

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0015
Číslo a název šablony klíčové aktivity	V/2 - Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných kompetencí žáků středních škol
Tematická oblast	III.2. Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT <b>Výrobní zařízení pro 2. ročník oboru Truhlář</b>

Pořadové číslo	Téma	Označení materiálu (přílohy)	Jméno vyučujícího	Anotace
1	Dřevoobráběcí stroje a nástroje – úvod do učiva	VY_32_INOVACE_19_01	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku</li> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů</li> <li>• Zpětná vazba je formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu</li> <li>• Materiál seznamuje s obsahem předmětu Výrobní zařízení pro obory zpracování dřeva.</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů.</li> <li>• <b>Vysvětluje základní pojmy používané v předmětu, rozděluje stroje a zařízení pro výrobu nábytku, uvádí do problematiky nástrojů a obrábění dřeva.</b></li> </ul>
2	Pásové pily a rámové pily – nástroje.	VY_32_INOVACE_19_02	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li> <li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li> <li>• <b>Materiál seznamuje s druhy pilových nástrojů, jejich použitím a parametry.</b></li> </ul>
3	Rámová pila.	VY_32_INOVACE_19_03	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li> <li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li> <li>• <b>Materiál seznamuje s historií, druhy, použitím a částmi rámových pil. Uvádí základní bezpečnostní požadavky na těchto strojů. Seznamuje s vadami výroby řeziva. Dále popisuje pásovou pilu a její části.</b></li> </ul>

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

4	Kotoučové pily.	VY_32_INOVACE_19_04	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li> <li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li> <li>• <b>Materiál seznamuje s jednotlivými druhy kotoučových pil, jejich částmi, použitím, parametry a specifiky. U vybraných strojů uvádí obsluhu a údržbu. Součástí jsou demonstrační videa.</b></li> </ul>
5	Nože a frézy	VY_32_INOVACE_19_05	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li> <li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li> <li>• <b>Materiál seznamuje s jednotlivými druhy nástrojů používaných na frézovacích strojích. S jejich upínáním, podtypy a vhodností k technologické operaci.</b></li> </ul>
6	Soustružnické nože a brusné nástroje.	VY_32_INOVACE_19_06	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li> <li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li> <li>• <b>Materiál seznamuje s jednotlivými typy nástrojů pro soustružení dřeva a broušení materiálů. Dále s nástroji, stroji pro broušení a údržbu nástrojů pro obrábění dřeva.</b></li> </ul>
7	Frézky vodorovné.	VY_32_INOVACE_19_07	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li> <li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li> <li>• <b>Materiál seznamuje se stroji pro rovinné frézování dřeva, zejména pak se srovnávací, tloušťkovací a tvarovací frézku. Popisuje jejich části, seřízení a zásady práce.</b></li> </ul>

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

8	Tvarové frézky.	VY_32_INOVACE_19_08	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li> <li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li> <li>• <b>Materiál seznamuje s tvarovými frézkami, jejich druhy, částmi a použitím. Uvádí používané nástroje a charakteristické parametry.</b></li> </ul>
9	Speciální frézky.	VY_32_INOVACE_19_09	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li> <li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li> <li>• <b>Materiál seznamuje se speciálními druhy strojních frézek používaných na obrábění dřeva. Především jde o frézky kopírovací, čepovací, ozubovací, okenní centra a CNC frézky. Pojednává o jejich použití, částech a parametrech.</b></li> </ul>
10	Okružovačky a soustruhy.	VY_32_INOVACE_19_10	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li> <li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li> <li>• <b>Materiál seznamuje s výrobním zařízením pro výrobu rotačních výrobků ze dřeva pomocí soustružení a okružování. Popisuje jejich části a hlavní druhy.</b></li> </ul>
11	Vrtáky a dlabací nástroje.	VY_32_INOVACE_19_11	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li> <li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li> <li>• <b>Materiál seznamuje se základními typy nástrojů určených k obrábění dřeva vrtáním a dlabáním. Uvádí jejich specifické použití.</b></li> </ul>
12	Vrtačky a dlabáčky.	VY_32_INOVACE_19_12	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> </ul>

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li> <li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li> <li>• <b>Materiál seznamuje se základními typy strojů určených k obrábění dřeva vrtáním a dlabáním. Uvádí jejich dělení a specifické použití.</b></li> </ul>
13	Brusky.	VY_32_INOVACE_19_13	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li> <li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li> <li>• <b>Materiál seznamuje se základními typy strojů určených k obrábění dřeva broušením. Uvádí jejich dělení, části, příklad parametrů a specifické použití.</b></li> </ul>
14	Nanášečky lepidel	VY_32_INOVACE_19_14	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li> <li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li> <li>• <b>Materiál seznamuje se základními typy strojů určených k nanášení lepidla na dílce a stroji k automatickému olepování hran a ploch dílců. Uvádí jejich dělení, části, příklad parametrů a specifické použití. Uvádí do problematiky lepidel pro olepovací stroje a těmto strojům se také více věnuje.</b></li> </ul>
15	Lisy.	VY_32_INOVACE_19_15	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li> <li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li> <li>• <b>Materiál seznamuje se základními typy strojů určených ke spojování dílců nábytku lepením. Uvádí jejich dělení, části, příklad parametrů a specifické použití.</b></li> </ul>
16	Ohýbačky.	VY_32_INOVACE_19_16	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> </ul>

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li> <li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li> <li>• <b>Materiál seznamuje se základními typy strojů určených k tváření dřeva ohýbáním. Uvádí jejich dělení, části a specifické použití.</b></li> </ul>
17	Nanášečky nátěrových hmot.	VY_32_INOVACE_19_17	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li> <li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li> <li>• <b>Materiál seznamuje se základními typy strojů určených k nanášení nátěrových hmot na nábytkové dílce. Uvádí jejich dělení, části a specifické použití.</b></li> </ul>
18	Zařízení k vytvrzování NH	VY_32_INOVACE_19_18	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li> <li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li> <li>• <b>Materiál seznamuje s dalšími typy strojů určených k nanášení nátěrových hmot na nábytkové dílce. Dále seznamuje se zařízeními k odsávání exhalací z nanášení a k vytvrzování nátěrových hmot. Uvádí jejich dělení, části a specifické použití.</b></li> </ul>
19	Speciální stroje	VY_32_INOVACE_19_19	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> <li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li> <li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li> <li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li> <li>• <b>Materiál seznamuje s dalšími typy strojů používaných v nábytkářském průmyslu. Zejména pak se stroji pro výrobu dých a dýchových sesazenek, leštění lakových filmů a zpracováním kusového odpadu na štěpku. Uvádí jejich dělení, části a specifické použití.</b></li> </ul>
20	Linky strojů.	VY_32_INOVACE_19_20	Ing. Marek Chládek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Určen k promítání přes dataprojektor s počítačem nebo jinou vhodnou vizualizační didaktickou pomůcku,</li> </ul>



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

				<ul style="list-style-type: none"><li>• Určen k podpoře výkladu učitele a tvorbě zápisu žáků do jejich sešitů,</li><li>• Zpětná vazba formou odpovědí na doporučené otázky na konci DUMu,</li><li>• Obrázky jsou voleny z hlediska názornosti a možnosti překreslování do sešitů,</li><li>• <b>Materiál představuje příklady průmyslových strojových linek. Popisuje jejich použití, části a parametry.</b></li></ul>
--	--	--	--	---