با ایران توشه
یک قدم جلوتر
باش!

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت



ایران توشه، مرجع دانلود فایل های کمک آموزشی دانش آموزان و کنکوری ها

همه چیز
برای موفقیت
تو!

- دانلود رایگان آزمون های آزمایشی قلمچی، خیلی سبز، گاج و ...
- دانلود رایگان گام به گام تمامی دروس
- دانلود رایگان نمونه سوالات امتحانی (نوبت اول و دوم) و امتحانات نهایی
- دانلود رایگان جزوه های کمک آموزشی و شب امتحانی

کافیست هر فایلی که نیاز دارید را در گوگل به این صورت جستجو کنید:

فایل مورد نیاز + ایران توشه

مثال:

دانلود گام به گام دوازدهم تجربی ایران توشه



irantooshe.ir

t.me/irantooshe

گام به گام کار و فناوری پایه نهم
پودمان یازدهم

عنوان فصل: صنایع دستی (برجسته‌کاری روی فلز مس)

از صفحه‌ی ۱۴۱ تا صفحه‌ی ۱۵۱ کتاب

در این فایل پاسخ فعالیت‌ها، کارهای کلاسی، تمرین‌ها و پرسش‌های فصل صنایع دستی (برجسته‌کاری روی فلز مس) آمده است.

مباحث فصل: برجسته‌کاری ورق مس، بافت، پتینه، مجتمع مس سرچشمه

این فایل توسط سایت ایران‌توشه تهیه شده است.

irantooshe.ir

تهیه‌شده در ایران‌توشه، توشه‌ای برای موفقیت

irantooshe.ir

فهرست پرسش‌ها

۱ صفحه ۱۴۲ · کار غیر کلاسی — آرشیو طرح‌ها ۴

۲ صفحه ۱۴۴ · کار کلاسی — روندنمای ساخت پلاک مسی ... ۴

۳ صفحه ۱۴۹ · پرسش — کاربردهای دیگر پلاک مسی ۵

۴ صفحه ۱۴۹ · تحقیق — کاربردهای فلز مس ۵

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۱ صفحه ۱۴۲ کار غیر کلاسی

با کمک معلم خود به گروه‌های چندنفره تقسیم شوید. سپس، با استفاده از منابعی که ایشان به شما معرفی می‌کند، نمونه‌هایی از طرح (هندسی، گیاهی، حیوانی و انسانی) را به‌صورت یک آرشیو تهیه و در کلاس درباره‌ی ساده‌ترین و جذاب‌ترین آنها تبادل نظر کنید.

گروه ما از هر دسته چند نمونه (از کتاب، اینترنت و نرم‌افزار کار و فناوری) جمع‌آوری و در یک پوشه یا آلبوم قرار می‌دهد:

- **طرح هندسی:** دایره، مربع، لوزی، ستاره‌ی هشت‌پر و نقش‌های اسلیمی ساده
- **طرح گیاهی:** گل و برگ، گل شاه‌عباسی، بوته‌ی جقه، برگ نخل
- **طرح حیوانی:** پرنده، ماهی، آهو، طاووس
- **طرح انسانی:** نقش بزمی و شکار، چهره‌ی ساده یا شخصیت‌های نگارگری

نتیجه‌ی تبادل نظر: ساده‌ترین و در عین حال جذاب‌ترین طرح‌ها، طرح‌های هندسی و گیاهی با خطوط روشن و بدون جزئیات ریز هستند؛ زیرا برجسته‌کاری آنها روی ورق مس آسان‌تر است. بهتر است از طرح‌های بومی استفاده کنیم و اندازه‌ی طرح را متناسب با کاربرد پلاک (زیرلیوانی، دیوارکوب و ...) انتخاب کنیم.

۲ صفحه ۱۴۴ کار کلاسی

مرحله‌ی ۱ــ ترسیم روندنما: در این مرحله با توجه به آنچه در پودمان الگوریتم آموختید، روندنمای طراحی و ساخت پلاک مسی را با رایانه ترسیم کنید.

روندنمای طراحی و ساخت پلاک مسی:

1. شروع
2. انتخاب طرح (ساده و بومی) و آماده‌سازی آن با رایانه
3. چاپ طرح روی کاغذ A4 و برش اضافه‌های آن
4. برش ورق مسی به ابعاد ۱۲×۱۲ سانتی‌متر
5. قرار دادن طرح روی ورق، چسباندن دو طرف و انتقال طرح با خودکار
6. برجسته‌کاری خطوط و سطوح طرح (از پشت و از رو)
7. ایجاد بافت با قلم خوشه یا خودکار
8. پتینه: حرارت دادن پلاک و سرد کردن آن در آب
9. آغشته کردن سطح پلاک به قیر و خشک شدن آن
10. ساب زدن با سیم ظرفشویی و پاک کردن قیر از سطح برجسته
11. آیا برجستگی طرح مناسب است؟ اگر خیر، از پشت کار آن را اصلاح کنید

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

12. تبدیل پلاک به محصول (مثلاً دیوارکوب)

13. پایان

در روندنما، شروع و پایان با بیضی، مراحل با مستطیل و پرسش (آیا برجستگی طرح مناسب است؟) با لوزی رسم می‌شود. روندنما را با نرم‌افزار ترسیم روندنما در رایانه رسم کنید.

۳ صفحه ۱۴۹ پرسش

به نظر شما چه کاربردهای دیگری می‌توان برای پلاک مسی آماده شده در نظر گرفت؟

- زیرلیوانی یا زیرچایی تزیینی
- دیوارکوب و تابلوی تزیینی
- جاکلیدی یا جاکارتی (با قرار دادن روی تخته یا قاب)
- قاب عکس یا قاب آینه با پلاک مسی در گوشه یا وسط
- روی جلد دفتر خاطرات، آلبوم و جعبه‌ی هدیه
- تزیین روی سینی، کاسه، قندان و صندوقچه
- هدیه‌ی یادگاری، سردر نام اتاق یا نام‌پلاک
- بخشی از تابلوی خاتم‌کاری یا پس‌زمینه‌ی مخمل (طبق جدول پروژه‌ها)

این فایل توسط سایت ایران‌توشه تهیه شده است.

irantooshe.ir

۴ صفحه ۱۴۹ تحقیق

فلز مس در زمینه‌های زیادی از جمله برق، الکترونیک، ارتباطات، ساختمان، حمل و نقل، لوازم و ماشین‌آلات صنعتی و کشاورزی، کاربرد دارد. در گروه خود با جست‌وجو در اینترنت، کتاب‌ها و منابع دیگر در این خصوص تحقیق کنید و نتایج آن را در کلاس ارائه دهید.

مس به دلیل رسانایی الکتریکی و گرمایی بالا، شکل‌پذیری و چکش‌خواری، مقاومت در برابر خوردگی و خاصیت ضدباکتری در بسیاری از زمینه‌ها به‌کار می‌رود:

کاربردهای مس

زمینه	کاربرد
برق	سیم و کابل برق، موتور و ترانسفورماتور، تابلو برق
الکترونیک	بردهای مدار چاپی، کانکتورها، تراشه‌ها و قطعات رایانه
ارتباطات	کابل تلفن و اینترنت، آنتن و تجهیزات مخابراتی
ساختمان	لوله‌های آب و گاز، سیم‌کشی، بام و تزیینات ساختمان
حمل و نقل	سیم‌کشی و رادیاتور خودرو، قطار برقی، کشتی و هواپیما
لوازم و ماشین‌آلات صنعتی	مبدل‌های حرارتی، یخچال و کولر، دیگ‌های صنعتی، آلیاژهایی مثل برنج و برنز
کشاورزی	سموم و کودهای مسی، لوازم آبیاری و تجهیزات کشاورزی

همچنین مس در ظروف، صنایع دستی و سکه کاربرد دارد. ایران بر اساس ذخایر، دارای رتبه‌ی نهم جهان در مس است و مجتمع مس سرچشمه (در جنوب غربی کرمان) بزرگ‌ترین تولیدکننده‌ی آن در کشور است.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

این فایل توسط سایت ایران‌توشه تهیه شده است.

irantooshe.ir