

وزارت آموزش و پرورش  
سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور

**استاندارد مهارت و آموزش**  
**کمک رنگ کار روی چوب**  
( خاص افراد با نیازهای ویژه )

**شورای برنامه ریزی حرفه ای در دوره متوسطه حرفه ای**

لیدا ابراهیمی نژاد

عشرت لطفی

نازلی مشایخی

جهانشاه ایرانپور

**تهیه شده توسط کمیسیون تخصصی تهیه و تدوین استاندارد سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور»**

**همکاران تدوین استاندارد: محمد امینی، ابوالقاسم نعیمی، امیر نظری**

**دبیر کمیسیون: امیر نظری**

## نام استاندارد :

### کمک رنگ کار روی چوب

تهیه کننده : معاونت برنامه ریزی آموزشی و فرهنگی سازمان آموزش و

پرورش استثنایی کشور

دبیر کمیسیون : امیر نظری

حروفچین : الهام عسکری

ناشر : سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور

نوبت چاپ : اول

سال انتشار : ۱۳۸۹

چاپ و صحافی : سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور

تعداد صفحه : ۲۳

## تعریف مهارت :

براساس این استاندارد کد ..... کمک رنگ کار روی چوب کسی است که بتواند از عهده پیشگیری از حوادث برآمده و ضمن رعایت نکات ایمنی، رنگ‌های ترکیبی ثانویه را ساخته و بتواند پرداخت کاری، سنباده کاری و پرزگیری چوب را انجام داده، بتونه ساخته و سطوح چوبی را بتونه کاری، رنگ کاری (رنگ روغنی و رنگ‌های شفاف) کند.

مدت دوره آموزش : ۱۰۲۰ ساعت

۱- زمان آموزش تئوری : ۲۱۰ ساعت

۲- زمان آموزش عملی : ۸۱۰ ساعت

## شماره استاندارد :

## شرایط هنر جو :

- ۱- حداقل تحصیلات : سوم راهنمایی تحصیلی پیش حرفه ای و یا دوره های معادل (سوم مهارتهای حرفه ای - سوم راهنمایی تحصیلی)
- ۲- وضعیت جسمانی : مطابق با الزامات ورودی به رشته‌ی کمک رنگ کارچوب خاص دانش آموزان با نیازهای ویژه که رئیس عمده آن شامل موارد زیر می‌باشد:
  - ♦ حداقل یک چشم سالم و نداشتن کوررنگی
  - ♦ داشتن حافظه و ادراک بینایی
  - ♦ حس لامسه سالم
  - ♦ داشتن قوام عضلانی و دامنه حرکتی مفاصل متناسب با رشته
  - ♦ کنترل سر و گردن و تعادل درنشستن، ایستادن و راه رفتن
  - ♦ توانایی انجام مهارتهای حرکتی ظریف
  - ♦ سرعت عمل و تحمل کاری متناسب با رشته
- ۳- سایر شرایط : این استاندارد خاص دانش آموزان کم توان ذهنی می‌باشد.

## شرایط هنر آموز و استاد کار :

- میزان تحصیلات : فوق دیپلم و بالاتر
- رشته تحصیلی : صنایع چوب
- سابقه کار : حداقل ۳ سال
- سایر شرایط : در صورت نبودن افراد تحصیل کرده در رشته صنایع چوب می توان از افراد دارای کارت مهارت از سازمان های متولی ( فنی و حرفه ای ، صنایع دستی و ... ) با سابقه کار حداقل ۳سال استفاده نمود.

## شرایط محیط کارگاهی :

- مساحت کارگاه : حداقل  $6 \times 10 = 60$  متر مربع سرپوشیده مشرف به یک محوطه سرباز رو به آفتاب به مساحت حداقل ۳۰ متر مربع
- ارتفاع کارگاه : ۴ متر
- کف : صاف و مسطح ترجیحاً سنگ فرش به نحوی که آسیبی به مصنوعات چوبی نرساند و به راحتی قابل نظافت باشد.
- نورگیر : دو طرف نورگیر رو به آفتاب و دارای پنجره و لامپ های مهتابی به تعداد کافی
- تهویه : حداقل ۲ فن بزرگ در کارگاه نصب شود.
- ایمنی : روی دیوارهای کارگاه تابلوی هشدار دهنده ایمنی و حفاظتی نصب باشد و کارگاه مجهز به خاموش کننده های مخصوص رنگ و روغن چوب باشد.
- درب های ورود و خروج : کارگاه باید حداقل دارای یک در ورود و یک در خروج مشرف به یک محوطه باز باشد، درها به طرف خارج باز شوند.

## راهنمای حیطه های آموزشی (رفتاری) در برنامه درسی و آموزشی

از آنجا که تعیین هدف های آموزشی و رفتاری به معلم کمک می کند تا یادگیرندگان را به سوی این هدف ها تا حصول رفتار معین شده راهنمایی کند، ضرورت دارد استانداردهای مهارت آموزی براساس این هدف ها تدوین شود، از این رو استاندارد ضمیمه با توجه به اهداف رفتاری نگارش یافته و لازم است هنرآموزان و مدرسین عزیز قبل از شروع آموزش متن زیر را مطالعه نمایند تا آموزش به صورت هدفمند انجام گیرد. بدیهی است در صورت تمایل به مطالعه بیشتر در این زمینه باید منابع آموزشی مربوطه مورد بررسی قرارگیرد.

## حیطه های رفتاری :

به طور کلی صاحب نظران هدف های آموزشی و رفتاری را در سه حیطه شناختی، روانی - حرکتی و عاطفی طبقه بندی نموده اند :

## ۱- حیطه شناختی :

حیطه شناختی به یادگیری مطالب و یافتن شناخت درباره آن‌ها مربوط می شود. معمولاً آموزش‌های این حیطه به پیدایش توانایی‌های ذهنی منتهی می گردد. حیطه شناختی از آسان به مشکل تقسیم بندی و دارای شش سطح (طبقه) دانش، درک و فهم، کاربرد (بکار بستن)، تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی باشد.

### ۱-۱- سطح دانش :

پایین ترین سطح یادگیری در حیطه شناختی کسب دانش و معلومات است. در این سطح از یادگیرنده انتظار می رود آنچه را آموخته عیناً به طور حفظی بیان کند.

### ۱-۲- درک و فهم :

آن دسته از هدف های آموزشی که به درک بیشتری از آگاهی‌های سطحی (دانش) نیاز دارند در این طبقه قرار می گیرند. در این حیطه یادگیرنده مطالب و بحث ها را درک می کند، بنابراین یادگیری برایش معنی دارد و رضایت بخش می شود، به عبارت دیگر یادگیرنده اصول و اساس آموزش را می فهمد و به طور شفاهی تفسیر می کند.

### ۱-۳- کاربرد ( بکار بستن) :

طبقه کاربرد مستلزم این است که یادگیرنده علاوه بر فهمیدن مطالب (درک و فهم) بتواند آن را در شرایط جدید بکارگیرد. در این طبقه یادگیرنده مطالب را بدون کمک دیگران در شرایط متفاوت بکار می برد.

### ۱-۴- تجزیه و تحلیل :

در این سطح بر خرد کردن مباحث یا پدیده ها به اجزاء تشکیل دهنده آن و همچنین برکشف روابط اجزاء و طریقه سازمان بندی آن‌ها تأکید می شود.

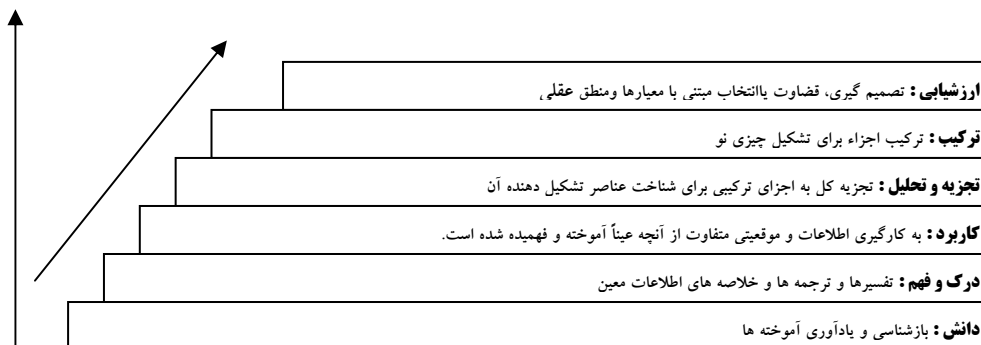
### ۱-۵- ترکیب :

در این سطح یادگیرنده باید از ارتباط یا ترکیب اجزاء یادگرفته شده به پدیده های نو دست یابد. در واقع ترکیب مستلزم در هم آمیختن دوباره قسمت هایی از تجارب گذشته با مطالب جدید و بازسازی آن به صورت یک کل انسجام یافته است.

### ۱-۶- ارزشیابی :

قضاوت روی یک پدیده یا مطلب برای منظور معین را ارزشیابی گویند. ارزشیابی که پیچیده ترین سطح طبقه بندی هدف های رفتاری در حیطه شناختی است با استفاده از ملاک‌های قضاوت صورت می گیرد.

## طبقات اصلی در حیطه شناختی



## ۲- حیطه روانی ، حرکتی :

این حیطه به انجام مهارت‌ها و فعالیت‌های جسمی می‌پردازد به عبارت دیگر حیطه روانی - حرکتی به انجام کار منتهی می‌گردد. در این حیطه پنج سطح (طبقه) وجود دارد که عبارتند از تقلید، اجرای مستقل، دقت ، هماهنگی حرکات و عادی شدن، در این حیطه نیز تقسیم بندی از آسان به مشکل صورت گرفته است.

۲-۱- تقلید :

پایین ترین سطح مهارت‌های حرکتی است به طوری که فرد بدون کمک دیگران نمی‌تواند کاری را انجام دهد.

۲-۲- اجرای مستقل :

این سطح مهارت اندکی از سطح قبلی (تقلید) بالاتر است به طوری که فرد مستقل و بدون کمک دیگران عملی را انجام می‌دهد.

۲-۳- دقت :

در این سطح یادگیرنده باید کار را با دقت ، سرعت مناسب و ظرافت کافی انجام دهد.

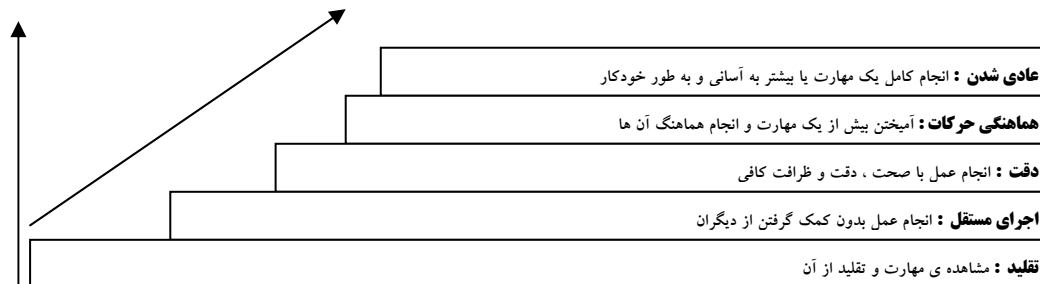
۲-۴- هماهنگی حرکات :

یادگیرنده در این سطح باید بتواند چند فعالیت را به طور همزمان و هماهنگی انجام دهد، مانند خیاطی که از چرخ خیاطی پایی استفاده می‌کند.

۲-۵- عادی شدن :

این سطح بالاترین مرحله یادگیری و کسب مهارت در حیطه روانی - حرکتی است. در این سطح یادگیرنده باید به صورت خودکار، به انجام کارهای دقیق و موزون عادت کند. به عبارت دیگر یادگیرنده در این سطح برای انجام یک کار نیازی به فکر کردن و صرف انرژی جهت هماهنگ کردن ندارد.

طبقات اصلی حیطه روانی - حرکتی



### ۳- حیطه عاطفی :

حوزه عاطفی به انگیزه‌ها، احساسات، علایق، هیجانات، ارزش‌ها و این قبیل مربوط می‌شود. حیطه عاطفی به ۵ سطح (طبقه) دریافت کردن، پاسخ دادن، ارزش گذاری، سازمان دادن ارزش‌ها و کسب جهان بینی تقسیم می‌شود.

#### ۳-۱- دریافت کردن

در این سطح یادگیرنده، وقوع تجربه عملی را می‌پذیرد و به آن علاقه نشان می‌دهد. در واقع این دسته از هدف‌ها شامل : رفتارهایی است که از وجود پدیده‌ها خبر می‌دهد و میل به تحمل در برابر شنیدن یا دیدن آن را نمایان می‌سازد.

#### ۳-۲- پاسخ دادن :

در این سطح یادگیرنده علاوه بر دریافت مطالب یا فعالیت آموزشی از خود واکنش نشان می‌دهد. یادگیرنده در این سطح، موارد آموزش داده شده را رعایت می‌کند و در کار شرکت می‌کند.

#### ۳-۳- ارزش گذاری :

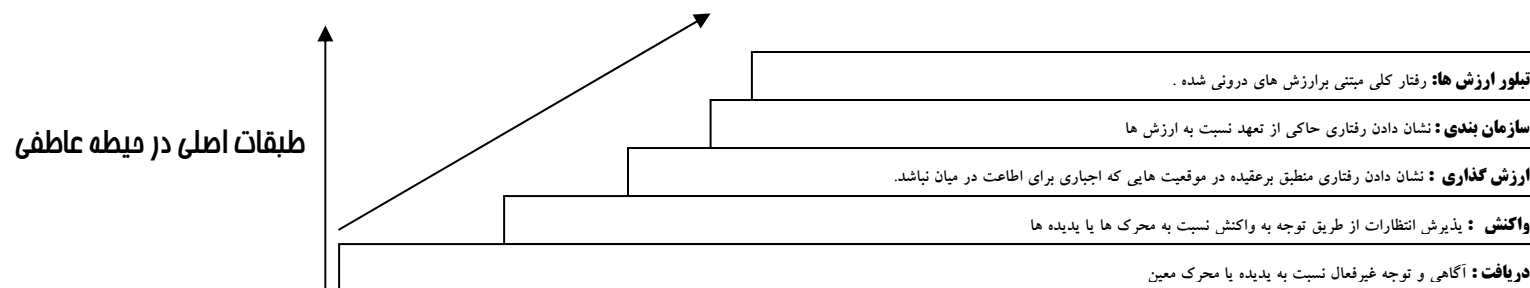
در این سطح یادگیرنده علاوه بر پاسخ آن را مهم می‌داند و برای آن ارزش بیشتری قائل می‌شود، در این سطح رفتار یادگیرنده نشان دهنده داشتن یک عقیده یا گرایش است و از ثبات بیشتری برخوردار است.

#### ۳-۴- سازماندهی ارزش‌ها :

در این سطح از حیطه عاطفی شخص (یادگیرنده) پس از اینکه ارزش‌ها را در درون خود پذیرفت ، آن‌ها را با ارزش‌های دیگر تطبیق یا سازماندهی می‌کند. به عبارت دیگر سازماندهی ارزش‌ها عبارت است از ادغام ارزش‌های مختلف، رفع تعارضات بین آن‌ها و بنانهادن یک نظام ارزشی پایدار و منسجم می‌باشد.

#### ۳-۵- کسب جهان بینی :

در این مرحله ارزش یا مجموعه‌ای از ارزش‌ها در رفتار یادگیرنده انعکاس دائم پیدا می‌کند و در شخصیتش متبلور می‌شود و جزو فلسفه زندگی او می‌گردد.



درخاتمه یادآوری می نماید از آنجایی که برای اولین بار هدف های آموزشی در تدوین استانداردهای مهارتی لحاظ شده است خالی از اشکال نمی باشد ، لذا مزید امتنان خواهد بود، صاحب نظران و هنرآموزان عزیز اشکالات را یادآوری نمایند تا در بازنگری مورد توجه قرار گیرد.

### منابع :

۱- صفوی ، امان الله ، کلیات روش ها و فنون تدریس ، ج ۶ ، انتشارات معاصر - تهران ، ۱۳۷۵.

۲- شعبانی ، حسن ، مهارت های آموزش و پرورش ، ج ۳ ، انتشارات ۱۳۷۳.

۳- مهندس آیت الهی ، محمد جواد ، جزوه مربوط به برنامه ریزی درسی .



## فهرست توانایی‌های استاندارد مهارت کمک رنگ کار روی چوب

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات بهداشتی و ایمنی	۱۳
۲	توانایی پرداخت کاری سطوح چوبی	۱۴
۳	توانایی تشخیص رنگ‌ها و ساخت رنگ‌های ثانویه	۱۵
۴	توانایی سنباده کاری مصنوعات چوبی ساخته شده (دستی)	۱۶
۵	توانایی پرزگیری سطح چوب	۱۷
۶	توانایی تهیه انواع بتونه	۱۸
۷	توانایی بتونه کاری سطوح چوبی با استفاده از کاردک	۱۹
۸	توانایی سنباده کاری با ماشین سنباده لرزان (دستی)	۲۰
۹	توانایی سنباده کاری سطح بتونه با دست	۲۱
۱۰	توانایی رنگ کاری پوششی سطوح چوبی با رنگ روغنی به وسیله قلم مو	۲۲
۱۱	رنگ کاری سطوح چوبی با رنگ‌های شفاف به وسیله قلم مو و پارچه	۲۳

## فهرست تجهیزات و ابزار کارگاهی و آزمایشگاهی مورد نیاز استاندارد مهارتی کمک رنگ کار روی چوب

ردیف	عنوان	مشخصات فنی	تعداد
۱	جعبه کمک‌های اولیه		۱
۲	کپسول آتش نشانی		۱
۳	لوازم ایمنی (ماسک - عینک - کفش - گوشی و...)		۱۰
۴	متر نواری فلزی		۱۰
۵	میز کار درودگری	با گیره	۴
۶	گیره با پیچ دستی	از ۲۰ تا ۱۰۰ سانتی متری	۲۰
۷	رنده دستی پرداخت	چوبی و آهنی	۱۰
۸	سنگ نفت	دو رو	۴
۹	انواع چوبسای و سوهان	نیم گرد - سه پهلو - گرد	۱۰
۱۰	انواع چکش	چوبی - لاستیکی - فلزی	۱۲
۱۱	ماشین سنباده لرزان	۵۰۰ وات	۲
۱۲	مغار	ساده و پخ دار	۲۰
۱۳	کمپرسور هوا	۱۵۰ لیتری	۱
۱۴	کاردک بتونه کاری		۲۰
۱۵	لیسه چوب		۱۰
۱۶	لیسه بتونه کاری		۱۰
۱۷	قلم مو	از یک تا ۴ اینچی	۴۰
۱۸	تخته بتونه		۱۰
۱۹	تخته سنباده		۱۰

## فهرست مواد مصرفی مورد نیاز استاندارد مهارتی کمک رنگ کار روی چوب

ردیف	عنوان	مشخصات	تعداد
۱	لوازم کمک‌های اولیه		۱۰ سری
۲	ماسک تنفسی	کاغذی	۱۰۰ عدد
۳	سنباده رولی	پشت پارچه‌ای مخصوص سنباده لرزان نمره ۱۲۰	۳۰ متر
۴	سنباده کاغذی	پشت کاغذی از نمره ۱۸۰ تا ۳۲۰	۱۰۰ ورق
۵	نفت		۲۰ لیتر
۶	روغن	۱۰	۲ لیتر
۷	رنگ روغنی	سفید	۲۰ لیتر
۸	تینر روغنی		۲۰ لیتر
۹	سیلر		۲۰ لیتر
۱۰	کیلر		۲۰ لیتر
۱۱	تینر فوری	اکتان ۱۰۰۰۰	۲۰ لیتر
۱۲	پارچه تنظیف	درشت بافت	۱۰ متر
۱۳	مل و سینکا		۲۰ کیلو
۱۴	چسب چوب		۴ لیتر
۱۵	پودرهای رنگی برای بتونه	اخرا، امرا، گل ماشی، دوده و...	هر کدام نیم کیلو
۱۶	سربش		یک کیلو

## فهرست نرم افزار و منابع کمک آموزشی

ردیف	عنوان
۱	انواع فیلم در مورد رنگ کاری، سنباده زنی، بتونه کاری و پرداخت چوب
۲	کیت نمونه انواع چوب سوزنی برگ و پهن برگ
۳	کیت انواع صفحات فشرده چوبی
۴	مجموعه کتاب‌های ۸ جلدی درودگری شاخه کاردانش از انتشارات وزارت آموزش و پرورش
۵	انواع نرم افزارهای کمک آموزشی
۶	پوسترهای ایمنی و هشداردهنده
۷	کیت انواع مواد مصرفی سنباده کاری و بتونه کاری
۸	کتاب‌ها و کاتالوگ‌های رنگ کاری و ترکیب رنگ

فهرست توانایی‌های استاندارد مهارت کمک رنگ کار روی چوب در پایه « دوم و سوم »

شماره توانایی	ساعات		عنوان توانایی‌ها	ردیف	پایه
	عملی	نظری			
۱	۱۵	۵	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات بهداشتی و ایمنی	۱	دوم
۲	۶۰	۱۵	توانایی پرداخت کاری سطوح چوبی	۲	
۳	۵۰	۱۵	توانایی تشخیص رنگ‌ها و ساخت رنگ‌های ثانویه	۳	
۴	۳۰	۱۰	توانایی سنباده کاری مصنوعات چوبی ساخته شده (دستی)	۴	
۵	۳۰	۱۰	توانایی پرزگیری سطح چوب	۵	
۶	۸۰	۳۰	توانایی تهیه انواع بتونه	۶	
۷	۹۵	۲۰	توانایی بتونه کاری سطوح چوبی با استفاده از کاردک	۷	
۸	۲۰	۵	توانایی سنباده کاری سطح بتونه با دست	۸	
۱۰	۲۵	۱۰	رنگ کاری پوشش با رنگ روغنی	۹	
۹	۱۰۵	۳۰	توانایی سنباده کاری با ماشین سنباده لرزان (دستی)	۱	سوم
۱۰	۱۲۵	۲۰	توانایی رنگ کاری پوششی سطوح چوب با رنگ روغنی به وسیله قلم مو	۲	
۱۱	۱۷۵	۴۰	توانایی رنگ کاری سطوح چوبی با رنگ‌های شفاف به وسیله قلم مو و پارچه	۳	

## استاندارد مهارت کمک رنگ کار روی چوب

شماره استاندارد :

خاص افراد با نیازهای ویژه

ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		ردیف - شرح چگونگی	سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				نظری	عملی		
۱	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و بهداشتی	۱-۱-۱- روش استفاده صحیح از ابزار ۱-۱-۲- اصول ایمنی و بهداشت فردی ۱-۱-۳- لوازم کمکی حفاظتی ۱-۱-۴- کمک‌های اولیه ۱-۱-۵- روش کار با فازمتر ۱-۱-۶- روش استفاده از کپسول آتش نشانی	۱-۲-۱- از ابزار به طور صحیح استفاده کند. ۱-۲-۲- از لوزم حفاظت فردی مانند لباس کار، کفش، عینک، ماسک و... در هنگام کار استفاده کند. ۱-۲-۳- لوازم کمک‌های اولیه را در صورت لزوم به کار ببرد. ۱-۲-۴- هنگام کار از لوازم کمکی حفاظتی استفاده کند. ۱-۲-۵- فازمتر را برای تشخیص سیم فاز به کار ببرد. ۱-۲-۶- با استفاده از کپسول آتش نشانی یک آتش کوچک را خاموش کند.	۵	۱۵	۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۱	پوستر هشدار دهنده نکات ایمنی کپسول آتش نشانی لباس کار کفش ایمنی ماسک پارچه‌ای و کاغذی فازمتر عینک

## استاندارد مهارت کمک رنگ کار روی چوب

شماره استاندارد :

خاص افراد با نیازهای ویژه

ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	
				نظری	عملی		
۲	توانایی پرداخت کاری سطوح چوبی	۱-۱-۲- تیز کردن تیغه رنده ۲-۱-۲- روش تنظیم تیغه رنده پرداخت ۳-۱-۳- پرداخت کاری چوب با رنده پرداخت ۴-۱-۲- روش تیز کردن لیسه چوب ۵-۱-۲- اصول پرداخت کاری چوب با لیسه ۶-۱-۲- اصول نگه داری لوازم پرداخت کاری	۱-۲-۲- تیغه رنده پرداخت را تیز کند. ۲-۲-۲- تیغه رنده پرداخت را تنظیم کند. ۳-۲-۲- سطح چوب را با رنده پرداخت، پرداخت کند. ۴-۲-۲- لیسه چوب را تیز کند. ۵-۲-۲- سطح چوب را با لیسه پرداخت کند. ۶-۲-۲- از لوازم پرداخت کاری طبق اصول نگه‌داری کند.	۲	۱۵	۶۰	لیسه چوب رنده پرداخت سوهان نرم لوازم حفاظت فردی نفت و سنگ نفت

## استاندارد مهارت کمک رنگ کار روی چوب

شماره استاندارد :

خاص افراد با نیازهای ویژه

سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	زمان آموزش		زمان - سطح محیط و - حرکتی	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان توانایی ها	ردیف
	عملی	نظری					
رنگ‌های اصلی انواع رنگ	۵۰	۱۵	۲  ۲	۱-۲-۳- با استفاده از رنگ‌های اصلی بتواند رنگ‌های ثانویه را بسازد. ۲-۲-۳- رنگ‌ها را به سه دسته رنگ‌های خنثی، گرم و سرد تقسیم کند و با توجه به سطح کار مورد استفاده قرار دهد.	۱-۱-۳- رنگ‌های ثانویه ۲-۱-۳- شناسایی اصول رنگ شناسی ۳-۱-۳- روش ساخت رنگ‌های ثانویه	توانایی تشخیص رنگ‌ها و ساخت رنگ‌های ثانویه	۳



## استاندارد مهارت کمک رنگ کار روی چوب

شماره استاندارد :

خاص افراد با نیازهای ویژه

ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				نظری	عملی	
۴	توانایی سنباده کاری مصنوعات چوبی ساخته شده (دستی)	۴-۱-۱- ساختمان سلولی چوب به صورت ساده برای تشخیص راه چوب از بیراه ۴-۱-۲- اصول سنباده کاری دستی ۴-۱-۳- روش کار با تخته سنباده ۴-۱-۴- اصول نگه داری لوازم سنباده کاری	۴-۲-۱- راه چوب را برای سنباده کاری تشخیص دهد. ۴-۲-۲- ورق سنباده را به اندازه لازم برش دهد. ۴-۲-۳- ورق سنباده را برای سنباده کاری دستی تا کند. ۴-۲-۴- سطح چوب را با دست سنباده بزند. ۴-۲-۵- سنباده را بر روی تخته سنباده نصب کند. ۴-۲-۶- سطح چوب را با تخته سنباده، سنباده کاری کند. ۴-۲-۷- از لوازم سنباده کاری نگه داری کند.	۱۰	۳۰	سنباده کاغذی تخته سنباده چند قطعه چوب لوازم ایمنی فردی

## استاندارد مهارت کمک رنگ کار روی چوب

شماره استاندارد :

خاص افراد با نیازهای ویژه

سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	زمان آموزش		زمان - سطح سطح چوبه و حرکتی	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان توانایی ها	ردیف
	نظری	عملی					
سنباده نرم و زبر چند قطعه چوب پارچه	۳۰	۱۰	۲	۱-۲-۵- سطح چوب را سنباده بزنند. ۲-۲-۵- سطح چوب را با پارچه نم دار، مرطوب کنند. ۳-۲-۵- سطح پرز کرده را با دست سنباده بزنند.	۱-۱-۵- دلیل پرز کردن چوب ۲-۱-۵- روش پرزدار کردن چوب ۳-۱-۵- روش سنباده کاری سطح پرز کرده	توانایی پرز گیری سطح چوب	۵

## استاندارد مهارت کمک رنگ کار روی چوب

خاص افراد با نیازهای ویژه

شماره استاندارد :

ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				نظری	عملی	
۶	توانایی تهیه انواع بتونه	۱-۱-۶- ترکیبات بتونه روغنی ۲-۱-۶- روش ساختن بتونه روغنی ۳-۱-۶- روش تهیه پودر نرم چوب ۴-۱-۶- روش تهیه بتونه سر چوب ۵-۱-۶- ترکیبات بتونه سریش ۶-۱-۶- روش ساخت بتونه سریش ۷-۱-۶- اصول نگه داری لوازم بتونه کاری	۱-۲-۶- پودر مل و سینکا را صاف کند. ۲-۲-۶- پودر مل را با روغن جلا یا رنگ روغنی برای تهیه بتونه روغنی مخلوط کند. ۳-۲-۶- پودر نرم چوب را با چسب چوب برای تهیه بتونه سر چوب مخلوط کند. ۴-۲-۶- با استفاده از مل و سریش بتونه سریش بسازد. ۵-۲-۶- از لوازم ساخت بتونه نگه داری کند.	۲	۲۰	مل و سینکا پودر نرم چوب سریش چسب چوب روغن جلا رنگ روغنی سفید کاردک لیسه بتونه لیسه چوب تخته بتونه آب

## استاندارد مهارت کمک رنگ کار روی چوب

خاص افراد با نیازهای ویژه

شماره استاندارد :

ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				نظری	عملی	
۷	توانایی بتونه کاری سطح چوبی با استفاده از کاردک	۷-۱-۱- روش آماده کردن بتونه روغنی	۷-۲-۱- بتونه روغنی را آماده کرده و یکنواخت کند.	۲۰	۹۵	کاردک در دو اندازه
		۷-۱-۲- روش بتونه کاری با بتونه روغنی	۷-۲-۲- سطح چوب را با بتونه روغنی بتونه کند.			لیسه بتونه
		۷-۱-۳- روش آماده کردن بتونه سریش	۷-۲-۳- بتونه سریش را آماده کرده و یکنواخت کند.			تخته بتونه
		۷-۱-۴- روش بتونه کاری با بتونه سریش	۷-۲-۴- سنبه کاری سر میخ های موجود در سطح کار			مل
		۷-۱-۵- اصول بتونه کاری به صورت لکه گیری و سرتاسری	۷-۲-۵- سطح چوب را با بتونه سریش بتونه کاری کند.			سریش
			۷-۲-۶- سطح کار را به صورت یکسره (ماستیک) بتونه کاری کند.			چسب چوب
			۷-۲-۷- سطح کار را با بتونه لکه گیری کند.			رنگ روغنی
			۷-۲-۸- از لوازم بتونه کاری طبق اصول نگه داری کند.			

## استاندارد مهارت کمک رنگ کار روی چوب

شماره استاندارد :

خاص افراد با نیازهای ویژه

سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	زمان آموزش		زمان - سطح چینه و خردی	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان توانایی ها	ردیف
	عملی	نظری					
ورق سنباده نرم	۲۰	۵	۲ ۲ ۲ ۲ ۲	۱-۲-۸- ورق سنباده را به اندازه لازم برش بزند. ۲-۲-۸- ورق سنباده را تا بزند. ۳-۲-۸- سطح بتونه شده را برای اطمینان از خشک شدن کامل بررسی کند. ۴-۲-۸- سطح بتونه شده را با دست سنباده بزند. ۵-۲-۸- ورق سنباده را پس از سنباده زنی جمع آوری کند.	۱-۱-۸- روش برش زدن سنباده ۲-۱-۸- اصول تا کردن سنباده برای سنباده کاری دسته ۳-۱-۸- اصول سنباده کاری سطوح بتونه شده	توانایی سنباده کاری سطوح بتونه شده با دست	۸

## استاندارد مهارت کمک رنگ کار روی چوب

خاص افراد با نیازهای ویژه

شماره استاندارد :

ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		روانی - سطح چپه	سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				نظری	عملی		
۹	توانایی سنباده کاری با ماشین سنباده لرزان (دستی)	۹-۱-۱- روش اندازه گیری اندازه ورق ۹-۱-۲- سنباده برای ماشین سنباده لرزان ۹-۱-۳- روش نصب سنباده در ماشین سنباده لرزان ۹-۱-۴- روش بررسی سیم و دو شاخه ماشین ۹-۱-۵- روش استفاده از لوازم ایمنی فردی هنگام کار با ماشین سنباده لرزان ۹-۱-۶- روش سنباده کاری با ماشین سنباده ۹-۱-۷- اصول نگه داری ماشین سنباده لرزان	۹-۲-۱- ابعاد کف ماشین سنباده لرزان را اندازه گیری کند. ۹-۲-۲- سنباده رولی را به اندازه لازم برای ماشین سنباده لرزان برش دهد. ۹-۲-۳- سنباده را بر روی کف ماشین سنباده نصب کند. ۹-۲-۴- سیم و دو شاخه ماشین سنباده را بررسی کند. ۹-۲-۵- از لوازم ایمنی هنگام کار استفاده کند. ۹-۲-۶- چند قطعه چوب را با استفاده از ماشین سنباده لرزان سنباده کاری کند. ۹-۲-۷- از ماشین سنباده لرزان طبق اصول نگه‌داری کند.	۳۰	۱۰۵	۲	ماشین سنباده لرزان سنباده رولی پشت پارچه زبر و نرم چند قطعه چوب لوازم ایمنی فردی

## استاندارد مهارت کمک رنگ کار روی چوب

خاص افراد با نیازهای ویژه

شماره استاندارد :

ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				نظری	عملی	
۱۰	توانایی رنگ کاری پوششی سطوح چوبی با رنگ روغنی به وسیله قلم مو	۱-۱-۱- انواع قلم مو از نظر جنس و اندازه ۱-۱-۲- روش انتخاب قلم مو با توجه به نوع کار و رنگ ۱-۱-۳- روش آماده کردن رنگ روغنی از نظر غلظت و حجم کار ۱-۱-۴- روش رنگ کاری سطوح افقی با قلم مو ۱-۱-۵- روش رنگ کاری سطوح عمودی با قلم مو ۱-۱-۶- اصول نگه داری قلم مو	۱-۲-۱- قلم موی مناسب با توجه به نوع رنگ و سطح قطعه کار انتخاب کند. ۱-۲-۲- رنگ روغنی را از نظر مقدار و غلظت برای رنگ کاری با قلم مو آماده کند. ۱-۲-۳- یک سطح افقی را با رنگ روغنی و قلم مو رنگ کاری کند. ۱-۲-۴- یک سطح عمودی را با استفاده از رنگ روغنی با قلم مو رنگ کاری کند. ۱-۲-۵- قلم مو را طبق اصول نگه داری کند.	۲	۲	رنگ روغنی تینر روغنی قلم مو با عرضهای مختلف وسایل ایمنی حفاظت فردی

## استاندارد مهارت کمک رنگ کار روی چوب

خاص افراد با نیازهای ویژه

شماره استاندارد :

ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				نظری	عملی	
۱۱	توانایی رنگ کاری سطوح چوبی با رنگ‌های شفاف به وسیله قلم مو و پارچه	۱-۱-۱- اصول آماده سازی رنگ‌های شفاف برای کار با قلم مو ۱-۱-۲- اصول رنگ کاری با سیلر و کیلر ۱-۱-۳- روش رنگ کاری با سیلر به وسیله پارچه ۱-۱-۴- اصول سنباده زنی سطح رنگ شده با سیلر ۱-۱-۵- روش رنگ کاری با کیلر به وسیله پارچه یا قلم مو پس از سنباده زنی ۱-۱-۶- اصول نگه داری قلم مو	۱-۲-۱- سیلر و کیلر را برای رنگ کاری آماده کند. ۱-۲-۲- قلم موی مناسب برای سیلر و کیلر انتخاب کند. ۱-۲-۳- توسط قلم مو یک سطح چوبی را با سیلر رنگ کند. ۱-۲-۴- پارچه مناسب برای رنگ کاری را آماده کند. ۱-۲-۵- توسط پارچه عملیات رنگ کاری با سیلر را انجام دهد. ۱-۲-۶- سطح سیلر خورده را سنباده بزند. ۱-۲-۷- توسط قلم مو یا پارچه پس از سنباده زنی عملیات رنگ کاری با کیلر را انجام دهد. ۱-۲-۸- قلم مو را پس از اتمام کار تمیز و نگه داری کند.	۴۰	۱۷۵	پارچه تنظیف قلم مو در چند سایز سنباده نرم سیلر و کیلر تینر فوری لوازم ایمنی و حفاظت فردی