

Truhlářská dílna

PLÁN PRÁCE

NA ŠKOLNÍ ROK

2018/2019

v Oselcích dne: 28. 8. 2018

**Organizace pracovního dne na úseku
praktické výchovy
pro školní rok 2018/2019**

Pracovní doba žáků:

začátek výuky - 7:30/8:30

přestávka na oběd - 11:15 - 11:45

konec výuky - 14:00/15:00

konec výuky v pátek – 12:15

Pracovní doba mistrů OV:

začátek pracovní doby - 7:00

oběd truhláři - 11:15 - 11:45

konec pracovní doby - 15:05

v pátek - 13:00

První ročník (nové ŠVP)

Střední škola, Oselce
Učební osnova vyučovacího předmětu

ODBORNÝ VÝCVIK

Obor vzdělávání: 33-56-H/01 TRUHLÁŘ

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 1565,5 (478,5-544,5-542,5)

Celkový počet hodin týdně za dobu vzdělávání: 48,5 (14,5-16,5-17,5)

Platnost od: 1. 9. 2018

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem odborného výcviku je:

- umožnit žákům poznat reálné pracovní prostředí;
- umožnit žákům získat konkrétnější představu o svém oboru;
- umožnit žákům ověření a prohloubení teoretických vědomostí z odborných předmětů;
- učit žáky samostatně řešit skutečné pracovní problémy a technické postupy;
- učit žáky komunikovat s lidmi (zákazníky), při realizaci konkrétních zakázek.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Výroba a odbyt.

Učivo je rozděleno do tří ročníků a na několik tematických celků. Vyučovací hodiny jsou sloučeny do vyučovacích jednotek dle ročníků a dnů v týdnu na pětihodinové, šestihodinové a sedmihodinové bloky.

Rozdělení vyučovacích jednotek dle ročníků a dnů v týdnu:

- první ročník - pondělí až čtvrtek šestihodinová a v pátek pětihodinová vyučovací jednotka;
- druhý ročník - pondělí až čtvrtek sedmihodinová a v pátek pětihodinová vyučovací jednotka;
- třetí ročník - pondělí až pátek sedmihodinová vyučovací jednotka;

V prvním ročníku se žák naučí:

- základní předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární prevence;

- skladovat a manipulovat s materiálem;
- ručně obrábět dřevo, kov a plast;
- spojovat materiál (konstrukční spoje).

V druhém ročníku se žák naučí:

- předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární prevence;
- technologicky připravovat dřevo;
- vyrábět polotovary a dýhovat;
- povrchově upravovat dřevo;
- strojně obrábět dřevo;
- vyrábět základní truhlářské výrobky.

Ve třetím ročníku se žák naučí:

- vyrábět náročnější truhlářské výrobky;
- samostatně tvořit konkrétní projekty;
- šetřit materiálem, energiemi a způsobům nakládání s odpady.

Předmět je vyučován ve školním zařízení (dílnách), a to první a druhý ročník, v případě třetího ročníku je odborný výcvik realizován sociálními partnery školy (smluvní pracoviště).

Výuka se směřuje k tomu, aby žáci:

- pracovali pečlivě, dodržovali technické normy, technologické postupy a kontrolovali výsledky své práce,
- usilovali o hospodárnost výroby, neplýtvali materiálem a energií;
- sledovali technický pokrok a vnášeli jeho výsledky do praxe;
- si vážili své práce i práce druhých.

Výukové strategie

V předmětu převažuje výuka formou praktického provádění činností ověřujících znalosti získané ve výuce odborných vyučovacích předmětů. Důraz je kladen na osvojení si vhodných pracovních návyků a postojů, na samostatnost a iniciativu žáků.

Žák pracuje podle instruktáže vyučujícího, využívá odbornou literaturu, technické výkresy, pracovní postupy a počítačové informační technologie.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení vychází z Klasifikačního řádu SŠ Oselce.

Při hodnocení žáků je kladen důraz na:

- dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygienu práce a požární prevenci;
- schopnost aplikovat teoretické znalosti v praxi;
- na hloubku porozumění učivu;
- na samostatnost při řešení úkolů, s ohledem na kvalitu práce, ekonomické a ekologické aspekty.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji klíčových kompetencí:

- řešení problémů (žák je schopen samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy);
- personální a sociální - žák se učí, efektivně pracovat, využívat získaných pracovních návyků a zkušeností jiných lidí, přijímat kritiku a hodnocení své práce, vyhodnocovat dosažené výsledky;

- pracovního uplatnění - žák má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, připravuje se být schopen adaptace na měnící se pracovní podmínky, sleduje nové trendy a technologie v oboru;
- matematické - žák se učí při řešení praktických úkolů aplikovat základní matematické postupy;
- využití prostředků informační a komunikační technologie - žák se učí využívat aplikační software při přípravě výroby daného výrobku

Uplatnění průřezových témat:

- člověk a životní prostředí (dodržování efektivního provozu výroby, maximální výtěžnost materiálů, ekologická likvidace odpadů)
- člověk a svět práce (znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání)
- informační a komunikační technologie (používat tyto prostředky a efektivně s nimi pracovat – komunikace se zákazníkem)

Přehled tematických celků a doporučený počet hodin pro jednotlivá témata

| Tematický celek | Vyučovací jednotka (vyučovací den) | | |
|---|------------------------------------|-----------|-----------|
| | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
| Úvod do předmětu | 1 | - | - |
| BOZP, PO a hygiena práce | 1 | 2 | 2 |
| Příprava a organizace pracoviště | 1 | 1 | - |
| Skladování a technologická příprava dřeva | 3 | 6 | - |
| Ruční zpracování materiálů | 30 | - | - |
| Konstrukční spojování dřeva | 32 | - | - |
| Strojní zpracování dřeva | - | 14 | 17 |
| Technologické postupy výroby základních truhlářských výrobků a polotovarů | - | 27 | 45 |
| Technologické postupy dokončování povrchů výrobků | - | 14 | - |

| | | | |
|---|----|----|---|
| Kompletace a montáž výrobků | - | 2 | 2 |
| Výrobní kontrola a kontrola jakosti výrobku | - | 1 | 1 |
| Balení, skladování, přeprava a expedice hotových výrobků | - | 1 | 1 |
| Provádění oprav a renovací | - | 2 | 2 |
| Odbyt | - | 2 | 2 |
| Souborné (ročníkové) práce | 15 | 11 | 6 |

První ročník

Počet hodin celkem 478,5/33 týdnů

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
|---|---|-----------|
| Žák: | 1. Úvod do předmětu | 1 |
| - dokáže vyjádřit vlastními slovy obsah a důležitost předmětu; | - seznámení s náplní a formou předmětu | |
| Žák: | 2. BOZP, PO a hygiena práce | 1 |
| - dodržuje ustanovení týkající se BOZP, PO a hygieny práce; | - pracovněprávní problematika BOZP, PO a hygiena práce | |
| - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; | - první pomoc | |
| Žák: | 3. Příprava a organizace pracoviště | 1 |
| - charakterizuje zásady fyziologie práce a ergonomie ve vztahu k oboru; | - pracovní prostředí, pomůcky a zařízení | |
| Žák: | 4. Skladování a technologická příprava dřeva | 3 |
| - uskladňuje, třídí a ošetřuje řezivo a plošné materiály pro výrobu; | - druhy řeziva, dřevin a plošných materiálů | |
| - kontroluje, měří a počítá objem (množství) materiálů; | - příjem a měření řeziva a plošných materiálů | |
| - dodržuje zásady skladování materiálů; | - skladování řeziva a plošných materiálů | |
| Žák: | 5. Ruční zpracování materiálů | 30 |
| - určí nářadí podle funkce a použití; | - rozdělení ručního nářadí | |
| - udržuje a ukládá nářadí v souladu s předpisy BOZP; | - příprava, ostření a ukládání nástrojů, nářadí a pomůcek | |
| - volí a používá vhodné druhy pil pro konkrétní pracovní postupy - ostří a udržuje nářadí dle BOZP | - řezání | |
| - vytvoří šablonu a rýsuje podle šablony, volí vhodné druhy pil; | - vykružování | |
| - volí a používá vhodné druhy hoblíků pro konkrétní pracovní postupy - ostří a udržuje nářadí dle BOZP | - hoblování | |
| - volí a používá vhodné druhy dlát pro konkrétní pracovní postupy - ostří a udržuje nářadí dle BOZP | - dlabání | |
| - volí a používá vhodné druhy vrtáků pro konkrétní pracovní postupy - ostří a udržuje nářadí dle BOZP | - vrtání | |
| - volí a používá vhodné druhy pořízů, rašplí a pilníků pro konkrétní pracovní postupy | - opracování dřeva pořízem, rašplí a pilníkem | |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
|---|---|-----------|
| - udržuje nářadí dle BOZP | | |
| - volí a používá vhodné druhy škrabek a brusných papírů pro konkrétní pracovní postupy - ostří a udržuje nářadí dle BOZP | - opracování dřeva škrabkou a brusným papírem | |
| - volí a používá vhodné nářadí a pracovní postupy ručního obrábění využívaných v truhlářské výrobě; | - řezání, stříhání, pilování a vrtání kovů | |
| - volí a používá vhodné nářadí a pracovní postupy ručního obrábění využívaných v truhlářské výrobě; | - řezání, krájení, pilování a vrtání plastů | |
| Žák: | 6. Souborná práce | 7 |
| - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | - prověřování dovedností | |
| Žák: | 7. Konstrukční spojování dřeva | 32 |
| -charakterizuje technologické postupy při výrobě konstrukčních spojů; | - charakteristika konstrukčního spoje | |
| - volí a používá vhodné nářadí, nástroje a způsoby konstrukčního spojování s ohledem na vlastnosti materiálu a charakter výrobku; | - spoje rohové rámové | |
| | - spoje rohové korpusové | |
| | - spoje středové rámové | |
| | - spoje středové rámové | |
| | - rozšiřovací vazba dřeva (spárovka) | |
| | - prodlužovací vazba dřeva (nekonečný vlys) | |
| Žák: | 8. Souborná práce | 8 |
| - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | - prověřování dovedností | |

| Druhý ročník | Počet hodin celkem 544,5/33 týdnů | |
|---|---|-----------|
| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
| Žák: - dodržuje ustanovení týkající se BOZP, PO a hygieny práce; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy; | 1. BOZP, PO a hygiena práce - pracovněprávní problematika BOZP, PO a hygiena práce - první pomoc Bezpečnost technických zařízení | 2 |
| Žák: - volí správné technologické postupy při sušení dřeva, s ohledem na charakter výroby; - ošetřuje materiály a polotovary pro výrobu, dbá na jejich hospodárné a ekologické využívání; - technologicky připravuje a používá správné materiály pro výrobu, dbá na jejich hospodárné a ekologické využívání; | 2. Skladování a technologická příprava dřeva - sušení dřeva (přirozené, umělé) - máčení, paření a ochrana dřeva - ohýbání a lisování dřeva | 6 |
| Žák: - volí a používá vhodné pracovní pomůcky, nástroje, stroje a zařízení, bezpečně obsluhuje stroje a zařízení i skupiny strojů; - provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování strojně-technologického vybavení, udržuje provoz strojů a zařízení v souladu s ekologií; | 3. Strojní zpracování dřeva - kotoučové pily - pásové pily - rovinné frézky - tvarovací frézky - vrtačky - soustruhy - brusky - ruční elektrické strojky | 14 |
| Žák: - prostuduje technickou dokumentaci výrobku, připravuje a organizuje pracoviště pro výrobu daného výrobku; | 4. Příprava a organizace pracoviště - pracovní prostředí, pomůcky a zařízení | 1 |
| Žák: | 5. Technologické postupy výroby základních truhlářských výrobků a polotovarů | 27 |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
|--|--|-----------|
| - volí, používá a dodržuje tradiční technologické postupy výroby jednotlivých výrobků truhlářské výroby, polotovarů a doplňků, dbá na soulad jednotlivých etap pracovního postupu a na přesnost provedení; | - výroba polotovarů (sesazenky, nákližky, lišty, přířezy) | |
| | - podlahy | |
| | - obložení stěn a stropů | |
| | - vestavěný nábytek | |
| | - okna | |
| | - dveře | |
| | - schody | |
| Žák: | 6. Technologické postupy dokončování povrchů výrobků | 14 |
| - volí, používá a dodržuje technologické postupy dokončování povrchů výrobků; - skladuje a používá nátěrové hmoty v souladu BOZP, PO a hygieny práce; | - příprava podkladu | |
| | - moření, bělení a voskování | |
| | - transparentní povrchová úprava | |
| | - pigmentová povrchová úprava | |
| | - broušení a leštění povrchové úpravy | |
| Žák: | 7. Kompletace a montáž výrobků | 2 |
| - volí a používá vhodné způsoby kompletace a montáže výrobků a jejich realizaci v objektech; | - přípravky, druhy kování, montážní pracoviště a příprava náradí, nástrojů a montážních strojů | |
| Žák: | 8. Výrobní kontrola a kontrola jakosti výrobku | 1 |
| - provádí výrobní kontrolu a kontrolu jakosti výrobků; | - postup kontroly výrobku | |
| Žák: | 9. Balení, skladování, přeprava a expedice hotových výrobků | 1 |
| - volí a používá vhodné způsoby balení, skladování, přepravy a expedice hotových výrobků; | - způsoby balení, skladování, přepravy a expedice hotových výrobků | |
| Žák: | 10. Provádění oprav a renovací | 2 |
| - zjišťuje rozsah závad, volí a používá správný postup prací při opravách a renovaci výrobků; | - technologické postupy oprav truhlářských výrobků | |
| | - technologické postupy renovací truhlářských výrobků | |
| Žák: | 11. Ročníková práce | 11 |
| - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | - prověřování dovedností | |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
|--------------------------------|---|----------|
| Žák: | 12. Odbyt | 2 |
| - přijme a eviduje zakázku; | - obchodní jednání | |
| - připraví podklady pro výrobu | - administrativní zabezpečení odbytových činností | |

Třetí ročník

Počet hodin celkem 542,5/31 týdnů

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
|--|---|-----------|
| Žák: | 1. BOZP, PO a hygiena práce | 2 |
| - dodržuje ustanovení týkající se BOZP, PO a hygieny práce; | - pracovněprávní problematika BOZP, PO a hygiena práce | |
| - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; | - první pomoc | |
| - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy; | - bezpečnost technických zařízení | |
| Žák: | 2. Strojní zpracování dřeva | 17 |
| - volí a používá vhodné pracovní pomůcky, nástroje, stroje a zařízení, bezpečně obsluhuje stroje a zařízení i skupiny strojů; - provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování strojně-technologického vybavení, udržuje provoz strojů a zařízení v souladu s ekologií; | - kotoučové pily | |
| | - pásové pily | |
| | - rovinné frézky | |
| | - tvarovací frézky | |
| | - vrtačky | |
| | - soustruhy | |
| | - brusky | |
| | - ruční elektrické strojky | |
| Žák: | 3. Technologické postupy výroby základních truhlářských výrobků a polotovárů | 45 |
| - volí, používá a dodržuje tradiční technologické postupy výroby jednotlivých výrobků truhlářské výroby, polotovárů a doplňků, dbá na soulad jednotlivých etap pracovního postupu a na přesnost provedení; | - okna | |
| | - dveře | |
| | - schody | |
| | - skříňový nábytek | |
| | - stolový nábytek | |
| | - lůžkový nábytek | |
| | - sedací nábytek | |
| Žák: | 4. Ročníková práce | 6 |
| - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | - prověřování dovedností | |
| Žák: | 5. Kompletace a montáž výrobků | 2 |
| - volí a používá vhodné způsoby kompletace a montáže výrobků a jejich | - přípravky, druhy kování, montážní pracoviště a příprava náradí, nástrojů | |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
|---|--|----------|
| realizaci v objektech; | a montážních strojů | |
| Žák: | 6. Výrobní kontrola a kontrola jakosti výrobku | 1 |
| - provádí výrobní kontrolu a kontrolu jakosti výrobků; | - postup kontroly výrobku | |
| Žák: | 7. Balení, skladování, přeprava a expedice hotových výrobků | 1 |
| - volí a používá vhodné způsoby balení, skladování, přepravy a expedice hotových výrobků; | - způsoby balení, skladování, přepravy a expedice hotových výrobků | |
| Žák: | 8. Provádění oprav a renovací | 2 |
| - zjišťuje rozsah závad, volí a používá správný postup prací při opravách a renovaci výrobků; | - technologické postupy oprav truhlářských výrobků | |
| | - technologické postupy renovací truhlářských výrobků | |
| Žák: | 9. Odbyt | 2 |
| - přijme a eviduje zakázku; | - obchodní jednání | |
| - připraví podklady pro výrobu; | - administrativní zabezpečení odbytových činností | |
| - připraví předání díla zákazníkovi; | - realizace dodávky | |
| Žák: | 10. Závěrečné zkoušky | |
| - samostatně vyrábí zadaný úkol v souladu s technickým výkresem; | - výstupní zkouška | |

Učebnice: Nutsch, W. a kolektiv: Příručka pro truhláře, Sobotáles, 1999

Nutsch, W. a kolektiv: Odborné kreslení a základy konstrukce pro truhláře, Sobotáles, 2000

Blanc, G.: Dřevo od A do Z, Rebo, 2006

Vypracoval: Milan Sluka

Střední škola, Oselce
Učební osnova vyučovacího předmětu

Odborný výcvik

Název školního vzdělávacího programu: 82-51-L/02 Uměleckořemeslné zpracování dřeva Forma vzdělání: denní

Zaměření oboru: práce truhlářské

Celkový počet hodin za dobu vzdělávání: 1798,5 (297-462-544,5-495)

Celkový počet hodin týdně za dobu vzdělávání: 56 (9-14-16,5-16,5)

Platnost od: 1. 9. 2018

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Učivo předmětu odborný výcvik poskytuje žákům znalost komplexu dovedností a řemeslných zručností při uměleckořemeslném zpracování dřeva a výrobě slohových výrobků ze dřeva zaměřeného na nábytkářskou a stavebně truhlářskou výrobu. Učitel odborného výcviku vede žáky ke spojení všech teoretických znalostí při konkrétních pracích a postupech uměleckořemeslné výroby ze dřeva.

Obecným cílem předmětu je naučit žáky ovládat pracovní postupy při realizaci uměleckořemeslných výrobků ze dřeva a seznámit je s opravami a restaurováním těchto výrobků.

Charakteristika učiva

Učivo vyučovacího předmětu odborný výcvik přímo navazuje na znalosti a dovednosti žáků získaných v předmětech technická cvičení, technologie, konstrukce, uměleckořemeslné zpracování dřeva, výrobní zařízení a materiály. Dále využívá poznatků a podpurný vztah k dalším odborným předmětům, zejména ke kreslení a modelování, dějinám výtvarné kultury i ekonomice.

Učivo je rozděleno do čtyř ročníků a na několik tematických celků. Sled tematických celků a hloubka učiva je přizpůsobena potřebám studijního zaměření a požadavků praxe.

Kapitoly tematických celků tvoří výchozí podklad pro prohloubení obsahu učebních osnov ostatních odborných předmětů zvláště předmětu technologie.

Z hlediska klíčových dovedností se předmět podílí s ostatními odbornými předměty na získání jednotlivých kategorií dovedností na odpovídající úrovni vzdělávání.

Předmět je vyučován ve školním zařízení (dílnách), a to v pětihodinových (pátek 1. až 4. ročník), šestihodinových (1. ročník) a sedmihodinových (2. až 4. ročník) vyučovacích jednotkách. Součástí výuky odborného výcviku je realizace odborné praxe, kterou žáci absolvují v reálném prostředí (restaurátorské dílny apod.). Odborná praxe je začleněna do výuky druhého (2 týdny) a třetího (2 týdny) ročníku, vždy v druhém pololetí daného ročníku. Odborná praxe se organizuje v souladu s platnými právními předpisy.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů a hodnot a preferencí

Vzdělávací cíle odborného výcviku jako nosného odborného předmětu spočívá v dovednostech, zručnostech a získávání návyků žáků ovládat samostatně realizaci správných pracovních postupů ručního opracování dřeva, přípravy materiálů a polotovarů pro výrobu, konstrukčního spojování dřeva, schopnosti využívat strojů, zařízení, ručního elektrického náradí a dalšího náradí pro zpracování dřeva a jeho uměleckořemeslné ztvárnění, provádět běžnou údržbu a ošetřování strojů a zařízení, ovládat realizaci ručních prací při výrobě uměleckořemeslných výrobků ze dřeva včetně jeho povrchových úprav, montáže a

jednoduchých oprav těchto výrobků, ovládat realizaci správného zařazení speciálních technik uměleckořemeslného ztvárnění výrobků ze dřeva do pracovních postupů a to vše při správném používání osobních ochranných pomůcek a dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a protipožární ochraně s celkovou realizací zásad péče o životní prostředí.

Specifické cíle pro zaměření práce truhlářské spočívá v dalších dovednostech a řemeslných zručnostech žáků realizovat výrobu uměleckořemeslně ztvárněného nábytku a částečně stavebně truhlářských výrobků včetně historických kopií.

Výuka se směřuje k tomu, aby žáci:

- dodržovali technické normy technologické postupy a postupy speciálních (historických) technik;
- usilovali o hospodárnost výroby, neplýtvali materiálem a energií;
- sledovali technický pokrok a vnášeli jeho výsledky do praxe;
- si vážili své práce i práce druhých.

Výukové strategie (pojetí výuky)

Pojetí výuky je dané odborně praktickým charakterem učiva. Výuka probíhá při zachování nejdůležitějších pedagogických zásad, zejména zásady názornosti, přiměřenosti a trvalosti. Jednotlivé skupiny s maximálním počtem dvanácti žáků mají jako základní pracoviště rukodílny a strojovny na truhlářské dílně školy, v nichž jsou vytvořeny optimální hygienické a bezpečnostní podmínky dle platných předpisů a doporučení. Na začátku každého ročníku jsou žáci proškoleni a přezkoušeni ze zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a protipožární ochrany. Nejpodstatnější zásady předchozích předpisů se uvádí na začátku každého tematického celku a stručně také při zahájení práce na každém novém pracovišti, přičemž se zdůrazní i případnou nutnost použití osobních ochranných pomůcek. Při výuce využívá učitel konkrétní materiály pro výrobu, dokumentaci a další pomůcky dle probíraného učiva. Při nácviku pracovních úkonů koná učitel vždy dozor nad žáky ve skupině. Při procvičování formou samostatné práce na vhodné produktivní činnosti učitel koná dozor jen v případech, je-li to vyžadováno platnými předpisy. Vždy je však vyloučena statická námaha a nepřirozené pracovní polohy. Do každého ročníku studia je zařazena souborná práce a v posledním ročníku je zařazena příprava a vykonání praktické maturitní práce z odborného výcviku.

K výraznému zvýšení názornosti výuky a plnění učební osnovy odborného výcviku přispívají také exkurze, návštěvy výstav a konání souvislé řízené odborné praxe u firem na základě platných předpisů a uzavřených smluv.

V předmětu převažuje výuka formou praktického provádění činností ověřujících znalosti získané ve výuce ostatních odborných předmětů. Důraz je kladen na osvojení si vhodných pracovních návyků a postojů, na samostatnost a iniciativu žáků.

Žák pracuje podle instruktáže vyučujícího, využívá odbornou literaturu, technické výkresy, pracovní postupy a počítačové informační technologie.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení vychází z Klasifikačního řádu SŠ Oselce.

Při hodnocení žáků je kladen důraz na:

- dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygienu práce a požární prevenci;
- schopnost aplikovat teoretické znalosti v praxi;

- na hloubku porozumění učivu;
- na samostatnost při řešení úkolů, s ohledem na ekonomické a ekologické aspekty.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji klíčových kompetencí:

- řešení problémů (žák je schopen samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy);
- komunikativních - žák formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné, elektronické i grafické podobě, jazykově správně, při dodržení norem a technologických postupů;
- personální a sociální - žák se učí, efektivně pracovat, využívat získaných pracovních návyků a zkušeností jiných lidí, přijímat kritiku a hodnocení své práce, vyhodnocovat dosažené výsledky;
- pracovního uplatnění - žák má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, připravuje se být schopen adaptace na měnící se pracovní podmínky, sleduje nové trendy a technologie v oboru;
- matematické - žák se učí při řešení praktických úkolů aplikovat základní matematické postupy;
- využití prostředků informační a komunikační technologie - žák se učí využívat aplikační software při přípravě výroby daného výrobku

Uplatnění průřezových témat:

- člověk a životní prostředí (dodržování efektivního provozu výroby, maximální výtěžnost materiálů, ekologická likvidace odpadů)
- člověk a svět práce (znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání)
- informační a komunikační technologie (používat tyto prostředky a efektivně s nimi pracovat – komunikace se zákazníkem)

Přehled tematických celků a doporučený počet hodin pro jednotlivá témata

| Tematický celek | Vyučovací jednotka (6/7 hodin – pátek 5 hodin) | | | |
|--|--|-----------|-----------|-----------|
| | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník | 4. ročník |
| Úvod do předmětu | 1 | - | - | - |
| BOZP, PO a hygiena práce | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Příprava a organizace pracoviště | 1 | - | - | - |
| Skladování a technologická příprava dřeva | 3 | - | - | - |
| Ruční zpracování materiálů | 12 | - | - | - |
| Konstrukční spojování dřeva | 14 | - | - | - |
| Lepení a klížení | 2 | 2 | - | - |
| Sesazování dých, dýchování a lisování | 8 | - | - | - |
| Umělé vysoušení řeziva | - | 2 | - | - |
| Výroba polotovarů a další způsoby lepení | - | 4 | - | - |
| Základní postupy realizace zdobných technik | - | 12 | - | - |
| Zhotovení ornamentální a figurální intarzie a marketerie | - | 7 | - | - |
| Základy povrchové úpravy výrobků | - | 5 | - | - |
| Povrchové úpravy výrobků | - | - | 5 | 12 |
| Základní strojní obrábění dřeva BOZP, PO | - | 7 | 4 | 4 |
| Tvarové strojní obrábění dřeva | - | 5 | 4 | 4 |
| Zhotovení uměleckořemeslných výrobků | - | 9 | 20 | 20 |
| Seznámení s výrobou a montáží dobových stavebně truhlářských výrobků | - | - | 20 | - |
| Montáž nábytkového a stavebního kování | - | - | 5 | 3 |
| Výroba a montáž dobového nábytku | - | - | - | 20 |
| Opravy historického nábytku a stavebně truhlářských výrobků | - | - | 11 | - |
| Souborné (ročníkové) práce | 8 | 12 | 13 | 6 |
| Příprava maturitní práce | - | - | - | 5 |

Přehled zařazení odborné praxe do jednotlivých ročníků

| | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník | 4. ročník |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Odborná praxe | --- | 2 týdny | 2 týdny | --- |

1. ročník

Počet hodin celkem 297/33 týdnů

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
|--|--|-----------|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže vyjádřit vlastními slovy obsah a důležitost předmětu; | <p>1. Úvod do předmětu</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení s náplní a formou předmětu - seznámení s pracovištěm | 1 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržuje ustanovení týkající se BOZP, PO a hygieny práce; - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajištění BOZP; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; | <p>2. BOZP, PO a hygiena práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovněprávní problematika BOZP, PO a hygiena práce - školní řád, dílenský řád - první pomoc | 1 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje zásady fyziologie práce a ergonomie ve vztahu k oboru; | <p>3. Příprava a organizace pracoviště</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovní prostředí, pomůcky a zařízení | 1 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uskladňuje, třídí a ošetřuje řezivo a plošné materiály pro výrobu; - kontroluje, měří a počítá objem (množství) materiálu; - dodržuje zásady skladování materiálů; | <p>4. Skladování a technologická příprava dřeva</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy řeziva, dřevin a plošných materiálů - příjem a měření řeziva a plošných materiálů - skladování řeziva a plošných materiálů | 3 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - určí nářadí podle funkce a použití; - dokáže udržovat a ukládat nářadí v souladu s předpisy BOZP; - volí a používá vhodné druhy pil pro konkrétní pracovní postupy, ovládá ostření a údržbu; - dokáže vytvořit a rýsovat podle šablony, volí vhodné druhy pil; - volí a používá vhodné druhy hoblíků pro konkrétní pracovní postupy, ovládá ostření a údržbu; - volí a používá vhodné druhy dlát pro konkrétní pracovní postupy, ovládá | <p>5. Ruční zpracování materiálů</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení ručního nářadí - příprava, ostření a ukládání nástrojů, nářadí a pomůcek - řezání - vykružování - hoblování - dlabání - vrtání - opracování dřeva pořizem, rašplí a pilníkem - opracování dřeva škrabkou a brusným | 12 |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
|---|--|-----------|
| <p>ostření a údržbu;</p> <p>- volí a používá vhodné druhy vrtáků pro konkrétní pracovní postupy, ovládá ostření a údržbu;</p> <p>- volí a používá vhodné druhy pořízů, rašplí a pilníků pro konkrétní pracovní postupy, ovládá jejich údržbu;</p> <p>- volí a používá vhodné druhy škrabek a brusných papírů pro konkrétní pracovní postupy, ovládá ostření a údržbu;</p> <p>- volí a používá vhodné nářadí a pracovní postupy ručního obrábění využívaných v truhlářské výrobě;</p> <p>- volí a používá vhodné nářadí a pracovní postupy ručního obrábění využívaných v truhlářské výrobě;</p> | <p>papírem</p> <p>- řezání, stříhání, pilování a vrtání kovů</p> <p>- řezání, krájení, pilování a vrtání plastů</p> | VJ |
| <p>Žák:</p> <p>- řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP;</p> | <p>6. Souborná práce</p> <p>- prověřování dovedností</p> | 4 |
| <p>Žák:</p> <p>- charakterizuje technologické postupy při výrobě konstrukčních spojů;</p> <p>- volí a používá vhodné nářadí, nástroje a způsoby konstrukčního spojování s ohledem na vlastnosti materiálu a charakter výrobku;</p> <p>- vyrábí historické prvky a spoje</p> | <p>7. Konstrukční spojování dřeva</p> <p>- charakteristika konstrukčního spoje</p> <p>- spoje rohové rámové</p> <p>- spoje rohové korpusové</p> <p>- spoje středové rámové</p> <p>- spoje středové korpusové</p> <p>- rozšiřovací vazba dřeva (spárovka)</p> <p>- prodlužovací vazba dřeva (nekonečný vlýs)</p> | 14 |
| <p>Žák:</p> <p>- řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP;</p> | <p>8. Souborná práce</p> <p>- prověřování dovedností</p> | 4 |
| <p>Žák:</p> <p>- volí a používá vhodné nářadí a pomůcky pro lepení s ohledem na vlastnosti lepeného materiálu, charakter výrobku a</p> | <p>9. Lepení a klížení</p> <p>- používání nářadí a pomůcek k lepení</p> <p>- příprava lepidel</p> | 2 |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
|--|--|----------|
| vlastnosti lepidla; - volí vhodný druh lepidla dle použitého materiálu a charakteru konstrukčního spoje; | | |
| Žák: - volí adekvátní pracovní postup při sesazování dýh a dokáže připravit základ pro dýhování i lepidlo dle charakteru výrobku; - třídí a skladuje dýhy a hotové sesazenky dle ČSN; - ručně lisuje a dýhuje plochy dílců včetně olepování hran; - dodržuje ustanovení BOZP, PO, hygieny práce a likvidace nebezpečných odpadů; | 10. Sesazování dýh, dýhování a lisování - seznámení s pracovními postupy - třídění a skladování dýh - výběr, řezání a sesazování dýh - příprava základu pro dýhování - příprava lepidel a jejich nanášení - lepení, dýhování a ruční lisování - olepování hran | 8 |
| | 11. Využití vědomostí a dovedností | |

2. ročník

Počet hodin celkem 462/33 týdnů

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
|--|---|-----------|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržuje ustanovení týkající se BOZP, PO a hygieny práce; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy BOZP a PO; | <p>1. BOZP, PO a hygiena práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovněprávní problematika BOZP, PO a hygiena práce - první pomoc - Bezpečnost technických zařízení | 1 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - volí správné technologické postupy při umělém sušení dřeva, s ohledem na charakter výroby, kontroluje vlhkost dřeva a skladuje sušené řezivo vhodným způsobem; | <p>2. Umělé vysoušení řeziva</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení s obsluhou jednotlivých druhů sušáren pro umělé sušení dřeva - kontrola vlhkosti - skladování uměle sušeného řeziva | 2 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zhotovuje polotovary pro výrobu, dbá na jejich hospodárné a ekologické využívání; - vyrábí zakřivené dílce lepením a klížením s ohledem na ekonomickou a ekologickou stránku výroby | <p>3. Výroba polotovarů a další způsoby lepení</p> <ul style="list-style-type: none"> - výroba spárovek - výroba rámců - výroba zásuvek - lepení a klížení rovných hran a zakřivených tvarů | 4 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - volí vhodné pomůcky a náradí pro lepení s ohledem na charakter lepených součástí - dodržuje tradiční způsoby lepení a přípravy lepidel včetně úpravy ploch před a po lepení - vyjmenuje a určí nejčastější vady vzniklé při lepení | <p>4. Lepení a klížení</p> <ul style="list-style-type: none"> - používání náradí a pomůcek k lepení - způsoby lepení - příprava lepidel - vady způsobené nesprávným pracovním postupem - úprava materiálů po lepení a klížení | 2 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizuje vhodnými technologickými postupy základní zdobné techniky | <p>5. Základní postupy realizace zdobných technik</p> | 12 |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
|---|---|----------|
| nábytku, jako je intarzie, inkrustace, ornamentální a figurální řezba včetně základů čalounických a dekorátérských technik výrobků; | - základy výroby intarzií a inkrustací - základy výroby ornamentální a figurální dřevořezby - základy čalounických technik a dekorátérských technik | |
| Žák: - volí, používá a dodržuje technologické postupy dokončování povrchů výrobků; - skladuje a používá nátěrové hmoty v souladu BOZP, PO a hygieny práce; | 6. Základy povrchové úpravy výrobků - příprava podkladů a materiálů pro povrchovou úpravu - strojní zařízení pro nanášení povrchové úpravy - pracovní postupy povrchové úpravy | 5 |
| Žák: - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | 7. Souborná práce - prověřování dovedností | 6 |
| Žák: - volí a používá vhodné pracovní pomůcky, nástroje, stroje a zařízení, bezpečně obsluhuje stroje a zařízení i skupiny strojů; - provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování strojně-technologického vybavení, udržuje provoz strojů a zařízení v souladu s ekologií; - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování | 8. Základní strojní obrábění dřeva BOZP, PO - kotoučové pily - pásové pily - rovinné frézky - tvarovací frézky - vrtačky a dlabačky - soustruhy - brusky - ruční elektrické strojky | 7 |
| Žák: - zhotoví ornamentální a figurální intarzií a marketerii, včetně přípravy dýh, námětu a přenesení na materiál, úpravy ploch před a po klížení - dodržuje tradiční postupy při řezání a klížení intarzií a inkrustací - volí vhodný postup při používání jednotlivých druhů materiálů, včetně | 9. Zhotovení ornamentální a figurální intarzie a marketerie - příprava dýh - námět intarzie a jeho přenesení na materiál podle výkresu - řezání nožem a pilou, klížení intarzií - úpravy před dokončovacími pracemi - seznámení s vykládáním kovů, perletě, | 7 |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
|--|---|----------|
| <p>kovů, želvoviny, perletě apod.</p> <p>- provádí jednoduché opravy intarzií a marketerií</p> | <p>želvoviny a slonoviny</p> <p>- postupy při používání jednotlivých materiálů</p> <p>- inkrustace</p> <p>- opravy intarzií a marketerií</p> | |
| <p>Žák:</p> <p>- zhotovuje dobový nábytek s dodržáním postupů původních technik výroby;</p> <p>- zhotovuje soudobý nábytek s uměleckořemeslnými prvky s využitím moderních technologií výroby, včetně imitace exotických dřevin pomocí moření</p> | <p>10. Zhotovení uměleckořemeslných výrobků</p> <p>- přimoření domácích dřevin na imitaci exotických dřevin se zachováním kresby</p> <p>- zhotovení dobového výrobku se zachováním starých technik</p> <p>- zhotovení soudobého výrobku s uměleckořemeslnými prvky</p> | 9 |
| <p>Žák:</p> <p>- řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP;</p> | <p>11. Souborná práce</p> <p>- prověřování dovedností</p> | 6 |
| <p>Žák:</p> <p>- využívá moderních technologií pro tvarové obrábění dřeva</p> <p>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy, při práci důsledně používá osobní ochranné pomůcky</p> | <p>12. Tvarové strojní obrábění dřeva</p> <p>- frézování náročných tvarů – spodní a horní frézka</p> <p>- frézování kopírovací – kopírovací frézky</p> <p>- soustružení náročných tvarů</p> | 5 |
| | 13. Využití vědomostí a dovedností | |

3. ročník

Počet hodin celkem 544,5/33 týdnů

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
|---|--|----------|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržuje ustanovení týkající se BOZP, PO a hygieny práce; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy BOZP a PO; | <p>1. BOZP, PO a hygiena práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovněprávní problematika BOZP, PO a hygiena práce - první pomoc - bezpečnost technických zařízení | 1 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - volí a používá vhodné pracovní pomůcky, nástroje, stroje a zařízení, bezpečně obsluhuje stroje a zařízení i skupiny strojů; - provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování strojně-technologického vybavení, udržuje provoz strojů a zařízení v souladu s ekologií; - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování | <p>2. Základní strojní obrábění dřeva BOZP, PO</p> <ul style="list-style-type: none"> - kotoučové pily - pásové pily - rovinné frézky - tvarovací frézky - vrtačky a dlabačky - soustruhy - brusky - ruční elektrické strojky | 4 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - využívá moderních technologií pro tvarové obrábění dřeva - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy, při práci důsledně používá osobní ochranné pomůcky | <p>3. Tvarové strojní obrábění dřeva</p> <ul style="list-style-type: none"> - frézování náročných tvarů – spodní a horní frézka - frézování kopírovací – kopírovací frézky - soustružení náročných tvarů | 4 |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
|---|---|-----------|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - volí, používá a dodržuje tradiční technologické postupy výroby stavebně truhlářských výrobků, polotovarů a doplňků, dbá na soulad jednotlivých etap pracovního postupu a na přesnost provedení; | <p>4. Seznámení s výrobou a montáží dobových stavebně truhlářských výrobků</p> <ul style="list-style-type: none"> - okna - dveře - schody - podlahy a obložení stěn a stropů - ostatní stavebně truhlářské výrobky - | 20 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvolí vhodný druh kování a provede jeho osazení dle charakteru výrobku | <p>5. Montáž nábytkového a stavebního kování</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení, výběr a úprava kování - osazení stavebního kování - osazení nábytkového kování - způsoby osazení | 5 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | <p>6. Souborná práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - prověřování dovedností | 7 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - volí, používá a dodržuje tradiční technologické postupy dokončování povrchů výrobků; - skladuje a používá nátěrové hmoty v souladu BOZP, PO a hygieny práce; - dodržuje postupy původních technik povrchové úpravy výrobků; | <p>7. Povrchové úpravy výrobků</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení s výrobním zařízením - používání různých druhů povrchových úprav, pracovní postupy - příprava dílců a výrobků k povrchové úpravě - příprava tmelu, tmelení a broušení - moření – používání materiálů a pracovní postupy - vymývání a bělení dřeva – používání materiálů a pracovní postupy | 5 |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
|---|---|-----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - voskování - pískování - vypalování, leptání - barvení - nanášení laků, stříkání, máčení a polévání - leštění a lakování | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí opravy dobového nábytku, případně části interiéru na základě zjištěného rozsahu poškození - zpracovává prvotní i následnou dokumentaci ke konkrétní opravě - volí vhodné způsoby konzervování a likvidace odpadů s ohledem na životní prostředí - dodržuje předpisy a požadavky z oblasti památkové péče | <p>8. Opravy historického nábytku a stavebně truhlářských výrobků</p> <ul style="list-style-type: none"> - předpisy a požadavky z oblasti památkové péče - zjištění rozsahu závad - provádění prvotní i následné dokumentace - odstraňování poškozených částí a jejich výměna při zachování starých technik a původních materiálů - přizpůsobení celkového vzhledu - povrchové úpravy - postupy při restaurátorských pracích - odstraňování sekundárních nátěrových vrstev, aplikace rozpouštědel - zhotovení nábrusů nátěrových vrstev na dřevě a jejich vyhodnocení - konzervování bez oprav | 11 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | <p>9. Souborná práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - prověřování dovedností | 6 |
| <p>Žák:</p> | <p>10. Zhotovení uměleckořemeslných</p> | 20 |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
|--|---|----|
| <ul style="list-style-type: none"> - zhotovuje dobový nábytek s dodržáním postupů původních technik výroby; - zhotovuje soudobý nábytek s uměleckořemeslnými prvky s využitím moderních technologií výroby, včetně imitace exotických dřevin pomocí moření | <p>výrobků</p> <ul style="list-style-type: none"> - přimoření domácích dřevin na imitaci exotických dřevin se zachováním kresby - zhotovení dobového výrobku se zachováním starých technik - zhotovení soudobého výrobku s uměleckořemeslnými prvky | |
| | 11. Využití vědomostí a dovedností | |

| 4. ročník | Počet hodin celkem 495/30 týdnů | |
|---|---|-----------|
| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržuje ustanovení týkající se BOZP, PO a hygieny práce; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy; | <p>1. BOZP, PO a hygiena práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovněprávní problematika BOZP, PO a hygiena práce - první pomoc - bezpečnost technických zařízení | 1 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - volí a používá vhodné pracovní pomůcky, nástroje, stroje a zařízení, bezpečně obsluhuje stroje a zařízení i skupiny strojů; - provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování strojně-technologického vybavení, udržuje provoz strojů a zařízení v souladu s ekologií; - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování | <p>2. Základní strojní obrábění dřeva BOZP, PO</p> <ul style="list-style-type: none"> - kotoučové pily - pásové pily - rovinné frézky - tvarovací frézky - vrtačky a dlabačky - soustruhy - brusky - ruční elektrické strojky | 4 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - využívá moderních technologií pro tvarové obrábění dřeva - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy, při práci důsledně používá osobní ochranné pomůcky | <p>3. Tvarové strojní obrábění dřeva</p> <ul style="list-style-type: none"> - frézování náročných tvarů – spodní a horní frézka - frézování kopírovací – kopírovací frézky - soustružení náročných tvarů | 4 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - volí, používá a dodržuje tradiční technologické postupy výroby dobového nábytku a doplňků, dbá na soulad jednotlivých etap pracovního postupu a na přesnost provedení - dodržuje postupy původních technik výroby; | <p>4. Výroba a montáž dobového nábytku</p> <ul style="list-style-type: none"> - výroba úložného (skříňového) nábytku - výroba stolového nábytku - výroba lůžkového nábytku - výroba sedacího nábytku - výroba čalouněného nábytku - výroba doplňkového nábytku a | 20 |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
|---|---|-----------|
| - zhotovuje kusový nábytek podle výkresové dokumentace a stanoveného technologického postupu | nábytkových systémů | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - volí, používá a dodržuje tradiční technologické postupy dokončování povrchů výrobků; - skladuje a používá nátěrové hmoty v souladu BOZP, PO a hygieny práce; - dodržuje postupy původních technik povrchové úpravy výrobků; | <p>5. Povrchové úpravy výrobků</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení s výrobním zařízením - používání různých druhů povrchových úprav, pracovní postupy - příprava dílců a výrobků k povrchové úpravě - příprava tmelu, tmelení a broušení - moření – používání materiálů a pracovní postupy - vymývání a bělení dřeva – používání materiálů a pracovní postupy - voskování - pískování - vypalování, leptání - barvení - nanášení laků, stříkání, máčení a polévání - leštění a lakování | 12 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | <p>6. Souborná práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - prověřování dovedností | 6 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvolí vhodný druh kování a provede jeho osazení dle charakteru výrobku | <p>7. Montáž nábytkového a stavebního kování</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení, výběr a úprava kování - osazení stavebního kování - osazení nábytkového kování - způsoby osazení | 3 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zhotovuje dobový nábytek s dodržáním | <p>8. Zhotovení uměleckořemeslných výrobků</p> <ul style="list-style-type: none"> - přimoření domácích dřevin na imitaci | 20 |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | VJ |
|---|---|----------|
| <p>postupů původních technik výroby;</p> <p>- zhotovuje soudobý nábytek s uměleckořemeslnými prvky s využitím moderních technologií výroby, včetně imitace exotických dřevin pomocí moření</p> | <p>exotických dřevin se zachováním kresby</p> <p>- zhotovení dobového výrobku se zachováním starých technik</p> <p>- zhotovení soudobého výrobku s uměleckořemeslnými prvky</p> | |
| <p>Žák:</p> <p>- samostatně vypracuje technickou dokumentaci, včetně návrhu technologického postupu apod. (dle zadání)</p> <p>- zhotoví polotovary potřebné k výrobě daného výrobku, dle vlastní technické dokumentace</p> | <p>9. Příprava maturitní práce</p> <p>- příprava dokumentace</p> <p>- výroba polotovarů</p> | 5 |

Učebnice: Nutsch, W. a kolektiv: Příručka pro truhláře, Sobotáles, 1999

Nutsch, W. a kolektiv: Odborné kreslení a základy konstrukce pro truhláře, Sobotáles, 2000

Blanc, G.: Dřevo od A do Z, Rebo, 2006

William Cook: Restaurování a opravy nábytku, REBO Productions,

Marek Minář: Lidové řezbářství, GRADA,

Marek Minář: Řezbářství, GRADA,

Helga Becker: Umělecké soustružení dřeva, GRADA,

Encyklopedie práce se dřevem, COLUMBUS,

Vypracoval: Milan Sluka

Druhý až čtvrtý ročník

Střední škola, Oselce
Učební osnova vyučovacího předmětu

ODBORNÝ VÝCVIK

Obor vzdělávání: 33-56-H/01 TRUHLÁŘ

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 45 (14,5-14,5-16)

Platnost od:.....

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem odborného výcviku je:

- umožnit žákům poznat reálné pracovní prostředí;
- umožnit žákům získat konkrétnější představu o svém oboru;
- umožnit žákům ověření a prohloubení teoretických vědomostí z odborných předmětů;
- učit žáky samostatně řešit skutečné pracovní problémy a technické postupy;
- učit žáky komunikovat s lidmi (zákazníky), při realizaci konkrétních zakázek.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Výroba a odbyt.

Učivo je rozděleno do tří ročníků a na několik tématických celků. Vyučovací hodiny v prvním a druhém ročníku jsou spojeny do pětihodinových (pátek nebo poslední pracovní den v týdnu) a ostatní dny šestihodinových vyučovacích jednotek. V případě třetího ročníku jsou vyučovací jednotky čtyřhodinové (pátek nebo poslední pracovní den v týdnu) a sedmihodinové (pondělí – čtvrtek).

V prvním ročníku se žák naučí:

- základní předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární prevence;
- skladovat a manipulovat s materiálem;
- ručně obrábět dřevo, kov a plast;
- spojovat materiál (konstrukční spoje).

V druhém ročníku se žák naučí:

- předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární prevence;
- technologicky připravovat dřevo;
- vyrábět polotovary a dýhovat;
- povrchově upravovat dřevo;
- strojně obrábět dřevo;
- vyrábět základní truhlářské výrobky.

Ve třetím ročníku se žák naučí:

- vyrábět náročnější truhlářské výrobky;

- samostatně tvořit konkrétní projekty;
- šetřit materiálem, energiemi a způsobům nakládání s odpady.

Předmět je vyučován ve školním zařízení (dílnách), a to první a druhý ročník, v případě třetího ročníku může být realizován sociálními partnery školy (smluvní pracoviště).

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů a hodnot a preferencí

Výuka se směřuje k tomu, aby žáci:

- pracovali pečlivě, dodržovali technické normy, technologické postupy a kontrolovali výsledky své práce,
- usilovali o hospodárnost výroby, neplýtvali materiálem a energií;
- sledovali technický pokrok a vnášeli jeho výsledky do praxe;
- si vážili své práce i práce druhých.

Výukové strategie (pojetí výuky)

V předmětu převažuje výuka formou praktického provádění činností ověřujících znalosti získané ve výuce odborných vyučovacích předmětů. Důraz je kladen na osvojení si vhodných pracovních návyků a postojů, na samostatnost a iniciativu žáků.

Žák pracuje podle instruktáže vyučujícího, využívá odbornou literaturu, technické výkresy, pracovní postupy a počítačové informační technologie.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení vychází z Klasifikačního řádu SŠ Oselce.

Při hodnocení žáků je kladen důraz na:

- dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygienu práce a požární prevenci;
- schopnost aplikovat teoretické znalosti v praxi;
- na hloubku porozumění učivu;
- na samostatnost při řešení úkolů, s ohledem na kvalitu práce, ekonomické a ekologické aspekty.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji klíčových kompetencí:

- řešení problémů (žák je schopen samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy);
- personální a sociální - žák se učí, efektivně pracovat, využívat získaných pracovních návyků a zkušeností jiných lidí, přijímat kritiku a hodnocení své práce, vyhodnocovat dosažené výsledky;
- pracovního uplatnění - žák má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, připravuje se být schopen adaptace na měnící se pracovní podmínky, sleduje nové trendy a technologie v oboru;
- matematické - žák se učí při řešení praktických úkolů aplikovat základní matematické postupy;
- využití prostředků informační a komunikační technologie - žák se učí využívat aplikační software při přípravě výroby daného výrobku

Uplatnění průřezových témat:

- člověk a životní prostředí (dodržování efektivního provozu výroby, maximální výtěžnost materiálů, ekologická likvidace odpadů)

- člověk a svět práce (znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání)
- informační a komunikační technologie (používat tyto prostředky a efektivně s nimi pracovat – komunikace se zákazníkem)

Přehled tématických celků a doporučený počet hodin pro jednotlivá témata

| Tématický celek | Vyučovací jednotka (vyučovací den) | | |
|---|------------------------------------|-----------|-----------|
| | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
| Úvod do předmětu | 1 | - | - |
| BOZP, PO a hygiena práce | 1 | 2 | 2 |
| Příprava a organizace pracoviště | 1 | 1 | - |
| Skladování a technologická příprava dřeva | 3 | 6 | - |
| Ruční zpracování materiálů | 30 | - | - |
| Konstrukční spojování dřeva | 32 | - | - |
| Strojní zpracování dřeva | - | 14 | 17 |
| Technologické postupy výroby základních truhlářských výrobků a polotovarů | - | 27 | 45 |
| Technologické postupy dokončování povrchů výrobků | - | 14 | - |
| Kompletace a montáž výrobků | - | 2 | 2 |
| Výrobní kontrola a kontrola jakosti výrobku | - | 1 | 1 |
| Balení, skladování, přeprava a expedice hotových výrobků | - | 1 | 1 |
| Provádění oprav a renovací | - | 2 | 2 |
| Odbyt | - | 2 | 2 |
| Souborné (ročníkové) práce | 12 | 8 | 8 |

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

První ročník

Počet hodin celkem 464/32 týdnů

| Výsledky vzdělávání | Učivo | Vyučovací jednotka |
|--|---|--------------------|
| Žák: | 1. Úvod do předmětu | 1 |
| - dokáže vyjádřit vlastními slovy obsah a důležitost předmětu; | - seznámení s náplní a formou předmětu | |
| Žák: | 2. BOZP, PO a hygiena práce | 1 |
| - dodržuje ustanovení týkající se BOZP, PO a hygieny práce; | - pracovněprávní problematika BOZP, PO a hygiena práce | |
| - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; | - první pomoc | |
| Žák: | 3. Příprava a organizace pracoviště | 1 |
| - charakterizuje zásady fyziologie práce a ergonomie ve vztahu k oboru; | - pracovní prostředí, pomůcky a zařízení | |
| Žák: | 4. Skladování a technologická příprava dřeva | 3 |
| - uskladňuje, třídí a ošetřuje řezivo a plošné materiály pro výrobu; | - druhy řeziva, dřevin a plošných materiálů | |
| - kontroluje, měří a počítá objem (množství) materiálu; | - příjem a měření řeziva a plošných materiálů | |
| - dodržuje zásady skladování materiálů; | - skladování řeziva a plošných materiálů | |
| Žák: | 5. Ruční zpracování materiálů | 30 |
| - určí nářadí podle funkce a použití; | - rozdělení ručního nářadí | |
| - dokáže udržovat a ukládat nářadí v souladu s předpisy BOZP; | - příprava, ostření a ukládání nástrojů, nářadí a pomůcek | |
| - volí a používá vhodné druhy pil pro konkrétní pracovní postupy, ovládá ostření a údržbu; | - řezání | |
| - dokáže vytvořit a rýsovat podle šablony, volí vhodné druhy pil; | - vykružování | |
| - volí a používá vhodné druhy hoblíků pro konkrétní pracovní postupy, ovládá ostření a údržbu; | - hoblování | |
| - volí a používá vhodné druhy dlát pro konkrétní pracovní postupy, ovládá ostření a údržbu; | - dlabání | |
| - volí a používá vhodné druhy vrtáků pro konkrétní pracovní postupy, ovládá ostření a údržbu; | - vrtání | |

| Výsledky vzdělávání | Učivo | Vyučovací jednotka |
|---|---|--------------------|
| - volí a používá vhodné druhy pořízů, rašplí a pilníků pro konkrétní pracovní postupy, ovládá jejich údržbu; | - opracování dřeva pořízem, rašplí a pilníkem | |
| - volí a používá vhodné druhy škrabek a brusných papírů pro konkrétní pracovní postupy, ovládá ostření a údržbu; | - opracování dřeva škrabkou a brusným papírem | |
| - volí a používá vhodné nářadí a pracovní postupy ručního obrábění využívaných v truhlářské výrobě; | - řezání, stříhání, pilování a vrtání kovů | |
| - volí a používá vhodné nářadí a pracovní postupy ručního obrábění využívaných v truhlářské výrobě; | - řezání, krájení, pilování a vrtání plastů | |
| Žák: | 6. Souborná práce | 6 |
| - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | - prověřování dovedností | 32 |
| Žák: | 7. Konstrukční spojování dřeva | |
| - charakterizuje technologické postupy při výrobě konstrukčních spojů; | - charakteristika konstrukčního spoje | |
| - volí a používá vhodné nářadí, nástroje a způsoby konstrukčního spojování s ohledem na vlastnosti materiálu a charakter výrobku; | - spoje rohové rámové | |
| | - spoje rohové korpusové | |
| | - spoje středové rámové | |
| | - spoje středové rámové | |
| | - rozšiřovací vazba dřeva (spárovka) | |
| | - prodlužovací vazba dřeva (nekonečný vlys) | |
| Žák: | 8. Souborná práce | 6 |
| - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | - prověřování dovedností | |

Druhý ročník

Počet hodin celkem 464/34 týdnů

| Výsledky vzdělávání | Učivo | Vyučovací jednotka |
|--|--|--------------------|
| Žák: | 1. BOZP, PO a hygiena práce | 2 |
| - dodržuje ustanovení týkající se BOZP, PO a hygieny práce; | - pracovněprávní problematika BOZP, PO a hygiena práce | |
| - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; | - první pomoc | |
| - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy; | Bezpečnost technických zařízení | |
| Žák: | 2. Skladování a technologická příprava dřeva | 6 |
| - volí správné technologické postupy při sušení dřeva, s ohledem na charakter výroby; | - sušení dřeva (přirozené, umělé) | |
| - ošetřuje materiály a polotovary pro výrobu, dbá na jejich hospodárné a ekologické využívání; | - máčení, paření a ochrana dřeva | |
| - technologicky připravuje a používá správné materiály pro výrobu, dbá na jejich hospodárné a ekologické využívání; | - ohýbání a lisování dřeva | |
| Žák: | 3. Strojní zpracování dřeva | 14 |
| - volí a používá vhodné pracovní pomůcky, nástroje, stroje a zařízení, bezpečně obsluhuje stroje a zařízení i skupiny strojů; - provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování strojně-technologického vybavení, udržuje provoz strojů a zařízení v souladu s ekologií; | - kotoučové pily | |
| | - pásové pily | |
| | - rovinné frézky | |
| | - tvarovací frézky | |
| | - vrtačky | |
| | - soustruhy | |
| | - brusky | |
| | - ruční elektrické strojky | |
| Žák: | 4. Příprava a organizace pracoviště | 1 |
| - prostuduje technickou dokumentaci výrobku, připravuje a organizuje pracoviště pro výrobu daného výrobku; | - pracovní prostředí, pomůcky a zařízení | |

| Výsledky vzdělávání | Učivo | Vyučovací jednotka |
|--|--|--------------------|
| Žák: | 5. Technologické postupy výroby základních truhlářských výrobků a polotovarů | 27 |
| - volí, používá a dodržuje tradiční technologické postupy výroby jednotlivých výrobků truhlářské výroby, polotovarů a doplňků, dbá na soulad jednotlivých etap pracovního postupu a na přesnost provedení; | - výroba polotovarů (sesazenky, nákližky, lišty, přířezy) | |
| | - podlahy | |
| | - obložení stěn a stropů | |
| | - vestavěný nábytek | |
| | - okna | |
| | - dveře | |
| | - schody | |
| Žák: | 6. Technologické postupy dokončování povrchů výrobků | 14 |
| - volí, používá a dodržuje technologické postupy dokončování povrchů výrobků; - skladuje a používá nátěrové hmoty v souladu BOZP, PO a hygieny práce; | - příprava podkladu | |
| | - moření, bělení a voskování | |
| | - transparentní povrchová úprava | |
| | - pigmentová povrchová úprava | |
| | - broušení a leštění povrchové úpravy | |
| Žák: | 7. Kompletace a montáž výrobků | 2 |
| - volí a používá vhodné způsoby kompletace a montáže výrobků a jejich realizaci v objektech; | - přípravky, druhy kování, montážní pracoviště a příprava nářadí, nástrojů a montážních strojů | |
| Žák: | 8. Výrobní kontrola a kontrola jakosti výrobku | 1 |
| - provádí výrobní kontrolu a kontrolu jakosti výrobků; | - postup kontroly výrobku | |
| Žák: | 9. Balení, skladování, přeprava a expedice hotových výrobků | 1 |
| - volí a používá vhodné způsoby balení, skladování, přepravy a expedice hotových výrobků; | - způsoby balení, skladování, přepravy a expedice hotových výrobků | |
| Žák: | 10. Provádění oprav a renovací | 2 |
| - zjišťuje rozsah závad, volí a používá správný postup prací při opravách a renovaci výrobků; | - technologické postupy oprav truhlářských výrobků | |
| | - technologické postupy renovací truhlářských výrobků | |

| Výsledky vzdělávání | Učivo | Vyučovací jednotka |
|--|---|--------------------|
| Žák: | 11. Ročníková práce | 8 |
| - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | - prověřování dovedností | |
| Žák: | 12. Odbyt | 2 |
| - přijme a eviduje zakázku; | - obchodní jednání | |
| - připraví podklady pro výrobu | - administrativní zabezpečení odbytových činností | |

Třetí ročník

Počet hodin celkem 512/32 týdnů

| Výsledky vzdělávání | Učivo | Vyučovací jednotka |
|--|---|--------------------|
| Žák: | 1. BOZP, PO a hygiena práce | 2 |
| - dodržuje ustanovení týkající se BOZP, PO a hygieny práce; | - pracovněprávní problematika BOZP, PO a hygiena práce | |
| - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; | - první pomoc | |
| - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy; | - bezpečnost technických zařízení | |
| Žák: | 2. Strojní zpracování dřeva | 17 |
| - volí a používá vhodné pracovní pomůcky, nástroje, stroje a zařízení, bezpečně obsluhuje stroje a zařízení i skupiny strojů; - provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování strojně-technologického vybavení, udržuje provoz strojů a zařízení v souladu s ekologií; | - kotoučové pily | |
| | - pásové pily | |
| | - rovinné frézky | |
| | - tvarovací frézky | |
| | - vrtačky | |
| | - soustruhy | |
| | - brusky | |
| | - ruční elektrické strojky | |
| Žák: | 3. Technologické postupy výroby základních truhlářských výrobků a polotovarů | 45 |
| - volí, používá a dodržuje tradiční technologické postupy výroby jednotlivých výrobků truhlářské výroby, polotovarů a doplňků, dbá na soulad jednotlivých etap pracovního postupu a na přesnost provedení; | - okna | |
| | - dveře | |
| | - schody | |
| | - skříňový nábytek | |
| | - stolový nábytek | |
| | - lůžkový nábytek | |
| | - sedací nábytek | |
| Žák: | 4. Ročníková práce | 8 |
| - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | - prověřování dovedností | |

| Výsledky vzdělávání | Učivo | Vyučovací jednotka |
|---|--|--------------------|
| Žák: | 5. Kompletace a montáž výrobků | 2 |
| - volí a používá vhodné způsoby kompletace a montáže výrobků a jejich realizaci v objektech; | - přípravky, druhy kování, montážní pracoviště a příprava nářadí, nástrojů a montážních strojů | |
| Žák: | 6. Výrobní kontrola a kontrola jakosti výrobku | 1 |
| - provádí výrobní kontrolu a kontrolu jakosti výrobků; | - postup kontroly výrobku | |
| Žák: | 7. Balení, skladování, přeprava a expedice hotových výrobků | 1 |
| - volí a používá vhodné způsoby balení, skladování, přepravy a expedice hotových výrobků; | - způsoby balení, skladování, přepravy a expedice hotových výrobků | |
| Žák: | 8. Provádění oprav a renovací | 2 |
| - zjišťuje rozsah závad, volí a používá správný postup prací při opravách a renovaci výrobků; | - technologické postupy oprav truhlářských výrobků | |
| | - technologické postupy renovací truhlářských výrobků | |
| Žák: | 9. Odbyt | 2 |
| - přijme a eviduje zakázku; | - obchodní jednání | |
| - připraví podklady pro výrobu; | - administrativní zabezpečení odbytových činností | |
| - připraví předání díla zákazníkovi; | - realizace dodávky | |
| Žák: | 10. Závěrečné zkoušky | 2 |
| - samostatně vyrábí zadaný úkol v souladu s technickým výkresem; | - výstupní zkouška | |

Učebnice: Nutsch, W. a kolektiv: Příručka pro truhláře, Sobotáles, 1999

Nutsch, W. a kolektiv: Odborné kreslení a základy konstrukce pro truhláře, Sobotáles, 2000

Blanc, G.: Dřevo od A do Z, Rebo, 2006

Vypracoval: Milan Sluka

Střední škola, Oselce

Učební osnova vyučovacího předmětu

ODBORNÝ VÝCVIK**Obor vzdělávání: 82-51-L/02 UMĚLECKOŘEMESLNÉ ZPRACOVÁNÍ DŘEVA****Forma vzdělání: denní****Celkový počet hodin za studium: 50 (9-12-14,5-14,5)****Platnost od:.....****Pojetí vyučovacího předmětu****Obecný cíl vyučovacího předmětu**

Učivo předmětu odborný výcvik poskytuje žákům znalost komplexu dovedností a řemeslných zručností při uměleckořemeslném zpracování dřeva a výrobě slohových výrobků ze dřeva zaměřeného na nábytkářskou a stavebně truhlářskou výrobu. Učitel odborného výcviku vede žáky ke spojení všech teoretických znalostí při konkrétních pracech a postupech uměleckořemeslné výroby ze dřeva.

Obecným cílem předmětu je naučit žáky ovládat pracovní postupy při realizaci uměleckořemeslných výrobků ze dřeva a seznámit je s opravami a restaurováním těchto výrobků.

Charakteristika učiva

Učivo vyučovacího předmětu odborný výcvik přímo navazuje na znalosti a dovednosti žáků získaných v předmětech technická cvičení, technologie, konstrukce, uměleckořemeslné zpracování dřeva, výrobní zařízení a materiály. Dále využívá poznatků a podpůrný vztah k dalším odborným předmětům, zejména ke kreslení a modelování, dějinám výtvarné kultury i ekonomice.

Učivo je rozděleno do čtyř ročníků a na několik tématických celků. Sled tématických celků a hloubka učiva je přizpůsobena potřebám studijního zaměření a požadavků praxe.

Kapitoly tématických celků tvoří výchozí podklad pro prohloubení obsahu učebních osnov ostatních odborných předmětů zvláště předmětu technologie.

Z hlediska klíčových dovedností se předmět podílí s ostatními odbornými předměty na získání jednotlivých kategorií dovedností na odpovídající úrovni vzdělávání.

Předmět je vyučován ve školním zařízení (dílnách), a to pětihodinových (pátek), šestihodinových vyučovacích jednotkách. Součástí výuky odborného výcviku je realizace odborné praxe, kterou žáci absolvují v reálném prostředí (restaurátorské dílny apod.).

Odborná praxe je začleněna do výuky druhého (2 týdny) a třetího (2 týdny) ročníku, vždy v druhém pololetí daného ročníku. Odborná praxe se organizuje v souladu s platnými právními předpisy.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů a hodnot a preferencí

Vzdělávací cíle odborného výcviku jako nosného odborného předmětu spočívá v dovednostech, zručnostech a získávání návyků žáků ovládat samostatně realizaci správných pracovních postupů ručního opracování dřeva, přípravy materiálů a polotovarů pro výrobu, konstrukčního spojování dřeva, schopnosti využívat strojů, zařízení, ručního elektrického nářadí a dalšího nářadí pro zpracování dřeva a jeho uměleckořemeslné ztvárnění, provádět běžnou údržbu a ošetřování strojů a zařízení, ovládat realizaci ručních prací při výrobě uměleckořemeslných výrobků ze dřeva včetně jeho povrchových úprav, montáže a jednoduchých oprav těchto výrobků, ovládat realizaci správného zařazení speciálních technik uměleckořemeslného ztvárnění výrobků ze dřeva do pracovních postupů a to vše při

správném používání osobních ochranných pomůcek a dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a protipožární ochrany s celkovou realizací zásad péče o životní prostředí. Specifické cíle pro zaměření práce truhlářské spočívá v dalších dovednostech a řemeslných zručnostech žáků realizovat výrobu uměleckořemeslně ztvárněného nábytku a částečně stavebně truhlářských výrobků včetně historických kopií.

Výuka se směřuje k tomu, aby žáci:

- dodržovali technické normy technologické postupy a postupy speciálních (historických) technik;
- usilovali o hospodárnost výroby, neplýtvali materiálem a energií;
- sledovali technický pokrok a vnášeli jeho výsledky do praxe;
- si vážili své práce i práce druhých.

Výukové strategie (pojetí výuky)

Pojetí výuky je dané odborně praktickým charakterem učiva. Výuka probíhá při zachování nejdůležitějších pedagogických zásad, zejména zásady názornosti, přiměřenosti a trvalosti. Jednotlivé skupiny s maximálním počtem dvanácti žáků mají jako základní pracoviště rukodílny a strojovny na truhlářské dílně školy, v nichž jsou vytvořeny optimální hygienické a bezpečnostní podmínky dle platných předpisů a doporučení. Na začátku každého ročníku jsou žáci proškoleni a přezkoušeni ze zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a protipožární ochrany. Nejpodstatnější zásady předchozích předpisů se uvádí na začátku každého tématického celku a stručně také při zahájení práce na každém novém pracovišti, přičemž se zdůrazní i případnou nutnost použití osobních ochranných pomůcek. Při výuce využívá učitel konkrétní materiály pro výrobu, dokumentaci a další pomůcky dle probíraného učiva. Při nácviku pracovních úkonů koná učitel vždy dozor nad žáky ve skupině. Při procvičování formou samostatné práce na vhodné produktivní činnosti učitel koná dozor jen v případech, je-li to vyžadováno platnými předpisy. Vždy je však vyloučena statická námaha a nepřirozené pracovní polohy. Do každého ročníku studia je zařazena souborná práce a v posledním ročníku je zařazena příprava a vykonání praktické maturitní práce z odborného výcviku. K výraznému zvýšení názornosti výuky a plnění učební osnovy odborného výcviku přispívají také exkurze, návštěvy výstav a konání souvislé řízené odborné praxe u firem na základě platných předpisů a uzavřených smluv.

V předmětu převažuje výuka formou praktického provádění činností ověřujících znalosti získané ve výuce ostatních odborných předmětů. Důraz je kladen na osvojení si vhodných pracovních návyků a postojů, na samostatnost a iniciativu žáků.

Žák pracuje podle instruktaže vyučujícího, využívá odbornou literaturu, technické výkresy, pracovní postupy a počítačové informační technologie.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení vychází z Klasifikačního řádu SŠ Oselce.

Při hodnocení žáků je kladen důraz na:

- dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygienu práce a požární prevenci;
- schopnost aplikovat teoretické znalosti v praxi;
- na hloubku porozumění učivu;
- na samostatnost při řešení úkolů, s ohledem na ekonomické a ekologické aspekty.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji klíčových kompetencí:

- řešení problémů (žák je schopen samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy);

- komunikativních - žák formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné, elektronické i grafické podobě, jazykově správně, při dodržení norem a technologických postupů;
- personální a sociální - žák se učí, efektivně pracovat, využívat získaných pracovních návyků a zkušeností jiných lidí, přijímat kritiku a hodnocení své práce, vyhodnocovat dosažené výsledky;
- pracovního uplatnění - žák má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, připravuje se být schopen adaptace na měnící se pracovní podmínky, sleduje nové trendy a technologie v oboru;
- matematické - žák se učí při řešení praktických úkolů aplikovat základní matematické postupy;
- využití prostředků informační a komunikační technologie - žák se učí využívat aplikační software při přípravě výroby daného výrobku

Uplatnění průřezových témat:

- člověk a životní prostředí (dodržování efektivního provozu výroby, maximální výtěžnost materiálů, ekologická likvidace odpadů)
- člověk a svět práce (znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání)
- informační a komunikační technologie (používat tyto prostředky a efektivně s nimi pracovat – komunikace se zákazníkem)

Přehled zařazení odborné praxe do jednotlivých ročníků

| | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník | 4. ročník |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Odborná praxe | --- | 2 týdny | 2 týdny | --- |

Přehled tématických celků a doporučený počet hodin pro jednotlivá témata

| Tématický celek | Vyučovací jednotka (6 hodin – pátek 5 hodin) | | | |
|---|--|-----------|-----------|-----------|
| | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník | 4. ročník |
| Úvod do předmětu | 1 | - | - | - |
| BOZP, PO a hygiena práce | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Příprava a organizace pracoviště | 1 | - | - | - |
| Skladování a technologická příprava dřeva | 3 | - | - | - |
| Ruční zpracování materiálů | 14 | - | - | - |
| Konstrukční spojování dřeva | 14 | - | - | - |
| Lepení a klížení | 2 | 2 | - | - |

| | | | | |
|---|---|----|----|----|
| Sesazování dých, dýchování a lisování | 8 | - | - | - |
| Umělé vysoušení řeziva | - | 2 | - | - |
| Výroba polotovarů a další způsoby lepení | - | 6 | - | - |
| Základní postupy realizace zdobných technik | - | 12 | - | - |
| Zhotovení ornamentální a figurální intarzie a marketerie | - | 7 | - | - |
| Základy povrchové úpravy výrobků | - | 5 | - | - |
| Povrchové úpravy výrobků | - | - | 5 | 10 |
| Základní strojní obrábění dřeva BOZP, PO | - | 7 | 4 | 3 |
| Tvarové strojní obrábění dřeva | - | 5 | 4 | 2 |
| Zhotovení uměleckořemeslných výrobků | - | 9 | 20 | 22 |
| Seznámení s výrobou a montáží dobových stavebně truhlářských výrobků | - | - | 20 | - |
| Montáž nábytkového a stavebního kování | - | - | 5 | 5 |
| Výroba a montáž dobového nábytku | - | - | - | 22 |
| Opravy historického nábytku a stavebně truhlářských výrobků | - | - | 14 | - |
| Souborné (ročníkové) práce | 6 | 10 | 10 | 5 |
| Příprava maturitní práce | - | - | - | 5 |

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

První ročník

Počet hodin celkem 297/33 týdnů

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | Vyučovací jednotka |
|---|---|--------------------|
| Žák: | 1. Úvod do předmětu | 1 |
| - dokáže vyjádřit vlastními slovy obsah a důležitost předmětu; | - seznámení s náplní a formou předmětu - seznámení s pracovištěm | |
| Žák: | 2. BOZP, PO a hygiena práce | 1 |
| - dodržuje ustanovení týkající se BOZP, PO a hygieny práce; - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajištění BOZP; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; | - pracovněprávní problematika BOZP, PO a hygiena práce - školní řád, dílenský řád - první pomoc | |
| Žák: | 3. Příprava a organizace pracoviště | |
| - charakterizuje zásady fyziologie práce a ergonomie ve vztahu k oboru; | - pracovní prostředí, pomůcky a zařízení | 1 |
| Žák: | 4. Skladování a technologická příprava dřeva | 3 |
| - uskladňuje, třídí a ošetřuje řezivo a plošné materiály pro výrobu; | - druhy řeziva, dřevin a plošných materiálů | |
| - kontroluje, měří a počítá objem (množství) materiálu; - dodržuje zásady skladování materiálů; | - příjem a měření řeziva a plošných materiálů - skladování řeziva a plošných materiálů | |
| Žák: | 5. Ruční zpracování materiálů | 14 |
| - určí nářadí podle funkce a použití; | - rozdělení ručního nářadí | |
| - dokáže udržovat a ukládat nářadí v souladu s předpisy BOZP; | - příprava, ostření a ukládání nástrojů, nářadí a pomůcek | |
| - volí a používá vhodné druhy pil pro konkrétní pracovní postupy, ovládá ostření a údržbu; | - řezání | |
| - dokáže vytvořit a rýsovat podle šablony, volí vhodné druhy pil; | - vykružování | |
| - volí a používá vhodné druhy hoblíků pro konkrétní pracovní postupy, ovládá ostření a údržbu; | - hoblování | |
| - volí a používá vhodné druhy dlát pro konkrétní pracovní postupy, ovládá | - dlabání | |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | Vyučovací jednotka |
|---|---|--------------------|
| ostření a údržbu; | | |
| - volí a používá vhodné druhy vrtáků pro konkrétní pracovní postupy, ovládá ostření a údržbu; | - vrtání | |
| - volí a používá vhodné druhy pořízů, rašplí a pilníků pro konkrétní pracovní postupy, ovládá jejich údržbu; | - opracování dřeva pořízem, rašplí a pilníkem | |
| - volí a používá vhodné druhy škrabek a brusných papírů pro konkrétní pracovní postupy, ovládá ostření a údržbu; | - opracování dřeva škrabkou a brusným papírem | |
| - volí a používá vhodné nářadí a pracovní postupy ručního obrábění využívaných v truhlářské výrobě; | - řezání, stříhání, pilování a vrtání kovů | |
| - volí a používá vhodné nářadí a pracovní postupy ručního obrábění využívaných v truhlářské výrobě; | - řezání, krájení, pilování a vrtání plastů | |
| Žák: | 6. Souborná práce | 3 |
| - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | - prověřování dovedností | |
| Žák: | 7. Konstrukční spojování dřeva | 14 |
| -charakterizuje technologické postupy při výrobě konstrukčních spojů; - volí a používá vhodné nářadí, nástroje a způsoby konstrukčního spojování s ohledem na vlastnosti materiálu a charakter výrobku; - vyrábí historické prvky a spoje | - charakteristika konstrukčního spoje | |
| | - spoje rohové rámové | |
| | - spoje rohové korpusové | |
| | - spoje středové rámové | |
| | - spoje středové korpusové | |
| | - rozšiřovací vazba dřeva (spárovka) | |
| - prodlužovací vazba dřeva (nekonečný vlys) | | |
| Žák: | 8. Souborná práce | 3 |
| - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | - prověřování dovedností | |
| Žák: | 9. Lepení a klížení | 2 |
| - volí a používá vhodné nářadí a pomůcky pro lepení s ohledem na vlastnosti lepeného materiálu, charakter výrobku a vlastnosti lepidla; - volí vhodný druh lepidla dle použitého materiálu a charakteru konstrukčního | - používání nářadí a pomůcek k lepení | |
| | - příprava lepidel | |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | Vyučovací jednotka |
|--|--|--------------------|
| spoje; | | |
| Žák: | 10. Sesazování dých, dýchování a lisování | 8 |
| <ul style="list-style-type: none"> - volí adekvátní pracovní postup při sesazování dých a dokáže připravit základ pro dýchování i lepidlo dle charakteru výrobku; - třídí a skladuje dýhy a hotové sesazenky dle ČSN; - ručně lisuje a dýhuje plochy dílců včetně olepování hran; - dodržuje ustanovení BOZP, PO, hygieny práce a likvidace nebezpečných odpadů; | - seznámení s pracovními postupy | |
| | - třídění a skladování dých | |
| | - výběr, řezání a sesazování dých | |
| | - příprava základu pro dýchování | |
| | - příprava lepidel a jejich nanášení | |
| | - lepení, dýchování a ruční lisování | |
| - olepování hran | | |
| | 11. Využití vědomostí a dovedností | |

Druhý ročník

Počet hodin celkem 396/33 týdnů

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | Vyučovací jednotka |
|---|--|--------------------|
| Žák: - dodržuje ustanovení týkající se BOZP, PO a hygieny práce; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy BOZP a PO; | 1. BOZP, PO a hygiena práce - pracovněprávní problematika BOZP, PO a hygiena práce - první pomoc Bezpečnost technických zařízení | 1 |
| Žák: - volí správné technologické postupy při umělém sušení dřeva, s ohledem na charakter výroby, kontroluje vlhkost dřeva a skladuje sušené řezivo vhodným způsobem; | 2. Umělé vysoušení řeziva - seznámení s obsluhou jednotlivých druhů sušáren pro umělé sušení dřeva - kontrola vlhkosti - skladování uměle sušeného řeziva | 2 |
| Žák: - zhotovuje polotovary pro výrobu, dbá na jejich hospodárné a ekologické využívání; - vyrábí zakřivené dílce lepením a klížením s ohledem na ekonomickou a ekologickou stránku výroby | 3. Výroba polotovarů a další způsoby lepení - výroba spárovek - výroba rámců - výroba zásuvek - lepení a klížení rovných hran a zakřivených tvarů | 6 |
| Žák: - volí vhodné pomůcky a nářadí pro lepení s ohledem na charakter lepených součástí - dodržuje tradiční způsoby lepení a přípravy lepidel včetně úpravy ploch před a po lepení - vyjmenuje a určí nejčastější vady vzniklé při lepení | 4. Lepení a klížení - používání nářadí a pomůcek k lepení - způsoby lepení - příprava lepidel - vady způsobené nesprávným pracovním postupem - úprava materiálů po lepení a klížení | 2 |
| Žák: - realizuje vhodnými technologickými postupy základní zdobné techniky nábytku, jako je intarzie, inkrustace, ornamentální a figurální řezba včetně základů čalounických a dekorátérských technik výrobků; | 5. Základní postupy realizace zdobných technik - základy výroby intarzií a inkrustací - základy výroby ornamentální a figurální dřevořezby - základy čalounických technik a dekorátérských technik | 12 |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | Vyučovací jednotka |
|---|--|--------------------|
| Žák: | 6. Základy povrchové úpravy výrobků | 5 |
| - volí, používá a dodržuje technologické postupy dokončování povrchů výrobků; - skladuje a používá nátěrové hmoty v souladu BOZP, PO a hygieny práce; | - příprava podkladů a materiálů pro povrchovou úpravu | |
| | - strojní zařízení pro nanášení povrchové úpravy | |
| | - pracovní postupy povrchové úpravy | |
| Žák: | 7.Souborná práce | 5 |
| - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | - prověřování dovedností | |
| Žák: | 8. Základní strojní obrábění dřeva BOZP, PO | 7 |
| - volí a používá vhodné pracovní pomůcky, nástroje, stroje a zařízení, bezpečně obsluhuje stroje a zařízení i skupiny strojů; - provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování strojně-technologického vybavení, udržuje provoz strojů a zařízení v souladu s ekologií; - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování | - kotoučové pily | |
| | - pásové pily | |
| | - rovinné frézky | |
| | - tvarovací frézky | |
| | - vrtačky a dlabačky | |
| | - soustruhy | |
| | - brusky | |
| - ruční elektrické strojky | | |
| Žák: | 9. Zhotovení ornamentální a figurální intarzie a marketerie | 7 |
| - zhotoví ornamentální a figurální intarzií a marketerii, včetně přípravy dřív, námětu a přenesení na materiál, úpravy ploch před a po klížení - dodržuje tradiční postupy při řezání a klížení intarzií a inkrustací - volí vhodný postup při používání jednotlivých druhů materiálů, včetně kovů, želvoviny, perletě apod. - provádí jednoduché opravy intarzií a marketerií | - příprava dřív | |
| | - námět intarzie a jeho přenesení na materiál podle výkresu | |
| | - řezání nožem a pilou, klížení intarzií | |
| | - úpravy před dokončovacími pracemi | |
| | - seznámení s vykládáním kovů, perletě, želvoviny a slonoviny | |
| | - postupy při používání jednotlivých materiálů | |
| | - inkrustace | |
| - opravy intarzií a marketerií | | |
| Žák: | 10. Zhotovení uměleckořemeslných výrobků | 9 |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | Vyučovací jednotka |
|---|---|--------------------|
| - zhotovuje dobový nábytek s dodržением postupů původních technik výroby; - zhotovuje soudobý nábytek s uměleckořemeslnými prvky s využitím moderních technologií výroby, včetně imitace exotických dřevin pomocí moření | - přimoření domácích dřevin na imitaci exotických dřevin se zachováním kresby | |
| | - zhotovení dobového výrobku se zachováním starých technik | |
| | - zhotovení soudobého výrobku s uměleckořemeslnými prvky | |
| Žák: | 11. Souborná práce | 5 |
| - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | - prověřování dovedností | |
| Žák: | 12. Tvarové strojní obrábění dřeva | 5 |
| - využívá moderních technologií pro tvarové obrábění dřeva - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy, při práci důsledně používá osobní ochranné pomůcky | - frézování náročných tvarů – spodní a horní frézka | |
| | - frézování kopírovací – kopírovací frézky | |
| | - soustružení náročných tvarů | |
| | 13. Využití vědomostí a dovedností | |

Třetí ročník

Počet hodin celkem 479/33 týdnů

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | Vyučovací jednotka |
|---|--|--------------------|
| Žák: | 1. BOZP, PO a hygiena práce | 1 |
| - dodržuje ustanovení týkající se BOZP, PO a hygieny práce; | - pracovněprávní problematika BOZP, PO a hygiena práce | |
| - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; | - první pomoc | |
| - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy BOZP a PO; | - bezpečnost technických zařízení | |
| Žák: | 2. Základní strojní obrábění dřeva BOZP, PO | 4 |
| - volí a používá vhodné pracovní pomůcky, nástroje, stroje a zařízení, bezpečně obsluhuje stroje a zařízení i skupiny strojů; | - kotoučové pily | |
| - provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování strojně-technologického vybavení, udržuje provoz strojů a zařízení v souladu s ekologií; | - pásové pily | |
| - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování | - rovinné frézky | |
| | - tvarovací frézky | |
| | - vrtačky a dlabačky | |
| | - soustruhy | |
| | - brusky | |
| | - ruční elektrické strojky | |
| Žák: | 3. Tvarové strojní obrábění dřeva | 4 |
| - využívá moderních technologií pro tvarové obrábění dřeva | - frézování náročných tvarů – spodní a horní frézka | |
| - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy, při práci důsledně používá osobní ochranné pomůcky | - frézování kopírovací – kopírovací frézky | |
| | - soustružení náročných tvarů | |
| Žák: | 4. Seznámení s výrobou a montáží dobových stavebně truhlářských výrobků | 20 |
| - volí, používá a dodržuje tradiční technologické postupy výroby stavebně truhlářských výrobků, polotovarů a doplňků, dbá na soulad jednotlivých etap pracovního postupu a na přesnost provedení; | - okna | |
| | - dveře | |
| | - schody | |
| | - podlahy a obložení stěn a stropů | |
| | - ostatní stavebně truhlářské výrobky | |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | Vyučovací jednotka |
|---|---|--------------------|
| Žák: | 5. Montáž nábytkového a stavebního kování | 5 |
| - zvolí vhodný druh kování a provede jeho osazení dle charakteru výrobku | - rozdělení, výběr a úprava kování | |
| | - osazení stavebního kování | |
| | - osazení nábytkového kování | |
| | - způsoby osazení | |
| Žák: | 6. Souborná práce | 5 |
| - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | - prověřování dovedností | |
| Žák: | 7. Povrchové úpravy výrobků | 5 |
| - volí, používá a dodržuje tradiční technologické postupy dokončování povrchů výrobků; | - seznámení s výrobním zařízením | |
| - skladuje a používá nátěrové hmoty v souladu BOZP, PO a hygieny práce; | - používání různých druhů povrchových úprav, pracovní postupy | |
| - dodržuje postupy původních technik povrchové úpravy výrobků; | - příprava dílců a výrobků k povrchové úpravě | |
| | - příprava tmelu, tmelení a broušení | |
| | - moření – používání materiálů a pracovní postupy | |
| | - vymývání a bělení dřeva – používání materiálů a pracovní postupy | |
| | - voskování | |
| | - zahrubování | |
| | - pískování | |
| | - vypalování, leptání | |
| | - barvení | |
| | - nanášení laků, stříkání, máčení a polévání | |
| | - leštění a lakování | |
| Žák: | 8. Opravy historického nábytku a stavebně truhlářských výrobků | 14 |
| - provádí opravy dobového nábytku, případně části interiéru na základě zjištěného rozsahu poškození | - předpisy a požadavky z oblasti památkové péče | |
| - zpracovává prvotní i následnou dokumentaci ke konkrétní opravě | - zjištění rozsahu závad | |
| | - provádění prvotní i následné dokumentace | |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | Vyučovací jednotka |
|--|--|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - volí vhodné způsoby konzervování a likvidace odpadů s ohledem na životní prostředí - dodržuje předpisy a požadavky z oblasti památkové péče | - odstraňování poškozených částí a jejich výměna při zachování starých technik a původních materiálů | |
| | - přizpůsobení celkového vzhledu povrchové úpravy | |
| | - postupy při restaurátorských pracích | |
| | - odstraňování sekundárních nátěrových vrstev, aplikace rozpouštědel | |
| | - zhotovení nábrusů nátěrových vrstev na dřevě a jejich vyhodnocení | |
| | - konzervování bez oprav | |
| Žák: | 9. Souborná práce | 5 |
| - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | - prověřování dovedností | |
| Žák: | 10. Zhotovení uměleckořemeslných výrobků | 20 |
| <ul style="list-style-type: none"> - zhotovuje dobový nábytek s dodržením postupů původních technik výroby; - zhotovuje soudobý nábytek s uměleckořemeslnými prvky s využitím moderních technologií výroby, včetně imitace exotických dřevin pomocí moření | - přimoření domácích dřevin na imitaci exotických dřevin se zachováním kresby | |
| | - zhotovení dobového výrobku se zachováním starých technik | |
| | - zhotovení soudobého výrobku s uměleckořemeslnými prvky | |
| | 11. Využití vědomostí a dovedností | |

Čtvrtý ročník

Počet hodin celkem 435/30 týdnů

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | Vyučovací jednotka |
|---|--|--------------------|
| Žák: | 1. BOZP, PO a hygiena práce | 1 |
| - dodržuje ustanovení týkající se BOZP, PO a hygieny práce; | - pracovněprávní problematika BOZP, PO a hygiena práce | |
| - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; | - první pomoc | |
| - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy; | - bezpečnost technických zařízení | |
| Žák: | 2. Základní strojní obrábění dřeva BOZP, PO | 3 |
| - volí a používá vhodné pracovní pomůcky, nástroje, stroje a zařízení, bezpečně obsluhuje stroje a zařízení i skupiny strojů; | - kotoučové pily | |
| - provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování strojně-technologického vybavení, udržuje provoz strojů a zařízení v souladu s ekologií; | - pásové pily | |
| - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování | - rovinné frézky | |
| | - tvarovací frézky | |
| | - vrtačky a dlabačky | |
| | - soustruhy | |
| | - brusky | |
| | - ruční elektrické strojky | |
| Žák: | 3. Tvarové strojní obrábění dřeva | 2 |
| - využívá moderních technologií pro tvarové obrábění dřeva | - frézování náročných tvarů – spodní a horní frézka | |
| - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy, při práci důsledně používá osobní ochranné pomůcky | - frézování kopírovací – kopírovací frézky | |
| | - soustružení náročných tvarů | |
| Žák: | 4. Výroba a montáž dobového nábytku | 22 |
| - volí, používá a dodržuje tradiční technologické postupy výroby dobového nábytku a doplňků, dbá na soulad jednotlivých etap pracovního postupu a na přesnost provedení | - výroba úložného (skříňového) nábytku | |
| - dodržuje postupy původních technik výroby; | - výroba stolového nábytku | |
| - zhotovuje kusový nábytek podle výkresové dokumentace a stanoveného technologického postupu | - výroba lůžkového nábytku | |
| | - výroba sedacího nábytku | |
| | - výroba čalouněného nábytku | |
| | - výroba doplňkového nábytku a | |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | Vyučovací jednotka |
|---|---|--------------------|
| | nábytkových systémů | |
| Žák: | 5. Povrchové úpravy výrobků | 10 |
| <ul style="list-style-type: none"> - volí, používá a dodržuje tradiční technologické postupy dokončování povrchů výrobků; - skladuje a používá nátěrové hmoty v souladu BOZP, PO a hygieny práce; - dodržuje postupy původních technik povrchové úpravy výrobků; | - seznámení s výrobním zařízením | |
| | - používání různých druhů povrchových úprav, pracovní postupy | |
| | - příprava dílců a výrobků k povrchové úpravě | |
| | - příprava tmelu, tmelení a broušení | |
| | - moření – používání materiálů a pracovní postupy | |
| | - vymývání a bělení dřeva – používání materiálů a pracovní postupy | |
| | - voskování | |
| | - zahrubování | |
| | - pískování | |
| | - vypalování, leptání | |
| | - barvení | |
| | - nanášení laků, stříkání, máčení a polévání | |
| - leštění a lakování | | |
| Žák: | 6. Souborná práce | 5 |
| - řeší samostatný úkol v souladu s pracovními postupy a předpisy BOZP; | - prověřování dovedností | |
| Žák: | 7. Montáž nábytkového a stavebního kování | 5 |
| <ul style="list-style-type: none"> - zvolí vhodný druh kování a provede jeho osazení dle charakteru výrobku | - rozdělení, výběr a úprava kování | |
| | - osazení stavebního kování | |
| | - osazení nábytkového kování | |
| | - způsoby osazení | |
| Žák: | 8. Zhotovení uměleckořemeslných výrobků | 22 |
| <ul style="list-style-type: none"> - zhotovuje dobový nábytek s dodržáním postupů původních technik výroby; - zhotovuje soudobý nábytek s uměleckořemeslnými prvky s využitím | - přimoření domácích dřevin na imitaci exotických dřevin se zachováním kresby | |
| | - zhotovení dobového výrobku se zachováním starých technik | |

| Očekávané výstupy z ŠVP | Konkretizované učivo | Vyučovací jednotka |
|---|--|--------------------|
| moderních technologií výroby, včetně imitace exotických dřevin pomocí moření | - zhotovení soudobého výrobku s uměleckořemeslnými prvky | |
| Žák: | 9. Příprava maturitní práce | 5 |
| - samostatně vypracuje technickou dokumentaci, včetně návrhu technologického postupu apod. (dle zadání) - zhotoví polotovary potřebné k výrobě daného výrobku, dle vlastní technické dokumentace | - příprava dokumentace - výroba polotovarů | |

Učebnice: Nutsch, W. a kolektiv: Příručka pro truhláře, Sobotáles, 1999
 Nutsch, W. a kolektiv: Odborné kreslení a základy konstrukce pro truhláře, Sobotáles, 2000
 Blanc, G.: Dřevo od A do Z, Rebo, 2006
 William Cook: Restaurování a opravy nábytku, REBO Productions,
 Marek Minář: Lidové řezbářství, GRADA,
 Marek Minář: Řezbářství, GRADA,
 Helga Becker: Umělecké soustružení dřeva, GRADA,
 Encyklopedie práce se dřevem, COLUMBUS,

Vypracoval: Milan Sluka

Pracovní náplň učitele OV

1. Řádné vedení pedagogické dokumentace - deník evidence, sešity žáků, písemné přípravy, provádět záznam hodnocení úrovně žáků v deníku evidence a žákovských knížkách.
2. Organizovat odborný výcvik, sledovat a plnit předepsané osnovy odborného výcviku. Spolupracovat s učiteli odborných předmětů.
3. Zabezpečit úroveň písemných příprav a řádnou materiální přípravu pracovní operace, zajištění dodržování OBP, PO v přidělené skupině. Denně provádět hodnocení pracovního dne.
4. Provádět práce pouze dle přidělených zakázek a týdenního plánu, ihned po skončení zakázky provést kontrolu jakosti výrobku a předat uzavřenou zakázku hlavnímu UOV.
5. Zhotovení přidělených výrobků provádět dle pracovních výkresů a náčrtů s dodržením správného a jednotného pracovního postupu. Zajistit kvalitu výrobků tak, aby nedošlo k uplatnění reklamace ze strany zákazníka.
6. Dodržování pracovní doby, maximální využití pracovní doby u své učební skupiny, zajištění maximálně možného přímého dozoru při provádění odborného výcviku u své skupiny, plnit povinnosti MOV stanovené pracovním řádem. (vnitřní řád SOU)
7. udržovat pořádek a péči o nářadí, stroje a ostatní zařízení na přiděleném úseku. Zajistit maximální šetření materiálem, el. energií, teplem a veškerým dílenským vybavením.
8. Plnit úkoly uložené ředitelem učiliště, zástupce ředitele pro OV a VMOV.
9. Při nesplnění stanovených ukazatelů, mohou být kráceny, nebo zcela odejmuty osobní příplatky.

Podpis učitele OV : **Jakubčík Václav** _____

Sluka Milan _____

Makrlík Luboš _____

**Rozdělení žáků do učebně výchovných skupin
učebního oboru: 33-56-H/01
TRUHLÁŘ
školní rok 2018/2019**

První ročník - 3 žáci - T - 1

Sloučené s UZD-1

Skupina číslo 1

učitel OV – Makrlík L./Sluka M.

Skupina číslo

učitel OV -

GREGOR Vojtěch

KRÁL Jan

ČIBERA Daniel

**Rozdělení žáků do učebně výchovných skupin
učebního oboru: 33-56-H/01
TRUHLÁŘ
školní rok 2018/2019**

Druhý ročník - 4 žáci - T - 2

Sloučené s UZD-4

Skupina číslo 2
učitel OV – Sluka M..

Skupina číslo
učitel OV -

RAJTMAJER Jan
FLOSMAN Pavel
SÝKORA Tomáš
VERECKÝ Daniel

**Rozdělení žáků do učebně výchovných skupin
učebního oboru: 33-56-H/01
TRUHLÁŘ
školní rok 2018/2019**

Třetí ročník - 10 žáků - T - 3

Skupina číslo 3

učitel OV - pracoviště (Sluka)

Skupina číslo

učitel OV -

HRACH Daniel

OTÝS Michal

PUŠKÁR Jakub

PODSKALSKÝ David

RAŠKA Filip

STRAŠEK Jiří

TOMEK Karel

VÍTEK Filip

ŠIRAJ Miroslav

HAJŠMAN Vladimír

**Rozdělení žáků do učebně výchovných skupin
učebního oboru: 82-51-L/02
UMĚLECKOŘEMESLNÉ ZPRACOVÁNÍ DŘEVA**

školní rok 2018/2019

První ročník - 5 žáků - UZD - 1

Skupina číslo 4
učitel OV – Makrlík L.

Skupina číslo
učitel OV -

HÁJEK Adam
KŘÍŠTOVÁ Lenka
MUNDL Filip
SPOUR Jaroslav
ŠTYCH Kryštof

**Rozdělení žáků do učebně výchovných skupin
učebního oboru: 82-51-L/02
UMĚLECKOŘEMESLNÉ ZPRACOVÁNÍ DŘEVA**

školní rok 2018/2019

Druhý ročník - 7 žáků - UZD - 2

Skupina číslo 5
učitel OV – Sluka M.

Skupina číslo
učitel OV –

DAVÍDEK Tadeáš
HADAČ Bořivoj
JANUS Karel
MAZANEC Vojtěch
NEJDR Daniel
PROCHÁZKA Dominick
ROTT Tomáš

**Rozdělení žáků do učebně výchovných skupin
učebního oboru: 82-51-L/02
UMĚLECKOŘEMESLNÉ ZPRACOVÁNÍ DŘEVA
-práce truhlářské
školní rok 2018/2019**

Třetí ročník - 6 žáků - UZD - 3

Skupina číslo 6
učitel OV – Jakubčík V.

Skupina číslo
učitel OV –

BOULA František
DANIŠ Vojtěch
DEMEL Nikola
LIŠKA Martin
LUCÁK Dominik
ŠAVRDA Karel

**Rozdělení žáků do učebně výchovných skupin
učebního oboru: 82-51-L/02
UMĚLECKOŘEMESLNÉ ZPRACOVÁNÍ DŘEVA
-práce truhlářské
školní rok 2018/2019**

Čtvrtý ročník - 6 žáků - UZD - 4

Skupina číslo 7
učitel OV – Sluka M.

Skupina číslo
učitel OV –

CYGÁNKOVÁ Kateřina
EGERMAIER Jakub
HOZMAN Josef
PACHL Filip
VÁVRA Václav
ZIEBA Jan

Rozvrh předmětu odborný výcvik

Lichý týden

| | pracoviště | Sluka | Jakubčík | | |
|----------------|------------|--------------------|--------------|--|--|
| Pondělí | | UZD-3 + T-2 | UZD-4 | | |
| Úterý | | UZD-3 + T-2 | UZD-4 | | |
| Středa | | UZD-3 + T-2 | UZD-4 | | |
| Čtvrtek | | UZD-3 + T-2 | UZD-4 | | |
| Pátek | | UZD-3 + T-2 | UZD-4 | | |

Sudý týden

| | Makrlík | Sluka | pracoviště | | |
|----------------|------------------------|----------------------------|--------------|--|--|
| Pondělí | vychovatel | T - 1 | T - 3 | | |
| Úterý | vychovatel | UZD - 2 + T - 1 | T - 3 | | |
| Středa | T - 1 + UZD - 1 | UZD - 2 | T - 3 | | |
| Čtvrtek | T - 1 + UZD - 1 | UZD - 2 | T - 3 | | |
| Pátek | T - 1 + UZD - 1 | UZD - 2 | T - 3 | | |

**Přidělení úseků jednotlivým mistrům OV
k zabezpečení pořádku a osobní zodpovědnosti
na úseku truhlářských dílen ve školním
roce: 2018/2019**

| poř. číslo | přidělený úsek truhlářských dílen | odpovídá | podpis |
|---------------|--|----------------------------|--------|
| 1. | Lichý týden úklid zadní ruční dílny, velké strojovny a brusírny včetně příslušenství. Zamykání vrat do parku a zadních vrat. Zhasínání světel a kontrola oken např. úseku. | Jakubčík Václav | |
| | Sudý týden úklid zadní ruční dílny, velké strojovny a brusírny včetně příslušenství. Zamykání vrat do parku a zadních vrat. Zhasínání světel a kontrola oken např. úseku. | Makrlík Luboš | |
| 2. | Lichý týden úklid ruční dílny kližárny, lakovny, skladů, dvora a kontrola pořádku na WC. Zhasínání světel a kontrola oken např. úseku. Zabezpečení provozu, sila na hobliny a sušárny. | Sluka Milan | |
| | Sudý týden úklid malé strojovny, ruční dílny, kližárny, lakovny, skladů, dvora a kontrola pořádku na WC. Zamykání vrat do parku. Zhasínání světel a kontrola oken např. | | |

Přidělení strojů jednotlivým učitelů OV, pro vykonávání základní údržby

Jakubčík V./Malrlík L.

- nástrojové brusky v truhlářské dílně a v brusírně
- motorová pila
- provoz kompresorů na truhlářské dílně
- kotoučová bruska
- tloušťkovací frézky
- pásové brusky
- hoblík
- dlabačky

Sluka M.

- pásové pily
- kotoučové pily
- stolní frézky
- odsávání
- sušárna
- stojanové vrtačky
- rovinné frézky
- učebna CNC

Učitel odborného výcviku odpovídá za:

- a) přidělený úsek dílen
- b) přidělené nářadí (žáků i osobní)
- c) přidělené hoblice
- d) přidělené stroje včetně údržby a výměny nástrojů
- e) kvalitu výrobku
- f) kvalitu výuky
- g) bezpečnost žáků přidělené skupiny - dodržování bezpečnosti práce

Podpisy učitelů OV : Jakubčík Václav _____

Sluka Milan _____

Makrlík Luboš _____

**Rozdělení služeb při obědě
ve školním roce 2018/2019 na úseku
truhlářské dílny.**

| Den | Jméno mistra | Podpis mistra |
|----------------|--|----------------------|
| Pondělí | SLUKA Milan | |
| Úterý | JAKUBČÍK Václav | |
| Středa | SLUKA Milan MAKRLÍK Luboš | |
| Čtvrtek | JAKUBČÍK Václav MAKRLÍK Luboš | |
| Pátek | SLUKA Milan | |

**Přidělení skupin jednotlivým učitelům OV
ve školním roce 2018/2019
oborů truhlář a uměleckořemeslné zpracování dřeva**

| ročník | sk.č. 1 | sk.č. 2 | sk.č. 3 | sk.č. 4 | sk.č. 5 | sk.č. 6 | sk.č. 7 | sk.č. | sk.č. |
|--------|------------------|---------|---------------------|---------|---------|---------|----------|-------|-------|
| T - 1 | MAKRLÍK SLUKA | | | | | | | | |
| T - 2 | | SLUKA | | | | | | | |
| T - 3 | | | Sluka pracoviště | | | | | | |
| UZD-1 | | | | MAKRLÍK | | | | | |
| UZD-2 | | | | | SLUKA | | | | |
| UZD-3 | | | | | | SLUKA | | | |
| UZD-4 | | | | | | | JAKUBČÍK | | |

**Přehled úvazků přímé vyučovací činnosti UOV ve školním roce 2018/2019
oborů: Truhlář**

| Třída | T - 1 | | T - 2 | | T - 3 | | | Celkem – 17 žáků (T+UZD 41 žáků) | |
|------------------------------|-------------------|--|-----------------|--|-----------------------------|--|--|--|-------------------|
| Obor | Truhlář | | Truhlář | | Truhlář | | | hodin | úvazek |
| Skupina číslo | 1 | | 2 | | 3 | | | | |
| Počty žáků ve skupině | 3 | | 4 | | 10 | | | | |
| Makrlík Luboš | 14,5 (0) | | | | | | | 0 | 0 |
| Sluka Milan - VUOV | 14,5 (2,5) | | 14,5 (0) | | 16 (0) pracoviště | | | 2,5 (+26,5) | 0,1 (+0,9) |
| | | | | | | | | | |

Přehled úvazků přímé vyučovací činnosti UOV ve školním roce 2018/2019
Oborů: Uměleckořemeslné zpracování dřeva

| Třída | UZD - 1 | | | UZD - 2 | | | UZD - 3 | | | UZD - 4 | | | Celkem – 24 žáků (T+UZD 41 žáků) | |
|------------------------------|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------|
| Obor | Uměleckořemeslné zpr. dřeva | | | Uměleckořemeslné zpr. dřeva pr. truhl | | | Uměleckořemeslné zpr. dřeva pr. truhl | | | Uměleckořemeslné zpr. dřeva pr. truhl | | | hodin | úvazek |
| Skupina číslo | 4 | | | 5 | | | 6 | | | 7 | | | | |
| Počty žáků ve skupině | 5 | | | 7 | | | 6 | | | 6 | | | | |
| Sluka Milan - VMOV | | | | 12 | | | 14,5 | | | | | | 26,5 (+2,5) | 0,9 (+0,1) |
| Jakubčík Václav | | | | | | | | | | 14,5 | | | 14,5 (+0) | 0,5 + 0,5 teorie |
| Makrlík Luboš | 9 | | | | | | | | | | | | 9 (+0) | 0,3 + 0,7 vych. |