



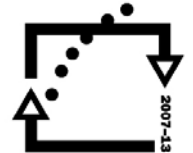
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Datum: 20. 5. 2013

Projekt: Využití ICT techniky především v uměleckém vzdělávání

Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.1013

Číslo DUM: VY_32_INOVACE_476A

Škola: Akademie - VOŠ, Gymn. a SOŠUP Světlá nad Sázavou

Jméno autora: Ing. Andrej Slavíček

Název sady: Základy technologie pro 1. ročník čtyřletých výtvarných maturitních oborů

Název práce: Technologie - upevňování a spojování (test)

Předmět: Technologie

Ročník: 1.

Studijní obor: 82-41-M/04 Průmyslový design, 82-41-M/11 Bytový architekt - design interiéru

Časová dotace: 1 vyučovací hodina

Vzdělávací cíl: Žák si formou interaktivního elektronického testu zopakuje znalosti o upevňování a spojování při výrobě a montáži

Pomůcky: PC nebo notebooky pro žáky

Inovace: Posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky, využití ICT.

Test: otázky a správné odpovědi

Běžné hřebíky se vyrábí

z oceli

ze dřeva
z plastu
z mosazi

Spoj pomocí hřebíku označujeme jako nerozebíratelný

rozebíratelný
pohyblivý
kloubový

Šroub s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem nazýváme

inbus

minibus
inplus
nimbus

M 20 × 1 je označení pro metrický jemný závit

oblý závit
metrický závit
lichoběžníkový závit

Protimatice (kontramatka) je

další matice

pružná ocelová podložka
vějířovitá podložka
nesmysl

Čepy pro hybná spojení se zajistí

pomocí závlačky

svařením
slepením
pomocí vějířové podložky

Při zhotovení lisovaného spoje pomocí podchlazení ochlazujeme

vnitřní součást

vnější součást
vnější i vnitřní součást společně
okolní prostředí

Kolářský hřebík

má malou válcovitou hlavu

má velkou plochou hlavu
je bez hlavy
má velkou půlkulatou hlavu

Vrut s šestihranem upevníme pomocí

klíče

křížového šroubováku
kladiva
zámku

Spojovací technologie není

obrubování

pájení
lepení
nýtování

Podstatou fungování šroubového spojení je třecí síla

kolo na hřídeli
páka
kinetická energie

Zpevnění kapes na kalhotách "texaskách" je provedeno pomocí

nýtu

hřebu
spony
šroubu

Standardní kuželové kolíky pro spoje mají kuželovitost

1 : 50

1 : 5
1 : 500
1 : 15,7

Klíny a pera jsou součástky

funkčně i konstrukčně rozdílné

zcela totožné
funkčně stejné a konstrukčně rozdílné
funkčně rozdílné a konstrukčně stejné

Metoda spojování, která není nutně založena na působení tepla, je

lepení

letování
pájení
svařování

Typické dvousložkové lepidlo je

CHS Epoxy

Dispercol
Kanagom
Chemopren

Nejpevnější rohové spojení dřeva tvoří

rybinový spoj

čepový spoj
kolíčkový spoj
hřebíkový spoj

Pracovní teplota při pájení natvrdo je

nad 500°C

pod 500°C
nad 900°C
pod 100°C

Jako hořlavý plyn při svařování plamenem slouží

acetylen

kyslík
dusík
argon

Obloukové svařování je svařování pomocí elektrické energie

plamene
chemické reakce
laserového paprsku

Metodický pokyn pro práci s testem

1. Učitel nahraje do notebooků žáků zadání testu a stáhne do nich potřebný program MultipleChoice z http://www.programming.de/freeware_windows.php
2. Učitel žákům vysvětlí, jak budou s testem pracovat (viz níže POKYN PRO ŽÁKA). Pokyn může rozdat v tištěné podobě nebo promítnout.
3. Po absolvování testu učitel s žáky projde znovu test a vysvětlí jevy, ve kterých žáci chybovali.

Poznámka:

Pokud není učebna vybavena notebooky či PC pro jednotlivé žáky, může učitel také celý test vytisknout a nechat žáky, aby správné odpovědi zaškrtovali.

POKYN PRO ŽÁKA

a/ Spuštění:

Je možné otevřít soubor *.mul dvojklikem. Program se pak spustí s příslušným testem. Lze také přetáhnout soubor *.mul na okénko programu pro jeho spuštění. Pořadí, v němž se objevují otázky a odpovědi, se náhodně mění, aby bylo zabráněno mechanickému opisování.

b/ Průběh testu:

Odpovězte na otázku tak, že zvolíte správnou odpověď ze čtyř nabídnutých možností. Vždy můžete vidět, kolik otázek je ve skupině, jak daleko jste s vašimi odpověďmi a kolik otázek jste zodpověděli správně nebo špatně. Na konci úlohy si lze v dolní části obrazovky (rolovat) zkontrolovat, které odpovědi byly správně, které špatně.

c/ Ovládání:

Pro ovládání programu můžete použít tlačítka klávesnice (UP / DOWN / RETURN) nebo myš. Mezi otázkami se můžete pohybovat dopředu a dozadu pomocí kurzorových kláves LEFT a RIGHT, takže můžete přeskočit otázky. Pokud tak ale učiníte, neposkytne program na konci souhrnné hodnocení.

Prameny a literatura:

Frischherz, A.; Skop, P.: Technologie zpracování kovů 1, Základní poznatky. SNTL, Praha 2004, ISBN 80-902655-5-3

Frischherz, A.; Piegler, H.: Technologie zpracování kovů 2, Odborné znalosti. SNTL, Praha 2001, ISBN 80-902655-1-0

Kolektiv autorů, Technologie pro studijní obor Nábytkářství 1, 2, 3. Informatorium, Praha 2003

Program MultipleChoice:

FREEWARE, Johannes Wallroth http://www.programming.de/freeware_windows.php

Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).

Materiály jsou určeny pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.

Všechna neocitovaná autorská díla jsou dílem autora.