

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اَللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰى مُحَمَّدٍ وَّآلِ مُحَمَّدٍ وَّعَجِّلْ فَرَجَهُمْ



دانش فنی (۲)

رشته صنایع دستی-هنرهای چوبی

گروه هنر

شاخه فنی و حرفه ای

پایه یازدهم دوره دوم متوسطه





وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

- نام کتاب: دانش فنی (۲) (رشته صنایع دستی - هنرهای چوبی) - ۲۱۱۶۸۷
- پدیدآورنده: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
- مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش
- شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف: بشری گل‌بخش، ناهید رحمان‌پور، احمدرضا دوستانی، داوود ملائی اونجی، حانیه رستمی، پروین جبلی‌پور (اعضای شورای برنامه‌ریزی)
- مدیریت آماده‌سازی هنری: مهدی امرائی، سمیه رضائی، محسن ناصری، سپهر نصرالهی (اعضای گروه تألیف)
- شناسه افزوده آماده‌سازی: اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی
- نشانی سازمان: تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهیدموسوی)
- ناشر: احمدرضا امینی (مدیر امور فنی و چاپ) - جواد صفری (مدیر هنری) - سارا ساعدی‌نژاد (صفحه‌آرا) - فاطمه رئیس‌یان فیروزآباد (رسم) - زهرا ایمانی نصر، فریبا سیر، فاطمه‌صغری ذوالفقاری، فریده حسینی و زهرا لونی (امور آماده‌سازی)
- تلفن: ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹
- وب‌گاه: www.irtextbook.ir و www.chap.sch.ir
- چاپخانه: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (دارو پخش)
- سال انتشار و نوبت چاپ: تلفن: ۴۴۹۸۵۱۶۱-۵، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۳۷۵۱۵-۱۳۹
- چاپ اول ۱۴۰۵

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس‌برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز از این سازمان ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



ملت شریف ما اگر در این انقلاب بخواهد پیروز شود باید دست از آستین برآرد و به کار بپردازد. از متن دانشگاه‌ها تا بازارها و کارخانه‌ها و مزارع و باغستان‌ها تا آنجا که خودکفا شود و روی پای خود بایستد.

امام خمینی «قَدَسَ سِرَّةُ»

پودمان اول : خوشنویسی در هنر چوب ۱

■ واحد یادگیری ۱: تاریخ و قواعد خوشنویسی ۲

■ واحد یادگیری ۲: کاربرد خوشنویسی در هنرهای چوبی ۱۸

پودمان دوم : کاربرد رنگ در هنر چوب ۳۱

■ واحد یادگیری ۱: مبانی رنگ ۳۲

■ واحد یادگیری ۲: رنگ در هنر چوب ۴۸

پودمان سوم : طراحی کاربردی هنر چوب ۶۹

■ واحد یادگیری ۱: طراحی با الهام از طبیعت ۷۰

■ واحد یادگیری ۲: طراحی با الهام از آثار تاریخی ۸۸

پودمان چهارم : طراحی سنتی در هنرهای چوبی ۱۱۱

■ واحد یادگیری ۱: کاربرد نقوش هندسی در هنرهای چوبی ۱۱۲

■ واحد یادگیری ۲: کاربرد نقوش گیاهی و جانوری در هنرهای چوبی ۱۲۹

پودمان پنجم : همنشینی مواد در هنرهای چوبی ایران ۱۵۱

■ واحد یادگیری ۱: ویژگی مواد همنشین در هنر چوب ۱۵۲

■ واحد یادگیری ۲: نقش همنشینی انواع مواد در هنرهای چوبی ۱۶۶

منابع ۱۸۵

سخنی با هنرجویان عزیز

شرایط در حال تغییر دنیای کار در مشاغل گوناگون، توسعه فناوری‌ها و تحقق توسعه پایدار، ما را بر آن داشت تا برنامه‌های درسی و محتوای کتاب‌های درسی را در ادامه تغییرات پایه‌های قبلی براساس نیاز کشور و مطابق با رویکرد سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران در نظام جدید آموزشی باز طراحی و تألیف کنیم. مهم‌ترین تغییر در کتاب‌ها، آموزش و ارزشیابی مبتنی بر شایستگی است. شایستگی، توانایی انجام کار واقعی به‌طور استاندارد و درست تعریف شده است. توانایی شامل دانش، مهارت و نگرش می‌شود. در رشته تحصیلی حرفه‌ای شما، چهار دسته شایستگی در نظر گرفته شده است:

۱- شایستگی‌های فنی برای جذب در بازار کار مانند کاربرد رنگ در هنر چوب

۲- شایستگی‌های غیرفنی برای پیشرفت و موفقیت در آینده مانند نوآوری و مصرف بهینه

۳- شایستگی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند کار با نرم‌افزار و هوش مصنوعی

۴- شایستگی‌های مربوط به یادگیری مادام‌العمر مانند کسب اطلاعات از منابع دیگر

بر این اساس دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش مبتنی بر اسناد بالادستی و با مشارکت متخصصان برنامه‌ریزی درسی فنی و حرفه‌ای و خبرگان دنیای کار مجموعه اسناد برنامه درسی رشته‌های شاخه فنی و حرفه‌ای را تدوین نموده‌اند که مرجع اصلی و راهنمای تألیف کتاب‌های درسی هر رشته است.

درس دانش فنی (۲)، از خوشه دروس شایستگی‌های فنی است که ویژه رشته صنایع دستی - هنرهای چوبی پایه ۱۱ تألیف شده است. کسب شایستگی‌های فنی و غیرفنی این کتاب برای موفقیت آینده شغلی و توسعه آن براساس جدول توسعه حرفه‌ای بسیار ضروری است. هنرجویان عزیز سعی نمایید تمام شایستگی‌های آموزش داده شده در این کتاب را کسب و در فرایند ارزشیابی به اثبات رسانید.

این کتاب نیز شامل پنج پودمان است. شما هنرجویان عزیز پس از فرایند یاددهی - یادگیری هر پودمان می‌توانید شایستگی‌های مربوط به آن را کسب نمایید. در پودمان «کاربرد رنگ در هنر چوب» هدف توسعه شایستگی‌های حرفه‌ای شما بعد از اتمام دوره تحصیلی در مقطع کنونی است تا بتوانید با درک مطالب از منابع غیر فارسی در راستای یادگیری در تمام طول عمر گام بردارید و در دنیای متغیر و متحول کار و فناوری اطلاعات خود را به‌روزرسانی کنید. هنرآموز محترم شما مانند سایر دروس این خوشه برای هر پودمان یک نمره در سامانه ثبت نمرات منظور می‌نماید. نمره قبولی در هر پودمان حداقل ۱۲ می‌باشد. در صورت احراز نشدن شایستگی پس از ارزشیابی اول، فرصت جبران و ارزشیابی مجدد تا آخر سال تحصیلی وجود دارد. در کارنامه شما این درس شامل ۵ پودمان درج شده که هر پودمان از دو بخش نمره مستمر و نمره شایستگی تشکیل می‌شود و چنانچه در یکی از پودمان‌ها نمره قبولی را کسب نکردید، لازم است در همان پودمان مورد ارزشیابی قرار گیرد. همچنین این درس دارای ضریب ۴ بوده و در معدل کل شما تأثیر می‌گذارد.

همچنین در کتاب همراه هنر جو واژگان پر کاربرد تخصصی در رشته تحصیلی - حرفه‌ای شما آورده شده است. کتاب همراه هنر جوی خود را هنگام یادگیری، آزمون و ارزشیابی حتماً همراه داشته باشید. در این درس نیز مانند سایر دروس اجزایی دیگر از بسته آموزشی در نظر گرفته شده است و شما می‌توانید با مراجعه به وبگاه رشته خود با نشانی www.tvoccd.oerp.ir از عناوین آن مطلع شوید.

فعالیت‌های یادگیری در ارتباط با شایستگی‌های غیرفنی از جمله مدیریت منابع، اخلاق حرفه‌ای، حفاظت از محیط‌زیست و شایستگی‌های یادگیری مادام‌العمر و فناوری اطلاعات و ارتباطات همراه با شایستگی‌های فنی طراحی و در کتاب درسی و بسته آموزشی ارائه شده است. شما هنرجویان عزیز کوشش نمایید این شایستگی‌ها را در کنار شایستگی‌های فنی آموزش ببینید، تجربه کنید و آنها را در انجام فعالیت‌های یادگیری به کار گیرید. امیدواریم با تلاش و کوشش شما هنرجویان عزیز و هدایت هنرآموزان گرامی، گام‌های مؤثری در جهت سربلندی و استقلال کشور و پیشرفت اجتماعی و اقتصادی و تربیت مؤثر و شایسته جوانان برومند میهن اسلامی برداشته شود.

دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

در راستای تحقق اهداف سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران و تغییرات سریع عصر فناوری و نیازهای متغیر جامعه بشری و دنیای کار و مشاغل، برنامه درسی رشته صنایع دستی هنرهای چوبی بازطراحی و براساس آن محتوای آموزشی نیز تألیف گردید. این کتاب و درس از خوشه دروس شایستگی های فنی می باشد که در سید درسی هنرجویان برای سال یازدهم تدوین و تألیف شده است و مانند سایر دروس شایستگی و کارگاهی دارای ۵ پودمان می باشد. کتاب دانش فنی ۲ مباحث نظری و تفکیک شده دروس کارگاهی و سایر شایستگی های رشته را تشکیل نمی دهد بلکه پیش نیازی برای شایستگی های لازم در سطوح بالاتر صلاحیت حرفه ای - تحصیلی می باشد. هدف کلی کتاب دانش فنی (۲) آماده سازی هنرجویان برای ورود به مقطع تحصیلی بالاتر و تأمین نیازهای آنان در راستای محتوای دانش نظری است. یکی از پودمان های این کتاب با عنوان «طراحی کاربردی هنر چوب» با هدف یادگیری مادام العمر و توسعه شایستگی های هنرجویان بعد از دنیای آموزش و ورود به بازار کار، سازماندهی محتوایی شده است. این امر با آموزش چگونگی استخراج اطلاعات فنی مورد نیاز از متون فنی غیرفارسی و جداول، راهنمای ماشین آلات و تجهیزات صنعتی، دستگاه های اداری، خانگی و تجاری و درک مطلب آنها در راستای توسعه شایستگی های حرفه ای محقق خواهد شد. تدریس کتاب درسی به صورت تعاملی و با محوریت هنرآموز و هنرجوی فعال صورت می گیرد. به مانند سایر دروس هنرآموزان گرامی برای هر پودمان یک نمره در سامانه ثبت نمرات برای هر هنرجو ثبت کنند. نمره قبولی در هر پودمان حداقل ۱۲ می باشد و نمره هر پودمان از دو بخش ارزشیابی پایانی و مستمر تشکیل می شود. این کتاب مانند سایر کتاب ها جزئی از بسته آموزشی تدارک دیده شده هنرجویان است.

شما می توانید برای آشنایی بیشتر با اجزای بسته، روش های تدریس کتاب، شیوه ارزشیابی، مشکلات رایج در یادگیری محتوای کتاب، بودجه بندی زمانی، نکات آموزشی شایستگی های غیرفنی، آموزش ایمنی و بهداشت و دریافت راهنما و پاسخ برخی از فعالیت های یادگیری و تمرین ها به کتاب راهنمای هنرآموز این درس مراجعه کنید. در هنگام ارزشیابی استاندارد عملکرد از ملزومات کسب شایستگی می باشند. کتاب دانش فنی تخصصی شامل پودمان هایی به شرح زیر است:

پودمان اول: خوشنویسی در هنر چوب

پودمان دوم: کاربرد رنگ در هنر چوب

پودمان سوم: طراحی کاربردی هنر چوب

پودمان چهارم: طراحی سنتی در هنرهای چوبی

پودمان پنجم: هم نشینی مواد در هنرهای چوبی ایران

هنرآموزان گرامی در هنگام یادگیری و ارزشیابی، هنرجویان بایستی کتاب همراه هنرجو را با خود داشته باشند.

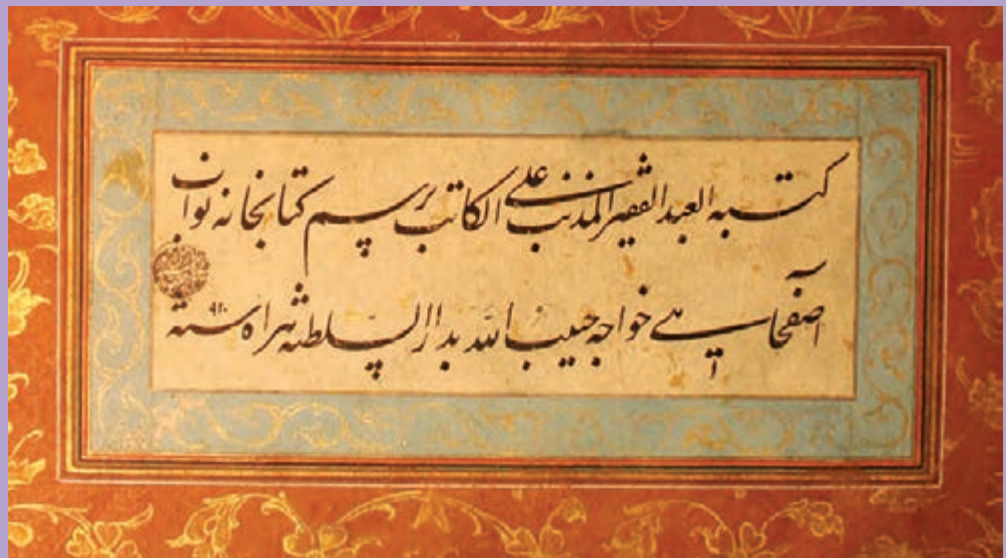
دفتر برنامه ریزی و تألیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کار دانش





پودمان اول

خوشنویسی در هنر چوب



واحد یادگیری ۱

تاریخ و قواعد خوشنویسی

به این سوالات فکر کنید

- ۱ اگر بخواهید کارت هدیه و یا نامه‌ای برای یکی از دوستان خود بفرستید از چه نوع خطی استفاده می‌کنید؟
- ۲ شعر یا متنی را که با خط خوش نوشته شده باشد به یاد می‌آورید؟ فکر می‌کنید با چه ابزاری نوشته شده بود؟
- ۳ به نظر شما هنرمندان معرق خط بیشتر چه نوع خطی را برای کار خود انتخاب می‌کنند؟
- ۴ نوشته‌های روی در و دیوار، گنبد و مناره مساجد و مکان‌های مقدس و مهم اسلامی با چه خط‌هایی نوشته شده‌اند؟
- ۵ چطور می‌توانیم اندازه‌ها و نسبت‌های حروف و کلمات را در خوشنویسی درست اجرا کنیم؟

خط یکی از مهم‌ترین دستاوردهای فرهنگی بشر و وسیله‌ای برای ثبت اندیشه‌ها، دانش، باورها و تجربه‌های انسانی است. انسان از زمانی که توانست نشانه‌ها و تصویرها را برای انتقال مفاهیم به کار گیرد، گام نخست را در مسیر پیدایش خط برداشت. در ایران، خط‌های باستانی مانند میخی هخامنشی، پهلوی و اوستایی، هریک بخشی از تاریخ و هویت فرهنگی این سرزمین را بازتاب می‌دهند. پس از ظهور اسلام، خط عربی در سرزمین‌های اسلامی گسترش یافت و به تدریج با توجه به نیازهای دینی، اداری و هنری، شکل‌های گوناگونی پیدا کرد. خط کوفی از نخستین خطوط مهم اسلامی بود و برای نگارش قرآن، کتیبه‌ها و بناهای مذهبی به کار می‌رفت. سپس خط‌هایی مانند نسخ، ثلث، محقق، ریحان، تعلیق، نستعلیق و شکسته‌نستعلیق شکل گرفتند و هر کدام ویژگی‌ها و کاربردهای خاصی یافتند. با افزایش تجربه کاتبان و خوشنویسان، قواعدی همچون تناسب حروف، اندازه‌گیری با نقطه، رعایت کرسی، فاصله‌گذاری، نظم ترکیب، ضخامت قلم و هماهنگی میان حروف تدوین شد. بدین ترتیب، خط از وسیله‌ای برای نوشتن فراتر رفت و به هنری مستقل تبدیل شد که در آن دانش، مهارت، زیبایی و خلاقیت در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند. در این واحد یادگیری، هنرجویان با تاریخچه خط و خوشنویسی در ایران و جهان اسلام آشنا می‌شوند و روند شکل‌گیری و تکامل خط‌های گوناگون مانند کوفی، نسخ، ثلث، محقق، ریحان، تعلیق، نستعلیق و شکسته‌نستعلیق را بررسی می‌کنند. همچنین نقش کاتبان، هنرمندان و استادان خوشنویسی در حفظ و گسترش فرهنگ مکتوب مورد توجه قرار می‌گیرد.

استاندارد عملکرد

تحلیل انواع خطوط و قواعد خط نستعلیق، تقویت دقت، زیبایی‌شناسی، نظم ذهنی و اجرای صحیح در نگارش یک سطر (یک مصرع) با قلم درشت با مرکب مشکی روی کاغذ گلاس سفید A4 با رعایت اصول و قواعد خط نستعلیق در مدت ۹۰ دقیقه

خط و خوشنویسی

خط و خوشنویسی دو دستاورد بزرگ بشر هستند که از زمان پیدایش تاکنون، همواره جایگاهی ویژه و ارزشمند در میان مردم، فرهنگ‌ها، سیاست و سایر هنرها داشته‌اند. خوشنویسی ایرانی یکی از برجسته‌ترین جلوه‌های هنر اسلامی و ایرانی است؛ هنری که از دل تاریخ چند هزارساله این سرزمین برخاسته و در طول زمان، با فرهنگ، دین، ادبیات و زیبایی‌شناسی ایرانی درآمیخته‌است.

از به‌کارگیری خط تصویری تا نخستین نشانه‌های خط الفبایی در تمدن ایلامی (حدود ۳۲۰۰ پیش از میلاد) و پس از آنها شکوفایی اسلامی و سپس خط نستعلیق در دوره تیموری و صفوی، خط و خوشنویسی ایرانی سفری طولانی و پرتحول را پیموده‌است. پدید آمدن خط الفبایی در پهنه جغرافیایی ایران آن زمان و فرهنگ‌های همجوار، زمینه‌ساز آفرینش، دگرگونی و شکوفایی گونه‌های مختلفی از خط و خوشنویسی شد که به‌ویژه با ظهور اسلام و تسلط یک الفبای واحد، سرعت و کیفیت این شکوفایی بسیار بیشتر شد. در سرزمین‌های اسلامی در قرون اولیه، بیش از ۱۴ گونه خط در سرزمین‌های اسلامی برای کتابت قرآن، قوانین حکومتی و مناسبات اداری و تجاری، ثبت تاریخ و علوم و اشعار و... به‌کار گرفته می‌شد. ذوق و نوآوری هنرمندان ایرانی سبب پیدایش و پختگی خطوط تعلیق، نستعلیق و شکسته نستعلیق شد که گل سرسبد خطوط اسلامی شدند و نستعلیق به‌دلیل شکوه و اوج توازن و تعادل و چشم‌نوازی، عروس خطوط نام گرفت.

بی‌تردید جایگاه ویژه کلام وحی در جهان‌بینی مسلمانان و حمایت‌های ناشی از این نگرش، تأثیر به‌سزایی در قرارگیری خوشنویسی در صدر هنرهای اسلامی و مرکز کتاب‌آرایی و تزیین داشته و هنرمندان ایرانی نیز اوج ظرافت و زیبایی‌شناسی را در آفرینش انواع خطوط و اجرای آثار بی‌نظیر به‌خرج داده‌اند که نمونه‌های این هنرمندی‌ها آثاری است که امروزه زینت‌بخش بزرگ‌ترین مجموعه‌ها، کتابخانه‌ها و موزه‌های هنری ایران و جهان است.

آغاز خط در ایران باستان

پس از دیوارنگاره‌های درون غارها و خط تصویری - که در آن برای ثبت آمال و آرزوها و افکار و اندیشه‌ها آن‌را می‌کشیدند، مثلاً برای رساندن مفهوم یک حیوان یا اشاره به یک حیوان شکل آن‌را ترسیم می‌کردند - که نخستین تلاش‌های بشر برای به تصویر کشیدن اندیشه‌هایش و ثبت مهم‌ترین وقایع و مراودات زندگی بوده، با گسترش یک‌جانشینی و نیاز به روشی فراگیر و کارآمدتر، آرام‌آرام نظام‌های نوشتاری به معنای قراردادهایی برای بیان زبان و گفتار به‌وجود آمدند. خط نیا ایرانی یکی از این نظام‌های نوشتاری است که از راست به چپ نوشته می‌شده و هیچ نمونه مشابهی در میان خط‌های باستانی ندارد.

خط ایلامی (۳۲۰۰ تا ۵۴۰ پیش از میلاد)

یکی از نخستین نظام‌های نوشتاری جهان خط ایلامی است که در ۳۲۰۰ تا ۵۴۰ پیش از میلاد در شوش، انشان و تمدن ایلام استفاده می‌شد. شکل آن شبیه میخ با ارزش آوایی و بیشترین کاربردش در اسناد حکومتی، مذهبی و اقتصادی بود. نام‌گذاری آن در انگلیسی به خاطر نشان‌های گوه‌مانند (لاتین: cuneus) است که نویسه‌های آن را تشکیل می‌دهند. یکی از مهم‌ترین نمونه‌های باقی‌مانده از این خط، کتیبه ایلامی شوش است که در موزه لوور پاریس نگهداری می‌شود.



شکل ۱- کتیبه میخی ایلامی - شوش

خط میخی هخامنشی (۵۵۰-۳۳۰ پیش از میلاد)

میخی هخامنشی، پس از خط ایلامی، در دوره داریوش بزرگ ابداع شد که ساده‌تر از میخی ایلامی و شامل ۳۶ نشانه آوایی بود. یکی از مهم‌ترین نمونه‌های به‌جا مانده از این خط کتیبه بیستون (۵۲۱ پیش از میلاد) در کرمانشاه است که در فهرست میراث جهانی یونسکو نیز به ثبت رسیده است.



شکل ۲- کتیبه میخی هخامنشی - کرمانشاه

از آرامی تا پهلوی

خط آرامی (۳۳۰ پیش از میلاد - ۲۲۴ میلادی): پس از سقوط هخامنشیان خط آرامی رواج یافت که از نظر ظاهری و محتوایی، مادر بسیاری از خطوط خاورمیانه به شمار می‌رود و همچنین پایه شکل‌گیری خط پهلوی نیز بوده است.

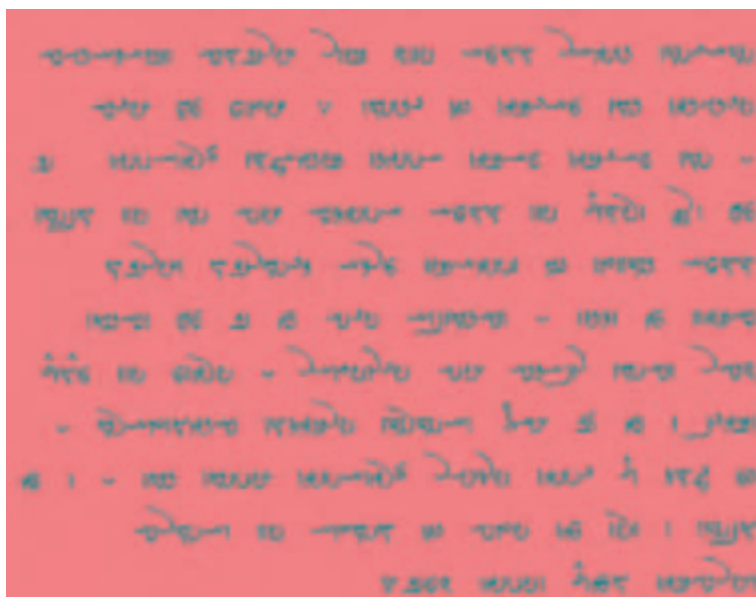
در مورد مهم‌ترین نمونه‌های به جا مانده از خطوط ایران باستان و محل به کارگیری آنها جست‌وجو کنید و تصاویر و اطلاعات را با هم‌کلاسی‌ها به اشتراک بگذارید.

فعالیت
کلاسی



شکل ۳- نمونه خط آرامی

خط پهلوی (اشکانی و ساسانی، ۲۴۷ پیش از میلاد - ۶۵۱ میلادی): خط پهلوی در بازه زمانی ۲۴۷ پیش از میلاد تا ۶۵۱ میلادی و نزدیک به ۹۰۰ سال در دوره‌های اشکانی و ساسانی در ایران استفاده می‌شد و به دو گونه اصلی پهلوی کتیبه‌ای (برای سنگ نوشته‌ها) و پهلوی کتابی (برای متون دینی و ادبی و امور دیوانی) تقسیم و نوشته می‌شد. از مهم‌ترین نمونه‌های این خط می‌توان به کتیبه کرتیر در نقش‌رستم و متون اوستایی متأخر اشاره کرد.



شکل ۴- نمونه‌ای از خط پهلوی

سیر پیدایش و تکامل خطوط در دوران اسلامی ایران

کتابت قرآن و رونق بازار خط

در طی دو قرن اول اسلام خطوط عربی تکوین یافت ولی در این مدت توجهی به حُسن خط نشد. فقط از اواخر قرن ۲ و اوایل قرن ۳ بود که ذکری از خوشنویسان متعدد خط عربی به میان آمد. خط عربی در اواخر قرن ۳ و آغاز قرن ۴ با ظهور ابنِ مُقله وارد مرحلهٔ جدید شد که می‌توان آن را مقدمه تکامل این خط دانست. ابنِ مُقله شیرازی را پیشقدم نهضتِ یکی از مهم‌ترین مظاهر هنر اسلامی یعنی «خوشنویسی» و سامان‌دهندهٔ قلم‌های شش‌گانه (اقلام سته) می‌دانند.



شکل ۵- نمونه خط کوفی

خوشنویسی برای مسلمانان اهمیتی خاص داشته است، زیرا در اصل آن را هنر تجسم کلام وحی می دانسته اند. خط زیبا نه فقط در استنساخ قرآن بلکه در تمام آثار هنری دیگر و معماری به کار گرفته شد. خوشنویسی به عنوان والاترین هنر و عنصری محوری در میان سایر هنرها در سرزمین های اسلامی مورد توجه بوده است.

سامان دادن و قاعده مند کردن خطوط و اقلام خوشنویسی

تاریخ نویسان ابن مقله را پدر خوشنویسی اسلامی می دانند و خود او می نویسد که پیش از او خط را انواع و اقسامی بود که مردم آنها را می آموختند و به دیگران نیز یاد می دادند. در آغاز اصلاحات ابن مقله، ۱۴ قلم از اقلام خط رواج داشت که او، آنها را به ۶ قلم رساند و بنیان نگارش را بر سطح و دور نهاد. نقطه لوزی که از حرکت قلم در امتداد قطر کاغذ به دست می آید و اضلاع برابر آن با پهنای قلم برابرند معیار سنجش در این نظم و قانون است.

معرفی خط های ششگانه (اقلام سته)

مُحَقَّق: به نظر می رسد ظهور خط محقق در آغاز دولت عباسی بوده است. محقق از ریشه حق به معنی درست بودن یا شدن، درستی، صحت یا حقیقت است. شکی نیست که خط محقق نام خود را وام دار نیل به توازن میان عناصر عمودی و افقی است. اصل و ریشه خط محقق از کوفی است. خط محقق به مدت ۵ سده از سده ششم تا دهم جایگزین اصلی کوفی در نگارش قرآن و خطی پر کاربرد در کتیبه ها و دست نویس ها بوده است. خط محقق خطی استوار است که در آن کشیدگی های حروف عمودی بیشترین خودنمایی را دارد.



شکل ۶- نمونه خط محقق

ریحان: خط ریحان نام شیوه ای از خوشنویسی به خط عربی و فارسی است. خط ریحان مشتق از خط محقق و خطی است ظریف و کوچک اندام و تمام ویژگی های خط محقق را دارد ولی ظریف تر است و به همین جهت آن را به گل و برگ و ریحان تشبیه کرده اند. قرآن ها سابقاً برای خوانا بودن با محقق و ریحانی نوشته می شدند ولی بعدها ریحانی برای نوشتن مطالب کوتاه و نوشته های تجملی منحصر شد. خط ریحان تابع خط قلم محقق

است هر دو از یک اصل به وجود آمده‌اند و سطح و دور آن مانند محقق است. جز در حرف ی که دور آن در محقق بیشتر است و همچنین تفاوت در دانگی که این دو خط نوشته و استفاده می‌شده‌اند.



شکل ۷- نمونه خط ریحان

ثُلث: اُم الخطوط؛ سابقه خط ثلث به قلم «جلیل» می‌رسد که آن هم از خط کوفی اقتباس شده بود. جلیل به معنی جلی و درشت، در مقابل خفی به معنای باریک و ریز می‌باشد. خط ثلث را «ابن مقله» از خط کوفی استخراج کرد و تحت ضابطه و قانون درآورد. در خط ثلث یک سوّم از عمودی‌ها یا سرکج‌ها مستقیم و دو سوّم بقیه را قسمت‌های مدوّر تشکیل می‌دهد. به عبارت دیگر در خط ثلث «دودانگ سطح و چهاردانگ دور» است.



شکل ۸- نمونه خط ثلث

قلم نسخ: در ابتدا خطی بود همپایه خط کوفی ولی به صورت نسخ ناقص که به خط نسخ قدیم یا نسخ حجازی معروف بود. پس از رونق یافتن خط کوفی، از این خط بیشتر در تحریر نامه‌ها و مکاتبات فوری استفاده می‌شد. خط نسخ تابع خط ثلث است و از این جهت آن را نسخ گفته‌اند که خط‌های پیش و همزمان خود را منسوخ و کم‌کاربرد کرد و کتابت قرآن مجید که تا آن زمان با خطوط دیگر انجام می‌شد، منحصر

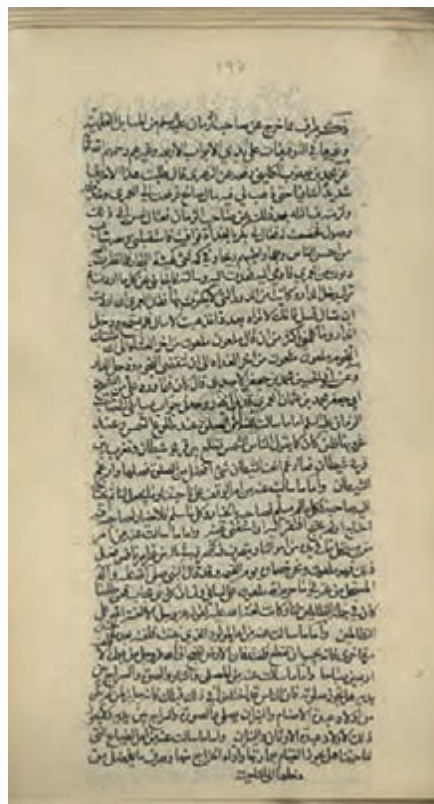
به این خط شد. چرا که خط نسخ خطی است کامل، معتدل، منظم و واضح؛ به همین سبب و خصوصاً وقتی که با حرکات و اعراب همراه باشد، در خواندن حروف و کلمات اشتباهی رخ نمی‌دهد. در اواخر عهد صفویان، احمد نیریزی شیوه‌ای در نسخ پدید آورد که به نسخ نیریزی یا نسخ ایرانی معروف گشت که تا به امروز در ایران مقبول و معمول است.



شکل ۹- نمونه خط نسخ

توقیع و رقاع: توقیع از مشتقات خط ثلث است و در اوایل سده سوم هجری توسط «یوسف سگری» از خط ریاسی استخراج شد. این خط در زمان خلفای عباسی به عنوان خطی درباری برای نوشتن القاب و عناوین ایشان و هنگام امضا مورد استفاده بوده است. عنوان «توقیع» بدان جهت به آن اطلاق می‌شود که در قدیم فرمان‌ها، نامه‌ها و توشیحات خلفا و وزرا با این خط کتابت می‌گردید. رقاع خطی است که بر اثر نیاز به تندنویسی و مختصر نوشتن در مکاتبات (رقعه‌ها) به کار می‌رفته است. این

خط از خط توقیع به وجود آمده و به همین سبب از آسانی و روانی برخوردار است. شکل حروف رقاع در حالت مفرد و مرکب شبیه به خطوط ثلث و توقیع است، اما با آنها تفاوت دارد. اکثر حلقه‌ها و گره‌ها از قبیل: ف، ق، م، و، لا (غیر از ص، ط، ع) بسته و توپُر نوشته می‌شوند. رقاع خطی است تمام دور و کمتر از یک ششم در آن سطح وجود دارد. این خط نیز در پایان سرلوحه‌ها و پایان قرآن‌ها و کتاب‌ها برای ذکر تاریخ و نام بزرگان و کاتب به کار می‌رفت.



شکل ۱۰- نمونه خط توقیع و رقاع

تعلیق: درباره نقش سایر اقلام خوشنویسی در پیدایش خط تعلیق آرای متفاوتی بیان شده است که با توجه به نمونه‌های موجود و اجماع نظر غالب پژوهشگران و تذکره‌نویسان، می‌توان گفت خط تعلیق از ترکیب خطوط رقاع و توقیع و نیز نسخ ایرانی با نگاهی به خطوط پهلوی و اوستایی از قرون پنجم و ششم مراحل تکوین و تکامل خود را گذرانده است.

تعلیق از ابداعات «خواجه تاج سلمانی اصفهانی» (ف: ۸۹۷ ق) است. خط تعلیق برای تحریر کتاب‌ها و دیوان‌های شعر به کار می‌رفت. نیاز به تندنویسی موجب شد که در این خط پیوستگی حروف و کلمات مجاز شمرده شود و سرعت کتابت آن بیشتر شود و برای نوشتن مراسلات و مکاتبات مناسب گردد.



در مورد معروف‌ترین ثلث‌نویسان و نسخ‌نویسان پژوهش کنید و نام‌ها و یک اثر از هر کدام را در کلاس با هم‌کلاسی‌ها به اشتراک بگذارید



شکل ۱۱- نمونه خط تعلیق

تعلیق نخستین خط ایرانی پس از اسلام و زمینه‌ساز پیدایش نستعلیق و شکسته نستعلیق است. این خط پاسخی به نیاز و ذائقه زیبایی‌شناسی انسان ایرانی در دوره اسلامی است. برخلاف خطوط شش‌گانه سهم‌دور در این خط و کاربرد آن در کتابت بسیار بیشتر است. خواجه اختیار منشی که در اوایل دوره صفویه در هرات زندگی می‌کرد این خط را به اوج کمال رساند و می‌نوشت. در دوران معاصر پس از حدود دو قرن مهجوری خط تعلیق، خوشنویسانی به احیای آن همت گماشتند که از آن جمله استاد غفور اسکندری بسیار خوب و اصیل تعلیق می‌نویسند و آموزش می‌دهند.

نستعلیق: در نیمه دوم سده هشتم هجری، از ترکیب دو خط نسخ و تعلیق، خط «نسخ‌تعلیق» توسط «میرعلی تبریزی» ابداع شد که بعدها آن را «نستعلیق» نامیدند. خط نستعلیق از نظم، اعتدال، متانت وافر، دایره‌های ظریف و موزون و دلپذیر برخوردار است و بدین جهت آن را «عروس خطوط اسلامی» نام نهاده‌اند. نستعلیق خطی است با قاعده که در آن حروف و کلمات دارای اندازه معین هستند و پنج دانگ آن دور و

یک دانگ آن سطح است. از آغاز سده نهم هجری با وجود تداول دیگر خطوط اسلامی، ایرانیان اکثراً با خط نستعلیق کتابت کردند و به زودی در سراسر ایران رواج یافت و به هند، ترکیه، مصر، عراق و دیگر کشورهای اسلامی نفوذ پیدا کرد.



شکل ۱۲- نمونه های خط نستعلیق

شکسته نستعلیق: شکسته نستعلیق؛ این خط از اوایل سده یازدهم هجری ظهور کرد که نخست تفاوت چندانی با خط نستعلیق نداشت، فقط برخی از حروفش بر اثر سرعت قلم روان و پیوسته نوشته می شد و بعضی حروف منفصل به صورت متصل تحریر می گردید. درباره واضع خط شکسته آمده است که ابتدا دو روش ساده نویسی و پیچیده نویسی متداول بود. روش پیچیده آن متمایل به تعلیق است که آن را خط ترسل گفته اند و آن را مرتضی قلی خان شاملو از ترکیب خطوط تعلیق، نستعلیق و شکسته ایجاد کرد. محمدشفیع هروی مشهور به شفیعا، خط شکسته را ابداع کرد و به این خط نظام بخشید و اصلاحات عمده ای در آن پدید آورد. خط شکسته در نوشتن نامه ها، احکام، کتاب نویسی، اشعار و قطعات استفاده می شود. با ظهور درویش عبدالمجید طالقانی خط شکسته به کمال قانون مندی و اصول زیبایی رسید و سپس سیدعلی اکبر گلستانه در ترویج شیوه درویش طالقانی کوشید و در این خط استاد مسلم شد.



شکل ۱۳- نمونه خط شکسته نستعلیق



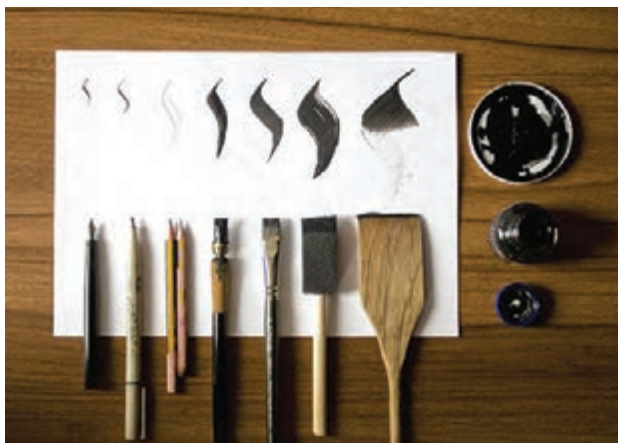
چند تن از معروف‌ترین خوشنویسان نستعلیق و شکسته نستعلیق را به همراه نمونه‌ای از آثار آنها در کلاس به هم کلاسی‌ها معرفی کنید.

لوازم خوشنویسی

لوازم خوشنویسی در طول تاریخ تغییراتی داشته است اما در دوره معاصر این تغییرات با پیشرفت‌های تکنولوژی همراه گردید است. از به‌کارگیری قلم‌های صنعتی تا ابزارهای تراش و زیر دستی از گزند این تحولات درامان نمانده‌اند اما آنچه مسلم است، موضوع خوشنویسی یک هنر سنتی با سابقه کهن است و در راستای دستیابی به مراتب بالا در خوشنویسی شایسته است اهل هنر و مشتاقان خط و خوشنویسی تمرین و ممارست بر مشق خود را با ابزارهای سنتی همچون قلم خوشنویسی، کاغذ خوشنویسی، مرکب، دوات، ليقه، قلم‌تراش، قطزن، سنگ چاقو تیزکن، زیردستی انجام دهند.



شکل ۱۴- نمونه ابزار خوشنویسی



شکل ۱۵- انواع قلم خوشنویسی. مرکب، ابزار تراش، لایقه و زیردستی

معروف ترین قالب های خوشنویسی

کتابت - چلیپا - سیاه مشق - سطر - دو سطری - دفتری - قطعه مرکب - کتیبه - نقاشی خط



شکل ۱۶- قطعه چلیپا نستعلیق، خوشنویسی شده توسط میرعماد الحسنی خوشنویس شهیر عصر صفوی

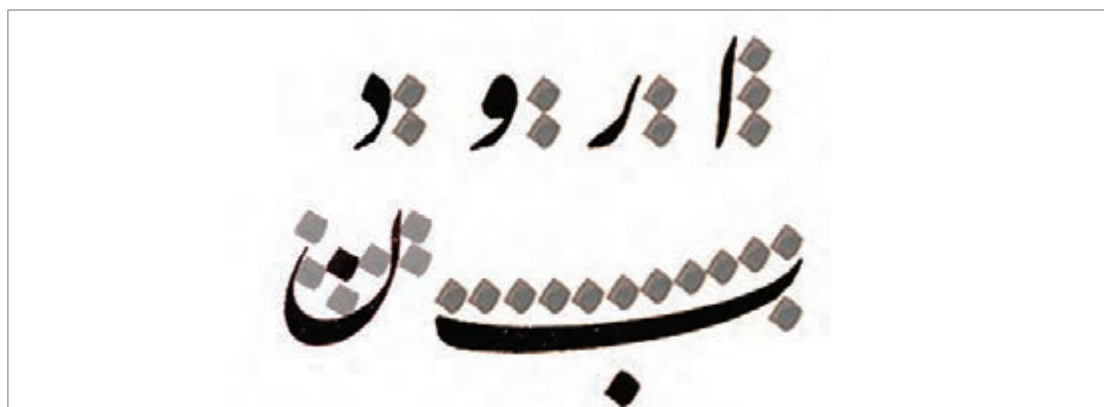
آموزش حروف و ترکیبات در خوشنویسی نستعلیق

همان‌طور که گفته شد معیار سنجش خطوط شش‌گانه با تدبیر ابن مقوله، نقطه بود و این معیار در مورد قلم‌های ایرانی تعلیق، نستعلیق و شکسته نستعلیق نیز به کار گرفته شد و تا امروز نیز به‌عنوان اصلی‌ترین روش سنجش و آموزش این خطوط کاربرد دارد. به‌عنوان نمونه بلندی الف ۳ نقطه و پهنا (ضخامت) آن یک سوم پهنای قلم است و همین‌طور بلندی حروفی مانند «د - ر - و» دو نقطه، طول «ب» کشیده ۷ تا ۹ نقطه و «ب» کوتاه ۵ نقطه است و بدین‌ترتیب تمام حروف الفبا و ترکیبات ناشی از آنها نقطه‌گذاری، سنجیده و آموزش داده می‌شوند.

سرمشق‌های زیر را تمرین کرده و سعی کنید حروف و ترکیبات را شبیه به نمونه اصلی بنویسید. تکالیف را به هنرآموز تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی





شکل ۱۷- نمونه سرمشق تمرینی حروف الفبا نستعلیق



شکل ۱۸- نمونه سرمشق خط نستعلیق



شکل ۱۹- نمونه سرمشق با ترکیب بندی خط نستعلیق

ارزشیابی شایستگی تاریخ و قواعد خوشنویسی

پودمان	خوشنویسی در هنر چوب	کد پیمانۀ پودمان	۵۲۱۰۲۱۴۳۰	استاندارد عملکرد:
واحد یادگیری	تاریخ و قواعد خوشنویسی	کد واحد یادگیری	۵۲۱۱۰۲۱۴۳۰	دسته‌بندی انواع خطوط و قواعد خط نستعلیق، تقویت دقت، زیبایی‌شناسی، نظم ذهنی و توانایی اجرای صحیح در نگارش یک سطر (یک مصراع) با قلم مشقی با مرکب مشکی روی کاغذ گلاسۀ سفید A۴ با رعایت اصول و قواعد خط نستعلیق در ۹۰ دقیقه

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره‌دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب‌شده
۱	آغاز خط در ایران باستان	مکان: کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: ماژیک یا گچ مواد: ... زمان: ۱۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	دسته‌بندی ۱۰۰٪ خطوط در دوره ایران باستان	۳	
				دسته‌بندی ۸۵٪ خطوط در دوره ایران باستان	۲	
				دسته‌بندی ۷۰٪ خطوط در دوره ایران باستان	۱	
۲	سیر پیدایش و تکامل خطوط در دوران اسلامی ایران	مکان: کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: ماژیک یا گچ مواد: ... زمان: ۱۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	دسته‌بندی ۱۰۰٪ خطوط در دوران اسلامی ایران	۳	
				دسته‌بندی ۸۵٪ خطوط در دوران اسلامی ایران	۲	
				دسته‌بندی ۷۰٪ خطوط در دوران اسلامی ایران	۱	
۳	لوازم خوشنویسی	مکان: کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: ماژیک یا گچ مواد: ... زمان: ۱۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	آماده‌سازی کامل لوازم خوشنویسی زودتر از زمان مشخص شده	۳	
				آماده‌سازی کامل لوازم خوشنویسی در زمان مشخص شده	۲	
				آماده‌سازی ناقص لوازم خوشنویسی بیشتر از زمان مشخص شده	۱	
۴	حروف و ترکیبات در خوشنویسی	مکان: کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: ماژیک یا گچ مواد: ... زمان: ۶۰ دقیقه	مشاهده، چک‌لیست، کارپوشه، پروژه	سطرنویسی با رعایت کامل اصول و قواعد خط نستعلیق	۳	
				سطرنویسی با رعایت ۸۵٪ اصول و قواعد خط نستعلیق	۲	
				سطرنویسی بدون رعایت اصول و قواعد خط نستعلیق	۱	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش:	جمع‌آوری و گردآوری اطلاعات (N۳۱) سطح ۱	مشاهده، چک‌لیست	انجام کامل موارد	۲	
				انجام ناقص موارد	۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

☐ بلی

☐ خیر

توضیحات:

۱- معیار شایستگی انجام کار:

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۳ و ۴ (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۲- تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه‌ای انجام می‌شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه‌ریزی و تحلیل، پاسخ‌گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت‌ها

- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد نوآوری، سازگاری، عیب‌یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

واحد یادگیری ۲

کاربرد خوشنویسی در هنرهای چوبی

به این سوالات فکر کنید

- ۱ کدام یک از کارهایی که تا امروز با چوب ساخته‌اید می‌تواند دارای طرحی از خوشنویسی باشد؟
- ۲ چه شعر یا جمله‌ای را دوست دارید با یکی از هنرهای چوبی اجرا کنید؟
- ۳ مسیر حرکت قلم در اجرای حروف خوشنویسی چگونه می‌تواند در چوب نمایش داده شود؟
- ۴ اثر یا بنایی که در آن خوشنویسی به کمک هنرهای چوبی ارائه شده است را می‌شناسید؟
- ۵ کدام هنرمند معاصر که خوشنویسی را در هنرهای چوبی به کار گرفته می‌شناسید؟

کاربرد خوشنویسی در صنایع دستی و هنر ایران بر کسی پوشیده نیست. از ابتدای پیدایش خط موادی چون سفال، چوب و سنگ همواره بستر مناسبی برای نگارش تاریخ و ابراز اندیشه‌ها بوده است؛ هنر چوب به‌عنوان بستری مناسب از این امر مستثنا نبوده و در طول تاریخ همواره مورد توجه بوده است. قابلیت برش، تراش، کنده‌کاری، نقش‌اندازی و نقاشی بر چوب، آن را به ماده‌ای مناسب برای اجرای فنون متفاوت در خلق محصولات مختلف تبدیل کرده است. باتوجه به تنوع روش‌های ساخت در به‌کارگیری انواع خوشنویسی در محصولات چوبی، تولیدکننده هنرهای چوبی علاوه بر شناخت ابزار و فنون، می‌بایست توانایی درک ترکیب‌بندی و ساختار خط را نیز داشته باشد.

آثار خوشنویسی علاوه بر انتقال معنا، خود دارای ارزش دیداری و هنری بسیار هستند که متناسب با فضای موردنظر در ترکیب‌بندی‌های مختلف کوفی، بنایی، ثلث، نسخ، گونه‌های مختلف نستعلیق نگارش شده‌اند. در هنرهای چوب ایران از مشبک‌کاری و کنده‌کاری گرفته تا هنر گره‌سازی و سوخت‌نگاری شاهد حضور پیرنگ انواع خط و خوشنویسی در سبک‌های مختلف هستیم. در این واحد یادگیری با تکیه بر نمونه آثار موجود خط و خوشنویسی در هنر چوب، ضمن آشنایی با انواع خوشنویسی در هنرهای چوبی به تأثیرگذاری این حوزه از هنر بر توسعه این هنرها اشاره خواهد شد.

استاندارد عملکرد

کاربرد خط و خوشنویسی در هنرهای چوبی، تشخیص خطوط در اجرا با شیوه‌های مختلف ساخت هنر چوب، اصلاح و ترکیب‌بندی خطوط در مدت ۹۰ دقیقه



شکل ۲۰- نمونه تابلوی معرق خط (مرکب گذاری) - نافه بوستان

گذری بر تاریخ خوشنویسی در هنرهای چوبی

همان گونه که اشاره شد، خوشنویسی همواره به عنوان مکمل مهم و اساسی در هنرهای چوبی مورد توجه بوده است. شاید به طور دقیق نتوان تاریخ کاربرد نوشتن را بر چوب مشخص کرد با این حال به کارگیری خط بر چوب تاریخی هم پای بهره‌مندی از انتقال اندیشه بر دیواره غارها و بهره‌مندی از خطوط تصویری دارد. در میان آثار به جا مانده از هنر چوب می‌توان به نمونه‌های بسیار ارزشمندی از هنرکنده کاری و معرق چوب اشاره کرد که در آنها خطوط همان دوره مورد توجه و استفاده قرار گرفته‌اند. از این میان می‌توان به درها، صندوق‌ها و کتیبه‌های چوبی اماکن متبرکه اشاره نمود. کتیبه خط کوفی با عنوان موسی بن احمد متعلق به قرن چهارم هجری موجود در موزه دوران اسلامی (شکل ۲۲) یکی از نمونه‌های شاخص در این زمینه است. برجستگی‌های ارزشمند و فرم‌دهی به خط در این اثر بسیار حائز اهمیت است. از دیگر آثار ارزشمند می‌توان به معرق خط بنایی اجرا شده بر در بقعه شاه اسماعیل در اصفهان اشاره کرد که مربوط در دهه اول حکمرانی صفویان است و نمونه کتیبه‌ها و خط نوشته‌های کنده کاری شده بر صندوق بقاع متبرکه و مذهبی اشاره نمود.



شکل ۲۱- کتیبه منبت خط کوفی تزئینی قرن ۴ هجری قم - موزه دوران اسلامی



شکل ۲۳- درب چوبی با تزیینات منبت خط - بقعه شعیبای نبی - اصفهان دوره تیموری



شکل ۲۲- کتیبه سر در ورودی منبر ایلخانی مسجد جامع بونات فارس - موزه دوران اسلامی

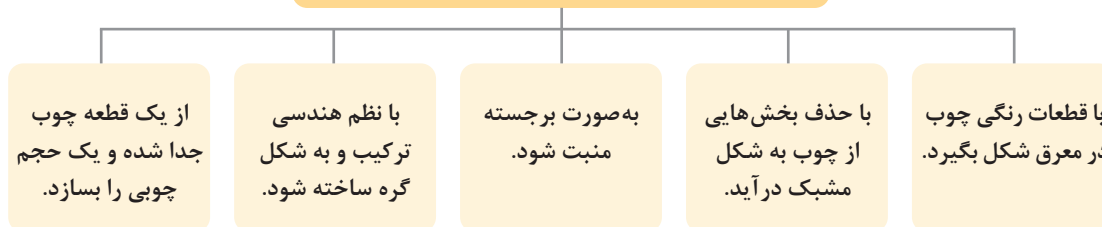
در آثار چوبی ایران جست‌وجو کنید و نمونه‌های خط و کتیبه در اجرای صندوق‌های چوبی بیابید و نتیجه را به هنرآموز تحویل دهید.

تحقیق کنید



کتیبه نگاری در آثار چوبی دوران اسلامی در ایران را شاید بتوان یکی از مهم‌ترین تزیینات در هنرچوب به حساب آورد. به‌طور خاص و استثنایی می‌توان گفت در اکثریت آثار چوبی به‌جا مانده از تاریخ ایران دوران اسلامی حضور خوشنویسی بسیار پررنگ است. با تحولات تاریخی و شکل‌گیری انواع خط و خوشنویسی شاهد بهره‌مندی هنرمندان هنرهای چوبی از این قابلیت عظیم در تزیین آثار چوبی هستیم.

کاربرد خوشنویسی در انواع هنر چوب



نمودار ۱- به‌کارگیری خوشنویسی در هنر چوب

در دوران صفوی با گسترش و به‌کارگیری خط نستعلیق شاهد حضور این خط در آثار منبت‌کاری هستیم. شاید اولین اثر با خط نستعلیق در میان آثار چوبی ایران را بتوان در بقعه شاه سلطان حسین در قزوین یافت. این روند با بهره‌گیری بیشتر از انواع خط ادامه می‌یابد و در دوران معاصر در شیوه‌های مختلف مورد توجه هنرمندان و صنعتگران هنرچوب ایران قرار می‌گیرد.



شکل ۲۴- خط نستعلیق بر تنکه در بقعه شاه سلطان حسین

در گروه‌های ۳ یا ۴ نفره یکی از موارد زیر را انتخاب و بررسی کنید:

- نمونه‌های خط در هنرهای چوبی دوره ایلخانی و صفوی یا قاجار یا معاصر را بیابید و با هم مقایسه کنید. تفاوت آنها را بررسی کنید و در پایان نتیجه را به هنرآموز تحویل دهید.

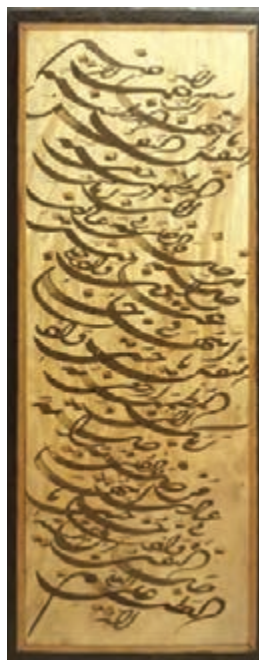
فعالیت
کلاسی



تحولات خط در هنرهای چوبی در دوره معاصر تا بدان جا پیش رفته است که می‌توان از نظر زیبایی و فرم‌دهی و رنگ‌بندی آثار تولید شده را رقیب بی‌بدیل هنر خوشنویسی دانست. همان‌گونه که هنر معرق چوب در رقابت با نقاشی با تمام محدودیت در رنگ‌بندی امروزه رقیب بی‌بدلیل است. برخی آثار خط و خوشنویسی خلق شده با فنون مختلف هنر چوب را می‌توان از این دسته آثار دانست.



شکل ۲۵- منبت خط - جلالی کیا



شکل ۲۷- معرق خط - بوستان



شکل ۲۶- گره سازی خط بنایی - نعیمایی

در میان آثار هنرچوب معاصر که از خط و خوشنویسی بهره گرفته‌اند نمونه‌های از انواع خطوط مختلف را بیابید و تحت نظارت هنرآموز با هم کلاسی‌ها به اشتراک بگذارید.

فعالیت
کلاسی



تناسب طرح (خوشنویسی) با تکنیک و کاربرد اثر

در خوشنویسی، در کنار معنای واژه‌ها و متن، شکل حروف، ضخامت و نازکی بخش‌های مختلف، کشیده‌ها، فاصله میان حروف و کلمات و ریتم و ترکیب‌بندی نیز در زیبایی اثر نقش دارند. وقتی یک متن یا کلمه با خط خوش روی کاغذ خوشنویسی می‌شود، هنرمند با قلم و مرکب و یا ابزاری از این دست سروکار دارد. اما برای اجرای همان خط روی چوب، ابزار و طراحی اثر، شیوه ساخت و شرایط اجرا تغییر می‌کند.



شکل ۲۸- خط با ترکیب منبت و معرق - گلشنی



شکل ۲۹- منبت مشبک نام مبارک پیامبر به خط نستعلیق - طوسی

برای نمونه در منبت، هنرمند باید حروف را با مغار تراش دهد. در مشبک، قسمت‌هایی از چوب با کمک سوراخ کردن و برش‌اره حذف می‌شود. در معرق، حروف از قطعات مختلف چوب رنگی برش‌خورده و ترکیب موردنظر را می‌سازد؛ هر کدام از این‌ها تفاوت‌های بسیاری با خوشنویسی بر روی کاغذ یا بوم و حتی با همدیگر دارند. به همین دلیل، یک نمونه خوشنویسی که برای کاغذ طراحی شده، همیشه بدون تغییر برای اجرای یک اثر چوبی مناسب نیست. ممکن است بخشی از یک حرف در خط بسیار باریک باشد که اجرای مستقیم آن روی چوب خیلی راحت نباشد و یا حتی در مواردی غیرممکن باشد. و باعث شکستن یا آسیب دیدن اثر شود. بنابراین هنرمند باید ضمن حفظ ویژگی‌های اصلی خط، آن را برای اجرا بر روی چوب با فنون موردنظر بازطراحی کند.

بنابراین در طراحی و بازطراحی آثار خوشنویسی برای اجرا بر روی چوب باید به چند عامل توجه کرد:

- ۱ رعایت اصول اولیه و هندسه حروف و کلمات در خوشنویسی
- ۲ انتخاب نوع مناسبی از خط (نستعلیق، ثلث، کوفی و...) برای هر تکنیک یا اندازه و کاربرد در اثر چوبی
- ۳ تناسب ضخامت‌ها و نازکی‌ها با تکنیک موردنظر (منبت، معرق و...)
- ۴ توجه به ویژگی‌های چوب به‌عنوان ماده و زمینه اصلی اثر و قابلیت اجرای طرح با چوب
- ۵ امکان نمایش مسیر حرکت قلم در خوشنویسی بر روی چوب برای ایجاد زیبایی و جذابیت بیشتر اثر

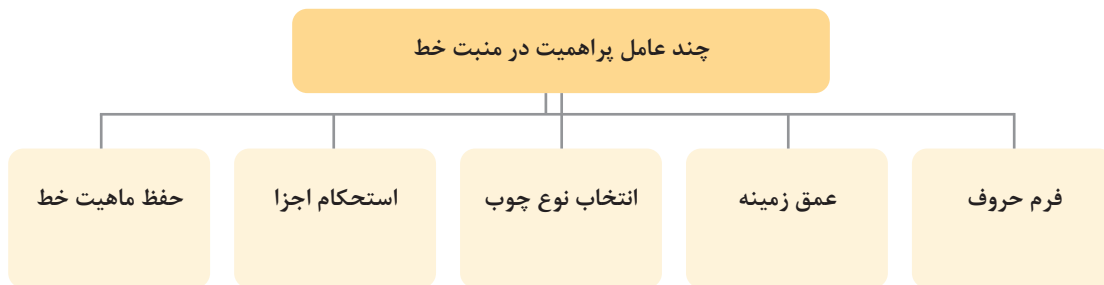
با جست‌وجو و راهنمایی هنرآموز، یک واژه را با دو یا سه نوع خط تهیه کنید که هر کدام برای اجرا با کدام تکنیک هنرهای چوبی مناسب‌تر است؟ نتیجه را به‌صورت مکتوب در اختیار هنرآموز قرار دهید.



کاربرد خوشنویسی در هنرهای چوبی

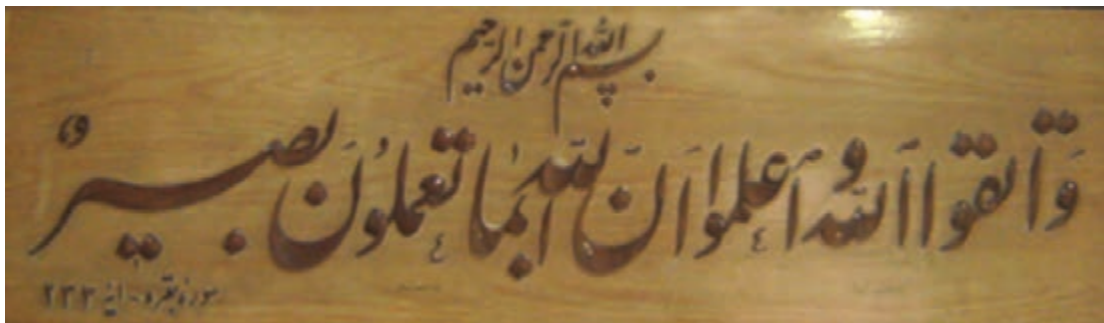
خوشنویسی و منبت

در برخی آثار منبت، نوشته در کنار نقوش گیاهی یا هندسی قرار دارد. اما در منبت خط، خود حروف و کلمات موضوع اصلی اثر هستند. هنرمند با شناخت و رعایت اصول و قواعد خوشنویسی، ابتدا متن و یا واژه مورد نظر را انتخاب یا طراحی می کند و سپس آن را به یک ساختار برجسته دارای عمق و بعد تبدیل می کند.



نمودار ۲

همچنین یکی از ویژگی های مهم در دیدن آثار منبت خط، تأثیر نور و سایه است. وقتی نور بر سطح برجسته و فرم دار حروف می تابد، سایه ایجاد می شود. این سایه می تواند به حجم و خوانایی اثر کمک کند. به همین دلیل، میزان عمق، برجستگی زمینه و فرم حروف در منبت خط تنها یک مسئله فنی به شمار نمی رود و در زیبایی و جلوه نهایی اثر نیز تأثیر بسیاری دارد. تأثیر نور بخشی از تجربه دیداری یک اثر منبت است. یک نوشته برجسته در شرایط نوری مختلف و با توجه به رنگ چوب ممکن است جلوه های متفاوتی داشته باشد. از مهم ترین آثار منبت خط معاصر می توان به آثار هنرمندان برجسته خط در استان تهران، استان مرکزی و برخی مراکز دیگر اشاره کرد که توانسته اند فرم و خط را با زیبایی کامل به اجرا درآورند.



شکل ۳۰- نمونه منبت خط نستعلیق - ذوالقرنیان



شکل ۳۱- نمونه منبت خط نستعلیق - طوسی

فرم‌دهی در آثار خوشنویسی و کتیبه‌نگاری چوبی چه رابطه‌ای با حرکت قلم خوشنویسی دارد؟ نتیجه را به هنرآموز خود تحویل دهید.

پژوهش کنید



خوشنویسی و مشبک

در مشبک هنرمند با حذف بخش‌هایی از چوب طرح موردنظر را بر روی چوب نمایان می‌کند. به همین دلیل دو موضوع در انتخاب و بازطراحی آثار خوشنویسی برای اجرا به روش مشبک اهمیت به‌سزایی دارند: قسمت‌های نازک حروف در خوشنویسی و اتصالات بخش‌های مختلف طرح باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که در زمان مشبک‌کاری به اثر آسیبی نرسد. کنار و یا روی هم قرار گرفتن حروف و ترکیبات موجب از بین رفتن بخشی از خوشنویسی نشود. این موضوع به‌ویژه زمانی که طرح یک قطعه سیاه مشق خوشنویسی است بیشتر نمود پیدا می‌کند. به‌ویژه در دوره معاصر اجرای آثار مشبک و مشبک منبت خط مورد توجه بسیاری از هنرمندان و استادان بوده است.



شکل ۳۲- مشبک منبت سیاه مشق - گرامی



در میان آثار مشبک چوب نمونه‌های خط و خوشنویسی را بیابید و نوع خط و شیوه اجرای آن را بنویسید و به هنرآموز تحویل دهید.

خوشنویسی و معرق

در معرق، حروف می‌توانند از قطعات چوب با رنگ‌های متفاوت ساخته شوند و نقش و رنگ طبیعی چوب در اینجا نقش مهمی دارد. تضاد مناسب میان رنگ نوشته و زمینه می‌تواند خوانایی را افزایش دهد.



شکل ۳۴- معرق خط - حقیقی



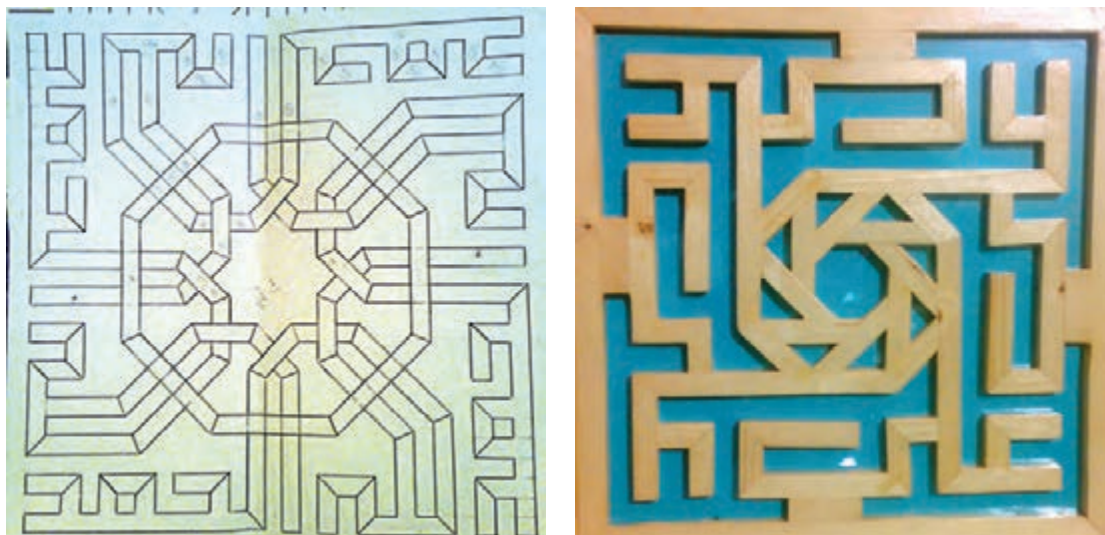
شکل ۳۳- معرق خط - اهورکی

در میان آثار و تولیدات معرق خط نمونه‌های مختلف را جست‌وجو کنید و ضمن بررسی شیوه اجرا، نوع خط را مشخص و در مورد اجرای طرح آن با هنر منبت و مشبک با هنرآموز خود بحث و گفت‌وگو کنید.



خوشنویسی و گره‌سازی

برخی از خطوط به دلیل ساختار هندسی خود، قابلیت بیشتری برای ترکیب با گره و نقش‌های منظم دارند. خط بنایی از جمله این خطوط است که در آن حروف می‌توانند در یک شبکه هندسی طراحی شوند. به همین دلیل، خط و نقش گاهی به یکدیگر نزدیک می‌شوند و نوشته می‌تواند بخشی از یک ساختار هندسی باشد. که اتفاقاً خط‌هایی همچون بنایی، ثلث و کوفی در تزیینات چوبی معماری و درب‌های چوبی و ضریح‌ها و صندوقچه‌ها کاربرد بسیاری داشته‌اند. از این‌رو ویژگی این خطوط برای هنرهای چوبی، به‌ویژه در گره‌سازی و قاب‌بندی بسیار اهمیت دارد. یکی از نمونه‌های قابل توجه، رحل چوبی امام‌زاده عمران‌بن علی در گوگرد گلپایگان است که تاریخ آن ۹۲۴ هجری قمری ذکر شده است. این نمونه نشان می‌دهد که خط و هندسه می‌توانند در یک شیء کاربردی با یکدیگر ترکیب شوند.



شکل ۳۵- گره سازی خط بنایی - رستگار

از مهم‌ترین کاربردهای خوشنویسی در هنرهای چوبی، تزیینات معماری و بخش‌های مختلف اماکن مذهبی و مقدس بوده است که شکل‌های مختلف هنرهای چوبی به‌ویژه منبت خط در آنها نمایان است. درب‌های چوبی، منبرها، ضریح‌ها، صندوقچه‌ها و بخش‌هایی از تزیینات معماری داخل بنا از آن جمله هستند. در این آثار معمولاً خوشنویسی برای بازنمایی چند موضوع از جمله آیات و روایات، اطلاعات بنا و سازندگان، اطلاعات شخص یا اشخاصی که از ساخت بنا حمایت کرده‌اند و یا اشخاص مهم مدفون در بنا و یا وقایع مهم مربوط به دوران ساخت و کاربرد بنا به کار می‌رفته است.

در میان تزیینات معماری نمونه‌های خط با شیوه گره چینی و هندسی را بیابید و برای اجرا با چوب با هنرآموز به اشتراک بگذارید و گفت‌وگو کنید.

فعالیت
کلاسی



خوشنویسی و حجم‌های چوبی

در بیشتر آثاری که تا اینجا معرفی شد اثر نهایی بر روی سطح ارائه شده است. اما خوشنویسی می‌تواند طرح اصلی یک حجم چوبی و فراتر از یک اثر ساده دوبعدی باشد. حجم‌سازی چوبی که از مهم‌ترین شاخه‌های هنرهای چوبی هستند موضوعات و طرح‌های مختلفی را به نمایش می‌گذارند که حروف و ترکیبات و فرم‌های خوشنویسی نیز بخشی از این موضوعات و طرح‌ها هستند.

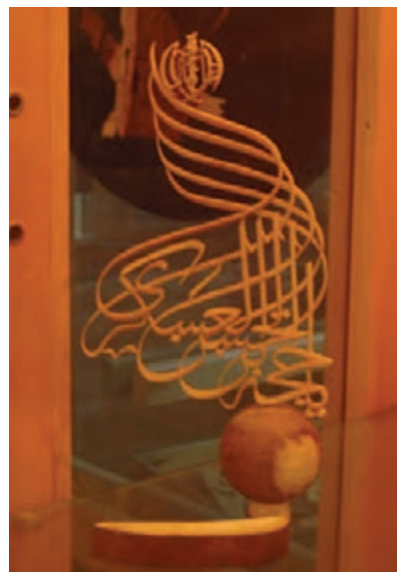
در اینجا علاوه بر رعایت اصول خوشنویسی و ویژگی‌های هر یک از خط که عموماً در سطح و بعد دوم دیده و سنجیده می‌شوند، باید بعد سوم آن نیز طراحی و اجرا شود تا اثر نهایی به معنای واقعی یک حجم چوبی و از هر زاویه دارای تناسب و زیبایی و اصالت طراحی باشد. در حجم‌های چوبی تمامی شیوه‌های ساخت در این هنر از جمله منبت و مشبک و... می‌تواند متناسب با طرح به کار گرفته شود.



شکل ۳۸- پیکره حجمی علی - ملکی



شکل ۳۷- حجم کلمه هیچ - نوری



شکل ۳۶- اثر حجمی - طوسی

در آثار حجمی غیر از هنرهای چوبی که با خط و خوشنویسی ساخته شده‌اند جست‌وجو و در مورد آنها با هم کلاسی‌ها بحث و گفت‌وگو کنید، نتیجه را به هنرآموز تحویل دهید و در کلاس به اشتراک بگذارید.

تحقیق کنید



ارزشیابی شایستگی کاربرد خوشنویسی در هنرهای چوبی

پودمان	خوشنویسی در هنر چوب	کد پیمانانه / پودمان	۵۲۱۰۲۱۴۳۰	استاندارد عملکرد:
واحد یادگیری	کاربرد خوشنویسی در هنرهای چوبی	کد واحد یادگیری	۵۲۱۲۰۲۱۴۳۰	تحلیل کاربرد خط و خوشنویسی در هنرهای چوبی، تفکیک خطوط در اجرای با شیوه‌های مختلف ساخت هنر چوب، اصلاح و ترکیب‌بندی خطوط در ۹۰ دقیقه

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص‌ها / داوری / نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب‌شده
۱	گذری بر تاریخ خوشنویسی در هنرهای چوبی	مکان: کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: ماژیک یا گچ مواد: ... زمان: ۱۵ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	تشریح ۱۰۰٪ دوره‌های تاریخی خوشنویسی در ایران تشریح ۸۵٪ دوره‌های تاریخی خوشنویسی در ایران تشریح کمتر از ۷۵٪ دوره‌های تاریخی خوشنویسی در ایران	۳	
					۲	
					۱	
۲	تناسب طرح با تکنیک و کاربرد اثر	مکان: کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: ماژیک یا گچ مواد: ... زمان: ۲۵ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل کامل طرح با تکنیک و کاربرد اثر چوبی و استخراج نقاط قوت و ضعف تحلیل کامل طرح با تکنیک و کاربرد اثر چوبی تحلیل ناقص طرح با تکنیک اثر چوبی	۳	
					۲	
					۱	
۳	کاربرد خوشنویسی در هنرهای چوبی	مکان: کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: ماژیک یا گچ مواد: ... زمان: ۵۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	تشریح ۱۰۰٪ درصد کاربرد خوشنویسی در هنرهای چوبی تشریح ۷۵٪ درصد کاربرد خوشنویسی در هنرهای چوبی عدم تشریح ۷۵٪ درصد کاربرد خوشنویسی در هنرهای چوبی	۳	
					۲	
					۱	
	شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش:	جمع‌آوری و گردآوری اطلاعات (N۳۱) سطح ۱	مشاهده، چک‌لیست	انجام کامل موارد	۲	
				انجام ناقص موارد	۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

☐ بلی
☐ خیر

توضیحات:

۳- معیار شایستگی انجام کار:

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۳ و ۴ (مراحل بحرانی)

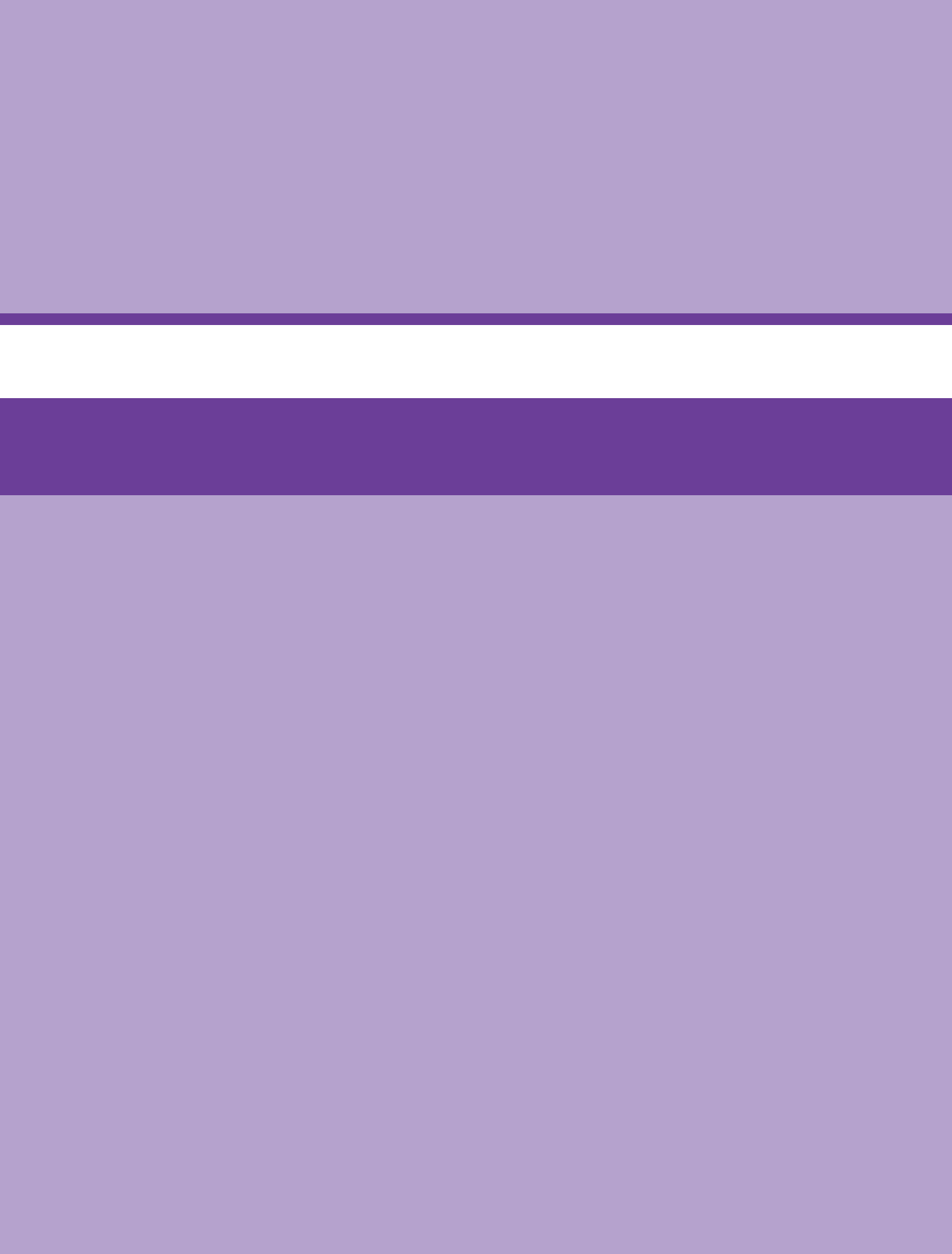
- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۴- تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه‌ای انجام می‌شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه‌ریزی و تحلیل، پاسخ‌گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت‌ها

- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد نوآوری، سازگاری، عیب‌یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.





پودمان دوم

کاربرد رنگ در هنر چوب



واحد یادگیری ۱

مبانی رنگ

به این سوالات فکر کنید

- ۱ چشم انسان چگونه رنگ‌ها را می‌بیند؟
- ۲ رنگ‌ها چه تأثیری بر ذهن و مغز ما دارند؟
- ۳ نقش رنگ در زندگی ما چیست؟
- ۴ رنگ چه نقشی در زیبایی محصولات صنایع دستی چوبی دارد؟

رنگ‌ها دارای اسرار عمیقی هستند که شاید بسیاری از آنها برای ذهن، نامعلوم و نامشخص‌اند؛ و تنها از راه احساس درونی قابل درک و پذیرش هستند. بنابراین برخی از مسائل مربوط به رنگ در سطح کاربردهای عالی هنری فرمول‌پذیر نیستند؛ همین امر موجب شکل‌گیری سبک‌های متفاوت در این حوزه شده است. همچنین با وجود قضاوت‌های گوناگون افراد درباره رنگ‌ها و تفاوت در درک زیبایی و تفسیر آنها، قواعد و قوانین ثابت و جهان شمول در همه موارد مربوط به رنگ را نمی‌توان یافت که به قطعیت بتوان بر درست بودن آن صحه گذارد. گاه ممکن است یک رنگ در یک منطقه و فرهنگ دارای جذابیت بسیار باشد و در فرهنگ دیگر چندان مقبول نباشد. همان‌گونه که در رنگ لباس‌های سنتی مناطق مختلف می‌توان این سلیقه متفاوت را دید. با این حال قواعد مربوط به مبانی رنگ به صورت تعریف شده بر مبنای پذیرش اکثریت و به علم و تجربه ایجاد شده‌اند. بدون شک برای افرادی که توانایی یا تجربه کافی در برخورد و یا به کارگیری رنگ را ندارند بهره‌مندی از قواعد تعریف شده باعث ایجاد محصول و اثری خواهد شد که می‌تواند در جایگاه تجربه‌های قابل قبول قرار گیرد. از این رو فراگیری تئوری‌های رنگ بسیار مفید و ارزشمند هستند و باید به کمک کشف و شهود در مسائل روز و جامعه به بررسی و تحلیل آنها پرداخت. اساس هنر دارا بودن نبوغ و بصیرت است.

استاندارد عملکرد

تحلیل مبانی و مفاهیم رنگ در هنرهای بصری شامل: انواع رنگ و دسته‌بندی آنها، هارمونی، کنتراست و... در مدت ۹۰ دقیقه

دیدن رنگ‌ها

چشم یکی از خارق‌العاده‌ترین اعضای بدن است و دیدن از عجیب‌ترین فرایندهاست که توسط خداوند بزرگ به ما هدیه شده است. نور منعکس شده از اشیا از طریق قرنیه وارد چشم می‌شود. قرنیه نور را به شدت



شکل ۱- ساختار و ارتباط سیستم بینایی و عصبی

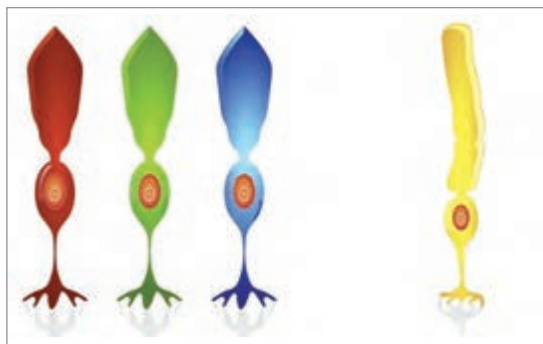
خم می‌کند (انکسار). بخش رنگی چشم که عنبیه نام دارد با تنگ و گشاد کردن مردمک، میزان نور را کنترل می‌کند. نور از عدسی عبور می‌کند. عدسی با تغییر شکل خود، تمرکز (فوکوس) نور را دقیقاً روی شبکه تنظیم می‌کند. نور به شبکه (پرده حساس) برخورد می‌کند. سلول‌های میله‌ای و مخروطی نور را به سیگنال‌های الکتریکی تبدیل می‌کنند. عصب بینایی این سیگنال‌ها را به مرکز بینایی در مغز منتقل می‌کند. مغز این سیگنال‌ها را پردازش و به‌عنوان تصویری که ما می‌بینیم، تفسیر می‌کند.

ساختار سلول‌های میله‌ای و مخروطی چشم چگونه است و چه مسئولیتی را برعهده دارند؟ نتیجه را با هم کلاسی‌ها به اشتراک بگذارید و به‌صورت مکتوب به هنرآموز خود تحویل دهید.

پژوهش کنید



در چشم انسان سه نوع سلول مخروطی وجود دارد که هر کدام از آنها به طول موج خاصی از نور حساسیت نشان می‌دهند: ۵۶۰ نانومتر رنگ قرمز، ۵۳۰ نانومتر رنگ سبز و ۴۲۴ نانومتر رنگ آبی. بیشترین تمرکز سلول‌های مخروطی در لکه زرد است.



شکل ۳- سلول‌های میله‌ای (راست) و مخروطی (چپ)



شکل ۲- برشی از شبکه و نحوه قرارگیری سلول‌های میله‌ای و مخروطی

کوررنگی

کوررنگی^۱ یک بیماری ارثی وابسته به کروموزوم X است که در آن فرد توانایی تشخیص یک یا برخی رنگ‌ها

۱- Color blindness

را ندارد. سلول‌های مخروطی چشم افراد کوررنگ بدون رنگ‌دانه‌هایی هستند که موجب دیدن رنگ‌ها می‌شوند. به همین دلیل این افراد برخی رنگ‌ها را به شکل طیفی از رنگ‌های خاکستری و سیاه می‌بینند.

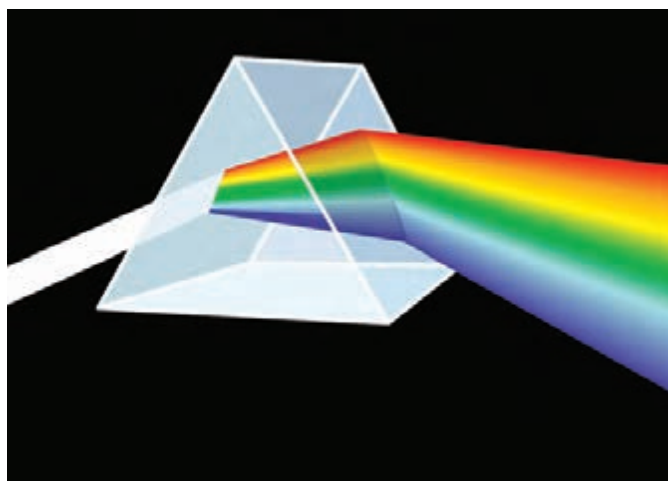
پژوهش کنید



از اطرافیان خود و کسانی که به عارضه کوررنگی مبتلا هستند با تست رنگ‌ها حدس بزنید چشم آنها فاقد کدام یک از سلول‌های مخروطی است؟ نتیجه را به صورت مکتوب به هنرآموز تحویل دهید.

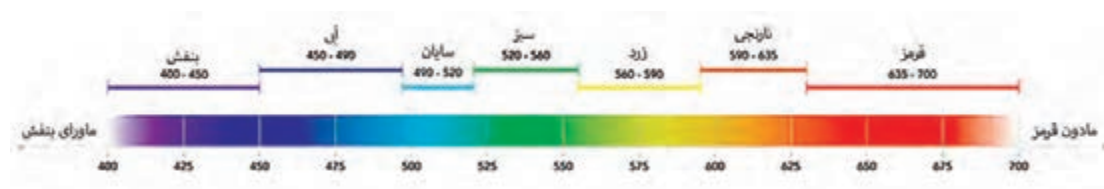
فیزیک رنگ

آیزاک نیوتن^۱ در سال ۱۶۷۶ میلادی، نور سفید خورشید را به وسیله منشور، به صورت طیفی از نورهای رنگی تجزیه کرد. رنگ‌های طیف حاصل عبارتند از: قرمز، نارنجی، زرد، سبز، آبی، نیلی و بنفش (رنگ‌های رنگین کمان). اگر این نورها را دوباره از عدسی عبور دهیم، نور سفید ظاهر می‌شود.



شکل ۴- آزمایش آیزاک نیوتن، تجزیه نور سفید به طیف نورهای رنگی رنگین کمان

رنگ‌ها ناشی از امواج نوردند. یک موج نوری نوع خاصی از نیروی الکترومغناطیس است و چشم انسان نیز قادر است تنها رنگ‌هایی را ببیند که طول موج آنها بین ۴۰۰ تا ۷۰۰ میلی‌میکرون (نانومتر) باشد.



شکل ۵- طیف رنگ‌های مرئی (قابل دیدن) به وسیله چشم انسان

۱- Isaac Newton فیزیک‌دان و ریاضی‌دان انگلیسی (۱۶۴۲-۱۷۲۶) که اصول فیزیک، از جمله قوانین حرکت را توسعه داد و به عنوان یکی از ذهن‌های برجسته انقلاب علمی قرن هفدهم و پدر فیزیک کلاسیک شناخته شد.

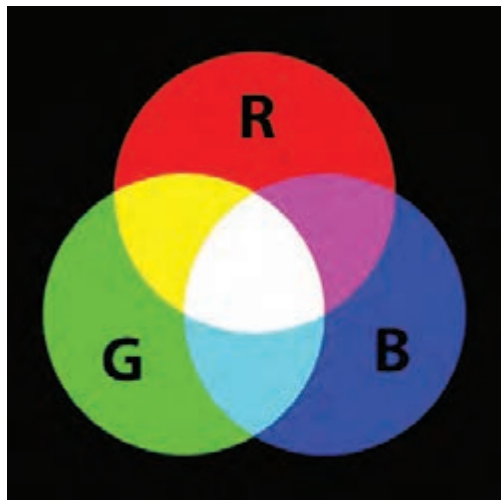
رنگ در هنرهای بصری

ماهیت و روابط رنگ‌ها در هنرهای بصری که به صورت رنگ‌دانه جسمی یا جرمی است متفاوت با ماهیت رنگ‌های نور است.

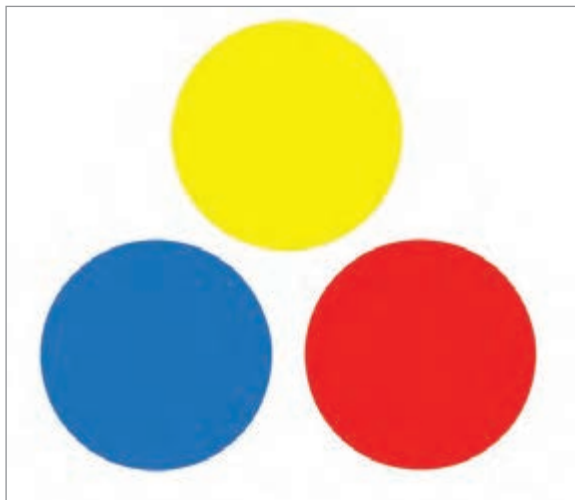
این رنگ‌دانه‌ها هم به صورت طبیعی شامل: رنگ‌دانه‌های معدنی، گیاهی و جانوری و هم رنگ‌دانه‌های شیمیایی است که در محیط آزمایشگاهی ساخته می‌شود. با توجه به اینکه مبحث نور و فیزیک نور بسیار گسترده است تنها به مقایسه‌ای اجمالی بسنده کرده و ادامه مبحث را در رنگ در هنرهای بصری پی می‌گیریم.

رنگ‌های اصلی (درجه یک)

رنگ‌های اصلی یا رنگ‌های درجه یک، شامل سه رنگ: زرد (Y)، آبی (B)، قرمز (R) است. این رنگ‌ها به این دلیل رنگ اصلی شناخته می‌شوند که هرگز نمی‌توان آنها را از ترکیب رنگ‌های دیگر به وجود آورد. همچنین تمامی رنگ‌های دیگر از ترکیب آنها به وجود می‌آیند. حال آنکه سه رنگ اصلی نور قرمز (R)، سبز (G) و آبی (B) است.



شکل ۷- سه رنگ اصلی نور و ترکیب آنها



شکل ۶- سه رنگ اصلی (درجه اول)

رنگ‌های درجه دو

از ترکیب دو به دو رنگ‌های اصلی، رنگ‌های درجه دو به دست می‌آید که شامل:

سبز (G) = آبی (B) + زرد (Y)

نارنجی (O) = قرمز (R) + زرد (Y)

بنفش (P) = قرمز (R) + آبی (B)

بر خلاف رنگ‌های نور که از ترکیب سه طیف اصلی، نور سفید به دست می‌آید. در رنگ دانه‌ها از ترکیب سه رنگ اصلی، رنگی تیره نزدیک به سیاه به دست می‌آید.



شکل ۸- سه رنگ درجه دو به دست آمده از ترکیب دو به دو رنگ اصلی

چرخه رنگ و رنگ‌های درجه سه

چرخه (دایره) رنگ موسوم به ایتن، یک نمودار رنگی است که از ۱۲ رنگ با ترتیب و آرایشی خاص شامل: سه رنگ اصلی، سه رنگ درجه دو و شش رنگ درجه سه در کنار هم تشکیل شده است. این چرخه به بررسی ارتباط و تأثیرگذاری رنگ‌ها با یکدیگر می‌پردازد. همین موضوع باعث شده که از این دایره رنگی در بسیاری از هنرها، تبلیغات، کسب و کارها و... استفاده شود.



شکل ۹- چرخه رنگ ایتن

با گواش چرخه رنگ ایتن را بسازید تا با استفاده از آن پروژه‌ها و تمرین‌های بعد را انجام دهید.

فعالیت
کلاسی



بی‌رنگ‌ها

در کنار رنگ^۱ها، به مجموعه سفید، سیاه و خاکستری‌های به دست آمده از ترکیب آنها بی‌رنگ^۲ گفته می‌شود.



شکل ۱۰- باند رنگی خاکستری از سفید تا سیاه با فاصله‌های ۱۰ درصدی

روابط رنگی

روابط بین رنگ‌ها بسیار گسترده و پیچیده است، امید است که در مقاطع بالاتر تحصیلی به مرور و تکمیل اطلاعات ارائه شده جاری و نیز کسب اطلاعات و آموزش‌های جدید اهتمام ورزید. در این مطلب آموزشی به دو رابطه کلی بین رنگ‌ها یعنی هماهنگی (هارمونی)^۱ و تضاد (کنتراست)^۲ خواهیم پرداخت و با ارائه تمرینات عملی تلاش خواهیم کرد به درک صحیحی از این روابط برسید.

هارمونی رنگ

منظور از هماهنگی (هارمونی) رنگ‌ها، معمولاً قضاوت در مورد اثر و عملکرد متقابل دو یا چند رنگ است. تجربیات و آزمایش‌های گوناگون در مورد مطابقت ذهنی رنگ‌ها نشان می‌دهد که افراد درباره هماهنگی یا عدم هماهنگی رنگ‌ها، دیدگاه‌های متفاوتی دارند. اغلب در نظر مردم، رنگ‌های هماهنگ آنهایی هستند که از یک خانواده باشند یا در عین تنوع، با جلوه یکسانی خودنمایی کنند، یا رنگ‌هایی که بدون کنتراست در کنار هم قرار گیرند. به طور کلی، عنوان هماهنگی یا عدم هماهنگی تنها برخاسته از احساس انسان است که به صورت مطلوب بودن یا نبودن و جذاب بودن یا نبودن مطرح می‌شود. تمام اینها ارزیابی شخصی و بدون تکیه بر ارزش‌های عینی و دقیق علمی است.

هارمونی، یعنی تعادل و توازن بین قدرت‌های رنگی

در این باره می‌توانیم آزمایش جالبی در رابطه با بازتاب فیزیولوژیکی دستگاه دیدمان انجام دهیم. مثلاً اگر برای مدتی (حدود بیست ثانیه) به یک مربع قرمز خیره شویم و سپس چشم را ببندیم، یک پس تصویر به صورت مربع سبز رنگ در نظرمان ظاهر می‌شود. می‌توان یک صفحه کاغذ سفید را به سرعت روی مربع قرمز گذاشت تا مربع سبز روی آن ظاهر شود. این عکس‌العمل فیزیکی چشم در برابر رنگ‌ها تلاشی برای ایجاد تعادل و توازن و احساسی است که تضادهای پی در پی را به وجود می‌آورد. آزمایش دیگر قرار دادن مربع خاکستری روی رنگی خالص - مثلاً رنگ قرمز - است و خواهیم دید که مربع خاکستری به رنگ سبز متمایل می‌شود.



شکل ۱۱- مربع خاکستری بر روی رنگ قرمز به رنگ سبز متمایل می‌شود



دو آزمایش بالا را با دیگر رنگ‌های اصلی (زرد و آبی) و درجه دو (نارنجی، سبز و بنفش) انجام دهید و نتیجه را با هنرآموز به اشتراک بگذارید.

تغییراتی که به این ترتیب در ساختمان بینایی به وجود می‌آید، مربوط به حالات مختلف ذهنی و دستگاه بینایی است. اوالد هرینگ^۱ می‌گوید: «چشم و اعصاب همیشه تمایل بیشتری به رنگ خاکستری دارد و موقعی که این رنگ وجود نداشته باشد، فقدان ناراحتی ایجاد می‌کند؛ زیرا آرامشی که در اثر رنگ خاکستری به وجود می‌آید از بین می‌رود.»

هارمونی رنگ‌ها به اعصاب آرامش می‌دهد. دو یا چند رنگ در صورتی دارای هارمونی هستند که اگر با هم ترکیب شوند خاکستری خنثی به وجود آورند. اما در ترکیب، آن دسته از رنگ‌ها که خاکستری نمی‌دهند، دارای ارزش بیانی هستند ولی هارمونی ندارند.

ویلهلم استوالد^۲ در مورد هارمونی رنگ‌ها می‌گوید: «به تجربه ثابت شده است که بسیاری از رنگ‌ها خوشایند و برخی ناخوشایند هستند. پرسش اینجاست که علت به وجود آمدن هیجان در اثر دیدن رنگ‌ها چیست؟ در جواب باید گفت: آن دسته از رنگ‌ها که خوشایندند نظم خاصی دارند و به چگونگی به وجود آمدن نظم رنگی بستگی دارند. در مقابل عدم نظم، آدمی را رنج می‌دهد و رنگ‌هایی که اثری خوشایند دارند و انبساط خاطر می‌آورند، تنها به دلیل وجود هارمونی بین آنهاست.» بنابراین می‌توانیم به یک قانون اساسی دست یابیم:

هارمونی = نظم

برای کشف تمام هارمونی‌های رنگی، باید نظام موجود در همه رنگ‌ها را شناخت. هر چه رنگ‌ها ساده‌تر باشند، هارمونی آنها واضح‌تر و روشن‌تر خواهد بود.

					
۹	۸	۶	۶	۴	۳
۳	۴	۶	۶	۸	۹
عدد درخشندگی					
عدد سطح رنگی					

شکل ۱۲- اعداد درخشندگی و سطح رنگی ارائه شده توسط گوته

گوته^۳ که مطالعات زیادی بر روی رنگ‌ها انجام داده است، برای رنگ‌ها عدد درخشندگی و در مقابل عدد سطح رنگی به ترتیب زیر ارائه داده است:

برای به دست آوردن ترکیبی دقیق و هارمونیک، باید مقدار و نسبت‌های معینی از رنگ‌های چرخه رنگ را در کنار هم به کاربرد. اگر نسبت‌ها بر اساس عدد سطح رنگی در کنار هم قرار گیرند می‌توان مطمئن بود که به یک ترکیب هارمونیک رسیده‌ایم. چون به این ترتیب مجموع عدد درخشندگی و سطح رنگی بین رنگ‌ها به تعادل و توازن می‌رسد.

۱- فیزیولوژیست آلمانی Karl Ewald Konstantin Hering (۱۸۳۴-۱۹۱۸) که تحقیقات زیادی در مورد بینایی رنگ، درک دو چشمی و حرکات چشم انجام داد.

۲- شیمی‌دان و رنگ‌شناس آلمانی Wilhelm Ostwald (۱۸۳۲-۱۸۳۵) و برنده جایزه نوبل شیمی.

۳- یوهان ولفگانگ گوته (Johann Wolfgang von Goethe) در سال (۱۷۴۹-۱۸۳۲) نابغه چند رشته‌ای آلمانی، او در نقاشی، رمان‌نویسی، درام‌نویسی، شعر، فلسفه، دانش و حتی امور سیاسی مهارت داشت.



شکل ۱۳- نسبت های هارمونیک رنگ های دوگانه مکمل (درجه یک و درجه دو)

در گروه های ۲ نفره بر مبنای اعداد سطح رنگی ارائه شده در تصویر ۱۱ نسبت هارمونیک سه گانه رنگ های اصلی و همچنین درجه دو را حساب کنید. نتیجه را به صورت مکتوب به هنرآموز تحویل دهید.

بر اساس نسبت های به دست آمده، با کمک هنرآموز خود در ترکیب بندی های جداگانه، رنگ های دوگانه مکمل و سه گانه درجه یک و درجه دو را به صورت هارمونیک و هماهنگ به کار ببرید.

فعالیت
گروهی



فعالیت
کلاسی



کنتراست رنگ

منظور از کنتراست رنگ، مقایسه دو رنگ با هم و اختلافی است که دو رنگ می توانند داشته باشند. اختلاف رنگ ها ممکن است کم یا زیاد باشد که به صورت حداقل و حداکثر کنتراست مطرح می شود.

کنتراست های هفت گانه رنگ

تضادهای هفت گانه رنگ عبارتند از:

- ۱ تضاد ته رنگ (رنگ به خودی خود)
- ۲ تضاد تیرگی و روشنی
- ۳ تضاد سرد و گرم
- ۴ تضاد مکمل
- ۵ تضاد هم زمان (سیمولتانه)
- ۶ تضاد کیفیت (اشباع رنگی)
- ۷ تضاد کمیت (وسعت و سطح رنگی)

کنتراست ته رنگ (رنگ به خودی خود)

تضاد ته رنگ^۱، ساده ترین نوع از هفت تضاد رنگی است که این مطرح کرد و احتیاج زیادی به دید و بینش

۱- Contrast of hue

رنگ‌ها ندارد. در این کنتراست، تنها از رنگ‌های اصلی با شدت زیاد استفاده می‌شود. ترکیبات آن معمولاً شامل رنگ‌های چرخه رنگ می‌شود: زرد، قرمز، آبی یا قرمز، آبی، سبز یا آبی، زرد، بنفش و حتی بنفش، سبز، نارنجی. اگر تنها از سه ماده رنگی اصلی (خالص و اولیه) استفاده شده باشد، دارای شدیدترین تضاد هستند. هرگاه به جای رنگ‌های درجه یک از رنگ‌های درجه دو استفاده شود، میزان این تضاد به مراتب کمتر می‌شود. بنابراین با توجه به اهمیت خلوص رنگی در این تضاد، نارنجی، سبز و بنفش نمود ضعیف‌تری از زرد، قرمز و آبی دارند و اثرشان از رنگ‌های درجه سه بیشتر است.

هرگاه رنگ‌های خالص مثل زرد، قرمز و آبی با سیاه یا سفید از هم جدا شوند شدت تضاد آنها کاهش می‌یابد و رنگ‌ها در این حالت نمود جدیدی به خود می‌گیرند. رنگ سیاه از تأثیر و تأثر رنگ‌ها در یکدیگر جلوگیری کرده و هر یک از رنگ‌ها اثر عینی و واقعی خود را دارند. رنگ سفید در اثر مجاورت با رنگ‌های دیگر از شفافیت آن می‌کاهد، در حالی که سیاه شفافیت را بیشتر می‌کند.

تضاد ته رنگ، همیشه و همه جا با هنرهای بومی و اصیل مردمی همراه است، مثلاً در گلدوزی‌ها، نقشه‌های شاد پارچه‌ها، شیشه‌های رنگی ویترای و ارسی‌ها و... این هنرها از موارد مختلف کاربرد رنگ‌های اصلی و شاد است. انگیزه اصلی انتخاب این گونه رنگ‌ها، تنها برای نیازهای روحی و زیبایی شناختی نبوده بلکه برای ایجاد آثار تزئینی به وجود آمده است.



شکل ۱۵- نمازخانه باوکون - کلیسای جامع نورویچ در انگلستان



شکل ۱۴- ترکیب بندی اثر پیت موندریان



شکل ۱۶- ارسی‌های خانه طباطبایی‌ها - کاشان



□ با هم کلاسی‌های خود نمونه‌های دیگر کنتراست ته رنگ را پیدا کنید. اگر این نمونه‌ها در هنرهای چوبی باشد بهتر است. نتیجه را به صورت مکتوب به هنرآموز تحویل دهید.

کنتراست تیرگی و روشنی^۱

شب و روز مظهر سیاهی و سفیدی هستند که در زندگی انسان و طبیعت دو قطب مهم و اساسی محسوب می‌شوند و همین سیاهی و سفیدی یکی از قوی‌ترین ابزارهای بیان برای هنرمند است. پدیده روشنائی که رنگ‌های خالص کروماتیک را تشکیل می‌دهد و رنگ سیاه و سفید و خاکستری‌ها را باید با دقت مطالعه کرد، زیرا در موارد مختلف راهنمای با ارزشی برای همه و به ویژه هنرمندان هستند. سیاه‌ترین رنگ‌ها مخمل سیاه و سفیدترین آن سولفات باریت است. بین این دو رنگ، بی شمار خاکستری وجود دارد و تشخیص تعداد آنها به ورزیدگی چشم و حساسیت بیننده بستگی دارد. به روش علمی و عملی نیز می‌توان درجات بیشتری را شناسایی کرد. بر این اساس بیشترین کنتراست تاریک و روشن بین سیاه و سفید است. درخشندگی رنگ‌ها معیاری برای سنجش تیرگی و روشنی آنها است، حال با توجه به عدد درخشندگی رنگ‌ها که توسط گوته ارائه شده است، می‌توان میزان تیرگی و روشنی رنگ‌های چرخه رنگ را مشخص و نسبت این کنتراست را در آنها ارزیابی کرد.



۹ ۸ ۶ ۶ ۴ ۳

شکل ۱۷- عدد درخشندگی

بر اساس این اعداد بیشترین کنتراست تیرگی و روشنی بین رنگ بنفش با درخشندگی ۳ و رنگ زرد با درخشندگی ۹ است. بی شک زمانی که از رنگ‌های دیگر در کنار این دو رنگ استفاده کنیم، از شدت این کنتراست کاسته خواهد شد. در هنرهای مختلف از جمله خوشنویسی (کالیگرافی^۲) و نقاشی ژاپنی (سومی ئه^۳) و نیز در هنرهای چوبی مختلف با استفاده از این کنتراست می‌توان آثار بدیعی و ارزشمندی خلق کرد.



شکل ۱۸- ایجاد کنتراست تاریک و روشن با چوب

با بررسی رنگ چوب‌های مختلف، ببینید کدام چوب‌ها تیره‌تر و کدام روشن‌تر هستند و برای چوب‌های مورد بررسی عدد درخشندگی را مشخص کنید؟ نتیجه را به صورت مکتوب به هنرآموز تحویل دهید.



کنتراست گرم و سرد^۱

به نظر عجیب می‌آید که انسان از مشاهده رنگ‌ها حرارت را حس کند. این احساسی غریزی در وجود انسان و همچنین بعضی از دیگر موجودات نهفته است و آنها را قادر می‌سازد تا سردی و گرمی را به کمک رنگ‌ها احساس کنند. تجربه ثابت کرده است که انسان می‌تواند به کمک احساسش تا حدود ۷ درجه سانتی‌گراد گرما یا سرما را حس کند. انسان با دیدن رنگ آبی یا سبز، احساس سردی و با دیدن قرمز یا نارنجی گرما را حس می‌کند. حیوانات هم تحت تأثیر سردی و گرمی رنگ‌ها قرار می‌گیرند و تحریک می‌شوند. در آزمایشی دو اصطبل اسب‌های مسابقه را به‌طور جداگانه، یکی به رنگ آبی و دیگری را به رنگ قرمز رنگ‌آمیزی کردند، نتیجه کار این بود که اسب پس از دویدن در شرایط کاملاً برابر در اصطبل آبی زودتر از اصطبل قرمز آرام و قرار گرفت. همچنین در اصطبل آبی نسبت به اصطبل قرمز، مگس و حشره کمتری وجود داشت.

این تجربیات نشان می‌دهد که احساس گرمی و سردی بستگی به عوامل درونی و ذهنی دارد. قرمز و نارنجی وقتی در کنار هم قرار می‌گیرند بالاترین درجه گرما را نمایش می‌دهند و سبز و آبی در کنار هم سردترین رنگ‌ها هستند. همین‌طور که می‌بینید این رنگ‌ها در چرخه رنگ درست مقابل هم قرار دارند. رنگ‌های گرم تداعی گر انرژی، گرما، شور و هیجان‌اند و معمولاً حس نزدیکی، صمیمیت و پویایی را در فضا ایجاد می‌کنند. در مقابل، رنگ‌های سرد، حس آرامش، خنکی، دوری و عمق میدان، تفکر و سکون را منتقل می‌کنند.



شکل ۱۹- محدوده رنگ‌های گرم و سرد در چرخه رنگ

در گروه‌های دو یا سه نفره، رنگ‌های گرم و سرد را در طبیعت اطراف خود شناسایی کنید و ببینید چه مفاهیم دیگری می‌توان برای آنها در نظر گرفت. نتیجه را به صورت مکتوب به هنرآموز تحویل دهید.

فعالیت
گروهی



کنتراست مکمل

دو رنگ در صورتی دارای کنتراست مکمل^۱ هستند که اگر با هم ترکیب شوند، رنگ خاکستری خنثی به وجود آید. دو رنگ مکمل اگر به صورت نور باشند، از ترکیب آنها نور سفید به دست می آید. دو رنگ مکمل زوج عجیبی هستند، که هر یک نیازمند دیگری است. بر اساس آنچه در مبحث هارمونی به آن اشاره شد، اگر یکی از این دو رنگ را داشته باشیم، چشم مکمل آن را نیز می طلبد تا به آرامش برسد. دو رنگ مکمل هر گاه با هم ترکیب شوند، هر دو نابود شده، به خاکستری تبدیل می شوند. این رنگ ها در دایره رنگ در امتداد قطر و روبه روی هم قرار دارند.



شکل ۲۰- رنگ های مکمل به وسیله قطر دایره به هم مرتبط شده اند

هر زوج رنگی مکمل ویژگی و نمود خاص خود را دارد. برخی از رنگ های مکمل دارای ویژگی های بیشتری هستند. دو رنگ زرد و بنفش، افزون بر مکمل بودن، بیشترین تضاد تیرگی و روشنی را دارند. رنگ های قرمز نارنجی و سبز آبی دو رنگ مکمل هستند که در عین حال دارای پر قدرت ترین تضاد سرد و گرم هستند. رنگ های سبز و قرمز افزون بر مکمل بودن، از لحاظ تیرگی و روشنی با هم برابرند و درخشش یکسانی دارند. در طبیعت معمولاً رنگ های مکمل با لطافت خاصی در کنار هم قرار گرفته اند. اگر به بوته گل سرخ توجه کنیم، خواهیم دید چگونه دو رنگ مکمل به زیبایی کنار هم آمده اند.



شکل ۲۱- باند رنگی مکمل و ساختن خاکستری های رنگی جذاب

۱- Complementary contrast



باند‌های رنگی شکل ۲۱ را با کمک هنرآموز خود انجام دهید. برای تنوع و نتایج بیشتر می‌توانید تعداد خانه‌های رنگی را افزایش دهید.

کنتراست هم زمان

تضاد هم زمان (سیمولتانه)^۱ همان فعل و انفعالی است که در چشم و ذهن در مواجهه با رنگ‌ها به وجود می‌آید؛ به این معنی که هر رنگی پس از دیده شدن به رنگ مکمل نیاز دارد و این امر در چشم احساس می‌شود. اگر رنگ مکمل موجود نباشد، چشم خود به خود آن را به وجود می‌آورد. تجربه نشان داده است که اساس هارمونی رنگی بر رنگ‌های مکمل استوار است، اما باید توجه داشت که به وجود آمدن رنگ‌های هم‌زمان در چشم، واقعیت خارجی ندارد و چیزی جز فعل و انفعال ذهنی و عصبی نیست و نمی‌توان آن را با عکاسی به صورت تصویر ثبت کرد. از این رو می‌توان چند آزمایش انجام داد: در سطح نسبتاً بزرگی با رنگ‌های شدید، مربع کوچک خاکستری رنگ قرار می‌دهیم. چنانچه مدت زمانی به این ترکیب نگاه کنیم، مربع خاکستری به رنگ مکمل زمینه به نظر می‌رسد.



شکل ۲۲- مربع خاکستری بر روی رنگ تند زمینه به رنگ مکمل آن متمایل می‌شود

تأثیر هم زمانی، تنها بین رنگ خاکستری و رنگ‌های کروماتیک شدید نیست، بلکه بین دو رنگ غیر مکمل نیز به وجود می‌آید و هر کدام از این دو رنگ ممکن است دیگری را تغییر دهد تا آن را مکمل خود سازد و معمولاً هر دوی آنها برخی از ویژگی‌های ذاتی خود را از دست می‌دهند و تأثیرات جدیدی می‌پذیرند. برای تمام کسانی که زندگی آنها با رنگ مربوط است، تأثیر هم‌زمان رنگ نکته جالبی است. گوته فیلسوف آلمانی می‌گوید: «تضاد هم زمان، تعیین کننده میزان فواید زیبایی شناسی رنگ است.» در یک کارخانه نساجی صدها متر پارچه ابریشمی که نوار سیاه بر روی زمینه قرمز داشت، در مصرف دچار مشکل شده بود. چون سفارش دهنده می‌گفت به جای نوار سیاه، نوار سبز تیره به کار برده شده است. این یک نمونه اثر کنتراست هم زمان در زندگی روزمره است.

کنتراست هم زمان را با رنگ‌های دیگر چرخه رنگ مطابق شکل ۲۲ انجام داده و نتیجه را با راهنمایی هنرآموز بررسی کنید.





با در نظر گرفتن مثال کارخانه نساجی جست و جو کنید که آیا کنتراست هم زمان در جای دیگری از زندگی شما یا دیگران وجود داشته و اینکه اثر آن مثبت بوده است یا منفی؟ راهکار شما برای حل این مشکل چیست؟ نتیجه را به صورت مکتوب به هنرآموز تحویل دهید.

کنتراست کیفیت

رنگ اشباع، رنگی است که از نظر سرشت و طبیعت خالص باشد و با رنگ دیگری رقیق نشده باشد و کنتراست اشباع، کنتراست بین رنگ‌های خالص یا پرتوان و ناخالص و ضعیف است. رنگ‌هایی که از تجزیه نور سفید به دست می‌آیند، دارای حداکثر خلوص هستند و بالاترین درجه اشباع را دارند. همچنین رنگ‌های چرخه رنگ نیز که هر کدام یک شخصیت و اسم خاص دارند در نهایت خلوص رنگی هستند.

رنگ‌ها را به چهار روش می‌توان رقیق کرد و از میزان اشباع آنها کاست:

۱ ترکیب با رنگ سفید^۱ (رنگ‌ها ماهیت گچی پیدا کرده و به سردی می‌گیرند).

۲ ترکیب با سیاه^۲ (رنگ‌ها درخشش خود را از دست می‌دهند).

۳ ترکیب با خاکستری^۳ (رنگ‌ها ماهیت فلزی نقره‌ای پیدا می‌کنند).

۴ ترکیب با رنگ مکمل (در بخش کنتراست مکمل توضیح داده شد)



شکل ۲۳- رنگ خالص و اشباع و ترکیب آن با سفید، سیاه و خاکستری

هرچقدر نسبت رنگ ترکیبی در رنگ به دست آمده بیشتر باشد، کنتراست آن با رنگ خالص بیشتر خواهد بود. با مطالعه در این کنتراست می‌توان به طیف بسیار وسیعی از رنگ‌های غیر خالص دست یافت که در زندگی ما نقش دارند. رنگ‌هایی که گاه به آنها صفاتی مثل پخته، عمیق، بالغ و... داده می‌شود.



با کمک هنرآموز، مشابه شکل ۲۳ رنگ‌های دیگر چرخه رنگ را با سفید و سیاه و چند خاکستری با درجات مختلف ترکیب کنید و از طیف رنگی به دست آمده لذت ببرید.

کنتراست کمیت^۱

قدرت هر رنگ را دو عامل: میزان درخشندگی و کمیت یا وسعت سطح آن مشخص می‌کند. کنتراست کمیت، به عامل دوم یعنی وسعت سطوح رنگی مختلف و نسبت آنها با یکدیگر مرتبط است. ممکن است رنگ‌ها با اندازه‌های مختلف و سطوح گوناگون در کنار هم قرار گیرند. در مبحث هارمونی و شکل ۱۲ به عامل اول یعنی میزان درخشندگی، پرداخته شده است.

با تغییر اندازه سطوح رنگی در کنار هم حس، معنا و مفهوم یک اثر تغییر می‌کند. با توجه به اینکه سطوح رنگی یک اثر معمولاً نامنظم و تکه‌تکه است، اندازه‌گیری آنها کار ساده‌ای نیست و نیاز به ممارست و تمرین و کسب تجربه دارد. هرچقدر چشم سالم و ورزیده‌تر باشد این کار بهتر و صحیح‌تر انجام خواهد شد.



شکل ۲۴- سه نسبت متفاوت از سطوح رنگی چرخه رنگ



شکل ۲۵- سه ترکیب‌بندی با نسبت‌های متفاوت از سطوح دو رنگ مکمل سبز و قرمز

با تعداد مشخصی رنگ (مثلاً سه رنگ) با نسبت‌های متفاوت سطوح رنگی مانند شکل ۲۵ ترکیب‌بندی‌های متفاوتی خلق کنید. نتیجه را به صورت مکتوب به هنرآموز تحویل دهید.



ارزشیابی شایستگی مبانی رنگ

پودمان	کاربرد رنگ در هنر چوب	کد پیمانانه / پودمان	۵۲۲۰۲۱۴۳۰	استاندارد عملکرد:
واحد یادگیری	مبانی رنگ	کد واحد یادگیری	۵۲۲۱۰۲۱۴۳۰	تحلیل مبانی و مفاهیم رنگ در هنرهای بصری شامل: انواع رنگ و دسته‌بندی آنها، هارمونی، کنتراست و ... در ۹۰ دقیقه

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص‌ها / دآوری / نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب‌شده
۱	دیدن رنگ‌ها	مکان: کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: قلمو مواد: ماژیک یا گچ، گواش و کاغذ زمان: ۱۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهار گزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل و تشریح بیش از ۹۵٪ فیزیک رنگ و رنگ‌های نور	۳	
					۲	
					۱	
۲	رنگ در هنرهای بصری	مکان: کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: قلمو مواد: ماژیک یا گچ، گواش و کاغذ زمان: ۲۰ دقیقه	مشاهده، لیست واریسی، پرسش تشریحی) / ارائه کنفرانس، پروژه	تحلیل، درک، ساخت و به کارگیری با دقت ۱۰۰٪ رنگ‌های چرخه رنگ با سه رنگ اصلی	۳	
					۲	
					۱	
۳	هارمونی رنگ	مکان: کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: ماژیک یا گچ مواد: ماژیک یا گچ، گواش و کاغذ زمان: ۳۰ دقیقه	مشاهده، لیست واریسی، پرسش تشریحی) / ارائه کنفرانس، پروژه	ادراک رنگ‌های خاکستری، درخشندگی رنگ‌ها و اجرای کاملاً دقیق هارمونی رنگ	۳	
					۲	
					۱	
۴	کنتراست رنگ	مکان: کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: قلمو مواد: ماژیک یا گچ، گواش و کاغذ زمان: ۳۰ دقیقه	مشاهده، لیست واریسی، پرسش تشریحی) / ارائه کنفرانس، پروژه	ادراک کنتراست‌ها و اجرای کاملاً دقیق کنتراست رنگ شناسایی و اجرای حداقل ۷۵٪ کنتراست رنگ عدم توانایی در اجرای حداقل ۷۵٪ کنتراست رنگ	۳	
					۲	
					۱	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش:	جمع‌آوری و گردآوری اطلاعات (N۳۱) سطح ۱	مشاهده، چک‌لیست	انجام کامل موارد	۲	
				انجام ناقص موارد	۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

☐ بلی

☐ خیر

توضیحات:

۵- معیار شایستگی انجام کار:

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۳ و ۴ (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۶- تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه‌ای انجام می‌شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه‌ریزی و تحلیل، پاسخ‌گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت‌ها

- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد نوآوری، سازگاری، عیب‌یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

واحد یادگیری ۲

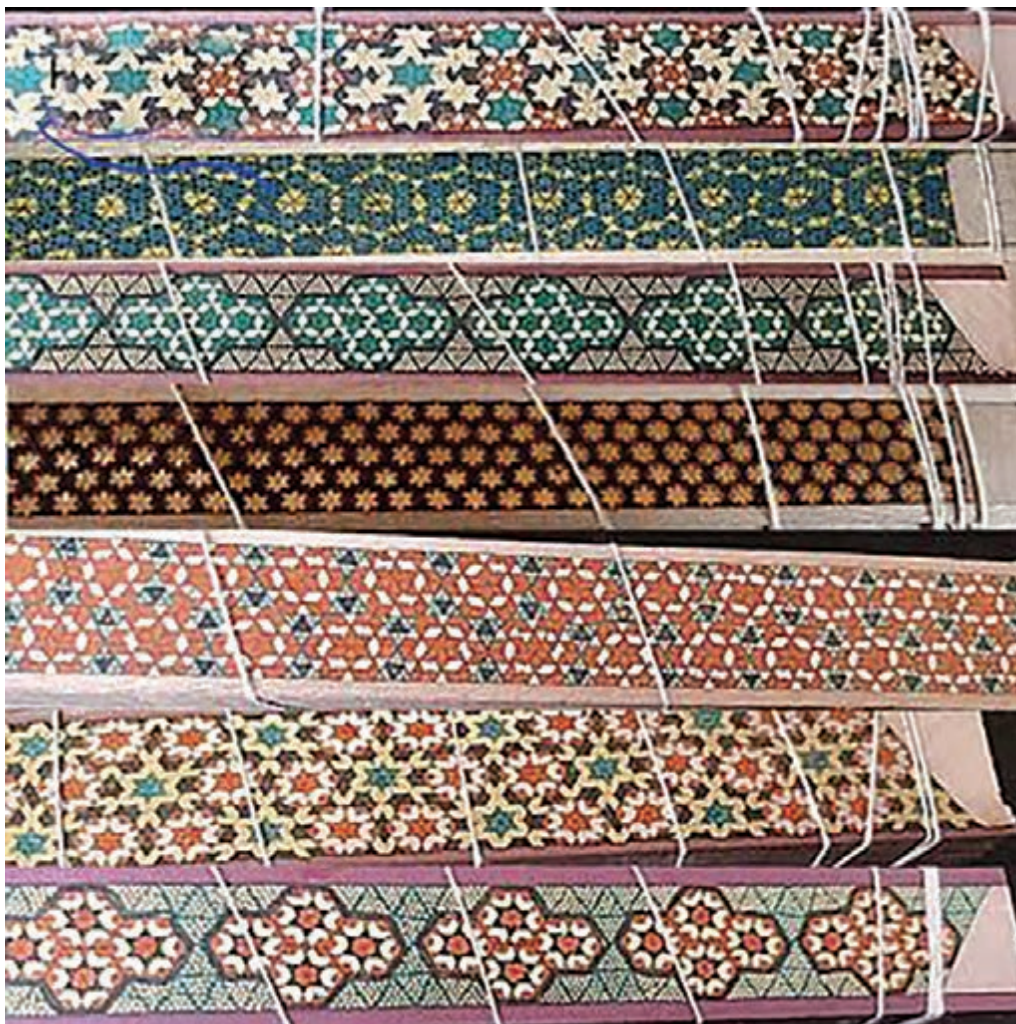
رنگ در هنر چوب

به این سوالات فکر کنید

- ۱ دامنه رنگ در چوب درختان چگونه است؟
 - ۲ آیا تمام رنگ‌هایی که در مبانی رنگ در مورد آن صحبت شد در چوب‌ها به صورت طبیعی وجود دارد؟
 - ۳ چگونه رنگ‌هایی که در چوب‌ها به صورت طبیعی وجود ندارد، در هنرهای چوبی به کار برده می‌شود؟
- چوب‌های رنگی یکی از ارزشمندترین مواد طبیعت است که از دیرباز در خلق آثار هنری و کاربردی جایگاه ویژه‌ای داشته است. یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های این چوب‌ها، تنوع رنگی آنهاست که در کنار نقش و بافت، هویت بصری هر اثر را شکل می‌دهد. انتخاب آگاهانه رنگ در آثار چوبی می‌تواند بر زیبایی، هماهنگی و تأثیرگذاری اثر بیفزاید و پیام هنری آن را بهتر به مخاطب منتقل کند.
- در بسیاری از موارد، هنرمند یا طراح هنرهای چوبی، ناگزیر است برای دستیابی به جلوه‌ای خاص، رنگ طبیعی چوب را حفظ کند یا با رعایت اصول زیبایی‌شناسی، آن را به رنگی دیگر نزدیک و یا با ماده‌ای غیر از چوب جایگزین سازد. این تصمیم زمانی ارزشمند خواهد بود که بر پایه شناخت ویژگی‌های رنگ طبیعی چوب و تأثیر آن بر ادراک بصری انجام شود.
- در این واحد یادگیری، با تکیه بر مبانی رنگ در هنرهای بصری، که در واحد یادگیری ۱ آموزش داده شد، مباحث رنگ‌های طبیعی چوب، ویژگی‌های بصری آنها و اصول انتخاب و جایگزینی رنگ در آثار چوبی بررسی می‌شود.

استاندارد عملکرد

بیان ارزش‌های زیبایی‌شناختی رنگ‌های طبیعی در انواع چوب، تحلیل روش‌های تغییر رنگ چوب و نیز مواد جایگزین در هنرهای چوبی، به کارگیری رنگ چوب به صورت آگاهانه، خلاقانه و متناسب با ویژگی‌های اثر در طراحی و اجرای محصولات چوبی در مدت ۹۰ دقیقه.



شکل ۲۶

رنگ طبیعی چوب و عوامل مؤثر بر آن

چوب یکی از ارزشمندترین مواد طبیعی است که علاوه بر قابلیت شکل‌پذیری و کاربرد گسترده، به دلیل دارا بودن ویژگی‌های بصری منحصر به فرد، جایگاه ویژه‌ای در هنرهای چوبی دارد. رنگ، نقش و بافت هر قطعه چوب، حاصل فرایندهای طبیعی رشد درخت است و همین ویژگی‌ها به هرگونه چوب، هویت و شخصیت بصری متفاوتی می‌بخشد.

رنگ طبیعی چوب چیست؟

رنگ طبیعی چوب به مجموعه ویژگی‌های رنگی گفته می‌شود که بدون استفاده از رنگ‌های مصنوعی و در اثر ساختار طبیعی چوب ایجاد شده است. این رنگ می‌تواند از سفید و کرم‌های روشن تا طیف‌های زرد، قرمز، قهوه‌ای و رنگ‌های بسیار تیره و سیاه آبنوس تغییر کند. تفاوت در رنگ طبیعی چوب‌ها باعث شده است که هرگونه چوب، جلوه و کاربرد زیبایی‌شناختی ویژه‌ای در آثار هنری و کاربردی داشته باشد.



شکل ۲۷- تنوع رنگ طبیعی چوب‌ها

از مهم‌ترین عوامل در انتخاب چوب برای طراحی محصولات چوبی، تفاوت رنگ، تیرگی، روشنی، نقش طبیعی و بافت‌های متفاوت رنگی در گونه‌های مختلف چوب است که از تنوع رنگی چوب حاصل می‌شود. در یک اثر چوبی، رنگ تنها یک ویژگی ظاهری نیست، بلکه در کنار نقش و بافت، در ایجاد حس، معنا و هویت اثر نقش مهمی دارد. برای مثال، رنگ‌های گرم و تیره در برخی چوب‌ها مانند گردو، معمولاً احساس اصالت، استواری و ارزشمندی ایجاد می‌کنند، در حالی که چوب‌های روشن مانند افرا می‌توانند فضایی ساده، آرام و امروزی به وجود آورند.

شناخت رنگ طبیعی چوب به هنرمند و طراح کمک می‌کند تا به جای نگاه صرفاً تزئینی به رنگ، از آن به‌عنوان یک عنصر طراحی استفاده کند. گاهی زیبایی یک اثر در حفظ رنگ طبیعی چوب است و گاهی ترکیب چند نوع چوب با رنگ‌های متفاوت یا همراه شدن چوب با مواد دیگر جلوه‌ای تازه و خلاقانه ایجاد می‌کند.

عوامل مؤثر بر رنگ طبیعی چوب

رنگ طبیعی چوب یک ویژگی ثابت و جدا از طبیعت درخت نیست، بلکه نتیجه مجموعه‌ای از عوامل درونی و محیطی است که در طول رشد درخت و پس از تبدیل آن به ماده قابل استفاده شکل می‌گیرد. به همین دلیل، حتی دو قطعه چوب از یک گونه درختی ممکن است از نظر رنگ و جلوه بصری تفاوت‌هایی داشته باشند.

۱- گونه و ویژگی‌های ژنتیکی درخت: مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده رنگ چوب، گونه درخت است. هر گونه

چوب به دلیل تفاوت در ساختار سلولی و مواد تشکیل دهنده، رنگ، نقش و ویژگی‌های بصری خاص خود را دارد. برای نمونه، گردو معمولاً دارای طیف‌های قهوه‌ای متنوع و رگه‌های مشخص است، در حالی که افرا اغلب رنگی روشن‌تر و یکنواخت‌تر دارد.



شکل ۲۸- تفاوت رنگ و بافت در گونه‌های مختلف چوب

گونه‌های مختلف چوب به دلیل تفاوت در ساختار طبیعی خود، جلوه رنگی و بصری خاصی ایجاد می‌کند.

نکته



۲- سن درخت: سن درخت یکی از عوامل مؤثر بر تغییرات رنگ چوب است. با افزایش سن، بخش مرکزی تنه که به آن چوب قلب گفته می‌شود، شکل می‌گیرد و در بسیاری از گونه‌ها رنگی تیره‌تر و ویژگی‌های بصری متفاوتی نسبت به بخش‌های جوان‌تر دارد.

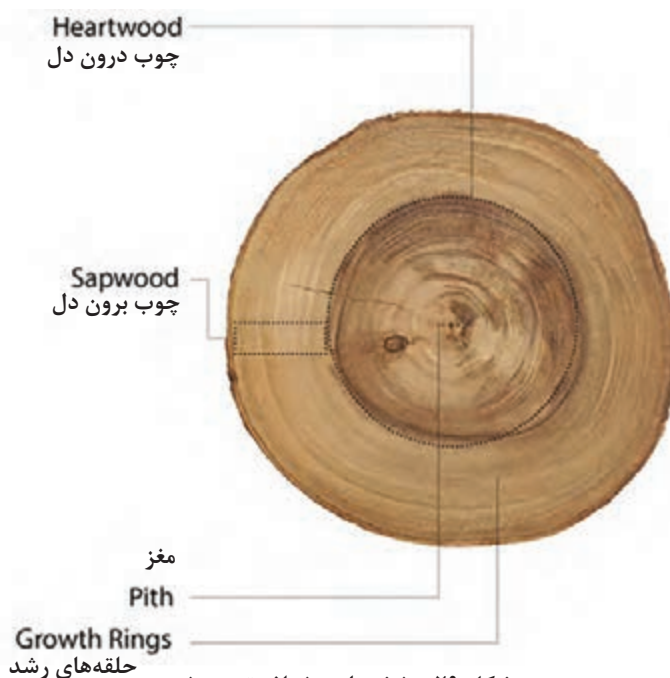
چوب حاصل از درختان مسن‌تر، در برخی گونه‌ها دارای عمق رنگی (یکنواختی و کیفیت ترکیب رنگ)، نقش‌های متنوع و جلوه بیشتری است و همین ویژگی می‌تواند ارزش زیبایی‌شناختی آن را افزایش دهد. در مقطع تنه، بخش‌هایی مانند چوب برون دل^۱ و چوب قلب یا درون دل^۲ دیده می‌شوند که از نظر رنگ و ویژگی‌های بصری با یکدیگر تفاوت دارند.

۱- بخش زنده و روشن‌رنگ چوب که وظیفه انتقال آب و مواد معدنی را بر عهده دارد.

۲- بخش مرکزی و تیره‌تر چوب که سلول‌های آن دیگر زنده نیستند و به دلیل تجمع مواد طبیعی، از استحکام و دوام بیشتری برخوردار است.



در مورد چپستی عمق رنگی پژوهش کنید و نتیجه را به هنرآموز تحویل دهید.



شکل ۲۹- بخش‌های مختلف تنه درخت

۳- شرایط رشد درخت: عوامل محیطی مانند نوع خاک، میزان نور، آب، دما و شرایط اقلیمی محل رشد، می‌توانند بر ویژگی‌های رنگی چوب تأثیر بگذارند. تفاوت شرایط رشد ممکن است باعث شود چوب‌های یک گونه، از نظر تیرگی، روشنی یا شدت رنگ با یکدیگر متفاوت باشند.

۴- بخش مورد استفاده از تنه: رنگ چوب در قسمت‌های مختلف تنه یکسان نیست. معمولاً بخش بیرونی تنه (چوب برون) و بخش مرکزی آن (چوب درون) تفاوت‌هایی در رنگ و ظاهر دارند. این تفاوت در برخی گونه‌ها، یکی از عوامل ایجاد تنوع و زیبایی در آثار چوبی است.

۵- شرایط نگهداری و گذر زمان: پس از برش و استفاده از چوب، عواملی مانند نور، رطوبت، شرایط محیطی و گذشت زمان می‌توانند باعث تغییر تدریجی رنگ آن شوند. برخی چوب‌ها در طول زمان رنگی عمیق‌تر و گرم‌تر پیدا می‌کنند که همین تغییرات در آثار قدیمی، بخشی از ارزش زیبایی شناختی اثر محسوب می‌شود.

رنگ چوب نتیجه ساختار طبیعی، شرایط رشد و تاریخ زندگی درخت است. به همین دلیل، هر قطعه چوب دارای ویژگی‌های بصری منحصربه‌فردی است که می‌تواند در طراحی اثر مورد توجه قرار گیرد.



تنوع رنگی در گونه‌های مختلف چوب

یکی از جذاب‌ترین ویژگی‌های چوب، تنوع گسترده رنگی در میان گونه‌های مختلف آن است. این تنوع به هنرمند اجازه می‌دهد بدون استفاده از رنگ‌های مصنوعی، ترکیب‌های رنگی متنوعی در آثار خود ایجاد کند. چوب‌های روشن معمولاً حس سادگی، آرامش و سبکی ایجاد می‌کنند و در طراحی‌های جدید کاربرد زیادی دارند. چوب‌های دارای رنگ‌های گرم و متوسط، حس طبیعی و صمیمی ایجاد می‌کنند و چوب‌های تیره معمولاً برای ایجاد تضاد، تأکید و جلوه‌های فاخر مورد استفاده قرار می‌گیرند.

جدول ۱- ویژگی‌های رنگی و زیبایی شناختی بعضی چوب‌ها

نام چوب	ویژگی رنگی	ویژگی زیبایی شناختی
افرا	روشن و یکنواخت	ظرافت و سادگی
راش	کرم تا صورتی ملایم	گرمی و تعادل
گردو	قهوه‌ای با رگه‌های متنوع	اصالت و ارزشمندی
آبنوس	بسیار تیره (سیاه)	تضاد و تأکید بصری

در هنرهایی مانند معرق، تفاوت رنگی چوب‌ها یکی از عناصر اصلی طراحی است؛ زیرا هنرمند با کنار هم قرار دادن قطعات چوبی مختلف می‌تواند بدون استفاده از رنگ مصنوعی، تنوع و هماهنگی بصری ایجاد کند.

در گروه‌های ۲ نفره ویژگی‌های رنگی و زیبایی شناسی ۴ چوب پر کاربرد در هنرهای چوبی را بررسی و جدول زیر را تکمیل کنید؛ نتیجه را به صورت مکتوب به هنرآموز تحویل دهید.

نام چوب	ویژگی رنگی	ویژگی زیبایی شناختی

پژوهش
گروهی

اثر رنگ، نقش و بافت در هویت چوب

زیبایی چوب تنها به رنگ آن محدود نمی‌شود. هماهنگی میان رنگ، نقش و بافت، عامل مهمی در شکل‌گیری هویت بصری چوب است. رگه‌ها و خطوط طبیعی چوب که در اثر رشد درخت ایجاد شده‌اند، مانند نقشی طبیعی عمل می‌کنند و هر قطعه را از قطعات دیگر متمایز می‌سازند.



شکل ۳۰- نقش و بافت طبیعی چوب

رگه‌های طبیعی چوب مانند یک نقش منحصر به فرد عمل می‌کنند و در زیبایی نهایی اثر نقش مهمی دارند. در طراحی آثار چوبی، توجه به جهت رگه‌ها، شدت بافت و هماهنگی آن با فرم اثر اهمیت زیادی دارد. گاهی حفظ این ویژگی‌های طبیعی، ارزش هنری اثر را افزایش می‌دهد و گاهی ترکیب چوب‌های مختلف یا افزودن موادی مانند صدف، مس و برنج، امکان ایجاد جلوه‌های جدیدی را فراهم می‌کند.



شکل ۳۱- کاربرد تنوع رنگ طبیعی در هنر معرق

رنگ و زیبایی‌شناسی آثار چوبی

در یک اثر چوبی، رنگ تنها یک ویژگی ظاهری نیست، بلکه یکی از عناصر اصلی در شکل‌گیری زبان بصری اثر به شمار می‌آید. هنرمند با انتخاب آگاهانه رنگ چوب‌ها، ترکیب مواد و ایجاد هماهنگی یا تضاد میان اجزای مختلف، می‌تواند احساس، معنا و شخصیت ویژه‌ای به اثر خود ببخشد.

شناخت زیبایی‌شناسی رنگ به هنرمند کمک می‌کند تا بداند چرا یک ترکیب رنگی موفق است، چگونه می‌توان توجه مخاطب را به بخش خاصی از اثر جلب کرد و چگونه رنگ می‌تواند در هماهنگی با فرم و ساختار اثر قرار گیرد.

نقش رنگ در شکل‌گیری شخصیت اثر

هر اثر هنری دارای ویژگی‌هایی است که باعث می‌شود مخاطب آن را با احساس و برداشت خاصی دریافت کند. رنگ یکی از مهم‌ترین عواملی است که در شکل‌گیری این برداشت نقش دارد.

در آثار چوبی، رنگ طبیعی چوب می‌تواند ویژگی‌هایی مانند گرما، صمیمیت، اصالت، آرامش یا شکوه را به وجود آورد. برای مثال، استفاده از چوب‌هایی با رنگ‌های گرم مانند گردو و گیلاس، معمولاً حس سنت، ارزشمندی و نزدیکی به طبیعت را تقویت می‌کند؛ در حالی که چوب‌های روشن مانند افرا یا توسکا می‌توانند فضایی ساده، آرام و معاصر ایجاد کنند.

البته معنا و تأثیر رنگ همیشه به تنهایی شکل نمی‌گیرد، بلکه در ارتباط با فرم، اندازه، کاربرد و سایر عناصر اثر معنا پیدا می‌کند.

یک محصول چوبی (مانند معرق، منبت و...) انتخاب کنید و توضیح دهید که چگونه رنگ طبیعی چوب در زیبایی آن نقش دارد. نتیجه را مکتوب کنید و به هنرآموز تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی



شکل ۳۲- تأثیر رنگ چوب بر شخصیت و حس اثر

یک رنگ ممکن است در یک اثر زیبا و هماهنگ باشد، اما در اثری دیگر تناسب لازم را نداشته باشد.

نکته



رابطه رنگ با فرم و ساختار اثر

در طراحی آثار چوبی، رنگ می‌تواند به دیده شدن بهتر فرم و ساختار کمک کند. استفاده درست از تفاوت‌های رنگی باعث می‌شود بخش‌های مختلف یک اثر از یکدیگر قابل تشخیص باشند و ویژگی‌های طراحی آن بهتر دیده شود.

برای مثال، در یک اثر معرق، تفاوت میان چوب‌های روشن و تیره می‌تواند خطوط طرح را مشخص‌تر کند و عمق بصری ایجاد نماید. همچنین در یک اثر منبت، هماهنگی میان رنگ چوب و برجستگی‌های ایجادشده، به درک بهتر حجم و فرم کمک می‌کند. بنابراین رنگ نه تنها سطح اثر را زیباتر می‌کند، بلکه می‌تواند به سازمان‌دهی عناصر بصری و تقویت ساختار طراحی کمک کند.



شکل ۳۳- نقش رنگ در تأکید بر فرم و ساختار اثر چوبی

هماهنگی و تضاد رنگی در آثار چوبی

یکی از اصول مهم زیبایی‌شناسی رنگ، ایجاد تعادل میان هماهنگی و تضاد است. در آثار چوبی، هنرمند می‌تواند با انتخاب چوب‌هایی با رنگ‌های نزدیک یا متفاوت، جلوه‌های بصری گوناگونی ایجاد کند.

هماهنگی رنگی

هنگامی ایجاد می‌شود که رنگ‌های استفاده‌شده در اثر، ارتباط و نزدیکی بصری با یکدیگر داشته باشند. این نوع ترکیب معمولاً احساس آرامش، نظم و یکپارچگی ایجاد می‌کند.



شکل ۳۴- رنگ‌های هم‌خانواده و ایجاد حس هماهنگی و هارمونی

تضاد رنگی

زمانی ایجاد می‌شود که رنگ‌های متفاوت در کنار هم قرار گیرند. تضاد می‌تواند باعث جلب توجه، تأکید بر بخش خاصی از اثر و افزایش پویایی بصری شود.



شکل ۳۵- رنگ‌های متفاوت و ایجاد حس تضاد و جلب توجه

در هنرهای چوبی و به‌ویژه معرق، استفاده از چوب‌های روشن در کنار چوب‌های تیره، یا ترکیب چوب با موادی مانند صدف، مس و برنج، نمونه‌ای از ایجاد تضاد و تنوع رنگی است.



شکل ۳۶- ایجاد تضاد رنگی با ترکیب چوب و صدف، فلز

رنگ و سبک طراحی در آثار چوبی

انتخاب رنگ در آثار چوبی باید با سبک و هدف طراحی هماهنگ باشد. هر دوره یا سبک هنری، نگاه ویژه‌ای به رنگ و ترکیب مواد دارد. در آثار سنتی، معمولاً استفاده از رنگ طبیعی چوب و تضادهای محدود، بر اصالت و ارزش دست‌ساز بودن اثر تأکید می‌کند. در آثار معاصر، ممکن است هنرمند با ترکیب رنگ‌های متفاوت یا استفاده از رنگ‌های غیرطبیعی، بیان شخصی و خلاقانه‌تری ایجاد کند.

برای مثال:

- آثار سنتی بیشتر بر حفظ هویت طبیعی چوب تأکید دارند.
- آثار مدرن ممکن است از تضادهای قوی تر برای ایجاد جلوه بصری استفاده کنند.
- آثار تلفیقی می توانند ترکیبی از چوب، فلز، صدف و سایر مواد را برای بیان یک ایده هنری به کار گیرند.

فعالیت
گروهی



فعالیت گروهی ۲ یا ۳ نفره:

به کمک هم گروهی های خود، برای هر یک از مثال های بالا چند نمونه در آثار هنرهای چوبی پیدا کنید. همچنین بررسی کنید کدام نمونه ها طرفدار بیشتری دارد. نتیجه را مکتوب کنید و به هنرآموز تحویل دهید.

حفظ یا تغییر رنگ طبیعی چوب؛ یک تصمیم طراحی

یکی از مهم ترین تصمیم های هنرمند در طراحی آثار چوبی، انتخاب میان حفظ رنگ طبیعی چوب یا تغییر آن است. حفظ رنگ طبیعی چوب زمانی اهمیت دارد که ویژگی های خود چوب، مانند رگه ها، بافت و رنگ خاص آن، بخش مهمی از زیبایی اثر باشد. از سوی دیگر، تغییر یا جایگزینی رنگ ممکن است زمانی انتخاب شود که هنرمند بخواهد:

- جلوه ای متفاوت ایجاد کند.
- هماهنگی بیشتری با محیط ایجاد نماید.
- مفهوم یا احساس خاصی را منتقل کند.
- محدودیت های طبیعی یک ماده را جبران کند.

با این حال، تغییر رنگ زمانی موفق است که ارتباط خود را با ویژگی های طبیعی چوب حفظ کند و باعث از بین رفتن هویت ماده نشود.

فعالیت
کلاسی



برای یک محصول چوبی ساده، دو پیشنهاد رنگی ارائه دهید؛ یک طرح با حفظ رنگ طبیعی چوب و یک طرح با تغییر یا ترکیب رنگ ها. دلایل انتخاب خود را توضیح دهید. نتیجه را مکتوب کنید و به هنرآموز تحویل دهید.

روش های تغییر رنگ در آثار چوبی

رنگ طبیعی چوب یکی از مهم ترین ویژگی های زیبایی شناختی آن است، اما گاهی هنرمند برای رسیدن به هدفی مشخص در طراحی، ایجاد هماهنگی میان اجزای اثر یا دستیابی به رنگی خاص، تصمیم به تغییر رنگ چوب می گیرد. این تغییر می تواند به روش های مختلفی انجام شود. انتخاب روش مناسب باید با توجه به حفظ هویت چوب، نوع اثر و هدف زیبایی شناختی انجام گیرد.

در روش تغییر رنگ چوب، هدف ایجاد رنگ جدید همراه با حفظ ارتباط بصری چوب با طبیعت است.

نکته



۱- استفاده از رنگ‌های طبیعی و سنتی^۱

از گذشته، هنرمندان برای تغییر رنگ چوب از مواد طبیعی مانند گیاهان رنگ‌زا، مواد معدنی و روغن‌های طبیعی استفاده می‌کردند. این روش‌ها معمولاً باعث ایجاد رنگ‌هایی هماهنگ با طبیعت چوب می‌شوند و جلوه‌ای اصیل و سنتی به اثر می‌بخشند. این مواد دارای مزایایی مثل: سازگاری با طبیعت، ایمنی بیشتر و ایجاد رنگ‌های گرم و طبیعی است. محدودیت‌های این رنگ‌ها: تنوع رنگ کمتر، مقاومت کمتر در برابر نور و رطوبت و همچنین عدم تضمین یکنواختی رنگ می‌باشد.



شکل ۳۷- تغییر رنگ چوب با مواد طبیعی

□ در گروه‌های ۳ یا ۴ نفره بررسی کنید به جز نمونه‌های بالا، از چه رنگ‌های طبیعی دیگری می‌توان برای رنگ کردن چوب استفاده کرد؟ و کدام نوع از چوب‌ها بهتر جواب می‌دهد؟ با تهیه مواد مورد نظر تحقیق را به صورت عملی انجام دهید و نتیجه آن را در کلاس به اشتراک بگذارید.

فعالیت
کارگاهی



۲- استفاده از رنگینه‌های مصنوعی^۲

رنگینه‌های مصنوعی که در کارخانه تولید می‌شوند، موادی هستند که می‌توانند در ساختار چوب نفوذ کنند و رنگ آن را تغییر دهند. یکی از ویژگی‌های مهم این روش، حفظ نسبی نقش و رگه‌های طبیعی چوب است؛ به همین دلیل برای آثاری که هنرمند می‌خواهد بافت چوب همچنان دیده شود، مناسب است. از این روش می‌توان برای ایجاد رنگ‌های جدید، هماهنگ کردن قطعات مختلف چوب یا نزدیک کردن رنگ یک چوب به نمونه‌ای دیگر استفاده کرد.



شکل ۳۸- رنگ کاری چوب با رنگینه های مصنوعی جهت حفظ رگه های طبیعی چوب.

۳- استفاده از رنگ های پوشاننده^۱

در برخی آثار، هدف هنرمند حفظ ظاهر طبیعی چوب نیست، بلکه ایجاد یک سطح کاملاً رنگی و متفاوت است. در این روش، رنگ سطح چوب را می پوشانند و امکان استفاده از طیف گسترده ای از رنگ ها را فراهم می کند. این شیوه بیشتر در آثار دکوراتیو، طراحی های معاصر و محصولات که رنگ بخشی از هویت اصلی اثر است، دیده می شود.



شکل ۳۹- کاربرد رنگ های پوشاننده در آثار چوبی

جدول ۲- تفاوت رنگینه با رنگ پوششی

رنگینه	رنگ پوششی
در چوب نفوذ می‌کند.	روی سطح قرار می‌گیرد.
رگه‌های چوب دیده می‌شوند.	رگه‌های چوب را می‌پوشاند.
ظاهر طبیعی چوب را حفظ می‌کند.	ظاهر کاملاً پوشیده ایجاد می‌کند.
مات و براق اما شفاف است.	مات یا براق و پوشاننده است.

بر اساس نسبت‌های به دست آمده، با کمک هنرآموز خود در ترکیب بندی‌های جداگانه، رنگ‌های دوگانه مکمل و سه گانه درجه یک و درجه دو را به صورت هارمونیک و هماهنگ به کار ببرید.

فعالیت
کلاسی



۴- تغییر جلوه رنگ با روغن‌ها و جلادهنده‌های طبیعی

برخی مواد مانند روغن‌ها و واکس‌های رنگی می‌توانند بدون پوشاندن کامل سطح چوب، باعث تغییر جلوه بصری آن شوند. این مواد معمولاً رنگ طبیعی چوب را عمیق‌تر کرده، گرمای رنگ را افزایش داده یا تضاد میان بخش‌های مختلف چوب را بیشتر نمایان می‌کنند.



شکل ۴۰- تأثیر روغن و جلادهنده بر عمق و جلوه رنگ چوب

ایجاد تنوع رنگی با ترکیب چوب‌های مختلف

گاهی انتخاب هوشمندانه گونه‌های مختلف چوب، خود امکان ایجاد ترکیب‌های رنگی زیبا را فراهم می‌کند. چوب‌های روشن، تیره، قرمزفام و قهوه‌ای می‌توانند در کنار یکدیگر تضاد، هماهنگی و عمق بصری ایجاد کنند. همچنین استفاده از موادی مانند صدف، مس و برنج می‌تواند جلوه رنگی اثر را متفاوت نموده و افزایش دهد.



شکل ۴۱- ایجاد تنوع رنگی با استفاده از چوب‌های رنگی و مواد مختلف

تغییر رنگ چوب زمانی ارزشمند است که در خدمت طراحی اثر قرار گیرد. هنرمند باید پیش از تغییر رنگ از خود بپرسد:

آیا این تغییر باعث افزایش زیبایی، هماهنگی و بیان بهتر مفهوم اثر می‌شود؟
آیا ویژگی‌های ارزشمند طبیعی چوب را پنهان می‌کند؟ نتیجه را با هم‌کلاسی‌ها به اشتراک بگذارید.

نکته



انتخاب و جایگزینی رنگ در آثار چوبی

رنگ در آثار چوبی نتیجه یک انتخاب آگاهانه است. هنرمند پس از شناخت ویژگی‌های طبیعی چوب و درک نقش رنگ در زیبایی اثر، باید بتواند درباره حفظ رنگ طبیعی، تغییر آن یا ترکیب آن با رنگ‌ها و مواد دیگر تصمیم‌گیری کند.

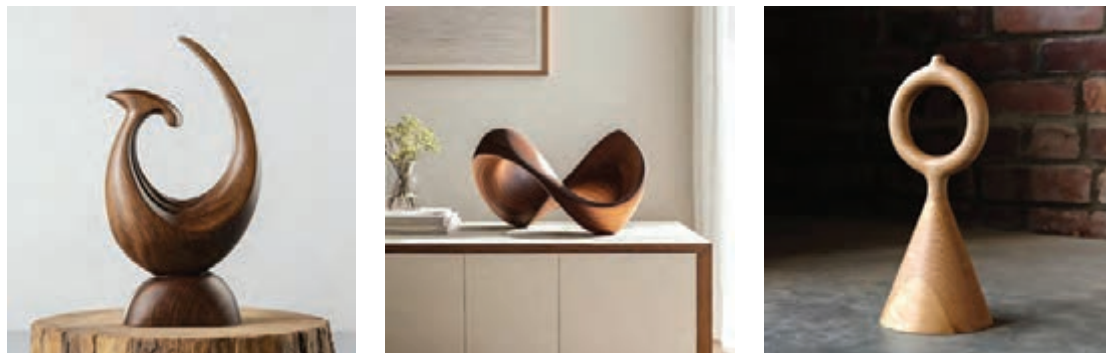
در طراحی یک اثر چوبی، همیشه هدف استفاده از بیشترین تنوع رنگی نیست؛ بلکه مهم آن است که رنگ انتخاب‌شده با فرم، کاربرد، مفهوم اثر و ویژگی‌های ماده هماهنگ باشد. انتخاب صحیح رنگ می‌تواند ارزش بصری اثر را افزایش دهد، در حالی که انتخاب نامناسب ممکن است باعث کاهش هماهنگی میان اجزای آن شود.

انتخاب رنگ در طراحی آثار چوبی

انتخاب رنگ در آثار چوبی باید بر اساس چند عامل مهم انجام شود:

۱- توجه به ویژگی‌های طبیعی چوب: هر قطعه چوب دارای رنگ، بافت و شخصیت خاص خود است. پیش

از انتخاب رنگ یا تغییر آن، باید ویژگی‌های طبیعی چوب شناخته شود. گاهی رگه‌ها و رنگ طبیعی یک چوب به اندازه‌ای زیبا هستند که تغییر آن ضرورتی ندارد و حفظ همان ویژگی طبیعی، بهترین انتخاب طراحی است.



شکل ۴۲- استفاده از ویژگی طبیعی چوب به عنوان عنصر طراحی

۲- هماهنگی رنگ با فرم اثر: رنگ باید در ارتباط با شکل و ساختار اثر انتخاب شود. یک فرم ساده ممکن است با رنگ‌های طبیعی و آرام جلوه بیشتری پیدا کند، در حالی که یک طرح پیچیده ممکن است به تضاد رنگی بیشتری نیاز داشته باشد. برای مثال، در یک اثر معرق، انتخاب چوب‌های روشن و تیره می‌تواند باعث مشخص شدن خطوط طرح و خوانایی بهتر نقش شود.



شکل ۴۳- نقش انتخاب رنگ در خوانایی فرم و طرح

۳- توجه به کاربرد و فضای قرارگیری اثر: رنگ یک اثر چوبی باید با محیطی که در آن قرار می‌گیرد نیز هماهنگ باشد. برای مثال، آثار مورد استفاده در فضاهای سنتی ممکن است بیشتر بر رنگ‌های طبیعی و گرم تأکید داشته باشند، در حالی که آثار معاصر می‌توانند از ترکیب‌های رنگی متفاوت‌تری استفاده کنند.



شکل ۴۴- ارتباط رنگ با فرم و فضا



شکل ۴۵- استفاده خلاقانه از رنگ‌های غیرطبیعی در آثار چوبی

عناصر چوبی یک فضای نشیمن مثل پذیرایی مسکونی، رستوران، کافه و... را بازدید کرده، بررسی کنید چقدر بین رنگ‌ها و فرم و فضا هماهنگی وجود دارد. نتیجه را تصویری و مکتوب کنید و به هنرآموز تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی



جایگزینی رنگ‌های غیرطبیعی در آثار چوبی

اگرچه رنگ طبیعی چوب ارزش زیبایی‌شناختی زیادی دارد، اما هنرمند همیشه محدود به رنگ‌های موجود در طبیعت نیست. گاهی برای بیان یک ایده هنری، ایجاد هماهنگی با محیط یا دستیابی به جلوه‌ای جدید، استفاده از رنگ‌های خارج از محدوده طبیعی چوب ضروری می‌شود.

رنگ‌های غیرطبیعی می‌توانند امکانات بیشتری برای طراحی فراهم کنند، اما باید با آگاهی و هدف مشخص به کار گرفته شوند.

۱ دلایل استفاده از رنگ‌های جایگزین:

۲ ایجاد تنوع بصری بیشتر

۳ هماهنگی با سبک‌های جدید طراحی

۴ تأکید بر یک بخش خاص از اثر

۵ ایجاد بیان شخصی هنرمند

۶ ارتباط بهتر اثر با فضای مورد استفاده

ترکیب رنگ چوب با مواد مکمل

در بسیاری از آثار چوبی، به‌ویژه در هنرهایی مانند معرق، چوب تنها ماده موجود در اثر نیست. استفاده از موادی مانند صدف، مس، برنج، استخوان یا سایر عناصر تزئینی، امکان ایجاد تنوع رنگی و تضاد بصری بیشتری فراهم می‌کند.

در این آثار، هنرمند باید به رابطه میان رنگ مواد مختلف توجه کند. برای مثال، درخشش فلزات در کنار سطح گرم و مات چوب می‌تواند تضاد جذابی ایجاد کند، یا ترکیب صدف روشن با چوب‌های تیره می‌تواند باعث ایجاد نقطه تأکید در اثر شود.



شکل ۴۶- ترکیب چوب با مواد رنگی دیگر در هنر خاتم و ایجاد جلوه رنگی (نقش)

بررسی کنید، چه مواد و متریال دیگری جز مواردی که در بالا آمد قابل استفاده و ترکیب با چوب در محصولات چوبی هستند؟ نتیجه را مکتوب کنید و به هنرآموز تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی



اصول انتخاب یک ترکیب رنگ مناسب

برای انتخاب یک ترکیب رنگ موفق در آثار چوبی، توجه به موارد زیر ضروری است:
هماهنگی: رنگ‌ها باید ارتباط مناسبی با یکدیگر داشته باشند و باعث آشفتگی بصری نشوند.

تعادل: هیچ رنگی نباید بدون دلیل بر سایر بخش‌های اثر غلبه کند.

تأکید: استفاده از تضاد رنگی می‌تواند بخش‌های مهم اثر را برجسته کند.

ارتباط با مفهوم اثر: رنگ باید با موضوع، کاربرد و پیام اثر هماهنگ باشد.

☐ یک اثر چوبی انتخاب کنید و بررسی کنید:

۱ چه رنگ‌هایی در آن استفاده شده است؟

۲ آیا رنگ‌ها طبیعی هستند یا تغییر یافته‌اند؟

۳ چه احساسی در مخاطب ایجاد می‌کنند؟

۴ مناسب‌ترین فضا برای این اثر چوبی کجاست؟

نتیجه را مکتوب کنید و به هنرآموز تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی





□ برای یک طرح معرق ساده، سه پیشنهاد رنگی ارائه دهید:

۱ ترکیب فقط با رنگ طبیعی چوب‌ها

۲ ترکیب چوب با مواد مکمل مانند فلز یا صدف

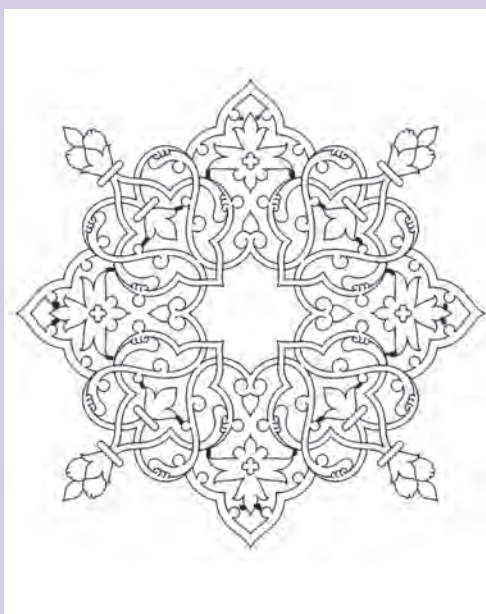
۳ ترکیب با رنگ‌های غیرطبیعی

دلایل انتخاب خود را مکتوب کنید و به هنرآموز تحویل دهید.



□ برای هر طرح ۲ شیوه اجرا از هنرچوب را بنویسید. مشخص کنید برای هر شیوه از چه نوع چوب یا چوب‌هایی استفاده می‌شود؟ در صورتی که بخواهید طرح را معرق کنید رنگ‌بندی هر قطعه طرح را مشخص کنید؟

نتیجه را به صورت مکتوب به هنرآموز تحویل دهید.



ارزشیابی شایستگی رنگ در هنر چوب

پودمان	کاربرد رنگ در هنر چوب	کد پیمان/پودمان	۵۲۲/۵۲۱۳۰	استاندارد عملکرد:
واحد یادگیری	رنگ در هنر چوب	کد واحد یادگیری	۵۲۱۱/۵۲۱۳۰	تحلیل مبانی و مفاهیم رنگ در هنرهای بصری شامل: انواع رنگ و دسته‌بندی آنها، هارمونی، کنتراست و ... در ۹۰ دقیقه

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص‌ها/دآوری/نمره‌دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب‌شده
۱	رنگ طبیعی چوب و عوامل مؤثر بر آن	مکان: کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: ماژیک یا گچ، گواش و کاغذ و طرح زمان: ۱۵ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل چوب‌های طبیعی و قابلیت تشخیص ۱۰۰٪ نوع و گونه چوب	۳	
				تحلیل چوب‌های طبیعی و قابلیت تشخیص ۷۰٪ نوع و گونه چوب	۲	
				تحلیل چوب‌های طبیعی و قابلیت تشخیص کمتر از ۷۰٪ نوع و گونه چوب	۱	
۲	اثر رنگ، نقش و بافت در هویت چوب	مکان: کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: ماژیک یا گچ، گواش و کاغذ و طرح زمان: ۲۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل دامنه رنگی و بافت انواع چوب و کاربرد دقیق ۱۰۰٪ در طراحی محصولات چوبی	۳	
				تحلیل دامنه رنگی و بافت انواع چوب و کاربرد متناسب با حداقل ۷۰٪ در طراحی محصولات چوبی	۲	
				تحلیل دامنه رنگی و بافت انواع چوب و کاربرد با خطای بیش از ۳۰٪ در طراحی محصولات چوبی	۱	
۳	روش‌های تغییر رنگ در آثار چوبی	مکان: کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: ماژیک یا گچ، گواش و کاغذ و طرح زمان: ۲۵ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	تشریح و تحلیل انواع رنگ‌ها و روش‌های رنگ کاری چوب	۳	
				تشریح ۶۰٪ انواع رنگ‌ها و روش‌های رنگ کاری چوب	۲	
				تشریح کمتر از ۶۰ درصد انواع رنگ‌ها و روش‌های رنگ کاری چوب	۱	
۴	انتخاب و جایگزینی رنگ در آثار چوبی	مکان: کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: ماژیک یا گچ، گواش و کاغذ و طرح زمان: ۳۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	مشخص کردن رنگ و نوع چوب در طراحی محصول چوبی با دقت ۱۰۰٪ در هارمونی، کنتراست، بافت و شیوه قرارگیری.	۳	
				مشخص کردن رنگ و نوع چوب در طراحی محصول چوبی با دقت ۷۰٪ در هارمونی، کنتراست، بافت و شیوه قرارگیری.	۲	
				مشخص کردن رنگ و نوع چوب در طراحی محصول چوبی با دقت کمتر از ۷۰٪ در هارمونی، کنتراست، بافت و شیوه قرارگیری.	۱	
	شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش:	استدلال (N11) سطح ۱	مشاهده، چک‌لیست	انجام کامل موارد	۲	
				انجام ناقص موارد	۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

☐ بلی

☐ خیر

توضیحات:

۷- معیار شایستگی انجام کار:

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۴ (مراحل بحرانی)

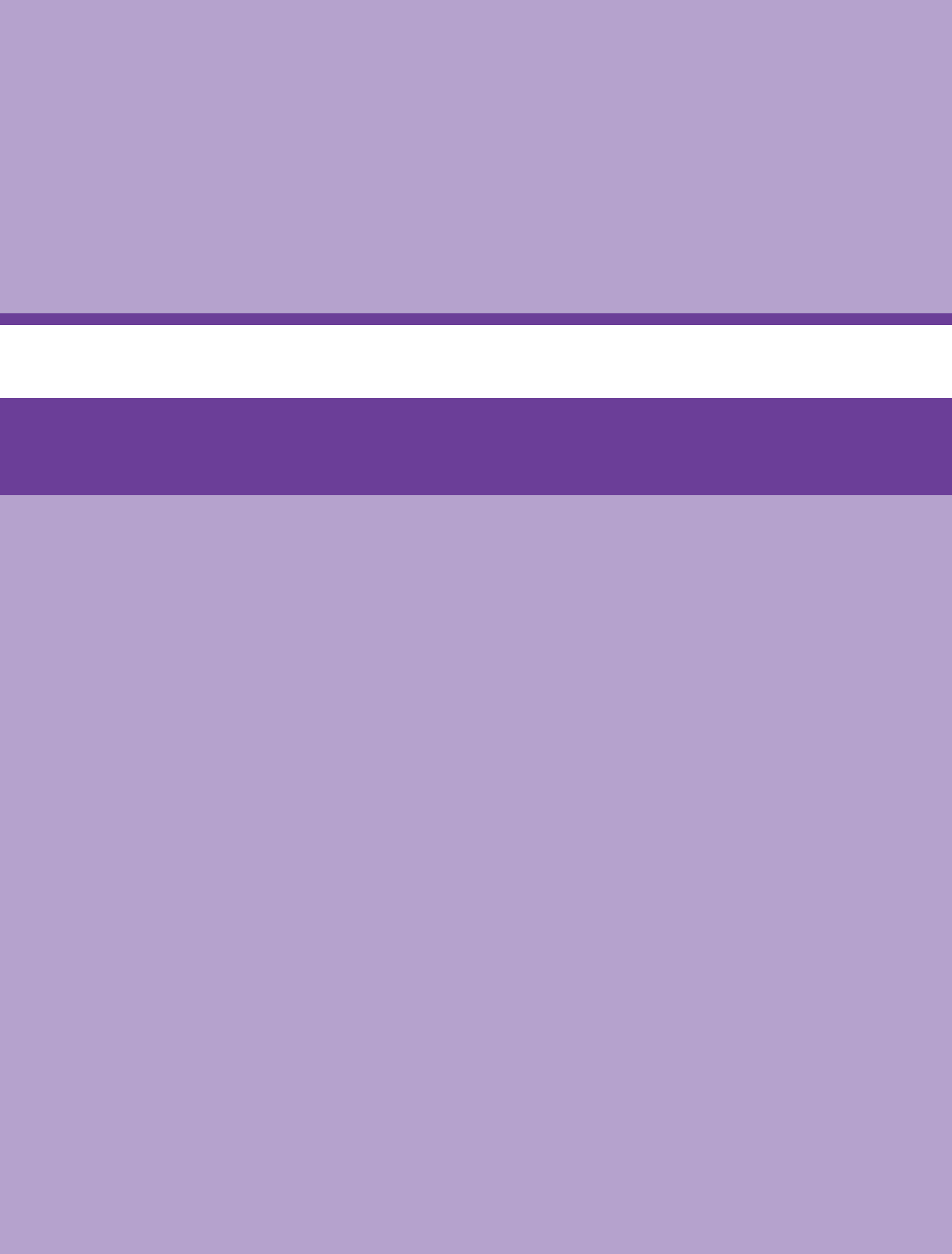
- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۸- تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه‌ای انجام می‌شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه‌ریزی و تحلیل، پاسخ‌گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت‌ها

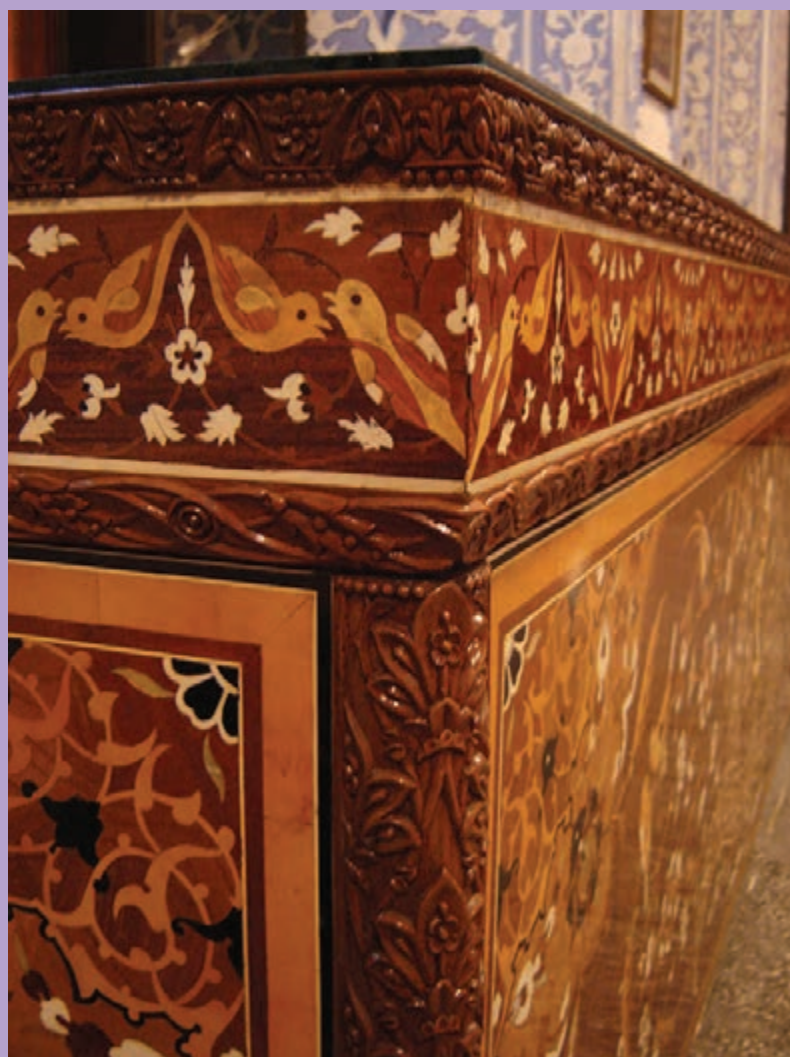
- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد نوآوری، سازگاری، عیب‌یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.





پودمان سوم

طراحی کاربردی هنر چوب



واحد یادگیری ۱

طراحی با الهام از طبیعت

به این سوالات فکر کنید

- ۱ به نظر شما چرا برخی از طرح‌های قدیمی هنوز هم زیبا و جذاب هستند؟
- ۲ چرا طراحان به جای کپی کردن آثار قدیمی، از آنها الهام می‌گیرند؟
- ۳ چگونه ایده‌های اولیه طراحی را از منابع مختلف استخراج نمایم؟

طراحی، زیربنای شکل‌گیری هر محصول موفق و حلقه اتصال میان نیازهای انسان، قابلیت‌های فنی، فرهنگ و زیبایی‌شناسی است. در حوزه صنایع دستی، طراحی تنها به خلق ظاهر یک محصول محدود نمی‌شود، بلکه فرایندی نظام‌مند برای تبدیل ایده، هویت فرهنگی، دانش بومی و مهارت‌های سنتی به محصولی کاربردی، زیبا، قابل تولید و متناسب با نیازهای جامعه امروز است. در واقع، هر محصول صنایع دستی حاصل تعامل میان اندیشه طراح، مهارت صنعتگر، ویژگی‌های مواد اولیه، فناوری ساخت و زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی است. در این میان، طبیعت به عنوان سرچشمه بی‌پایان خلاقیت، نقشی محوری دارد. عناصر موجود در طبیعت و چوب، به عنوان ماده اصلی شکل‌دهی این عناصر است که در آن، قرم‌ها، نقش‌ها و خطوط پیرامونی هریک از آنها، حتی گره‌ها و بافت طبیعی چوب، هر کدام شناسنامه‌ای از حیات هستند.

طراحی کاربردی هنرهای چوبی، گاه در پی تقلید هوشمندانه از طبیعت شکل می‌گیرد و در جست‌وجوی کشف فرم‌های زیبای موجود در طبیعت است. بهره‌گیری از مواد طبیعی نیز از این مهم مستثنا نیست و هنرمند هنرهای چوبی باید بتواند با شناخت دقیق تغییر رفتار چوب در برابر شرایط محیطی، فرم‌هایی خلق کند که نه تنها زیبا، بلکه در عین حال در برابر زمان و تنش‌های اقلیمی مقاوم باشند. علاوه بر این، فرهنگ، آیین‌ها و آداب و رسوم ایرانی، مخزنی غنی از نمادها و معانی هستند. هر شیء چوبی، از یک رحل قرآن گرفته تا جعبه‌های خاتم‌کاری، داستانی از باورها و سبک زندگی مردمان این سرزمین را روایت می‌کند. الهام از این فرهنگ به معنای تکرار تاریخ نیست؛ بلکه به معنای استخراج «روح حاکم» بر آن است تا در طراحی محصولات جدید، کاربر با محصول ارتباطی معنایی برقرار کند. وقتی یک محصول کاربردی مدرن، ریشه‌ای در سنت داشته باشد، به جای آنکه تنها یک کالای مصرفی باشد، به یک روایتگر فرهنگی بدل می‌شود.

استاندارد عملکرد

تحلیل کلی مبانی طراحی و الهام‌گیری از طبیعت در طراحی کاربردی صنایع دستی و محصولات چوبی ایران در ۹۰ دقیقه

طراحی

هر وسیله‌ای که در اطراف ما قرار دارد، پیش از ساخته شدن ابتدا «طراحی» شده است. از یک مداد ساده گرفته تا یک میز، صندلی، کمد کتابخانه یا حتی ساختمان‌های بزرگ، همگی ابتدا در ذهن طراح شکل گرفته و سپس روی کاغذ یا با استفاده از نرم‌افزار طراحی شده‌اند. طراحی به معنای برنامه‌ریزی برای ساخت یک محصول است. در این مرحله، طراح درباره شکل، اندازه، جنس، رنگ، روش ساخت، کاربرد و حتی زیبایی محصول تصمیم‌گیری می‌کند. بنابراین طراحی تنها کشیدن یک نقاشی نیست، بلکه نوعی اندیشیدن و حل مسئله است. زیرا طراح تخصصی به همه جنبه‌های فنی مواد، شیوه ساخت، کاربرد و زیبایی‌شناسی می‌اندیشد و به کار می‌گیرد و همین امر موجب تفاوت در طراحی می‌شود.

فرض کنید قرار است شخصی یک جعبه چوبی برای نگهداری لوازم تحریر بسازد. اگر بدون فکر کردن شروع به برش چوب کند، ممکن است اندازه جعبه مناسب نباشد یا در آن به درستی بسته نشود. اما اگر ابتدا نیاز خود را بررسی کند، اندازه‌ها را مشخص نماید، طرح اولیه را ترسیم کند و روش اتصال قطعات را به درستی انتخاب کند، محصول نهایی کاربردی‌تر و از کیفیت بهتری برخوردار خواهد بود. این همان فرایند طراحی است.

طراحی محصول

طراحی محصول به فرایندی گفته می‌شود که طی آن یک ایده به محصولی قابل استفاده تبدیل می‌شود. در طراحی محصول، طراح باید به پرسش‌های مختلفی پاسخ دهد: محصول برای چه کسی ساخته می‌شود؟ چه کاربردی دارد؟ از چه موادی ساخته خواهد شد؟ چگونه تولید می‌شود؟ آیا استفاده از آن آسان است؟ آیا ظاهر زیبایی دارد؟ آیا قیمت مناسبی خواهد داشت؟ هرچه پاسخ این پرسش‌ها دقیق‌تر باشد، کیفیت محصول نیز بالاتر خواهد بود.

هر محصول موفق، پیش از آنکه ساخته شود، به خوبی طراحی شده است.

نکته مهم



یکی از مهم‌ترین وظایف طراح، حفظ ارزش‌های گذشته و پاسخ‌گویی به نیازهای امروز است. برای مثال، در گذشته صندوق‌های چوبی برای نگهداری لباس یا وسایل ارزشمند ساخته می‌شد، اما امروزه ممکن است همان ایده به صورت یک جعبه جواهرات، جعبه هدیه یا جعبه نگهداری لوازم دیجیتال طراحی شود. در این حالت، ظاهر محصول می‌تواند با الهام از عناصر سنتی شکل بگیرد، اما کاربرد آن متناسب با زندگی امروز باشد. بنابراین طراحی با اصالت می‌تواند کمک کند تا عناصر سنتی، و فنون هنرهای سنتی زنده بمانند و در زندگی امروزی نیز کاربرد داشته باشند.

مراحل اولیه طراحی محصول

برای رسیدن به یک محصول خوب، ارزشمند و قابل ارائه، لازم است طراح و سازنده ابتدا بتوانند نیاز را شناسایی و اطلاعات و طراحی اولیه متناسب با نوع کاربرد را انجام دهند. و پس از بررسی‌های کامل و رفع اشکالات احتمالی در طراحی با انتخاب تکنیک و شیوه مناسب اقدام به تولید اولیه محصول نمایند. برای اجرای موفق یک پروژه طراحی، تسلط بر اهداف، فعالیت‌ها و دستاوردهای هر مرحله ضروری است. جدول ۱ هفت مرحله طراحی محصول را تشریح می‌کند:

جدول ۱- مراحل اولیه طراحی محصول

گام	عنوان مرحله	اقدامات و محورهای کلیدی	خروجی ملموس
۱	شناسایی نیاز اولیه	بررسی مسئله کاربر، تعریف بستر استفاده و کشف شکاف‌های عملکردی یا زیبایی‌شناختی	بیان و شفاف‌سازی مسئله
۲	جمع‌آوری اطلاعات	تحقیق بازار، بررسی رفتار ارگونومیک، تحلیل نمونه‌های مشابه و مطالعه ویژگی‌های مواد	تهیه بانک داده و پرونده پژوهشی پروژه
۳	ایده‌پردازی و طراحی اولیه	طوفان فکری، کشیدن نمونه‌های دست آزاد، بهره‌گیری از هندسه پنهان و الگوهای طبیعی	مجموعه‌ای از اتودها و فرم‌های متناسب با نیاز
۴	انتخاب بهترین طرح	مقایسه ایده‌ها با معیارهای تولیدپذیری، زیبایی‌شناسی، هزینه و ارگونومی	انتخاب ایده نهایی جهت مدل‌سازی
۵	ساخت نمونه اولیه	مدل‌سازی سه‌بعدی رایانه‌ای و ساخت نمونه اولیه چوبی	نمونه ملموس فیزیکی
۶	اصلاح و تکمیل طرح	آزمون عملکردی نمونه، بازخوردسنجی کاربری، تست استحکام	نقشه‌های اجرایی و اصلاحات فنی
۷	تولید محصول	تنظیم فرایند ساخت کارگاهی یا صنعتی، انتخاب ابزار دقیق، ارائه و مونتاژ نهایی	محصول آماده عرضه و بهره‌برداری

مراحل اول و دوم از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و ضرورت دارد پیش از هرگونه اقدام به ترسیم و طراحی، شناخت دقیق از نیاز کاربر و اطلاعات فنی انجام پذیرد تا انرژی طراحی روی مسائل نادرست هدر نرود.

شناسایی نیازهای اولیه

هر محصول برای استفاده انسان ساخته می‌شود و هدف اصلی آن رفع نیازی از نیازهای افراد جامعه است، این نیاز گاه مادی است که با محصولات کاربردی متناسب، رفع می‌شود. گاهی نیاز روحی و عاطفی است که با تولید آثار و محصولات فاخر برطرف می‌گردد. این محصولات بنا بر نوع نیاز و شرایط استفاده نیز تغییر می‌کنند بنابراین طراح باید پیش از شروع کار، کاربران و کاربری محصول را بشناسد. برای مثال:

■ محصول برای کدام گروه سنی و جنسیتی طراحی می‌شود؟

■ در خانه استفاده می‌شود یا در محیط کار؟

■ چه اندازه‌ای باید داشته باشد؟

■ وزن آن چقدر باشد؟

■ قابل حمل باشد یا ثابت بماند؟

پاسخ به این پرسش‌ها و سؤالات مشابه باعث می‌شود محصول نهایی کارآمدتر و کاربردی‌تر باشد.

جمع‌آوری اطلاعات (تحقیق در طراحی محصول)

جمع‌آوری اطلاعات یکی از مهم‌ترین مراحل طراحی محصول است. هرچه اطلاعات دقیق‌تر و کامل‌تر باشد، احتمال طراحی محصولی موفق، کاربردی و مورد پسند مشتریان بیشتر خواهد بود. طراحان حرفه‌ای قبل از شروع طراحی، زمان کافی را برای تحقیق و شناخت کاربران و بازار اختصاص می‌دهند تا محصولی متناسب با نیازهای واقعی جامعه ارائه کنند. هدف جمع‌آوری اطلاعات:

■ نیازها و مشکلات واقعی کاربران را شناسایی کند.

■ رفتار و سلیقه مشتریان را درک کند.

■ محصولات رقبا را بررسی و تحلیل کند.

■ ریسک شکست محصول را کاهش دهد.

■ تصمیم‌های آگاهانه و مبتنی بر داده ارائه کند.

برای به‌دست آوردن اطلاعات موردنیاز در راستای طراحی موفق از چه روش‌هایی استفاده می‌شود؟ بررسی کنید و نتیجه را به هنرآموز تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی



طراحی محصول صنایع دستی

از گذشته‌های دور، انسان برای برطرف کردن نیازهای خود وسایل مختلفی می‌ساخت. این وسایل در ابتدا بسیار ساده بودند، اما با گذشت زمان و افزایش تجربه، علاوه بر کاربرد، زیبایی نیز در ساخت آنها مورد توجه قرار گرفت.

در صنایع دستی، هر محصول علاوه بر اینکه یک وسیله کاربردی است، بخشی از فرهنگ، هنر و تاریخ یک سرزمین را نیز نشان می‌دهد. به همین دلیل، صنایع دستی تنها یک کالا نیست، بلکه بیانگر اندیشه، ذوق و

مهارت سازنده آن است. برای مثال، یک جعبه چوبی مثبت کاری شده، علاوه بر اینکه برای نگهداری وسایل استفاده می‌شود، هنر و فرهنگ ایرانی را نیز به نمایش می‌گذارد. با وجود اینکه هر محصول صنایع دستی ویژگی‌های منحصر به فردی دارد اما محصولات صنایع دستی معمولاً ویژگی‌های مشترکی نیز دارند:

- بخش عمده مراحل ساخت آنها با دست انجام می‌شود.
 - مهارت و تجربه سازنده در کیفیت محصول نقش مهمی دارد.
 - از مواد اولیه طبیعی یا بومی استفاده می‌شود.
 - هر محصول شخصیت و ویژگی‌های خاص خود را دارد.
 - زیبایی و کاربرد به طور هم‌زمان مورد توجه قرار می‌گیرند.
 - به‌طور کلی حاصل اندیشه، ذوق و مهارت است.
- به همین دلیل، دو محصول صنایع دستی که توسط دو هنرمند ساخته می‌شوند، هرگز کاملاً شبیه یکدیگر نیستند و همین تفاوت، ارزش هنری آنها را افزایش می‌دهد.

در صنایع دستی، ارزش یک محصول تنها به مهارت ساخت آن وابسته نیست؛ طراحی مناسب نیز نقش بسیار مهمی در کیفیت و موفقیت آن دارد.

نکته مهم



منابع الهام در طراحی

همه انسان‌ها در زندگی روزمره با پدیده‌های گوناگونی روبه‌رو می‌شوند؛ از طبیعت و معماری گرفته تا آثار هنری، اشیای قدیمی و حتی وسایل ساده‌ای که هر روز از آنها استفاده می‌کنند. بسیاری از این پدیده‌ها می‌توانند جرقه‌ای برای شکل‌گیری یک ایده جدید باشند. به این فرایند «الهام‌گیری» گفته می‌شود. الهام‌گیری به معنای مشاهده، بررسی و درک ویژگی‌های یک پدیده و استفاده از آن برای خلق ایده‌ای جدید است. طراحان از منابع مختلف الهام می‌گیرند تا محصولات تازه، کاربردی و زیبا خلق کنند. برای مثال، شکل برگ یک درخت می‌تواند الهام‌بخش طراحی یک آویز چوبی باشد یا نظم هندسی یک پنجره سنتی می‌تواند ایده‌ای برای ساخت یک جعبه تزئینی یا یک پاراوان را ایجاد کند.

تفاوت الهام‌گیری و تقلید

یکی از مهم‌ترین موضوعاتی که هر طراح باید بداند، تفاوت میان الهام‌گیری و تقلید است. تقلید به معنای کپی کردن مستقیم یک اثر است. در این حالت، طراح بدون ایجاد تغییر یا نوآوری، شکل یا نقش یک اثر را تکرار می‌کند. اما الهام‌گیری همان‌گونه که اشاره شد به معنای درک ویژگی‌های اصلی یک اثر و استفاده خلاقانه از آن برای تولید محصولی جدید است. طراحان موفق همواره تلاش می‌کنند از آثار گذشته بیاموزند، اما محصولی تازه و متناسب با نیازهای امروز خلق کنند. برای مثال، اگر هدف طراحی یک میز چوبی با الهام از آثار مقرنس در بناهای تاریخی و مساجد اسلامی باشد، استفاده از نظام هندسی مقرنس‌ها، نسبت‌های فضایی، ریتم تکرارپذیر احجام آن در ساختار پایه، صفحه یا اتصالات میز منتقل کند، محصول حاصل نمونه‌ای از طراحی الهام‌گرفته خواهد بود.

اهمیت الهام‌گیری در طراحی محصول

گاهی تصور می‌شود که یک طراح باید همه ایده‌ها را از ذهن خود خلق کند؛ در حالی که بیشتر طرح‌های موفق

نتیجه مشاهده دقیق و الهام گرفتن از محیط پیرامون هستند. الهام‌گیری به طراح کمک می‌کند: ایده‌های جدید پیدا کند، خلاقیت خود را تقویت کند، با آثار ارزشمند گذشته آشنا شود، محصولات متنوع‌تری طراحی کند و از تکرار طرح‌های مشابه جلوگیری کند؛ به همین دلیل، مشاهده و مطالعه یکی از مهم‌ترین مهارت‌های هر طراح است.

همان‌گونه که اشاره شد، مهم‌ترین بخش در طراحی الهام گرفتن از منابع پیرامونی است، این منبع‌های الهام بسیار متنوع و متفاوت‌اند، گاه فرم یک بنای تاریخی منبع الهام می‌شود و گاه یک آیین سنتی و بومی است که الهام بخش طراحی است. از این‌رو طراحان می‌توانند از منابع گوناگونی الهام بگیرند. برخی از مهم‌ترین این منابع عبارت‌اند از:



نمودار ۱- مهم‌ترین منابع الهام در طراحی محصول

۱- طبیعت: یکی از بزرگ‌ترین منابع الهام در طراحی طبیعت است. شکل برگ‌ها، گل‌ها، درختان، جانوران، صدف‌ها، کوه‌ها و حتی قطرات آب می‌توانند ایده‌های فراوانی در اختیار طراح قرار دهند. طبیعت و آثار موجود در آن آنچنان غنی و پر ایده است که بسیاری از محصولات موفق در صنایع امروز با الهام از آنها شکل گرفته‌اند. نمونه بسیار ارزشمند الهام از طبیعت استرلیزه کردن نقش‌های طبیعی گل‌ها و گیاهان به شکل نقوش اسلیمی، ختایی و هندسه است که بخش مهم و عمده‌ای از نقوش تزیینی و سنتی ایران را شکل داده‌اند.

۲- آثار تاریخی: بناهای تاریخی، اشیای باستانی، ظروف، درها، پنجره‌ها و آثار هنری گذشتگان منابع ارزشمندی برای طراحی هستند. این آثار حاصل تجربه و خلاقیت هنرمندان گذشته‌اند و می‌توانند ایده‌های فراوانی در اختیار طراحان قرار دهند.

۳- فرهنگ و آداب و رسوم: پوشش‌های محلی، جشن‌ها، موسیقی و شیوه زندگی مردم نیز می‌توانند الهام‌بخش طراحی باشند. نقاشی‌های غاری، آثار سفالین و حتی محصولات فلز و سنگ که از تاریخ چند هزار سال باقی مانده‌اند، دارای نشانه‌های از شیوه زندگی مردمان گذشته‌اند. نقاشی و نگارگری از گذشته تا به حال نیز از این امر مستثناء نبوده و با نشان دادن شیوه زندگی، بزم و رزم و شیوه‌های شکار، نوع پوشش همواره فرهنگ مردمان دوران خود را به نمایش گذاشته است از این‌رو امروزه فرهنگ و آداب و رسوم می‌تواند همچنان منبع ارزشمندی برای طراحی محصول به‌شمار آید.

۴- محصولات جدید: بررسی محصولات موفق موجود در بازار نیز یکی از راه‌های الهام‌گیری است. البته هدف از این کار تقلید نیست، بلکه شناخت نقاط قوت و ضعف محصولات و یافتن راه‌حل‌های جدید برای ارائه محصولی موفق است.



در میان تولیدات صنایع دستی چوبی معاصر، محصول موفق به چه محصولی اطلاق می‌شود؟ بررسی کنید و نتیجه را به صورت مکتوب به هنرآموز ارائه کنید.



در میان محصولات چوبی جست‌وجو کنید. نمونه‌های مربوط به هنرهای سنتی، صنایع دستی و طراحی صنعتی را از هم تفکیک کنید و نقاط مشترک و تفاوت‌های آنها را در جدول مقایسه‌ای بنویسید و به هنرآموز تحویل دهید.

به‌طور کلی درک تمایزات جایگاه طراح در مثلث طراحی به طراح صنایع دستی کمک می‌کند تا در فرایند خلق، آگاهانه تصمیم بگیرد: آیا می‌خواهد یک «هنرمندِ روایتگر» باشد که بر اصالت تمرکز دارد، یا یک «طراحِ توسعه‌دهنده» که میان سنت و مدرنیته پل می‌زند؟ در حالی که طراحی صنعتی بر «دقت و انبوه» و هنرهای سنتی بر «نماد و اصالت» تکیه دارند، قدرت واقعی طراحی تخصصی در صنایع دستی، در توانایی یافتن نقطه تلاقی این دو است؛ یعنی جایی که می‌توان با استفاده از دقت مهندسی و فرم‌های مدرن، به «هنر دست‌ساز» جانی تازه بخشید که هم‌زمان هم اصیل است و هم پاسخ‌گوی جهان امروز می‌تواند باشد.

جدول ۲- ویژگی‌های ایده‌پردازی در هنرهای سنتی، صنایع دستی و طراحی صنعتی

ویژگی	هنرهای سنتی و بومی	صنایع دستی	طراحی صنعتی
مرکزیت ایده	هویت و نماد	تلفیق سنت و مدرنیته	کارکرد و تولید
منبع اصلی	اساطیر، طبیعت و تاریخ	سلیقه کاربر و تکنیک سنتی	رفتار کاربر و مهندسی مواد
هدف نهایی	حفظ اصالت و روایت‌گری	ارتقای ارزش و کاربردی کردن هنر	بهینه‌سازی تولید و کارایی
مقیاس تولید	تک یا بسیار محدود	محدود و دست‌ساز	انبوه و استاندارد
رویکرد فرم	نمادین و اسطوره‌ای	فرم‌های مدرن با روح سنتی	فرم‌های مهندسی‌شده و کاربردی

طراحی محصول از مشاهده تا ایده

مشاهده، اولین گام برای الهام گرفتن است، باید یاد بگیریم با دقت بیشتری به اطراف خود نگاه کنیم. یک طراح خوب تنها به ظاهر اشیا توجه نمی‌کند، بلکه درباره آنها پرسش‌هایی مطرح می‌کند: این شکل چگونه به وجود آمده است؟ چرا این نقش تکرار شده است؟ چه چیزی باعث زیبایی آن شده است؟ چگونه ساخته شده است؟ آیا می‌توان از این ویژگی در محصول دیگری استفاده کرد؟ طرح و پاسخ‌گویی به چنین پرسش‌هایی به طراح کمک می‌کند تا به درک عمیق‌تری از موضوع برسد. پس از مشاهده و بررسی منبع طراحی، نوبت به استخراج ایده می‌رسد. فرض کنید در بازدید از یک بنای

تاریخی، پنجره‌ای با طرح هندسی زیبا مشاهده می‌کنید. ممکن است این مشاهده ایده‌هایی مانند موارد زیر را ایجاد کند:

- طراحی یک جعبه تزئینی
- ساخت یک آباژور چوبی
- طراحی یک قاب عکس
- ساخت یک جداکننده فضای داخلی

در این مرحله، طراح تلاش می‌کند ویژگی‌های جذاب اثر را شناسایی و در محصولی جدید به کار گیرد.

بانک ایده‌ها و طراحی محصول

بسیاری از طراحان همواره یک دفترچه یا وسیله‌ای همراه خود دارند و هر ایده، طرح یا تصویری را که برایشان جالب است ثبت می‌کنند. این دفترچه یا بانک ایده‌ها می‌تواند شامل: طرح‌های سریع، عکس‌ها، یادداشت‌ها، رنگ‌ها، الگوهای هندسی، تصاویر آثار تاریخی و بسیاری موارد مشابه باشد. ثبت ایده‌ها باعث می‌شود طراح در زمان نیاز، مجموعه‌ای ارزشمند از منابع الهام در اختیار داشته باشد. امروزه فضای اینترنت و شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان یکی از منابع دریافت ایده‌ها شناخته می‌شود. بسیاری از آثار معاصر گاه تنها با یک تصویر شکل می‌گیرند. نمونه‌های این نوع از الهام‌گیری را می‌توان در شباهت آثار چوبی حجمی با حجم‌های فلزی سطح‌بندی شده، مشاهده کرد؛ یا می‌توان حتی در آثار خط‌نقاشی شیوه فرم‌دهی به کتیبه‌های سفالین و چوبی را دید. این منابع اطلاعاتی به‌عنوان دفترچه‌ای ذهن طراح را سرشار از ایده می‌سازد و هرچه بانک اطلاعاتی و نمونه‌های این دفترچه فزونی یابد کمک بیشتری به طراح در ایده پردازی‌های نو خواهد داشت. ایده‌پردازی صرفاً تغییر فرم و اجرای فرم جدید در طراحی محصول نیست، بلکه گاه ثبت شیوه‌ها و تکنیک‌های ساخت یک محصول، می‌تواند ایده طراحی در محصولی متفاوت را فراهم آورد.

الهام‌گیری به معنای یادگیری از آثار و پدیده‌های موجود و تبدیل آنها به ایده‌های جدید است؛ اما تقلید تنها تکرار یک اثر بدون خلاقیت و نوآوری است.

نکته مهم



در میان آثار هنرهای چوبی ایران، نمونه طراحی‌هایی که با الهام از طبیعت ساخته شده‌اند را بیابید و با هم کلاسی‌ها به اشتراک بگذارید و نتیجه جست‌وجو را به هنرآموز تحویل دهید.

جست‌وجو کنید



نقش ابزار و تکنولوژی در طراحی محصول

در ادبیات طراحی، ابزار ضمن اینکه یک وسیله فیزیکی برای تغییر شکل ماده به حساب می‌آیند؛ امتداد ذهن و دست طراح و سازنده نیز به‌شمار می‌روند. ابزار و تکنولوژی، مرزهای ممکن را در طراحی تعیین می‌کنند. هر تکنولوژی جدید، محدودیت‌های قبلی را جابه‌جا کرده و افق‌های تازه‌ای برای تخیل طراح می‌گشاید. تکنولوژی تعیین می‌کند که یک طرح تا چه حد می‌تواند پیچیده، ظریف یا بزرگ باشد. برای مثال، در گذشته، محدودیت ابزارهای تراش دستی، فرم‌های صنایع دستی را به سمت اشکال ساده‌تر و هندسی‌تر سوق می‌داد. اما ورود تکنولوژی‌هایی مانند تجهیزات درودگری و دستگاه‌های CNC یا برش لیزر، به طراح اجازه می‌دهد تا الگوهای بسیار پیچیده و با دقت میکرونی را روی چوب یا فلز پیاده کند که پیش از این، به‌صورت دستی امکان‌پذیر نبود.

این تغییر، زبان طراحی را از سادگی به سمت پیچیدگی‌های ساختاری و ارگانیک سوق داده است. یک باور اشتباه وجود دارد که تکنولوژی دشمن صنایع دستی است. در طراحی تخصصی مدرن، تکنولوژی نه برای جایگزینی دست، بلکه برای بهره‌وری در مراحل تکراری استفاده می‌شود. برای نمونه، یک هنرمند می‌تواند از نرم‌افزارهای طراحی سه‌بعدی مانند Rhino یا Fusion۳۶۰ برای مدل‌سازی دقیق یک ساختار پیچیده استفاده کند و سپس با استفاده از ابزارهای دیجیتال، قطعات پایه را آماده کرده و بخش‌های اصلی و هنری کار را با لمس دست و ظرافت‌های انسانی تکمیل کند. این رویکرد که به آن صنایع دستی دیجیتال می‌توان گفت، دقت مهندسی را با روح هنر ترکیب می‌کند.

پژوهش کنید



بررسی کنید ابزارهای دیجیتال چه تفاوت‌ها و کارکردهایی دارند؟ نتیجه را به صورت فایل به هنرآموز تحویل دهید.

نکته



نباید از نظر دور داشت که اصل اساسی در تولید محصولات صنایع دستی روح حاکم بر محصول است که آن را از حالت ماشینی خارج کرده و اثرات دست و ابزارهای دستی در آن نمایان است.

تکنولوژی نقش حیاتی در بررسی ارگونومی (مهندسی عوامل انسانی) دارد. ابزارهای شبیه‌سازی و تحلیل دیجیتال، به طراح اجازه می‌دهند پیش از تولید، نحوه تعامل دست انسان با محصول (مانند دسته یک ظرف یا بدنه یک ابزار دستی) را تحلیل کند. این امر باعث می‌شود محصول نهایی زیبا، کارآمد و آسایش‌بخش باشد.

فعالیت
کلاسی



در گروه‌های ۳ یا ۴ نفره نقش ابزار و فناوری‌های صدساله اخیر را در طراحی و تولید یکی از هنرهای چوبی ایران بررسی کنید؟ نتیجه را به هنرآموز تحویل دهید.

نکته



استفاده از ابزارهای ماشینی و تکنولوژی‌های مدرن زمانی مفید فایده خواهد بود که کاربر ابتدا تسلط کامل بر انجام امور را با دست و ابزارهای دستی داشته باشد؛ و تجربه کافی از بافت و مکانیک چوب به دست آورده باشد، آنگاه در شرایط لازم اقدام به استفاده از ابزارهای مدرن نماید.

نقش رنگ در طراحی محصول

در طراحی محصول، رنگ به عنوان یک زبان ارتباطی و ابزار ساختاری عنصر حیاتی در تزئینی و حفاظت است. در صنایع دستی، رنگ با ماهیت متریال (مواد اولیه) گره خورده است و می‌تواند هویت، ارزش و کارکرد یک محصول را به طور کامل تغییر دهد. رنگ‌های طبیعی چوب امروزه دنیای بسیار متنوعی را برای کاربر فراهم آورده اند. استفاده و دسترسی آسان به انواع چوب‌های رنگی زمینه شکل‌گیری تکنیک‌ها و شیوه‌های مختلف خلق آثار چوبی را فراهم ساخته است.



شکل ۱- به کارگیری رنگ طبیعی چوب در معرق میز

هر رنگ دارای بار روانی و فرهنگی خاصی است. گاه رنگ‌ها هستند که به کاربر می‌گویند این محصول لوکس است، سنتی است یا مدرن است. یکی از چالش‌های اصلی در طراحی تخصصی صنایع دستی، تعامل رنگ با بافت است. برخلاف محصولات پلاستیکی که رنگ روی سطح آنها یکپارچه است، در صنایع دستی، به‌ویژه صنایع دستی چوبی رنگ باید با بافت طبیعی ماده همسو شود.

■ **رنگ‌های شفاف:** در طراحی چوب یا سنگ، استفاده از رنگ‌های شفاف اجازه می‌دهد که رگه‌ها و ماهیت طبیعی ماده حفظ شود و رنگ تنها به غنی‌تر کردن آن کمک کند.

■ **رنگ‌های پوششی:** در برخی موارد، استفاده از رنگ‌های جسمی یا کدر برای پوشاندن عیوب مواد یا ایجاد یک فرم کاملاً جدید و انتزاعی به کار می‌رود. درک این تفاوت، مرز بین یک طراحی حرفه‌ای و یک طراحی سطحی است.

رنگ‌های جسمی در کدام یک از محصولات چوبی بیشترین نقش را دارد؟ و دلیل عمده آن چیست؟ نتیجه را با هم‌کلاسی‌ها به اشتراک بگذارید.

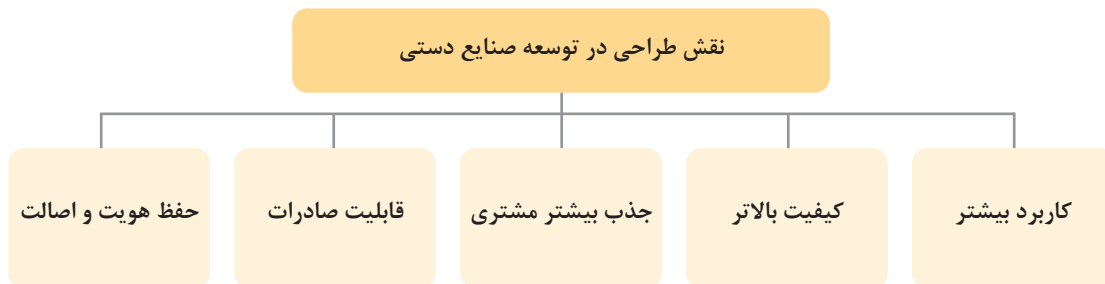
فعالیت
کلاسی



طراح از ترکیب رنگی برای هدایت چشم کاربر استفاده می‌کند. در یک محصول پیچیده، استفاده از رنگ‌های متمایز در نقاط اتصال یا بخش‌های تعاملی (مانند محل گرفتن محصول)، به کاربر کمک می‌کند تا کارکرد محصول را به سرعت درک کند. این یعنی رنگ در اینجا نقش راهنمای عملکردی را ایفا می‌کند. همچنین، تضاد رنگی می‌تواند برای برجسته کردن جزئیات ظریف کار دست (مانند معرق کاری یا نقاشی) استفاده شود تا چشم مخاطب دقیقاً به سمت نقاط قوت طراحی هدایت شود. رنگ در طراحی محصولات صنایع دستی، پلی میان جنس ماده و احساس مخاطب است. یک طراح موفق، رنگ را به‌عنوان عنصری که با ساختار، بافت و معنای محصول در هم تنیده است و ظاهر شیء را حفظ نموده و گاه تغییر می‌دهد، به کار می‌گیرد.

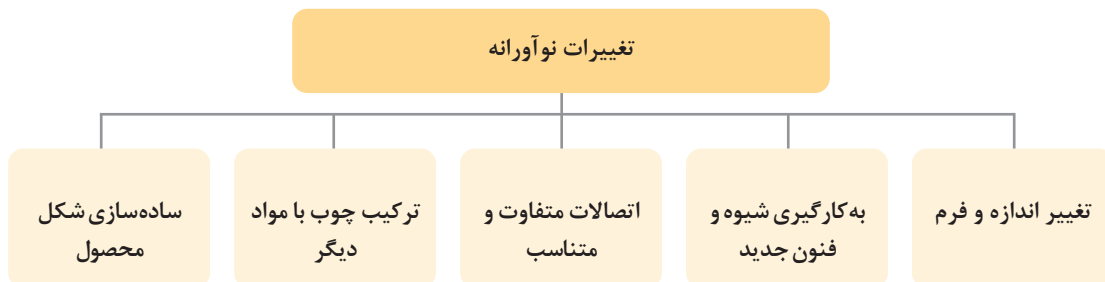
نقش طراحی در توسعه صنایع دستی

اگر محصولات صنایع دستی تنها مانند گذشته ساخته شوند، ممکن است پاسخگوی نیازهای زندگی امروز نباشند. اما اگر طراحی به کمک صنعتگران بیاید، می‌توان محصولاتی تولید کرد که:



نمودار ۲- نقش طراحی محصول در توسعه صنایع دستی

به همین دلیل، طراحی یکی از عوامل مهم پیشرفت صنایع دستی در جهان امروز به‌شمار می‌رود. **طراحی محصول و نوآوری:** نوآوری به معنای ساخت محصولی کاملاً عجیب یا متفاوت نیست. گاهی یک تغییر کوچک می‌تواند ارزش زیادی ایجاد کند. لذا طراح و سازنده محصول با توجه به نیاز و شرایط می‌کوشد محصولی نوآورانه بیافریند تا مورد استقبال و توجه بیشتری قرار گیرد. نمونه‌هایی از این تغییرات که به نوآوری منتهی می‌شود در نمودار زیر آمده است:



نمودار ۳- انواع تغییرات نوآورانه در طراحی محصول

همه این موارد نمونه‌هایی از نوآوری در طراحی هستند. از این‌رو برای دستیابی به طرح موفق در هنرهای سنتی، صنایع دستی و حتی طراحی صنعتی ویژگی طراحی و ایده‌پردازی در این محصولات بسیار حائز اهمیت است.

چند نمونه از محصولات چوبی نوآورانه را پیدا کنید و تصاویر آنها را با هم‌کلاسی‌ها به اشتراک بگذارید و در مورد دلایل نو بودن آنها با هم گفت‌وگو کنید.

فعالیت
کلاسی



الهام از طبیعت؛ در ایده‌پردازی و خلاقیت

برای هنرمند هنرهای چوبی ایران، طبیعت ریشه در نگرشی هستی‌شناختی به پیوند انسان و محیط دارد، در آثار چوبی ایران از منبت‌های کهن تا آثار معاصر به شیوه‌های گوناگون تجلی یافته است. آنچه هنر چوب ایران را از بسیاری از سنت‌های مشابه در دیگر فرهنگ‌ها متمایز می‌سازد، نوعی همنشینی وجودی با ماده و طبیعت است؛ به گونه‌ای که هنرمند، خود را جزئی از نظم بزرگ‌تر طبیعت می‌بیند و می‌کوشد تا با کشف و بازآفرینی آن نظم، اثری بیافریند که هم‌زمان، روایتگر باورها، یادآور بهشت موعود و نمایانگر هویت بومی باشد. الهام از طبیعت در این هنرها، از تقلید ساده از یک گل یا پرندۀ فراتر رفته و به بازآفرینی نظام‌های پنهان، نمادهای کهن و حتی روح ماده می‌انجامد.

۱- گل‌ها و درختان؛ نمادهای جاودانگی و نظم الهی

در میان نقوش طبیعی که بر سطح چوب نقش بسته‌اند، گل و درخت جایگاهی ویژه و ممتاز دارند. این نقش‌ها، برخلاف تصور رایج که آنها را صرفاً تزئینی می‌پندارد، حامل لایه‌هایی از معنا و باورند که ریشه در اساطیر و عرفان ایرانی دارد.

درخت زندگی که در اساطیر ایران باستان نماد جاودانگی، پیوند زمین و آسمان و محور کیهانی بوده، در هنرهای چوبی ایران حضوری پررنگ و مکرر دارد. این نقش که اغلب به صورت درخت سرو (نماد استقامت، آزادی و جاودانگی در فرهنگ ایران) یا درختی پر از گل و میوه (نماد باروری، فراوانی و بهشت موعود) ظاهر می‌شود، روایتی از باور ایرانیان به باغ ایرانی و بهشت آرمانی است که در آن، آب، گیاه و درخت در نظامی متعالی در کنار هم قرار می‌گیرند. در منبت‌کاری‌های ارزشمند استان فارس و اصفهان، می‌توان نمونه‌های نفیسی از درخت زندگی را مشاهده کرد که با ظرافت تمام بر روی چوب گردو یا گلابی حک شده‌اند و هر شاخه و برگ از آنها، داستانی از پیوند انسان با ریشه‌های اساطیری خود را روایت می‌کند.



نیلوفر آبی (لوتوس) که از آب گل‌آلود سر برمی‌آورد و در زیباترین شکل خود می‌گشاید، در فرهنگ هندی-ایرانی سمبل پاکی، آفرینش، رستخیز و تولد دوباره است. حضور این نقش بر روی جعبه‌های چوبی، قلمدان‌ها و کتیبه‌های منبت‌کاری شده، یادآور نظم نهفته در آفرینش و توانایی انسان برای تعالی از میان تاریکی‌هاست. در منبت‌های گلپایگان و آباد و اصفهان، نیلوفر آبی اغلب در کنار نقوش اسلیمی و ختایی به کار می‌رود و جلوه‌ای از پویایی و طراوت طبیعت را به نمایش می‌گذارد.

شکل ۲- اجرای نقش گل و گیاه بر تنه درخت خشک شده

در منبت کاری، نقوش اسلیمی و ختایی که از ساقه‌های پیچان، برگ‌های شاه عباسی و غنچه‌های نیلوفر آبی شکل گرفته‌اند، تداعی‌کننده رشد، حرکت و پویایی بی‌پایان طبیعت هستند. جالب اینجاست که خود واژه منبت از ریشه عربی نبات به معنای گیاه و رویانده شده است و این نشان می‌دهد که حتی در نام‌گذاری این هنر، پیوند آن با جهان گیاهی و رشد طبیعت، نقشی بنیادین داشته است. صنعتگران منبت کار ایرانی، با تکیه بر این نقوش، توانسته‌اند نظم و پویایی یک باغ ایرانی را بر روی قطعات چوب جان ببخشند.

۲- کوه‌ها و محیط زیست بومی؛ تولد سبکی خودجوش

در هنرهای چوبی شمال ایران، به‌ویژه هنر چوتاشی در مازندران و گیلان، تأثیر طبیعت بکر، کوه‌های سرسبز، دریای خروشان و زندگی روزمره مردم، شکلی دیگر از الهام را به نمایش می‌گذارد. این هنر که ریشه در زیستگاه جنگلی و کوهپایه‌ای شمال ایران دارد، برخلاف نقوش انتزاعی، نمادین و هندسی مناطق مرکزی ایران (مانند اصفهان یا گلپایگان)، از خطوط ساده، منحنی و بی‌تکلف برای بازنمایی طبیعت پیرامون استفاده می‌کند.

■ **ویژگی‌های هنر چوتاشی:** به‌نظر می‌رسد در هنر لاک تراشی، نقوش برگرفته از کوه‌های پوشیده از جنگل، موج‌های دریا، امواج خروشان رودخانه‌ها و جانوران بومی منطقه هستند که صنعتگر با آنها زندگی می‌کند. ظروف چوبی چوتاشی، مانند کاسه‌ها، و قاشق‌های چوبی، با نقوشی ساده و بی‌پیرایه آراسته می‌شوند که هریک یادآور گوشه‌ای از طبیعت روزمره زندگی در شمال ایران است.

■ **کارکرد و ارتباط با زندگی:** این هنر که بیشتر برای ساخت وسایل روزمره مانند ظروف غذاخوری، کاسه‌ها و سینی‌های چوبی به‌کار می‌رود، با خطوط موج و حالتی سیال، گویای تأثیر مستقیم محیط طبیعی بر روحيات مردم این خطه از ایران است. در اینجا طبیعت، نه به‌عنوان یک ایده‌آل انتزاعی یا بهشت موعود، بلکه به‌عنوان زیست‌بومی ملموس، زنده و روزمره، منبع الهام محسوب می‌شود. صنعتگر چوتاش، با نگاه به جنگل و کوه‌های اطراف، دست به خلق اثری می‌زند که نه‌تنها کاربرد دارد، بلکه روایت‌گر عشق او به سرزمین مادری‌اش است.



شکل ۳- نقوش با الهام از طبیعت بر محصولات لاک تراشی

۳- جانوران؛ اسطوره، قدرت و روایت

نقوش حیوانی در هنر چوب ایران، طیف گسترده‌ای از کاربردهای نمادین، اسطوره‌ای و روایی را شامل می‌شود و از دوران باستان تا امروز، حضوری پویا و پرتکرار داشته است. در دوران پیش از تاریخ نقوش حیوانی اساطیری بر روی مفرغ‌های لرستان، و در دوران تاریخی در آثار هخامنشی و ساسانی، نقش شیر و گاو که نماد قدرت سلطنتی، نیروی طبیعت و ایزدان باروری بودند، بر روی تزیینات معماری، ظروف و ابزار دیده می‌شوند. این نقوش، علاوه بر جنبه‌ی تزیینی، کارکردی نمادین در بازنمایی قدرت شاهانه و پیوند آن با نیروهای طبیعت داشتند. در دوره اسلامی، با وجود پرهیز از پیکرنگاری در اماکن مذهبی، در آثار غیرمذهبی و به‌ویژه در قلم‌زنی و منبت‌کاری روی چوب، نقوشی چون طاووس (نماد زیبایی و جاودانگی)، هما یا ققنوس (نماد سعادت و کمال)، آهو و بزکوهی (نماد ظرافت، چابکی و باروری) کاربرد فراوان یافته‌اند. این نقوش اغلب برگرفته از داستان‌های حماسی شاهنامه فردوسی یا باورهای اساطیری ایران بودند و در کنار نقوش گیاهی، صحنه‌های پرشوری از نبرد شیر و اژدها، شکارگاه‌های سلطنتی و مراسم درباری را بازآفرینی می‌کردند. در آثار منبت‌کاری ایران از دوره قاجار، می‌توان نمونه‌های نفیسی از حضور شیر در گیرودار با اژدها را مشاهده کرد که هرکدام روایتی از تقابل خیر و شر یا پهلوانی و قدرت را به تصویر می‌کشند.

در منبت‌های معاصر، هنرمندان با نگاهی نو به سراغ نقوش جانوری رفته‌اند. این بار، الهام از خط و حرکت گربه‌سانان، گله‌های آهو در دشت، یا تصاویر بزن و رزم در شکارگاه‌های اساطیری، حیات موجودات در اقیانوس و دریا، به خلق آثاری انتزاعی‌تر اما سرشار از حس حیات و پویایی می‌انجامد. در این رویکرد، هنرمند بیش از آنکه به شکل دقیق جانور وفادار باشد، به روح، حرکت و انرژی او توجه دارد و می‌کوشد آن را در بافت و خطوط چوب به تصویر بکشد. در آثار معاصر چوبی، نقوش تشعیرگونه که تلفیقی از کوه‌ها، درختان، گیاهان و جانوران هستند، به شکلی بسیار هنرمندانه و در هم تنیده به کار گرفته می‌شوند. این مهم تا آنجا پیش می‌رود که در تلفیق تکنیک‌های معرق و منبت شاهد اجرای حجمی و سه‌بعدی از پیکره‌های جانوری هستیم که با ظرافتی بی‌نظیر از دل تکه‌های چوب ساخته شده و زندگی می‌یابند.



شکل ۴- تصویرسازی معرق از حرکت ماهی‌ها در اقیانوس

۴- رویکرد معاصر؛ از تقلید شکل تا درک ساختار و روح ماده

امروزه، رویکرد هنرمندان چوبی ایران به طبیعت، دست‌خوش تحولی اساسی شده و از تقلید صرف صوری و کپی‌برداری از ظاهر، به سمت درک عمیق‌تر ساختار، بافت و ماهیت خود ماده حرکت کرده است. هنرمندان چوبی معاصر، به جای تحمیل نقوش بریده شده از معرق یا حکاکی بر روی چوب، به دنبال کشف و تعریف راه‌هایی برای ردگیری الگوهای طبیعی در خود قطعات چوبی هستند. این رویکرد، که می‌توان آن را تصویرسازی، بافت چوب نامید، برگرفته از اعتقاد به این اصل است که طبیعت، درون هر قطعه چوب، نقوش، خطوط، گره‌ها و رنگ‌هایی را به ودیعه نهاده که در انتظار کشف شدن هستند. این شیوه از کشف حقیقت طبیعت در دل چوب را می‌توان در آثار بسیاری از هنرمندان معاصر چوب، از هنرمندان مکتب مدرسه صنایع مستظرفه و صنایع قدیمه تا جوانان خلاق امروزی، به وضوح مشاهده کرد. در این رویکرد، هنرمندان با کمک بافت چوب براساس زوایای برش، ضخامت‌های طبیعی و جهت الیاف، رنگ چوب، نظم پنهان در خطوط، گره‌ها و بافت‌های طبیعی چوب را پیدا می‌کند و در ترکیبی هماهنگ آشکار می‌سازند و به جای پوشاندن، آنها را به عنصر اصلی زیبایی شناختی اثر تبدیل می‌کنند.



شکل ۵- پیکره با الهام از طبیعت چوب

گره‌سازی؛ تجلی هندسه پنهان در سازه‌های چوبی

هنر گره‌سازی که با قطعات ریز و منظم چوبی (اغلب از چوب درخت چنار، گردو و گلابی) و بدون استفاده از چسب و میخ، صرفاً با اتصالات و چفت و بست‌های هندسی خلق می‌شود، نمایشی شگفت‌انگیز از نظم ریاضی نهفته در طبیعت است. این هنر که در سازه‌های چوبی ارزشمند ایرانی مانند پنجره‌های ارسی با آن شبکه‌های پیچیده و رنگارنگ، منابر مساجد با آن گره‌های استوار، و درهای قدیمی با آن هندسه‌های چشم‌نواز به کار رفته، نشان می‌دهد چگونه می‌توان از قوانین ریاضی حاکم بر طبیعت (مانند تقارن، کسرهای طلایی و الگوهای تکراری) برای خلق سازه‌هایی زیبا، مقاوم و کاملاً هماهنگ با اقلیم و معماری ایرانی استفاده کرد. هر گره، در واقع نقش‌های دو بعدی است که از یک شبکه سه‌بعدی پنهان از قواعد هندسی تبعیت می‌کند و همین راز، آن را به یکی از اصیل‌ترین تجلیات الهام از نظم طبیعت در هنرهای چوبی ایران تبدیل ساخته است.



شکل ۶- گره هندسی در ساخت منبر

به‌طور کلی می‌توان این‌گونه ابراز کرد که طبیعت در هنرهای چوبی ایران، از یک منبع الهام ساده فراتر رفته و به زبانی مشترک و پویا میان هنرمند، ماده (چوب) و مخاطب تبدیل شده است. این زبان، در طول تاریخ، سه لایه معنایی را با خود حمل کرده است:

■ گل‌ها و درختان، نمادهای جاودانگی، بهشت موعود و نظم الهی.

■ کوه‌ها و حیوانات، نشانه‌های هویت بومی، زیست بوم روزمره و روایت‌های اساطیری.

■ ساختارهای طبیعی و بافت چوب، راهنمای طراحی پایدار و کشف نظم پنهان در ماده.

این نگاه چندلایه، که از نقش یک اثر مفرغی بر روی یک پیکره چوبی تا الهام از شبکه ریشه درختان در یک حجم معاصر و از منبت‌های برجسته اصفهان تا چوتاشی‌های بی‌پیرایه شمال را دربر می‌گیرد، گواهی است بر پیوند ناگسستنی هنر ایرانی با ریشه‌های عمیق طبیعی و فرهنگی خود. در این مسیر، هنرمند ایرانی همواره کوشیده است تا نه صرفاً طبیعت را بازنمایی کند، بلکه با آن هم‌آوا شود و نظم پنهان آن را در اثری ماندگار، اصیل و هویت مند به تصویر بکشد.

نمونه‌هایی از محصولات چوبی ایران و جهان را بیابید که با الهام از طبیعت شکل گرفته‌اند. نتیجه را با هم‌کلاسی‌ها به اشتراک بگذارید و در مورد آنها گفت‌وگو کنید.

فعالیت



ارزشیابی شایستگی طراحی با الهام از طبیعت

پودمان	طراحی کاربردی هنر چوب	کد پیمانانه / پودمان	۵۲۳۰۲۱۴۳۰	استاندارد عملکرد:
واحد یادگیری	طراحی با الهام از طبیعت	کد واحد یادگیری	۵۲۳۱۰۲۱۴۳۰	تحلیل کلی مبانی طراحی و الهام‌گیری از طبیعت در طراحی کاربردی صنایع دستی و محصولات چوبی ایران در ۹۰ دقیقه

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص‌ها / داوری / نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب‌شده
۱	مراحل اولیه طراحی محصول	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: ماژیک، مداد و کاغذ و طرح زمان: ۳۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهار گزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل ایده، نیاز بازار، ایده پردازی به صورت کامل	۳	
				تحلیل ایده و نیاز بازار به صورت کامل	۲	
				عدم توانایی در تشریح نیاز بازار	۱	
۲	منابع الهام در طراحی	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: ماژیک، مداد و کاغذ و طرح زمان: ۳۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهار گزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل و ارائه نمونه‌های کامل (۱۰۰٪) از منابع الهام	۳	
				تحلیل و ارائه نمونه‌ها با حداقل ۷۰٪ از منابع الهام	۲	
				تحلیل و ارائه نمونه‌های کمتر از ۷۰٪ از منابع الهام	۱	
۳	طراحی محصول از مشاهده تا ایده	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: ماژیک، مداد و کاغذ و طرح زمان: ۳۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهار گزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل کامل مراحل مشاهده تا ایده در طراحی ۳ محصول	۳	
				تحلیل کامل مراحل مشاهده تا ایده در طراحی ۲ محصول	۲	
				تحلیل کامل مراحل مشاهده تا ایده کمتر از طراحی ۱ محصول	۱	
۴	الهام از طبیعت در ایده پردازی و خلاقیت	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: ماژیک، مداد و کاغذ و طرح زمان: ۳۰ دقیقه	مشاهده، لیست واریسی، پروژه	ارائه کامل طرح ۳ محصول با الهام از منابع مختلف طبیعت	۳	
				ارائه کامل طرح ۲ محصول با الهام از منابع طبیعت	۲	
				ارائه کمتر از ۲ طرح محصول با الهام از طبیعت	۱	
	شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش:	تفکر خلاق (N۱۵) سطح ۲	مشاهده، چک لیست	انجام کامل موارد	۲	
				انجام ناقص موارد	۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

☐ بلی☐ خیر

توضیحات:

۹- معیار شایستگی انجام کار:

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۴ (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۱۰- تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه‌ای انجام می‌شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه‌ریزی و تحلیل، پاسخ‌گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت‌ها

- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد نوآوری، سازگاری، عیب‌یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

واحد یادگیری ۲

طراحی با الهام از آثار تاریخی

به این سوالات فکر کنید

- ۱ اگر قرار باشد یک محصول چوبی جدید طراحی کنید، اولین ایده خود را از کجا می‌گیرید؟
- ۲ مهم‌ترین منابع الهام در طراحی محصولات صنایع دستی چوبی کدام‌اند؟
- ۳ اگر بخواهید یک میز یا صندلی با الهام از یک اثر تاریخی طراحی کنید، کدام اثر را انتخاب می‌کنید و چرا؟
- ۴ تفاوت مهم در طراحی محصولات معرق با منبت و مشبک چوب در چیست؟

هنر چوب در ایران، فراتر از یک حرفه کارگاهی، بازتابی از جهان‌بینی هنرمند ایرانی است که در پیوند میان طبیعت و فرهنگ شکل گرفته است. در طول سده‌های متمادی، استادکاران توانسته‌اند با نگاهی ژرف به پیرامون، سخت‌ترین ماده‌های طبیعی را به لطیف‌ترین فرم‌های هنری بدل کنند. امروز، در عصر دگرگونی سلیقه‌ها و ضرورت بازآفرینی این میراث، طراحی کاربردی محصولات هنری نه یک انتخاب، که ضرورتی برای بقای هویت هنرهای چوبی ایران است. این بخش، با نگاهی به تجربیات پیشین و با تکیه بر اصول فنی، بر آن است در مسیر یافتن زبان مشترک میان «اصالت تاریخی» و «زیبایی‌شناسی معاصر» سازندگان آثار هنرچوب را در راستای طراحی محصول راهبری کند.

یکی از بنیادهای اساسی در این مسیر، الهام‌گیری از آثار تاریخی است. نگاه به گره‌چینی‌های مساجد و بناهای تاریخی یا نازک‌کاری‌های سنتی ایران، صرفاً الگوبرداری از نقش نیست؛ بلکه درک هندسه پنهان و منطق سازه‌ای نهفته در دل آن آثار است. هنرجوی امروز باید بیاموزد که چگونه با آنالیز ساختار نقوش سنتی، آن را در قالبی نوین و برای کاربردهایی که در سبک زندگی امروز جای دارند، بازآفرینی کند.

این واحد یادگیری بر آن است که این چهار رکن الهام‌بخش تاریخ، طبیعت، فرهنگ و مهندسی ساخت را در کنار هم بنشانند. و هنرجو بیاموزد چگونه با نگاهی ریزبین به آثار گذشتگان، با درکی عمیق از طبیعت و با احترامی به فرهنگ، دست به طراحی بزند؛ طرحی که در آن، هر برش و تراش چوب، نه براساس تصادف، بلکه بر مبنای منطق فنی و اندیشه خلاق صورت می‌گیرد.

استاندارد عملکرد

تحلیل کلی طراحی کاربردی در بهره‌گیری از آثار تاریخی با رویکردی جدید در طراحی محصولات چوبی در مدت ۱۲۰ دقیقه



شکل ۷- جعبه قرآن با الهام از هندسه ایرانی - جلالی

منابع الهام از آثار تاریخی ایران

بسیاری از آثار ارزشمند چوبی ایران از طبیعت، معماری، نقوش سنتی و اشیای فرهنگی الهام گرفته‌اند. یک هنرمند کار چوب می‌تواند با مشاهده یک گنبد تاریخی، یک پنجره مشبک، یک ظرف سفالی یا حتی یک گل طبیعی، ایده‌ای برای ساخت محصولی جدید پیدا کند. بنابراین، هرچه دامنه مشاهده و مطالعه طراح گسترده‌تر باشد، توانایی او در خلق آثار نوآورانه نیز بیشتر خواهد شد. همچنین برای دستیابی به یک ایده خوب و طراحی مناسب ضرورت دارد فرد طراح با محاسبات ریاضی، نسبت‌های طلایی، ابزار و تکنولوژی، مواد و رنگ که پیشتر در مورد آنها بحث شد، آشنایی داشته باشد. از این‌رو تلاش شده است در این بخش مقدمات دستیابی به طراحی و ایده‌پردازی در محصولات چوبی مورد توجه قرار گیرد و به‌صورت تخصصی با الهام‌گیری از آثار تاریخی به طراحی در محصولات چوبی پرداخته شود.

تمدن ایرانی طی هزاران سال، گنجینه‌ای عظیم از هنر، معماری، صنایع دستی و فرهنگ مادی را پدید آورده است که هر یک حاصل تعامل هوشمندانه انسان با محیط، باورهای فرهنگی، فناوری‌های زمان و ذوق زیبایی‌شناختی هنرمندان بوده‌اند. آثار تاریخی ایران، اعم از بناهای معماری، تزیینات وابسته به معماری، اشیای فلزی، سفالی، چوبی، سنگی و منسوجات، تنها یادگارهایی از گذشته نیستند، بلکه نظامی پیچیده از اندیشه طراحی، سازمان‌دهی، فرم، عملکرد، تناسب، هندسه، نمادپردازی و مهارت‌های ساخت را در خود جای داده‌اند. از این منظر، میراث تاریخی ایران را می‌توان یکی از غنی‌ترین منابع الهام برای طراحی محصولات معاصر دانست. در دهه‌های اخیر، با گسترش فناوری‌های تولید، تغییر سبک زندگی و افزایش رقابت در بازارهای جهانی، نقش طراحی در موفقیت محصولات بیش از هر زمان دیگری اهمیت یافته است. محصولی که صرفاً دارای کیفیت ساخت بالا باشد، بدون برخورداری از طراحی مناسب، هویت فرهنگی، کارکرد مطلوب و تجربه کاربری مناسب، توان رقابت در بازار امروز را نخواهد داشت. به همین دلیل، در بسیاری از کشورهای دارای سابقه تمدنی، میراث فرهنگی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین منابع خلق ایده در فرایند طراحی محصول مورد استفاده قرار می‌گیرد. در ایران نیز برخورداری از پیشینه‌ای غنی در معماری، هنرهای تزیینی و صنایع دستی، فرصت

کم‌نظیری برای توسعه محصولات جدید فراهم ساخته است. یکی از روش‌های مهم طراحی محصول، مطالعه و تحلیل آثار گذشته است که ایده‌های نو و تازه را برای خلق محصولات امروزی فراهم می‌کند؛ بدون اینکه اثر به‌طور مستقیم کپی شود، از این‌رو اولین گام در بهره‌گیری از آثار تاریخی، شناخت این آثار است که شامل بناها و اشیای تاریخی می‌شود. شناخت فرم و تزیینات به کار رفته در بناهای تاریخی از مهم‌ترین شاخصه‌های به‌کارگیری عناصر تاریخی برای طراحی و ایده‌پردازی محصولات صنایع دستی فرهنگی است. همچنین بهره‌مندی از فرم، تزیینات و شیوه اجرای اشیای تاریخی نیز می‌تواند الگوهای مناسبی در راستای طراحی‌های متناسب با تاریخ، فرهنگ و هویت را در تولید محصولات جدید فراهم آورد. از این‌رو در این واحد یادگیری تلاش بر آن است ضمن معرفی برخی از بناها و اشیای تاریخی، فرهنگی شیوه‌های بهره‌مندی از عناصر فرهنگی در طراحی تولیدات و آثار هنر چوب مورد بررسی قرار گیرند.

انواع منابع الهام در آثار تاریخی ایران

میراث فرهنگی ایران را می‌توان از دیدگاه طراحی به سه گروه اصلی تقسیم کرد:

(الف) بناهای تاریخی: بناهای تاریخی علاوه بر ارزش معماری، دارای ساختارهای فضایی، تناسبات، سازمان‌دهی حجمی و الگوهای هندسی ارزشمندی هستند. گنبدها، ایوان‌ها، طاق‌ها، بادگیرها، ستون‌ها، مناره‌ها و سازمان فضایی حیاط‌های ایرانی، هریک می‌توانند الهام‌بخش طراحی فرم محصولات چوبی باشند.

(ب) تزیینات وابسته به معماری: گره‌سازی، مقرنس، رسمی‌بندی، یزدی‌بندی، آجرکاری، کاشی‌کاری، مشبک، منبت، نقوش اسلیمی، ختایی، شمشه، کتیبه‌ها و خوشنویسی، مجموعه‌ای از الگوهای هندسی و تزیینی هستند که قابلیت تبدیل به عناصر طراحی معاصر را دارند.

(ج) اشیای تاریخی و فرهنگی: ظروف فلزی، مفرغ‌های لرستان، سفالینه‌ها، قلمدان‌ها، صندوق‌ها، درهای چوبی، منسوجات، زیورآلات، ابزار سنتی و اشیای آیینی، نمونه‌هایی از طراحی محصول در گذشته هستند که علاوه بر فرم و تزیین، راهکارهای ارزشمندی در زمینه عملکرد و فناوری ساخت ارائه می‌کنند.

آثار تاریخی بهترین منبع الهام

آثار تاریخی حاصل صدها سال تجربه طراحی هستند. معماران، هنرمندان و صنعتگران گذشته بدون دسترسی به فناوری‌های امروزی، توانسته‌اند آثاری خلق کنند که هنوز پس از قرن‌ها از نظر تناسبات، زیبایی، عملکرد و کیفیت ساخت مورد تحسین قرار می‌گیرند. علت این ماندگاری، اتکای آنها به اصول بنیادین طراحی است؛ اصولی که مستقل از زمان و مکان، همچنان قابلیت کاربرد دارند. ویژگی‌های آثار تاریخی که آنها را به منابع ارزشمند الهام تبدیل می‌کند عبارت‌اند از:

☐ برخورداری از نظام هندسی دقیق	☐ هماهنگی فرم و عملکرد
☐ تناسبات سنجیده و هماهنگ	☐ استفاده هوشمندانه از مصالح
☐ ریتم و تکرار هدفمند عناصر	☐ بهره‌گیری از نمادها و مفاهیم فرهنگی.
☐ تعادل میان سطوح ساده و تزیینی	

بنابراین، طراح نباید تنها ظاهر یک اثر تاریخی را مشاهده کند، بلکه باید منطق طراحی آن را کشف کند.

شیوه الهام‌گیری از عناصر تاریخی و فرهنگی

الهام گرفتن از آثار تاریخی یک فرایند خلاقانه است و شامل مراحل زیر می‌شود:

- ۱ آثار تاریخی، از نظر فرم، نقوش، رنگ‌ها، تناسبات و شیوه ساخت، مشاهده، مطالعه و بررسی می‌شود.
- ۲ تحلیل عناصر هنری، شناسایی ویژگی‌هایی که قابلیت استفاده در طراحی محصول را دارند.
- ۳ انتخاب عناصر مناسب گزینش نقوش یا فرم‌هایی که با کاربرد محصول هماهنگ باشند.
- ۴ عناصر تاریخی به طرحی متناسب با نیازهای امروزی، بدون کپی‌برداری مستقیم ساده‌سازی و بازطراحی می‌شوند.
- ۵ طرح روی چوب با استفاده از فنون منبت، معرق، مشبک، گره‌چینی، خراطی و خاتم‌کاری برای ساخت محصول اجرا می‌شود.

اصول استخراج عناصر طراحی از آثار تاریخی

برای بهره‌گیری صحیح از آثار تاریخی و میراث فرهنگی، لازم است فرایندی تحلیلی طی شود. این فرایند شامل مراحل زیر است:

- | | | |
|-------------------------|----------------------|---------------------------------|
| ۱ شناخت تاریخی اثر | ۲ تحلیل ساختار هندسی | ۳ شناسایی تناسبات |
| ۴ بررسی ریتم و تکرار | ۵ تحلیل نقش و رنگ | ۶ مطالعه فناوری ساخت |
| ۷ استخراج مفاهیم نمادین | ۸ ساده‌سازی عناصر | ۹ تبدیل عناصر به ایده‌های طراحی |
- ۱۰ ارزیابی عملکرد و قابلیت تولید.

این مراحل به طراح کمک می‌کند تا به جای کپی‌برداری، به درکی عمیق از منطق شکل‌گیری اثر برسد و آن را به محصولی جدید و متناسب با نیازهای معاصر تبدیل کند.

طراحی محصولات چوبی با الهام از آثار تاریخی، فرایندی میان‌رشته‌ای است که دانش طراحی، تاریخ هنر، معماری، فناوری چوب، زیبایی‌شناسی و فرهنگ را به یکدیگر پیوند می‌دهد. موفقیت در این فرایند مستلزم آن است که طراح به جای تقلید از ظاهر آثار، منطق نهفته در فرم، تناسبات، هندسه، تزئینات و فناوری ساخت آنها را درک کند و با بهره‌گیری از روش‌های نوین طراحی، محصولاتی اصیل، کاربردی و نوآورانه خلق نماید. چنین رویکردی ضمن پاسداشت میراث فرهنگی ایران، زمینه‌ساز احیای صنایع دستی چوبی، توسعه اقتصاد خلاق و ارتقای جایگاه محصولات ایرانی در بازارهای جهانی خواهد بود.

فرض کنید یک شرکت از شما می‌خواهد یک جعبه چوبی مدرن طراحی کنید که هویت ایرانی داشته باشد. از کدام اثر تاریخی الهام می‌گیرید و چه ویژگی‌هایی از آن را در طراحی خود به کار می‌برید؟ پاسخ را به صورت مکتوب به هنرآموز تحویل دهید.

فعالیت گروهی (گروه ۳ یا ۴ نفره)

اگر شما طراح یک محصول چوبی باشید، از کدام اثر تاریخی ایران الهام می‌گیرید و چرا؟ سپس هر گروه ایده خود را همراه با یک طرح ساده روی کاغذ ارائه کند.

فعالیت
کلاسی



فعالیت
گروهی





شکل ۸- ساخت رحل چوبی با الهام از گنبد و گلدسته اماکن مذهبی - قیطاقی

ایران یکی از کهن‌ترین سرزمین‌های جهان است و آثار تاریخی ارزشمند بسیاری در شهرهای مختلف آن وجود دارد. این بناها تنها برای زندگی، عبادت یا حکومت ساخته نشده‌اند، بلکه هریک نمونه‌ای از دانش، هنر، مهندسی و خلاقیت معماران ایرانی هستند. اگر با دقت به یک مسجد، کاخ، خانه تاریخی یا پل قدیمی نگاه کنیم، متوجه می‌شویم که همه بخش‌های آن با نظم، تناسب و زیبایی طراحی شده‌اند. شکل طاق‌ها، پنجره‌ها، ستون‌ها، گنبد‌ها، درها و حتی حیاط بناها می‌توانند ایده‌های فراوانی برای طراحی محصولات چوبی در اختیار ما قرار دهند. یک طراح خوب، هنگام بازدید از یک بنا تاریخی، تنها به زیبایی آن توجه نمی‌کند؛ بلکه تلاش می‌کند دلیل انتخاب هر شکل، هر نقش و هر تناسب را نیز درک کند.

نقش بناهای تاریخی در حفظ هویت ایرانی

امروزه بسیاری از محصولات در کشورهای مختلف شبیه یکدیگر هستند، اما محصولی که از فرهنگ و معماری ایران الهام گرفته باشد، شخصیت و هویت ویژه‌ای خواهد داشت. چنین محصولی علاوه بر زیبایی، داستانی از فرهنگ و هنر ایران را نیز برای مخاطب بازگو می‌کند. به همین دلیل، استفاده آگاهانه از معماری تاریخی می‌تواند به معرفی هنر ایرانی در داخل و خارج از کشور کمک کند. هر بنای تاریخی مجموعه‌ای از تجربه‌های ارزشمند نسل‌های گذشته است. معماران ایرانی بدون استفاده از ابزارهای پیشرفته امروزی، ساختمان‌هایی طراحی کرده‌اند که بسیاری از آنها پس از صدها سال همچنان پابرجا هستند. از دیدگاه طراحی، این بناها دارای ویژگی‌های مهمی هستند:

☐ تناسبات دقیق و هماهنگ	☐ نظم هندسی	☐ استفاده مناسب از نور
☐ هماهنگی میان زیبایی و عملکرد	☐ توجه به استحکام سازه	☐ استفاده هوشمندانه از مصالح

همین ویژگی‌ها سبب می‌شود که بناهای تاریخی به منبعی ارزشمند برای طراحی محصولات جدید تبدیل شوند.

یکی از بناهای تاریخی استان خود را انتخاب کنید و پس از مشاهده به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. و نتیجه را به صورت مکتوب به هنرآموز تحویل دهید. ایده‌های احتمالی خود را نیز با هم کلاسی‌ها به اشتراک بگذارید.

☐ شکل کلی بنا چگونه است؟	☐ خطوط و نقوش چگونه تکرار شده‌اند؟
☐ پنجره‌ها چه شکلی هستند؟	☐ ورودی ساختمان چه ویژگی‌هایی دارد؟
☐ ستون‌ها چه تناسبی دارند؟	☐ چه مواد و مصالحی در ساخت بنا به کار رفته است؟
☐ نور چگونه وارد فضا می‌شود؟	☐ پس از پاسخ به این پرسش‌ها، ایده‌های جدید خود را بنویسید؟





در ادامه برای درک بهتر شیوه ایده‌پردازی و طراحی محصول از بناهای تاریخی از نمونه‌های شاخص معماری ایران استفاده شده است تا بتوان ارتباط میان معماری و طراحی محصولات چوبی را به‌خوبی درک کرد. در هر نمونه، ابتدا ویژگی‌های هنری بنا و سپس شیوه الهام‌گیری در طراحی محصولات چوبی بیان می‌شود.

شکل ۹- اجرای نقش عناصر معماری تاریخی در طراحی مبلمان

تخت جمشید؛ شاهکار معماری ایران باستان

تخت جمشید یکی از مهم‌ترین آثار تاریخی ایران و یادگار باشکوه دوره هخامنشی است. ساخت این مجموعه در حدود ۵۱۸ پیش از میلاد به دستور داریوش بزرگ آغاز شد و در دوران خشایارشا و اردشیر اول تکمیل و گسترش یافت. تخت جمشید محل برگزاری مراسم رسمی، جشن‌های حکومتی و پذیرایی از نمایندگان سرزمین‌های مختلف امپراتوری هخامنشی بوده است.

ویژگی‌های معماری

- مجموعه بر روی سکویی سنگی و مرتفع ساخته شده است.
- دارای کاخ‌های باشکوه، تالارهای ستون‌دار، پلکان‌های عظیم و دروازه‌های سنگی است.
- ستون‌های بلند با سرستون‌هایی به شکل گاو، شیر و موجودات اساطیری از شاخص‌ترین ویژگی‌های آن هستند.
- در ساخت بنا از سنگ‌های بزرگ و تراش‌خورده با دقت بسیار بالا استفاده شده است.





شکل ۱۰- تزیینات بنای تاریخی تخت جمشید در مرودشت

تزیینات تخت جمشید

تزیینات این مجموعه بیشتر به صورت نقش برجسته‌های سنگی اجرا شده‌اند و از نظر هنری و تاریخی ارزش فراوانی دارند. مهم‌ترین آنها عبارت‌اند از:

- نقش برجسته‌های نمایندگان ملل مختلف که با لباس‌ها و هدایای سرزمین خود به حضور شاه می‌آیند و نمادی از وحدت و گستردگی امپراتوری هخامنشی هستند.
- نقش گل‌لوتوس (نیلوفر آبی) که نماد پاکی، جاودانگی و زندگی به شمار می‌رود.
- نقوش شیر و گاو که بیانگر قدرت، پویایی و چرخه طبیعت هستند.
- تصاویر سربازان جاویدان که نظم، اقتدار و شکوه حکومت هخامنشی را نشان می‌دهند.
- حاشیه‌های تزیینی با نقوش هندسی و گیاهی که به زیبایی بنا افزوده‌اند.
- هنرمندان هنرهای چوبی از عناصر مختلف تخت جمشید الهام می‌گیرند، از جمله:
- طراحی پایه میز و صندلی با الهام از سرستون‌های گاو.
- استفاده از نقش گل‌لوتوس در منبت‌کاری و معرق‌کاری.
- به‌کارگیری نقوش هندسی و حاشیه‌های تزیینی در قاب‌ها، جعبه‌های چوبی و درهای سنتی.
- الهام از تناسبات و شکوه معماری برای طراحی مبلمان و آثار دکوراتیو.

تخت جمشید تنها یک بنای تاریخی نیست؛ بلکه مجموعه‌ای از نمادهای هنری، فرهنگی و معماری ایران باستان است که امروزه نیز منبع ارزشمندی برای ایده‌پردازی و طراحی در صنایع دستی، به‌ویژه هنرهای چوبی، محسوب می‌شود.

نکته





شکل ۱۱- نقش سرباز هخامنشی به شیوه منبت و مشبک منبت و معرق

هنرمند از یک اثر تاریخی تقلید نمی‌کند، بلکه از آن الهام می‌گیرد. یعنی ویژگی‌های شاخص اثر مانند فرم، نقش، هندسه و هویت فرهنگی را حفظ می‌کند، اما آنها را با خلاقیت و متناسب با نیازهای امروز در طراحی یک محصول جدید به کار می‌برد. به همین دلیل، محصول نهایی ضمن داشتن اصالت ایرانی، کاربردی و متناسب با زندگی معاصر خواهد بود.

حرم امام رضا (ع) شاهکار معماری و تزیینات ایران دوران اسلامی

حرم مطهر امام رضا (ع) یکی از مهم‌ترین شاهکارهای معماری و تزیینات مذهبی و هنری ایران و جهان اسلام است. هسته اولیه این مجموعه در قرن سوم هجری شکل گرفت و در دوره‌های سلجوقی، تیموری، صفوی، افشاری، قاجار و معاصر به تدریج توسعه یافت. امروزه این مجموعه شامل صحن‌ها، رواق‌ها، گنبد، ایوان‌ها، مساجد و فضاهای متعدد است و نمونه‌ای برجسته از هنر و معماری ایرانی - اسلامی به شمار می‌رود.

ویژگی‌های معماری و تزیینات

حرم امام رضا (ع) به دلیل تنوع و غنای تزیینات، یکی از مهم‌ترین منابع الهام برای هنرمندان است. مهم‌ترین ویژگی‌های این تزیینات عبارت‌اند از:

- کاشی‌کاری‌های معرق و هفت‌رنگ که نقوش اسلیمی، ختایی و هندسی دارند.
- مقرنس‌کاری در ایوان‌ها و ورودی‌ها که جلوه‌ای سه‌بعدی و چشم‌نواز ایجاد می‌کند.
- آینه‌کاری‌های ظریف در رواق‌ها که با انعکاس نور، فضایی معنوی و باشکوه پدید می‌آورند.
- کتیبه‌های خوشنویسی با خطوط ثلث و نستعلیق که آیات قرآن و احادیث را دربر دارند.
- درهای چوبی نفیس با منبت‌کاری، گره‌چینی و روکش‌های فلزی که از شاهکارهای هنر چوب ایران محسوب می‌شوند.



شکل ۱۲- معماری و تزیینات وابسته حرم امام رضا (ع)

کاربرد در هنرهای چوبی معاصر

هنرمندان هنرهای چوبی امروز، از عناصر تزیینی حرم امام رضا (ع) در طراحی و ساخت آثار خود الهام می‌گیرند. از جمله:

- گره‌چینی و مشبک‌کاری در ساخت درهای سنتی، پنجره‌ها و پارتیشن‌های چوبی.
- منبت‌کاری نقوش اسلیمی و ختایی روی مبلمان، میز، جعبه‌های تزیینی و قاب‌ها.
- استفاده از طرح‌های هندسی اسلامی در معرق چوب و دکوراسیون داخلی.
- الهام از قاب‌بندی درهای حرم در طراحی درهای ورودی و محصولات دکوراتیو.
- به‌کارگیری کتیبه‌ها و نقوش گیاهی در آثار هنری، تابلوهای چوبی و هدایای فرهنگی.



شکل ۱۴- مدل سازی گنبد حرم امام رضا (ع)



شکل ۱۳- قاب آینه با الهام از نقوش درها

حرم امام رضا (ع) موزه‌ای زنده از هنرهای سنتی ایران است. ترکیب هنرهایی مانند کاشی کاری، مقرنس، آینه کاری، خوشنویسی و هنرچوب، این مجموعه را به منبعی غنی برای ایده پردازی در طراحی محصولات صنایع دستی و چوبی معاصر تبدیل کرده است. هنرمندان با الهام از این عناصر، آثاری می آفرینند که ضمن برخورداری از زیبایی و کارایی، هویت ایرانی - اسلامی را نیز حفظ و معرفی می کند.

نکته



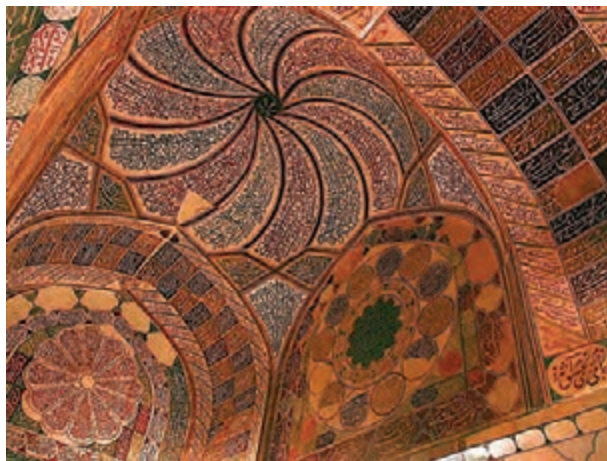
بقعه شاه نعمت الله ولی

بقعه شاه نعمت الله ولی، آرامگاه عارف و شاعر بزرگ ایرانی است که در شهر ماهان استان کرمان قرار دارد. ساخت این مجموعه از دوره تیموری آغاز شد و در دوره های صفوی و قاجار بخش های مختلفی به آن افزوده شد. این بنا به دلیل معماری زیبا و تزیینات ارزشمند، یکی از نمونه های شاخص معماری ایرانی - اسلامی محسوب می شود.

ویژگی های معماری و تزیینات

بقعه شاه نعمت الله ولی دارای صحن های وسیع، ایوان ها، گنبد فیروزه ای و رواق های متعدد است. مهم ترین تزیینات آن عبارت اند از:

- کاشی کاری های معرق و هفت رنگ که نقوش اسلیمی، ختایی و هندسی دارند.
- مقرنس کاری در ایوان ها و ورودی ها که جلوه ای باشکوه به بنا بخشیده است.
- کتیبه های خوشنویسی با آیات قرآن و اشعار عرفانی که بر سقف و دیوار بنا نقش بسته اند.
- درها و پنجره های چوبی که با معرق کاری، منبت کاری، گره چینی و تزیینات ظریف همراه است.
- نقوش گیاهی و گل و بوته که در بخش های مختلف بنا به چشم می خورند.



شکل ۱۵- تصاویری از نمای ایوان داخل و سقف چله‌خانه - بقعه شاه نعمت الله ولی

کاربرد در هنرهای چوبی

تزیینات این بقعه، منبع الهام ارزشمندی برای هنرمندان هنرهای چوبی است. مهم‌ترین کاربردهای آن عبارت‌اند از:

- الهام از نقوش اسلیمی و ختایی در منبت‌کاری و معرق‌چوب.
- استفاده از طرح‌های گره‌چینی در ساخت درها، پنجره‌ها، پارتیشن‌ها و مشبک‌های چوبی.
- به‌کارگیری تکنیک‌های تزیینات چوبی در طراحی و تزیین مبلمان و محصولات دکوراتیو.
- استفاده از نقوش گل و بوته در ساخت جعبه‌های تزیینی، قاب عکس، رحل قرآن و تابلوهای چوبی.
- الهام از تناسبات و هندسه معماری در نقوش تزیینی در طراحی محصولات مدرن با هویت ایرانی.



شکل ۱۶- ساخت لوستر سقفی و میز بازی با الهام از تزیینات بقعه شاه نعمت‌الله ولی

بقعه شاه نعمت‌الله ولی نمونه‌ای ارزشمند از تلفیق معماری، هنرهای تزئینی و هنر چوب است. هنرمندان با مطالعه نقوش، گره‌چینی، منبت‌کاری و ترکیب‌بندی‌های این بنا می‌توانند طرح‌هایی نو و خلاقانه برای محصولات چوبی امروزی ارائه دهند. استفاده از این الگوها علاوه بر افزایش زیبایی آثار، به حفظ و تداوم هنرهای سنتی ایران نیز کمک می‌کند.

نکته

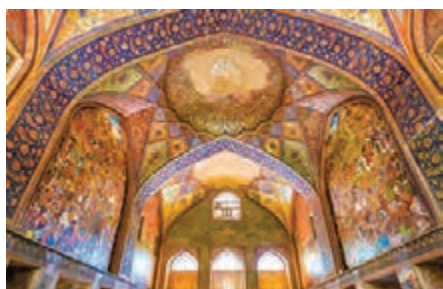


کاخ چهل ستون اصفهان

کاخ چهل ستون یکی از زیباترین کاخ‌های دوره صفویه است که در زمان شاه عباس اول بنیان‌گذاری شد و در دوره شاه عباس دوم تکمیل و توسعه یافت. این کاخ در میان باغی بزرگ و سرسبز قرار دارد و از مهم‌ترین نمونه‌های معماری باغ ایرانی به‌شمار می‌رود.

ویژگی‌های معماری

- مهم‌ترین بخش کاخ، ایوان بزرگ آن است که سقف آن بر روی ۲۰ ستون چوبی بلند از جنس چوب چنار و کاج قرار گرفته است.
- انعکاس این ۲۰ ستون در حوض بزرگ مقابل کاخ، تصویری از ۴۰ ستون ایجاد می‌کند و به همین دلیل این بنا «چهل ستون» نام گرفته است.
- سقف ایوان با نقاشی، مقرنس‌کاری و تزیینات چوبی آراسته شده و جلوه‌ای باشکوه به بنا بخشیده است.



شکل ۱۷- تصاویری از نما و تزیینات کاخ چهل ستون اصفهان

تزیینات کاخ

کاخ چهل ستون از نظر تزیینات داخلی بسیار ارزشمند است. مهم‌ترین تزیینات آن عبارت‌اند از: ■ نقاشی‌های دیواری که صحنه‌های تاریخی، مراسم رسمی، جشن‌ها و پذیرایی از سفیران خارجی را به تصویر می‌کشند.

- آینه کاری های ظریف که نور را منعکس کرده و فضای داخلی را درخشان می کنند.
- منبت کاری و گره چینی چوبی که در سقف ها، درها و پنجره ها به کار رفته است.
- مقرنس کاری ها که بر سرستون ها اجرا شده است.
- نقوش اسلیمی، ختایی و گل و بوته که در بخش های مختلف بنا به چشم می خورند.

الهام در هنرهای چوبی

- کاخ چهل ستون یکی از منابع ارزشمند الهام برای هنرمندان هنرهای چوبی است. از مهم ترین عناصر قابل استفاده در طراحی محصولات چوبی می توان به موارد زیر اشاره کرد:
- فرم و تناسب ستون های چوبی در طراحی پایه میز، صندلی و کنسول.
 - گره چینی و قاب بندی پنجره ها در ساخت درها، پنجره ها و پارتیشن های چوبی.
 - نقوش گیاهی و اسلیمی در منبت کاری، معرق و حکاکی روی چوب.
 - الگوهای سقف و تزیینات داخلی در طراحی جعبه های تزیینی، قاب ها و سایر محصولات دکوراتیو.



شکل ۱۸- شبیه سازی میز با الهام از سرستون

کاخ چهل ستون نمونه ای از تلفیق معماری، هنر چوب، نقاشی و باغ سازی ایرانی است. هنرمندان با مطالعه ستون ها، تزیینات چوبی و نقوش این بنا، می توانند ایده های خلاقانه ای برای طراحی محصولات چوبی امروزی به دست آورند؛ به گونه ای که ضمن حفظ اصالت هنر ایرانی، پاسخ گوی نیازهای زیبایی شناختی و کاربردی امروز نیز باشند.

نکته





یک بنای تاریخی یا بنای فرهنگی را انتخاب نمایید و عناصر مهم تزئینی آن را بررسی و معرفی نمایید. نتیجه را در کلاس به هنرآموز تحویل دهید.

اشیای تاریخی هویت فرهنگی ایران

اشیای تاریخی، بخشی ارزشمند از میراث فرهنگی هر سرزمین هستند که اطلاعات فراوانی درباره شیوه زندگی، باورها، هنر، فناوری و فرهنگ مردمان گذشته در خود جای داده‌اند. این اشیاء، از ظروف، صندوق‌ها و درهای چوبی گرفته تا رحل‌های قرآن، منبرها، قلمدان‌ها، مبلمان سنتی و ابزارهای زندگی، تنها وسایلی کاربردی نبوده‌اند؛ بلکه هر یک نمونه‌ای از دانش، ذوق هنری و مهارت صنعتگران دوره خود به‌شمار می‌آیند. بررسی این آثار نشان می‌دهد که هنرمندان ایرانی همواره کوشیده‌اند میان زیبایی، کارکرد و هویت فرهنگی تعادل برقرار کنند. ایران با پیشینه‌ای چند هزار ساله، یکی از غنی‌ترین تمدن‌های جهان را در زمینه هنر و صنایع دستی داراست. آثار به‌جا مانده از دوره‌های هخامنشی، ساسانی، سلجوقی، ایلخانی، تیموری، صفوی، زند و قاجار، گنجینه‌ای از نقش‌مایه‌ها، تناسبات، شیوه‌های ساخت و تزئینات هنری را در اختیار طراحان امروز قرار می‌دهد. نقوش هندسی، اسلیمی، ختایی، گل و مرغ، گره‌چینی، منبت، مشبک، خاتم‌کاری و دیگر هنرهای سنتی، تنها جنبه تزئینی ندارند؛ بلکه بیانگر اندیشه، اعتقادات، ذوق زیبایی‌شناسانه و هویت فرهنگی ایرانیان هستند. در طراحی معاصر، اشیای تاریخی به‌عنوان منبع الهام مورد استفاده قرار می‌گیرند، نه الگویی برای تقلید مستقیم. طراح با مطالعه فرم، تناسبات، نقوش، روش ساخت، اتصالات و تزئینات این آثار، ویژگی‌های ارزشمند آنها را شناسایی کرده و با نیازها، فناوری‌ها و سلیقه امروز تلفیق می‌کند. نتیجه این فرایند، محصولی نوآورانه است که در عین برخورداری از کارایی و زیبایی، ریشه در فرهنگ و هنر ایرانی دارد. در حوزه محصولات چوبی، این رویکرد اهمیت بیشتری پیدا می‌کند؛ زیرا بسیاری از اشیای تاریخی ایران از چوب ساخته شده یا دارای تزئینات چوبی هستند. صندوق‌های منبت‌کاری‌شده، درهای تاریخی، رحل‌های قرآن، منبرها، قلمدان‌ها، قاب‌های آینه، پنجره‌های ارسی و انواع وسایل چوبی سنتی، نمونه‌هایی هستند که می‌توانند الهام‌بخش طراحی مبلمان، دکوراسیون داخلی، جعبه‌های تزئینی، قفسه‌ها، میزها، پارتیشن‌ها و دیگر محصولات چوبی امروزی باشند. بهره‌گیری از عناصر فرهنگی ایران در طراحی محصولات، علاوه بر افزایش ارزش هنری و هویت‌بخشی به آثار، موجب حفظ و تداوم میراث فرهنگی نیز می‌شود. چنین رویکردی به طراحان کمک می‌کند تا با استفاده از زبان بصری هنر ایرانی، محصولاتی متناسب با نیازهای زندگی امروز خلق کنند؛ محصولاتی که ضمن برخورداری از کیفیت و زیبایی، بازتاب‌دهنده اصالت، تاریخ و فرهنگ این سرزمین باشند. در این بخش، با نمونه‌هایی از اشیای تاریخی ایران آشنا شده، ویژگی‌های هنری و ساختاری آنها را بررسی نموده و با ارائه الگوهای تولید شده آموزش داده می‌شود که چگونه از عناصر ارزشمند این آثار در طراحی و تولید محصولات چوبی معاصر بهره گرفته می‌شود. هدف نهایی، پرورش توانایی طراحی خلاقانه بر پایه میراث فرهنگی و تبدیل سرمایه‌های تاریخی به ایده‌هایی نو برای تولید محصولات کاربردی و ارزشمند است.

آثار مفرغی لرستان

آثار مفرغی لرستان از ارزشمندترین میراث هنری ایران باستان هستند که عمدتاً به عصر آهن (حدود ۱۰۰۰ تا ۶۵۰ پیش از میلاد) تعلق دارند. این آثار در مناطق لرستان و بخش‌هایی از غرب ایران کشف شده‌اند و شامل سرنیزه، تبر، خنجر، لگام اسب، سنجاق، پیکره‌های حیوانی، استانداردها (عَلَم‌ها) و اشیای آیینی هستند.

ویژگی برجسته این آثار، مهارت فوق‌العاده در ریخته‌گری مفرغ و استفاده از نقوش نمادین و بسیار خلاقانه است. بسیاری از این اشیا با شیوه ریخته‌گری ساخته شده و دارای تزیینات مشبک، پیکره‌های حیوانی و ترکیب‌بندی‌های متقارن هستند.

عناصر هنری قابل الهام در مفرغ‌های لرستان

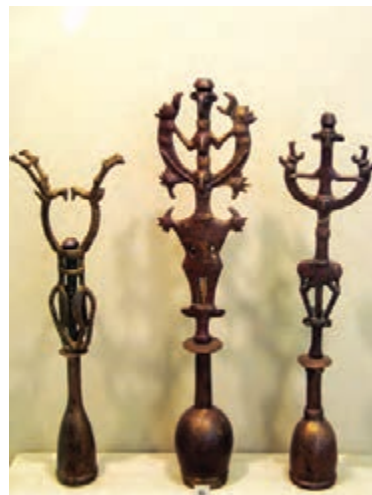
■ **نقوش جانوری** مانند بز کوهی، اسب، شیر، پرندگان و موجودات افسانه‌ای که با بیانی ساده و نمادین نمایش داده شده‌اند.

■ **ترکیب انسان و حیوان** یا نقش مشهور «سرور جانوران» که مفاهیم قدرت، حفاظت و ارتباط با طبیعت را بیان می‌کند.

■ **نقوش مشبک** که با ایجاد فضاهای خالی و پر، سبکی و زیبایی بصری را هم‌زمان فراهم می‌کنند.

■ **تقارن و تکرار الگوها** که موجب تعادل و انسجام در ترکیب‌بندی اثر می‌شود.

■ **فرم‌های انتزاعی و ساده‌شده** که با وجود سادگی، هویت بصری قدرتمندی دارند.



شکل ۱۹- نمونه آثار مفرغی لرستان - هزار اول قبل از میلاد

کاربرد عناصر در طراحی محصولات چوبی جدید

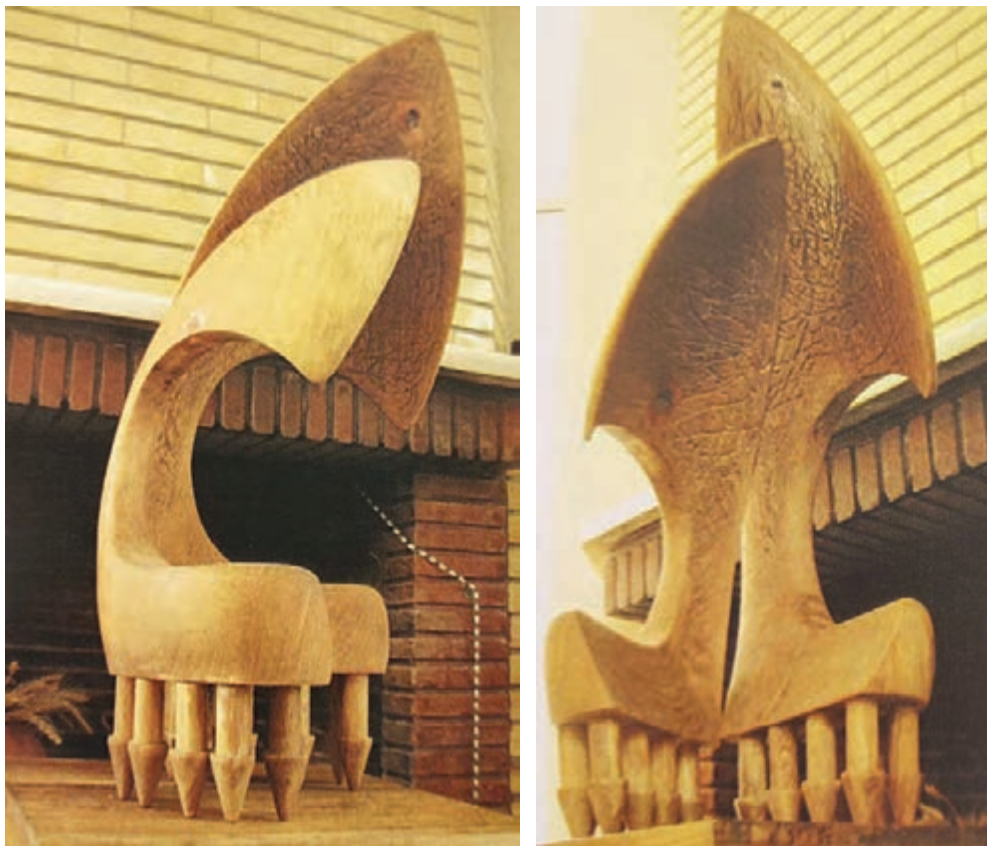
طراحان محصولات چوبی می‌توانند از این عناصر برای خلق آثاری معاصر و هویت‌مند استفاده کنند، از جمله: ■ استفاده از نقوش بز کوهی، پرندگان و حیوانات اسطوره‌ای در منبت‌کاری، حکاکی روی جعبه‌های چوبی، میز و قاب آینه.

■ الهام از طرح‌های مشبک مفرغی در طراحی پارتیشن، پنل‌های دکوراتیو، آباژور، درهای داخلی و قفسه‌های چوبی.

■ به‌کارگیری فرم‌های متقارن و انتزاعی در طراحی پایه‌میز، دسته‌صندلی، دستگیره، پایه چراغ و اکسسوری‌های چوبی.

■ استفاده از الگوهای هندسی و جانوری در ساخت اسباب‌بازی‌های چوبی، زیورآلات چوبی و محصولات هدیه.

■ ترکیب چوب و فلز با الهام از مفرغ‌های لرستان برای تولید مبلمان و دکوراسیون داخلی با هویت ایرانی و جلوه‌ای امروزی.



شکل ۲۰- حجم چوبی با الهام از تبر مفرغی لرستان

آثار مفرغی لرستان نمونه‌ای درخشان از خلاقیت هنرمندان ایران باستان هستند که در آنها نمادگرایی، طبیعت، هندسه و مهارت فنی به شکلی هماهنگ در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. طراحان محصولات چوبی می‌توانند با الهام از فرم‌های انتزاعی، نقوش جانوری، ترکیب‌بندی‌های متقارن و الگوهای مشبک این آثار، محصولاتی نوآورانه و کاربردی طراحی کنند که ضمن پاسخ‌گویی به نیازهای زندگی امروز، بازتاب‌دهنده هویت و میراث فرهنگی ایران نیز باشند. چنین رویکردی علاوه بر افزایش ارزش هنری محصولات، به معرفی و تداوم هنر ایران باستان در طراحی معاصر کمک می‌کند.

رحل چوبی موزه متروپلیتن (اواخر دوره ایلخانی)

رحل چوبی قرآن موجود در موزه متروپلیتن، متعلق به اواخر دوره ایلخانی (قرن هشتم هجری قمری/چهاردهم میلادی)، یکی از نمونه‌های برجسته هنر نجاری ایران است. این اثر از چوب مرغوب ساخته شده و با بهره‌گیری از فنون منبت‌کاری و نقوش هندسی و گیاهی تزیین شده است. ساختار رحل به صورت تاشو و متقاطع (X شکل) طراحی شده که علاوه بر استحکام، امکان حمل و نگهداری آسان را نیز فراهم می‌کند. این شیوه ساخت نشان‌دهنده تلفیق زیبایی، کارکرد و مهارت فنی صنعتگران ایرانی در دوره ایلخانی است.

مهم‌ترین عناصر هنری رحل موزه متروپلیتن

- نقوش اسلیمی، گره‌های هندسی، قاب‌بندی‌های منظم، تقارن در ترکیب‌بندی و اتصالات دقیق چوبی است.
- به‌کارگیری تکنیک‌های متنوع هنرچوب در سطح بندی‌های مختلف از دیگر ویژگی‌های مهم این رحل است.
- تناسب میان اجزای سازه و هماهنگی تزیینات با فرم کلی، موجب شده است که این اثر علاوه بر کارکرد مذهبی، ارزش هنری و زیبایی‌شناختی بالایی داشته باشد و به‌عنوان یکی از شاهکارهای هنرچوب در تاریخ ایران شناخته شود.



شکل ۲۱- تصویر رحل چوبی موزه متروپلیتن - اصفهان قرن هشتم

کاربرد عناصر رحل در طراحی محصولات چوبی جدید

طراحان معاصر می‌توانند از ویژگی‌های این رحل در تولید محصولات چوبی نوین بهره بگیرند، از جمله:

- استفاده از سازه تاشو و متقاطع در طراحی پایه کتاب، استند لپ‌تاپ، پایه تبلت و استند نمایش محصولات.
- به‌کارگیری نقوش هندسی و اسلیمی در منبت یا حکاکی روی جعبه‌ها، میزها و پنل‌های دکوراتیو.
- الهام از قاب‌بندی‌های منظم برای طراحی درب کابینت، پارتیشن و صفحات تزیینی.
- استفاده از تکنیک‌های سنتی مشبک و منبت و معرق در پلان بندی مختلف در تولید محصولات چوبی.
- ساده‌سازی الگوهای سنتی و تلفیق آنها با فرم‌های مینیمال برای تولید محصولاتی متناسب با نیاز و سلیقه امروز.

این نمونه نشان می‌دهد که یک شیء تاریخی، علاوه بر ارزش فرهنگی، می‌تواند منبعی غنی برای ایده پردازی در طراحی محصولات چوبی معاصر باشد و با حفظ هویت هنر ایرانی - اسلامی، به خلق آثاری کاربردی، زیبا و نوآورانه کمک کند.



شکل ۲۲- مشبک منبت جعبه چوبی با الهام از تزیینات رحل

یک شیء تاریخی، فرهنگی یا هنری را انتخاب نمایید و عناصر مهم‌ترین آن را بررسی و معرفی نمایید. نتیجه را در کلاس به هنرآموز تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی



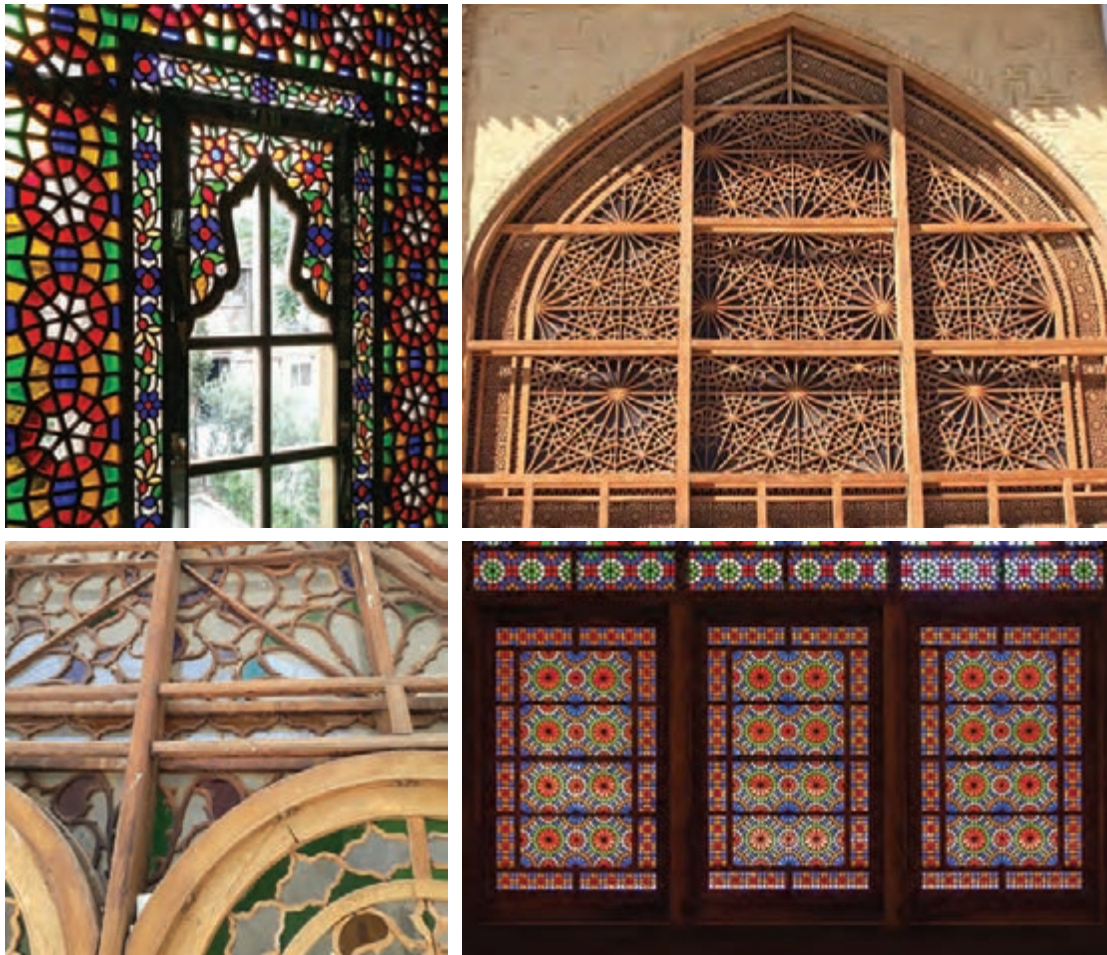
گره‌سازی، مشبک چوب و قواره‌بری در پنجره‌های چوبی ایران

گره‌سازی، مشبک‌کاری و قواره‌بری از مهم‌ترین هنرهای سنتی چوب در معماری ایران به‌شمار می‌روند و اوج شکوفایی آنها را می‌توان در پنجره‌های چوبی بناهای تاریخی، به‌ویژه ارسی‌های دوره صفویه و قاجار مشاهده کرد. در این هنرها، قطعات کوچک چوب با دقت و بدون استفاده از میخ یا پیچ، به‌وسیله اتصالات کام و زبانه در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند و شبکه‌هایی منظم و زیبا را تشکیل می‌دهند. در بسیاری از نمونه‌ها، شیشه‌های رنگی نیز در میان این شبکه‌ها قرار گرفته و جلوه‌ای چشم‌نواز از نور، رنگ و هندسه پدید می‌آورند. قواره‌بری یکی از فنون مهم در تزیین پنجره‌های سنتی است که در آن قطعات چوب با الگوهای مشخص برش داده شده و در کنار یکدیگر مونتاژ می‌شوند تا نقوش هندسی یا گیاهی را شکل دهند. این روش علاوه بر زیبایی، موجب استحکام و دقت در اجرای سازه نیز می‌شود.

عناصر هنری قابل الهام از تزیینات پنجره‌های ایرانی

■ **گره‌های هندسی** شامل ستاره‌های ۴، ۵، ۶ پر، شمسه، چندضلعی‌ها و چندوجهی‌ها که نمادی از نظم، تعادل و هماهنگی هستند.

- نقوش مشبک که با ایجاد فضاهای خالی و پر، علاوه بر کاهش وزن سازه، نور و هوا را به صورت کنترل شده عبور می‌دهند.
- تقارن و تکرار الگوها که موجب انسجام و آرامش بصری در طراحی می‌شود.
- اتصالات سنتی چوب که بدون استفاده از پیچ و میخ، استحکام و دوام بالایی ایجاد می‌کنند.
- ترکیب چوب و شیشه رنگی که به ایجاد بازی نور و رنگ در فضای داخلی کمک می‌کند.
- تناسبات دقیق هندسی که حاصل دانش ریاضی و مهارت استادکاران ایرانی در طراحی و اجرا است.



شکل ۲۳- تصاویر گره‌سازی، قواره‌بری و پارچه‌بری در پنجره‌های ایرانی

کاربرد عناصر در طراحی محصولات چوبی جدید

- ویژگی‌های این هنرها می‌تواند در طراحی محصولات چوبی معاصر به کار گرفته شود، از جمله:
- استفاده از الگوهای گره‌سازی در طراحی درب کابینت، کمد، کتابخانه، میز، کنسول و مبلمان.
 - به‌کارگیری طرح‌های مشبک در ساخت پارتیشن، پنل‌های دیواری، سقف‌های کاذب، چراغ خواب و صفحات تزئینی.

■ الهام از قواره‌بری در طراحی جعبه‌های تزئینی، سینی، قاب آینه، ساعت دیواری و اکسسوری‌های چوبی.
 ■ استفاده از ترکیب چوب و شیشه رنگی یا طلق‌های رنگی در محصولات و چراغ‌های دکوراتیو، درهای داخلی.
 ■ بهره‌گیری از اتصالات سنتی در تولید مبلمان و محصولات چوبی با دوام و کاهش وابستگی به اتصالات فلزی.
 ■ ساده‌سازی الگوهای سنتی و تلفیق آنها با فرم‌های مینیمال برای طراحی محصولات متناسب با سلیقه و نیازهای امروز.

گره‌سازی، مشبک‌کاری و قواره‌بری از برجسته‌ترین جلوه‌های هنر چوب ایران هستند که در آنها هندسه، زیبایی، عملکرد و مهارت فنی به شکلی هماهنگ در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. این هنرها تنها جنبه تزئینی ندارند، بلکه راهکارهایی هوشمندانه برای کنترل نور، تهویه، استحکام سازه و استفاده بهینه از مصالح ارائه می‌کنند. امروزه طراحان محصولات چوبی می‌توانند با الهام از این عناصر، محصولاتی خلاقانه و کاربردی طراحی کنند که ضمن بهره‌گیری از فناوری‌های نوین ساخت، هویت بصری و اصالت هنر ایرانی را نیز حفظ کرده و به نسل جدید منتقل کنند.



شکل ۲۴- نمونه طراحی و محصولات چوبی با الهام از تکنیک و نقوش پنجره‌های ایرانی

به‌طور کلی الهام از آثار تاریخی یکی از مهم‌ترین روش‌های طراحی محصول است. طراح با مطالعه آثار ارزشمند گذشته، ویژگی‌های هنری آنها را شناسایی کرده و با خلاقیت و نوآوری، آنها را در طراحی محصولات جدید به کار می‌گیرد. این فرایند علاوه بر افزایش کیفیت و زیبایی محصولات، موجب حفظ و تداوم هویت فرهنگی و هنری نیز می‌شود.

با الهام از آثار تاریخی ۳ نمونه طراحی جهت اجرای با تکنیک‌های مختلف هنرهای چوبی انجام دهید و نتیجه را به هنرآموز تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی



ارزشیابی شایستگی طراحی با الهام از آثار تاریخی

پودمان	طراحی کاربردی هنر چوب	کد پیمانانه / پودمان	۵۲۳۰۲۱۴۳	استاندارد عملکرد:
واحد یادگیری	طراحی با الهام از آثار تاریخی	کد واحد یادگیری	۵۲۳۲۰۲۱۴۳	تحلیل کلی طراحی کاربردی در بهره‌گیری از آثار تاریخی با رویکردی جدید در طراحی محصولات چوبی در ۱۲۰ دقیقه

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص‌ها/دآوری/نمره‌دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب‌شده
۱	منابع الهام در آثار تاریخی ایران	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: کاغذ، مداد، ماژیک یا گچ زمان: ۱۵ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل کامل (۱۰۰٪) شیوه الهام از آثار تاریخی	۳	
					۲	
					۱	
۲	معماری ایران	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: کاغذ، مداد، ماژیک یا گچ زمان: ۳۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل ویژگی‌ها و شناخت ۱۰۰٪ بناهای نام برده شده	۳	
					۲	
					۱	
۳	اشیاء تاریخی و هویت فرهنگی ایران	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: کاغذ، مداد، ماژیک یا گچ زمان: ۳۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل ویژگی‌ها و شناخت ۱۰۰٪ اشیاء تاریخی و فرهنگی نام برده شده	۳	
					۲	
					۱	
۴	کاربرد عناصر در طراحی محصولات جدید چوبی	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: کاغذ، مداد، ماژیک یا گچ زمان: ۴۵ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل عناصر تاریخی و فرهنگی و ارائه ۴ طرح قابل اجرا	۳	
					۲	
					۱	
	شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش:	یادگیری (۲۵٪) سطح ۱	مشاهده، چک‌لیست	انجام کامل موارد	۲	
				انجام ناقص موارد	۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

توضیحات:

۱۱- معیار شایستگی انجام کار:

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳ (مراحل بحرانی)

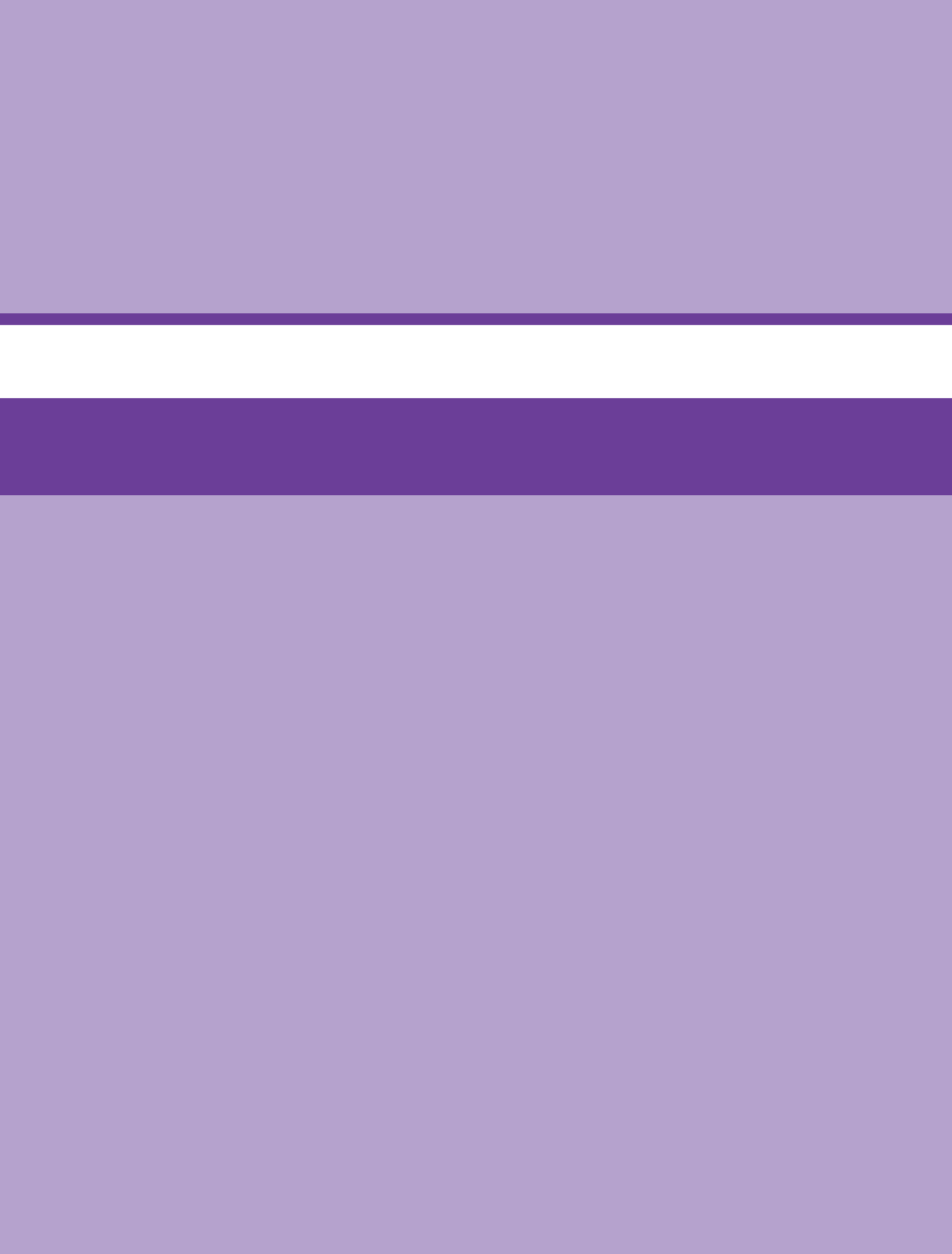
- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار ۱ و ۲ و ۳ و ۴

۱۲- تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه‌ای انجام می‌شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه‌ریزی و تحلیل، پاسخ‌گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت‌ها

- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد نوآوری، سازگاری، عیب‌یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.





پودمان چهارم

طراحی سنتی در هنرهای چوبی



واحد یادگیری ۱

کاربرد نقوش هندسی در هنرهای چوبی

به این سوالات فکر کنید

- ۱ در اطراف خود چه محصولات صنایع دستی می‌شناسید که در تزئین آنها از نقوش هندسی استفاده شده است؟
- ۲ نقوش هندسی در کدام یک از هنرهای چوبی به کار نمی‌روند؟
- ۳ نقوش هندسی دارای پتانسیل بالقوه‌ای در تزئین سطوح گسترده است. در هنرچوب کدام محصولات این ویژگی را دارند؟
- ۴ مهم‌ترین مزیت کاربردی نقوش هندسی نسبت به دیگر نقوش در چیست؟

نقش‌های هندسی از کهن‌ترین عناصر تزئینی در تاریخ هنر و صنایع دستی به شمار می‌رود و ریشه‌های آن به دوران پیش از تاریخ بازمی‌گردد. انسان اولیه پیش از آن که به تصویرسازی طبیعی و واقع‌گرایانه روی آورد، با استفاده از خطوط، دایره‌ها، مثلث‌ها، مربع‌ها و تکرارهای منظم، نیاز خود را به زیبایی، نظم و نمادپردازی بیان می‌کرد. در بسیاری از تمدن‌های باستانی مانند مصر، میان‌رودان، یونان، هند و ایران، نقوش هندسی نه تنها جنبه تزئینی داشتند، بلکه حامل معناهای نمادین نیز بودند؛ برای مثال، دایره نشانه کمال و بی‌پایانی، مربع نماد ثبات و نظم، مثلث نشانه حرکت، نیرو یا پیوند میان آسمان و زمین تلقی می‌شد. بسیاری از محققان از جمله هرودوت (قرن پنجم ق.م) هندسه را ابداع مصریان می‌دانند و معتقدند چون مصریان هر سال پس از طغیان رود نیل مجبور بودند حدود زمین‌های زراعی خود را مشخص کنند، بی شک برای انجام این مهم به اسناد و مدارکی دال بر شکل و اندازه و محل زمین نیاز داشتند. در حفاری‌های انجام گرفته در منطقه جیرفت در ایران ضمن کشف آثار تاریخی ارزشمند، لوح‌های سفالینی به‌دست آمده که بر روی آنها نشانه‌هایی از نقوش هندسی دیده می‌شود، با توجه به کشفیات به‌دست آمده به نظر می‌رسد به دلیل طغیان رود هیرمند مردم منطقه باستانی جیرفت نیازمند لوح‌هایی برای ثبت زمین و اندازه‌های آن بودند در این کتیبه که به خط هندسی نیای ایرانی شهرت یافته است قدمت به بیش از ۱۰ هزار ساله دارد. و نشان از تاریخ کهن نقوش هندسی در ایران دارد. هندسه به دلایل مختلف از جمله دارا بودن پتانسیل بسیار در تزئین در هنرهای وابسته به معماری و صنایع دستی به گستردگی به‌کاررفته است و همین امر موجب گسترش و توسعه آن شده است. ترسیم نقوش هندسی نیازمند شناخت و آگاهی به انواع نقوش و تسلط بر تقسیمات هندسی است. از این رو در این واحد یادگیری تلاش شده است، تا ضمن آشنایی به زمینه‌های شکل‌گیری نقوش هندسی با ترسیم نقوش هندسی ساده مقدمات ورود به دنیای گسترده نقوش هندسی فراهم گردد.

استاندارد عملکرد

ترسیم انواع نقوش هندسی و طراحی در جهت به‌کارگیری آنها در طراحی محصولات هنرهای چوبی در مدت ۱۲۰ دقیقه

نقوش هندسی

نقوش هندسی در معماری و تزیینات وابسته، سفالگری، گلیم‌بافی، قالی‌بافی، پارچه بافی، نگارگری، و هنرهای فلزی و چوبی ایران، از دوره‌های بسیار کهن حضور پررنگ داشته‌اند. نقوش هندسی به کار رفته در سفالینه‌های ایرانی نماد هویت فرهنگی و نبوغ ایرانیان در بهره‌گیری از طبیعت و تزیین آثار با نقوش هندسی به‌شمار می‌رود. در هنر ایرانی، به‌ویژه پس از ورود اسلام، پرهیز از تصویرگری انسان و جانوران در برخی فضاهای مذهبی، موجب گسترش نقوش انتزاعی به‌ویژه نقوش هندسی، اسلیمی و ختایی شد. این روند سبب شد که هندسه به یکی از مهم‌ترین پایه‌های زیبایی‌شناسی در صنایع دستی اسلام و ایران تبدیل شود. هنرمندان ایرانی با بهره‌گیری از قواعد دقیق ریاضی و تناسبات هندسی، آثاری خلق کردند که در آن نظم، تقارن، تکرار و هماهنگی به‌صورت چشمگیری دیده می‌شود. نقوش هندسی در صنایع دستی، علاوه بر زیبایی بصری، نشان‌دهنده مهارت فنی و دانش تجربی هنرمندان نیز هستند. در طول تاریخ، این نقوش به‌صورت سینه‌به‌سینه از استاد به شاگرد منتقل شده‌اند و هر منطقه، با توجه به فرهنگ، اقلیم، ابزار و مواد اولیه، شیوه‌های خاص خود را در خلق این الگوها پدید آورده است.

به‌طور کلی ترسیم نقوش هندسی در صنایع دستی بر پایه نظم، دقت، تناسب و تکرار شکل می‌گیرد. نخستین اصل در این فرایند، شناخت عناصر پایه هندسی مانند نقطه، خط، زاویه، دایره، مثلث، مربع، مستطیل، چندضلعی و انواع تقارن است. هنرمند برای طراحی یک نقش هندسی باید بتواند این عناصر ساده را به‌صورت ترکیبی و منظم در کنار هم قرار دهد تا الگوی نهایی شکل بگیرد. در واقع، بیشتر نقوش پیچیده از تکرار و ترکیب همین اشکال ابتدایی پدید می‌آیند.



شکل ۱- نمونه کاربرد نقوش هندسی در هنرهای چوبی

کاربرد نقوش هندسی در هنرهای چوبی

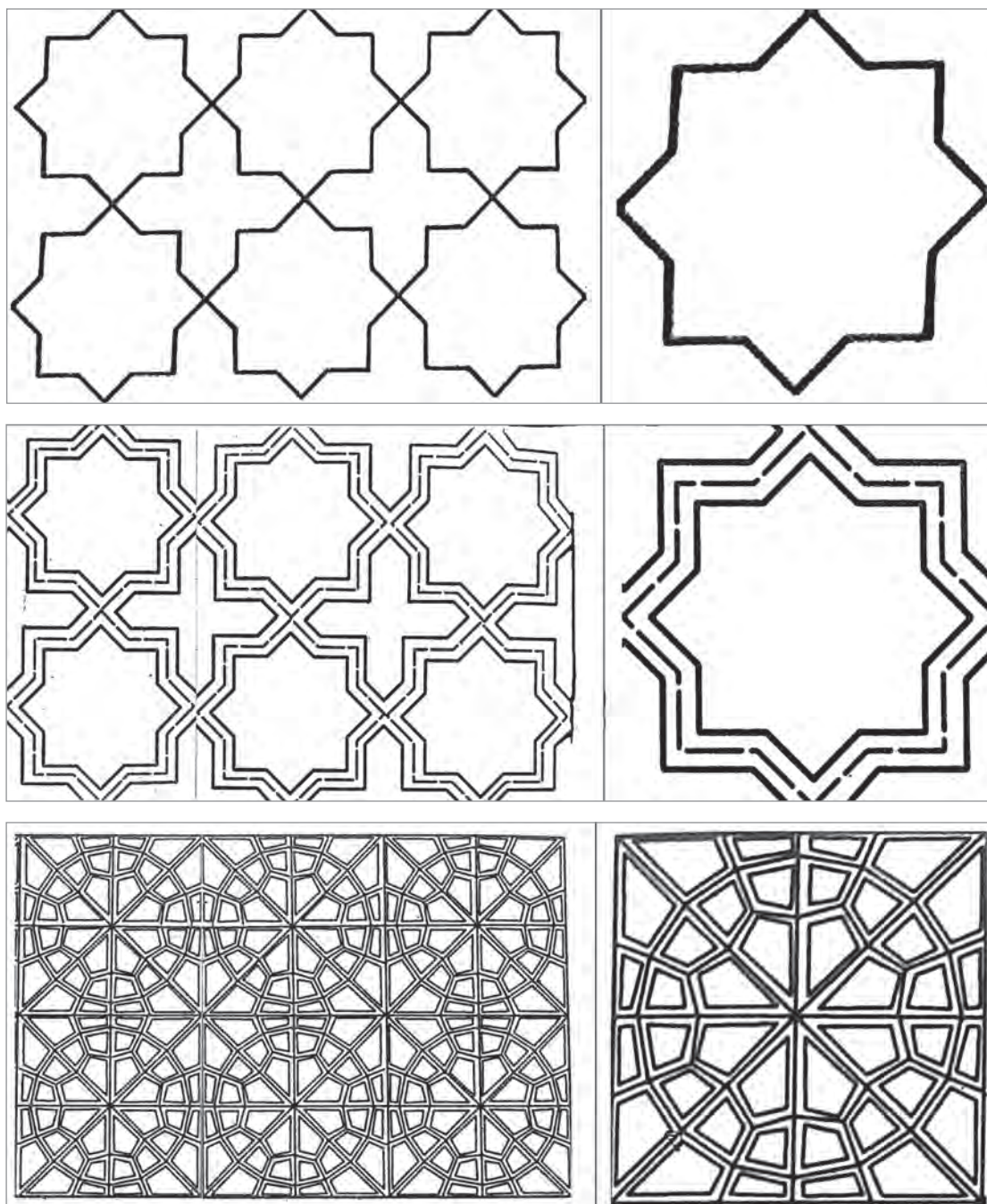
طرح‌های هندسی در اصل بسیار ساده‌اند آنها را می‌توان تنها با استفاده از پرگار و خط‌کش و دانستن نحوه ترسیم مثلث، مربع، شش ضلعی، ستاره و غیره رسم کرد طرح‌ها را می‌توان با کمال سهولت بزرگ یا کوچک کرد با تکرار

این شیوه‌ها و تقسیمات بعدی و افزودن خطوط مستقیم و منحنی می‌توان طرح‌های نامحدودی به وجود آورد. به‌کارگیری طرح‌های هندسی در هنرچوب به روش‌های مثبت کاری، مشبک کاری، گره‌سازی و خاتم‌سازی معمول است و در دوران مختلف تاریخی ایران نمونه‌های فراوانی از آثار چوبی در اماکن مذهبی و مجموعه کاخ‌ها و بناهای تاریخی به جا مانده، که اصل اساسی در تزئین آنها استفاده از نقوش هندسی است. نمونه‌هایی از آثار چوبی ایران از دوره‌های سلجوقی، مغول، تیموری که دارای تزئیناتی از اشکال هندسی است به‌جا مانده که از ویژگی‌های بسیار ارزشمندی برخوردارند. در گنبد عظیم سلطانیه از چوب برای کلاف‌کشی، ساخت درها با روکش فلز، پنجره‌های مشبک (گره‌سازی) و همچنین ساخت نرده‌هایی با گره هشت راست و حاشیه مثبت کاری استفاده شده است که نمونه‌هایی از آن امروزه در این بنا وجود دارد. در دوره تیموری نیز آثاری از چوب با تزئینات هندسی ساخته شده است که نمونه بارز آن را می‌توان در گره‌سازی‌ها و مثبت کاری‌های اجرا شده بر درها و منبرهای این دوره مشاهده کرد. دوران صفوی دوران شکوفایی هنرهای ایرانی است. حاکمان صفوی به هنرهای چوبی به‌ویژه در اماکن مذهبی توجه بسیار داشتند و نمونه‌های متعدد فراوانی از این دوره به‌جا مانده است. روند به‌کارگیری نقوش هندسی از دوره صفوی به این سو با تغییراتی هر چند اندک، اما مؤثر در هنرهای چوبی از مثبت و لمبه‌کوبی سقف‌ها تا نقاشی روی چوب ادامه یافته و امروزه در تولید بسیاری از محصولات چوبی به فراوانی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

عواملی مانند نور و تهویه هوای اتاق‌ها و مکان‌های مورد استفاده باعث به وجود آمدن پنجره‌ها شده است. اینکه پنجره‌ها چگونه باید باشند تا کاربرد مناسبی را ایفا کنند و از لحاظ معماری با خود بنا سازگاری داشته باشند، موجب پیدایش انواع پنجره‌ها با نقوش متنوع شده است. در و پنجره‌های مشبک با شیشه‌های رنگی یا ساده در عین حال که حفاظ مناسبی در برابر آفتاب گرم و تابان ایران به حساب می‌آید، نور را نیز در رنگ‌های متنوع و متعدد منعکس می‌کنند و خود این تنوع جلوه‌ای خاص به تزئینات بنا مانند گچ‌بری و آئینه کاری می‌دهد.

هنر ارسی سازی هنری متشکل از هنرهای مهم درودگری، گره‌سازی، شیشه‌بری، طراحی سنتی و غیره است که در زمان صفویه در ایران به وجود آمده و در دوره قاجار به اوج و عظمت خود رسیده و با ورود آهن رو به فراموشی گذاشته است. در تعداد زیادی از پنجره‌های ارسی ترکیبی از نقوش هندسی به کار رفته که تمام سطح پنجره را در بر گرفته است. پنجره‌هایی هم به‌صورت بسیار ساده و بدون طرح با شبکه‌های مربع و گاهی به‌صورت شطرنجی ساخته شده است.

هر طراحی نقوش سنتی از تکرار یک نقش اصلی که به آن واگیره می‌گویند، نقش گسترده‌ای به‌وجود می‌آید. به‌گونه‌ای که بر اساس قرار گرفتن این واگیره‌ها در کنار یکدیگر شکل گسترده نقش و گره ایجاد می‌شود. گره‌های معمول در مشبک کاری نیز با اصول و ضوابط خاص خود به کار می‌روند. ترسیم زمینه گره‌ها در عرف درودگران به شیوه ربع یا یک دوم زمینه و یا یک زمینه کامل صورت می‌گیرد و از تکرار آنها یک کادر گره در ابعاد بزرگ و وسیع به وجود می‌آید.



شکل ۲- واگیره و طرح گسترده نقش هندسی

در بناها و آثار تاریخی جست‌وجو و تحقیق کنید و نمونه‌ای با نقوش هندسی در راستای تزیین و زیباسازی بیابید و با دوستان خود به گفت‌وگو و اشتراک بگذارید.

پژوهش کنید



همان گونه که اشاره شد برای دستیابی به ترسیم دقیق از نقوش هندسی ضرورت دارد در راستای دستیابی به تزیینات و طراحی های اصولی، طراح و سازنده محصولات چوبی مقدمات ترسیم و پایه هندسه را بداند از این رو در اینجا ابتدا با مقدمات ترسیم از عمود منصف تا تقسیم پارخط را می آموزیم و در ادامه به آموزش شیوه های ترسیم نقوش هندسی می پردازیم.

مقدمات و ترسیمات هندسی

ترسیمات هندسی شامل مقدماتی است که به صورت گام به گام فرد را با شیوه های دستیابی و ترسیم نقوش هندسی آشنا می سازد. برای دست یابی به این مهم ضرورت دارد تمام مقدمات ترسیم و پایه های هندسه آموخته شود. همچنین یکی از بهترین شیوه های یادگیری ترسیم نقوش هندسی تمرین و کشیدن ترسیم ها و تمرین ها در طول دوره آموزش است. شناخت روش ترسیمات هندسی و رسم نقوش هندسی همچنین یافتن روش های ترسیم نقوش، مستلزم تمرین و ترسیم است. هندسه نقوش را نمی توان تنها با آموزش تئوری بدون ترسیم آموخت؛ در اینگونه ترسیمات ضمن آشنایی با روش های دست یابی به شیوه ترسیم نقوش، نیازمند دقت در به کارگیری ابزار، تکرار مراحل ترسیم، تحلیل روش دستیابی به ترسیم و در نهایت دقت و حوصله در ترسیم است.

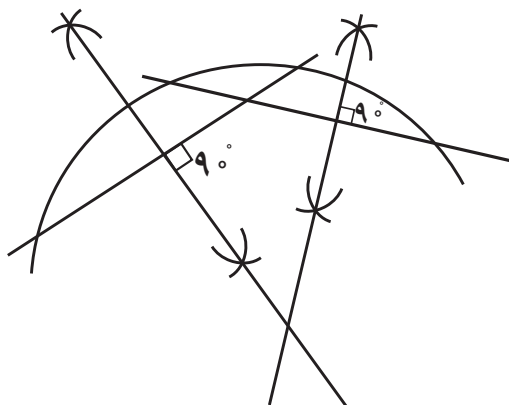
در راستای آموزش هدفمند نقوش هندسی و با توجه به آموزش مقدمات ترسیم در دوره متوسطه اول و در راستای پرهیز از تکرار مطالب آموزشی در این بخش آموزشی مقدمات و ترسیمات هندسی ارائه نشده است. هنرجویان جهت یادگیری بهتر، ترسیمات به شرح ذیل را جهت یادآوری آموزش های پیشین تحت نظارت هنرآموز انجام دهند.

- ☐ رسم عمود منصف و مشتقات آن
- ☐ رسم نیمساز زاویه
- ☐ رسم چندضلعی ها (۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و N ضلعی)

تقسیم دایره به قسمت های مساوی

یکی دیگر از روش های مهم در به دست آوردن اشکال هندسی و ترسیم چند ضلعی ها از طریق تقسیم دایره انجام می شود. در این روش با کمک پرگار و خط کش می توان دایره را به قسمت های مساوی تقسیم نمود و اشکال مختلفی را از آنها استخراج کرد. در اینجا با تقسیم دایره به قسمت های زوج ۴، ۶، ۸ و ... آشنا شده و به صورت ویژه روش تقسیم دایره به ۳، ۵، ۷، ۹ و π قسمت مساوی و در واقع ترسیم چندضلعی های منتظم آموزش داده می شود.

روش پیدا کردن مرکز دایره یا کمان: در راستای ترسیم دقیق اشکال هندسی، ضمن ضرورت دانستن روش ترسیم، برخی اطلاعات از جمله پیدا کردن مرکز دایره یکی از بخش های ترسیم در هندسه است. و مهم ترین اصل در این موضوع شناخت ویژگی های



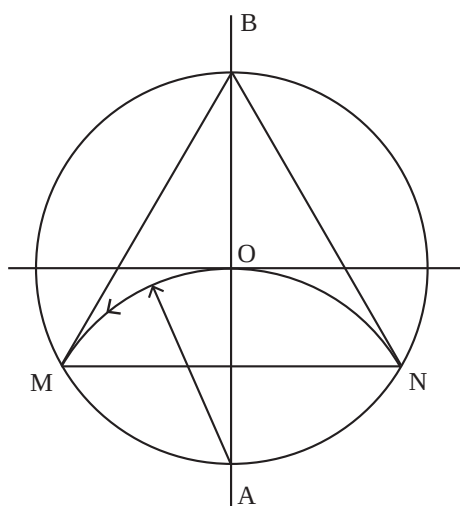
شکل ۳- پیدا کردن مرکز دایره



عمود منصف است. همان‌گونه که می‌دانید خطی که از مرکز دایره به بیرون کشیده می‌شود بدون شک بر محیط دایره عمود است. حال برای اینکه بتوانیم مرکز دایره ای که از قبل ترسیم شده است را به‌دست آوریم؛ ابتدا دو وتر برای دایره رسم کرده (وتر خطی است که دو نقطه روی محیط دایره را بهم وصل می‌کند) سپس عمود منصف هر وتر جداگانه ترسیم می‌شود، محل تلاقی خط‌های عمود مرکز دایره است.

همان‌گونه که می‌دانید با ترسیم یک قطر دایره که از مرکز دایره می‌گذرد، دایره به ۲ قسمت مساوی تقسیم می‌شود. با روش‌هایی که تاکنون آموخته‌اید دایره را به ۴، ۶، ۸ و ۱۲ قسمت مساوی تقسیم کنید. ترسیمات و روش آن را به صورت مکتوب به هنرآموز تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی

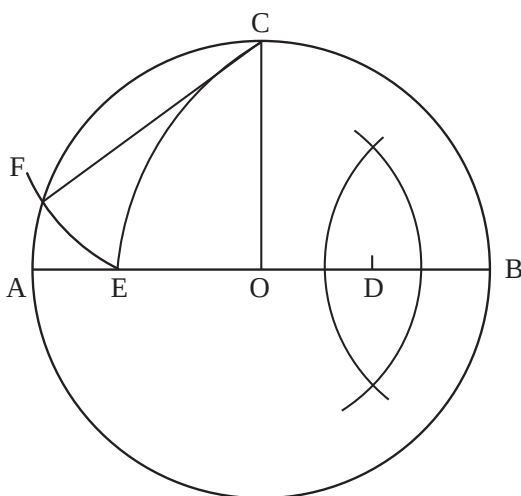


شکل ۴- تقسیم دایره به سه قسمت مساوی

تقسیم دایره به سه قسمت مساوی: ابتدا خط AB قطر دایره رسم می‌شود، سپس از نقطه A با پرگار به شعاع OA یک کمان زده شده و نقطه تقاطع کمان با دایره N و M نامیده می‌شود. نقاط N و M و B دایره را به سه قسمت مساوی تقسیم می‌کند و فاصله هر دو نقطه برابر با یک سوم محیط دایره می‌باشد.

برای تقسیم دایره به شش قسمت مساوی چه مراحل دیگری را باید اضافه و رسم کرد. تکلیف را انجام داده و به هنر آموز تحول دهید.

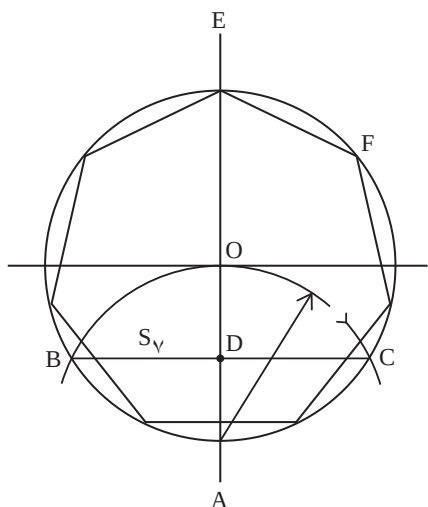
فعالیت کلاسی



شکل ۵- تقسیم دایره به پنج قسمت مساوی

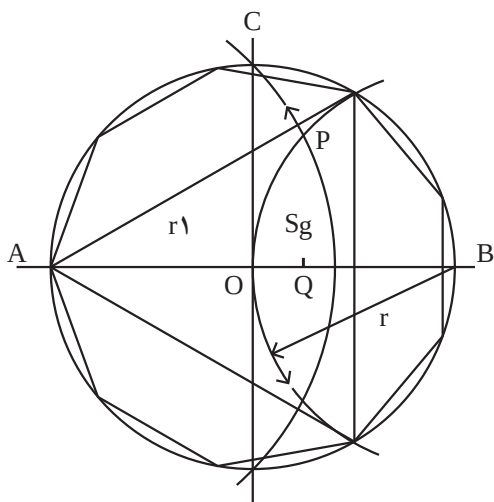
تقسیم دایره به پنج قسمت مساوی: برای تقسیم دایره به پنج قسمت مساوی ابتدا دو قطر عمود بر هم دایره را رسم کرده، سپس وسط خط OB مشخص و D نامیده می شود از نقطه D با پرگار به شعاع DC بر روی AO یک کمان زده می شود و E نامیده می شود؛ فاصله دو نقطه C و E اندازه یک پنجم محیط دایره است. دهانه پرگار به اندازه CE (یک پنجم محیط) تنظیم کرده و از نقطه C یک کمان روی محیط دایره نقطه F مشخص و در توالی آن دیگر قسمت های مساوی مشخص می شوند.

تقسیم دایره به هفت قسمت مساوی: در تقسیم دایره به هفت قسمت مساوی ابتدا قطر دایره را رسم کرده سپس با پرگار به مرکزیت نقطه A و به اندازه شعاع AO یک کمان زده به طوری که کمان دایره را در دو نقطه C و B قطع کند. خط مذکور خط عمود را در نقطه D قطع می کند. فاصله نقطه B و D برابر با یک هفتم دایره است. پس دهانه پرگار به اندازه BD (یک هفتم محیط) باز و از یک نقطه مشخص با زدن کمان هایی متوالی، محیط دایره به هفت قسمت مساوی تقسیم می شود.



شکل ۶- تقسیم دایره به هفت قسمت مساوی

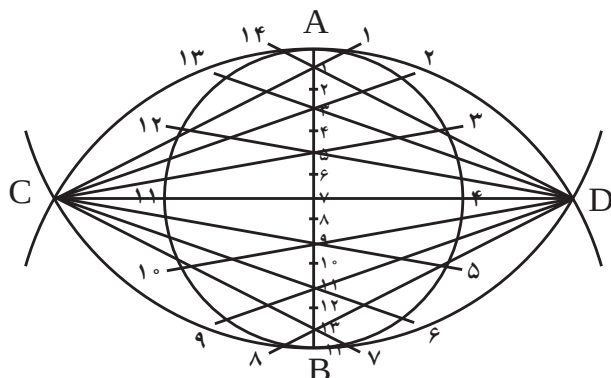
تقسیم دایره به ۹ قسمت مساوی: ابتدا دو قطر عمود برهم دایره را رسم کرده و یک کمان از نقطه B به شعاع BO زده و کمان دیگر از نقطه A به اندازه AC زده می شود. تقاطع دو کمان P نامیده می شود، محل تلاقی دو کمان را به هم وصل نموده و نقطه تقاطع با قطر را Q می نامیم. فاصله PQ به اندازه یک نهم محیط دایره است. از این رو با پرگار به شعاع PQ (یک نهم محیط) از نقطه ای مشخص روی محیط دایره به طور متوالی کمان زدن را تکرار می کنیم. به این ترتیب دایره نه قسمت مساوی تقسیم می شود.



شکل ۷- تقسیم دایره به نه قسمت مساوی



با توجه به توضیحات داده شده نه ضلعی منتظم محاط در یک دایره به قطر ۱۲ سانتی متر ترسیم کنید. تکلیف را انجام داده و به هنرآموز تحویل دهید.



شکل ۸- تقسیم دایره به n قسمت مساوی

مشخص شده (فرد یا زوج) روی قطر می گذرد و تا محیط دایره ادامه پیدا می کند همین کار بر روی نقطه D، نقطه مقابل دیگر به همین ترتیب انجام می شود. نقاطی که از تقاطع این خطوط با دایره به دست می آید دایره را به قسمت های مساوی تقسیم کرده اند.

در تقسیم دایره به n قسمت مساوی توجه کنید خطوطی که از دو نقطه C و D رسم می شوند همه صرفاً یا از نقاط فرد و یا همه از نقاط زوج روی قطر AB می گذرند.

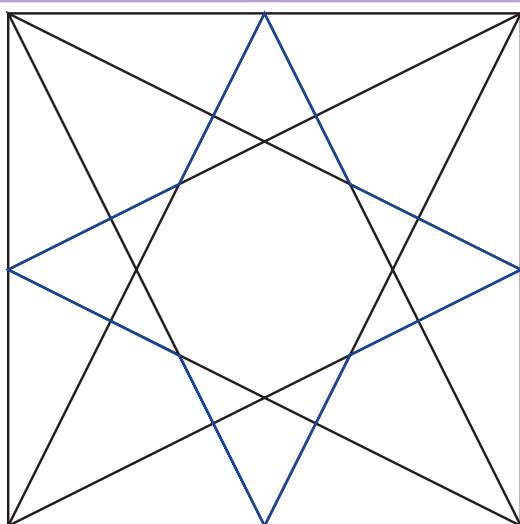
نکته



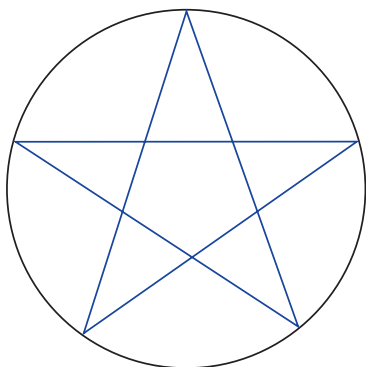
رسم ستاره ها

ستاره چهار پر (چهار لنگه):

برای رسم چهارلنگه ابتدا یک مربع کشیده و وسط اضلاع مربع مشخص می شود. سپس هر نقطه وسط اضلاع به دو زاویه (گوشه) روبه رو وصل شده و در پایان از زمینه به دست آمده نقش چهارلنگه مشخص و جدا می شود.



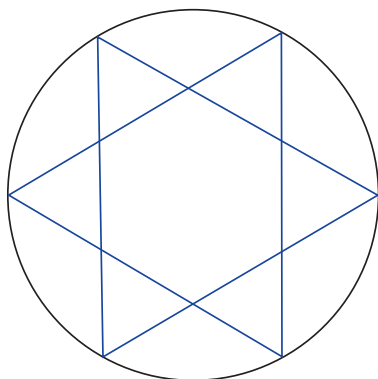
شکل ۹- ستاره چهار پر (چهارلنگه)



شکل ۱۰- ستاره پنج پر

ستاره پنج پر:

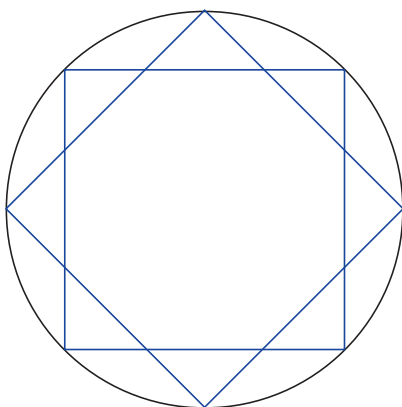
ابتدا دایره به پنج قسمت مساوی تقسیم شده و نقاط تقسیم روی دایره مشخص می‌شود سپس هر کدام از پنج نقطه به دو نقطه روبه‌روی خود وصل و بدین صورت ستاره پنج پر درون دایره رسم می‌شود.



شکل ۱۱- ستاره شش پر

ستاره شش پر:

برای رسم ستاره شش پر دایره به شش قسمت مساوی تقسیم می‌شود و بعد نقاط به صورت یک در میان بهم وصل می‌شوند. در واقع دو مثلث متقاطع رسم می‌شود و تشکیل ستاره شش پر می‌دهند.



شکل ۱۲- ستاره هشت پر (شمسه ایرانی)

ستاره هشت پر:

در رسم ستاره هشت پر یا شمشه ایرانی درون دایره ابتدا باید دایره به هشت قسمت مساوی تقسیم شود سپس هر نقطه یک در میان بهم وصل شوند به طوری که دو مربع مستقیم و مورب به صورت متقاطع درون دایره رسم شوند و حاصل شمشه یا ستاره هشت پر می‌شود.

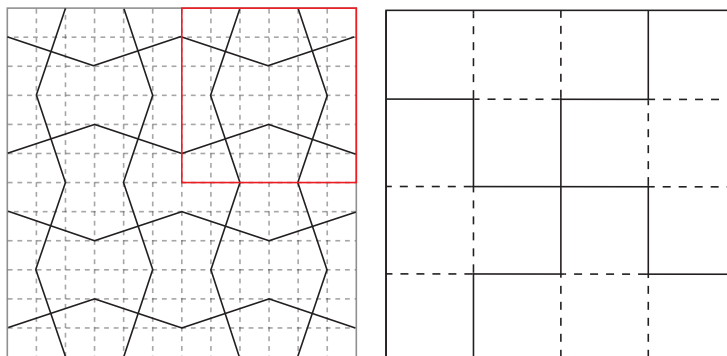
ترسیم زمینه‌ها

رسم زمینه مربع مستقیم:

ابتدا خط افقی را به اندازه کادر دلخواه رسم کرده و از دو سر آن دو خط عمود خارج کرده، سپس به اندازه طول ضلع کادر از عمود جدا می‌شود و دو نقطه در موازات خط افقی بهم وصل و کادر مدنظر کامل می‌شود. اکنون هر ضلع کادر به اندازه‌های مساوی تقسیم می‌شود سپس با خط کش به صورت مستقیم خطوط افقی و عمودی از نقاط مشخص شده رسم می‌شوند.

زمینه مربع مستقیم را در کادر 25×25 سانتی متر با اندازه مربع کوچک ۱ سانتی متر ترسیم کنید و به هنرآموز تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی



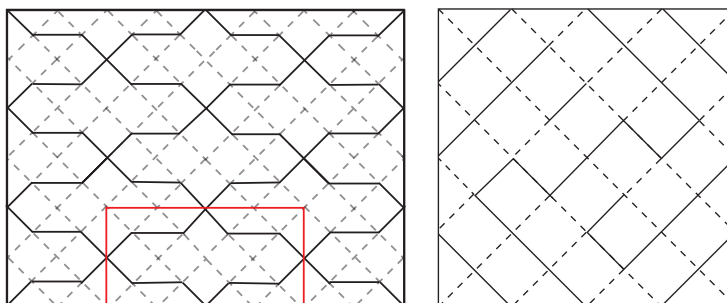
شکل ۱۳- نمونه نقش‌های کلید و مداخل طبل در زمینه مربع

رسم زمینه مربع مورب:

ابتدا کادر مدنظر را رسم کرده و سپس اضلاع کادر به اندازه‌های مساوی تقسیم می‌شود و بعد هر یک از نقاط روی اضلاع را به صورت اریب یک به یک و دقیق با خط کش بهم وصل می‌شوند.

زمینه مربع مورب را در کادر دلخواه رسم کنید و به هنرآموز تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی



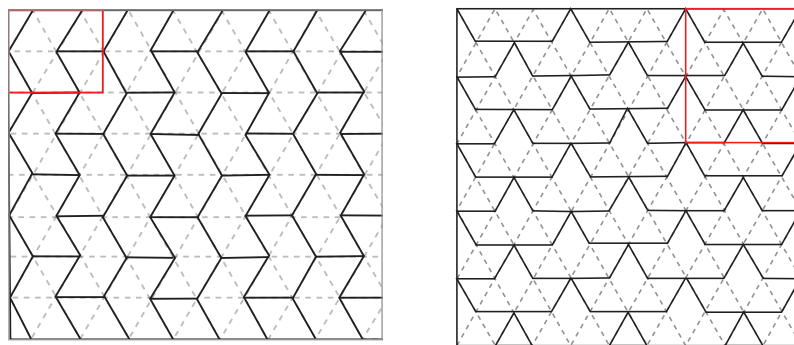
شکل ۱۴- نمونه نقش‌های پیلی و مداخل موج بر زمینه مربع مورب



رسم زمینه مثلث:

پس از ترسیم کادر مورد نظر خط افقی کادر به اندازه‌های مدنظر طول ضلع مثلث به‌طور مساوی تقسیم می‌شوند. سپس با استفاده از گونیا به اندازه ۳۰ و یا ۶۰ درجه خطوط در یک جهت و موازی هم کشیده می‌شود. پس از اتمام همه خطوط هم جهت، خطوط جهت مخالف به همان صورت موازی و با اندازه ۳۰ و یا ۶۰ درجه رسم می‌شود. پس از اتمام زمینه لوزی به‌دست می‌آید. برای ترسیم زمینه مثلث خطوط افقی که زاویه ۱۲۰ درجه شکل لوزی را به دو قسمت مساوی تقسیم کند در موازات با خط افقی ترسیم می‌شوند.

زمینه مثلث متساوی‌الاضلاع را رسم کنید و به هنرآموز تحویل دهید.



شکل ۱۵- نمونه نقش‌های قایق و جناقی بر زمینه مثلث

گره هندسی و اجزای آن

تعریف گره هندسی: به مجموعه‌ای از اشکال و نقش‌ها در کنار هم گره گفته می‌شود که در یک کادر و چهارچوب مشخص به‌صورت منظم و اصولی ترسیم شده‌اند.

گره کشی: کشیدن به‌معنای ترسیم کردن است و به‌طراحی و ترسیم نقش گره روی سطح موردنظر گره‌کشی می‌گویند.

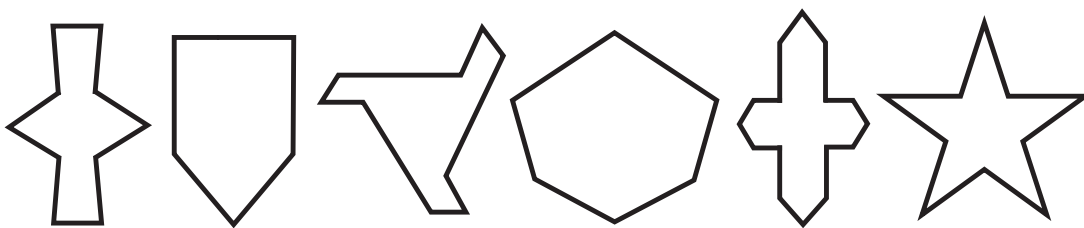
گره چینی: به چیدن اجزای گره در کنار هم گره چینی اطلاق می‌شود؛ به‌طور کلی در گره چینی اجرای گره به‌وسیله یک عامل خارجی به‌همدیگر متصل شوند؛ مانند کاشی معرق که اتصالات به وسیله ملات دوغاب انجام می‌گیرد.

گره‌سازی: نتیجه ساخت‌وساز اجرای گره و نقوش هندسی که در سطح عالی هنرهای چوبی قرار دارد را گره‌سازی گویند. گره‌سازی بر دو قسم ساده (مشبک) و ترکیبی (توپر) است.

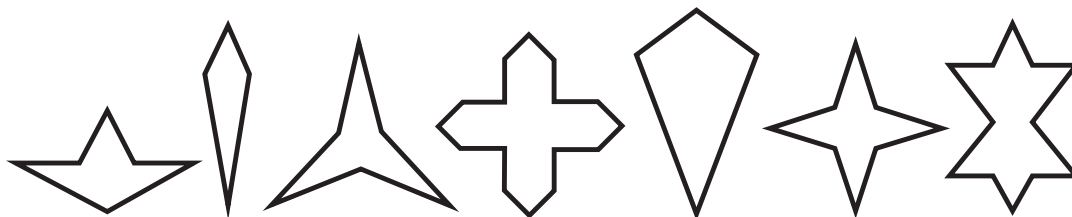
گره‌سازی ترکیبی خود از دو بخش آلات و لقاط گره تشکیل می‌شوند.

آلات: آلت در گره عامل ایستایی گره است و به دلیل داشتن کام و زبانه باعث اتصال قطعات آلت به آلت و یا آلت به لقط در گره می‌شود.

لقاط: نقوش یا اشکال به دست آمده از کنار هم چیدن آلت‌های گره را لقط می‌گویند. لقاط از شکل ظاهری اشیاء، حیوانات و گیاهان الهام گرفته شده‌اند، یا با تغییر و تحول کلی از شکل صورفلکی به وجود آمده‌اند. از این رو هر یک از لقاط در هنرهای سنتی نام خاص خود را دارند.



شکل ۱۶- اسامی لقاط از راست به چپ به ترتیب: ستاره، بازوبندی، شش طبل (شش شل)، فرفره، سلی، سرمه‌دان



شکل ۱۷- اسامی لقاط از راست به چپ به ترتیب: جفت ترقه، چهارلنگه، ترنج، بازوبند، سه لنگه، پابزی، ترقه

هرگاه اندازه زاویه داخلی یک نقش بیشتر از ۹۰ درجه (قائمه) باشد به آن زاویه کند گفته می‌شود و در صورتی که اندازه زاویه داخلی آن کمتر از ۹۰ درجه باشد آن را زاویه تند می‌گویند.

نکته



تحقیق کنید لقاط (شکل‌های ایجاد شده در گره) هندسه ایرانی کدامند؟ نمونه‌هایی که در کتاب شما نیامده‌اند را جست‌وجو کنید و اسامی آنها را در کلاس به اشتراک بگذارید.

فعالیت
کلاسی



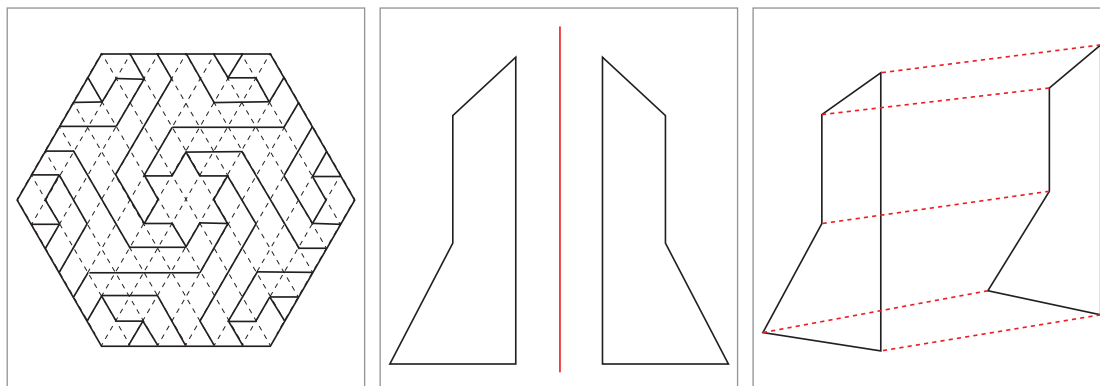
روش گسترش گره

تقارن یکی از اصول اساسی در ترسیم نقوش هندسی است. تقارن می‌تواند انتقالی، محوری (آینه)، دورانی یا مرکزی باشد. طراح با تکرار متقارن اجزاء، حس انسجام و هماهنگی را در اثر ایجاد می‌کند.

۱- روش قرینه انتقالی: در این روش انتقال نقش عین به عین به‌طوری که چپ و راست نقش جابه‌جا نشود، نقش انتقال داده می‌شود.

۲- روش قرینه محوری: در روش انتقال محوری یا انعکاسی نقش با کمک و براساس خط قرینه محوری از یک طرف به طرف دیگر منعکس می‌شود. جهت چپ و راست تصویر تغییر می‌کند.

۳- روش قرینه مرکزی یا دورانی: در روش دورانی یا گردان نقش براساس یک نقطه مرکزی و حول آن نقطه به‌صورت چرخشی انتقال و تکرار می‌یابد.



شکل ۲۰- قرینه دورانی

شکل ۱۹- قرینه محوری

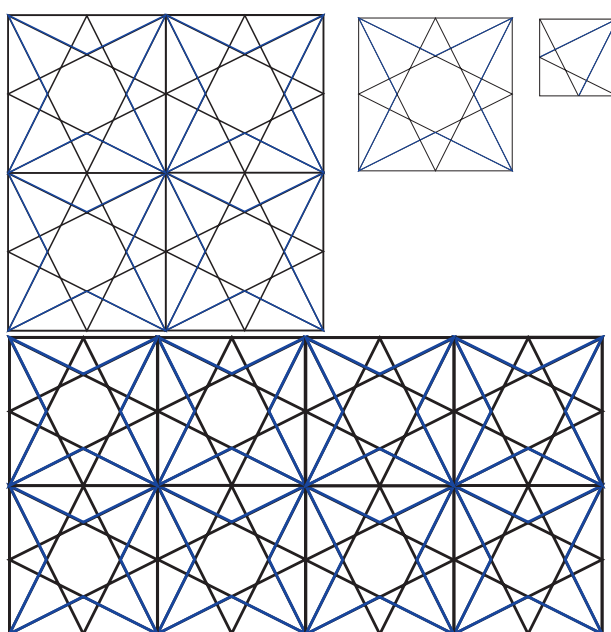
شکل ۱۸- قرینه انتقالی

می‌توان گره را از نظر اجرا تا رسیدن به طرح کامل در چهار جزء یا مرحله ترسیم کرد:
۱- برگردان: به کوچک‌ترین واحد نقش که با برگرداندن یک یا چندبار با محور تقارن مشخص و طبق طرح به واگیره می‌رسد را برگردان می‌گویند. به‌طور معمول نقش برگردان امکان تکرار، تکثیر و رسیدن به طرح تکمیلی در کنار هم را ندارند.

۲- واگیره: به کوچک‌ترین قسمت گره که قابلیت تکرار در کنار هم را داشته باشند و با تکرار نقش کامل تر شود، واگیره گفته می‌شود در واگیره زمینه گره رسم شده ولی همه اشکال کامل نیستند و لذا از واگیره به‌عنوان نقش قابل اجرا نمی‌توان نام برد.

۳- واحد گره: از تکرار و تکثیر واگیره به‌صورت مستقیم در کنار هم واحد گره به‌دست می‌آید؛ که در آن اشکال کامل و مشخص هستند و قابل اجرا می‌باشد.

۴- گره: گره از تکرار و تکثیر واحد گره در کنار هم در قالب یک کادر مشخص و معین به‌وجود می‌آید.



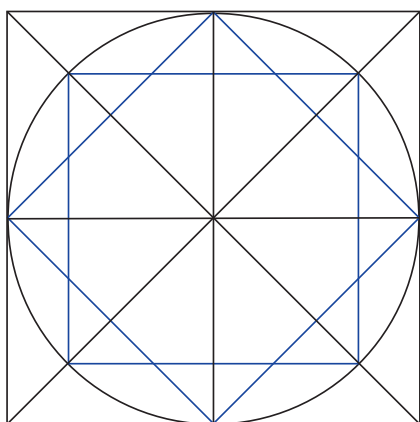
شکل ۲۱- مراحل اجرا و ترسیم گره (برگردان، واگیره، واحد گره و گره)

ترسیم گره

به‌طور کلی گره‌ها در دو زمینه مربع و مستطیل ترسیم و اجرا می‌شوند. در اینجا چند نمونه گره زمینه مربع معرفی و به‌طریقه ترسیم آنها پرداخته شده است. و در ادامه چند نمونه گره زمینه مستطیل جهت آشنایی کلی با این نوع از گره‌های آورده شده است. آموزش این نوع از گره‌ها در مقاطع تحصیلی بالاتر آموزش داده می‌شود.

گره هشت و چلیپا

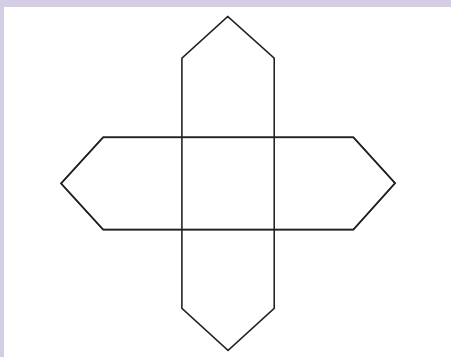
ابتدا مربع به طول ضلع دلخواه رسم کرده و دو قطر آن کشیده می‌شود و دایره‌ی محاط در مربع را رسم کرده، سپس دو قطر عمود بر هم دایره به‌طوری‌که وسط اضلاع مربع را بهم وصل کند ترسیم می‌شود نقاط تقاطع قطرهای با دایره به‌صورت یک در میان به هم وصل می‌شوند، در واقع دو مربع مستقیم و مورب متقاطع رسم می‌شود (دایره با چهار قطر به هشت قسمت مساوی تقسیم می‌شود). از زمینه گره ترسیم شده حالا نقش هشت و چلیپا مشخص و جدا می‌شود؛ نقش شمسه یا ستاره هشت در مرکز و در گوشه‌ها شکل چلیپا یا بازوبند به‌صورت یک چهارم مشخص می‌شود.



شکل ۲۲- واگیره هشت و چلیپا

زمینه رسم شده همان واگیره می‌باشد که با تکرار و تکثیر، شکل چلیپا کامل شده و واحد گره به‌دست می‌آید.

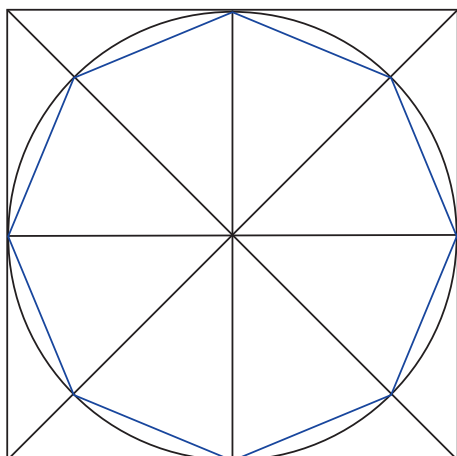
نکته



با تکرار شکل ۲۲ گره هشت و چلیپا کامل می‌شود. با کشیدن بررسی کنید چگونه می‌توان از این نقش، نقش هشت و سلی شکل مقابل را ترسیم کرد؟ نقش ترسیم شده را به هنرآموز تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی





شکل ۲۳- واگیره هشت و چهارلنگه

گره هشت و چهار لنگه

ابتدا مربع مدنظر رسم و قطرهای آن کشیده می‌شود و دایره محاط در مربع از مرکز تقاطع قطرهای زده می‌شود سپس دو قطر عمود دیگر به‌طوری که دایره به هشت قسمت مساوی تقسیم شود رسم می‌شود. نقاط تقاطع قطرهای با دایره را به هم وصل کرده تا هشت ضلعی منتظم حاصل شود. گوشه‌های زمینه یک چهارم شکل چهارلنگه می‌باشد. (با چهار بار تکرار زمینه واحد گره به‌دست می‌آید).

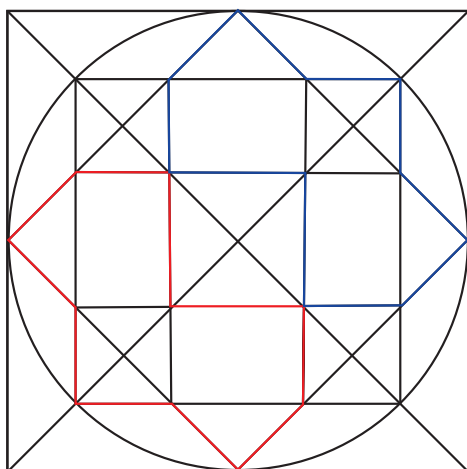
واحد گره را برای گره هشت و چهارلنگه رسم کنید.

فعالیت
کلاسی



گره هشت و زهره

مربعی به طول ضلع شش سانتی‌متر رسم کرده و بعد از کشیدن قطرهای دایره محاطی زده می‌شود. سپس دو مربع متقاطع درون دایره رسم می‌شود. حالا درون مربع را به‌صورت شطرنجی به اندازه یک سانتی‌متری می‌کشیم. تا اینجا زمینه گره ترسیم شده حالا نقش گره از زمینه جدا می‌شود. بر روی زمینه دو نقش زهره به‌صورت روبه‌روی هم در اطراف یک مربع و نقش شمس هشت به‌صورت یک چهارم در دو گوشه قطری زمینه و در دو گوشه دیگر نقش چلیپا مشخص می‌شود.



شکل ۲۴- واگیره هشت و زهره

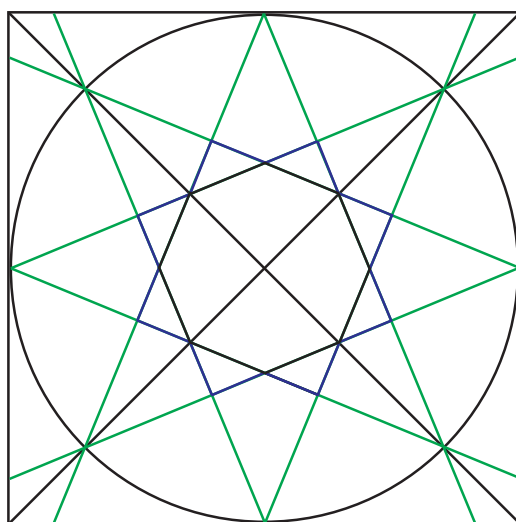
از تکرار و تکثیر این زمینه به روش قرینه انعکاسی اشکال شمس و چلیپا کامل می‌شوند.

توجه



گره شش و هشت و چهار لنگه

ابتدا رسم مربع و زدن قطرهای و کشیدن دایره درون مربع، سپس چهار نقطه وسط اضلاع مربع مشخص می‌شود. حالا از هر نقطه به دو نقطه روبه‌رو یعنی تقاطع قطرهای با دایره به‌طوری که از تقاطع عبور کند و تا ضلع مربع ادامه یابد کشیده می‌شود. بدین ترتیب زمینه گره ترسیم می‌شود. اکنون در مرکز زمینه شمس هشت مشخص می‌شود در اطراف شمس ما بین هشت پر شمس، هشت شکل ترنج مشخص و ما بین ترنج‌ها شکل شش ضلعی به‌صورت یک دوم شکل دیده می‌شود. در نهایت در گوشه‌های زمینه یک چهارم شکل چهارلنگه باقی می‌ماند که از تکثیر و تکرار این زمینه اشکال به‌صورت کامل شده به‌دست می‌آیند. گره‌های زمینه مستطیل تصاویر زیر مربوط به چند گره ترکیبی که بر روی زمینه مستطیل اجرا می‌شوند است.



شکل ۲۵- واگیره شش و هشت و چهار لنگه

گره شش و هشت و چهار لنگه به‌صورت گسترده (۴ واگیره) را در کادری به ابعاد ۱۸ در ۱۸ سانتی‌متر رسم کنید و به هنرآموز خود تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی



ارزشیابی شایستگی کاربرد نقوش هندسی در هنرهای چوبی

پودمان	طراحی سنتی در هنرهای چوبی	کد پیمان/پودمان	۵۲۳۰۲۱۴۳۰	استاندارد عملکرد:
واحد یادگیری	کاربرد نقوش هندسی در هنرهای چوبی	کد واحد یادگیری	۵۲۴۱۰۲۱۴۳۰	ترسیم انواع نقوش هندسی و به کارگیری آنها در طراحی محصولات هنرهای چوبی در ۱۲۰ دقیقه

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	نقوش هندسی	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: مازیک یا گچ، مداد زمان: ۱۵ دقیقه	مشاهده، چک لیست، کارپوشه، پروژه	تشریح ۱۰۰٪ نقوش هندسی در هنر چوب	۳	
۲	مقدمات و ترسیمات هندسی	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: خط کش، گونیا، نقاله و پرگار مواد: مداد، کاغذ، مازیک یا گچ زمان: ۳۰ دقیقه	مشاهده، چک لیست، کارپوشه، پروژه	ترسیم کامل عمودها و مشتقات، تقسیم کامل زوایا، تقسیم اشکال	۳	
۳	رسم ستاره ها	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: خط کش، گونیا، نقاله و پرگار مواد: مداد، کاغذ، مازیک یا گچ زمان: ۳۰ دقیقه	مشاهده، چک لیست، کارپوشه، پروژه	رسم ۱۰۰٪ ستاره ها	۳	
۴	ترسیم زمینه ها	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: خط کش، گونیا، نقاله و پرگار مواد: مداد، کاغذ، مازیک یا گچ زمان: ۳۰ دقیقه	مشاهده، چک لیست، کارپوشه، پروژه	رسم ۷۰٪ زمینه ها (مربع مستقیم و مربع مورب و مثلث)	۳	
۵	گره هندسی و اجزای آن	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: خط کش، گونیا، نقاله و پرگار مواد: مازیک یا گچ، مداد زمان: ۳۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهار گزینه ای) / ارائه کنفرانس	تشریح ۱۰۰٪ انواع گره های آموزش دیده	۳	
۶	ترسیم گره	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: خط کش، گونیا، نقاله و پرگار مواد: مداد، کاغذ، مازیک یا گچ زمان: ۳۰ دقیقه	مشاهده، چک لیست، کارپوشه، پروژه	رسم ۱۰۰٪ گره های آموزش داده شده	۳	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	یادگیری (۳۵N) سطح ۱	مشاهده، چک لیست	انجام کامل موارد	۲	
				انجام ناقص موارد	۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

☐ بلی

☐ خیر

توضیحات:

۱۳- معیار شایستگی انجام کار:

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۳ و ۴ و ۶ (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۶

۱۴- تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها
- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

واحد یادگیری ۲

کاربرد نقوش گیاهی و جانوری در هنرهای چوبی

به این سوالات فکر کنید

- ۱ در کدام یک از هنرهای چوبی از نقوش اسلیمی - ختایی بیشتر استفاده شده است؟
- ۲ در میان نقوش به کار رفته در تزیین هنرهای چوبی کاربردی ایرانی، کدام عناصر را می‌شناسید؟
- ۳ نقوش جانوری در کدام یک از هنرهای چوبی بیشترین کاربرد را دارند؟
- ۴ جغرافیای طبیعی هر منطقه چه نقشی در طراحی آثار چوبی آن منطقه ایفا می‌کند؟
- ۵ چند محصول چوبی می‌توانید نام ببرید که در تزیین آنها از نقش جانوری استفاده شده است؟

از زمان‌های پیش از تاریخ، طرح‌های ایرانی در فرهنگ کشورهای دیگر تأثیر گذاشته‌اند؛ قاب‌بندی و حاشیه‌دار بودن طرح‌ها اساس و بنیاد ایرانی دارد. مبانی پیدایش و طراحی نقوش سنتی در سطح جهان، ایرانی است؛ لچک، ترنج، اسلیمی، شاه عباسی (لوتوس)، دهان اژدری و بسیاری از عناصر فرعی و اصلی طرح‌ها در سراسر جهان بنیاد ایرانی دارند، زیرا کهن‌ترین نمونه آنها در ایران شکل گرفته‌اند. در جهان اسلام هماهنگی و نظم، همواره از ویژگی‌های هنر سنتی بوده و هندسه این نقوش از اهمیت والایی برخوردار بوده است. زیرا اشکال و ساختمان هندسی با مفاهیم نمادین کیهانی و فلسفی اهمیت بیشتری یافته است. طرح‌های تزیینی مبتنی بر هندسه تمام سطوح را زیر پوشش می‌گیرد و نوعاً با چهارچوبی هندسی فواصل خالی را با برگ‌های به هم پیچیده و سبک‌دار (استیلیزه) و همچنین طرح‌های گلدار پر می‌کند. در این واحد یادگیری ضمن آشنایی با نقوش سنتی ایرانی هنرجویان تحت راهنمایی هنرآموز به طراحی برخی عناصر مهم در طراحی سنتی ایران می‌پردازند.

استاندارد عملکرد

تحلیل انواع نقوش گیاهی و جانوری، ترکیب نقوش و به‌کارگیری آنها در محصولات هنرچوب در مدت ۱۲۰ دقیقه



شکل ۲۶- نمونه نقوش سنتی در منبت دوره صفوی

طراحی سنتی

یکی از ره آوردهای بزرگ انسان به انتزاع کشیدن طبیعت است. طراحی سنتی ایران پیش از تاریخ یعنی پیش از پیدایش خط شکل گرفته است. این کشف و ابداع همواره در ردیف اختراعات بسیار مهم قرار دارد، اینکه انسان نقش تجریدی یعنی نقشی ساده ولی سبک دار ساخت از اهمیت ویژه ای برخوردار است. با این کار او توانسته است عناصر طراحی یعنی نقطه، خط، سطح، رنگ و حجم را کشف کند.

به طور کلی طراحی سنتی ایرانی با نمونه نقشه‌های مشخص شناخته می‌شوند. این نقشه‌ها ره آورد اسطوره‌ها، آئین‌ها، دین‌ها و باورهای مردم است. بنابراین لازمه شناسایی دقیق آنها مطالعه در تاریخ ادیان و اساطیر ایران، مردم‌شناسی و تاریخ فرهنگ است. این نقشه‌ها الگوی اصلی و بنیاد طراحی سنتی ایران را می‌سازند و اثری قطعی بر طراحی جهان، به ویژه در طرح‌های سنتی گذاشته‌اند.

اثر نقش‌های سنتی بر هنر ایران نیز چنان است که نوعی جهان بینی هنری در مکتب طراحی سنتی ایران می‌آفریند، بدین معنی که با توجه به تفاوت نقوش در دوره‌های مختلف و آشنایی دقیق با این طرح‌ها در شناسایی تزیینات مختلف هر دوره تاریخی می‌توان الگویی ساختارمند برای آنها معرفی کرد.

پس از ظهور اسلام با محدودیت به کارگیری برخی نقوش رویکرد به انتزاع بیشتر شده و مهم‌تر از آن، به دلیل احترام و حرمت خاصی که برای قرآن قائل بودند، با بهره‌گیری از نقوش سنتی به تزیین آن پرداختند. هنرمندان به خصوص هنرمند ایرانی با بهره‌گیری از قدرت خلاقه کتاب آسمانی خود را همواره در حد اعلا تزیین و تذهیب می‌کردند. همین اندیشه و خرد در به کارگیری نقوش با الهام از طبیعت موجب گسترش هنرهای سنتی و بهره‌گیری از نقوش سنتی را فراهم ساخت.



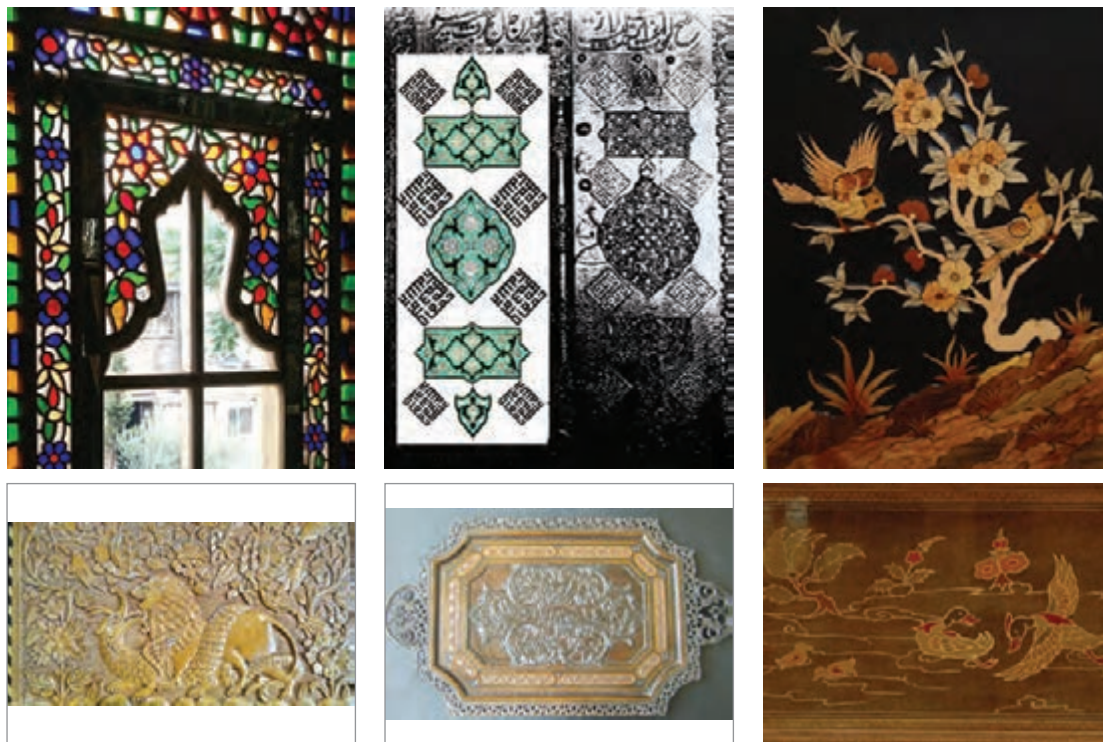
شکل ۲۷- نمونه‌های تذهیب با نقوش گیاهی

کاربرد نقوش سنتی در هنرهای چوبی

وظیفه هنر آن است که زیبایی کلی و اصیلی را که در طبیعت است در خود نمودار سازد. هنرمندان اسلامی، گونه‌ای از طرح‌های هندسی زیبایی شناسانه چون: اسلیمی‌ها، پیچک‌ها و طرح‌های هندسی را جایگزین گل‌های طبیعی و دریافت از طبیعت کرده و طبیعت را استریلیزه کردند. آنها معتقد بودند طبیعت آن قدر متنوع است که انسان هرگز نمی‌تواند این تنوع را عیناً نقش کند بلکه باید نظم موجود در آن را کشف کند و به کمک آن نظم به شکل‌های زیبا دست یابد.

از دوره‌های مختلف آثاری در مساجد، مقابر، مزارها و به‌خصوص امامزاده‌ها باقی مانده است؛ تا جایی که ارزنده‌ترین آثار هنری در رشته‌های مختلف را در این بناها گرد آورده‌اند. نفیس‌ترین و ظریف‌ترین کاشی‌ها، کارهای چوبی و منبت کاری‌ها، حجاری‌ها، کارهای فلزی، گچ بری‌ها، آینه کاری و... را می‌توان در این مکان‌ها دید.

در دوران اسلامی ساخت منبر و تزیینات کننده کاری روی منبر و درها متداول شد. از جمله این تزیینات استفاده از کتیبه‌هایی به خط کوفی که اطراف آن نقوش نباتی با برجستگی کم ارتفاع ایجاد شده و نقوش اسلیمی و ختایی به گونه‌ای زیبا بر روی درها منبت کاری شده است. در دوره سلجوقی نقوش ایجاد شده بر آثار بیشتر شامل طرح‌های اسلیمی و ختایی (گیاهی) با برگ‌های مدور و نقش‌های هندسی و خطوط کوفی به شکل کننده کاری و مشبک است. از دوره تیموری آثاری با نقش‌های سنتی کننده کاری و روسازی‌های بسیار ارزشمند برجا مانده است. از نقوش سنتی در عصر صفویه در ساخت و تزیین وسایل بسیاری نظیر در و پنجره، سقف‌های لمبه کوبی شده، ستون‌های مقرنس کاری، منبت‌های بسیار ظریف بر صندوقچه‌ها و درها و ظروف چوبی و همچنین در منبر، رحل و ... بسیار استفاده می‌کردند. نمونه‌های با ارزشی از دوره معاصر نیز وجود دارد که با نقوش اسلیمی و ختایی تزیین و با ظرافت بسیار کننده کاری شده‌اند.



شکل ۲۸- نمونه‌هایی از کاربرد نقوش گیاهی در هنرهای چوبی

در بناها و آثار تاریخی جست‌وجو کنید و ۲ نمونه که با نقوش گیاهی آراسته شده اند را بیابید. نتیجه را در کلاس به اشتراک بگذارید و به هنرآموز تحویل دهید.

پژوهش کنید



ترکیب‌بندی در نقوش سنتی

چیدمان چند عنصر در یک زمینه با هدف ایجاد تعادل بین عناصر و نیروهای اثرگذار را ترکیب‌بندی می‌گویند. یک اثر هنری با ترکیب‌بندی به یک کل منسجم و دارای بیان واحد تبدیل می‌شود. چون کل مهم‌تر از جز است بنابراین اگر هر عنصری به دلیل ویژگی‌هایی جلوه‌گری کند، به هر حال در ترکیب‌بندی جزئی از کل می‌شود. ترکیب در طراحی سنتی، یعنی طرح کاشی، قالی، کارهای فلزی و چوبی اهمیت بسیار دارد همچنین مهم‌ترین کارکرد ترکیب در معماری سنتی ایران است که دارای عمده قواعد طراحی سنتی است. ترکیب از وحدت بین کثرت به وجود می‌آید پس طراح باید بسیار کارآزموده و آگاه به عناصر و اجزای و ترکیب باشد و بتواند نه تنها ترکیب شکل‌ها (فرم‌ها) بلکه رنگ‌ها را نیز خوب بشناسد. در نظر گرفتن اجزای مناسب متن و حاشیه و تناسب بین متن و حاشیه، متن و اجزا درون آن از مهم‌ترین عوامل موفقیت طرح است. انسان موجودی نظم‌ساز است یعنی جدا از نظم که طبیعت به او داده خود او نیز این نظم را کشف کرده و به آن سخت پایبند و در پی ایجاد آن می‌باشد؛ بنابراین در طراحی نقوش سنتی هر طرح را با ضوابط و معیارهای ترتیب نقش پدید می‌آورد.

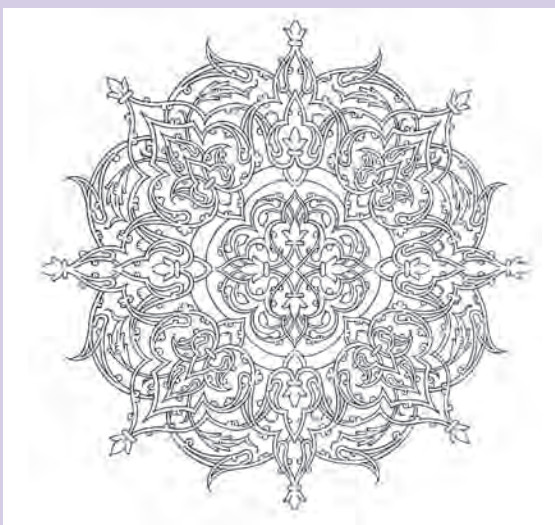
طرح در ابتدا با تعیین خطوط اصلی (ترنج، لچک‌ها و حاشیه‌ها) و سپس نظم فرعی نقش‌ها پدید و به وجود

می‌آید. در نقشه لچک و ترنج، تناسب بین اندازه حاشیه‌ها با متن، اندازه ترنج و لچک‌ها، طریقه چین و اندازه نقش‌های درون حاشیه‌ها، لچک‌ها، ترنج و متن باید به‌درستی تعیین شود. تکرار و تکثیر اشکال و نقش‌ها در هنرهای سنتی به‌صورت قرینه‌سازی انجام می‌شود. این قرینه‌سازی را به سه روش می‌توان اجرا کرد:

قرینه‌سازی انعکاسی، در این روش نقش به‌صورت آینه‌ای منعکس می‌شود، در واقع جهت نقش تغییر می‌کند و نقش برهم منطبق نمی‌باشد.

قرینه‌سازی انتقالی، نقش از جایی به جای دیگر عیناً و دقیق منتقل می‌شود و جهت نقش تغییر نمی‌کند و برهم منطبق می‌شوند.

قرینه‌سازی دورانی که نقش در این شیوه حول نقطه یا دایره می‌چرخد و دقیق تکرار می‌شود شمشه در تذهیب بهترین و زیباترین مثال برای این روش می‌باشد. در طراحی یک شمشه بزرگ قسمت‌های مختلف شمشه را تقسیم می‌کنند و طرحی برای یکی از قسمت‌های آن می‌ریزند، این قسمت تقسیم شده را **واگیره** می‌گویند.



نقش شمشه

واگیره نقش شمشه مقابل را مشخص کنید و بگویید چه مقیاسی از کل شمشه می‌باشد؟ نتیجه را با هم کلاسی‌ها به اشتراک بگذارید.

فعالیت
کلاسی



عناصر و اصطلاحات در نقوش سنتی

اسلیمی

اسلیمی از جمله زیباترین نقش‌های زینتی هنر ایران و از نقش مایه‌های شاخص هنر اسلامی است. در قرون وسطای متأخر این گونه نقش‌ها را مغربی می‌نامیدند ولی از سده شانزدهم که اروپاییان به هنر اسلامی توجه پیدا کردند واژه آرابسک به کار رفت. این اصطلاح واژه‌ای است فرانسوی مأخوذ از واژه عرب به معنی عربی و در زبان فارسی، افزون بر این واژه، برابرهای عربانه، طرح‌های طوماری، اشکال، اشکال طوماری مجرد و ... نیز برای این مفهوم به کار برده شده است. به عقیده برخی از اهل فن، نقش اسلیمی در اساس نمودار طرح درخت است

(یا پیچک، شاخه پیچ مار، حلزون) با همه پیچ و خم شاخه‌هایش. نقوشی که ما امروزه با لقب اسلامی - عربی (اسلیمی - آرابسک) می‌شناسیم در تمدن‌های بزرگ قبل از اسلام وجود داشته‌اند. اسلیمی نقش و یا شیوه‌ای از تزیین است که با پیچ و خم‌های متقاطع و مکرر ولی منظم و منسجم، با استفاده از نقش‌های گیاهی ساده شده (استریلیزه و قراردادی) و دور از طبیعت (انتزاعی) شکل می‌گیرد. از جمله این نقش را می‌توان در تذهیب، کاشی‌سازی، قالی‌بافی، گچ‌بری، قلمزنی، منبت کاری، حجاری و دیگر زمینه‌های هنری مشاهده کرد.

نقش اسلیمی شامل دو قسمت می‌شود که به صورت نامساوی، به دو جهت مخالف چپ و راست مانند دهان باز شده‌اژدها طراحی می‌شود. اندازه این دو قسمت منحنی و یا شاخه و تزییناتی که به آن الحاق می‌شود اسلیمی را به طور کلی به دو نوع تبدیل می‌کند. یکی اسلیمی با لبه ی بیرونی صاف و بدون تزیین (اسلیمی ساده) و دیگری اسلیمی با تزیینات و الحاقات زیاد (برگ‌های ریز، گل‌های کوچک و بزرگ و زوائد فراوانی به نام پیچک و غیره) می‌باشد. از این نوع می‌توان اسلیمی توخالی، اسلیمی توپر، اسلیمی دهان اژدری، اسلیمی ماری را نام برد.



اسلیمی ساده اسلیمی توخالی اسلیمی توپر اسلیمی دهن اژدری اسلیمی ماری (ابری)

شکل ۲۹- انواع اسلیمی

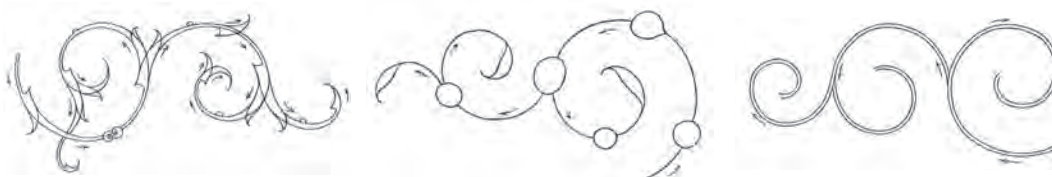
یک اسلیمی ساده را طراحی کنید و به هنرآموز خود تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی



بند اسلیمی (بند حلزونی)

بند اسلیمی (قوس حلزونی) اساس کار تذهیب می‌باشد. اگر بر روی این بند طرح اسلیمی کار شود حرکت اسلیمی شکل می‌گیرد و اگر گل و برگ بر روی آن کار شود به آن حرکت ختایی می‌گویند.



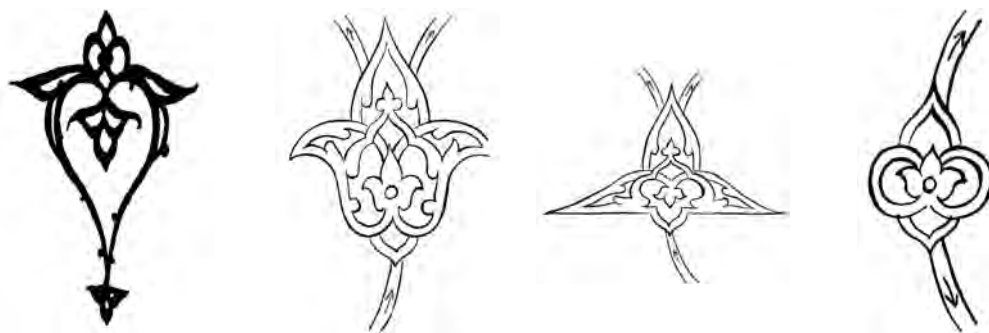
بند اسلیمی

بند ختایی

بند حلزونی

شکل ۳۰- انواع بند حلزونی

در طراحی اسلیمی‌ها نقوشی برای استحکام و پوشانیدن بندهای اسلیمی در نقطه شروع، نقطه انشعاب و نقطه تقارن به کار می‌رود که سربند نامیده شده و دارای انواع مختلفی است. چند نمونه آن عبارت‌اند از سربند لوزی، سربند مثلثی (کف تخت)، سربند لاله‌ای (بته جقه‌ای) و سربند صنوبری.



سربند صنوبری

سربند لاله‌ای

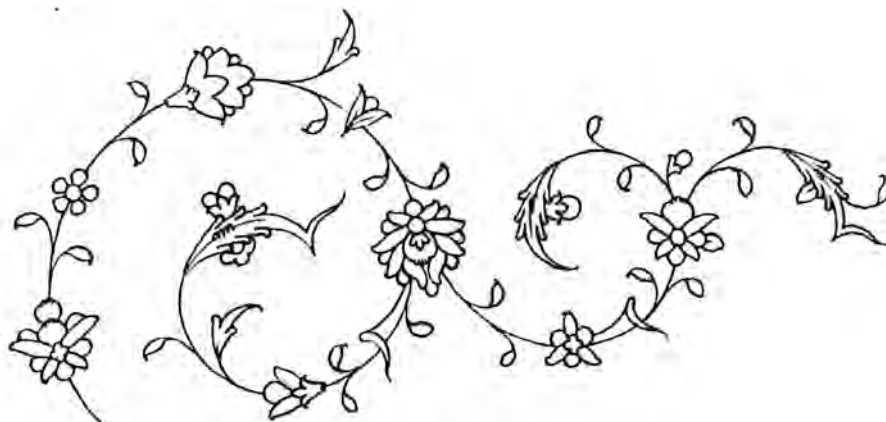
سربند مثلثی

سربند لوزی

شکل ۳۱- انواع سربند

ختایی

ختایی شیوه‌ای دیگر از هنرهای تزئینی ایران است. ختایی به مجموعه‌ای گسترده و متنوع از ترکیب گل و برگ و غنچه‌های خارج از شکل طبیعی آنها (انتزاعی) و براساس شیوه هنرهای تزئینی ایران گفته می‌شود. استفاده از این نقش در هنرهای تجسمی ایران و کشورهای آسیا سابقه کهن دارد، کاربرد طرح گل‌ها در حجاری‌ها و نقش برجسته‌های دوره هخامنشی و اشکانی و همچنین در بافته‌های ساسانی دیده می‌شود. در دوران اسلامی نیز به دلیل منع تصویر و صورت نگاری انسان، هنرمندان مسلمان از گل‌ها و طرح‌های ختایی در تزئین آثار و اشیاء و هنرهای تجسمی استفاده کردند. در دوره ایلخانی و به دلیل گسترش روابط ایران با سرزمین چین که با ورود کالاهای چینی همراه بود، هنرمندان ایرانی به‌طور عمیق‌تر با هنر چین آشنا شدند و با تقلید از نقوش چینی، به ویژه گل و گیاه، روش‌های ترسیمی ویژه‌ای را به کار گرفتند. هنرمندان ایرانی به گل و بوته‌سازی، منظره‌سازی، صورت‌سازی و ... توجه زیادی داشت به‌طوری که این روش تزئین، مهم‌ترین خصیصه و ویژگی هنر ایران شد.



شکل ۳۲- بند ختایی



نقوش ختایی را بر دو بند حلزونی ترکیبی یا بازوبندی ترسیم کنید، طرح خود را با نظارت هنرآموز با طرح‌های هم‌کلاسی‌ها به اشتراک بگذارید.

برگ

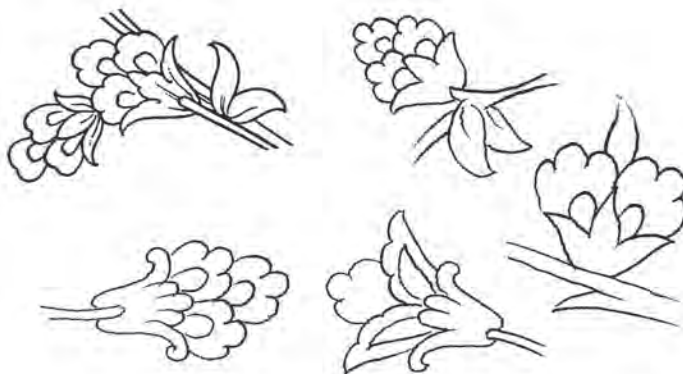
برگ در طرح‌های ختایی با فرم‌ها و شکل‌های متنوعی استفاده می‌شود، از جمله اصلی‌ترین و مهم‌ترین این فرم‌ها، برگ کنگره‌ای است که با یک، دو و سه دندان یا بیشتر از طبیعت الهام گرفته و استفاده می‌شود.



شکل ۳۳- نمونه طراحی برگ کنگره‌ای

غنچه

غنچه یکی دیگر از اجزای طرح‌های ختایی می‌باشد که کاربرد گسترده‌ای دارد و از نظر وجود کاسبرگ‌ها و حالت گلبرگ‌ها با غنچه‌های طبیعی به هم شبیه هستند.



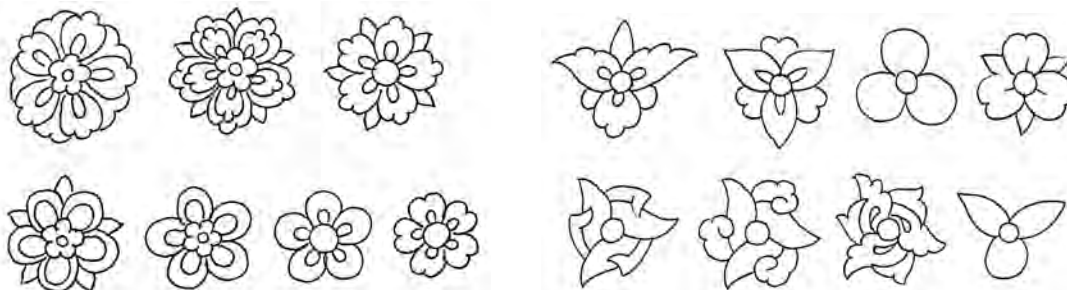
شکل ۳۴- نمونه‌هایی از غنچه



برگ کنگره‌ای با شش کنگره طراحی کنید و به هنرآموز خود تحویل نمایید.

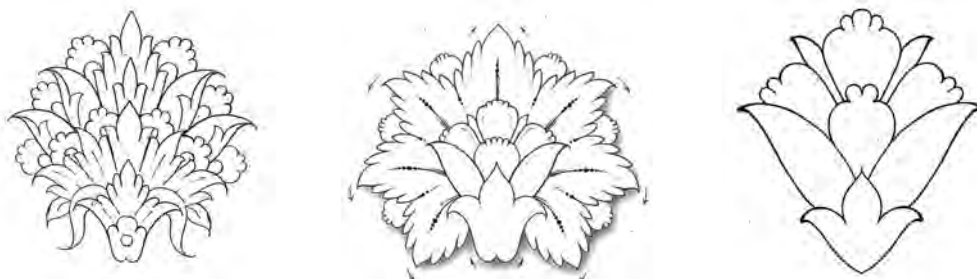
گل

گل سه پر از جمله ساده‌ترین گل و شاید اولین گل از مجموعه ختایی است. این گل ساختمانی ساده از گلبرگ و تخمه گل دارد که گلبرگ آن دارای فرم‌های متنوعی است و تخمه گل به شکل دایره در مرکز گل به صورت چند دندانه مابین گلبرگ‌ها قرار می‌گیرد. در تذهیب گلبرگ‌ها توسازی و پرداز می‌شوند.



شکل ۳۵- نمونه گل‌های سه پر

شکل ۳۶- نمونه گل‌های پنج پر



شکل ۳۷- نمونه گل‌های ختایی تذهیب و فرش

دیگر گل‌های کاربردی در طرح‌های ختایی گل‌های چندپر مانند چهارپر، پنج پر، شش پر، هشت پر و دوازده پر هستند که دارای تزیینات بسیار متنوعی هستند. تمامی گل‌های ختایی الهام گرفته از طبیعت هستند.

گل شاه عباسی

طرح نقش شاه عباسی از قدیمی‌ترین نقش‌ها و یکی از زیباترین و مناسب‌ترین اجزای فردی در طراحی فرش و تذهیب می‌باشد. گل شاه عباسی از گل‌های تزیینی برگرفته از گل نیلوفر آبی (لوتوس) است که نه تنها در ایران، بلکه در هند، چین، مصر و ژاپن به فراوانی از آن استفاده می‌کردند؛ به خصوص در هند و چین از این گل به طور وسیع استفاده می‌کردند زیرا برای آنان جنبه ی تقدس داشته است. این نقش نشانه طراوت بوده و از عهد خیلی قدیم در آسیا مورد قبول همه بود و نیز نماد و نشانه خورشید قرار گرفته است. در دوره هخامنشی و بعد از آن، گل نیلوفر آبی، نماد سلامتی و قدرت بوده است. این گل در نقاشی‌های دوره صفویه بسیار به کار رفته است. این نقش دارای شکل‌ها و تجسم‌های گوناگون بسیاری است؛ به طوری که هیچ یک از اجزا دیگر از چنین حالتی برخوردار نیستند.



شکل ۳۸- نمونه گل های شاه عباسی

در هنرهای چوبی تحقیق و بررسی کنید، نقوش گل شاه عباسی با چه شکل و فرمی به کار رفته است؟ نتیجه را به هنر آموز تحویل دهید.

پژوهش کنید



بته

نقش بته به شکل منحنی گردان در هنرهای سنتی ایران و به شکل هندسی شکسته مخصوصاً در فرش فراوان به کار رفته است. ریشه و قدمت بته هم زمان با پیدا شدن قالی پازیریک در مرز مغولستان و سیبری است. در این گور سکایی، قمقمه‌ای وجود داشت که قسمتی از آن چرمی بوده و روی چرم، نقش بته دیده شده است. درخت سرو در ایران باستان همیشه مقدس شمرده می شده است، نقش تجریدی بته مانند سروی خمیده می باشد که نمونه‌هایی از آن در حجاری‌ها و نقش برجسته‌های تخت جمشید باقی مانده است. در اغلب هنرها درخت سرو به شکل و شمایل اصلی و طبیعی خود ظاهر می شود و حالت و نگاه تزئینی ندارد. از به هم پیوستن دو بته در کنا هم می توان به یک طرح در قالب دایره دست یافت.



بته گلدار



بته برگ‌ی



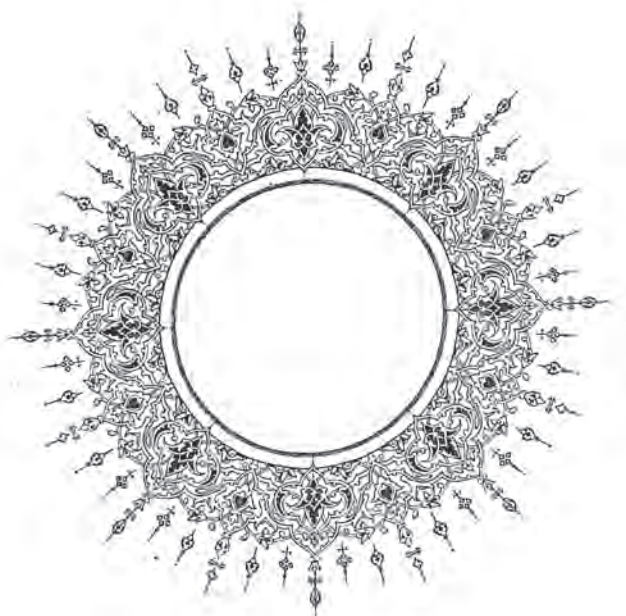
بته اسلیمی

شکل ۳۹- انواع طرح بته جقه



نقش بوته در کدام یک از هنرهای چوبی و با چه فرم و تزییناتی به کار رفته است؟ نتیجه را به هنرآموز خود تحویل دهید.

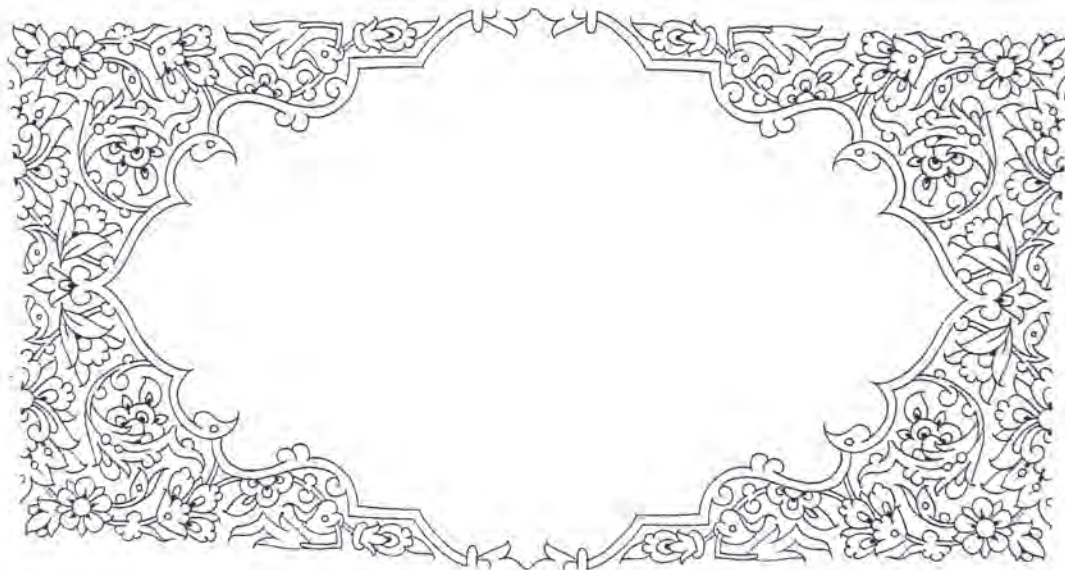
ترنج: ترنج (شمسه) از نقش‌های تزیینی به شکل دایره و یا بیضی می‌باشد که به عنوان و مفهوم قاب تزیینی به کار می‌رود. ترنج به صورت مستقل معمولاً در وسط نقش‌ها اجرا می‌شود و شامل ترکیبی از طرح‌های گل و برگ و اسلیمی می‌باشد. گاهی به دو سر ترنج نقش‌های قرینه کوچکی با عنوان سرترنج اضافه می‌شود. از طرح ترنج در انواع رشته‌های هنری مانند فرش، منسوجات، فلز، نقش برجسته، نگارگری و غیره استفاده می‌شود. در صفحه‌های نخستین کتاب‌های خطی نفیس طراحی شمسه اجرا می‌شود.



شکل ۴۰- شمسه اسلیمی

لچک: به یک چهارم نقش ترنج لچک ترنج می‌گویند و به طور معمول طرح ترنج را دارد. با اتصال چهار لچک در کنار یکدیگر ترنج به وجود می‌آید.

کتیبه: کتیبه طرحی تزیینی است که در بالای صفحه‌های آغازین سرفصل‌های کتاب‌های قدیمی داستان و یا شعر به کار می‌رفت. کتیبه‌ها گونه‌های متفاوتی دارد که در وسط آن متن به رنگ سفید نوشته و اطراف آن تذهیب می‌شود.



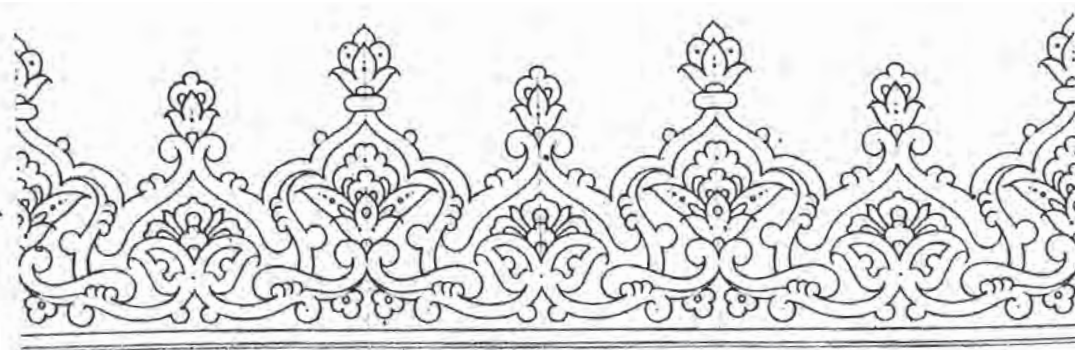
شکل ۴۱- کتیبه تزیین شده با نقوش گیاهی

در آثار معرق کاری شده تحقیق کنید و نمونه‌هایی از کتیبه‌های تزیین شده با نقوش گیاهی را بیابید و تصویر آنها را به هنرآموز خود تحویل دهید.

پژوهش کنید



حاشیه: به قسمت‌های کناری فضای طراحی شده حاشیه گفته می‌شود. طرح‌های اسلیمی و ختایی به تنهایی و یا در کنار هم به عنوان طرح حاشیه به کار می‌روند. حاشیه‌سازی و تکثیر و تکرار نقش در فضای حاشیه با چندین روش انجام می‌شود. از مهم‌ترین و پرکاربردترین این روش‌ها حاشیه قرینه مستقیم، حاشیه قرینه معکوس و حاشیه انتقالی هستند.



شکل ۴۲- حاشیه‌سازی با روش قرینه مستقیم



شکل ۴۳- حاشیه‌سازی با روش قرینه معکوس



شکل ۴۴- حاشیه سازی با روش انتقالی

حاشیه ای را در ابعاد ۲۰ در ۴ سانتی متر با نقوش ختایی به شیوه انتقال قرینه مستقیم طراحی کنید و به هنرآموز خود ارائه دهید.

فعالیت
کلاسی



طبیعت نقوش جانوری

نقوش جانوری در دوران کهن همواره مهم ترین موضوعات تصویری انسان ها بوده است. هنرمندان با بهره گیری از نقوش جانوران و حیوانات پیرامون خود، به دلیل وابستگی حیات اقتصادی به طبیعت، شکارگری، کشاورزی و حیات جانوری، محیط زیست خود را به نمایش می گذاشتند.

در طول تاریخ نقش پرندگان، در هنرهای مختلف صخره نگاری، سفال و نقش برجسته همواره مورد استفاده هنرمندان بوده است. به استناد سفالینه های مکشوفه از نقاط مختلف ایران حداقل از هزاره پنجم پیش از میلاد می توان شاهد نقش پرندگان و حیوانات بر سفالینه ها بود. اشکالی از حیوانات بر روی ظروف چاپ شده که از حفاری های مناطق مختلف (شوش در خوزستان، تپه سیلک کاشان، تپه حصار دامغان، تپه کیان نهاوند، تپه باکون تخت جمشید، تورنگ تپه در گرگان و حسنلو در آذربایجان) به دست آمده است. بر روی ظروف سفالین، نقش هایی از حیوانات مختلف نقاشی شده است.



شکل ۴۵- نقش برجسته دوره هخامنشی



شکل ۴۶- نمونه ظروف سفالی تزیین شده با نقوش جانوری

تشعیر (نقوش جانوری) نوعی طراحی است که برای تزیین حاشیه کتاب‌های خطی به کار می‌رفته است. معدود افرادی متخصص در این هنر - که اغلب در کتابخانه‌های سلطنتی تزیین حاشیه صفحات کتب نفیس خطی را برعهده داشتند - با رنگ و جلای خاص همراه با طلای کم رنگ یا پر رنگ و یا قلم‌گیری با طلا که انواع گوناگونی را در بر می‌گرفته، طراحی و زیبایی کتاب‌ها را با نقوش جانوری و طبیعت رقم می‌زدند.



شکل ۴۷- نمونه صفحات نسخ خطی تزیین شده با نقوش جانوری

در بناها و آثار چوبی به جا مانده از دوران مختلف تاریخ ایران شاهد کاربرد نقوش جانوری بر این آثار هستیم. از جمله می‌توان به نقش برجسته‌های روی صندوقچه‌ها و حجم‌های کنده‌کاری شده روی عاج حیوانات اشاره کرد. در دوران معاصر و امروزه استفاده از نقوش جانوری بیشتر دیده می‌شود؛ از تابلوهای گل و مرغ که با شیوه‌های متفاوت معرق، منبت و مشبک منبت تزیین و آراسته شدند تا تابلوهای تمام برجسته و حجم‌های چوبی کنده‌کاری شده از نقوش حیوانات و پرندگان که بسیار توسط دست‌ان قدرتمند و ذهن خلاق و با ذوق هنرمندان این مرز و بوم به زیبایی نمایش گذاشته شده است.



شکل ۴۸- نمونه کاربرد نقوش جانوری در هنرهای چوبی

تحقیق و بررسی کنید و تصاویری از نمونه آثار هنر ایران دارای نقوش جانوری را به هنرآموز خود ارائه دهید.

پژوهش کنید



نقش گل و مرغ یکی از اصیل‌ترین و پرمعناترین نقش‌مایه‌های هنرهای چوبی ایران است که پیوندی عمیق با ادبیات، عرفان و زیبایی‌شناسی ایران دارد. این نقش غالباً به صورت جفت‌های عاشقانه پرندگان یا پرنده و گل تصویر می‌شوند و نمادی از عشق به زیبایی، کمال و امید است. همان‌گونه که اشاره شد استفاده از نقوش گیاهی و پرندگان در ایران قدمتی دیرینه دارد از سفالینه‌های پیش از تاریخ تا منسوجات و گچ‌بری‌های ساسانی، می‌توان ردپای این نقوش را دید. با این حال، هنر مستقل گل و مرغ در دوره صفوی شکل گرفت و در دوره زندیه به اوج شکوفایی خود رسید. در این دوران هنرمندان با ظرافتی بی‌نظیر این نقوش را بر سطوح مختلف، از جمله سقف‌های چوبی خانه و قاب و آینه و درها به شیوه نقاشی اجرا می‌کردند. در دوره قاجار نیز این سنت ادامه یافت و با تلفیق رنگ روغن و لایه‌های محافظ ورنی، آثار ماندگار خلق شد. هنر گل و مرغ امروزه در شیوه‌های منبت و معرق به فراوانی استفاده می‌شود. در این روش، هنرمند با استفاده از ابزار مخصوص هر شیوه را از دل چوب می‌سازد و به آنها حیاتی دوباره می‌بخشد.



ابر ماری

ابر ترکیبی

ابر دنباله شعله‌ای

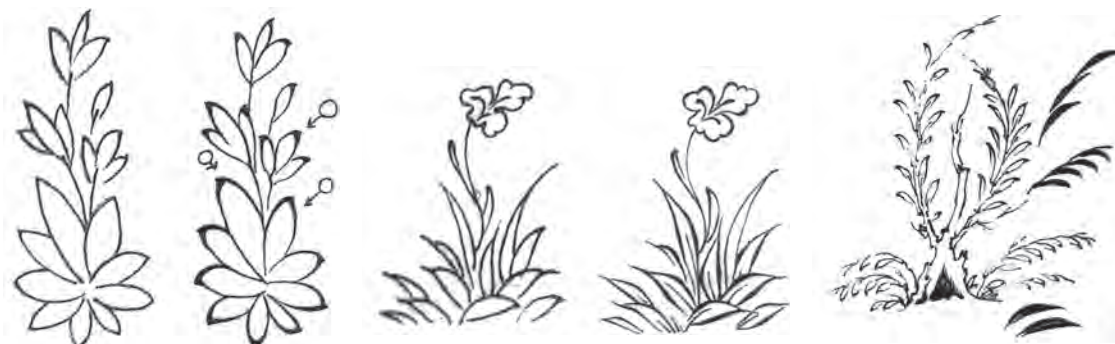
شکل ۴۹- انواع ابر در طراحی ایرانی

ابری با دنباله شعله‌دار طراحی کنید و به هنرآموز خود تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی



گل، بوته و درخت اجزایی از زیبایی طبیعت است که هنرمندان در سبک‌های مختلف نقاشی با توجه به سبک و ذوق و سلیقه‌ی خود از این گل‌ها و تنوع آنها نقوش بسیار زیبایی را خلق کرده و می‌کنند.



شکل ۵۰- نمونه بوته‌های طبیعت در تشعیر



شکل ۵۲- طرح درخت تبریزی



شکل ۵۱- نمونه طرح درخت سرو



نمونه بوته یک گل از محیط پیرامون خود را طراحی کنید و به کلاس بیاورید.

کوه‌ها و صخره‌ها اجزایی از طبیعت هستند که به نحوی در آفرینش زیبایی‌های طبیعت نقش دارند. کوه‌ها و صخره‌های خزه بسته در نقاشی‌های ایران جایگاه ویژه‌ای دارند. از این رو هنرمندانی که در زمینه طبیعت کار می‌کنند و در استفاده از آن تبحر خاصی دارند، به شیوه‌های گوناگون در طرح‌ها و نقاشی‌های خود با سبک خاص از آنها استفاده می‌کنند. در طراحی سیاه قلم کوه و صخره از تندی و کندی بیشتر استفاده می‌شود.



طراحی صخره



طراحی کوه



طراحی کوه

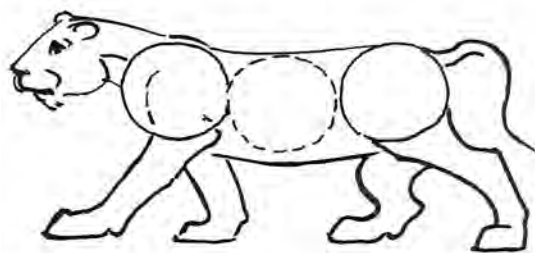
شکل ۵۳- طراحی کوه و صخره

طراحی حیوانات

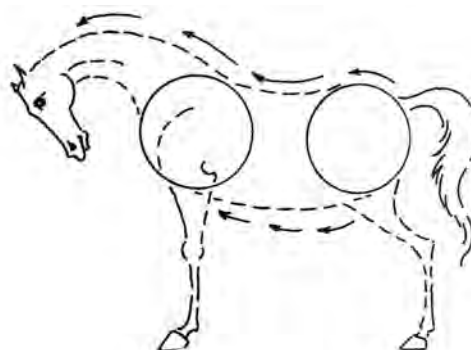
حیوانات در نگارگری را می‌توان به گروه‌های زیر تقسیم کرد:
چهارپایان: حیوانات اهلی (سم داران) مانند اسب، آهو، گاو، بزکوهی و حیوانات وحشی (پنجه داران) مانند شیر، یوزپلنگ از تیره گربه سانان و گرگ، روباه و شغال از تیره سگان.
پرنده‌گان: پرنده‌گان اهلی مانند مرغابی، اردک، لک لک و نیز پرنده‌گانی چون کبک، قرقاول و پرنده‌گان وحشی از قبیل عقاب و شاهین.
حیوانات افسانه‌ای: از جمله این حیوانات سیمرغ و اژدها هستند.

طراحی چهارپایان:

اندام: اندام حیوانات چهارپا دارای زیربنای هندسی مشترکی است که شامل دو دایره است. یکی از تفاوت‌های آنها در فاصله‌ای است که این دو دایره با هم دارند. تفاوت دیگر در قدرت و ظرافت این حیوانات است به عنوان مثال اسب‌ها دارای دست و پا و سمی قوی‌تر نسبت به آهو هستند یا شیرها دارای دست و پای کوتاه ولی قدرتمند هستند.



شکل ۵۵- آناتومی اندام شیر



شکل ۵۴- آناتومی اندام اسب

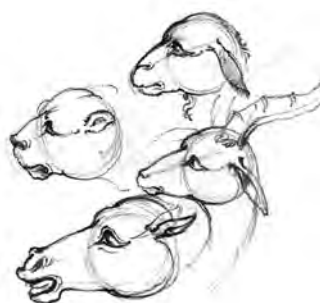
پوزه: زیر بنای هندسی سر و پوزه اغلب حیوانات چهارپا دارای کلیات مشترکی شامل یک دایره و یک شکل تقریباً مستطیلی است. تفاوتی که پوزه این حیوانات با هم دارد بیشتر در تناسب این دو شکل با یکدیگر است. گاهی مستطیل به دایره نزدیک شده و گاه کشیده تر می شود و در نسبت با دایره کوچک و بزرگ می شود. اندازه اجزای داخلی پوزه مانند چشم، گوش، بینی با هم تفاوت هایی دارند.



شکل ۵۸- نمونه طراحی پنجه



شکل ۵۷- نمونه طراحی سم



شکل ۵۶- نمونه طراحی پوزه

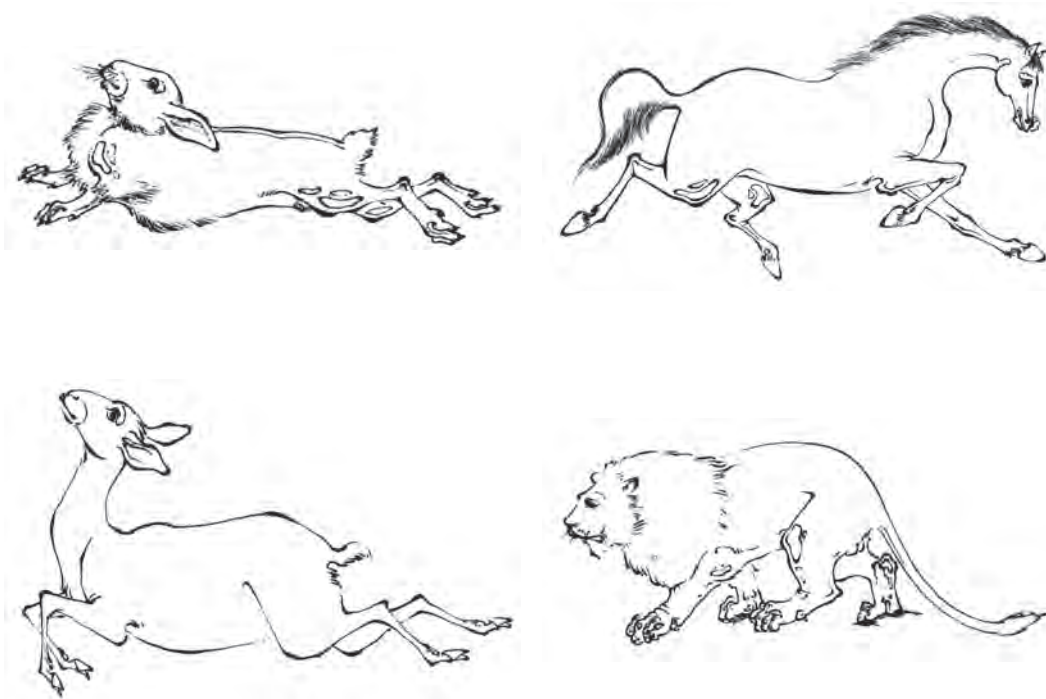
سم: سم حیوانات در مراحل اولیه طراحی یکسان طراحی می شوند و در هنگام کامل کردن اجزا به این تفاوت پرداخته می شود.

پنجه ها: از نظر قدرت پنجه ها به دو دسته تقسیم می شوند. پنجه های تیره گربه سانان قوی تر هستند و تیره سگان مانند روباه و گرگ دارای پنجه های به نسبت ضعیف تری هستند.

با بهره گیری از آموخته ها، آناتومی یک شیر را با رعایت تناسب و تأکید ضخامت خطوط در سر و پنجه ها طراحی کنید و به هنرآموز تحویل دهید.

فعالیت
کارگاهی

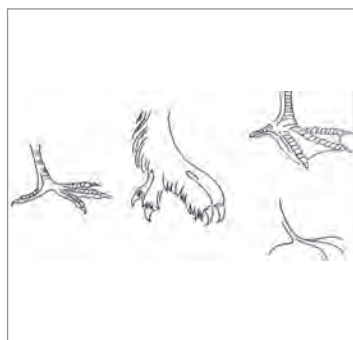




شکل ۵۹- جانوران چهارپا در حال حرکت

طراحی پرندگان

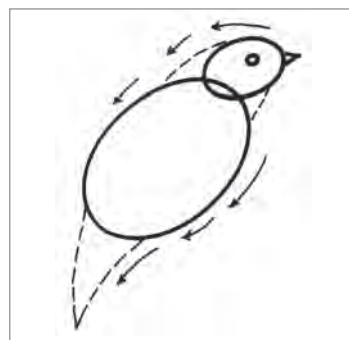
طراحی اندام و اعضای پرندگان، به میزان آشنایی و تسلط در طراحی اندام انسان اهمیت دارد. اعضای پرندگان شامل سر، سینه، بال‌ها، دم و پاها (چنگال) است. بدن پرندگان شبیه شکل تخم مرغ طراحی می‌شود. حرکات و شکل ظاهری بال‌های پرندگان در تمامی آن‌ها خصوصیتی ویژه به خود دارد و هر یک طرح خاصی دارد و پرها به شکل منظم و خاص قرار گرفته‌اند. برای پرواز، بلند شدن، پایین آمدن، چپ و راست رفتن در بال‌هایشان پرهایی قرار گرفته که در حرکات به آنها کمک می‌کنند. چنگال‌های (پاها) پرندگان نسبت به جنس آنها فرق می‌کند و شکل‌های مختلف را شامل می‌شود.



شکل ۶۲- نمونه طرح پاهای پرندگان



شکل ۶۱- طرح بال پرندگان



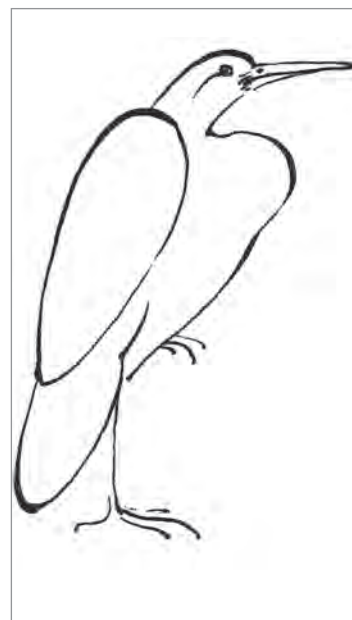
شکل ۶۰- طرح اندام پرندگان



شکل ۶۵- طرح پرنده در حال پرواز



شکل ۶۴- طرح کامل پرنده



شکل ۶۳- طرح اولیه پرنده

به محیط پیرامون خود بنگرید و با توجه به آموخته‌ها، فرم کلی اندام یک پرنده را طراحی کنید.

با تحقیق و بررسی در محصولات هنرهای چوبی، نمونه‌هایی از نقش سیمرغ با شیوه‌های اجرای متفاوت بیابید و تصاویر آنها را به هنرآموز خود تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی



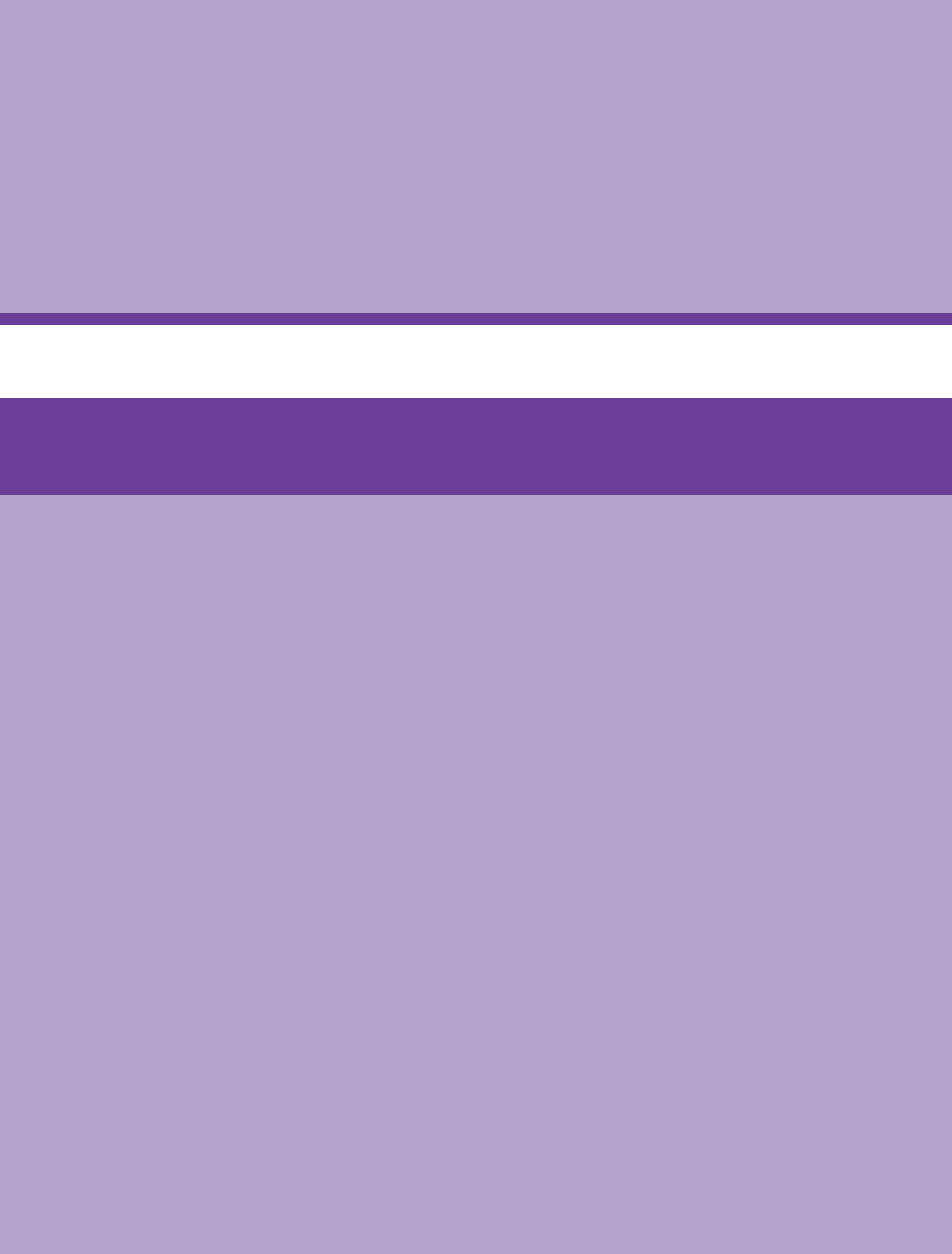
پژوهش کنید



شکل ۶۶- قاب منبت با نقوش گیاهی و جانوری - موزه هنرهای ملی

ارزشیابی شایستگی کاربرد نقوش گیاهی و جانوری در هنرهای چوبی

بودمان	طراحی سنتی در هنرهای چوبی	کد پیمانانه /بودمان	۵۲۴۰۲۱۴۳۰	استاندارد عملکرد:		
واحد یادگیری	کاربرد نقوش گیاهی و جانوری در هنرهای چوبی	کد واحد یادگیری	۵۲۴۱۰۲۱۴۳۰	تحلیل انواع نقوش گیاهی و جانوری، ترکیب نقوش، اصلاح و بکارگیری آنها در محصولات هنرهای چوبی در ۱۲۰ دقیقه		
ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	کاربرد نقوش سنتی در هنرهای چوبی	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: ماژیک یا گچ، مداد و کاغذ زمان: ۴۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهار گزینه ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل ۱۰۰٪ از کاربرد نقوش سنتی در هنرهای چوبی	۳	
				تحلیل ۶۰٪ از کاربرد نقوش سنتی در هنرهای چوبی	۲	
				تحلیل کمتر از ۶۰٪ از نقوش سنتی در هنرهای چوبی	۱	
۲	عناصر و اصطلاحات در نقوش سنتی	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: ماژیک یا گچ، مداد و کاغذ زمان: ۴۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهار گزینه ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل ۱۰۰٪ عناصر و اصطلاحات نقوش سنتی آموزش دیده	۳	
				تحلیل ۶۰٪ عناصر و اصطلاحات نقوش سنتی آموزش دیده	۲	
				تحلیل کمتر از ۶۰٪ عناصر و اصطلاحات نقوش سنتی آموزش دیده	۱	
۳	انواع نقوش جانوری	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: ماژیک یا گچ، مداد و کاغذ زمان: ۴۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهار گزینه ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل ۱۰۰٪ نقوش جانوری	۳	
				تحلیل ۶۰٪ نقوش جانوری	۲	
				تحلیل کمتر از ۶۰٪ نقوش جانوری	۱	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	انتخاب فناوری های مناسب (N۴۱) سطح ۱	مشاهده، چک لیست	انجام کامل موارد	۲	
				انجام ناقص موارد	۱	
☐بلی ☐خیر						
ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)						
توضیحات:						
۱۵- معیار شایستگی انجام کار:						
- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳ (مراحل بحرانی)						
- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش						
- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار ۱ و ۲ و ۳ و ۴						
۱۶- تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.						
- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها						
- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.						





پودمان پنجم

همنشینی مواد در هنرهای چوبی ایران



واحد یادگیری ۱

ویژگی مواد همنشین در هنر چوب

به این سوالات فکر کنید

اگر بخواهید ماهیت مواد را بشناسید، اولین چیزی که درباره یک ماده از خود می پرسید چیست؟ سختی، رنگ، بو، وزن یا رفتار؟
اگر چوب می توانست با مواد دیگر دوست شود، فکر می کنید اولین دوست آن کدام ماده بود؟ چرا؟
اگر ماهیت یک ماده را شناسیم، در کار با آن چه اتفاقی خواهد افتاد؟
آیا انتخاب ماده مناسب برای همنشینی با چوب یک انتخاب فنی است یا یک انتخاب احساسی و هنری؟ شما کدام را مهم تر می دانید؟
از منظر نمادین، اگر چوب نماد زندگی و رویش باشد، کدام ماده نماد پایداری، نور، ارزش یا آسمان می تواند باشد؟ چرا؟

هنرهای چوبی ایران از دیرباز با تنوعی شگرف در تکنیک و ماده همراه بوده اند. اما آنچه این هنرها را از یک هنر صرف فراتر می برد، نگاه هنرمند ایرانی به همنشینی مواد است؛ همنشینی مواد در هنرهای چوبی، مفهومی که فراتر از یک تکنیک ساده، رویکردی زیباشناختی و نمادین به بهره گیری هم زمان مواد گوناگون در کنار چوب ایجاد می کند. یعنی انتخاب آگاهانه موادی که هر یک با ویژگی های منحصر به فرد خود در کنار چوب قرار می گیرند و هویتی تازه می آفرینند. از این رو زیبایی و شکل گیری این هنرها، نیازمند درک عمیق از رفتار فیزیکی مواد است. بزرگ ترین چالش فنی، ناهمگنی مواد و تفاوت در ضریب انبساط حرارتی و رطوبتی این مواد با چوب است. به عنوان مثال، در آثار معرق کاری با ترکیب چوب و فلز، استفاده از فنون مختلف و رنگ ها و چسب های ویژه اهمیت می یابد تا از تنش های ساختاری جلوگیری شود.
این همنشینی را از چند منظر می توان بررسی کرد: نخست، از منظر ماهیت مواد و تأثیر ویژگی های آنها بر مفاهیم و فنون شکل گیری محصولات؛ دوم، از منظر نقش تکمیلی این مواد در ارتقای زیبایی و دوام آثار؛ و سوم، از منظر نمادین که هر ماده، معنایی فراتر از کاربرد فنی خود دارد. در این واحد یادگیری، ضمن شناخت ویژگی های ظاهری و عملکردی این مواد در شاخه های مختلف هنرهای چوبی، با ذکر نمونه های خاص این هنرها، روند تحول این همنشینی در دوره معاصر بررسی خواهد شد.

استاندارد عملکرد

تحلیل ویژگی های انواع مواد همنشین در هنرهای چوبی و آماده سازی مواد در هر یک از آنها در ۹۰ دقیقه

همنشینی و پیشینه تاریخی آن

همنشینی در هنرهای چوبی سوای جنبه زیبایی‌شناسی از دو منظر قابل بررسی است یکی از جنبه فنی و تکنیکی است، که نشان می‌دهد این هنرها در کنار همدیگر چگونه شکل می‌گیرند و شاخه‌های تلفیقی از هنر چوب را بوجود می‌آورند. و دوم به کارگیری چوب با مواد دیگری چون فلز، استخوان، صدف، شیشه، پارچه و غیره در یک محصول صنایع دستی یا اثر هنری است. بطور کلی در اینجا همنشینی به معنای استفاده از مواد گوناگون در تولید یک محصول صنایع دستی چوبی است. در هنرهای چوبی ایران، این مفهوم در آثاری تجلی می‌یابد که چوب به عنوان ماده اصلی، با موادی چون فلز، استخوان، صدف، شیشه و پارچه همراه می‌شود. کهن‌ترین نمونه‌های ترکیب فلز و چوب در ایران به بیش از هفت هزار سال پیش در تهیه نیزه و تیر و کمان برای شکار باز می‌گردد. همچنین در ساختار درهای تاریخی و شانه‌های چوبی و نمونه‌های مشابه، با نقوش هندسی، همنشینی کاربردی و تزئینی چوب با سنگ، فلز، شیشه و... را می‌توان دید. در دوره‌های ایلخانی، تیموری و صفوی، این رویکرد در هنرهایی چون خاتم‌سازی (با قدمتی بیش از ۶ قرن)، گره‌سازی تلفیق چوب و شیشه (با شکوفایی در دوره صفوی) و در دوره قاجار با اوج مفتول کوبی فلز در آثار چوبی، گستردگی خود را به نمایش می‌گذارد. در اینجا موضوع مورد بررسی ویژگی مواد در همنشینی با چوب به عنوان ماده اصلی در آفرینش و تولید محصولات صنایع دستی چوبی و هنرهای چوبی است.

مفهوم همنشینی در هنرهای چوبی ایران

همنشینی در هنرهای چوبی ایران، همان گونه که اشاره شد رویکردی فراتر از یک تکنیکی ساده را برعهده دارد؛ با به کارگیری آگاهانه و هدفمند موادی چندگانه در کنار چوب برای خلق آثاری که از منظر زیبایی‌شناختی، فنی و نمادین، هویتی تازه می‌یابند، بسیار حائز اهمیت است. این رویکرد ریشه در نگاه هنرمند ایرانی به ماده و معنا دارد؛ نگاهی که در آن هر جزء، نقشی در شکل‌گیری کلیتی هماهنگ و پرمعنا ایفا می‌کند. به عبارت دیگر مفهوم همنشینی در هنرهای چوبی ایران، بگونه‌ای است که هنرمند با نگاهی آگاهانه، مواد دیگر را با چوب هم‌نشین می‌کند تا اثری بیافریند که از سه بُعد فنی، زیباشناختی و نمادین، غنا و عمق یابد. این نگاه که ریشه در سنت و فرهنگ ایرانی دارد، همان گونه که اشاره شد از کهن‌ترین دوران تا به امروز در آثاری چون درودگری، خاتم، گره‌سازی و معرق تجلی یافته و همچنان در هنر معاصر ایران، با حفظ روح خود، به شیوه‌های نوین ادامه می‌یابد. همنشینی، نه یک انتخاب تصادفی، بلکه جوهره هنر چوب در ایران است که ماده را به معنا پیوند می‌زند.

ویژگی‌های مواد هم‌نشین با چوب

چوب، این ماده گرم و زنده، از دیرباز بستر اصلی بسیاری از صنایع و هنرهای ایرانی بوده است، اما آنچه این هنرها را از یک صنعت ساده به آثاری متفاوت، نفیس و ماندگار تبدیل می‌کند، همنشینی چوب با موادی دیگر است. هنرمند ایرانی با نگاهی آگاهانه، همواره به دنبال موادی بوده که بتوانند در کنار چوب قرار گیرند و ویژگی‌های منحصر به فرد خود را به اثر بیفزایند. این همنشینی، حاصل درک عمیق از قابلیت‌های هر ماده و تناسب آن با چوب است. در این مسیر، هر ماده‌ای که در کنار چوب می‌نشیند، داستانی تازه روایت می‌کند. استخوان با سفیدی و صافی خود، تضاد رنگی و بافتی با چوب‌های تیره ایجاد می‌کند و نماد پاکی و ماندگاری است. صدف با درخشندگی و بازی نور، جلوه‌ای از زیبایی و زایش را به اثر هدیه می‌دهد. شیشه با شفافیت و رنگ‌های زنده خود، نور را به رقص درمی‌آورد و فضا را از روشنایی و معنویت آکنده می‌سازد. فلزات با

استحکام، درخشندگی و دوام خود، نماد روشنایی و قدرت هستند و ارزش مادی و هنری اثر را دوچندان می‌کنند. پارچه با بافت نرم و لطیف خود، در برابر سطح سخت چوب می‌نشیند و حسی از آرامش و تجمل را به بیننده منتقل می‌کند. هر یک از این مواد، نه از نظر فنی که از منظر زیباشناختی و نمادین نیز به اثر عمق می‌بخشند. درک این ویژگی‌ها برای هر هنرآموزی ضروری است، چرا که انتخاب آگاهانه مواد همنشین، نخستین گام در خلق محصولاتی است که نه فقط چشم، که جان بیننده را نیز به نظاره وا می‌دارد. در این بخش ویژگی‌های ظاهری و مکانیکی مواد مکمل در هنرچوب آورده شده است:

ویژگی‌های همنشینی فلزات

وقتی به یک اثر چوبی نفیس مانند جعبه خاتم یا درب مثبت کاری شده نگاه می‌کنید، احتمالاً نوارهای باریک و درخشانی که در میان طرح‌های چوبی دیده می‌شود، توجه شما را جلب می‌کند. این نوارهای درخشان همان فلزات هستند که در هنرهای چوبی ایران جایگاهی ویژه دارند. در این بخش، با انواع فلزات مورد استفاده، ویژگی‌های آنها و معنای پنهان پشت این درخشش آشنا می‌شویم.

فلزات گران بها

طلا، یکی از ارزشمندترین فلزاتی است که در هنرهای چوبی به کار می‌رود. طلا به دلیل نرمی و چکش‌خواری بالا، به شکل ورق‌های بسیار نازک درمی‌آید و در کنار چوب قرار می‌گیرد. در گذشته، استادکاران از ورق‌های طلا برای تزیین جلد‌های چوبی قرآن، قاب‌های آئینه و جعبه‌های جواهر استفاده می‌کردند. درخشش زرد و گرم طلا، حس ارزشمندی و شکوه را به بیننده منتقل می‌کند. همچنین طلا زنگ نمی‌زند و در طول زمان سیاه نمی‌شود، به همین دلیل نماد ماندگاری و دوام است.

نقره، با درخشش سفید و نقره‌ای خود، در کنار چوب‌های تیره مانند گردو یا آبنوس، تضاد زیبایی ایجاد می‌کند. نقره نسبت به طلا سخت‌تر است و می‌توان آن را به صورت سیم‌های نازک درآورد و در طرح‌های هندسی خاتم به کار برد. در محصولات درودگری و مثبت کاری نفیس، گاهی از نقره برای ساخت یراق‌آلات، دستگیره‌ها یا قفل‌های تزیینی استفاده می‌شود. نقره در فرهنگ ایرانی نماد پاکی و روشنایی است.

فلزات رایج

مس، یکی از قدیمی‌ترین فلزاتی است که بشر با آن آشنا شده. در هنرهای چوبی، مس به دلیل رنگ قرمز - نارنجی زیبا و قابلیت چکش‌خوری خوب، کاربرد دارد. استادکاران از ورق‌های نازک مس برای ساخت نقش‌های تزیینی روی جعبه‌ها و درهای چوبی استفاده می‌کنند. مس در طول زمان با هوا واکنش نشان می‌دهد و سطح آن به رنگ سبز مایل به آبی (زنگار) درمی‌آید که برای برخی هنرمندان، این تغییر رنگ طبیعی، زیبایی خاصی به اثر می‌بخشد.

برنج، آلیاژی است از مس و روی که رنگ زرد طلایی دارد. برنج سخت‌تر از مس است و در نتیجه خطوط و برش‌های دقیق‌تری می‌توان با آن ایجاد کرد. در خاتم‌سازی، از سیم‌های باریک برنجی بین مثلث‌های چوبی و استخوانی استفاده می‌شود تا خطوط جداکننده طرح‌ها را تشکیل دهند. برنج در مقایسه با طلا قیمت مناسب‌تری دارد، به همین دلیل در آثار هنری با ارزش کمتر اما همچنان نفیس، جایگزین طلا می‌شود.

آلومینیوم، فلزی است سبک، نقره‌فام و کم‌ارزش‌تر که در دوره معاصر وارد هنرهای چوبی شده است. از آنجا که آلومینیوم به راحتی برش می‌خورد و درخشندگی مناسبی دارد، هنرمندان معاصر از آن برای ساخت

طرح‌های مدرن و آثار اقتصادی‌تر استفاده می‌کنند. هرچند آلومینیوم زنگ نمی‌زند، اما درخشندگی نقره را ندارد و در طول زمان کدر می‌شود.



شکل ۱- نمونه محصولات فلزی (فولاد، نقره، برنج، آلومینیوم، طلا و مس)

سیم‌های تابیده، یکی از تکنیک‌های جالب در هنرهای چوبی، استفاده از سیم‌های تابیده است. در این روش، چند رشته سیم نازک از فلزات مختلف (مثلاً نقره و برنج) را به دور هم می‌تابانند و سپس آن را به صورت نوارهای باریک در میان طرح‌های چوبی قرار می‌دهند. این کار باعث می‌شود که خطوطی با بافت و درخشندگی متفاوت ایجاد شود که جلوه بصری خاصی به اثر می‌بخشد. سیم‌های تابیده بیشتر در خاتم‌کاری، مفتول کوبی‌های خاص و معرق‌های نفیس دیده می‌شوند.



شکل ۲- مفتول کوبی با نقره، طلا و فلز بهم تابیده نقره و طلا

ویژگی‌های کلی فلزات در هنرهای چوبی

حالا که با انواع فلزات آشنا شدید، ضرورت دارد با ویژگی‌های مشترک و تفاوت‌های آنها که باعث می‌شود هنرمندان از آنها در کنار چوب استفاده کنند، بررسی گردد:

۱- درخشندگی و جذابیت بصری: فلزات نور را بازتاب می‌دهند و باعث می‌شوند سطح چوب که معمولاً مات و گرم است، جلوه‌ای درخشان و پویا پیدا کند. این تضاد بین سطح مات چوب و سطح براق فلز، چشم بیننده را به حرکت وا می‌دارد.

۲- ایجاد خطوط باریک و دقیق: فلزات را می‌توان تا ضخامت بسیار کم (کمتر از یک میلی‌متر) نورد کرد و به شکل سیم‌ها و نوارهای باریک درآورد. این ویژگی به هنرمند اجازه می‌دهد که طرح‌های هندسی بسیار ظریف و پیچیده‌ای را در روی چوب پیاده کند؛ کاری که با خود چوب به سختی ممکن است.

۳- افزایش ارزش مادی اثر: حضور فلزات گران‌بهایی مانند طلا و نقره، به‌طور طبیعی ارزش اقتصادی اثر را افزایش می‌دهد. اما فراتر از آن، این فلزات به اثر ارزش هنری و اعتبار می‌بخشند؛ زیرا نشان‌دهنده مهارت و ذوق هنرمند در به‌کارگیری مواد متنوع هستند.

۴- دوام و ماندگاری: فلزات در برابر رطوبت، حشرات و گذر زمان مقاوم‌تر از چوب هستند. حضور آنها در کنار چوب، به استحکام و دوام اثر کمک می‌کند. به‌همین دلیل، بسیاری از درهای قدیمی مساجد و کاخ‌ها که با فلزات تزیین شده‌اند، پس از قرن‌ها همچنان سالم مانده‌اند.

نکته



در همنشینی فلزات با چوب؛ چوب‌های تیره (گردو، آبنوس) با فلزات روشن (نقره، طلا) تضاد زیبایی ایجاد می‌کنند. چوب‌های روشن (راش، افرا) با فلزات گرم (مس، برنج) هماهنگی بهتری دارند. ابعاد و اندازه فلز در خاتم‌کاری که ظرافت حرف اول را می‌زند، معمولاً از مفتول‌های نازک‌تر از یک میلی‌متر استفاده می‌شود؛ اما در معرق‌کاری که سطح بیشتری دارد، ورق‌هایی با سطوح بیشتر و ضخیم‌تر نیز به کار می‌رود. توجه به سطح و رنگ در همنشینی مواد و شیوه اجرا از اهمیت بالایی برخوردار است.

همان‌گونه که اشاره شد فلزات در هنرهای چوبی ایران، تنها کاربرد فنی ندارند. آنها با درخشندگی، دوام و ظرافت خود، به چوب جان و جلوه می‌بخشند. از طلا و نقره گران‌بها گرفته تا مس و برنج و حتی آلومینیوم، هر کدام جایگاه و معنای خاص خود را دارند. درک این ویژگی‌ها به هنرمند کمک می‌کند تا بتواند با آگاهی بیشتری مواد را برگزیند و آثاری بیافریند که هم از نظر فنی استوار و هم از نظر معنایی و زیبایی شناسی عمیق باشند. به یاد داشته باشید که در هنر ایرانی، «همنشینی» یعنی هر ماده در کنار دیگری، داستانی تازه روایت کند.

بررسی کنید فلزات متفاوت در کدام هنرها کاربرد دارند؟ نتیجه مکتوب را به هنرآموز تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی



ویژگی‌های همنشینی عاج و استخوان و صدف

اگر تاکنون به یک اثر خاتم‌کاری نفیس نگاه کرده باشید، بی‌شک تکه‌های سفید و براقی که در میان مثلث‌های رنگی چوب خودنمایی می‌کنند، توجه شما را جلب کرده است. این تکه‌های روشن، همان استخوان‌ها هستند

که در کنار چوب‌های تیره، تضادی چشم‌نواز می‌آفرینند. عاج و استخوان از دیرباز در هنرهای چوبی ایران جایگاهی ویژه داشته‌اند و هنرمندان با ظرافتی ستودنی، از آنها برای خلق نقوش هندسی و طرح‌های پیچیده استفاده کرده‌اند. در این بخش، با انواع، ویژگی‌ها و نقش نمادین این ماده ارزشمند آشنا می‌شویم. عاج فیل، یکی از ارزشمندترین موادی است که در گذشته در هنرهای چوبی به کار می‌رفته است. عاج فیل از دندان‌های نیش فیل به دست می‌آید و بافتی ریزدانه، یک‌دست و بسیار صیقلی دارد. عاج در مقایسه با استخوان، سفیدتر، سنگین‌تر و مقاوم‌تر است و درخششی نرم و لطیف دارد. در دوره‌های صفوی و قاجار، عاج فیل در ساخت آثار درباری و نفیس کاربرد گسترده‌ای داشت. امروزه به دلیل کاهش جمعیت فیل‌ها و قوانین حفاظتی، استفاده از عاج طبیعی بسیار محدود شده و هنرمندان از جایگزین‌های مصنوعی یا استخوان‌های باکیفیت استفاده می‌کنند.

استخوان شتر، یکی از رایج‌ترین انواع استخوانی است که در هنرهای چوبی ایران به کار می‌رود. استخوان شتر به دلیل اندازه بزرگ، دیواره ضخیم و بافت متراکم، برای برش‌های دقیق و منظم بسیار مناسب است. هنرمندان مناطق کویری که دسترسی بیشتری به شتر داشته‌اند، از این استخوان در آثار خود استفاده فراوانی کرده‌اند. استخوان دیگر حیوانات، مانند گاو، گوسفند و بز نیز در هنرهای چوبی کاربرد دارند. هرچند این استخوان‌ها نسبت به استخوان شتر کوچک‌تر و شکننده‌تر هستند، اما همچنان برای ساخت تکه‌های کوچک در خاتم کاری و معرق استفاده می‌شوند. استخوان گوسفند به دلیل سفیدی بیشتر، در آثار ظریف‌تر کاربرد دارد.

ویژگی‌های استخوان

رنگ کرم تا سفید: رنگ استخوان طیفی از کرم روشن تا سفید خالص را دربر می‌گیرد. این رنگ روشن، در کنار چوب‌های تیره‌رنگ مانند گردو، آبنوس و عناب، تضاد رنگی شدیدی ایجاد می‌کند که خطوط و نقوش اثر را مشخص‌تر و چشم‌نوازتر می‌سازد. این تضاد، یکی از دلایل اصلی محبوبیت استخوان در هنرهای چوبی است، زیرا با کمترین حجم، بیشترین تأثیر بصری را دارد.

قابلیت برش عالی: استخوان ماده‌ای است که به خوبی برش می‌خورد و شکل‌پذیر است. هنرمند می‌تواند استخوان را به صورت مثلث‌های بسیار ریز (در خاتم کاری)، تکه‌های منظم هندسی (در معرق) یا نوارهای باریک (در حاشیه‌سازی) برش دهد. استخوان شتر به دلیل سختی مناسب، هنگام برش خرد نمی‌شود و لبه‌های تیز و صافی ایجاد می‌کند که برای طرح‌های دقیق هندسی ایده‌آل است.

قابلیت پرداخت عالی: یکی از ویژگی‌های مهم استخوان، قابلیت پرداخت و صیقل‌پذیری بالای آن است. هنرمند با استفاده از سمباده‌های نرم و سپس مواد صیقل‌دهنده، می‌تواند سطح استخوان را تا حد آینه براق کند. این درخشندگی نرم، در کنار بافت دانه‌دار و مات چوب، تضاد بافتی جذابی ایجاد می‌کند و به اثر جلوه‌ای از ظرافت و شکوه می‌بخشد. استخوان پس از پرداخت، سطحی صاف و لطیف پیدا می‌کند که در لمس، حسی سرد و نرم دارد؛ درست در تضاد با حس گرم و زبر چوب.

دوام و ماندگاری: استخوان در برابر رطوبت، حشرات و تغییرات دما نسبتاً مقاوم است و در طول زمان تغییر شکل نمی‌دهد. این ویژگی باعث می‌شود که آثار چوبی تزئین‌شده با استخوان، پس از قرن‌ها همچنان سالم و زیبا باقی بمانند. استخوان به مرور زمان کمی زرد شود، اما این تغییر رنگ طبیعی، در بسیاری از موارد به عمق و شخصیت اثر می‌افزاید.



شکل ۳- به کارگیری عاج و استخوان در تزیین جعبه

نمونه‌های شاخص تاریخی

در موزه‌های ایران، نمونه‌های ارزشمندی از آثار چوبی با تزیینات استخوانی و نقوش هندسی وجود دارد. به‌طور کلی عاج و استخوان، با رنگ روشن، قابلیت برش و پرداخت عالی، دوام بالا و نقش نمادین پاکی و ماندگاری، از ارزشمندترین مواد هم‌نشین با چوب در هنرهای ایرانی هستند. این ماده کهن، در خاتم‌کاری، معرق و منبت، تضاد رنگی و بافتی چشم‌نوازی با چوب ایجاد می‌کند و به اثر عمق و جلوه‌ای خاص می‌بخشد. درک ویژگی‌های استخوان و مهارت در کار با آن، هنرمند را قادر می‌سازد تا آثاری بیافریند که نه تنها از نظر فنی استوار، بلکه از نظر معنایی نیز عمیق و ماندگار باشند. به یاد داشته باشید که کار با استخوان نیاز به صبر، دقت و احترام به این ماده ارزشمند دارد؛ همان احترامی که استادان پیشین برای آن قائل بودند.

صدف

صدف یکی از زیباترین و چشم‌نوازترین موادی است که در هنرهای چوبی ایران به کار می‌رود. این ماده ارزشمند از پوستهٔ برخی نرم‌تنان دریایی، به‌ویژه صدف‌های مرواریدساز، به‌دست می‌آید.



شکل ۴- به کارگیری صدف در تزیین جعبه

ویژگی‌ها: آنچه صدف را از سایر مواد همنشین با چوب متمایز می‌کند، درخشندگی ویژه و بازی نور آن است. سطح صدف نور را به شکلی منحصربه‌فرد بازتاب می‌دهد و رنگ‌هایی از سفید شیری، صورتی کم‌رنگ، آبی مرواریدی و گاه سبز و طلایی را به نمایش می‌گذارد. این پدیده که به بازی رنگ معروف است، نتیجه ساختار لایه‌ای صدف است که نور را در زوایای مختلف شکسته و بازتاب می‌دهد و هر بار از زاویه‌ای متفاوت به آن نگاه کنید، رنگی تازه خواهید دید. صدف، سطحی صاف و براق دارد که پس از پرداخت، حالتی آینه‌وار پیدا می‌کند. این سطح نرم و لطیف، در کنار بافت دانه‌دار و مات چوب، تضاد بافتی و بصری شگفت‌انگیزی می‌آفریند. همچنین صدف در برابر رطوبت و گذر زمان مقاوم است و در آثار کهن، همچنان درخشش اولیه خود را حفظ کرده است.

نکته



صدف ماده‌ای نسبتاً شکننده است و هنرمند باید با دقت و ظرافت تمام با آن کار کند.

کاربردها: صدف بیشتر در خاتم‌سازی‌های نفیس و معرق‌کاری‌های ویژه کاربرد دارد. در خاتم‌کاری، تکه‌های باریک و منظم صدف در کنار مثلث‌های چوبی (عنا، آبنوس و ...) و استخوان قرار می‌گیرند و نقوش هندسی را با درخششی رویایی می‌آریند. جعبه‌های جواهر، قاب آئینه، میزهای نفیس، تابلوهای هنری، جلد‌های قرآن و صفحات شطرنج، از جمله آثاری هستند که با صدف تزیین می‌شوند. در منبت‌کاری بویژه تکنیک معرق منبت تکه‌های صدف در کنار کنده‌کاری‌های برجسته قرار می‌گیرند تا با درخشش خود، عمق و زیبایی اثر را دوچندان کنند. در جنوب ایران، به‌ویژه در استان‌های هرمزگان و بوشهر که دسترسی به صدف‌های خلیج فارس و دریای عمان آسان‌تر است، هنرمندان از صدف در تزیین اشیای چوبی مانند جعبه‌های خاتم، قاب‌های تزیینی و حتی زیورآلات استفاده می‌کنند. صدف‌های این مناطق به دلیل کیفیت بالا و رنگ‌های متنوع، شهرت جهانی دارند. در آثار قدیمی‌تر، صدف‌های وارداتی از خلیج فارس و اقیانوس هند نیز در کارگاه‌های هنری اصفهان، شیراز و تهران به کار می‌رفته است.

همان‌گونه که اشاره شد، صدف، با درخشش خیره‌کننده، بازی شگفت‌انگیز نور و سطح صاف و براق خود، یکی از ارزشمندترین و چشم‌نوازترین مواد همنشین با چوب در هنرهای ایرانی است. این ماده که از دل دریا برمی‌خیزد، با حضور خود در خاتم‌کاری و معرق‌کاری و منبت‌کاری نفیس، جلوه‌ای از زیبایی، پاکی و راز و رمز را به آثار چوبی هدیه می‌دهد. نمادین بودن صدف، آن را از یک ماده صرفاً تزیینی فراتر می‌برد و به عنصری فرهنگی و معنوی تبدیل می‌کند که با هر درخشش، داستانی از دریا، زندگی و روشنایی روایت می‌کند. کار با صدف، هرچند نیازمند دقت، صبر و مهارت بالاست، اما نتیجه نهایی چنان چشم‌نواز است که تمام سختی کار هنرمند را به فراموشی می‌سپارد. درک ویژگی‌ها، کاربردها و نمادهای صدف، به هنرآموز کمک می‌کند تا بتواند با انتخابی آگاهانه، از این ماده گران‌بها در آثار خود بهره‌گیرد و آثاری بیافریند که همچون مرواریدی در دل صدف، درخشان و ماندگار باشند.

بررسی کنید چه مواد و محصولات صنعتی در جایگزینی صدف طبیعی وجود دارد و چگونه تولید می‌شود؟ نتیجه را به صورت مکتوب به هنرآموز تحویل دهید.

پژوهش کنید



شیشه یکی از جذاب‌ترین و تأثیرگذارترین موادی است که در تزیینات معماری و هنرهای چوبی ایران به کار می‌رود. برخلاف موادی مانند استخوان و صدف که در سطح چوب قرار می‌گیرند، شیشه با شفافیت خود، امکان دیدن از میان خود و قطعات چوب را فراهم می‌کند و فضایی از نور و روشنایی را به اثر می‌بخشد. این ویژگی منحصربه‌فرد، شیشه را از سایر مواد هم‌نشین با چوب متمایز می‌سازد.

ویژگی

مهم‌ترین ویژگی شیشه همانا عبور نور و قابل رؤیت آنسوی شیشه است. تنوع رنگی شیشه، یکی دیگر از ویژگی‌های مهم آن است. شیشه‌ها در رنگ‌های گوناگونی مانند آبی لاجوردی، قرمز یاقوتی، زرد طلایی، سبز زمردی، سفید شیری و بنفش تولید می‌شوند. در هنرهای چوبی ایران، هر رنگ با دقت و هدف خاصی انتخاب می‌شود؛ برای نمونه، شیشه‌های آبی و فیروزه‌ای یادآور آسمان و آب‌های زلال هستند، شیشه‌های قرمز و زرد، حسی از گرما و شور زندگی را منتقل می‌کنند و شیشه‌های سبز، نماد طبیعت و طراوت‌اند. ایجاد بازی نور شاید مهم‌ترین ویژگی شیشه باشد. هنگامی که نور از میان شیشه‌های رنگی عبور می‌کند، نه تنها فضا را روشن می‌سازد، بلکه به واسطه رنگ‌های متنوع، سایه‌ها و بازتاب‌های رنگی زیبایی پدید می‌آورد. این بازی نور در طول روز و با تغییر زاویه خورشید، همواره دگرگون می‌شود و فضایی پویا و زنده می‌آفریند. شیشه‌های رنگی همچنین نور را در هم می‌شکنند و طیف‌های رنگی مختلفی بر روی دیوارها و کف فضا می‌گسترانند که خود جلوه‌ای از زیبایی و هنر است.

کاربردها

شیشه در هنرهای چوبی ایران، عمدتاً در شاخه گره‌سازی و قواره بری در پنجره‌های ارسی کاربرد فراوان دارد. در عرف عمومی ارسی، به پنجره‌ها یا در پنجره‌های چوبی گفته می‌شود که با شبکه‌های هندسی و گردان ساخته شده‌اند و میان قطعات چوبی آن، شیشه‌های رنگی قرار می‌گیرد. این هنر در معماری سنتی ایران، به‌ویژه در کاخ‌ها، مساجد، مدارس و خانه‌های اعیانی، جایگاهی ویژه داشته است.



در گره‌سازی و قواره بری، ابتدا هنرمند با قطعات چوبی (اغلب چنار، گردو یا راش) شبکه‌های هندسی دقیقی می‌سازد و سپس در میان شبکه‌ها، شیشه‌های رنگی با اشکال هندسی (لوزی، مثلث، مربع و ستاره) و گردان (بته جقه، گل‌های ختایی، دایره و منحنی) جای می‌گیرند. این شیشه‌ها در کنار چوب قرار می‌گیرند و ترکیبی از استحکام و ظرافت، روشنایی و رنگ، و نظم هندسی و زیبایی بصری را به نمایش می‌گذارند.

شکل ۵- کاربرد شیشه‌های رنگی در پنجره‌های ایرانی

از نمونه‌های شاخص کاربرد شیشه در هنرهای چوبی می‌توان به پنجره‌های کاخ گلستان، خانه وثوق در تهران، عمارت زینت الملک شیراز، خانه‌های تاریخی اصفهان، کاشان، مازندران، سنندج و یزد اشاره کرد. در این بناها، ترکیب نقش‌های هندسی و گردان چوبی با شیشه‌های رنگی، فضایی از نور و رنگ خلق کرده است که هر بیننده‌ای را شیفته خود می‌سازد.

بررسی کنید در گذشته که تجهیزات تولید شیشه جام (تخت) وجود نداشت شیشه‌های تخت چگونه ایجاد می‌شدند؟ نتیجه را در کلاس با همکلاسی‌ها به اشتراک بگذارید.

فعالیت
کلاسی



بطور کلی شیشه با شفافیت، تنوع رنگی خیره‌کننده و توانایی شگفت‌انگیز در ایجاد بازی نور، یکی از تأثیرگذارترین مواد همنشین با چوب در هنرهای ایرانی است. این ماده که عمدتاً در هنر گره‌چینی از نوع ارسی به کار می‌رود، ترکیبی بی‌نظیر از چوب و نور، از نظم هندسی و رنگ‌های زنده می‌آفریند که فضای معماری ایران را از سایر نقاط جهان متمایز می‌سازد. شیشه فراتر از کاربرد فنی خود، نماد روشنایی، پاکی، معنویت و ارتباط با عالم بالا است و با هر بار تابش نور، پیامی از زیبایی و آرامش به دل فضا می‌گستراند. درک ویژگی‌ها و مهارت در کار با شیشه، به هنرآموز کمک می‌کند تا بتواند از این ماده ارزشمند در خلق آثاری استفاده کند که نه تنها چشم‌نواز هستند، بلکه حامل معنا و پیامی عمیق از فرهنگ و هنر ایرانی‌اند. به یاد داشته باشید که شیشه در کنار چوب، نه فقط یک ماده، که یک تجربه نوری خلق می‌کند که هر بار تماشای آن، تازه و بدیع است.

ویژگی‌های همنشینی پارچه

پارچه و به ویژه مخمل، در کنار سایر مواد همنشین با چوب، جایگاهی متفاوت و منحصر به فرد دارند. برخلاف فلزات، استخوان، صدف و شیشه که سطحی سخت، صلب و درخشان دارند، پارچه با بافت نرم و لطیف خود، عنصری از نرمی، آرامش و گرما را به آثار چوبی می‌افزاید. این تفاوت در ماهیت فیزیکی، پارچه را به ماده‌ای ایده‌آل برای ایجاد کنتراست بافتی با چوب تبدیل کرده است.

ویژگی‌ها

مهم‌ترین ویژگی پارچه، نرمی و لطافت آن است. در حالی که چوب سطحی سخت، محکم و نسبتاً زبر دارد، پارچه با بافتی انعطاف‌پذیر و لطیف، حسی از نرمی و آسایش را به بیننده و کاربر منتقل می‌کند. این تضاد بافتی، یکی از جذاب‌ترین وجوه همنشینی چوب و پارچه به شمار می‌رود و تجربه‌ای حسی منحصر به فرد خلق می‌کند.

تنوع رنگی پارچه‌ها، ویژگی برجسته دیگر آنهاست. در حالی که چوب، استخوان و صدف عمدتاً دارای طیف‌های محدودی از رنگ‌های طبیعی هستند، پارچه را می‌توان در هر رنگی که تصور کنید تولید کرد. این تنوع بی‌نهایت، به هنرمند امکان می‌دهد تا دقیقاً رنگی را انتخاب کند که با چوب، سایر مواد و فضای کلی اثر هماهنگ باشد. از رنگ‌های گرم و شاد مانند قرمز، زرد و نارنجی گرفته تا رنگ‌های سرد و آرامش‌بخش مانند آبی، سبز و بنفش، همه در دسترس هنرمند هستند.

پارچه‌هایی که در هنرهای چوبی کاربرد دارند، عمدتاً از جنس مخمل (با پرزهای کوتاه و نرم)، اطلس (با

سطحی براق و لیز)، ابریشم (با لطافت و درخشندگی طبیعی) و کتان (با بافتی زبرتر و طبیعی‌تر) هستند. هر یک از این پارچه‌ها، بافت و جلوه خاص خود را دارند و بسته به نوع اثر و سلیقه هنرمند انتخاب می‌شوند.



شکل ۶- به کارگیری پارچه در مبلمان چوبی

کاربردها

پارچه در هنرهای چوبی ایران، عمدتاً به عنوان پوشش داخلی جعبه‌ها، قاب‌ها و صندوقچه‌های چوبی به کار می‌رود. این کاربرد، ریشه در نیاز عملی و زیباشناختی دارد:

در جعبه‌های جواهر و اشیای قیمتی: داخل جعبه‌های چوبی که برای نگهداری جواهرات، سکه‌های قدیمی، اشیای عتیقه یا مدارک ارزشمند ساخته می‌شوند، اغلب با پارچه مخمل پوشانده می‌شود. این کار دو هدف دارد: نخست، سطح نرم مخمل از اشیای داخل در برابر خط و خش و ضربه محافظت می‌کند. دوم، مخمل با نرمی و لطافت خود، جلوه‌ای از تجمل و ارزشمندی به جعبه می‌بخشد و حس احترام به محتویات آن را منتقل می‌کند.

در قاب‌های چوبی: برخی قاب‌های چوبی که برای نصب آئینه، عکس یا تابلوهای کوچک ساخته می‌شوند، در بخش‌های پشتی یا داخلی خود با پارچه پوشانده می‌شوند تا هم از آسیب به اثر جلوگیری کنند و هم زیبایی قاب را دوچندان کنند.

در جعبه‌های چوبی قرآن و کتب نفیس: در برخی از جلد‌های چوبی که برای قرآن و کتاب‌های ارزشمند ساخته می‌شوند، داخل جلد با مخمل یا اطلس پوشانده می‌شود تا لطافت و احترام به کلام الهی را نشان دهد. **در وسایل دکوراتیو:** برخی از وسایل چوبی دکوراتیو مانند جعبه‌های دستمال کاغذی، جا‌های گردنبند و جعبه‌های آرایش، نیز با پارچه پوشانده می‌شوند تا هم کاربردی‌تر باشند و هم جلوه‌ای از زیبایی و نرمی داشته باشند.

پارچه و مخمل، با بافت نرم، تنوع رنگی بی‌نهایت و قابلیت ایجاد کنتراست بافتی چشمگیر با چوب، نقشی منحصربه‌فرد در هنرهای چوبی ایران دارند. این ماده که عمدتاً در پوشش داخلی جعبه‌ها، قاب‌ها و

صندوقچه‌های چوبی به کار می‌رود، نه تنها کاربردی و محافظت‌کننده است، بلکه جلوه‌ای از نرمی، لطافت، تجمل و گرما را به آثار چوبی می‌بخشد. پارچه فراتر از کاربرد فنی خود، نماد مهربانی، صمیمیت، محافظت و شکوه است و با همنشینی با چوب، پیامی از آرامش و ارزشمندی را به مخاطب منتقل می‌کند. هنرمندی که بتواند با مهارت و ذوق، پارچه‌ای مناسب را در کنار چوب بنشاند، اثری خلق می‌کند که نه فقط چشم‌نواز است، بلکه تجربه‌ای حسی و معنوی را نیز به بیننده هدیه می‌دهد. به یاد داشته باشید که در همنشینی چوب و پارچه، آنچه اهمیت دارد، هماهنگی در نرمی و سختی، در گرما و سردی، و در رنگ و بافت است تا آثاری ماندگار و دل‌نشین پدید آیند.

ویژگی‌های همنشینی سفال و سرامیک

سفال و سرامیک از کهن‌ترین دست‌ساخته‌های بشر هستند که پیشینه‌ای هشت‌هزار ساله در ایران دارند. این ماده از خاک رس شکل می‌گیرد؛ خاکی که با آب ترکیب می‌شود، حالت‌پذیر می‌گردد و پس از شکل‌دهی و پخت در کوره، به ماده‌ای سخت و مقاوم تبدیل می‌شود. سفال در هنرهای چوبی ایران، هرچند کاربرد مستقیم و گسترده‌ای مانند فلز یا استخوان ندارد، در گذشته در جای‌جای معماری و تزیینات ایرانی با چوب هم‌نشین می‌شده است. و امروز کاشی‌های لعاب‌دار و رنگین در میانه میز و قاب چوبی، قرار می‌گیرند و جلوه‌ای از شکوه و رنگ را به فضای زندگی می‌بخشند.

ویژگی‌ها

ویژگی برجسته سفال و سرامیک، سطح صاف و لعاب‌دار آن است. لعاب، لایه‌ای شیشه‌گونه است که روی سفال کشیده می‌شود و پس از پخت، سطحی براق، صاف و اغلب رنگی پدید می‌آورد. این سطح در کنار بافت دانه‌دار و گرم چوب، تضادی چشم‌نواز می‌آفریند. همچنین سفال تنوع رنگی بالایی دارد؛ از کاشی‌های لاجوردی و فیروزه‌ای گرفته تا زرین‌فام‌های طلایی و مینایی‌های چندرنگ. در تنوع نقوش نیز بسیار گسترده‌اند؛ طرح‌های هندسی، اسلیمی، گل و بوته و ختایی که هر یک روایتی از فرهنگ و هنر ایرانی‌اند. همچنین مقاومت و ماندگاری سفال نیز شایان توجه است. سفال پخته‌شده در برابر رطوبت، حشرات و گذر زمان ایستادگی می‌کند و به همین دلیل، کاشی‌کاری‌های هفت‌رنگ در بناهای تاریخی، پس از سده‌ها همچنان رنگ و جلای خود را حفظ کرده‌اند.



شکل ۷- نمونه چراغ خواب با همنشینی کاشی سنتی و چوب

سفال و سرامیک، با لعاب درخشان، تنوع رنگی شگفت‌انگیز و نقوش غنی از فرهنگ ایرانی، یکی از ارزشمندترین مواد همنشین با چوب هستند. این ماده که از خاک برمی‌خیزد و در آتش کوره جان می‌گیرد، در کنار چوب، پیوندی نمادین از زمین و درخت، از ماندگاری و زیبایی را به نمایش می‌گذارد. در معماری ایرانی، کاشی‌های رنگین در کنار درها و پنجره‌های چوبی، فضایی از نور، رنگ و معنویت می‌آفرینند که هر بیننده‌ای را شیفته خود می‌سازد. درک ویژگی‌ها، نمادها و مهارت در کار با این ماده، به هنرآموز امکان می‌دهد تا آثاری بیافریند که ریشه در کهن‌ترین سنت‌های هنر ایرانی دارند و همچنان طراوت و زیبایی خود را برای آیندگان حفظ می‌کنند. برای درک بهتر و مقایسه آسان‌تر، ویژگی‌های هر ماده را در جدول به شرح زیر خلاصه شده است:

جدول ۱- مقایسه ویژگی‌های مواد همنشین

ماده	رنگ	بافت	درخشندگی	مقاومت	کاربرد اصلی
فلزات	طلایی، نقره‌ای، قرمز	صاف، سخت	بسیار زیاد	بسیار بالا	خاتم، معرق
استخوان	سفید تا کرم	صاف، کمی زبر	کم تا متوسط	خوب	خاتم، معرق
صدف	سفید با انعکاس رنگی	صاف، براق	بسیار زیاد	متوسط (شکننده)	خاتم، معرق
شیشه	رنگارنگ (شفاف)	صاف، شکننده	زیاد (بازتاب و عبور نور)	کم (شکننده)	گره‌سازی و قواره‌بری
پارچه	رنگارنگ و نقاشی	نرم، لطیف	کم	متوسط	پوشش‌دهنده و مکمل تولید
سرامیک	آبی، فیروزه‌ای و...	صاف، سخت	زیاد (پس از لعاب)	متوسط (شکننده)	مکمل در تولید محصول

مواد همنشین با چوب در هنرهای ایرانی، هر یک هویتی مستقل و ویژگی‌های منحصر به فرد خود را دارند. استخوان با سفیدی و صافی، صدف با درخشندگی و بازی نور، شیشه با شفافیت و رنگ‌های زنده، پارچه با نرمی و لطافت، فلزات با استحکام و درخشش، و سنگ‌ها با رنگ‌های ویژه و ارزش نمادین خود، در کنار چوب قرار می‌گیرند و اثری می‌آفرینند که فراتر از یک شیء ساده، روایتگر فرهنگ، باور و زیبایی ایرانی است. درک این ویژگی‌ها، نخستین گام برای هنرمندی است که می‌خواهد با آگاهی و مهارت، همنشینی مواد را در تولید و آفرینش محصولات چوبی تجربه کند و آثاری ماندگار بیافریند.

ارزشیابی شایستگی ویژگی مواد همنشین در هنر چوب

پودمان	همنشینی مواد در هنرهای چوبی ایران	کد پیمانۀ پودمان	۵۲۵۰۲۱۴۳	استاندارد عملکرد:
واحد یادگیری	ویژگی مواد همنشین در هنر چوب	کد واحد یادگیری	۵۲۵۱۰۲۱۴۳	تحلیل ویژگی های انواع مواد همنشین در هنرهای چوبی و آماده سازی مواد در هریک از آنها در ۹۰ دقیقه

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/دآوری /نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	ویژگی های همنشینی فلزات	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: مازیک یا گچ، انواع فلزات زمان: ۲۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهار گزینه ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل ۱۰٪ ویژگی انواع فلز ها در همنشینی با چوب	۳	
				تحلیل ۷۰٪ ویژگی انواع فلز ها در همنشینی با چوب	۲	
				تحلیل کمتر از ۷۰٪ ویژگی انواع فلز ها در همنشینی با چوب	۱	
۲	ویژگی های همنشینی عاج، استخوان و صدف	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: مازیک یا گچ، عاج، استخوان و صدف زمان: ۲۵ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهار گزینه ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل ۱۰٪ ویژگی عاج و استخوان و صدف در همنشینی با چوب	۳	
				تحلیل ۷۰٪ ویژگی عاج و استخوان و صدف در همنشینی با چوب	۲	
				تحلیل کمتر از ۷۰٪ ویژگی عاج و استخوان و صدف در همنشینی با چوب	۱	
۳	ویژگی های همنشینی شیشه	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: مازیک یا گچ، انواع شیشه زمان: ۱۵ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهار گزینه ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل ۱۰٪ ویژگی شیشه در همنشینی با چوب	۳	
				تحلیل ۷۰٪ ویژگی شیشه در همنشینی با چوب	۲	
				تحلیل کمتر از ۷۰٪ ویژگی شیشه در همنشینی با چوب	۱	
۴	ویژگی های همنشینی پارچه	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: مازیک یا گچ، انواع پارچه زمان: ۱۵ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهار گزینه ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل ۱۰٪ ویژگی پارچه در همنشینی با چوب	۳	
				تحلیل ۵۰٪ ویژگی پارچه در همنشینی با چوب	۲	
				تحلیل کمتر از ۵۰٪ ویژگی پارچه در همنشینی با چوب	۱	
۵	ویژگی های همنشینی سفال و سرامیک	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: مازیک یا گچ، سفال و سرامیک زمان: ۱۵ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهار گزینه ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل ۱۰٪ ویژگی سفال و سرامیک در همنشینی با چوب	۳	
				تحلیل ۵۰٪ ویژگی سفال و سرامیک در همنشینی با چوب	۲	
				تحلیل کمتر از ۵۰٪ ویژگی سفال و سرامیک در همنشینی با چوب	۱	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	انتخاب فناوری های مناسب (۱۷۴۱) سطح ۱	مشاهده، چک لیست	انجام کامل موارد	۲	
				انجام ناقص موارد	۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

☐ بلی

☐ خیر

توضیحات:

۱۷- معیار شایستگی انجام کار:

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳ (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار ۱ و ۲ و ۳ و ۵

۱۸- تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

واحد یادگیری ۲

نقش همنشینی انواع مواد در هنرهای چوبی

به این سوالات فکر کنید

اگر بخواهید یک میز، چراغ، قاب آینه یا صندلی طراحی کنید، برای هر کدام چه ماده‌ای را کنار چوب به کار می‌برید؟ چرا؟

اگر بخواهید یک جعبه چوبی تزئینی برای هدیه بسازید، از صدف، فلز، چرم، پارچه، سنگ یا شیشه کدام را انتخاب می‌کنید؟

یک اثر چوبی را تصور کنید که فقط زیباست، اما دوام ندارد؛ و اثر دیگری که دوام دارد اما زیبا نیست. همنشینی مواد چگونه می‌تواند هر دو را با هم تأمین کند؟

به نظر شما چرا یک هنرمند ایرانی به جای اینکه فقط از چوب استفاده کند، تصمیم می‌گیرد مواد دیگری را کنار آن بنشاند؟

چرا در دوره معاصر، رویکرد به همنشینی مواد متفاوت است؟ جوان امروزی چه چیزی می‌تواند به این مفهوم اضافه کند؟

هنر همنشین کردن مواد مختلف در صنایع دستی چوبی، فراتر از یک رویکرد متریال محور، یک گفتگوی هنرآفرین و تزئین گر میان سنت و مدرنیته است. در کارگاه‌های سنتی، چوب همواره محور اصلی بوده است؛ و چنانچه مواد دیگری در کنار آنها مورد استفاده قرار می‌گرفته، بیشتر جنبه کارکردی داشته است. با این حال محصولات مختلف و متنوعی در تاریخ جهان بجامانده است؛ که ضمن حفظ هویت عملکردی خود در راستای زیبایی بیشتر با مواد دیگری همنشین شده اند، شانه چوبی و دسته چاقوی یافت شده در شهر سوخته سیستان، مبلمان چوبی دوران فراعنه مصر باستان، نمونه‌های بارز این همنشین اند. اما با پیشرفت دانش به کار گیری مواد و نیاز جامعه، ترکیب محصولات چوبی با عناصر دیگر نظیر فلزات، سنگ‌های قیمتی، شیشه و حتی رزین‌های پلیمری، عرصه‌ای نوینی در هر دوره برای نوآوری در تکنیک‌ها و خلق آثار گشوده است. از منظر زیبایی‌شناسی نیز، این همنشینی، تضاد بافتی جذابی ایجاد می‌کند و گرمای چوب در کنار سردی فلز یا شفافیت رزین، به اثر عمق می‌بخشد و هویت بصری منحصر به فردی ایجاد می‌کند که برای بازارهای امروزی بسیار جذاب است. در ترکیب هنر گره‌سازی یا معرق چوب با مواد صنعتی و مدرن، نه تنها در بسیاری موارد وفاداری به میراث هنری را حفظ می‌کند، بلکه می‌تواند پتانسیل تجاری و کارآفرینی در صنایع دستی چوبی را افزایش می‌دهد.

در نهایت، هنر همنشین کردن مواد، در سبک‌های مختلف هنرچوب فرصتی است برای هنرمند تا با تسلط بر علم مواد، محدودیت‌های سنتی را پشت سر گذاشته و آثاری خلق کند که در عین داشتن ریشه در اصالت، پاسخگوی ذائقه مخاطب امروزی باشد. این یکی از مسیرهای پیشرفت در صنایع دستی است؛ که احترام به اصالت چوب و جسارت در پیوند با مواد نوآورانه را توصیه می‌کند.

استاندارد عملکرد

تحلیل نقش همنشینی مواد در هنرچوب، ویژگی مواد مختلف همنشین در انواع هنرهای چوب. در مدت ۹۰ دقیقه



شکل ۸- همنشینی مواد در تلفیق گره‌سازی، پارچه‌بری و خاتم

نقش همنشینی مواد در هنرهای چوبی ایران

همنشینی چوب با سایر مواد، از ویژگی‌های پایدار و درخشان هنرهای چوبی ایران است؛ که در طول قرن‌ها تداوم یافته و همچنان زنده است. در این سنت، چوب در کنار فلز، استخوان، عاج، خاتم و سنگ می‌نشیند تا هماهنگی و زیبایی بیافریند که از ذوق هنرمند ایرانی و شناخت عمیق او از طبیعت ماده سرچشمه می‌گیرد. راز ماندگاری این آثار در هماهنگی میان رفتار مواد است؛ هماهنگی میان انعطاف و حرکت چوب با پایداری و صلابت سنگ، هماهنگی میان سهولت برش چوب با سختی و استواری فلز و هماهنگی میان گرمی رنگ چوب درختان با سردی و درخشندگی جنس‌های صیقلی. وقتی این عناصر بر پایه درک دقیق از واکنش هر ماده به رطوبت، دما و فشار کنار یکدیگر می‌نشینند، اثری پدید می‌آید که هم لطافت لمس کردنی دارد و هم استواری در گذر زمان. توجه به این اصول و پرداختن در احیای آن، رمز اصالت و تداوم هنرهای چوبی ایران امروز است. از اینرو هنرهای چوبی ایران پیوسته در رونق و توسعه بوده‌اند و انواع این هنرها در دوره‌های مختلف تاریخ شکل گرفته‌اند و امروزه این تحولات با به‌کارگیری مواد جدید در حال پیشرفت و توسعه هستند.

بطور کلی همنشینی مواد در هنرهای چوبی سه بُعد اصلی دارد که هر یک به‌نوبه خود در شکل‌گیری محصول نقش‌آفرین هستند:

بُعد فنی: انتخاب مواد بر اساس ویژگی‌های فیزیکی مانند سختی، رنگ‌پذیری، قابلیت برش و پرداخت انجام می‌شود. برای نمونه، در خاتم‌سازی از چوب‌هایی با رنگ‌های متنوع (عناّب، نارنج، شمشاد، آبنوس و ...) در کنار استخوان و فلزات مختلف (برنج، مس، آلومینیوم و ...) استفاده می‌شود که هر یک قابلیت برش و شکل‌پذیری لازم را دارند. از آنجاکه نقش دیگر مواد به منزله تکمیل فرایند تولید در هنرچوب مورد توجه است، این هماهنگی

فنی میان مواد مختلف، امکان خلق محصولات کاربردی و تزئینی با طرح‌های پیچیده را فراهم می‌آورد.

بُعد زیباشناختی: هنرمند ایرانی با همنشینی مواد، به ایجاد تضاد یا هماهنگی رنگی و بافتی می‌اندیشد. تضاد میان چوب تیره و استخوان روشن، یا هماهنگی میان چوب‌های گرم و فلزات درخشان، جلوه‌ای بصری می‌آفریند که چشم را به نظاره وامی‌دارد. در هنر گره‌سازی با شیشه‌های رنگی، ترکیب چوب با شیشه، بازی نور و رنگ را در فضا گسترش می‌دهد. همچنین در ساخت درهای منبت‌کاری شده نیز به کارگیری تزئینات فلزی به شیوه مشبک، نمادی از زیبایی و فرهنگ را به نمایش می‌گذارند.

بُعد نمادین: در این نگاه، هر ماده، نقشی معنایی فراتر از کاربرد فنی خود دارد. چوب نماد زندگی و پیوند با طبیعت است. فلزات گرانبها مانند طلا و نقره، نماد روشنایی، دوام و ارزش‌مندی به‌شمار می‌روند. استخوان و صدف نماد پاکی و ماندگاری هستند. این لایه‌های معنایی، محصولات چوبی را از یک صنعت کاربردی - تزئینی به رسانه‌ای برای بیان مفاهیم عمیق فرهنگی و عرفانی تبدیل می‌کند.

نقش هنرمند در همنشینی مواد با چوب

هنرمند ایرانی در رویکرد همنشینی، نقشی آگاهانه و خلاق دارد. انتخاب مواد، ترکیب آنها با یکدیگر و نحوه قرارگیری هر جزء در کنار دیگری، همگی نشان از نگاهی جامع‌نگر دارد که در آن، اثر هنری نه تنها مجموعه‌ای از مواد متفاوت، بلکه وحدتی هماهنگ و معناداری از رنگ است. این رویکرد، هنرمند را به‌واسطه‌ای میان طبیعت (چوب) و فرهنگ (نمادهای مواد دیگر) تبدیل می‌کند. در دوره معاصر، تولیدکنندگان محصولات چوبی با بهره‌گیری از تکنیک‌های نوین مانند برش لیزری، همچنان به سنت همنشینی وفادار مانده‌اند؛ و در شرایط جدید با موادی چون رزین‌ها و رنگ‌های مدرن، مرزهای تازه‌ای را تجربه می‌کنند.

تو اول بگو با کیان زیستی پس آنگه بگویم که تو کیستی



شکل ۹- نقش هنرمند در همنشینی مواد

با این حال، رویکرد اصلی همچنان بر پایه همنشینی آگاهانه مواد و خلق آثاری بر لایه‌های معنایی عمیق، استوار است. و به‌طور معمول هنرمند گرایش چوب در ایران، برای انتخاب مواد همنشین، به چند عامل توجه دارد:

۱- نوع محصول: اگر اثر یک جعبه جواهر باشد، از موادی نفیس‌تر مانند طلا، سنگ و مخمل استفاده می‌شود. اگر محصول یک پنجره ارسی باشد، انتخاب اصلی شیشه رنگی خواهد بود. اگر یک قاب قرآنی باشد، استخوان و عاج انتخاب مناسبی هستند.

۲- رنگ چوب: چوب‌های تیره (گردو، آبنوس) با مواد روشن (استخوان، نقره) تضاد خوبی دارند. چوب‌های روشن (راش، افرا) با مواد گرم (مس، برنج) هماهنگی بیشتری پیدا می‌کنند.

۳- کاربری محصول: اگر محصول قرار است در معرض رطوبت قرار گیرد، فلزات ضدزنگ انتخاب می‌شوند. اگر محصول جنبه دکوراتیو دارد، شیشه و صدف انتخاب می‌شوند.

۴- پیام و مفهوم: اگر هنرمند قصد دارد مفاهیمی مانند دوام و ماندگاری را منتقل کند، از فلزات و سنگ استفاده می‌کند. اگر به دنبال بیان لطافت و نرمی است، پارچه انتخاب بهتری است. با توجه به شناخت ویژگی‌های مواد همنشین در هنر چوب و شناخت ابعاد مختلف این همنشینی و در راستای درک بهتر موضوع؛ کاربرد مواد در هنر چوب به صورت تخصصی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

کاربرد تخصصی مواد در هنرهای چوبی

کاربرد تخصصی مواد در هنر معرق چوب

معرق چوب را باید نقاشی با چوب نامید، با این تفاوت که در نقاشی، هنرمند نقاش با ترکیب رنگ و ساخت رنگی سر و کار دارد که در تجربه بسادگی قابل ساخت است اما در معرق چوب این هنرمند معرق کار است که باید از میان تعداد محدودی از چوبهای رنگی و مواد دیگر اثری نقاشی گونه خود را بسازد. با این حال آنچه این هنر را از یک سطح چوبی به اثری متفاوت تبدیل می‌کند، به کارگیری آگاهانه مواد در کنار یکدیگر است. این مواد نه تنها تنوع رنگی و بافتی می‌آفرینند، بلکه ارزش هنری و نمادین اثر را متفاوت می‌کند.

۱- دسته‌بندی مواد همنشین در هنر معرق چوب بر اساس ماهیت

همان‌گونه که اشاره شد اصل اساسی در شکل‌گیری اثر معرق ترکیب‌بندی چوب‌های رنگی است. اما برای دستیابی به مقاصد مختلف در اجرا محصول معرق چوب، از مواد مختلف دیگری استفاده می‌شود. این مواد که در کنار چوب به کار می‌روند، براساس منشأ و ویژگی‌هایشان به چند گروه تقسیم می‌شوند:

جدول ۲- مواد همنشین هنر معرق براساس ماهیت مواد

دسته مواد	انواع	ویژگی‌ها
مواد آلی حیوانی	استخوان، عاج، شاخ، لاک‌پشت، کهربا	بافت یکدست، رنگ‌های روشن (سفید تا کرم)، قابلیت پرداخت بالا
مواد آلی گیاهی	چوب‌های رنگی، کاه، نی، پوست درختان	هماهنگی طبیعی با زمینه چوبی، تنوع رنگی در چوب‌ها
مواد معدنی	صدف، سنگ‌های نیمه‌قیمتی، شیشه	درخشندگی خاص، بازتاب نور، جلوه‌های رنگی منحصر به فرد
فلزات	برنج، مس، طلا، نقره، قلع و آلومینیوم	ایجاد خطوط دقیق، درخشش، افزایش ارزش مادی
مواد رنگی	انواع رزین و پلی‌استر	ایجاد رنگ متناسب با محصول، ایجاد سایه و ابر و باد

۲- مهم‌ترین مواد همنشین در معرق چوب

عاج و استخوان: این مواد به دلیل سفیدی و قابلیت برش عالی، برای ایجاد تضاد رنگی با چوب‌های تیره (گردو، آبنوس) به کار می‌روند. عاج، در گذشته برای خلق جزئیات ظریف مانند گل‌های کوچک و برگ‌ها استفاده می‌شد و گاه برای سبز نشان دادن شاخ و برگ، رنگ می‌گرفت. استخوان شتر به عنوان جایگزین مقرون به صرفه‌تر به جای عاج در آثار امروزی کاربرد دارد.

صدف: صدف به دلیل درخشش و بازی نور، در معرق‌های نفیس برای خلق نقوشی که نیاز به جلوه‌ای از نور و زندگی دارند، استفاده می‌شود. در ترکیب با چوب‌های تیره، تضادی خیره‌کننده ایجاد می‌کند و در آثار آسیای شرقی، ژاپنی و اروپایی نیز جایگاه ویژه‌ای دارد.

فلزات: فلزات معمولاً به شکل نوارهای باریک برای جداسازی طرح‌ها، ایجاد حاشیه و خطوط هندسی دقیق و در مواردی ایجاد سطوح متفاوت به کار می‌روند. آلومینیوم، برنج و مس به دلیل قیمت مناسب‌تر، در معرق‌های امروزی رواج بیشتری دارند. از طلا و نقره به دلیل قیمت بالا برای تولید آثار ظریف و با ارزش افزوده بالا مانند ساخت زیورآلات و آثار زینتی استفاده می‌گردد.

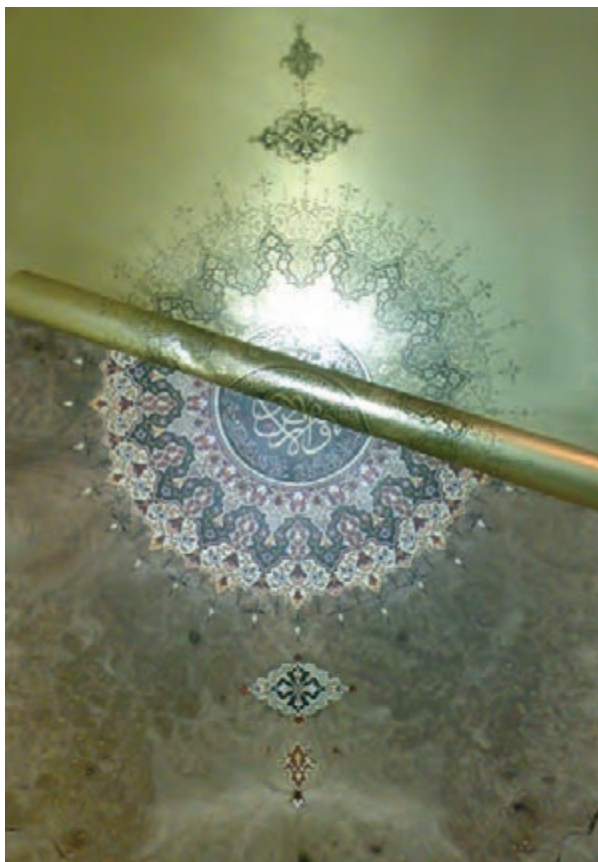
مواد رنگی، رزین و پلی‌استر: در هنر معرق چوب، همنشینی مواد رنگی با چوب، رزین و پلی‌استر نقش مهمی در زیبایی، دوام و جلوه نهایی اثر دارد. هنرمند با انتخاب صحیح رنگ‌ها و مواد، می‌تواند تضاد، هماهنگی و عمق بیشتری در طرح ایجاد کند. چوب‌های طبیعی معمولاً دارای رنگ و بافت منحصر به فردی هستند و در کنار قطعات رنگ‌شده یا مواد مصنوعی، جلوه‌ای چشم‌نواز به وجود می‌آورند. رزین‌ها، به‌ویژه رزین اپوکسی، برای پر کردن فضاهای خالی، تثبیت قطعات و ایجاد سطحی براق و شفاف به کار می‌روند. افزودن رنگ‌دانه‌های پودری یا مایع به رزین، امکان ساخت رنگ‌های متنوع و جلوه‌هایی مانند شفاف، نیمه‌شفاف، صدفی و متالیک را فراهم می‌کند. پلی‌استر نیز به دلیل سختی، براقیت و قابلیت پرداخت، در برخی آثار معرق برای پوشش نهایی و محافظت از سطح استفاده می‌شود. با این حال، هماهنگی میان چوب و مواد شیمیایی اهمیت زیادی دارد. سطح چوب باید کاملاً خشک، تمیز و عاری از چربی باشد تا چسبندگی مناسب ایجاد شود. همچنین، نسبت ترکیب رزین و سخت‌کننده باید دقیق رعایت گردد؛ زیرا خطا در این مرحله باعث چسبناک ماندن، ترک خوردگی یا تغییر رنگ اثر می‌شود. استفاده سنجیده از این مواد، معرق چوب را به اثری بادوام، براق و هنرمندانه تبدیل می‌کند.



شکل ۱۰- همنشینی انواع چوب و مواد دیگر و بازی رنگ در هنر معرق

۳- تفاوت کاربرد مواد همنشین در معرق با سایر هنرهای چوبی

در معرق، مواد همنشین به صورت تکه‌های بزرگ‌تر (نسبت به خاتم) با ضخامت محدود برش می‌خورند و طرح از کنار هم قرار گرفتن آنها شکل می‌گیرد. این تفاوت، کاربرد مواد را در معرق به سمت خلق نقوش طبیعت‌گرایانه و منظره‌های تصویری سوق می‌دهد، در حالی که در خاتم، مواد بیشتر در خدمت نقوش هندسی و انتزاعی هستند.



شکل ۱۱- معرق چوب در همنشینی چوب و فلز

انتخاب ماده همنشین در معرق، یک تصمیم کاملاً آگاهانه است که براساس سه عامل انجام می‌شود: تضاد رنگی با چوب و زمینه، بافت و درخشندگی مورد نظر، و ارزش هنری که هنرمند قصد دارد به اثر ببخشد. آشنایی با ویژگی‌های هر ماده، نخستین گام در خلق آثاری ماندگار و چشم‌نواز هنر معرق است که در واحد یادگیری پیشین مطالب آن آورده شد.

در گروه‌های ۲ و ۳ نفره جست‌وجو کنید و آثار معرق چوب را که از ترکیب چوب با مواد دیگر شکل گرفته‌اند ببابید و بررسی کنید در ساخت آنها از چه موادی استفاده شده است؟ و چرا؟ نتیجه را به صورت مکتوب به هنرآموز تحویل دهید.



کاربرد تخصصی مواد در هنر کنده کاری چوب

منبت یا کنده کاری روی چوب، یکی از کهن ترین هنرهای بشری است که سابقه ای طولانی دارد. در این هنر، هنرمند با تراشیدن و حکاکی روی سطح چوب، نقش های برجسته و زیبایی خلق می کند. برخلاف خاتم یا معرق که مواد دیگر در کنار چوب قرار می گیرند،

۱- دسته بندی مواد براساس نقش در منبت کاری

در منبت، اصل کار بر کم کردن و تراشیدن خود چوب استوار است و مواد دیگر عمدتاً نقش تکمیلی، محافظتی یا تزئینی دارند. با این حال مواد در هنر کنده کاری روی چوب را می توان در جدول زیر خلاصه کرد.

جدول ۳- نقش همنشینی مواد در هنر منبت

دسته مواد	انواع	نقش اصلی
چوب (ماده اصلی)	گردو (قهوه ای تیره)، بلوط، راش، شمشاد، گلابی، چنار، افرا، کاج سفید، ماهون	هسته اثر، تحمل برش و حکاکی، نمایان کننده زیبایی طبیعی
مواد تکمیلی و تزئینی	استخوان، عاج، صدف، فلزات (برنج، مس، نقره، برنز)	تزیینات مکمل در آثار کنده کاری و یا در تلفیق منبت با معرق یا مشبک استفاده می شوند.
مواد محافظ و پرداخت	روغن جلا، وارنیش، لاک پلی استر، رنگ های چوب (مایل به روغن یا آب)	افزایش درخشندگی، محافظت در برابر رطوبت و گرد و غبار، ایجاد هماهنگی رنگی

۲- کاربرد تخصصی چوب های مختلف در منبت

درست است اصل اساسی در هنر کنده کاری روی چوب بر مبنای به کارگیری چوب شکل می گیرد؛ اما به طور معمول منبت کاری بر روی یک نوع چوب در هر محصول تمرکز دارد. با این حال به واسطه بهره گیری فراوان از دیگر چوب ها در کنار چوب اصلی برخی از چوب های مکمل تنیز به واسطه تکنیک و فن و کاربرد در کنار هنر منبت قرار می گیرند. از این رو انتخاب چوب مناسب، مهم ترین تصمیم در اجرای منبت و تلفیق آن با دیگر هنرها و فنون است. تکنیک منبت معرق یا مشبک منبت و تلفیق آنها با هنرهای دیگر موجبات همنشین با دیگر مواد را فراهم می آورد. در هنر معرق منبت مواد جانبی جز چوب همان مواد مورد استفاده در هنر معرق است که بر روی آنها بتوان کنده کاری و فرم دهی هم ایجاد کرد. در منبت چوب باید سختی مناسب داشته باشد؛ نه آن قدر سخت که نفوذ در آن دشوار باشد و نه آن قدر نرم که جزئیات ظریف را حفظ نکند. چوب های مناسب منبت در همنشینی با دیگر هنرهای عبارتند از:

چوب گردو: با رنگ قهوه ای تیره زیبا و بافت یکنواخت، یکی از بهترین گزینه ها برای منبت کاری است. تراشیدن آن نسبتاً سخت است، اما نتیجه نهایی بسیار حرفه ای و چشم نواز است. برای انواع نقش برجسته و کنده کاری های ظریف کاربرد دارد.

چوب چنار و راش: چوبی سخت با دانه های درشت و مقاومت بالا. برای منبت کاری های حجیم و مقاوم، مانند درها و مبلمان کلاسیک، انتخابی ایده آل است.

چوب عناب: چوبی بسیار سخت و دارای درون قرمز و برون زرد است به واسطه فشردگی در بافت برای کنده کاری های ظریف مناسب است.

چوب گلابی و شمشاد: چوب‌های با بافت ریز و یکنواخت که برای منبت‌کاری‌های بسیار ظریف و جزئیات ریز مناسب هستند.

۳- مواد تکمیلی و تزئینی همنشین با چوب

اگرچه در کنده‌کاری پایه و اساس بر چوب متمرکز است اما در برخی محصولات، چوب با سایر مواد همنشین می‌شود تا ارزش متفاوت بیابد و جایگاه کاربردی و تزئینی اثر بیشتر شود:

استخوان و عاج: برای ایجاد تضاد رنگی با چوب‌های تیره و انجام جزئیات ظریف. این مواد معمولاً در آثاری که منبت با معرق یا خاتم تلفیق می‌شوند، به کار می‌روند.

صدف: به دلیل درخشندگی خاص، در نفیس‌ترین منبت‌کاری‌ها بویژه تکنیک معرق - منبت برای نقاط برجسته استفاده می‌شود.

فلزات (برنج، مس، نقره و برنز): در یراق‌آلات، اتصالات و تزئینات مکمل مبلمان و درهای منبت‌کاری‌شده کاربرد دارند.



شکل ۱۲- تلفیق چوب با فلز، صدف، عاج و استخوان و رنگ در منبت



نمونه‌هایی از تلفیق مثبت با مواد غیر چوب بیابید و بررسی کنید در ساخت آنها از چه تکنیکی استفاده شده است؟ نتیجه را به صورت مکتوب به هنرآموز تحویل دهید.

کاربرد تخصصی مواد در هنر خاتم‌سازی

هنر خاتم را می‌توان ظریف‌ترین شکل همنشینی مواد در هنرهای چوبی ایران دانست. در این هنر، برخلاف دیگر هنرهای چوبی که تکه‌ها بزرگ‌تر و طرح‌ها طبیعت‌گرایانه‌تر استفاده می‌شود، هزاران قطعه ریز مثلثی از جنس‌های مختلف در کنارهم چیده می‌شوند تا نقوش هندسی منظم و پیچیده‌ای پدید آورند. هرچه این مثلث‌ها ریزتر باشند، خاتم مرغوب‌تر است و در یک طرح نفیس، برای ساخت کوچک‌ترین واحد هندسی تا ۴۰۰ مثلث به کار می‌رود.

۱- دسته‌بندی مواد بر اساس نقش در ساختار خاتم

در خاتم‌سازی، مواد اولیه براساس رنگی که ایجاد می‌کنند و نقشی که در طرح نهایی دارند، انتخاب می‌شوند. این مواد از انواع چوب‌های با رنگ طبیعی و رنگ شده تا مواد همنشین همچون فلزات، صدف و عاج و استخوان مورد استفاده قرار می‌گیرند.

جدول ۴- نقش همنشینی مواد در هنر خاتم

دسته مواد	انواع	نقش در خاتم
چوب‌های رنگی	آبنوس (سیاه)، گردو (قهوه‌ای)، عناب (قرمز-قهوه‌ای)، شمشاد (زرد)، نارنج، فوفل، بقم، کیکم، افرا	ایجاد رنگ‌های اصلی و زمینه طرح
استخوان و عاج	استخوان شتر، استخوان گاو و اسب، عاج فیل (در گذشته)، استخوان مصنوعی	ایجاد رنگ سفید و درخشندگی، تضاد با چوب‌های تیره
فلزات	برنج (زرد)، نقره، طلا، آلومینیوم (سفید - نقره‌ای)	ایجاد خطوط درخشان، جداسازی طرح‌ها، افزایش ارزش اثر
مواد تزئینی ویژه	صدف، سنگ‌های قیمتی	درخشندگی خاص، نقاط برجسته در آثار درجه یک

۲- کاربرد تخصصی مواد

چوب رنگی اصلی‌ترین ماده در خاتم‌سازی است. هر نوع چوب به دلیل رنگ و بافت خاص خود، جایگاه مشخصی در طرح دارد:

آبنوس: برای رنگ سیاه خالص و عمیق، در حاشیه‌ها و خطوط اصلی

چوب عناب: با رنگ قهوه‌ای مایل به قرمز، برای نقش‌های گرم و اصلی

چوب شمشاد و نارنج: برای رنگ‌های روشن و زرد، جایگزین استخوان در برخی موارد

چوب گردو: برای زمینه‌های قهوه‌ای و نقش‌های میانی

استخوان و عاج (تأمین رنگ سفید): استخوان به دلیل سفیدی و قابلیت برش عالی، برای ایجاد تضاد با

چوب‌های تیره به کار می‌رود، استخوان شتر رایج‌ترین گزینه است؛ عاج فیل در گذشته برای آثار بسیار نفیس استفاده می‌شد، اما امروزه به دلیل قوانین حفاظتی، جای خود را به استخوان داده است. در برخی موارد، چوب نارنج با رنگ سبز مخصوص رنگرزی سنتی، جایگزین رنگ سبز شده است.

فلزات (ایجاد درخشش و نقش): در خاتم‌سازی، مفتول‌های فلزی ابتدا گرد هستند و با دستگاه نورد و قالب‌ها و ابزارهای دستی به مقطع مثلثی تبدیل می‌شوند. (برنج: پرکاربردترین فلز، برای نقوش طلایی رنگ - نقره و طلا: در آثار بسیار نفیس و خاص، برای افزایش ارزش هنری - آلومینیوم: جایگزین نقره در آثار معمولی‌تر می‌شود).

صدف و سنگ‌های تزئینی: صدف به دلیل درخشش و بازی نور خاص خود، در خاتم‌های درجه یک برای ایجاد نقاط برجسته و لکه‌های سفید براق به کار می‌رود. سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی بسیار کوچک نیز گاه در نفیس‌ترین آثار برای جلوه‌های خاص استفاده می‌شوند.



شکل ۱۳- همنشینی مواد در هنر خاتم



در هنرخاتم (خاتم‌سازی و خاتم کاری)، انتخاب مواد کاملاً حساب‌شده و براساس هماهنگی رنگی، قابلیت برش و تبدیل شدن به مثلث‌های ریز و بادوام انجام می‌شود. این هنر نماد اوج ظرافت در همنشینی چوب، استخوان و فلز است؛ جایی که هر ماده با رنگ و بافت خود، در کنار دیگری قرار می‌گیرد تا نقوشی هندسی و ماندگار بیافریند که تا قرن‌ها، همچنان چشم‌نواز باقی بماند.

خاتم‌سازی و خاتم کاری دو فضای متفاوت در هنر خاتم هستند؛ نمونه آثار هنرخاتم در تلفیق مواد به هنگام ساخت و زمان به‌کارگیری آن را با هم مقایسه و تفاوت‌های آنها را مشخص کنید. هر حوزه را تفکیک و مشخص کنید. نتیجه را به صورت مکتوب به هنرآموز تحویل دهید.

کاربرد تخصصی مواد در هنر گره‌سازی و قواره‌بری

گره‌سازی و قواره‌بری در پنجره‌های ارسی، اوج هماهنگی میان چوب، شیشه و گاه فلز است. در این هنر، برخلاف خاتم یا معرق که مواد در سطحی کوچک و تخت همنشین می‌شوند، این ترکیب در مقیاسی بزرگ‌تر و با هدف کنترل نور، ایجاد محرمیت و زیبایی فضا صورت می‌گیرد.

۱- دسته‌بندی مواد براساس نقش سازه‌ای و تزئینی

در ساختار پنجره‌های گره‌سازی و ارسی، هر ماده نقشی مشخص و غیرقابل جایگزین دارد. از این رو می‌توان نقش مواد در این هنرها را مورد بررسی قرار داد.

جدول ۵- نقش همنشینی مواد در گره‌سازی و قواره‌بری

دسته مواد	انواع	نقش در پنجره‌های چوبی
چوب‌های سازه‌ای	چنار (پرکاربردترین)، گردو، آزاد (در مناطق مرطوب)، راش	چهارچوب، وادار (ستون‌های عمودی)، پاخور (قسمت پایینی)، پاتاق (کتیبه بالایی)، لنگه‌ها
چوب‌های تزئینی	گردو، راش و چنار	قواره‌بری و گره‌چینی، ساخت نقوش منحنی و هندسی
شیشه‌های رنگی	آبی، قرمز، سبز (رنگ‌های اصلی)، زرد و بنفش (رنگ‌های فرعی)	پر کردن فضای خالی شبکه‌ها، ایجاد بازی نور و رنگ
فلزات	برنج، مس، آهن	یراق‌آلات، اتصالات، گاه تزئینات مکمل
آینه	آینه‌های کوچک برش‌خورده	تزئینات نفیس‌تر در دوره قاجار

۲- کاربرد تخصصی مواد

انتخاب چوب در پنجره‌های سنتی و ارسی‌ها، براساس دو عامل اصلی استحکام و قابلیت برش صورت می‌گیرد: چنار: به دلیل استحکام زیاد، دوام خوب، قابلیت ااره‌خوری، راست قامت بودن و پرداخت مناسب، پرکاربردترین چوب در ساخت پنجره‌های چوبی است.

گردو: در کارهای نفیس‌تر و برای بخش‌های تزئینی که نیاز به برش‌های ظریف دارند، به کار می‌رود. آزاد: در مناطق مرطوب شمال ایران (مثل گیلان، مازندران و گرگان)، به دلیل مقاومت بالا در برابر رطوبت، جایگزین چنار می‌شود.

شیشه‌های رنگی (تأمین‌کننده نور و رنگ)

شیشه‌ها پس از چوب، مهم‌ترین ماده در پنجره‌ها، گره‌سازی‌ها، ققواره‌بری‌ها و ارسی‌ها هستند. رنگ‌های اصلی: سرخ، آبی و سبز بیشترین کاربرد را دارند و رنگ‌های زرد و بنفش فرعی‌ترند. کارکرد: شیشه‌های رنگی، نور خورشید را به شکلی ملایم، کنترل شده و پخش شده به داخل هدایت می‌کنند و با بازی رنگ‌ها، فضایی پویا و معنوی می‌آفرینند.

فلزات (ارتباط‌دهنده و تزیین‌کننده)

فلزات در ارسی‌ها نقشی مکمل ایفا می‌کنند؛ اتصالات و یراق‌آلات، برای باز و بسته شدن عمودی لنگه‌ها و استحکام سازه. استفاده می‌شود. تزیینات، گاه در کنار آینه، برای افزایش جلوه بصری به کار می‌روند.

۳- دو تکنیک اصلی تزیین در ساخت پنجره‌های سنتی

گره‌سازی (نقوش هندسی با خطوط راست)

تعریف: ترکیب هماهنگ از شکل‌های هندسی به هم پیچیده، موزون و جذاب که با خطوط راست شکل گرفته‌اند. نقوش شاخص: گره‌های هشت و طبل، ده تند، ده کند و شل، چهارلنگه، شمسه هشت مربع و... کاربرد: بیشتر در بخش‌های پاتلاق (کتیبه بالایی) و سربریه‌ها دیده می‌شود.

قواره‌بری (نقوش گردان و منحنی)

تعریف: به کارگیری نقوش گردان و منحنی در ارسی‌ها که وجه تمایز آن با گره‌چینی است.

نقوش شاخص: اسلیمی، بته‌جقه (تکی، چندتایی، دو قلو)، گل‌ها، پرندگان (طاووس و پروانه)، نقوش گلدانی.

اوج شکوفایی: این تکنیک در دوره قاجار و در کاخ‌ها و خانه‌های اشرافی به اوج خود رسید.



شکل ۱۴- همنشینی مواد در هنر گره‌سازی و قواره‌بری



در هنر گره‌سازی و قواره‌بری و ساخت پنجره‌های ارسی، هر ماده براساس کارکرد دوگانه سازه‌ای و زیبایی‌شناختی خود انتخاب می‌شود. چوب به‌عنوان هم اسکلت اصلی و هم تزیینات ظریف، شیشه به‌عنوان عامل نور و رنگ و کنترل دما، و فلز به‌عنوان اتصال‌دهنده و تکمیل‌کننده، در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند تا اثری بیافریند که نه تنها چشم را می‌نوازد، بلکه نور را به معماری دعوت می‌کند و فضایی از آرامش و معنویت را در خانه‌های ایرانی شکل می‌دهد.

در گروه‌های ۲ نفره جستجو کنید در میان آثار گره‌سازی یا قواره بری چه موادی با چوب تلفیق شده‌اند و نمونه‌هایی را با توضیحات و دلیل استفاده به‌صورت مکتوب به هنرآموز تحویل دهید.

کاربرد تخصصی مواد در هنر خراطی

خراطی، هنر تراشیدن و شکل‌دهی به چوب با حرکت دورانی است و یکی از کهن‌ترین هنرهای ایران است که ریشه در تاریخ تمدن دارد و نمادها و نشانه‌های آن در تخت جمشید نیز دیده می‌شود. برخلاف خاتم یا معرق که در آن مواد گوناگون در سطحی تخت هم‌نشین می‌شوند، در خراطی، مواد گاه به‌صورت حجمی و سه‌بعدی در کنار چوب قرار می‌گیرند. و گاه به‌عنوان تزیین و اتصال مورد استفاده قرار می‌گیرند. در این ویژگی، هم‌نشینی مواد را به سطحی تازه و پیچیده‌تر می‌برد.

۱- دسته‌بندی مواد براساس نقش در خراطی

در هنر خراطی، براساس نقشی که هر ماده ایفا می‌کند، می‌توان آنها را به سه دسته کلی چوب به‌عنوان ماده اصلی، مواد تزیینی و مواد کمکی تقسیم کرد که هر کدام از طیف گسترده‌ای از مواد بهره‌مند می‌شوند.

جدول ۶- نقش هم‌نشینی مواد در هنر خراطی

دسته مواد	انواع	نقش اصلی
چوب (ماده اصلی)	گردو، راش، چنار، زبان‌گنجشک، توسکا، کیکم، بلوط، عناب	ماده پایه و اولیه برای تراش و شکل‌دهی
مواد تزیینی و تکمیلی	فلزات (برنج، مس)، استخوان، صدف (در تزیینات پس از تراش)، رنگ و رزین	ایجاد جلوه‌های بصری و تزیین سطح کار و از رزین و رنگ در تکمیل قطعه خراطی
مواد مصرفی و ابزاری	براق‌آلات و تزیینات فلزی، سریش، چسب‌ها، روغن‌ها، لاک‌ها و پلی‌استرها	اتصال قطعات، پرداخت نهایی و افزایش دوام

۲- کاربرد تخصصی مواد

انتخاب چوب مناسب، مهم‌ترین گام در خراطی است، زیرا چوب باید هم در برابر نیروی دوران دستگاه مقاوم باشد و هم قابلیت برش‌پذیری و پرداخت نهایی را داشته باشد. چوب‌های سخت و نیمه‌سخت گزینه‌های ایده‌آلی هستند:

چوب گردو: با رنگ قهوه‌ای زیبا، رگه‌های طبیعی و سختی بالا، برای ساخت آثار هنری و لوکس بسیار محبوب است. این چوب در برابر ضربه مقاوم است و برش‌های ظریف را به خوبی نمایش می‌دهد.

چوب راش: چوبی سبک با رنگ روشن و بافت یکنواخت که در ساخت ظروف آشپزخانه (قاشق، کاسه، بشقاب) و آثار با تضاد رنگی کاربرد دارد.

چوب چنار: به دلیل استحکام بالا و بافت پیچیده‌ای که از شکستگی جلوگیری می‌کند، در ساخت انواع ملزومات آشپزخانه و کارهای معماری کاربرد فراوانی دارد.

چوب زبان گنجشک (ون): با استحکام بسیار بالا و رنگ روشن، برای ساخت دسته ابزارهای ضربه‌ای مانند چکش و تبر استفاده می‌شود.

چوب‌های خاص و کمیاب: چوب کیکم، کهور، بلسان (با رنگ بنفش)، عناب، بلوط و حتی چوب درختان میوه مانند درخت سیب نیز در خراطی کاربرد دارند و هر کدام ویژگی‌های منحصر به فردی به اثر می‌بخشند.

۳- مواد تکمیلی و تزئینی

پس از شکل‌دهی اولیه با چوب، هنرمند خراط برای افزایش زیبایی و دوام اثر، از مواد دیگری بهره می‌گیرد: **فلزات:** در خراطی، فلزات به عنوان قطعات تزئینی و مکمل به کار می‌روند. برای نمونه، استفاده از ورقه‌های نازک



طلا برای تزئین برخی آثار و نیز ساخت یراق‌آلات، حلقه‌ها و دستگیره‌های فلزی که بر روی محصولات خراطی نصب می‌شوند.

استخوان، سنگ و صدف: اگرچه کاربرد اصلی استخوان و صدف در خاتم‌کاری و معرق است، اما در خراطی نیز گاه برای تزئین سطح آثار (مانند ظروف، جعبه‌ها و زیورآلات) و ایجاد تضاد رنگی و بافتی، پس از تراش چوب به کار می‌روند.



رنگ و رزین: خراطی امروزی با صنایع رنگ و رزین نیز آمیخته شده است. از رنگ‌ها برای ایجاد جلوه‌های رنگی و از رزین‌های پلی‌استر و اپوکسی‌ها برای ترکیب با بخش‌هایی از چوب قبل از تراش و پوشش نهایی، براقیت و محافظت از اثر در برابر رطوبت و گرد و غبار استفاده می‌شود.

شکل ۱۵- همنشینی مواد در هنر خراطی

در هنر خراطی، همنشینی مواد با چوب در مقایسه با هنرهایی چون خاتم و معرق، از الگوی متفاوتی پیروی می‌کند. چوب به‌عنوان ماده اصلی و هسته اثر، تمام بار شکل‌دهی را بر عهده دارد و شاید تنها موادی که در این مسیر با چوب همراهی می‌کند رزین‌های اپوکسی و پولی‌استر باشد که در ترکیب با چوب، قطعه‌ای ترکیبی برای خراطی فراهم می‌سازد. سایر مواد (فلزات، استخوان، صدف، رنگ) در مرحله تکمیل و پس از شکل‌دهی، به‌عنوان عوامل تزیینی و محافظ به آن افزوده می‌شوند. انتخاب چوب‌های سخت و مرغوب همچون گردو و راش، پایه و اساس این هنر است و مهارت در کاربرد مغارها و دستگاه‌های خراطی، هنرمند را قادر می‌سازد تا آثاری متقارن، ظریف و ماندگار بیافریند.

نمونه‌هایی از تلفیق هنر خراطی با مواد دیگر را بیابید؛ مواد بکار رفته و شیوه استفاده از آن را توضیح و به هنرآموز تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی



کاربرد تخصصی مواد در ساخت درها و دروازه‌های چوبی

ساخت درها و دروازه‌های چوبی، یکی از پیچیده‌ترین و باشکوه‌ترین جلوه‌های همنشینی مواد در هنرهای چوبی ایران است. در این آثار، چوب به‌عنوان اسکلت اصلی، با شیشه، فلز، کاشی و گاه طلا همراه می‌شود تا آثاری بیافریند که هم استوار و ماندگارند و هم از زیبایی و رمز و راز فرهنگ ایرانی سخن می‌گویند.

۱- دسته‌بندی مواد براساس نقش سازه‌ای و تزیینی

در ساخت و تزیین درها و دروازه‌های چوبی به‌جز چوب از مواد دیگری همچون فلز در بخش‌های مختلف تزیین و تکمیل و از شیشه و مواد دیگر در همین راستا استفاده می‌شود. از این رو می‌توان به‌طور خلاصه این دسته‌بندی را با شکل جدول زیر ارائه نمود.

جدول ۷- نقش همنشینی مواد در ساخت درها و دروازه‌ها

دسته مواد	انواع	نقش اصلی در دروازه
چوب (ماده اصلی)	چنار، گردو، بلوط، راش، افرا، ملج	چهارچوب، لنگه‌ها، کلاف‌ها، هسته اصلی سازه
فلزات	برنج، آهن، فولاد، مس، نقره، طلا	یراق‌آلات، لولاها، دستگیره‌ها، کلون‌ها، قفل‌ها، حفاظ‌ها، تزیینات و اتصالات
شیشه	شیشه‌های رنگی (آبی، قرمز، سبز) و شیشه‌های صاف	پر کردن شبکه‌های گره‌چینی در پنجره‌های ارسی و بالای درها، ایجاد بازی نور
کاشی و سرامیک	کاشی هفت‌رنگ، کاشی معرق، کاشی زرین‌فام	تزیین سردرها، کتیبه‌ها، حاشیه‌ها و قاب‌های اطراف در و کلون‌های سفالی
طلا و ورق‌های گران‌بها	ورق طلا، ورق نقره، ورق مس	طلاکوبی روی سطح چوب، تزیینات نفیس و برجسته

۲- کاربرد تخصصی مواد

چوب (هسته و اسکلت اصلی): انتخاب چوب برای درها براساس استحکام، دوام و قابلیت برش انجام می‌شود. از چوب‌های سخت و مرغوب برای ساخت کلاف‌ها و چهارچوب‌ها استفاده می‌شود تا در طول زمان تاب برندارند و در برابر رطوبت مقاوم باشند. درهای تاریخی مسجد جامع کبیر یزد با چوب یکپارچه ساخته شده‌اند که پس از گذر قرن‌ها همچنان پابرجاست.

فلزات (استحکام، اتصال و تزیین): این مواد در دو بخش استحکامی و تزیینی به کار می‌روند. **یراق آلات:** لولاها، قفل‌ها و دستگیره‌های فلزی، کارکرد مکانیکی در را ممکن می‌سازند و از فلزات مقاوم مانند برنج و آهن ساخته می‌شوند.

کلون‌ها و کوبه‌ها: در درهای قدیمی، کوبه‌های فلزی (معمولاً برنجی یا آهنی) روی دو لنگه نصب می‌شدند. کوبه سمت راست سنگین‌تر با صدای بم (مخصوص مردان) و کوبه سمت چپ ظریف‌تر با صدای زیر (مخصوص زنان) بود. **تزیینات فلزی:** از ورق‌های فولاد، مس، برنج و گاه نقره برای ساخت حاشیه‌ها و نقش‌های برجسته و مشبک روی درها استفاده می‌شود. بر درهای چوبی بزرگ، از ورق‌های آهنی برای ساخت لولاها و قفل‌ها استفاده می‌شود. **شیشه (نور و فضا):** در بخش‌های بالای درها، شیشه‌های رنگی در کنار گره‌سازی چوبی قرار می‌گیرند و با عبور نور، فضایی از رنگ و روشنایی پدید می‌آورند.



شکل ۱۶- همنشینی مواد فلزی بر درهای چوبی

کاشی و سرامیک (شکوه و تزیین): در برخی از درها از کلون ها و گل میخ های سفالی و سرامیکی استفاده می شود. طلاکوبی (ارزش و درخشندگی): در نفیس ترین درها، از ورق طلا برای تزیین بخش های برجسته و نقوش اسلیمی استفاده می شود. در این روش، چسب مخصوص روی سطح چوب زده می شود و ورق طلای بسیار نازک با دقت روی آن قرار می گیرد. در نمونه های نفیس حتی از ورقه های ضخیم تر به عنوان چوشش با نقش قلمزنی به کار می رود.

فعالیت
کلاسی



یک در چوبی طراحی کنید که در آن دست کم سه ماده وجود داشته باشد. تکنیک ساخت آن را بنویسید و بگویید هر ماده چه نقشی در تولید آن دارد؟

۳- نمونه های شاخص تاریخی

درب مسجد شیخ لطف الله (دوره صفوی): دو لنگه از چوب چنار یکپارچه، با چهار چوب و کاشی کاری نفیس اطراف و هماهنگ با در.

دروازه مهریز یزد: قدیمی ترین در باقی مانده از دوران اسلامی در ایران.

درهای قاجاری تهران: ترکیبی از گره چینی، قواره بری، کلون های برنجی و تزیینات فلزی. به سبک شارل بول فرانسوی.

در ساخت درها و دروازه های چوبی، هر ماده نقشی حیاتی دارد. چوب، اسکلت استوار را می سازد؛ فلزات، ارزان استحکام و اتصال را فراهم می کنند و فلزات گران بها تزیین را شامل می شوند. کلون ها، رمز و راز ارتباط را روایت می کنند؛ شیشه و کاشی، نور و رنگ را به فضا دعوت می کند و طلا، جلوهای از جاودانگی و ارزش را به اثر می بخشد. این همنشینی هوشمندانه، درهای چوبی ایرانی را از یک مانع ساده، به اثری هنری، تاریخی و پر رموز تبدیل کرده است که پس از سده ها، همچنان روایت گر فرهنگ و تمدن این سرزمین هستند.

فعالیت
کلاسی



نمونه های درهای چوبی موجود در اماکن تاریخی یا موزه ها را بررسی و مواد همنشین با چوب را در این درها استخراج و با توضیحات کامل و مکتوب به هنرآموز تحویل دهید.

همان گونه که در این واحد یادگیری آموختید، چوب در کنار فلز، استخوان، صدف، شیشه، سفال، پارچه و پوشش های رنگی، ظرفیت های زیبایی شناختی و کاربردی متفاوتی پیدا می کند. این مواد با ایجاد تضاد یا هماهنگی در رنگ، بافت، درخشش و شفافیت، به غنای آثار هنری می افزایند و زمینه شکل گیری هنرهای تلفیقی را فراهم می سازند. بررسی این همنشینی ها، که در این واحد یادگیری به آن پرداخته شد؛ درک دقیق تری از تنوع و قابلیت های هنرهای چوبی ارائه می دهد. که به طور خلاصه می توان در جدول ۸ بدان اشاره کرد.

جدول ۸- دسته‌بندی مواد همنشین و نقش آنها در هنرهای چوبی

دسته مواد	انواع	نقش در همنشینی	شاخه‌های هنری
چوب‌های متنوع	گردو، آبنوس، عناب و ...	ایجاد رنگ‌های اصلی، بافت و زمینه	متناسب با هنرهای چوبی
فلزات	طلا، نقره، برنج، مس، آلومینیوم	درخشش، خطوط دقیق، یراق‌آلات، افزایش ارزش	خاتم، معرق، مفتول کوبی، درودگری
استخوان و عاج	استخوان شتر، عاج فیل	تضاد رنگی، سفیدی، برش عالی	خاتم، معرق، منبت (تلفیقی)
صدف	صدف‌های دریایی	درخشندگی، بازی نور، زیبایی بصری	خاتم، معرق، منبت نفیس
شیشه	آئینه، شیشه‌های رنگی	ایجاد بازی نور، شفافیت، رنگ	گره‌سازی، قواره‌بری و پنجره‌های سنتی
سفال و سرامیک	کاشی و سرامیک	رنگ، لعاب، شکوه بصری	تزئین میز و سینی، منبرها، قاب‌ها
پارچه و مخمل	مخمل، اطلس، ابریشم	نرمی، کنتراست بافتی، تجمل	پوشش داخلی جعبه‌ها، قاب‌ها
رنگ و پوشش	اکریلیک، روغنی، لاک، وارنیش	ایجاد نقش، محافظت، براقیت	نقاشی روی چوب، منبت

□ یک اثر چوبی خیالی بسازید که در آن انتخاب آگاهانه مواد مهم‌تر از مهارت دست باشد. نام اثر و دلیل انتخاب هر ماده را به صورت تشریحی توضیح دهید. نتیجه را به هنرآموز تحویل دهید.

□ اگر به شما سه گزینه؛ (چوب، یک ماده دیگر و یک کاربرد)، بدهند؛

مانند: (چوب + مس + چراغ رومیزی)؛ (چوب + شیشه رنگی + پارتیشن)؛ (چوب + سنگ + میز پذیرایی)؛ (چوب + چرم + صندلی)؛ یا (چوب + رزین + تابلو دیواری) سپس از شما بخواهند توضیح دهد که چرا این سه را انتخاب کرده‌اید و محصول شما چه حسی ایجاد می‌کند؟ چه پاسخی خواهید داد؟ نتیجه را به صورت مکتوب به هنرآموز تحویل دهید.

فعالیت
کلاسی



ارزشیابی شایستگی نقش همنشینی انواع مواد در هنرهای چوبی

پودمان	همنشینی مواد در هنرهای چوبی ایران	کد پیمانانه / پودمان	۵۲۵۰۲۱۴۳۰	استاندارد عملکرد:
واحد یادگیری	نقش همنشینی انواع مواد در هنرهای چوبی	کد واحد یادگیری	۵۲۵۲۰۲۱۴۳۰	تحلیل نقش همنشینی مواد در هنرهای چوبی، دسته‌بندی مواد مختلف هم‌نشین به‌کار رفته در انواع هر یک از آنها در ۹۰ دقیقه

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص‌ها / داوری / نمره‌دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب‌شده
۱	نقش همنشینی مواد در هنرهای چوبی ایران	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: ماژیک یا گچ زمان: ۳۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل ۱۰۰٪ نقش هنرمند در همنشینی مواد	۳	
					۲	
					۱	
۲	کاربرد تخصصی مواد در هنرهای چوبی مختلف	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: ماژیک یا گچ زمان: ۳۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل ۱۰۰٪ کاربرد انواع مواد همنشین در هنرهای چوبی مختلف	۳	
					۲	
					۱	
۳	کاربرد تخصصی مواد در ساخت درها و دروازه‌های چوبی	مکان: - کلاس درس تجهیزات: ویدیو پروژکتور، پرده نمایش، تخته وایت برد ابزار: - مواد: ماژیک یا گچ زمان: ۳۰ دقیقه	پرسش شفاهی / کتبی (کوته پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای) / ارائه کنفرانس	تحلیل ۱۰۰٪ کاربرد مواد در ساخت درها و دروازه‌ها	۳	
					۲	
					۱	
	شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش:	جمع آوری و گردآوری اطلاعات (N۳۱) سطح ۲	مشاهده، چک‌لیست	انجام کامل موارد	۲	
				انجام ناقص موارد	۱	
ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)						
☐ بلی						
☐ خیر						

توضیحات:

۱۹- معیار شایستگی انجام کار:

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ (مراحل بحرانی)
- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش
- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار ۱ و ۲ و ۳
- ۲۰- **تعریف سطوح شایستگی:** صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه‌ای انجام می‌شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.
- مهارت (سطح سه) ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه‌ریزی و تحلیل، پاسخ‌گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت‌ها
- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد نوآوری، سازگاری، عیب‌یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

- ۱ راهنمای برنامه درسی رشته صنایع دستی - هنرهای چوبی (۱۴۰۳) دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش
- ۲ آیت‌اللهی، حبیب‌الله. (۱۳۹۴). مبانی نظری و عملی هنرهای تجسمی. تهران: انتشارات سمت.
- ۳ امرائی، مهدی. (۱۳۸۸). ارسی پنجره‌های رو به نور، چاپ اول، تهران، انتشارات سمت.
- ۴ امرائی، مهدی. (۱۳۹۱). هنر منبت، چاپ اول، تهران، انتشارات سمت.
- ۵ امرائی، مهدی، مرتضی افشاری، خشایار قاضی‌زاده، (۱۳۹۸). کاربرد ابزار مدرن در منبت نقوش سنتی ایران با تکیه بر هنرمندان تهران، فصلنامه علمی هنر اسلامی، دوره ۱۵، شماره ۳۵، صفحات ۹۹-۱۲۰.
- ۶ ایمانی، علی. (۱۳۸۵) سیر خط کوفی در ایران، تهران: زوار.
- ۷ بیانی، مهدی (۱۳۶۳). احوال و آثار خوشنویسان، تهران: انتشارات علمی.
- ۸ پاکباز، رویین. (۱۳۹۸). دایرةالمعارف هنر. تهران: فرهنگ معاصر.
- ۹ حسینی، سید محمد. (۱۳۹۵). هنرهای چوبی ایران. تهران: انتشارات سوره مهر.
- ۱۰ حقیقت، عبدالکریم (۱۳۹۳). هنرهای سنتی و صنایع دستی ایران. تهران: انتشارات امیرکبیر.
- ۱۱ حصوری، علی. (۱۳۸۱). مبانی طراحی سنتی در ایران، چاپ اول، تهران، نشر چشمه
- ۱۲ راهجیری، علی، (۱۳۴۹). تاریخ مختصر خط و سیر خوشنویسی در ایران. تهران: مشعل آزادی.
- ۱۳ سبحان، عباس، (۱۳۸۱). اطلس چهارده قرن هنر اسلامی، تهران: مؤسسه جغرافیایی سحاب.
- ۱۴ شعبانی خطیب، صفرعلی. (۱۳۸۷). فرهنگ‌نامه تصویری آرایه و نقشه فرش‌های ایران، چاپ اول، قم، انتشارات سپهر اندیشه.
- ۱۵ عصمتی، حسین. (۱۳۸۴). شیوه طراحی از نقوش حیوانی در نگارگری ایرانی، چاپ اول، تهران، انتشارات عابد.
- ۱۶ فضائلی، حبیب‌الله، (۱۴۰۴). اطلس خط، تهران: سروش، چاپ چهارم.
- ۱۷ فضائلی، حبیب‌الله، (۱۳۹۹). تعلیم خط - تهران: انتشارات سروش.
- ۱۸ قلیچ‌خانی، حمیدرضا. (۱۳۹۴)، فرهنگ واژگان و اصطلاحات خوشنویسی، تهران: روزنه.
- ۱۹ مایل‌هروی، نجیب، (۱۳۹۷). کتاب آرایه در تمدن اسلامی، مشهد: بنیاد پژوهش‌های اسلامی استان قدس رضوی.
- ۲۰ مجرد تاکستانی، اردشیر، (۱۳۹۲). شیوه تشعیر طراحی حیوانات در هنرهای کتاب آرایه ایران، چاپ اول، تهران، انتشارات یساولی.
- ۲۱ منشی قمی، قاضی احمد بن حسین، (۱۳۵۲). گلستان هنر، تصحیح احمد سهیلی خوانساری. تهران: بنیاد فرهنگ ایران.
- ۲۲ نصراللهی، سپهر، (۱۴۰۴). مشبک، گذر نور بر بود و نبود، تهران: ارشدان.
- ۲۳ ویلسون، اوا. (۱۳۷۷). طرح‌های اسلامی، مترجم: محمدرضا ریاضی، چاپ اول، تهران، انتشارات سمت.
- ۲۴ هنرور، محمدرضا. (۱۳۸۸). آموزش قدم به قدم هنر تذهیب و طرح فرش، چاپ چهارم، تهران، انتشارات یساولی.
- ۲۵ Albers, J. (2013). Interaction of Color. New Haven, CT: Yale University Press.
- ۲۶ Flexner, B. (2010). Wood Finishing 101: The Complete Guide to Stains, Sealers, Varnishes, and More. East Petersburg, PA: Fox Chapel Publishing.
- ۲۷ Hoadley, R. B. (2000). Understanding Wood: A Craftsman's Guide to Wood Technology. Newtown, CT: Taunton Press.

- ٢٨ Itten, J. (1970). The Art of Color. New York, NY: Van Nostrand Reinhold.
- Material. Madison, WI: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory.
- ٢٩ OpenAI. (2026). ChatGPT (Version 5.6) [Large language model]. <https://chatgpt.com>
- ٣٠ Walker, A. (2006). Wood: The Art of Making Furniture. London: Mitchell Beazley.
- ٣١ Williams, R. S. (1999). Finishing of Wood. In Wood Handbook: Wood as an Engineering

