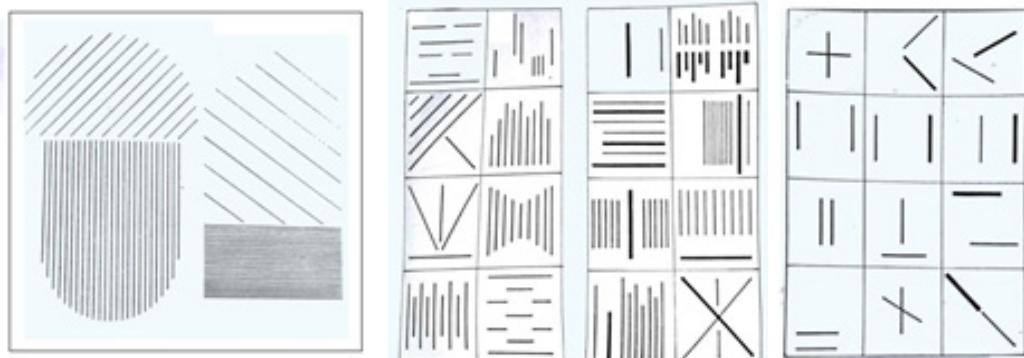
کار علمی:

- در کادری به ابعاد پیشنهادی هنرآموز ایجاد حالت فرورفتگی و برجستگی با استفاده از تکرار خط و ضخیم و نازک کردن و تغییر جهت خطوط ایجاد کند.

- تهیه چندین تصویر چاپ شده و مشخص نمودن خطوط تجسمی مختلف آن

- ترسیم خطوط محیطی از اشیا و از تصاویر طبیعت

- چند تمرین عملی از مفاهیم تجسمی خط



- حالت‌های مختلف تراکم خطوط



توانایی پنجم: سطح

هدف‌های رفتاری

۱- مفهوم سطح را شرح دهد.

۲- انواع سطح را نام ببرد.

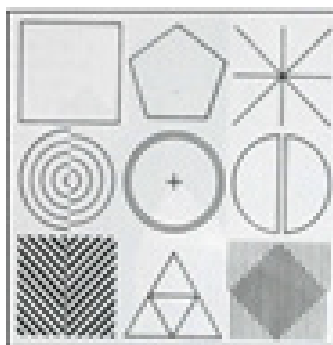
۳- انواع سطح را اجرا کند.

شکلی که دارای دو بعد (طول و عرض) است سطح نام دارد و همچنین روی پوسته چیزها را که ضخامت ندارد را سطح می‌گویند. سطح بوسیله خط محدود شده است پس خط مشخص‌کننده و شاخص شکل است. در طبیعت پیرامون ما سطوح به اشکال متنوع و حالت‌های مختلفی، گاه هموار، گاه ناهموار و بافت‌دار وجود دارند. تصویر سطح، بیشتر تصویری ذهنی است، زیرا عملاً هر جسم نوعی ضخامت دارد هر چند بسیار نازک باشد. برای تجسم سطح در هنر تجسمی روش‌های متفاوتی است مثلاً حرکت یک پاره‌خط در فضا یا روی صفحه در یک جهت خاص یا گسترش یک نقطه در دو بعد.



— حرکت یک پاره‌خط روی سطح، فضای میان در پاره‌خط، فضای میان سه نقطه می‌تواند تجسمی از سطح را به وجود بیاورد.

برای تداعی سطح حداقل به سه نقطه جدا از هم یا فضای بین دو پاره‌خط نیاز می‌باشد. بین نقطه و خط و سطح رابطه‌ای مستقیم وجود دارد.



— آلات مختلف اداسی سطح

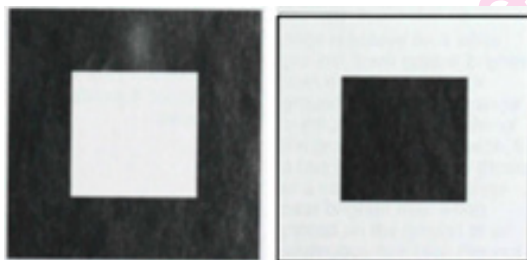
نقطه و خط و سطح قابل تبدیل به هم بوده و نسبت به فضای اطراف خود قابل تغییرند پس کاملاً مفاهیم نسبی می‌باشند و به فاصله زاویه دید و نسبت آن در کادر مرتبطاند.



خط سری خط با یک سطح

نقطه یا سطح

در اکثر موارد سطح تیره است در یک کادر روشن و برعکس آن نیز امکان دارد که سطح روشن باشد در کادری تیره.



سطح سیاه و سفید

- سطوح را می‌توان به دو دسته کلی تقسیم نمود:

۱- سطوح غیر هندسی که شکل منظمی ندارند و تابع ترتیب و نظم خاصی نمی‌باشند مانند یک برگ و اشیا. همچنین سطوح یا صاف و مسطح (مستوی) می‌باشد یا دارای پستی و بلندی و انحنا (غیر مستوی) مثل تپه‌ماهورها و گنبدها و یا سطوح پیچیده مثل سطوح روی مجسمه‌های هنری می‌باشند.

۲- سطوح هندسی که شامل سه سطح اصلی مثلث، مربع و دایره و سطوح فرعی مانند مستطیل، لوزی و ... می‌باشند. تمام سطوح را می‌توان از ترکیب سه سطح اصلی بوجود آورد.



شکل‌های پایه هندسی که سایر اشکال از ترکیب آن‌ها پدید می‌آیند.



شکل‌هایی که از ترکیب و تغییر شکل‌های پایه هندسی پدید می‌آیند.

دایره:

مکان هندسی نقاطی که حول یک نقطه به نام مرکز به یک فاصله ثابت حرکت می‌کنند. دایره نماد حرکت جاودانه و مداوم، چرخش مداوم اجزا ماشین در صفت، تکرار و حرکت متسمر در طبیعت (مانند آموزش شب و روز فصول)، گردش روزگار (دایره مینایی در ادبیات فارسی) نمادی، انتهای، گرما، محفوظ بودن، نرمی، آرامش روحانی و آسمانی، سیالیت، درونگرایی و رشد بیولوژیک، آن جهانی بودن، مبین زنانگی و عنصر مونث می‌باشد. دایره نشانی از احساس است دایره به عنوان یک شکل کامل مورد توجه هنرمندان بوده و سبیل ذات است که در درون خود در حال حرکت است و همواره هنرمندان، آثار خود را بر مبنای دایره و یا ترکیب‌هایی از دایره بوجود می‌آورند.

در آثار نقاش ایرانی ترکیب بر اساس حرکت دایره چرخشی به چشم می‌خورد. چینی‌ها نیز معابد خود را بر پایه پلان دایره‌ای بنا می‌کردند. دایره بین و یانگ که دو عنصر متضاد که هیچگاه از هم جدا نمی‌شوند و همدیگر را خنثی نمی‌کنند و نشان‌دهنده جاودانگی و ارتباط مداوم دو عنصر متفاوت و در عین حال یگانه می‌باشد در شکل دایره ترسیم می‌شود و دایره معادل رنگ قرمز می‌باشد.



دایره نماد حرکت جاودانه، تکرار و تبدیل، روز و شب، زوج و فرد، خیر و شر، بالا و پایین و... است. بین و یانگ دو عنصر متضاد که هیچگاه از یکدیگر جدا نمی‌شوند و یکدیگر را خنثی نمی‌کنند نشان‌دهنده جاودانگی و ارتباط مداوم دو عنصر متفاوت و در عین حال یگانه می‌باشند که در شکل دایره نشان داده می‌شوند.



نمونه‌ای از شکل دایره روی سقاخانه پیش از تاریخ

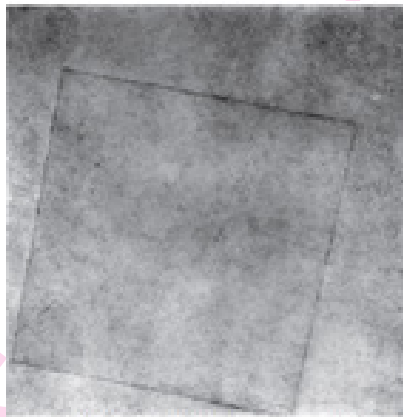


استفاده از فرم دایره برای رساندن مفهوم سیالیت و پاکی آب در طراحی نشانه توسط هنرمند معاصر

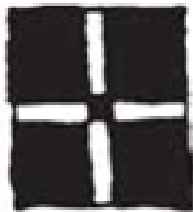
مربع :

بر خلاف دایره مربع، نماد صلابت، استحکام و سکون است و از لحاظ بصری متعادل و ایستا و مظهر قدرت زمین و معرفت زمین و مبین ماده و وزن می‌باشد. از زیباترین شکل‌های هندسی است در الفبای تصویری مصر باستان مزرعه با مربع مشخص می‌شد و همچنین نماد صراحت و صداقت است و نموداری از استواری، مردانگی و منطق می‌باشد مربع در معماری اسلامی اهمیت بسزایی دارد و در فرهنگ ایرانی جایگاه مخصوص و ویژه‌ای دارد چهار ضلع مساوی آن نماد چهار عنصر باد، آب، خاک و آتش است و چهار جهت شمال، جنوب، شرق و غرب یا چهار فصل، چهار مرحله زندگی (کودکی، جوانی، میانسالی، پیری) و چهار طبع سردی، گرمی، خشکی و رطوبت می‌باشد.

افلاطون مربع را زیبا به معنی مطلق می‌داند و ابویعقوب عدد چهار را کامل‌ترین رقم می‌شناسد زیرا به تعداد حروف الله است.



تاریخچه مربع در معماری اسلامی به قرن دوم هجری بازمی‌گردد. در این دوره، مربع به عنوان یک شکل هندسی مهم در معماری اسلامی شناخته شد. این شکل در بسیاری از بناهای مذهبی و دولتی استفاده شد. در این تصویر، یک نمونه از یک مربع در معماری اسلامی دیده می‌شود.



نمونه‌ای استفاده شده شکل مربع
روی سفالینه‌ها پیش از تاریخ

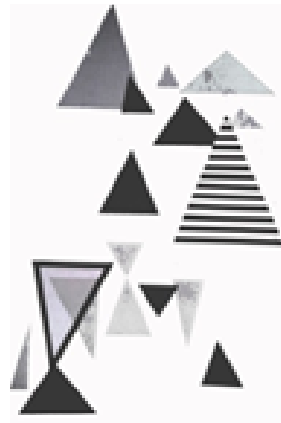
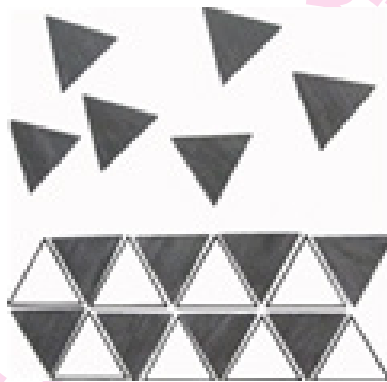


استفاده از فرم مربع در طراحی نشانه‌ها معانی متنوع ایران
برای نشان دادن مفهوم زمین
توسط ساعد مشکی هنرمند معاصر



مثلث :

وقتی بر سطح قاعده‌اش قرار گیرد پایدارترین شکل هندسی می‌باشد مانند یک کوه استوار است اما وقتی روی یکی از رئوس آن قرار گیرد کاملاً ناپایدار و متزلزل است. بواسطه وجود راس، انرژی و نیروی شکل را به بیرون منتقل می‌کند و احساس خطر و دلهره ایجاد می‌کند و زوایای تند آن آثار ستیزه‌جویی و تعرض دارد که همواره در حال تحول و پویایی است و همچنین مثلث نماد تحرک و جنبش، فعالیت، جدال و انقباض و سمبل تفکر می‌باشد. استفاده از مثلث و شبکه‌های مثلثی یک اصل ساختاری در طبیعت می‌باشد. شعارهایی نظیر گفتار نیک، پندار نیک، کردار نیک در دین زرتشت و یا پدر و پسر و روح القدس و یا سه رنگ اصلی قرمز، آبی و زرد در این رابطه قرار می‌گیرند. رنگ زرد معادل شکل مثلث می‌باشد. هر مثلث به یک عنصر خاص مربوط می‌شود، زمین را با مثلث متساوی‌الاضلاع و آب را با مثلث قائم‌الزاویه و آتش را با مثلث متساوی‌الساقین مربوط می‌دانند. مثلث متساوی‌الساقینی که زاویه راس آن ۱۸۰ درجه است. حاوی ارقام با معنایی بوده و هماهنگی خاص در خود دارد مثلثی که با خورشید و گندم در رابطه باشد. نمادی از بارآوری است و توسط هندیان، یونانیان و رومیان در قرن‌های تزئینی ساختمان بکار می‌رفته است.



نمونه‌ای استفاده شده در نقش مهر هزاره سوم پیش از میلاد
توش



استفاده از فرم مثلث در طراحی نشانه‌های مجتمع
آکادمی هنرهای صنعتی و معدنی خاور
طراحی قدرت الله خالعی



دیگر سطوح هندسی هم از ترکیب سطوح اصلی حاصل می‌شوند مثلاً بیضی که از ترکیب مربع و دایره حاصل می‌شود و با رنگ بنفش ارتباط دارد و دوزنقه که از ترکیب مثلث و مربع ایجاد می‌شود و با نارنجی هم معنی است.

سوالات تستی

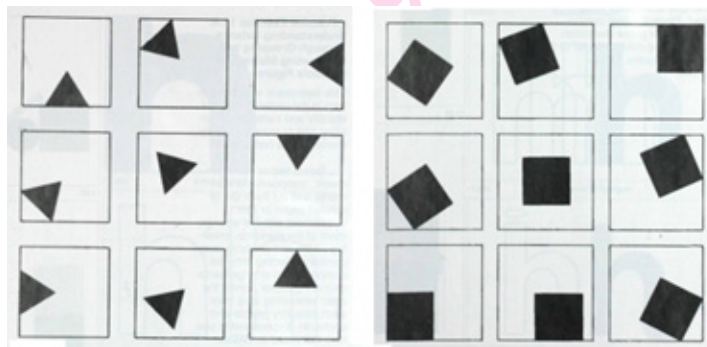
۱- پایدارترین شکل هندسی که در ۱۸۰ درجه بچرخد، متزلزل‌ترین شکل می‌شود، چیست؟

- (۱) مربع (۲) لوزی (۳) مثلث (۴) دایره

کار عملی:

۱- با انتخاب چند تصویر چاپ‌شده در نشریات و مجلات، سطوح مختلف هندسی و غیر هندسی آن را مشخص نمایید.

۲- حالات مختلف یک سطح در کادر را تمرین نمایید:



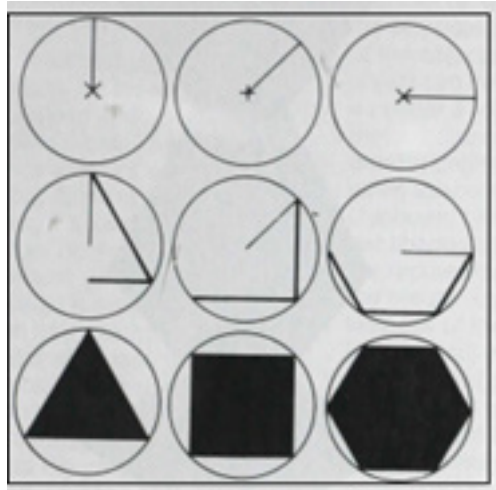
-حالت‌های مختلف قرارگیری سطوح در کادر که باعث تأثیرات متفاوتی بر مخاطب می‌گردد

۳- شکل‌های زیر را با سطوح مختلف ایجاد نمایید:



-ایجاد اشکال متنوع با تکرار سطوح هندسی

۴- شکل‌های زیر را ترسیم نمایید و در رابطه با تأثیرات بصری آن‌ها گفتگو نمایید:



-حالت‌های مختلف خط وسط در دایره (دایره محیطی)

۵- چند تمرین عملی از مفاهیم تجسمی سطح:



-ایجاد اشکال متنوع هندسی با حذف بخش‌های از شکل



-ایجاد تصاویر متفاوت با سطوح سیاه و سفید

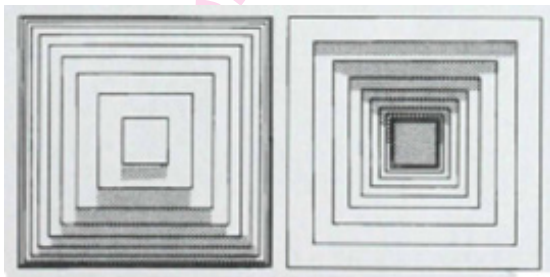


توانایی ششم: حجم

هدف‌های رفتاری

- ۱- مفهوم حجم را شرح دهد.
- ۲- انواع احجام اصلی را نام ببرد.
- ۳- انواع حجم‌ها را اجرا کند.
- ۵- احجام اصلی را درست کند.

دارای سه بعد طول، عرض و ارتفاع (عمق) می‌باشد. تمام اشیای مادی در طبیعت دارای حجم هستند هر چند ارتفاع بسیار ناچیزی داشته باشند در طبیعت اکثر احجام غیرهندسی می‌باشند مانند صخره، حیوانات و گیاهان. در هنر تجسمی از گسترش یک نقطه در سه بعد و یا حرکت پاره‌خط در جهات مختلف حجم ایجاد می‌گردد. لذا حجم همیشه ملموس و مادی نیست ولی از نظر بصری وجود دارد که به آن حجم مجازی می‌گویند. از چرخش مثلث به دور محور عمودی خود، مخروط و از حرکت دورانی سطوح مربع مستطیل نیز استوانه ایجاد می‌گردد. اگر استوانه بر سطح جانبی قرار گیرد ناپایدار است و میل به حرکت دارد. برای ایجاد کره، دایره را حول قطر خود می‌چرخانیم. کره همواره تمایل به حرکت دارد اگر سطوح هموار را تا کنیم و شکل ناهموار ایجاد شود آنگاه حجم را تداعی می‌نمایند. حرکت سطح در جهات مختلف می‌تواند حجمی به صورت مثبت یا منفی ایجاد کند. احجام می‌توانند توخالی (حجم منفی) باشند مانند درون لوله یا توپر باشند (حجم مثبت) که فضا اشغال نمایند.



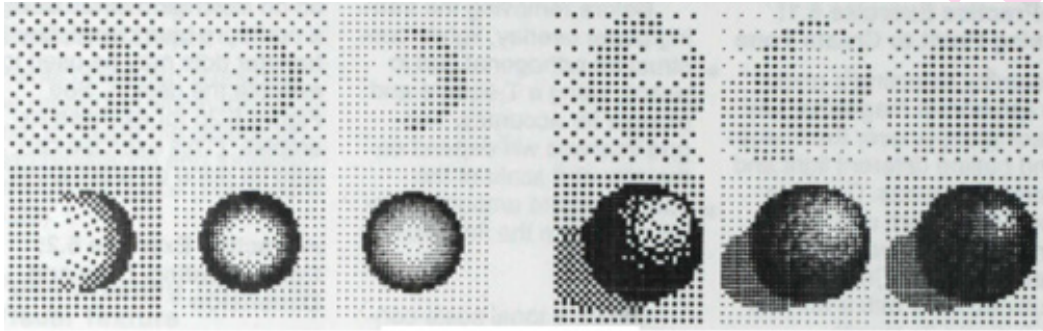
-ایجاد حجم مثبت و منفی با تکرار سطح و سایه



بازگشت به شکل و گوناگون در سال ۱۹۱۱ در مرکز هنر و معماران ایتالیایی در میلان

احجام به دو گروه هندسی و غیرهندسی تقسیم می‌شوند. احجام هندسی مانند مکعب، مستطیل، کره، استوانه، مخروط و ... می‌باشند و سه مورد از این حجم‌ها اصلی است (کره، مکعب، استوانه).

کاربرد حجم: در نقاشی و طراحی با به کارگیری ترفند برجسته‌نمایی به وسیله سیاه روشن و رنگ یا با تغییر شکل و اندازه شکل (پرسپکتیو) عمیق‌نمایی خطی القا می‌شود.



- ایجاد حجم با تکرار نقطه

حجم عنصر اصلی کار مجسمه‌سازان است. نمایش حجم در فضا و روابط متقابل آن با فضای پیرامونش اصل کار همه مجسمه‌سازان است. همچنین با توجه به قابلیت‌های مختلف مواد در شکل‌پذیری، رنگ، بافت و جنسیت، ارزش‌های بصری حجم‌ها در حجم‌سازی مطرح می‌شود. نقش برجسته از یک سمت محدود و بسته است و در آن اشیا به صورتی کم و بیش برآمده می‌باشد و در هنر ایران عموماً برای نمایش موضوعات تاریخی و افسانه‌ای رواج داشته است مثل نقش برجسته تخت جمشید و طاق‌بستان و همچنین نقش نور در بازنمایی حجم و خصوصیات آن پر اهمیت است. مخصوصاً که اکثر نقش برجسته‌ها و مجسمه‌های مدرن بدون رنگ می‌باشند لذا وجود سایه و روشن‌ها پر اهمیت‌تر می‌شوند به خصوص در فضای آزاد که در معرض نور خورشید می‌باشند پراهمیت‌تر است.

از دیگر خصوصیات نقش برجسته بکارگیری پرسپکتیو می‌باشد و در مجسمه‌هایی که ارتفاع بلند دارند مواقعی از تناسب معکوس استفاده می‌شود.



— کاران داد، دیوار با شکل‌های برجسته برای پارک عمومی، هامبورگ، در ساخت این دیوار از خصوصیات نقش برجسته برای ایجاد تأثیر بصری مناسب با فضای پارک استفاده شده است. ایجاد سایه‌ها بر اثر تابش نور با تغییرات مداوم در طول روز انتقال‌های مفروض بصری ایجاد می‌کند.



— پسر پارس، اثر مجسمه‌ساز به نام می‌نوس در شهر ایران از دوره هخامنشیان، باستان‌شناسی آنتونینوس، در هخامنشیان یا ساسانیان از مواد و مصالح گوناگون برای ایجاد آن استفاده شده است.

سوالات تستی

۱- در نقش برجسته‌های بدون رنگ، کدام یک از عوامل زیر از اهمیت بیشتری برخوردار می‌باشد؟

(۱) فرم‌ها (۲) نقش نور

(۳) خطوط منحنی و شکسته (۴) میزان برجستگی فرم‌ها

۲- حرکت سطح در فضا موجب پیدایش می‌گردد.

(۱) حجم (۲) سطح (۳) نقطه (۴) ریتم

۳- در کدام گزینه حجم مجازی بکار گرفته نمی‌شود؟

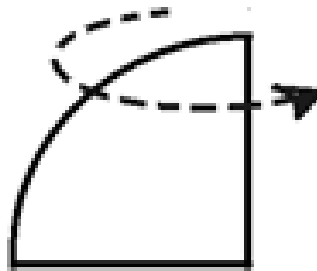
(۱) بوم نقاشی (۲) پرده سینما (۳) عکاس (۴) مجسمه

۴- حجم با سه بعد به راحتی در کدام یک از رشته‌های تجسمی مطرح است؟

(۱) مجسمه‌سازی - صنایع دستی - موسیقی (۲) معماری - موسیقی - عکاسی

(۳) صنایع دستی - معماری - مجسمه‌سازی (۴) صنایع دستی - عکاسی - مجسمه‌سازی

۵- از دوران شکل روبرو کدام حجم بدست می‌آید؟



(۱) کره

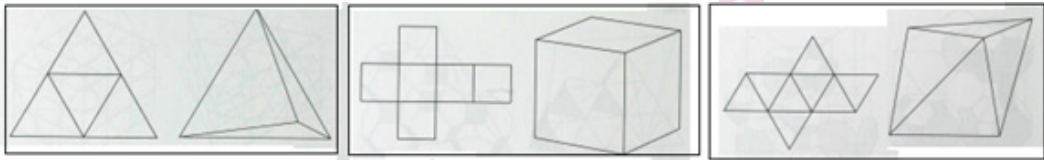
(۲) نیم کره

(۳) مخروط

(۴) هرم

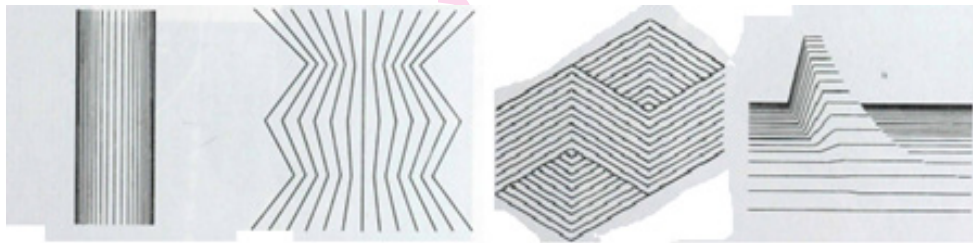
کار عملی:

- ۱- با انتخاب چند تصویر چاپ شده در نشریات و مجلات، حجم‌های مختلف هندسی و غیر هندسی آن را مشخص نمایید.
- ۲- با مواد اولیه ساده مانند مقوا، گل یا فوم چند حجم ساده هندسی و غیر هندسی درست نمایید.
- ۳- مانند شکل، گسترده‌ی حجم‌های داده شده را ترسیم نمایید و تحقیق نمایید که شکل گسترده دایره به چه صورت است.



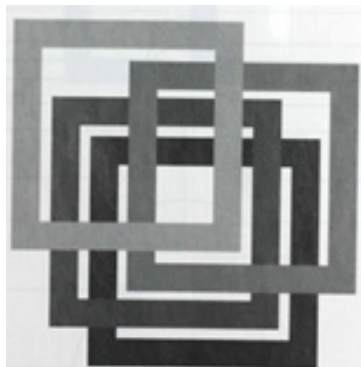
-گسترده چند حجم هندسی

- ۴- حجم‌های زیر را که با تکرار خط بوجود آمده است، ترسیم نمایید:



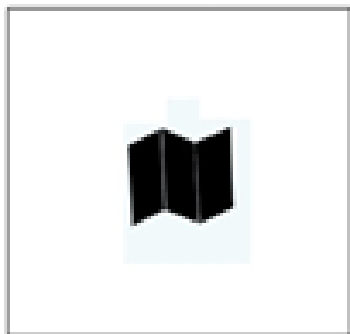
-ایجاد حجم با تکرار خط

- ۵- تصویر زیر که ایجاد عمق توسط تکرار سطوح و تغییر رنگ ایجاد شده است را ترسیم نمایید:

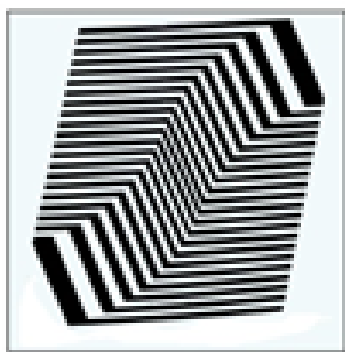


-ایجاد عمق و حجم مثبت و منفی با تکرار شکل و تغییر رنگ

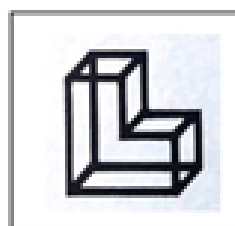
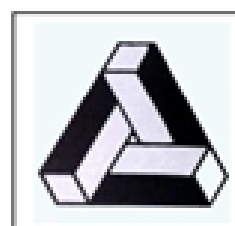
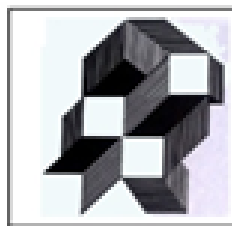
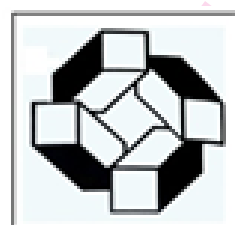
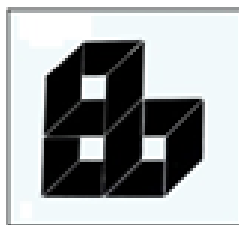
۶- چند تمرین عملی از مفاهیم تجسمی حجم:



شکل‌های تخت از سطح



شکل‌های تخت از سطح

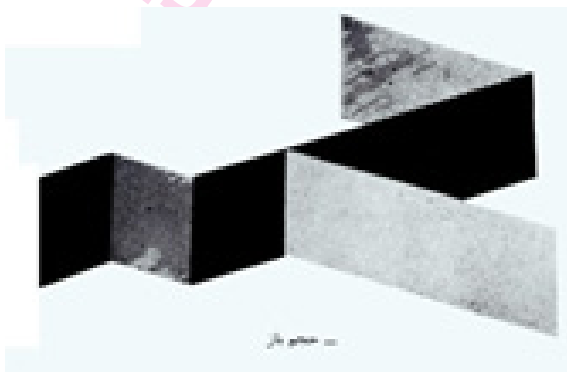
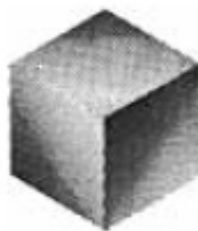


شکل‌های مختلف ایجاد حجم در سطح دو بعدی را ارائه می‌دهد.

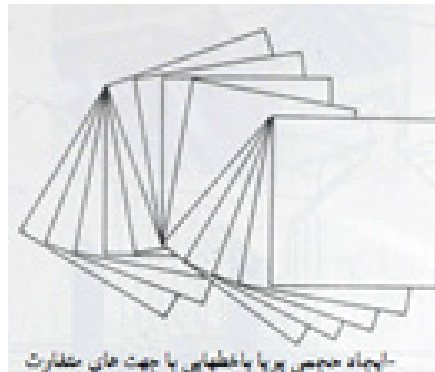
حجم



سطح







در حجم باز



ایجاد حجمی بر پایه خطوطی با جهت‌های متفاوت



اندیش و پرورش استثنایی

شکل →				
نام →	نقطه	خط	سطح	حجم
تعداد بعد →	بدون بعد	یک بعد: طول	دو بعد: طول-عرض	سه بعد: طول-عرض-ارتفاع
روش ایجاد →	یک نقطه	با دو نقطه	با سه نقطه که در یک راستا نباشد	با چهار نقطه که در یک صفحه نباشند

سر



توانایی، هفتم: تناسب

اهداف رفتاری

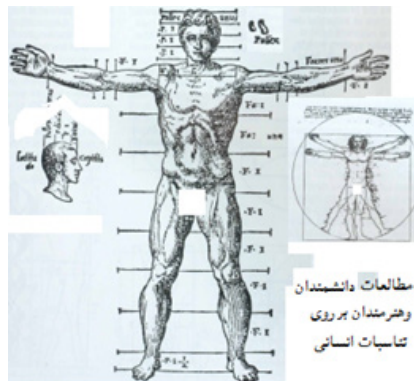
- مفهوم تناسب و اهمیت آن و تاثیر آن را توضیح دهد.
- تناسب طلایی و انواع حالت‌های آن را توضیح دهد.
- اصول به کارگیری تناسب طلایی در چند حالت مختلف را توضیح دهد.
- انواع حالت‌های تناسب طلایی را اجرا کند.

تناسب مفهوم ریاضی است و در هنر تجسمی بر کیفیت رابطه‌ی مناسب میان اجزای اثر با یکدیگر و با کل اثر دلالت دارد. تقریباً در تمام آثار هنری نوعی تناسب میان رنگ‌ها، خط‌ها، سایه و روشن و شکل‌های آن وجود دارد که رابطه‌ی هنری هماهنگ میان اجزای آن را بیان می‌کند.

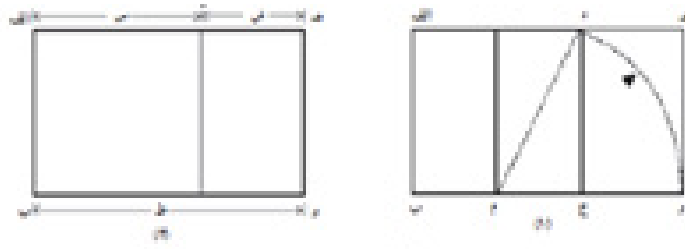


— جوان میرو — زن در آینه، ۱۹۳۴ م. — نیوگرافی روی کاغذ، ۳۹ × ۵۶ سانتی‌متر؛ زبانی اثر جوان میرو بیشتر مربوط به روابط مناسب میان رنگ‌ها، مطرح و خطوط است.

در اجزا و در کلیت بسیاری از پدیده‌های طبیعت و موجودات زنده نیز تناسب و روابط متناسب وجود دارد که پیکره انسان پیچیده‌ترین و موزون‌ترین نمونه آن است. اندازه‌ی قسمت‌های مختلف بدن و تناسب آن از دیرباز مورد توجه هنرمندان بوده است. مخصوصاً در دوران رنسانس.



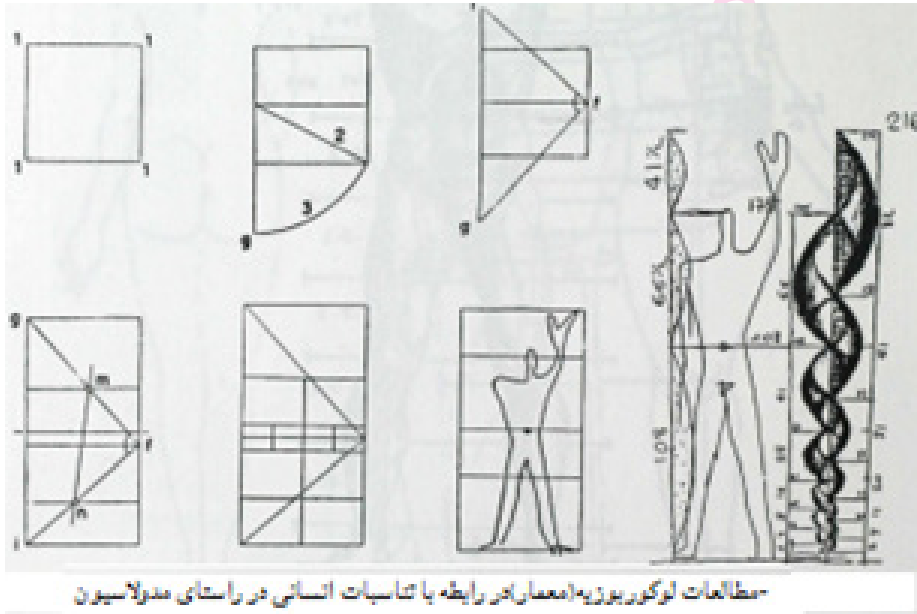
— مطالعات دانشمندان و هنرمندان بر روی تناسب انسانی



شکل اول: ویژگی ابعاد یک مستطیل با تناسب طلایی

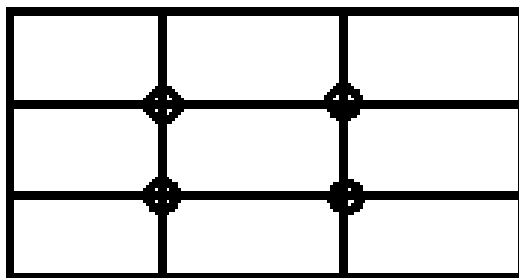
اندازه‌ها جود هیچ بودج از هیچ کدام بودجه در شکل اول را مشخص می‌کند. وقتی با بسوس و استفاده از ویژگی به ابعاد بودجه در فرس اوسه می‌کنیم به طوری که اندازه هیچ بودجه را در نقطه ای از خطی که از نقطه ای از خط خود بودیم می‌کنیم به طوری که اندازه هیچ کدام در آن نقطه ای اندازه هیچ کدام است. این مستطیل طلایی که به بسوس به عنوان اوسه که در آن بر اساس تقسیم طلایی در شکل اول اندازه‌ها بودیم داشته.

$$\frac{\text{طول مستطیل}}{\text{عرض مستطیل}} = \frac{\text{عرض مستطیل}}{\text{طول مستطیل} - \text{عرض مستطیل}}$$



مطالعات لوگوریزو به معماران در رابطه با تناسب انسانی در راستای مدولاسیون

یکی دیگر از تناسبات طلایی تاثیر گذار در زیبایی آثار هنری (مخصوصاً عکاسی) قانون یک سوم می باشد که شامل یک کادر با دو خط افقی و دو خط عمودی به اندازه‌های مساوی تقسیم می شوند و محل برخورد خطوط که چهار نقطه‌ی طلایی می باشد که مکانی مناسب برای عناصر مهم تر تصویر می باشند.



قانون یک سوم
Rule Thirds



۲- جستجوی تناسبات زیبا در اندام انسان از اهداف هنرمندان کدام دوره بوده است؟

(۱) رنسانس (۲) رئالیسم

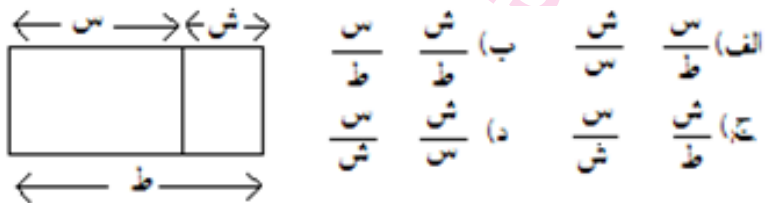
(۳) نئو کلاسیک (۴) پست امپرسیونیسم

۳- مفهوم ریاضی است که در هنر تجسمی بر کیفیت رابطه‌ی مناسب میان اجزای اثر با یکدیگر و با کل اثر دلالت دارد؟

(۱) تباين (۲) تناسب

(۳) حرکت (۴) ریتم

۴- تناسب طلایی مستطیل روبر کدام است؟



۵- کدام شکل یک تناسب طلایی دقیق است؟



۶- کدام نسبت زیر یک نسب طلایی را معرفی می‌کند؟

(۱) $\frac{a}{b} = \frac{a-b}{b}$ (۲) $\frac{a}{b} = \frac{a+b}{b}$ (۳) $\frac{a}{b} = \frac{a \cdot b}{b}$ (۴) $\frac{a}{b} = \frac{a}{a+b}$

۷- هنرمندان ایران در کدام مورد بیشتر از تناسبات طلایی بهره گرفته‌اند؟

(۱) خط نستعلیق (۲) خط شکسته

(۳) در ساخت بناها و مجسمه‌ها (۴) الف وب

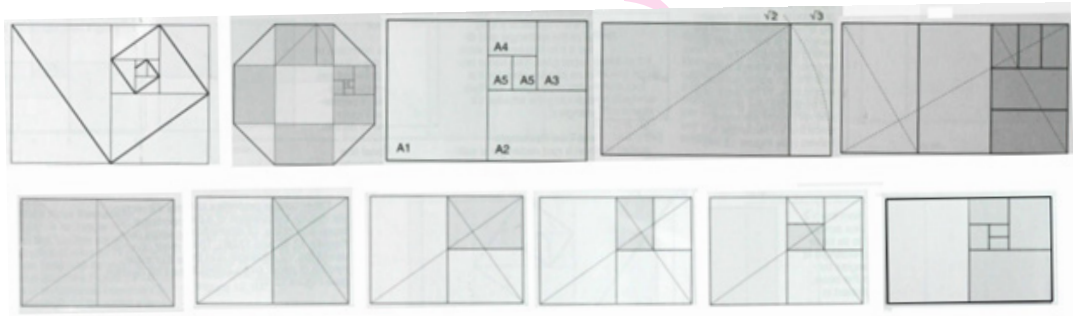




- ۸- چشم انسان در اولین برخورد با کادرهای طلایی به چه چیزهایی برخورد می کند؟
- (۱) نقاط طلایی (۲) مقاطع طلایی (۳) کادر (۴) الف و ب
- ۹- در یونان قدیم کدام شکل را مشهورترین شکل طلایی می دانستند؟
- (۱) مربع (۲) مثلث (۳) دایره (۴) مستطیل
- ۱۰- ایجاد نظم خاص در اشیا نام دارد.
- (۱) کادربندی (۲) پرسپکتیو (۳) تکرار (۴) تناسب

تمرین عملی:

۱- اشکال زیر که دارای تناسب طلایی می باشد را ترسیم نمایید:



- مطالعات گسترده دانشمندان برای رسیدن به تناسب طلایی و زیبا برای امور مهندسی و هنری

۲- در رابطه با مطالعاتی که دانشمندان مختلف در رابطه با تناسب موجود در طبیعت مانند تناسبات بدن انسان، جانوران و گیاهان انجام داده اند، تحقیق نمایید:

استثنایی

توانایی هشتم: بافت

هدف‌های رفتاری

- ۱- بافت و انواع آن را توضیح دهد.
- ۲- آشنایی با اصول ایجاد بافت با خطوط مختلف توضیح دهد.
- ۳- آشنایی با اصول ایجاد بافت با بکارگیری از انواع نقطه‌های مختلف را توضیح دهد.
- ۴- آشنایی با اصول ایجاد بافت با ترکیب خطوط و نقاط مختلف را توضیح دهد.
- ۵- ساخت بافت‌های مختلف با توجه به تاثیری که در یک اثر بوجود می‌آورند را توضیح دهد.
- ۶- روش‌های ایجاد بافت را تجربه و اجرا کند.

در حالت کلی به سطح و رویه هر شی و شکل که دارای ظاهری خاص هستند بافت گویند. البته این کنش سطحی را می‌توان به دو نوع اصلی (بافت و نقش) تقسیم‌بندی نمود و بافت برای سطوحی که بی‌قاعده و نامکرر هستند و دارای بی‌نظمی و ترکیبی اتفاقی هستند بکار برده می‌شود، که در طبیعت فراوانند. این اتفاق بر زیبایی آنها می‌افزاید. بافت حاصل احساساتی چون زبری، نرمی، خشونت و .. است. وجود تنوع و تضاد بافت‌ها در طبیعت باعث زیبایی مضاعف آن می‌شود، اما نقش، کیفیتی هندسی دارد و آن را می‌توان نوعی از بافت در نظر گرفت که اجزایش پیش‌بینی‌پذیر و تکثیرشونده می‌باشد و این نظم در نقوش، آن‌ها را غیر ارگانیک، ساختگی و ریاضی‌وار می‌نماید، مانند گراف. درک کردن بافت هم از طریق حس لامسه و هم حس بصری صورت می‌گیرد و گاهی از هر دو حس برای درک کامل‌تر استفاده می‌گردد. حس لامسه شناختی حسی، مستقیم و بی‌واسطه از اشیا به انسان انتقال می‌دهد و سپس به کمک سایر حواس، شناخت تکمیل می‌گردد. در هنر تجسمی و گرافیک درک بافت‌های گوناگون و مقایسه بین آنها اکثراً با حس بینایی انجام می‌گیرد.

انواع بافت:

بافت بصری اکثراً به دو روش تصویری یا ترسیمی ایجاد می‌گردد.





بافت تصویری :

واقعیت اشکال و اشیا طبیعت را ساخته و پرداخته می‌نماید مانند یک عکس از طبیعت. لذا بعد از دیدن این بافت همان احساسی که قبلا برای آن شی احساس کرده‌ایم دو باره در ذهن ما ایجاد و متصور می‌شود. در آثار نقاش‌های طبیعت‌گرا و آثار چسباندنی (کولاژ) و حجم‌سازی و مجسمه‌سازی نیز از بافت تصویری بهره گرفته می‌شود.



«بی‌بروزا تقی» نمایش بافت تصویری در مجسمه‌سازی به صورت واقعیت

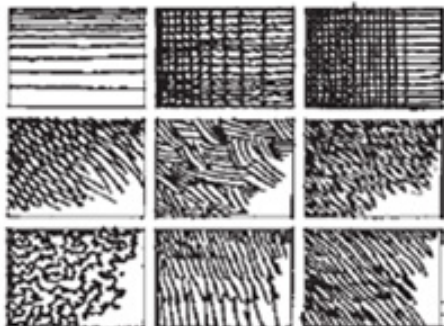


«کاروانج» ۱۶۹۰-۱۵۶۱ م. سید میروا نورنای از بافت‌های تصویری که در تقاسم به صورت واقعیت‌های از طبیعت ترسیم می‌شود.

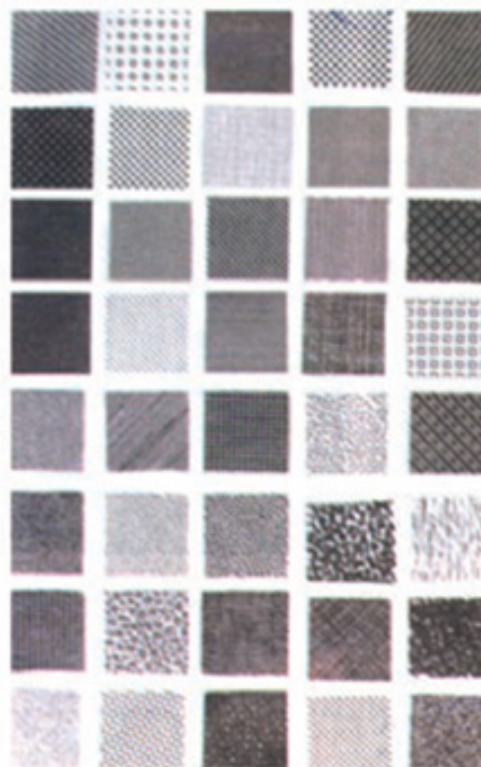
بافت ترسیمی:

با تکنیک‌های مختلف تجربی ایجاد می‌گردد و باعث ایجاد حس و تاثیر بصری خالص در بیننده می‌شود. هدف خالق آن نمایش شبیه‌سازی شده از اشیا موجود در طبیعت نمی‌باشد. تاثیرات بصری این بافت‌ها بسیار خیال‌انگیزتر از بافت‌های لامسه‌ای و تصویری می‌باشد. قسمت قابل توجهی از آثار گرافیکی معاصر، آثار تجسمی برای انتقال و احساس پیام خود از این نوع بافت بهره می‌گیرند. برای ایجاد بافت ترسیمی می‌توان از تراکم و تکرار خطوط و نقاط و یا ترتیب هر دو در ترکیب‌های متنوع بهره جست. بافت‌هایی نیز وجود دارند که تاثیرگذاری خود را با تلفیقی از حس

بصری و لامسه انجام می دهند، مانند بافت کاهگلی، شن، سیمان، فلز و چوب یا نقوش برجسته‌ای که با رنگ‌ها و حالت‌های متنوعی به وجود می آیند.



تعدادی بافت ترسیس که می توان به وسیله قلم، خود نویس، رابید، قلم قزی و مرکب یا روان نویس به دست آورد.



سه انواع مختلفی از بافت‌های ترسیس به وسیله نقاط، ترام‌های چایی، خطوط منظم و نامنظم، لکه گذاری و تأثیرات ابزار و مواد و به روش‌های متفاوت به وجود می آید. نمونه‌هایی از بافت‌های مختلف به صورت حاضر و آماده و همچنین در برنامه‌های رایانه‌ای پردازش تصویر برای استفاده‌ی معماران، طراحان و گرافیک‌ها موجود است.

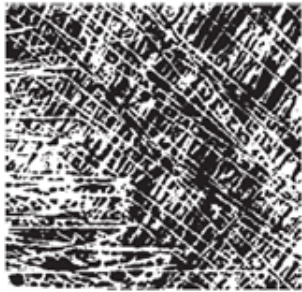
روش‌های ایجاد بافت:

روش‌های گوناگونی برای ایجاد بافت‌های بصری وجود دارد که به چندین نمونه آن اشاره می شود:

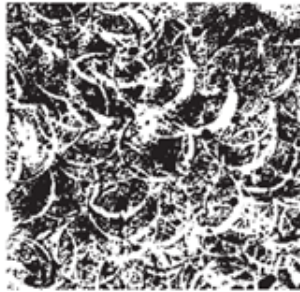
۱- ترسیم و تکرار انواع شکل، خطوط، نقاط و یا نقش مایه‌های خاص در حالت‌ها و ترکیب‌های گوناگون.

۲- با استفاده از پاشیدن و مالیدن مواد رنگین و مرکب به روی سطوح گوناگون و یا به کمک انواع قلم‌ها و کاردک‌های نقاشی و یا ابزارهای دیگر از قبیل اسفنج، دستمال کاغذی و پارچه و نخ

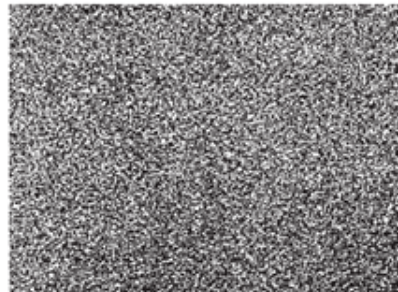
۳- با استفاده از بافت سطوح طبیعی مواد مختلف که به روی آنها مرکب و رنگ مالیده می شود.



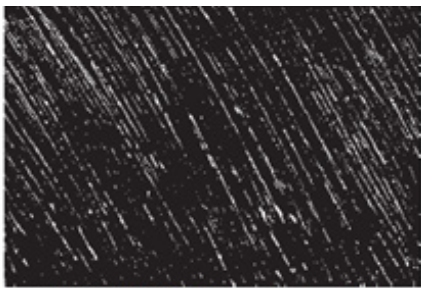
- ایجاد بافت با برگرداندن یک سطح مرتب مثل شده روی کاغذ و به کمک فلنگ چاپ



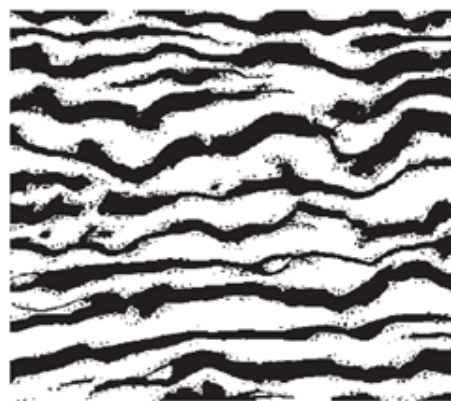
- ایجاد بافت با استفاده از فلش تریب پتری و فلنگ چاپ



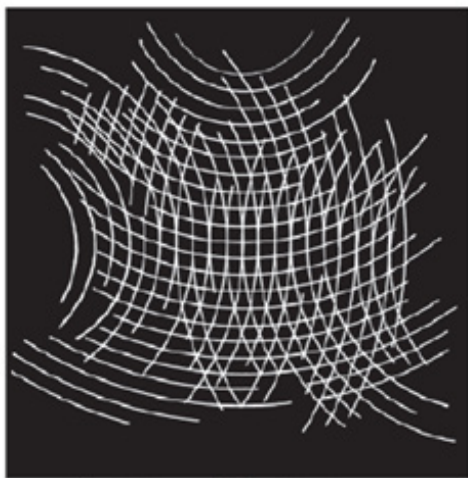
- ایجاد بافت با کشیدن عداد رنگی و پاستل روی سطح زیر



- ایجاد بافت به وسیله خراشیدن سطح طراحی گلاس که از قبل با مرکب سیاه پررنگ شده است



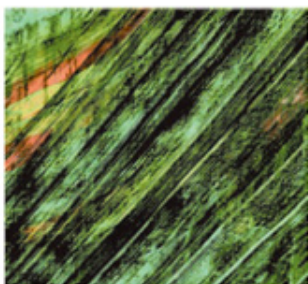
- ایجاد بافت با ترسیم و تکرار خط و اضافه کردن نقاط ریز



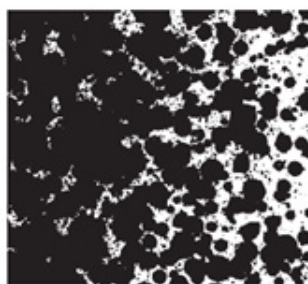
- بافت حاصل از خطوط نازک معکوس به وسیله چاپ روی کاغذ



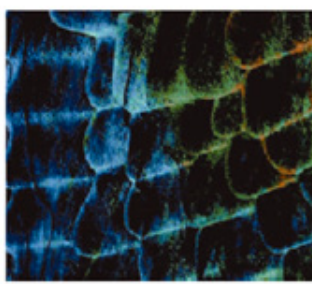
- ایجاد بافت با تکرار یک فلش مایه یا خط ضخیم و خط باریک



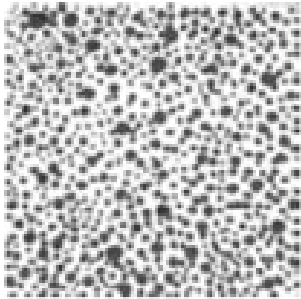
- ایجاد بافت با کشیدن و مالیدن رنگ روی سطح با کاردرک فلانس



- ایجاد بافت به وسیله چکاندن قطره‌های مرکب روی کاغذ



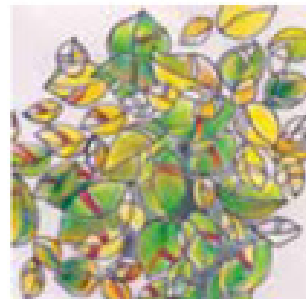
- ایجاد بافت با پاشیدن و مالیدن رنگ



۱



۲



۳



۴



۵



۶

بافت‌های گیاهی و حیوانی از نمین‌های تمام فاصله فیروزی، هنرآموز گرافیک است.

سوالات تستی

۱- بافت اشیا در تصاویری که در عکاسی از اشیا ضبط می‌شود، چه نوع بافتی است؟

(۲) تصویری - ترسیمی

(۱) تلفیقی

(۴) تصویری

(۳) ترسیمی - تصویری

۲- کدام تعریف در مورد بافت کافی به نظر می‌رسد؟

(۱) درک کردن بافت از یک طرف به کمک حس لامسه امکان دارد.

(۲) بافت به کمک احساس بصری مسیر است.

(۳) هر شی یا شکل، ظاهر خاصی دارد که به آن بافت می‌گویند.

(۴) اشیا به کمک بافت و شکل ظاهری قابل تصور است.



۳- تعریف بافت یا تکسچر کدام است؟

(۱) چگونگی رویه سطح

(۲) چگونگی رنگ و شکل

(۳) چگونگی جنس و اندازه

(۴) هر سه گزینه صحیح است.

۴- بافت در کدام یک از هنرهای زیر بیشتر مطرح است؟

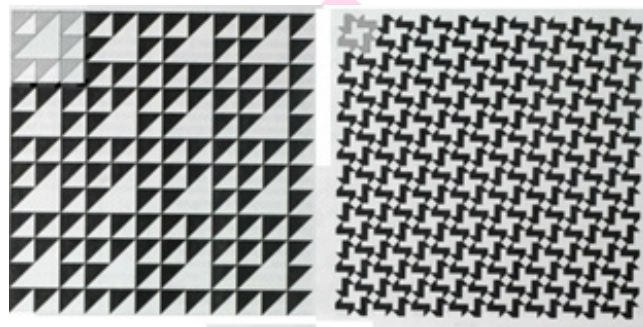
(۱) مجسمه‌سازی (۲) سینما (۳) گرافیک (۴) نقاشی

۵- بافت تصویری در آثار کدام نقاشان کاربرد دارد؟

(۱) طبیعت‌گرا (۲) انتزاعی (۳) گرافیکی معاصر (۴) ایرانی

تمرین عملی:

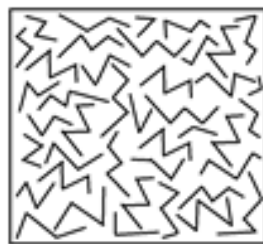
۱- بافت‌های ترسیمی زیر را ترسیم نمایید:



-ایجاد بافت ترسیمی هندسی با تکرار یک شکل

۲- از تصاویر موجود در مجلات و روزنامه‌ها چند بافت تصویری بریده و به مدرسه بیاورید.

۳- بافت ترسیمی زیر که بیانگر خشونت و عصبانیت است را ترسیم نمایید و بافتی که بیانگر نرمی و بافتی که بیانگر زبری است را ایجاد نمایید:



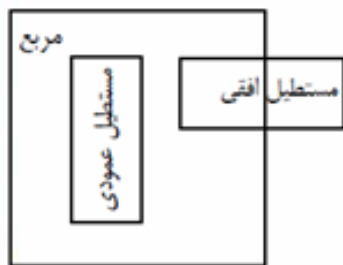
-بافت ترسیمی برای القای خشونت

توانایی نهم: کادر

اهداف رفتاری

- ۱- مفهوم کادر و کادربندی را توضیح دهد.
- ۲- اهمیت کادر در گرافیک را توضیح دهد.
- ۳- انواع کادر و تاثیر آن‌ها را بشناسد و بتواند ترسیم کند.
- ۴- تشخیص دهد برای هر اثری چه نوع کادری مناسب می‌باشد.
- ۵- بتواند روش‌های بکارگیری انواع کادر را در گرافیک اجرا و ترسیم نماید.

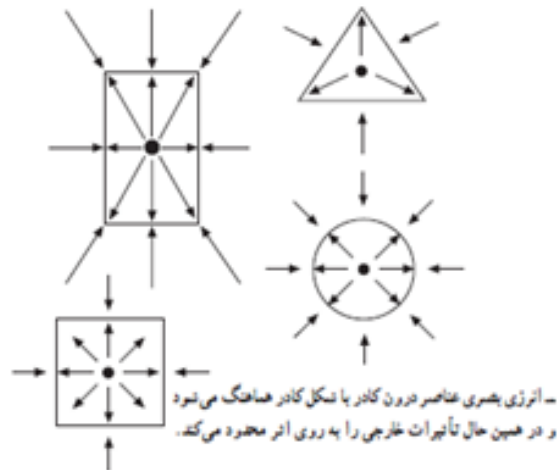
کادر یا قاب تصویر محدوده فضا و یا سطحی است که اثر تجسمی و تصویری در آن ساخته می‌شود، لذا کادر محدوده‌ای است که هنرمند برای ارائه و اجرای اثر خود بر می‌گزیند. کادر می‌تواند اندازه‌ها و شکل‌های گوناگون داشته باشد (هندسی و غیر هندسی و نامنظم)، کادر می‌تواند با توجه به موضوع اثر، تناسب و اندازه تصاویر درون خود به صورت عمودی و افقی باشد.



اثر تجسمی درون کادر می‌تواند عکس، اعلان، نقاشی، نقش برجسته باشد. همچنین پرده‌ای که فیلم روی آن نمایش داده می‌شود نیز نوعی کادر است. هنرمندان عموماً ترکیب عناصر و نیروهای بصری کار خود را بر اساس کادر و فضای بصری که در اختیار دارند سازمان‌دهی می‌کنند و با انتخاب بخشی از فضا و جداساختن آن از سایر بخش‌ها و فضای پیرامون توسط کادری مشخص، دو عمل انجام می‌دهند:

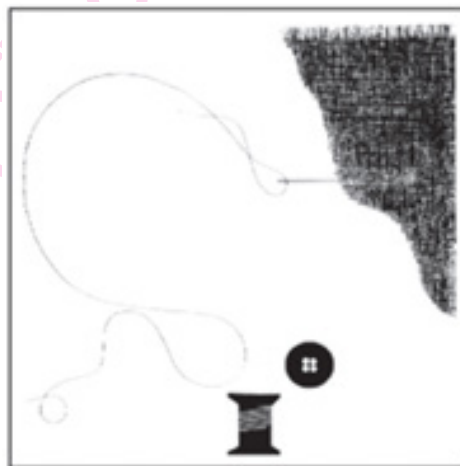
- ۱- ارتباط کادر را با محدوده داخلی اثر برقرار کرده و انرژی بصری درون که به بیرون گرایش دارد را محصور می‌کنند.

۲- انرژی‌های بصری بیرون از کادر که می‌خواهند به درون کادر نفوذ کنند را کنترل می‌کنند. انرژی‌های بصری که از درون کادر سرچشمه می‌گیرند و نیروهای مشابهی که از بیرون به آن وارد می‌شوند ساختار اصلی اثر و سازمان‌دهی عناصر بصری را در کادر تحت تاثیر قرار می‌دهند.



با توجه به شکل کادر، هنرمند عناصر بصری را در اثر خود سازماندهی می‌کند و روابط آن‌ها را با هم در ترکیبی مناسب برای نمایش موضوعی خاص شکل می‌دهد.

فضای درونی کادر وقتی معنا پیدا می‌کند که یک عنصر بصری در درون کادر انرژی بصری آن را فعال کند و بسته به اینکه به چه شکلی و در کجای کادر قرار دارد، تأثیرات مختلفی بوجود می‌آید.



— عناصر مختلف درون کادر فضای آن را از نظر بصری معادل می‌کند.

کادر می‌تواند روی دو بعدی بودن سطح اثر گذاشته و از واحدهای خطی باز، تجربه یک نقش بسته را به وجود آورد یا انواع دیگر بعدها را متحد کند. شاید عامل کادر از عوامل نزدیکی و

شباهت پرمعناتر باشد. بر اساس قوانین سازماندهی بصری، هیچ واحد قابل رویتی نمی‌تواند به دلخواه خویش روی سطح تصویر وجود داشته باشد واحدها نه تنها روی سطح تصویر زندگی می‌کنند بلکه حتی در آن رشد می‌یابند.

سوالات تستی

۱- متن زیر معرف کدام عنصر است؟

«نیروهای سازماندهی که به سمت نظم فضایی و پایداری می‌روند، گرایش به شکل دادن واحدهای بصری در گروه‌بندی‌های بسته و فشرده دارند. واحد بصری می‌خواهد محیطی مناسب‌تر برای خود فراهم آورد و از همه آنچه پیرامونش است رها شود»

(۴) وزن

(۳) کادر

(۲) توالی نور

(۱) تداوم خطی

تمرین عملی:

۱- برای تصاویر زیر کادرهای مناسب ترسیم نمایید:



توانایی دهم: تعادل و توازن

اهداف رفتاری

- ۱- تعریف تعادل و توازن را توضیح دهد.
- ۲- تاثیر تعادل بصری در کارهای گرافیکی را توضیح دهد.
- ۳- انواع تعادل را توضیح دهد.
- ۴- روش‌ها و اصول ایجاد تعادل بصری را توضیح دهد.
- ۵- تعادل بصری میان نقطه تیره و سطح سفید زمینه را ایجاد کند.
- ۶- تعادل بصری میان سطح تیره و سطح سفید زمینه را ایجاد کند.

تعادل:

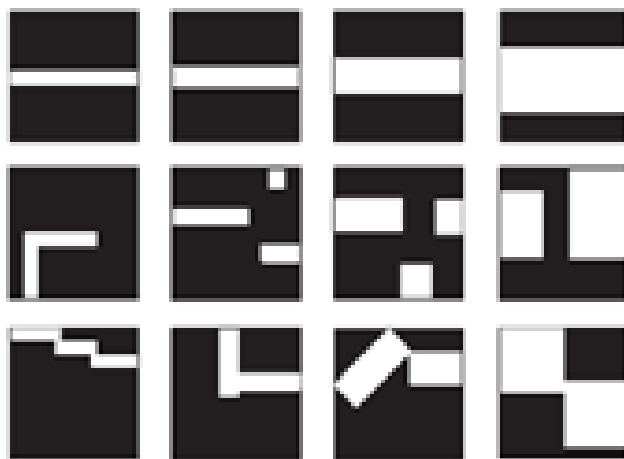
مهم‌ترین عامل فیزیکی و فیزیولوژی موثر بر حواس بشر، نیاز او به حفظ تعادل است و در طبیعت همه چیز به شکل متعادلی جریان دارد و تعادل میان چرخه‌ی حیات برقرار است. مانند آمدن فصول و شب و روز پی همدیگر و با یک اتفاق غیرمنتظره این تعادل بر هم می‌ریزد مانند وقوع یک زلزله، در یک اثر هنری تعادل برای ایجاد تاثیر مثبت بر مخاطب الزامی است و نبود تعادل باعث پایین آمدن تاثیرگذاری اثر می‌شود. لذا ایجاد تعادل وظیفه هنرمند است و باید بین کارکردهای عناصر بصری تعادل و هماهنگی برقرار کند.

چشم‌های مخاطب به طور طبیعی به جستجوی تعادل بصری می‌باشد و انسان به طور طبیعی هنگامی مشاهده هر چیزی آنها را با محورهای افقی و عمودی در ذهن خود مقایسه می‌نماید و عدم تعادل آن را تشخیص می‌دهد و اگر اثر هنری تعادل نداشته باشد اجزا انرژی بصری همدیگر را خنثی کرده و باعث بازخورد منفی می‌گردد.

یک سطح سفید به خودی خود باعث واکنش خاصی نمی‌شود ولی با قراردادن یک لکه یا خط به رویش معنادار می‌گردد. علت تعادل بصری نیروهایی است که ارتباط متقابل میان لکه تیره و سطح سفید را بوجود آورده‌اند، یعنی سطح سفید به عنوان زمینه و لکه تیره به عنوان شکل ارتباط متقابلی



بین هم برقرار می‌کنند و به همین ترتیب با اضافه گردیدن عناصر بصری به این سطح و لکه روی آن در صورت رعایت تعادل و هماهنگی بین آن‌ها و سطح سفید می‌توان رابطه‌ی خوشایند بصری بوجود آورد. لذا باید انرژی بصری عناصر به‌گونه‌ای چیدمان گردد که هیچ بخشی از اثر انرژی بصری دیگر بخش‌ها را از میان نبرده و باعث اغتشاش بصری نشود، تا ترکیبی متعادل و متوازن ایجاد گردد. همچنین از عوامل تاثیرگذار در ایجاد تعادل می‌توان به تیرگی، روشنی، رنگ، اندازه و محل قرارگرفتن عناصر بصری در فضای کار عنوان نمود.



- بعضی‌ها قسمت‌های سفید و سیاه در اکثر مربع‌ها را با یکدیگر متعادل برای ایجاد تعادل بصری میان سطح سیاه و سفید را در شکل‌های مختلف بررسی کرده‌اند.

به طور کل دو نوع تعادل در آثار تجسمی وجود دارد:

۱- تعادل متقارن:

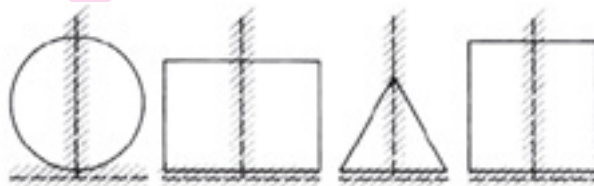
تعادل قرینه ساده‌ترین روش ایجاد تعادل بصری است. در آن محور تقارن بصورت افقی، عمودی و مورب که از وسط عبور می‌کند، می‌باشد. تعادل قرینه کاملاً طبیعی و سهل‌الوصل است و به راحتی قابل درک است و درک آن نیاز به آموزش خاصی ندارد. دو محور عمودی و افقی دو محور محسوس نامیده می‌شوند و مهمترین عوامل ساختمانی برای سنجش تعادل می‌باشند و با توجه به اینکه دیده نمی‌شوند ولی بصورت غالب و ناخودآگاه وجود دارند، بسیاری از آثار کلاسیک جهان و ایران بر این اساس بنا شده است.



تعادل متقارن



سه نمونه‌هایی از تعادل متقارن



محورهای عمودی و افقی بعضی که متقابل تعادل ترکیب اشکال را به طور خودبه‌خود بر اساس آن‌ها صنمیر می‌کند.



سه محورهای عمودی، افقی و مورب برای ایجاد تعادل متقارن در کادر

سازمان آموختنی

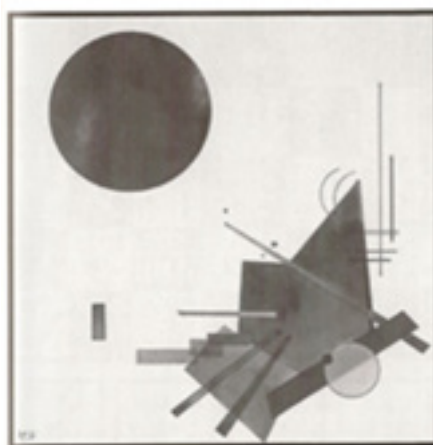
۲- تعادل غیرمقارن:

ایجاد تعادل بصری در این نوع تقارن، بر اساس فاصله‌ی شکل‌ها و عناصر نسبت به محورهای افقی، عمودی و مورب در وسط کادر تعیین نمی‌شود، بلکه انرژی بصری شکل‌ها بر اساس اندازه، جهت، تیرگی، روشنی، رنگ، بافت و جای آن‌ها نسبت به هم و نسبت به کادر تصویر مشخص می‌گردند. لذا در این نوع ترکیب‌بندی، انرژی بصری پرتحرک‌تر و پویاتر احساس می‌گردد و ارتباطی فعال و پیچیده با مخاطب برقرار می‌کند.

در هنر جدید بواسطه پیچیده‌شدن جوامع، شکل زندگی و نگاه مخاطبان آثار هنری، هنرمندان بیشتر از تعادل غیرمقارن بهره می‌گیرند.



ایجاد تعادل غیرمقارن به وسیله‌ی اندکس جانسون
انگلیس - روشنی و رنگ این‌ها



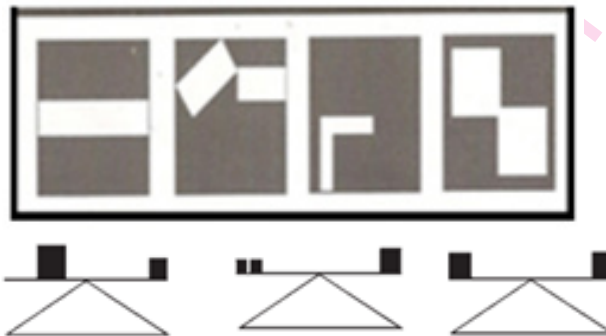
تعادل نامقارن





توازن :

ترکیبی متوازن است که انرژی بصری اجزای آن با هم و نسبت به کل اثر متعادل باشد هر چند شاید اجزای آن نسبت به هم قرینه نباشند. توازن بیان کننده روابط متعادل عناصر بصری در یک ترکیب غیرمتقارن می باشد و این توازن بر اساس میزان تیرگی، روشنی، بزرگی، کوچکی و فاصله‌ی شکل‌ها و عناصر بصری از هم و نسبت به کادر حاصل می‌شود. برای درک توازن میان اجزای یک اثر می‌توان از شکل زیر استفاده نمود.



(۱) توازن متقارن (۲) توازن نامتقارن میان تعداد نامساوی عناصر (۳) توازن نامتقارن میان بزرگی و کوچکی در بزرگ و کوچک در دو طرف محور تقارن اثر کم و زیاد شدن فاصله نسبت به محور تقارن
= ایجاد تعادل متوازن بصری با توجه به مقدار تیرگی، روشنی و فاصله‌ی شکل از محور قرینه



د. آندره وایت، دنیای گریسلیپایانا، ۱۹۲۸م.
(۱۹۱۳ × ۸۱۹ سانتی‌متر): استفاده از تعادل غیرمتقارن در آثار هنرمندان معاصر، به رابطه‌ی بصری میان خانه در بالا و پیگره زن در پایین و کنش متقابل میان آن‌ها برای ایجاد تعادل غیرمتقارن توجه نمود.



د. بن‌شان، آزاد شدن بند، ۱۹۲۵ م.
(۱۰۱۳ × ۷۵۹ سانتی‌متر): استفاده از تعادل غیرمتقارن در آثار هنرمندان معاصر، به محبت فرازگویی تیرک، صورتی و پیگره‌ها توجه نمایند، نقش پیگره سمت راست و لگنه‌های تیره ساختمان نسبت به پیگره سمت چپ در ایجاد تعادل بسیار مهم است.

پشتاپی

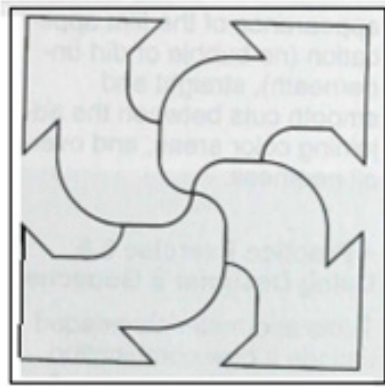
سوالات تستی

- ۱- برای ایجاد تعادل از کدام روش‌های زیر می‌توان بهره جست؟
- (۱) محوری - خطی - خوشه‌ای
(۲) مرکزی - شعاعی - نامتقارن
- (۳) محوری - شعاعی - نامتقارن
(۴) خطی - خوشه‌ای - مرکزی
- ۲- کدام تعادل بصری را می‌توان با کنتراست، هارمونی، ترکیب تمامی فرم‌ها، بهتر ایجاد کرد؟
- (۱) از طریق تباين (۲) از طریق جلب توجه (۳) متقارن (۴) نامتقارن
- ۳- قرینه‌سازی عادی‌ترین راه برای رسیدن به کدام نوع تصویر است؟
- (۱) متباین (۲) متقاطع (۳) متوازن (۴) متعادل
- ۴- کدام یک از عوامل زیر در بوجود آوردن یک ترکیب موفق بصری الزامی نیست؟
- (۱) تعادل بصر (۲) تناسب و هماهنگی میان عناصر مختلف یک ترکیب
(۳) رابطه هماهنگی اجزا با کل و موضوع اثر (۴) تقارن بین اشیا
- ۵- برای درک تعادل بصری باید را تربیت کرد.
- (۱) گوش (۲) چشم (۳) گوش و چشم (۴) تمام موارد
- ۶- تعادل متقارن در کجا بیشتر مشاهده می‌شود؟
- (۱) معماری اسلامی (۲) انسان در حالت حرکت
(۳) شاخه درختان (۴) معماری خانه‌های مدرن
- ۷- تعادل قرینه مناسب کدام گزینه است؟
- (۱) اثر عاری از هیجان باشد. (۲) نخواهیم اثر آرام و بی‌تحرك باشد.
(۳) بین اجسام تبادل برقرار کنیم. (۴) اثری بی روح خلق کنیم.
- ۸- ایجاد تعادل بصری بین نقطه تیره و سطح زمینه سفید چگونه ایجاد می‌گردد؟
- (۱) رابطه متقابل بین آنها (۲) رابطه معکوس بین آنها
(۳) رابطه یک طرفه بین آنها (۴) هیچ برنامه رابطه‌ای بین آنها حاصل نمی‌شود.



تمرین عملی:

۱- اشکال متقارن زیر را رسم نمایید:

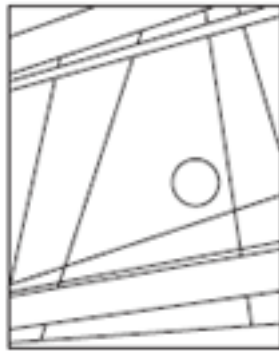
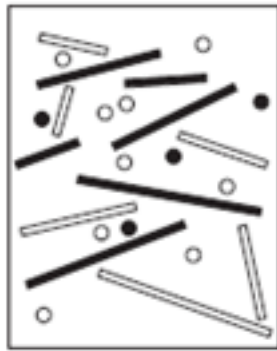


- شکلی با تقارن مرکزی



میک دانه برف با چرخش شکل فلش

۲- اشکال زیر که دارای تعادل نامتقارنند را رسم نمایید:



- نمونه‌هایی از تعادل غیرمتقارن

توانایی یازدهم: کنتراست

هدف‌های رفتاری

- ۱- کنتراست را توضیح دهد.
- ۲- اهمیت کنتراست را در یک اثر تجسمی توضیح دهد.
- ۳- انواع کنتراست را توضیح دهد.
- ۴- کنتراست تیره و روشن را اجرا کند.
- ۵- کنتراست در شکل و اندازه را اجرا کند.

کنتراست

یکی از اصول پایه‌ای بسیار قابل اهمیت در خلق اثر هنری توجه به کنتراست است. کنتراست یعنی تضاد، تباین، کشمکش متقابل عناصر و کیفیت‌های بصری. کنتراست ارتباطی منطقی و متضادی را میان اجزاء و عناصر مختلف یک ترکیب و یا یک اثر هنری بیان می‌کند. بواسطه نقش برجسته کنتراست در انتقال معانی مفاهیم در زندگی، طبیعتاً در آثار هنری باید برای آن اهمیت ویژه‌ای در نظر گرفته شود. برای ایجاد معنی بصری باید به تکنیک‌های مختلف تجسمی توجه شود و در میان این کنتراست بیش از بقیه در انتقال پیام بصری موثر می‌باشد.



— امیل نولده: پیتاسیر، ۱۹۱۲ م. کنده‌کاری روی چوب.
(۲۲/۸ × ۲۲/۸ سانتی‌متر): استفاده از کنتراست شدید تیرگی — روشنی
برای نمایش رنج و دردی که در چهره دیده می‌شود به هنرمند پاری داده
است.



— محمد جهانپخش، زن مسلمان، مأخذ: کتاب نمایشگاه بین‌المللی
در سالانه هنکس ایران؛ استفاده از کنتراست با نمایش چهره یک زن از روی عکس
در مقابل چهره‌هایی که دیده نمی‌شوند قدرت بیان و تأثیرگذاری عکس را بیشتر
کرده است.





هر مفهومی مقابل مفهوم متضاد خود معنا پیدا می‌کند، بدون سرما گرمایی وجود ندارد لذا با کنتراست باعث حساس تر شدن قوای حسی ما می‌شود و لذا طراح می‌تواند با کنتراست، باعث انسجام کلیت اثر شود و با ایجاد معنای قوی تر باعث برقراری سهل تر ارتباط بصری گردد.



کنتراست

با استفاده از کنتراست، آثار هنری جلوه‌ی بیشتر در معنی، گویاتر شدن حالت، قوی تر نشان دادن احساس و در نتیجه انتقال مفاهیم و پیام‌ها به شکل موثرتر و عمیق تر می‌شود و اگر از کنتراست استفاده نشود، باعث یکنواختی، ملال و ناپایداری در تاثیر گذاشته شده، خواهد شد.

نقش کنتراست در ترکیب بندی:

دیدن یعنی دست چین کردن نقوش برای فهمیدن و تشخیص دادن. وجود ابهام بزرگترین مانع برای دیدن است و اگر بخواهیم درست ببینیم یا نشان دهیم، باید از آن اجتناب کنیم. برای مثال اگر خط قائمی مربعی را قطع کند، به طوری که آن را کاملا به دو نیمه مساوی تقسیم نکند و بطور آشکار آن را به دو نیمه نامساوی نیز تقسیم نکند وضع مبهمی پیش می‌آید.

کنتراست در رنگ‌مایه:

روشنی یا تاریکی نسبی در کار میزان شدن کنتراست را تعیین می‌کند. اندازه و نسبت در اینجا تنها عوامل تعیین کننده مقدار کنتراست نیست.

کنتراست در رنگ:

می‌دانیم که رنگ‌مایه یا تونالیت در ارتباط با محیط از اهمیتی خاص برخوردار است. در نتیجه

هنگام بوجود آوردن کنتراست نیز این عامل نقش مهم‌تری از رنگ را ایفا می‌کند.



- نقطه و ایجاد کنتراست رنگی

کنتراست در شکل :

تمام دستگاه ادراکات حسی انسان نیازمند نوعی آسایش بصری، تعادل کامل و یا طراز کردن است و کنتراست درست خلاف این جریان حرکت می‌کند. هنگام استفاده از هر عنصر بصری، می‌توان بلافاصله از تحرک کنتراست در جوارش به صورت نیرویی استفاده کرد.

کنتراست در اندازه :

تغییر و دست بردن در مقیاس‌های واقعی باعث تحریک چشم می‌شود، چرا که ضد آن چیزی است که ما به آن عادت داریم. معنای حاصل از کنتراست باید معقول و منطقی باشد و دلیل محکمی برای استفاده از آن وجود داشته باشد.

سوالات تستی

۱- کدام گزینه با کنتراست هم‌معنی نیست؟

الف) تباین ب) تقابل ج) تمایز د) تضاد

۲- کنتراست با کدام خصوصیت بصری بوجود می‌آید؟

الف) جهت ب) رنگ ج) تیرگی د) هرسه مورد



تمرین عملی

- ۱- با مراجعه به مجلات و روزنامه‌ها و چند تصویر که هر کدام دارای کنتراست‌های مختلف باشند را به کارگاه بیاورید.
- ۲- در رابطه با نوع کنتراست شکل زیر گفتگو نمائید.



«در تصویر به چهره‌ی تاریک و صورت به خصوصاً با استفاده از کنتراست قوی به تصویر کشیده شده است. در این تصویر نور و تاریکی از طریق اثر هوا می‌گذرد. به طوری که در تصویر، چهره‌ی بزرگ از تارها را می‌توان به خوبی در نور و تاریکی مشاهده کرد.»

توانایی دوازدهم : ریتم

اهداف رفتاری:

- ۱- ریتم را توضیح دهد.
- ۲- کاربرد ریتم را توضیح دهد.
- ۳- انواع ریتم را توضیح دهد.
- ۴- انواع ریتم را اجرا نماید.

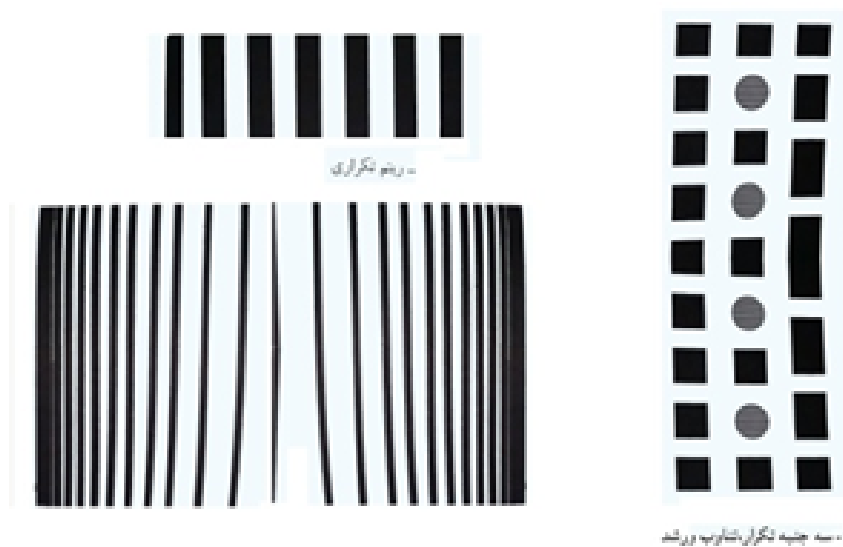
ریتم در هنرهای تجسمی به تکرار منظم یا هماهنگ خطوط، اشکال، فرم‌ها یا رنگ‌ها گفته می‌شود و شامل نظریه بنیادی تکرار است که به عنوان تدبیری برای سازماندهی یک ترکیب تجسمی، محسوب می‌شود.



-تصاویری از ریتم

بسیاری از ترکیب‌بندی‌های هنری از اجزائی تشکیل شده‌اند که بالطبع به حالات متفاوت تکرار می‌گردند. در موسیقی (ضرب-آهنگ) و در معماری بسیار پر کاربرد می‌باشد. ریتم اصل و بنیاد تمامی جریانات و مراحل تکامل طبیعت است. ریتم شب و روز، فصول، تنفس، ضربان قلب و بالاخره ریتم تولد و مرگ و ریتم تحرک و سکون، همه از عناصر بنیادی طبیعت و زندگی بشر هستند. این ریتم‌های ممتد و تکراری، در حقیقت منشا ادراک زندگی است که در آثار هنری انعکاس می‌یابد.





ساز

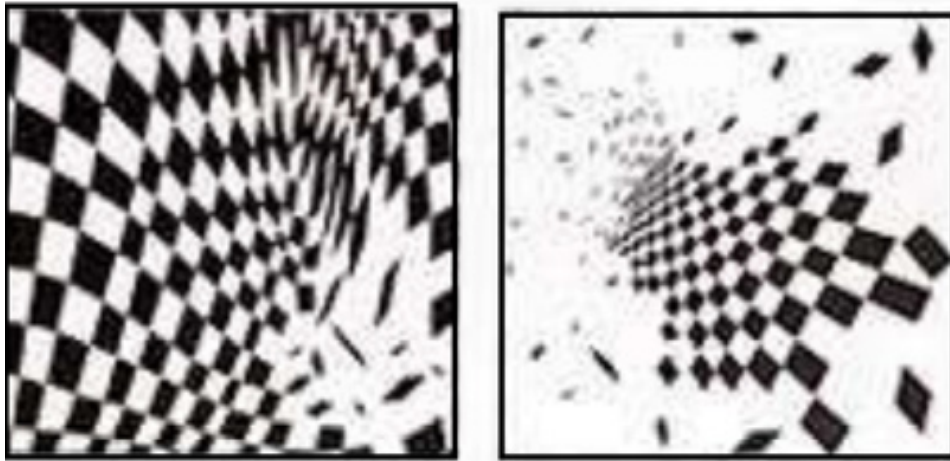
به علت وجود نظم و منطق در نفس ((تکرار)) از لحاظ بصری، انضباطی ویژه می آفریند و در ایجاد حس استواری بین تمام عناصر موجود در یک اثر هنری سهم موثری دارد که این استواری را در آثار معماری می توان به وفور مشاهده کرد.



پنایی



از طرف دیگر وجود ریتم‌های متضاد و متفاوت، انرژی و زندگی بیشتر به یک اثر هنری می‌بخشد و علاوه بر القای نظم و ترتیب، نوعی تنوع و راحتی بصری در مقابل خشکی و سردی ((یکنواختی)) ایجاد می‌کنند. باید توجه داشت که وجود هر دو نوع ریتم مشابه و متضاد، برای ایجاد حس وحدت در یک اثر هنری لازم و ضروری است. همچنین ریتم القاکننده حرکت نیز می‌باشد.



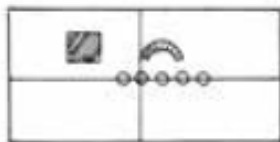
-القای حرکت و عمق با تکرار و تغییر شکل نقاط

برای این که اجزا به طریقه‌ی تکرار دسته‌بندی شوند لازم نیست کاملاً مشابه باشند آنها ممکن است دارای یک خصیصه مشترک یا یک مخرج مشترک باشند و در عین حال که تک تک، منحصر به فرد هستند متعلق به یک خانواده باشند.

در هنر تجسمی ریتم معنایی تصویری دارد و عبارت است از تکرار تغییر و حرکت عناصر بصری در فضای تجسمی. به عبارت دیگر تکرار منظم و متوالی یک عنصر تصویری ضرب آهنگ بصری را بوجود می‌آورد.



سنه‌ی شرکت صادرات فرش ایران
طراح: مهدی حمزه‌پوریان



دایره‌های روی بدن شیر از نظر بصری مشابه بوده و نشان‌دهنده‌ی یک تکرار یکنواخت هستند.

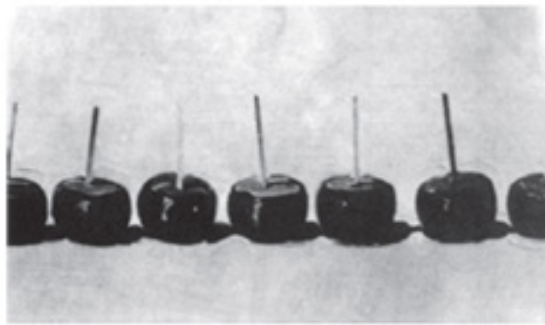


پرتوهای خورشید و توالی خطوط دست و پاهای شیر نمونه‌های دیگر ریتم موجود در این اثر هستند.

به طور کلی ریتم چهار دسته ضرب آهنگ بصری را می توان بصورت زیر نام برد:

۱- تکرار یکنواخت:

در این نوع ضرب آهنگ یک تصویر به طور یکنواخت و به صورت متوالی تکرار می شود. این ریتم باعث نوعی نوعی حرکت و عکس العمل خودبه خودی شده و توجه مخاطب را به دنبال خود هدایت می کند. اما به واسطه عدم تنوع تاثیری منفی نیز در پی دارد و پس از مدتی ملال آور و کسالت بار خواهد شد.



شکل ۱-۲۳۳

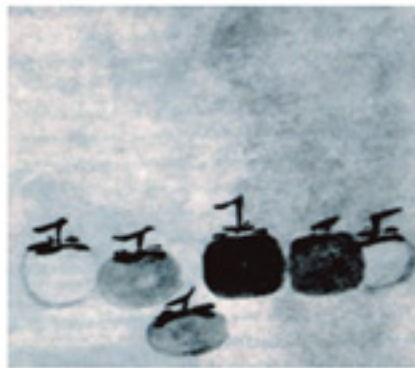
شکل ۱-۲۳۳: این تصویر به هفت سیب پیخته با زله، ۱۹۶۲ م: ریتم یکنواخت سیبها با وجود چوبک‌هایی که در آن‌ها زده شده است، عملاً تأثیر ناپدید و خسته کننده به نظر می‌رسد. نمای خطی این نوع ریتم در شکل ۱-۲۳۳-۲ نمایش داده شده است.



ریتم یکنواخت موجود در طراحی جیب

۲- تکرار متناوب:

در این ضرب آهنگ یک عنصر بصری تکرار می شود اما تکرار آن با تغییرات متناوبی متنوع خواهد شد. به طوری که در هر مخاطب همواره نوعی انتظار برای تکرار دارد.



۲۴۰ م: زاپن: سه عروسی، نشان عروسی، حدود ۱۹۶۰ م: زاپن: ضرب آهنگ یکنواخت عروسیها با استفاده از خارج کردن یکی از آن‌ها از ردیف تکراری و ایجاد تنوع در رنگ‌سایه‌های عکس‌نگاری تبدیل به ضرب آهنگ متغیر شده است. نمای خطی این نوع ریتم در شکل ۲-۲۴۰-۱ نمایش داده شده است.

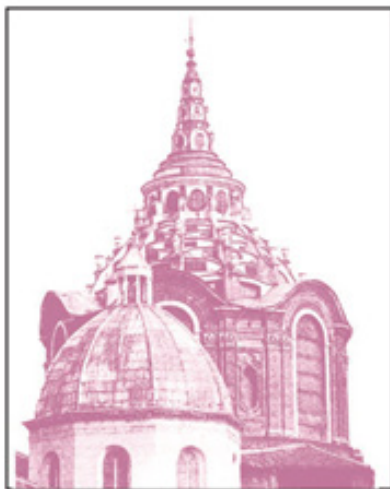


تصویر ریتم متناوب

ریتم متناوب در چگونگی قرارگیری آجرها، گنجه در سایر قسمت‌های این تصویر ریتم بتماثلت خود به چشم می‌آید.

۳- تکرار تکاملی:

در این نوع ضرب آهنگ یک تصویر و یا یک عنصر بصری از یک مرتبه و حالت خاص شروع می‌شود و به تدریج با تغییراتی به وضعیت و یا حالتی تازه‌تر می‌رسد. بطوری که نوعی رشد و تکامل را در طول مسیر تغییرات خود دنبال می‌کند. مانند ماه.



شکل ۱-۳: شکل گنبد مسجد جامع تبریز، نمای از تکرار تکاملی است که به تدریج از زمین به سوی آسمان اوج می‌گیرد. همان‌طور که این فرم‌ها بر شکل ۱-۳ نشان داده شده است.



ریتم تکاملی در آگ کلاه قرنکی بیرجند
منگس: ناصر میزبانی

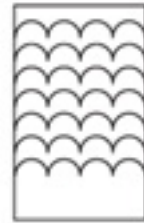
۴- تکرار موجی:

این نوع ضرب آهنگ که عمدتاً با استفاده از حرکت منحنی سطوح و خطوط به وجود می‌آید و از نوعی تناوب برخوردار است که در فضای معماری، حجمی و تصویری وجود دارد و به شکل مانوسی با زندگی انسان پیوند خورده است. حرکت موجی آب دریا، بام‌های گنبدی شکل و تاثیر حرکت باد روی شن‌های صحرا نمونه‌های خوبی از این نوع ضرب آهنگ هستند.





رشته‌های موجی و یکپارچگی در دور نمای بافت قدیمی یک روستا
عکس: ناصر میرزایی



نمای خطی این نوع ریتم در شکل
تجان داده شده است.

به تکرار موجی، ضربیه آهنگ بصری موجی در
هر برشی از آثار معماری اسلامی به نمایش
می‌گشاید.

استثنایی

سوالات تستی

۱- کدام مورد در تصویر زیر قابل تشخیص است؟



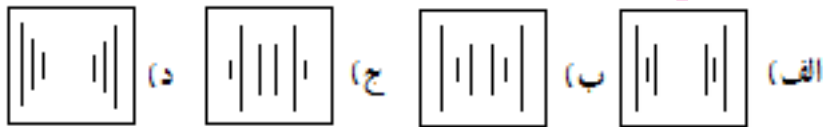
(ب) ریتم، شکست ریتم و تقارن

(الف) ریتم و شکست ریتم

(د) تقارن ریتم

(ج) ریتم، تضاد و شکست ریتم

۲- کدام گزینه نشانگر حرکت است؟



۳- نقش بکار رفته بر روی بدنه‌های گنبد مساجد، چه نوع ریتمی را نشان می‌دهد؟

(ب) تکاملی

(الف) موجی

(د) نزولی

(ج) یکنواخت

۴- ریتم به‌عنوان یک قاعده طراحی بر اساس عناصر در فضا و زمان شکل می‌گیرد.

(ب) هماهنگی

(الف) تکرار

(د) تنوع

(ج) تضاد

۵- کدام مورد در ریتم منظم وجود دارد؟

(ب) سکون

(الف) تکرار

(د) هر سه مورد

(ج) تمرکز

توانایی سیزدهم: ترکیب بندی (کمپوزیسیون)

اهداف رفتاری

- ۱- با تعریف و مفهوم ترکیب و ترکیب بندی آشنا شود.
 - ۲- عوامل موثر در ترکیب بندی یک اثر تجسمی را بشناسد.
 - ۳- انواع ترکیب بندی را بشناسد.
 - ۴- انواع ترکیب بندی را در اجرای آثار تجسمی به کار برد.
 - ۵- با اصول ترکیب بندی در اجرای آثار تجسمی آشنا شود.
- ترکیب بندی مهم ترین عامل در شکل گیری اثر تصویری است چرا که با برقراری رابطه‌ی درست و منطقی بین عناصر موجود در یک اثر هنری، با بیان ذهنیات هنرمند از طریق تصویر، فرم، فضا و... پرداخته و فهم اثر را برای مخاطبان آسان می کند.

کمپوزیسیون (ترکیب بندی)

ساماندهی و چیدن عناصر بصری در داخل یک محدوده با کادر به گونه‌ای منطقی و مطلوب را کمپوزیسیون (ترکیب بندی) می گویند. هدف از ایجاد ترکیب بندی این است که چشم بتواند تعادل، توازن، وحدت، هماهنگی و زیبایی ایجاد شده بین عناصر را به خوبی دریافت کند.

عوامل موثر در ترکیب بندی

یکی از مهم ترین عوامل تاثیر گذار در ترکیب بندی کادر است. چنانکه در واحد کادر نیز گفتیم، کادر سطح یا محدوده‌ای از تصویر است که اثر تجسمی در داخل آن شکل می گیرد. کادر رابطه مستقیم با ترکیب بندی دارد و چون معیاری برای شناخت ویژگی های بصری عناصر تجسمی و تشخیص نقطه و خط از سطح است، از اهمیت زیادی برخوردار است و هنرمندان عناصر و نیروهای بصری را بر اساس کادری که در اختیار دارند، سازماندهی می کنند. علاوه بر کادر که ساختار اصلی اثر در ارتباط با آن شکل می گیرد و وجود آن برای ایجاد ارتباط بصری میان عناصر و معنی دار شدن اشکال الزامی است، سه عامل مهم دیگر نیز در ایجاد یک ترکیب بندی موفق نقش دارند:

۱- وجود تعادل

۲- وجود تناسب و هماهنگی میان عناصر مختلف در یک کادر

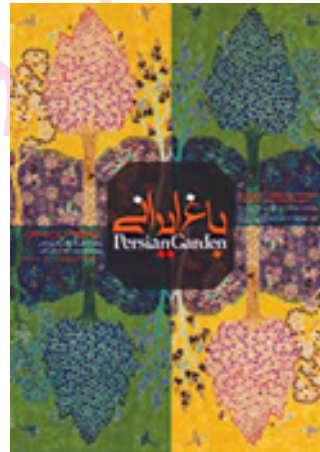
۳- رابطه‌ی هماهنگ هر کدام از عناصر با کل اجزای اثر و موضوع آن

انواع ترکیب

ترکیب‌بندی را به طور کلی می‌توان به دو نوع ترکیب قرینه و غیرقرینه تقسیم کرد.

۱- ترکیب قرینه

ترکیب قرینه یکی از نخستین انواع ترکیب‌بندی است و معرف زمان، محیط و ذهنیتی آرام، متعادل، موزون و ایستا است. در آثار هنرمندان معاصر که ذهنی نامتعادل و پویا دارند، این نوع ترکیب‌بندی کمتر به چشم می‌خورد. ترکیب قرینه در هنرهای سنتی از جمله فرش، تذهیب، کاشیکاری و... و نیز در پوسترها و سایر آثار هنرمندان معاصر که به نوعی با این موضوعات در ارتباط هستند دیده می‌شود.



۲- ترکیب غیر قرینه

در ترکیب غیرقرینه عناصر موجود در تصویر بر اساس ارزش‌های بصری خودشان مثل رنگ، تیرگی، روشنی، بافت و... در کادر قرار می‌گیرند نه بر اساس محورهای عمودی، افقی و مورب کادر.



ترکیب غیر قرینه بسته به نوع قرار گرفتن عناصر تشکیل دهنده‌اش دارای انواع مختلف متمرکز، غیر متمرکز، مثلثی، دایره‌ای، حلزونی و... است که در زیر به برخی از آنها اشاره می‌شود.

ترکیب متمرکز و غیر متمرکز

اگر روی سطح کاغذی که در اختیار داریم یک نقطه ایجاد نماییم تمام توجه به آن نقطه جلب می‌شود. حال اگر دو نقطه در همان سطح ایجاد کنیم، هر دوی آنها برای جلب توجه بیننده تلاش می‌کنند. این دو مثال ساده اساس ترکیب‌بندی‌های متمرکز و غیر متمرکز را نشان می‌دهند.



در برخی از ترکیب‌بندی‌های متمرکز که فقط یک یا چند عنصر هسته‌ی اصلی آن را تشکیل می‌دهند، سایر عناصر احتمالی موجود در کادر نیز همه در جهت جلب توجه بیننده به نقطه‌ی مورد نظر عمل می‌کنند



در ترکیب‌های غیرمتمرکز، عناصر گوناگون ضمن پراکنده‌شدن در نقاط مختلف اثر هر کدام به نوبه‌ی خود در ساختار کلی آن نقش تعیین‌کننده‌ای دارند. چشم در این آثار در نقطه‌ی مشخصی ثابت نیست و در سرتاسر اثر گردش موزون دارد. نمونه‌های مشخص این نوع ترکیب‌بندی در نگارگری ایران بسیار دیده می‌شود.



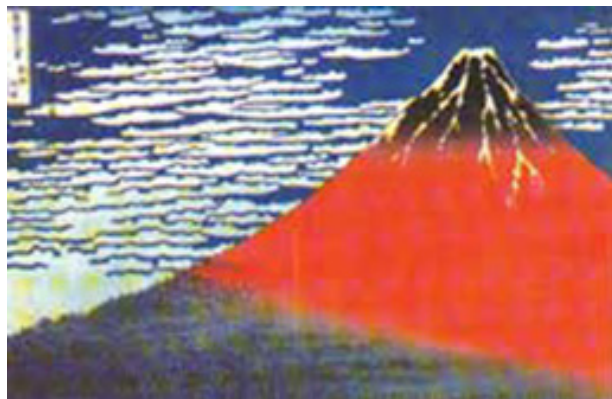
ترکیب دایره

دایره نمادی از آسمان و عالم ملکوت است و بیش از هر شکل دیگری در آنچه با حرکت سر و کار پیدا می‌کند حضور دارد. در آثاری که به طور مستقیم یا غیرمستقیم از شکل دایره برای ترکیب استفاده کرده‌اند، چشم با حرکتی نرم و سیال در تمام سطح اثر به چرخش در می‌آید. تصویر زیر، ساختمان موزه گوگنهایم نیویورک است که توسط فرانک لوید رایت با تکرار حرکت یک دایره طراحی شده است.



ترکیب مثلث

آثاری که دارای ترکیب‌بندی مثلثی هستند، عموماً از استحکامی استثنایی برخوردارند. هنرمندان رشته‌های مختلف هنری در بسیاری از موارد از استحکام و ساختار منسجم مثلث، برای ترکیب‌بندی سود برده و کیفیت آن را با نیاز تصویر مورد نظر خود منطبق کرده‌اند. استفاده از مثلث برای بیان استحکام و استواری کوه فوجی (هوکوسای، نقاش ژاپنی)



ترکیب‌بندی حلزونی

یکی از بهترین نمونه‌های ترکیب‌بندی حلزونی در نقاشی ایرانی معراج پیامبر اسلام (ص) اثر سلطان محمد نقاش به چشم می‌خورد که قوس حلزونی آن با اندام فرشته سمت راست پایین نگاره آغاز و پس از احاطه‌ی فرشتگان ادامه یافته و کانون آن به پیکر حضرت خاتمه می‌یابد.



ترکیب‌بندی مبحث بسیار گسترده‌ای است که فقط نمونه‌هایی از آن را برای آشنایی شما در این جا ذکر کردیم، تحقیق درباره‌ی سایر انواع ترکیب‌بندی را به شما می‌سپاریم. ترکیب‌بندی را به طور کلی می‌توان به دو دسته‌ی ایستا و پویا تقسیم کرد.

اصول نظام دهنده‌ی یک اثر هنری

۱-محور: محور یکی از مهم‌ترین اصول نظام‌دهنده است. خط ایجاد شده توسط دو نقطه در فضا که سایر عناصر اطراف آن سازماندهی می‌شوند. وقتی این محور روی محور طولی کاغذ باشد یعنی پایدار است و روی استواری خاصی تأکید می‌کند و اگر محور در امتداد افق باشد، حالت سکون و آرامش دارد.



۲- تقارن: توزیع برابر فرم‌ها و فضاها حول یک یا چند محور با یک مرکز مشترک را تقارن گویند. مبحث تقارن در دروس قبل گفته شد.

۳- تعادل: قرار گرفتن صحیح عناصر در اطراف محور عمودی و افقی کادر تصویر بطوری که پراکنندگی آنها در سرتاسر اثر یکسان باشد.

۴- ریتم: فرم‌های تصویری همسان، مشابه و متعادل که در نظم خاصی تکرار می‌شوند. (نقطه، خط، سطح، حجم یا ترکیبی از آن‌ها).

۵- سلسله مراتب: تفکیک اهمیت یا معنای یک فرم از سایر فرم‌ها به وسیله‌ی اندازه، محل قرارگیری و رنگ آن. سلسله مراتب ممکن است با ریتم ترکیب شود یعنی یک سری عوامل را از کم اهمیت به پراهمیت و یا برعکس قرار می‌دهد. لازم نیست این عوامل حتماً مشابه بوده و اهمیت تصویری یکسانی داشته باشند.

۶- عامل مفروض: عنصر پر قدرتی که سایر عوامل موجود در کادر را در اطراف خودش سازماندهی می‌کند.

برای آشنایی بیشتر با اصول نظام‌دهنده، به بررسی آن‌ها در اثر زیر می‌پردازیم.

تصویر زیر صحنه‌ی کشته‌شدن سیاوش، از نگاره‌های شاهنامه‌ی بایسنقری است که اصول نظام‌دهنده‌ی آن عبارتند از:





محور: خطی که افراد روی آن قرار گرفته‌اند، محور تصویر است که به علت افقی بودن سکون و آرامش را تداعی می‌کند.

تعادل: از نظر چگونگی قرارگیری عناصر تصویر در سراسر آن تعادل وجود دارد.

ریتم: در افراد ایستاده در تصویر و گل‌ها نوعی ریتم نامنظم به چشم می‌خورد.

عامل مفروض: سیاوش در این جا عامل مفروض و همان عنصر پر قدرتی است که سایر عوامل را اطراف خود سازماندهی می‌کند.

چنان که دیدیم ضرورتی ندارد که در یک اثر کلیدی اصول نظام‌دهنده وجود داشته باشند.

سوالات تستی

۱- کدام یک از انواع ترکیب‌بندی بیشتر در هنرهای سنتی از جمله فرش، تذهیب و... به چشم می‌خورد؟

الف) مثلثی ب) افقی ج) قرینه د) غیرمتمرکز

۲- کدام یک از انواع ترکیب‌بندی در نقاشی ایرانی بیشتر به چشم می‌خورد؟

الف) عمودی ب) افقی ج) مثلثی د) حلزونی

۳- کدام یک از انواع ترکیب‌بندی از استحکام استثنایی برخوردار است؟

الف) دایره ب) قرینه ج) مثلثی د) ایستا

۴- در آثاری که به طور مستقیم یا غیر مستقیم از شکل برای ترکیب استفاده کرده‌اند، چشم با حرکتی نرم و سیال در تمام سطح اثر به چرخش در می‌آید.

الف) مثلث ب) مستطیل ج) دایره د) مربع

تمرین عملی

۱- سه اثر هنری که ترکیب‌بندی‌های متفاوتی داشته باشند پیدا کنید و براساس هر کدام از آنها با نقاط، خطوط و سطوح هندسی و غیر هندسی در کادرهای $A4$ ترکیب‌بندی ایجاد کنید.

۲- با استفاده از عناصر نقطه و خط در یک کادر 10×10 یک ترکیب‌بندی متقارن ایجاد کنید.

۳- اصول سازماندهی تصویر را به کمک هنرآموز محترم در سه اثر هنری پیدا کنید.



توانایی چهاردهم: طراحی علائم و نشانه‌های مفهومی

هدف‌های رفتاری

- ۱- تعریف علامت و نشانه را توضیح دهد.
- ۲- تصاویر واقع‌گرا، سمبلی، مفهومی و انتزاعی را بشناسد.
- ۳- اصول طراحی علائم و نشانه‌های مفهومی را بیان کند.
- ۴- تصاویر گرافیکی متناظر با مفاهیم رایج را بشناسد.
- ۵- علائم و نشانه‌های گرافیکی، مفاهیمی مانند شهادت، ایستادگی، وحدت را اجرا نماید.

می‌دانیم که قدیمی‌ترین خط‌ها، تصویری بوده‌اند که انسان‌ها برای انتقال پیام و بیان مقاصد و اهداف یا عواطف و احساسات خود، بر دیوار غارها، تنه درختان، یا بر سنگ‌ها می‌نگاشته‌اند و بطور مثال می‌توان به خط هیروگلیف یا (خط تصویری) اشاره کرد. تصویر، بروزنمایی پدیده‌های عینی و ذهنی در قالبی دیداری است که می‌توان به صورت حقیقی (عکس)، مجازی (انیمیشن)، ثابت (نقاشی و گرافیک) و متحرک (فیلم) تجسم یابد. تصویر نخستین وسیله ارتباطی انسان پیش از تاریخ بوده است و از آن زمان تا کنون برای ثبت و انتقال مفاهیم میان طیف وسیع مخاطبان مورد استفاده قرار گرفته است. تقریباً همه کسانی که از قوه بینایی برخوردارند می‌توانند بیان کلی تصاویر را درک کنند. این دریافت ذهنی شامل مفاهیم ملموس و غیر انتزاعی و یا مفاهیمی که واژه‌ها، گویایی لازم در بیان آن‌ها را ندارند.

علاوه بر این، تصاویر، توانایی آن را دارند که مفاهیم متن و نوشتار را گسترش داده و ظرافت‌هایی که نوشتار قادر به بیان آن نیست را آشکار و تکمیل نمایند. درک سریع، آسان و همگانی تصویر موجب شده، تصویر مهم‌ترین عامل ارتباطی معاصر (عصر ارتباطات) بشمار آید. در نگاهی کلی، تصاویر در سه گونه واقع‌نما، انتزاعی و نمادین (سمبل و رمز) ظاهر می‌شوند و هریک از این گونه‌ها، دایره معنایی گسترده‌ای را در بر می‌گیرند.

تصاویر واقع‌نما که بر اساس شیوه شبیه‌سازی و بازنمایی پدیده‌ها خلق می‌شود بیانی راحت‌تری را به مخاطب القا می‌نماید و تصاویر گرافیکی واقع‌گرایانه برای چشم بیننده بسیار عادی و طبیعی دریافت می‌شود و برای فهم آن هیچ انرژی و تفکر ویژه‌ای نیاز نمی‌باشد. با توجه به مجلات،

گرافیک شهری و تابلوهای فروشگاه‌های مختلف می‌توان با انواع آثار گرافیکی واقع‌گرایانه و غیر انتزاعی و غیر سمبلیک برخورد نمود.



س. ارون، بر نقاشی «مخاطب کتاب» در سالانه هنر ایران



اغلب، آثار نقاشان را بهتر از دوربین می‌دانند چرا که نقاش قادر است تصویر را با وضوح بیشتری نمایش دهد و جزئیات کم‌اهمیت‌تر را حذف کرده و ویژگی‌های اساسی‌تر موضوع را نمایان‌تر کند. این عملیات آغاز کار انتزاعی کردن است. انتزاعی کردن نوعی پالودن تصویر است و حذف عوامل بصری متعدد تصویر و باقی‌نگهداشتن مهم‌ترین جنبه‌های آن است. حذف جزئیات از این مرحله به بعد دو راه متفاوت را می‌تواند انتخاب نماید. نخست انتزاعی کردن برای رسیدن به شکل سمبلیک یا رمز که به آن معنای خاصی داده خواهد شد. برای رسیدن به یک سمبل از راه انتزاعی کردن باید تصویر را آنقدر ساده کرد که دیگر نتوان آن را ساده‌تر نمود. برای تاثیر یک رمز باید آنرا به هنگام دیدن به راحتی تشخیص داد و به خاطر مخاطب سپرد. سمبل باید راحت ترسیم شود.





مثلا پرنده‌ای با شاخه‌ای در نوک آن سمبل صلح می‌باشد. و همچنین گل لاله که در فرهنگ ما سمبل و نماد شهید می‌باشد و کاشی هشت‌پر که سمبلی از امام رضا و اسلام می‌باشد یا علامت دلار، که هیچ شباهتی به اسکناس دلار ندارد، یا دو نوار متقاطع به نشانه‌های تقاطع راه آهن، یا علامت صلیب بالای قبر، در مذهب مسیحیت که هیچ شباهتی به هیچ کدام از این دو ندارد. می‌توان نتیجه گرفت که یک نماد می‌تواند تصویر باشد یا نباشد، ولی یک تصویر، همواره نماد است، زیرا تصویر همیشه از جهاتی انتزاعی است و انتزاعی باقی می‌ماند. یک سمبل را باید بتوان براحتی تشخیص داد و بخاطر سپرد. سمبل، نماینده‌ی چیز دیگری است، به عبارتی، نیمه‌ی مکمل یک شیء (موضوع) است.



هرچه سمبل انتزاعی‌تر شود دریافت آن برای مخاطب دشوارتر می‌شود و نیاز به آموزش دارد. سمبل‌های بصری مانند رمز در گفتار دارای معانی عمومی هستند و در آن اخبار جمع‌اند و از وسایل ارتباطی بسیار خوبی به حساب می‌آیند.



در شیوه‌ی سوم که شیوه انتزاعی می‌باشد برخلاف سمبل لزومی ندارد که معنای خارجی خاصی وجود داشته باشد. اگر آنچه را که می‌بینیم تا حد بقاء، عناصر اولیه آنرا ساده نماییم، آنرا انتزاعی کرده‌ایم پس اهمیت آن برای فهم و ساختن پیام‌های بصری بارها بیشتر شده است و مطالب آن کلی‌تر و وسیع‌تر می‌شود.

در واقع انتزاعی کردن در زمینه‌های بصری، نوعی ساده کردن به منظور رسیدن به معنایی عمیق‌تر و پالایش یافته‌تر است. هنرمند می‌تواند یک تصویر صرفاً انتزاعی نیز بوجود آورد که هیچ‌نوع رابطه‌ای با پدیده‌های آشنای موجود در محیط نداشته باشد و این شکل انتزاعی خالص است مانند آثار پیکاسو.



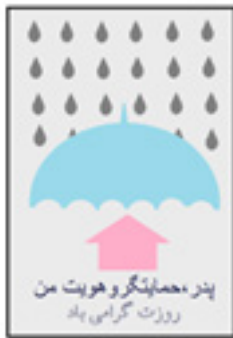
— آگوست هرن، ترکیب‌بندی اساسی گفته زندگی ۱۹۵۰-۱۹۵۰.
رنگ‌روغن روی بوم، ۱۹۵۸×۹۹/۱۱ سانتی‌متر، به رنگ‌آمیزی لنگل‌ها
بارنگ‌های مختلف و از لحاظ آن‌ها با یکدیگر توجه داشته باشید.

پس دانستیم که شناخت ویژگی‌های انتزاعی در سطح‌های گوناگون آن، از سوی هنرمندان و کاربرد آن در تصاویر، عاملی مهم در شکل‌دهی به یک بیان گرافیکی می‌باشد لذا لزوم کسب مهارت در ارائه کارهای گرافیکی مفهومی و انتزاعی برای هر گرافیکست بدیهی می‌باشد.



نظریات الکترونیکی
لاروم ارتباط و نشانی
شهر یا تلفون‌های
الکترونیکی





پس گاهی یک طراح (گرافیکست) برای بازنمایی ایده‌ها و تصوراتش باید به صورت تجریدی عمل نماید، (انتخاب مهم‌ترین عناصر یک فرم (شی) و ارائه‌ی موجز و ساده‌ی آن) مثلاً طراحی لوگو که یکی از شناخته‌ترین این تصاویر است، لوگو تصویری خلاصه شده برای هویت‌بخشی به یک شرکت یا مؤسسه و تمایز آن از شرکت‌ها و مؤسسات دیگر است، که در عین حال بیشترین و مهم‌ترین اطلاعات مورد نظر را درباره‌ی آن شرکت با کمترین عنصر و نشانه می‌دهد، و با دیدن آن، به سرعت نام شرکت تداعی می‌شود..



راه‌های خلق استعاره‌ی تصویری متعدد است. در کل، نتیجه‌ی استعاره رسیدن به معانی فراتر از معانی ظاهری تصاویر، یعنی ایجاد بیانی غنی، بدیع، پر معنا ماندنی در ذهن، برای بیننده یا مخاطب می‌باشد.

سوالات تستی

۱- در کدام شیوه بصری تصویر را تا حد ممکن ساده می‌کنند به شرط آنکه به راحتی تشخیص داده شود؟

(ب) شیوه شبیه‌سازی

(الف) شیوه انتزاعی

(د) هیچکدام

(ج) شیوه رمز و سمبل

۲- در آثار انتزاعی استفاده از کدام فضای تجسمی بیشتر رایج بوده است؟

الف) وهمی (ب) سه بعدی

ج) دو بعدی (د) همزمان

۳- تصویری خلاصه شده برای هویت بخشی به یک شرکت یا مؤسسه و تمایز آن از شرکت‌ها و مؤسسات دیگر است.

الف) کارت ویزیت (ب) پوستر

ج) لوگو (د) کروکی

۴- در تصویر روبرو عینک نماد و نشانه چیست؟

الف) سن بیشتر (ب) اهمیت مطالعه

ج) مطالعه روشنایی و نور است (د) معلم و شهید مطهری



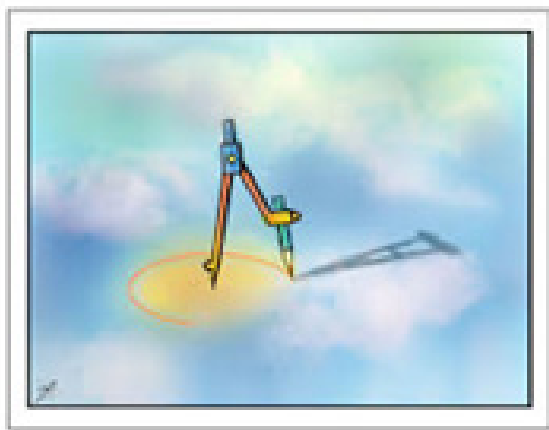
تمرینات عملی

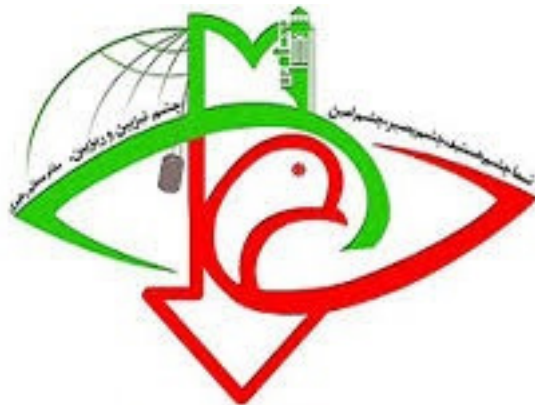
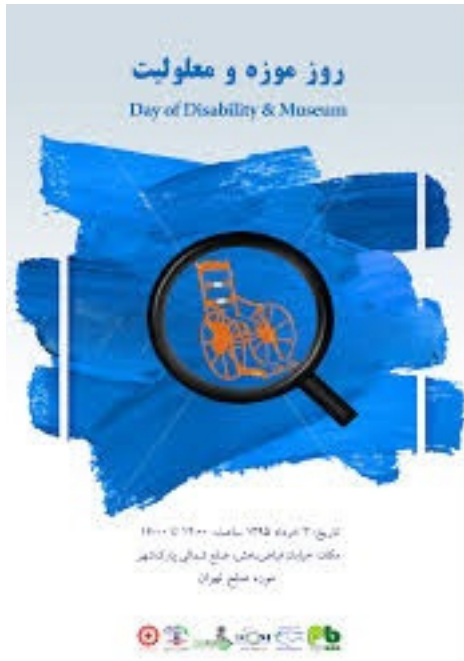
۱- هر هنرجو یک موضوع واقع گرایانه مانند ورزشی، شیلات، آموزشی و... انتخاب نموده و نشانه‌ها و لوگوهای مرتبط با موضوع را جمع آوری نموده و به کارگاه بیاورد. بعد با ترسیم نمونه‌های مناسب‌تر انتخاب شده توسط هنرآموز به بررسی ویژگی‌های بصری ویژه آن پردازید.

۲- تعدادی از سبیل‌های شاخص مختلف ایرانی و بین‌المللی موجود در جامعه گرافیکی را جمع آوری نماید و در مورد آن‌ها در کلاس گفتگو نماید.

۳- به نقد و بررسی پوسترهای مختلف و لوگوهای شاخص پردازید تا به نمونه‌های تطبیقی مناسبی برای هنرجویان تبدیل شود.

۴- در رابطه با لایه‌های مفهومی مختلف آشکار تا پنهان تصاویر زیر در کلاس گفتگو نمایید.





شهدای عرصه گمنامی

پشتیبانی

طرح درس روزانه

مشخصات کلی	زمان تدریس:
تحلیل آموزشی (رئوس مطالب)	مفهوم حجم، روش‌های ایجاد حجم، انواع حجم: هندسی و غیرهندسی یا منظم و غیرمنظم، توپر و تو خالی، واقعی و غیر واقعی نقش حجم در هنرهای تجسمی (مجسمه‌سازی- عکاسی- نقاشی و ...)
هدف‌های کلی درس	<ol style="list-style-type: none"> ۱- دانش‌آموز با مفهوم حجم آشنا شود. ۲- دانش‌آموز روش‌های ایجاد حجم را بداند. ۳- دانش‌آموز با انواع حجم آشنا شود. ۴- دانش‌آموز نقش حجم در هنرهای تجسمی را بداند. ۵- دانش‌آموز اهمیت حجم را بداند. ۶- دانش‌آموز نسبت به درست کردن حجم علاقه نشان بدهد. ۷- دانش‌آموز با مهارت یک نمونه حجم بسازد. (منظور حجم هندسی است)
هدف‌های رفتاری	<ol style="list-style-type: none"> ۱- دانش‌آموز مفهوم حجم را در هنرهای تجسمی بیان کند. (درک و فهم- شناختی) ۲- دانش‌آموز چند نمونه از روش‌های حجم‌سازی (ساخت حجم‌ها) را بیان کند. (شناختی- درک و فهم) ۳- دانش‌آموز انواع حجم را تجزیه و تحلیل کند. (شناختی- تجزیه تحلیل) ۴- دانش‌آموز نقش حجم (حجم واقعی و غیرواقعی) در هنرهای تجسمی را بیان کند. (تجزیه و تحلیل- شناختی) ۵- دانش‌آموز اهمیت حجم در رشته تحصیلی خود را توضیح دهد. (شناختی- درک و فهم) ۶- دانش‌آموز با علاقه فراوان، حجم‌های زیبایی در کلاس (منزل) درست کند (عاطفی- ارزش‌گذاری) ۷- دانش‌آموز با مهارت، یک نمونه حجم درست کند (مهارت- روانی حرکتی)
پیش‌دانسته‌ها	آشنایی مقدماتی با حجم، مفهوم حجم و انواع حجم در ریاضی آشنایی با سطوح هندسی و انواع آن‌ها در دروس قبلی
ارزشیابی ورودی	دانش‌آموزان ضمن تدریس معلم می‌توانند مفهوم حجم و انواع حجم را بیان کنند. دانش‌آموزان با سطوح هندسی در درس قبلی آشنا شده‌اند و آن‌ها را نام می‌برند.
نتیجه ارزشیابی	اگر از حداقل سه چهارم کلاس پاسخ صحیح دریافت شود تدریس مطالب جدید ادامه یابد.



<p>۱- رایانه و دیتا پروژکتور برای نمایش لوح‌های فشرده آثار شاخص حجمی در جهان</p> <p>۲- کتاب آموزشی (مانند کتاب فرم و رنگ و سیوس ونگ، دنیای شگفت‌انگیز کاغذ، آشنایی با حجم‌سازی و...)</p> <p>۳- خمیربازی، جعبه‌های مقوایی، وسایل کوچک دور ریختنی منزل، مقوا و طلق‌های رنگی، ماژیک‌های رنگی</p>	انتخاب رسانه‌های آموزشی متناسب با محتوا
<p>استقرایی، پرسش و پاسخ، توضیحی، نمایشی</p>	انتخاب روش‌های تدریس متناسب با محتوا
<p>۱- سلام و احوال پرسی (۵ دقیقه)</p> <p>۲- اجرای ارزشیابی ورودی ضمن تدریس صورت می‌گیرد (۵ دقیقه)</p> <p>۳- مرور مطالب گذشته از طریق پرسش از درس قبلی (۱۰ دقیقه)</p> <p>۴- آماده‌سازی و ایجاد انگیزه (با نشان دادن مقوا و چسب کاغذی و قیچی)</p> <p>۵- معرفی موضوع درس جدید (با استفاده از مقوا و چسب کاغذی و قیچی و ساختن حجم‌های باز یا بسته‌ی هندسی و غیرهندسی و... هم درس جدید معرفی می‌شود و هم به طریق استقرایی دانش‌آموزان را با مفهوم حجم و مفهوم حجم‌سازی و انواع حجم آشنا می‌کند.</p>	فعالیت‌های مربوط به معلم
<p>فعالیت‌های فردی: ۱- هر دانش‌آموز با روش مچاله‌کردن کاغذ و جعبه، روش تا کردن و ترکیب سطوح متوالی و... حجم‌های فردی خود را می‌سازند و پس از ملاحظه سیدی آثار حجم‌سازی، با کمک معلم آثار را تجزیه و تحلیل نموده و نظرات و یافته‌های شخصی خود را به صورت مکتوب ارائه می‌کنند.</p> <p>فعالیت‌های گروهی: دانش‌آموزان در گروه‌های چهار یا پنج نفره پس از تهیه وسایل دلخواه خود برای حجم‌سازی (پس از نظر سنجی از گروه) به طور خلاقانه و به طور گروهی حداقل دو حجم مشکل را می‌سازند.</p>	فعالیت‌های مربوط به دانش‌آموزان
<p>علاوه بر آنکه باز خورد تدریس بلافاصله بعد از تدریس از طریق انجام کار عملی دیده می‌شود پس از چهار ساعت کار عملی در کلاس، ارزشیابی در پایان با ارائه آثار حجمی ایجاد شده در قالب ژورمان یا نمایش آثار دانش‌آموز انجام می‌گیرد.</p>	ارزشیابی پایانی
<p>۱- دانش‌آموز می‌تواند جهت تکمیل دانسته‌های خود آثار حجمی منقول طبیعی از انواع چوب‌ها و سنگ و... را با خود به کلاس بیاورند.</p> <p>۲- با استفاده از اینترنت در مورد آثار حجمی جذاب و مجسمه‌های شهری تحقیق نمایند.</p>	فعالیت‌های تکمیلی

طرح درس سالانه درس گرافیک سیاه و سفید

- هفته اول مهر: معارفه و آشنایی و معرفی ابزار و وسایل مورد نیاز کار.
- هفته دوم مهر: معرفی ابزار و وسایل مورد نیاز توسط دانش‌آموزان و خواندن از روی مطالب فصل اول کتاب و توضیح در مورد کادر و نقطه و موقعیت و جایگاه نقطه در کادر و در هنرهای تجسمی.
- هفته سوم مهر: انجام تمرین عملی در مورد موقعیت‌های مختلف نقطه در کادر (یک نقطه در کادر).
- هفته چهارم مهر: انجام تمرین عملی در مورد خلق آثار با نقطه و ایجاد مفاهیمی چون تجمع و پراکندگی، دوری و نزدیکی و عمق‌نمایی، نظم و بی‌نظمی و حرکت در کادرهای ۱۰ در ۱۰ و انتخاب اتودهای اولیه توسط معلم برای اجرا در جلسه آینده روی مقوای گلاسه.
- هفته اول آبان: اجرای اتودهای انتخاب شده بر روی مقوای گلاسه با استفاده از روان‌نویس یا راپید و با دقت و در نظر گرفتن تمیزی کار همچنین پرسش از درس نقطه و کادر.
- هفته دوم آبان: خواندن از روی درس خط و توضیح در مورد محتوای آن و زدن طرح توسط دانش‌آموزان با راهنمایی معلم و استفاده از قابلیت‌های مختلف خط در انجام آثار گرافیکی مثل تجسم حس دوری و نزدیکی بوسیله تغییر در ضخامت خطوط، استفاده از خطوط مارپیچ یا منحنی یا شکسته و یا صاف در کادر و.....
- هفته سوم آبان: ادامه طرح خط و زدن اتودهای مختلف توسط دانش‌آموزان و انتخاب چهار اتود منتخب از بین آن‌ها توسط معلم برای هر دانش‌آموز برای اجرای نهایی، پرسش از درس خط.
- هفته چهارم آبان: استفاده از عنصر نقطه و خط در کنار هم برای ایجاد یک طرح گرافیکی که دارای زیبایی بصری بوده و در عین حال مفاهیمی چون دوری و نزدیکی، تجمع و پراکندگی، نظم و بی‌نظمی، عمق‌نمایی را نشان دهد این اتوها زده شده و از بین آن‌ها یک طرح انتخاب شده که باید در ابعاد ۱۵ در ۱۵ سانتیمتر اجرا شود.
- هفته اول آذر: اجرای اتود انتخاب شده (نقطه و خط) با هم روی مقوای گلاسه.
- هفته دوم آذر: درس سطح و مفاهیم ثنوری مربوط به آن و سپس طرح زدن دانش‌آموزان با استفاده از خط و سطح و انتخاب یک اتود برتر که در ابعاد ۱۵ در ۱۵ اجرا خواهد شد.
- هفته سوم آذر: اجرای طرح خط و سطح روی مقوای گلاسه در کلاس و پرسش از درس سطح، آموزش روش پاسپارتو کردن کارها





- **هفته چهارم آذر:** درس حجم و آموزش ساختن چند نوع حجم در کلاس توسط معلم و سپس انجام آن توسط دانش‌آموزان و خواندن از روی مطالب کتاب.
- **هفته اول دی:** انجام ژورمان و نمره دادن به کارهای دانش‌آموزان بر اساس معیارهایی چون کامل بودن.
- **هفته دوم دی:** زدن طرح و استفاده همزمان از خط و سطح و ایجاد حجم مجازی و سپس اجرای طرح‌ها روی مقوای گلاسه.
- **هفته اول بهمن:** درس شکل و فرم و خواندن از روی مطالب کتاب درسی و استفاده از مقوای مشکی یا رنگی و برش شکل‌های هندسی و سپس تغییر دادن آنها با استفاده از ایجاد برش، کنار هم قرار دادن و تکرار یک شکل تغییر یافته به صورت‌های گوناگون و ایجاد شکل‌های جدید، برش دادن یک شکل و ساختن شکل جدید با جابجا کردن قطعات برش خورده.
- **هفته دوم بهمن:** خواندن از روی درس بافت و استفاده از خودکار برای ایجاد بافت ترسیمی همچنین استفاده از ابزار گوناگونی چون گواش، مرکب، اسفنج، مسواک، چاپ سیب‌زمینی و استفاده از مداد شمعی و اتوی گرم و همچنین تکنیک خراش با مداد شمعی.
- **هفته سوم بهمن:** آوردن کارهای بافت جلسه قبل و تایید کارهای خوب و منتخب توسط معلم و برش دادن کارها در اندازه‌های یکسان و چسباندن روی مقوا به عنوان کار اجرایی، خواندن از روی درس تناسب و توضیح مطالب مربوط به آن.
- **هفته چهارم بهمن:** درس تعادل و انواع آن و خواندن از روی مطالب کتاب و توضیح دادن آن‌ها، نشان دادن تصاویر مختلف در مورد انواع تعادل به دانش‌آموزان، تمرین عملی و زدن طرح با استفاده از عناصر بصری با در نظر گرفتن تعادل در کادر، امتحان تئوری از فصل شکل و بافت و تناسب.
- **هفته اول اسفند:** درس کنتراست و خواندن از روی این درس از کتاب و توضیح مطالب مربوط به آن و انجام ترام نقطه با استفاده از تجمع و پراکندگی نقاط برای ایجاد درجات خاکستری و کنتراست در کار.
- **هفته دوم اسفند:** ادامه کار ترام نقطه.
- **هفته سوم اسفند:** ایجاد کنتراست با استفاده از تکرار و تجمع و پراکندگی خطوط در کار (خطوط هاشوری یا فرری).
- **هفته چهارم اسفند:** درس حرکت و ریتم و توضیح مطالب مربوط به آن.

- هفته سوم فروردین: درس ترکیب و انواع عوامل موثر در یک ترکیببندی خوب و مناسب و نشان دادن تصاویر مربوط به موضوع.
- هفته چهارم فروردین: گروه‌بندی دانش‌آموزان برای انجام پروژه گروهی یا انفرادی با موضوع دلخواه با استفاده از مطالبی که آموخته‌اند با رعایت اصول تناسب، تعادل و.....
- هفته اول اردیبهشت: کار بر روی اتود طرح‌ها و نقد و بررسی آن‌ها و مشخص کردن ابعاد کار و وسایل مورد نیاز و تقسیم کار گروهی، امتحان تئوری از درس‌های قبلی.
- هفته‌های دوم و سوم اردیبهشت: اجرای کار نهایی (گروهی یا انفرادی) در ابعاد دلخواه (۷۰در ۷۰ و بالاتر).
- هفته چهارم اردیبهشت: ژورمان شامل تمام کارهای ابتدای سال تاکنون و پروژه گروهی

