



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Školní vzdělávací program Optimalizace ŠVP – pilotáž

MOV

Materiál vznikl úpravou stávajících ŠVP školy v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, je škola.

Praha, duben 2020

Creative Commons **CC BY SA 4.0** – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.

AKADEMIE
– VOŠ, Gymnázium a SOŠUP

Světlá nad Sázavou

Školní vzdělávací program

Uměleckořemeslné zpracování kovů
zaměření práce kovářské a zámečnické

oboru vzdělání

82-51-L/01

Uměleckořemeslné zpracování kovů

Obsah

1. Identifikační údaje o škole	str. 3
2. Profil absolventa	str. 4
3. Charakteristika ŠVP	str. 10
4. Učební plán	str. 19
5. Učební osnovy	str. 23
5.1 Český jazyk a literatura	str. 23
5.2 Anglický jazyk	str. 35
5.3 Německý jazyk	str. 39
5.4 Občanská nauka	str. 43
5.5 Matematika	str. 50
5.6 Základy přírodních věd	str. 54
5.7 Tělesná výchova	str. 60
5.8 Dějiny výtvarné kultury	str. 64
5.9 Výtvarná příprava	str. 71
5.10 Technické kreslení	str. 82
5.11 Informační a komunikační technologie	str. 85
5.12 Ekonomika	str. 90
5.13 Technologie	str. 93
5.14 Materiály	str. 102
5.15 Stroje a zařízení	str. 106
5.16 Technologická dokumentace	str. 110
5.17 Odborný výcvik	str. 114
6. Personální a materiální zabezpečení vyučování	str. 120
7. Spolupráce se sociálními partnery	str. 123

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

1. Identifikační údaje

Název a adresa školy: Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová Světlá nad Sázavou
Světlá nad Sázavou
Sázavská 547

Identifikátor školy: 600 170 730

Právní forma: příspěvková organizace IČO: 150 609 77

Zřizovatel: Kraj Vysočina tel.: 564 602 111
587 33 Jihlava, Žižkova 57 fax: 564 602 420
email: posta@kr-vysocina.cz

Typ právnické osoby: kraj, IČO 708 907 49

Název ŠVP: Uměleckořemeslné zpracování kovů
- zaměření práce kovářské a zámečnické

Kód a název oboru vzdělání: 82-51-L/01 Uměleckořemeslné zpracování kovů

Délka a forma vzdělávání: 4 roky, denní forma

Vyučovací jazyk: český

Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Podmínky pro přijetí: přijímání ke vzdělání se řídí zákonem č.561/2004 Sb. - § 63,
16, 20, 70, součástí přijímacího řízení je talentová zkouška,
uchazeč musí splnit podmínky zdravotní způsobilosti uchazečů

Způsob ukončení studia: maturitní zkouška

Platnost vzdělávacího programu: od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem
úprava od 1.9.2014

Jméno ředitele školy: Ing. Ing. Martin Kubín
Kontakty na školu: tel.: 569 452 441, 569 729 251
fax: 569 412 231
e-mail: skola@akademie-svetla.cz
http://www.akademie-svetla.cz

2. Profil absolventa

Základní identifikační údaje:

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

Zřizovatel: Kraj Vysočina
587 33 Jihlava, Žižkova 57

Školní vzdělávací program Uměleckořemeslné zpracování kovů
zaměření práce kovářské a zámečnické
oboru vzdělání 82-41-L/01 Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost ŠVP od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Absolvent oboru podle školního vzdělávacího programu se uplatní v jednom z těchto povolání: umělecký kovář a zámečnický, umělecký pasíř nebo umělecký rytec.

Pro příslušné povolání je absolvent připraven rukodělně zhotovovat náročnější uměleckořemeslné dekorativní a užité předměty z kovů podle výkresové dokumentace, návrhů výtvarníka nebo jako repliky původních slohových prací včetně provádění jejich oprav a obnovy. Absolvent se rovněž může uplatnit jako technickohospodářský pracovník.

V zaměření pro práci kovářské a zámečnické a v zaměření pro práci pasířské je součástí vzdělávání i příprava k získání jednoho druhu svářečského certifikátu.

Kompetence absolventa:

Vzdělávání v oboru směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili, v návaznosti na základní vzdělání a na úrovni odpovídající jejich schopnostem a studijním předpokladům, následující klíčové a odborné kompetence.

A. Klíčové kompetence

a) Kompetence k učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání,

b) Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit pracovní i mimopracovní problémy,

c) Kompetence komunikativní

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích,

d) Kompetence personální a sociální

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů,

e) Kompetence občanské a ke kulturnímu povědomí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury,

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení,

g) Kompetence matematické

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích,

h) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi.

B. Odborné kompetence

a) Uplatňovat estetická hlediska výtvarné a užité tvorby, tzn. aby absolventi:

- využívali při své práci znalosti o historickém vývoji výtvarné kultury a uměleckého řemesla,
- ovládali základní výtvarné vyjadřovací prostředky a techniky,
- při realizaci uměleckořemeslných prací dbali na výsledné estetické ztvárnění finálního produktu,
- aktivně vyhledávali a využívali dostupné zdroje informací o současném vývoji uměleckořemeslné tvorby v daném oboru.

b) Připravit a realizovat uměleckořemeslné práce, být řemeslně zručný, tzn. aby absolventi:

- zhotovovali technické výkresy a kompletní technickou dokumentaci ke konkrétnímu uměleckořemeslnému výrobku,
- využívali specifické aplikační programové vybavení pro grafické znázornění a vizualizaci prostorových objektů,

- stanovili harmonogram jednotlivých pracovních operací a dbali na soulad jednotlivých etap pracovního postupu při realizaci v daném materiálu včetně technologicky nutných časů a přesnost provedení,
 - zvolili vhodné druhy základních a pomocných materiálů pro zhotovení konkrétních výrobku s odpovídajícími funkčními a estetickými parametry, i s ohledem na zdravotní nezávadnost výrobku,
 - uplatňovali příslušné normy a předpisy z oblasti památkové péče,
 - využívali specifické aplikační programové vybavení pro grafické znázornění a vizualizaci prostorových objektů,
 - v zaměření pro práce kovářské a zámečnické byli odborně připraveni k získání jednoho druhu svářečského oprávnění,
- c) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi
- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
 - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
 - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
 - znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
 - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.
- d) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:
- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku,
 - dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti,
 - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).
- e) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:
- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
 - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
 - efektivně hospodařili s finančními prostředky;
 - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

Maturitní zkouška; dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem.

Profilová část maturitní zkoušky

Ředitel školy určí nabídku povinných zkoušek tak, aby nejméně dvě ze tří zkoušek žák konal ze vzdělávací oblasti odborného vzdělávání. Témata, stanovená pro tyto zkoušky, musí zahrnovat tematický celek 1 obsahového okruhu umělecko-historická a výtvarná příprava a obsahový okruh technologická příprava.

Jedna z povinných zkoušek musí být konána formou praktické zkoušky nebo formou maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí.

3. Charakteristika školního vzdělávacího programu

Identifikační údaje

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

Školní vzdělávací program Uměleckořemeslné zpracování kovů
zaměřený práce kovářské a zámečnické
oboru vzdělání 82-41- L/01 Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost ŠVP od 1.9.2011 počínaje prvním ročníkem

Délka vzdělání: 4 roky

Forma vzdělání: denní

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Popis celkového pojetí vzdělávání

Pojetí a cíle vzdělávacího programu

Cílem vzdělávacího programu je poskytnout žákům určité množství všeobecných a odborných poznatků a dovedností pro práci řemeslníka v oboru uměleckého zpracování kovu. *Vzdělání odborné části školního vzdělávacího programu je realizováno částečně modulárně v rámci MOV (Modernizace odborného vzdělání).*

Všeobecně vzdělávací předměty rozšiřují a prohlubují všeobecné znalosti a dovednosti žáků a vytvářejí předpoklady pro odborné vzdělávání. Odborné předměty jsou zaměřeny zejména na osvojení vědomostí a dovedností z oblasti speciálních metod pro práci řemeslníka a z oblasti realizace finálního produktu. Obsah odborných předmětů je koordinován s obsahem

odborného výcviku. Součástí přípravy je rozvoj výtvarného myšlení, citění a vyjadřování žáků vedoucí k estetickému vnímání skutečnosti a k jejímu promítnutí do praktických činností. V průběhu přípravy žáci získávají rovněž základní vědomosti a dovednosti potřebné pro uplatnění v živnostenském podnikání.

Obecným cílem vzdělávacího programu je připravit pracovníka, který se dobře umístí na trhu práce, případně bude schopen reagovat na měnící se podmínky trhu práce. Ve specifické přípravě jde o práce v oblasti realizace užitkových a dekorativních předmětů, vytváření modelů a vzorů včetně jejich praktické realizace, technické přípravy výroby, řízení výroby v oblasti, pro kterou je specificky připravován, spolupráce s dalšími řemeslníky při realizaci návrhů. Součástí přípravy je i osvojení základního odborného názvosloví z oboru a jeho aktivní používání.

Vzdělávací program využívá následující vzdělávací a výchovné strategie vycházející z principů uplatňovaných ve škole:

- členění výuky do skupin podle náročnosti učiva,
- týmová práce,
- účast na mezinárodních projektech,
- možnost ovlivňovat chod školy prostřednictvím Studentské rady,
- aktivizující metody,
- možnost setkání se zahraničními žáky i učiteli,
- individuální přístup, který umožňuje začlenění všech žáků do chodu školy,
- široká nabídka vzdělávacích kurzů a nepovinných předmětů,
- vysoká úroveň výuky cizích jazyků,
- liberální přístup k žákům, otevřenost v přístupu k žákům,
- variabilita studia,
- neformální klima školy.

Metody a formy výuky

Jsou voleny s ohledem na obsah konkrétního učiva a výsledky vzdělávání, kterých se má dosáhnout. Učitelé volí metody podle svých potřeb a zkušeností a s ohledem na charakter vyučovaného předmětu. Uplatňují vhodnou motivaci, která stimuluje práci žáků a nejčastěji se opírá o zvolený studovaný obor. Podobně aplikované příklady jsou vybírány tak, aby se týkaly problematiky odborné části vzdělávání. Důraz je kladen na podporování samostatné práce, především na pěstování osobní zodpovědnosti za svou práci, na schopnost kooperace a týmové spolupráce se záměrem vytvářet odpovídající sebehodnocení a poznání svých možností a ovlivňování vlastních postojů. Důležitou složkou výuky je používání názorných pomůcek v různé formě, které žákovi umožňují snadnější pochopení učiva, jako jsou ukázky výrobků, pracovních pomůcek a náradí, modely, obrazy, zvukové nahrávky a instruktážní a výukové audiovizuální programy. K procvičení a upevnění učiva se využívají různé formy ústních, písemných i praktických cvičení, soutěže, simulační metody, projekty apod. Velký důraz je kladen na vytváření mezipředmětových vazeb, které rozšiřují klíčové kompetence žáka.

Vzdělávací program je částečně realizován modulárním systémem. Část vzdělávacího programu je řešen modulárně. Učitel v rámci modulární výuky využívá vytvořených modulů a komplexních úloh.

Součástí výuky jsou i besedy s odborníky z oboru, odborné exkurze, návštěvy výstav a různé formy zapojení žáků do prezentačních akcí školy.

Praktické vyučování umožňuje využití teoretických poznatků v praxi, ověření a rozšíření odborných znalostí a pěstování dovedností potřebných pro daný obor tak, aby žák

získal jistotu při provádění praktických činností, byl samostatný, dokázal prakticky použít nabyté znalosti při řešení a plnění praktického úkolu.

Způsoby rozvoje klíčových kompetencí

Během studia je žák veden k tomu, aby si byl vědom svých osobních možností a kvalit, aby uměl pracovat samostatně i v týmu. Výuka pomáhá rozvoji osobnosti a vytváří předpoklady k tomu, aby se žák správně zapojil do společnosti a uvědomil si možnosti dalšího osobnostního rozvoje.

Jednotný přístup pedagogů se promítá v jednotných požadavcích na chování žáka ve škole i na školních akcích, na vytváření příznivého klimatu ve škole. Upevňování a rozvíjení sociálních kompetencí vede k vhodnému zapojení žáka do kolektivu, ve kterém uplatní své schopnosti, ale bude i umět respektovat druhé a spolupracovat s nimi.

Komunikativní dovednosti jsou rozvíjeny na úrovni verbální, písemné i s využitím IKT. Oblast využití IKT je zaměřena nejen na osvojení dovedností práce s těmito technologiemi, ale také na vhodném využití těchto znalostí pro svůj pracovní i osobní život.

Výchovný a vzdělávací proces je veden tak, aby se žák choval zodpovědně při plnění pracovních úkolů a aby zodpovídal za své jednání v různých občanských i pracovních situacích. Rozvíjení klíčových kompetencí je vhodně zařazeno do všech předmětů. Proces uplatňování klíčových kompetencí je veden tak, aby byl soustavný a vykazoval vývojový posun během studia.

Přehled zařazení klíčových kompetencí do vyučovacích předmětů

Vyučovací předmět	k. k učení	k. k řešení problémů	k. komunikativní	k. personální a sociální	k. občanské a kulturního povědomí	k. k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	k. k využívání prostředků IKT	k. odborné
Český jazyk a literatura	•		•	•	•	•	•	
Cizí jazyk	•		•	•	•	•	•	
Občanská nauka	•	•	•	•	•	•		
Základy přírodních věd	•	•		•			•	•
Matematika	•	•		•		•	•	•
Tělesná výchova			•	•				

Dějiny výtvarné kultury	•		•		•		•	•
Výtvarná příprava			•	•		•	•	•
Technické kreslení	•	•					•	•
Informační a komunikační technologie	•	•	•	•			•	•
Ekonomika	•	•	•	•	•	•	•	•
Technologie	•	•				•	•	•
Materiály						•		•
Stroje a zařízení				•		•		•
Technologická dokumentace		•	•	•		•	•	•
Odborný výcvik		•	•	•	•	•	•	•

Způsoby začlenění průřezových témat

Zařazení průřezových témat do výuky je zaměřeno tak, aby si žáci uvědomili vzájemnou souvislost znalostí a dovedností z různých vzdělávacích oblastí. Průřezová témata výrazně formují charakter žáků. Jsou zařazována do všech ročníků vždy podle vhodné vazby na učivo.

Způsob realizace průřezových témat je upřesněn v osnovách vyučovacích předmětů.

Průřezové téma	Realizace
Občan v demokratické společnosti	český jazyk a lit. – kap. 1 - 4 cizí jazyk – kap. 1 - 4 občanská nauka – kap. 1, 2, 3, 4 základy přírodních věd – Biologické vzdělávání – kap. 1 - 3 tělesná výchova – kap. 3 ekonomika – kap. 1 - 6
Člověk a svět práce	český jazyk a lit. – kap. 2 občanská nauka - kap. 2 informační a komunikační technologie - kap. 2 ekonomika – kap. 1 – 6 technologie – kap. 1 – 24 materiály – kap. 1 – 11 stroje a zařízení – kap. 1 – 7 technologická dokumentace kap. 1 - 3 odborný výcvik – kap. 1 - 14
Člověk a životní prostředí	základy přírodních věd – Biologické vzdělávání kap. 1 – 3 ekonomika - kap. 9
Informační a komunikační technologie	český jazyk a lit. – kap. 3 cizí jazyk – kap. 4 občanská nauka – kap. 4

	základy přírodních věd – Fyzikální vzdělávání – kap. 1 – 6 Chemické vzdělávání – kap. 1 – 4 Biologické vzdělávání – kap. 1 - 3 matematika – kap. 2, 3, 5 ekonomika – kap. 3 – 6 výtvarná příprava – kap. 4 inf. a kom. technologie – kap. 1 – 4 dějiny výtvarné kultury – kap. 1 - 12 technologie – kap. 1 – 24 stroje a zařízení – kap. 1 - 7 technologická dokumentace – kap. 1 - 3 materiály - kap. 1 - 11
--	--

Organizace výuky

Délka a forma vzdělávání: Tento obor je realizován jako čtyřletý v denní formě vzdělávání.

Výuka je soustředěna do pravidelných bloků teoretického vyučování a odborného výcviku. Při nižším počtu žáků je v teoretickém i praktickém vyučování využívána možnost slučování skupin z různých ročníků stejného oboru. K doplnění výuky jsou organizovány odborné exkurze do podniků a firem zabývajících se zpracováním kovu. Do druhého ročníku je zařazen sportovně-výcvikový kurz.

Do učebního plánu předmětu odborný výcvik a do dvoutýdenní odborné praxe jsou vloženy výukové moduly, které částečně nahradí učební plán v exponovaných měsících (květen – červen), kdy probíhají maturitní a závěrečné zkoušky. Odborná praxe je realizována v odborných učebnách (dílnách) školy nebo na pracovišti sociálních partnerů.

Moduly zcela odpovídají RVP. Moduly jsou propracovanou částí učebního plánu a jsou vytvořeny v souladu s ročním a celkovým pojetím ŠVP.

Způsob hodnocení žáků

Při hodnocení žáka se používá slovní hodnocení a zavedená pětistupňová stupnice. Kritéria hodnocení jsou dána Klasifikačním řádem Akademie – VOŠ, Gymnázia a SOŠUP Světlá n. S.

Hodnocení žáka vyplývá z dílčí průběžné klasifikace během pololetí. Každý vyučující využívá k hodnocení znalostí a dovedností žáka různé druhy zkoušek. Sleduje průběžně výkony žáka, jeho aktivity při vyučování, připravenost na vyučování. Využívá motivující prvky k získání zájmu žáka o předmět, užívá při slovním hodnocení často povzbuzující formulace, vyzdvihuje pozitivní výsledky žáka.

Při klasifikaci je hodnocena ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, kvalita a rozsah získaných dovedností, schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti, samostatnost při řešení teoretických i praktických úkolů, schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech, tvořivost.

V předmětech praktického charakteru se uplatňuje individuální hodnocení. Hodnotí se vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem, osvojení si praktických dovedností a návyků, využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech, aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa.

Hlavní funkce hodnocení je funkce informační a diagnostická. Důležité je, aby žáka nehodnotil jen učitel, ale i žák znal formy sebehodnocení i kolektivního hodnocení. Hodnocení musí dát perspektivu všem žákům, zvláště slabým a žákům s SVP. Základem hodnocení je partnerský, komunikativní přístup k žákům při respektování práva žáka na individuální rozvoj.

Součástí hodnocení žáka je i hodnocení jeho chování a vystupování, prezentování školy na veřejnosti, výsledky žáků v soutěžích.

Vzdělávacího programu je částečně realizován modulárním systémem. V případě modulárního vyučování, jsou kritéria hodnocení uvedena v každém modulu.

Vzdělávání znevýhodněných žáků a žáků nadaných

Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami s příznanými podpůrnými opatřeními prvního až pátého stupně

Ve smyslu školského zákona označujeme takto žáky se zdravotním postižením, zdravotním nebo sociálním znevýhodněním. **Dle stupně podpůrného opatření jsou podmínky pro vzdělávání těchto žáků upraveny následujícím způsobem:**

- Individuální integrace – individuální vzdělávací plán nebo rozložení učiva do více ročníků;
- Vhodné metody a formy výuky a hodnocení (individuální tempo, speciální formy zkoušení, nahrazení písemných prací testy) a v některých případech i kompenzační pomůcky (PC, notebooky).
- Bezbariérový přístup téměř ve všech částech školy.

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami s příznanými podpůrnými opatřeními prvního až pátého stupně mají možnost spolupracovat se školním psychologem při řešení problémů, škola také aktivně spolupracuje s PPP Havlíčkův Brod. Pedagogové jsou na začátku školního roku seznámeni s individuálními potřebami žáka, popřípadě se sociálně kulturními zvláštnostmi žáka

Soustavná pozornost je věnována prevenci nežádoucích sociálních projevů v chování žáků. Koordinátorem na škole je preventista drogové závislosti a patologických jevů, který úzce spolupracuje s výchovnými poradci i školním psychologem.

Škola se snaží o vytvoření vhodných podmínek s individuálním přístupem pro další speciální vzdělávací potřeby žáků, např. vrcholový spor, zahraniční studijní pobyty, mimořádné rodinné situace aj.

Vzdělávání nadaných žáků

Podpora nadaných žáků je žádoucí nejen vzhledem k žákům samotným, ale má zásadní význam pro společnost. Mezi nadané žáky patří i žáci, kteří prokazují vysokou úroveň výkonů ve všech, nebo jen v určitých činnostech či oblastech vzdělávání, projevují v těchto činnostech vysokou motivaci, jsou v nich cílevědomí a kreativní. Nadaní žáci se projevují jako výrazné osobnosti, což může mít i svá negativa, zejména v sociálně komunikativní oblasti. Ne vždy jsou tito žáci přijímáni svým okolím pozitivně. Je tedy důležité zjistit, v čem žák vyniká, ale i jaké má nedostatky a problémy, a tomu přizpůsobit práci s ním. Významná je spolupráce všech pedagogů, kteří nadaného žáka vyučují a jejichž poznatky soustřeďuje většinou třídní učitel a výchovný poradce.

Ve výuce těchto žáků jsou pak využívány náročnější metody a postupy, problémové situace, samostudium, práci s informačními a komunikačními technologiemi aj. Žáci jsou také vhodně zapojováni do skupinové výuky a týmové práce. Významným momentem je reprezentace školy těmito žáky na soutěžích, prezentacích apod. V případě zájmu umožňuje škola těmto žákům vedení vlastních kroužků nebo kurzů.

Vzdělávání nadaného žáka se může uskutečňovat podle individuálního vzdělávacího plánu, který vychází ze školního vzdělávacího programu příslušné školy, závěrů psychologického a speciálně pedagogického vyšetření a vyjádření zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Ředitel školy může, za podmínek daných školským zákonem, přeradit nadaného žáka do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku. Podmínkou přerazení je vykonání rozdílových zkoušek z předmětů, které žák nebude absolvovat. Obsah a rozsah zkoušek stanovuje ředitel školy individuálně u každého uchazeče o přestup do vyššího ročníku.

Zabezpečení výuky žáků se speciálně vzdělávacími potřebami (SVP) s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního až pátého stupně, popřípadě zabezpečení výuky žáků nadaných

se řídí legislativním vymezením; aktuálně to jsou:

- Školský zákon č. 82/2015 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (zvláště pak z § 16)
- Vyhláška č. 416/2017 Sb. o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných
- Vyhláška č. 416/2017 Sb. o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních (ŠPZ)
- Vyhláška č. 416/2017 Sb. o vedení dokumentace škol a školských zařízení a školní matriky a o předávání údajů z dokumentace škol a školských zařízení

Kontaktní osoba školy se ŠPZ: Mgr. Lucie Rezlerová

Uchazeči o studium se speciálními vzdělávacími potřebami s přiznanými podpůrnými opatřeními mají průběh přijímacích zkoušek stanoven Cermatem, který zajišťuje jednotnou formu přijímacího řízení.

Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavků platné legislativy pro danou oblast. Výchova k bezpečné a zdravé neohrožující práci je součástí vzdělávání.

Škola provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených zejména s praktickým vyučováním. Se všemi riziky jsou žáci prokazatelně seznámeni při prvním vstupním školení o bezpečnosti práce. Rizika, která nejdou eliminovat, jsou částečně omezena používáním osobních ochranných pomůcek, které žáci dostávají bezplatně. Jejich používání je důsledně kontrolováno a musí být dodržováno.

V praktickém vyučování jsou žáci seznamováni s návody k obsluze jednotlivých strojů a zařízení a s místními provozně bezpečnostními předpisy. V teoretickém vyučování jsou žáci vedeni k dodržování místních provozních řádů v laboratořích a tělocvičně.

Součástí opatření ke zvýšení bezpečnosti je Plán činnosti školy při vzniku mimořádné události a vyhlášení krizového stavu.

Žáci prvního ročníku absolvují v zimních měsících Školení první pomoci organizované KÚ Vysočina pro školy a školská zařízení.

Ke zvýšení bezpečnosti a ochrany zdraví přispívají i akce pořádané školou v rámci prevence proti negativním jevům.

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Ke studiu jsou přijímáni žáci, kteří splnili povinnou školní docházku nebo úspěšně ukončili základní vzdělávání před splněním povinné školní docházky, a kteří v přijímacím řízení splnili podmínky pro přijetí prokázáním vhodných schopností, vědomostí a zájmů a zdravotní způsobilosti.

Součástí přijímacího řízení je talentová zkouška.

Zdravotní způsobilost ke studiu oboru je dána Nařízením vlády č. 689/2004 Sb. Ke studiu nemohou být přijati uchazeči:

- s prognosticky závažným onemocněním omezujícím funkce horních nebo dolních končetin (poruchy jemné i hrubé motoriky) v případě, že je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona,
- s prognosticky závažným chronickým onemocněním kůže a spojivek včetně onemocnění alergických, pokud při praktickém vyučování nelze vyloučit silné znečištění kůže nebo kontakt s alergizujícími látkami,
- s přecitlivělostí na alergizující látky používané při praktickém vyučování,
- s prognosticky závažnými a nekompensovanými formami epilepsie a epileptických syndromů a kolapsových stavů, týkajících se činností ve výškách, s motorovou mechanizací, s rotujícími stroji, nářadím nebo zařízením nebo činností, při kterých nelze vyloučit ohrožení zdraví, a je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.

Organizace přijímacího řízení

Organizace přijímacího řízení probíhá vždy podle platné vyhlášky MŠMT v termínech stanovených pro přijímací řízení v daném školním roce. Uchazeči konají talentovou zkoušku.

Škola si provádí průzkum zájmu o studium na burzách škol a při dnech otevřených dveří; podle zjištěného zájmu ředitel školy upraví podmínky přijímacího řízení pro daný školní rok. Při přijímacím řízení se přihlíží k výsledkům žáka v obou pololetích 8. ročníku a v prvním pololetí 9. ročníku.

Uchazeči o studium, kterým byla diagnostikovaná některá specifická porucha učení, či studenti se zvláštními potřebami vyplývajícími z jejich zdravotního stavu mají průběh přijímacích zkoušek upraven.

Konkrétní podmínky přijímacího řízení pro každý rok jsou aktualizovány na webových stránkách školy.

Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

Maturitní zkouška; dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem.

Profilová část maturitní zkoušky

Ředitel školy určí nabídku povinných zkoušek tak, aby nejméně dvě ze tří zkoušek žák konal ze vzdělávací oblasti odborného vzdělávání. Témata, stanovená pro tyto zkoušky, musí zahrnovat tematický celek 1 obsahového okruhu umělecko-historická a výtvarná příprava a obsahový okruh technologická příprava.

Jedna z povinných zkoušek musí být konána formou praktické zkoušky nebo formou maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí.

Další vzdělávací a mimoučební aktivity podporující záměr školy

Večerní kresba

Latina pro začátečníky

Kurz praktické francouzštiny

Psaní na počítači

Práce na počítači

7 mil

Francouzská konverzace

Kurs modelování

Ruský jazyk

Němčina pro začátečníky

Volná tvorba (3D skenování)

Umělecké kovářství

Volejbal

Sálová kopaná (futsal)

Florbal

Aerobic

Zumba

Turistický kroužek

Kroužek vaření

Kroužek keramiky

Zlatnictví

Malba

Realizace praktického vyučování

Praktické vyučování, odborný výcvik a odborná praxe se realizují ve vlastních dílnách a prostorách školy pod vedením pracovníků školy. Odborný výcvik a odborná praxe jednotlivých žáků, především ve 2. a 3. ročníku může probíhat formou spolupráce se sociálními partnery, na základě smluvního vztahu a plánu spolupráce se sociálními partnery.

Organizace maturitní zkoušky

obor	společná část 2 povinné zkoušky			profilová část 3 povinné zkoušky		
gymnázium	ČJ	Ma nebo CJ		povinná zkouška I.	povinná zkouška II.	povinná zkouška III.
třídy V				DVK	Te	praktická
třídy S				Te	DVK	praktická
třídy DS				TPP	Ek	praktická Ré,SePs
SP				SP	KP	praktická Te
třídy P				OEP	Úč	praktická UčPx
třídy E				soc. péče	pečovatelství /soc. zabezpečení (dle zaměření)	praktická

Nabídka povinných zkoušek profilové části G – ČJ, CJ, Ma, ZSV, Fy, Che, Bi, Ze, Dě, I
Z CJ nelze maturovat v profilové části, pokud již žák konal zkoušku ve společné části.

Žák může dále konat nepovinné zkoušky ve společné i profilové části:

Společná část – žák koná max. 2 nepovinné zkoušky z předmětů CJ, Ma

Profilová část – žák koná max. 2 nepovinné zkoušky z předmětů :

G – CJ2 , Ma, I, ZSV, Fy, Che, Bi, Ze, Dě

V – I, ON, Ma

S - I, ON, Ma

E – I, ON, Ma

P - I, ON, Ma

DS - I, ON, Ma

SP – Ek, I, Ma

Zkoušky se konají formou ústní zkoušky před komisí.

4. Učební plán

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

Školní vzdělávací program

Uměleckořemeslné zpracování kovů – zaměření práce kovářské a zámečnické
oboru vzdělání 82-51-L/01 Uměleckořemeslné zpracování kovů

předmět	I.	II.	III.	IV.	celkem
A. Povinné vyučovací předměty					
český jazyk a literatura	3	3	3	4	13
cizí jazyk	3	3	3	4	13
občanská nauka	-	1	2	2	5
matematika	2	2	2	2	8
základy přírodních věd	2	1	1	-	4
tělesná výchova	2	2	2	2	8
dějiny výtvarné kultury	2	2	2	2	8
výtvarná příprava	2	2	2	2	8
technické kreslení	2	-	-	-	2
informační a komunikační technologie	2	2	-	-	4
ekonomika	-	-	3	-	3
technologie	2	2	2	2	8
materiály	3	2	-	-	5
stroje a zařízení	3	1	-	-	4
technologická dokumentace	-	-	1	1	2
odborný výcvik	7	14	14	14	49
B. Volitelné vyučovací předměty					
celkem	35	37	37	35	144

Poznámky k učebnímu plánu:

1. ŠVP je platný po schválení ředitelem školy.
2. Výuka cizích jazyků je realizována jako výuka anglického jazyka a německého jazyka. Je žádoucí, aby žáci pokračovali ve výuce jazyka, který navštěvovali na ZŠ.
3. Dělení hodin je v kompetenci ředitele školy. Vždy se musí postupovat v souladu s platnými předpisy stanovenými MŠMT ČR.
4. Při organizování sportovního výcvikového kurzu postupuje škola podle platných metodických pokynů MŠMT ČR.
5. Maturitní zkoušky se připravují a organizují podle platných legislativních předpisů pro daný školní rok.
6. Cílem odborné praxe je umožnit žákům, aby poznali reálné pracovní prostředí, získali konkrétnější představu o svém oboru a požadavcích na pracovníky, učili se řešit skutečné pracovní problémy a komunikovat s lidmi. Odbornou praxi připravuje a vede třídní učitel.

Tabulka využití modulů

Název modulu	Typ modulu	Školní označení	Počet hodin	Platnost modulu od	Ročník			
					1	2	3	4
Měření a orýsování	praktický	K-L0-P-1/24 – 1	24		x			
Pilování	Teoreticko-praktický	K-L0-TP-1/36 – 2	36		x			
Řezání	praktický	K-L0-P-1/48 – 3	48		x			
Stříhání	praktický	K-L0-P-1/30 – 4	30		x			
Kombinace kov sklo – foukání skla do kovu	praktický	K-L0-P-3/30 – 1	30				x	
Restaurátorské práce	praktický	K-L0-P-3/54 – 2	54				x	

Přehled využití týdnů v období září – červen školního roku

Činnost	Ročník			
	I.	II.	III.	IV.
Vyučování podle rozpisu učiva	32	32	32	32
Sportovní výcvikový kurz	1	-	1	-
Odborná praxe	-	2	2	-

Maturitní zkouška	-	-	-	2
Exkurze	-	-	1	-
Časová rezerva	7	6	4	3
Celkem	40	40	40	37

Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	RVP		ŠVP		
	Minimum týdenních vyučovacích hodin	Minimum celkových vyučovacích hodin	Předmět	Týdenních vyučovacích hodin	Vyučovacích hodin celkem za studium
Jazykové vzdělávání					
- český jazyk	5	160	český jazyk a literatura	5	160
- cizí jazyk	10	320	cizí jazyk	10	320
Společenskovědní vzdělávání	5	160	občanská nauka	5	160
Přírodovědné vzdělávání	4	128	základy přírodních věd	4	128
Matematické vzdělávání	4	128	matematika	4	128
Estetické vzdělávání	5	160	český jazyk a literatura	5	160
Vzdělávání pro zdraví	8	256	tělesná výchova	8	256
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	4	128	inf. a kom. technologie	4	128
Ekonomické vzdělávání	3	96	ekonomika	3	96
Umělecko-historická a výtvarná příprava	12	384	výtvarná příprava dějiny výtvarné kultury	4 8	128 256
Technologická příprava	24	768	technologie materiály	8 5	256 160

			stroje a zařízení technologick á	4	128
			dokumentace	2	64
			odborný výcvik	5	160
Realizace um.-řemeslných prací	35	1120	odborný výcvik	35	1120
Disponibilní hodiny	25	800	cizí jazyk	3	96
			český jazyk	3	96
			výtvarná	4	128
			příprava		
			technické	2	64
			kreslení		
matematika	4	128			
odborný výcvik	9	288			
Celkem	144	4 608		144	4 608

5. Učební osnovy

5.1 Učební osnova vyučovacího předmětu **ČESKÝ JAZYK A LITERATURA**

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

ŠVP: Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem

Hodinová dotace předmětu

Ročník	I	II	III	IV	Celkem
Hodin týdně	3	3	3	4	13

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cíl předmětu

Předmět Český jazyk a literatura ve čtyřletém maturitním vzdělávání realizuje jednak obsah oboru Český jazyk z RVP, jednak obor Estetická výchova z RVP. Oběma je v souladu s RVP věnována vždy polovina vyučovacích hodin.

Jazyková složka předmětu vychovává žáky ke sdělnému jazykovému projevu. Obecným cílem je rozvíjet komunikativní kompetence žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací.

Bez zvládnutí mateřského jazyka není možné rozvíjet další kompetence. Proto vzdělávání v oblasti jazyka směřuje k tomu, aby žáci pochopili systém mateřského jazyka a na tomto základu aby zvládli jazyky cizí; aby se uměli vyjadřovat souvisle a srozumitelně ve všech oblastech praktického života, aby dokázali formulovat, vysvětlovat i obhajovat své názory a postoje. Dalším cílem je naučit žáky získávat informace z různých zdrojů, kriticky je zhodnotit a předávat dál s ohledem na příjemce a komunikační situaci.

Estetická složka předmětu vede k vytváření a upevňování pozitivního vztahu k duchovním hodnotám společnosti. Předmět formuje postoje žáka ke kultuře a jejím výtvarům, vede ho k toleranci ve vztahu k různým projevům umění, stejně jako k tolerantnímu přijímání odlišného vkusu a cítění druhých lidí. Naučí ho chápat umění jako formu specifické výpovědi o skutečnosti, získávat informace o kulturním dění, uplatňovat estetická kritéria ve svém životě i ve své profesi. Naučí se také vnímat normy společenského chování jako součást kulturního dědictví. Estetické vzdělávání má nadpředmětové postavení, prolíná se s řadou odborných výtvarných předmětů a s praxí daného oboru.

Předmět přispívá k multikulturní výchově a vytváření pozitivních hodnot občana demokratické společnosti, podílí se výrazně na rozvoji sociálních kompetencí.

Charakteristika učiva

Jazykové učivo propojuje tři oblasti vědomostí a dovedností. První je jazykové vzdělávání, které navazuje úzce na učivo ZŠ; žák si upevňuje a prohlubuje znalosti tvarosloví,

skladby a pravopisu tak, aby se dovedl vyjadřovat v souladu s pravidly a principy mateřského jazyka. Tematické celky této části učiva jsou zařazeny ve všech ročnících a postupně se doplňují a prohlubují. Druhou oblastí je slohová a komunikační výchova vedoucí k tomu, aby žák dovedl zformulovat různé jazykové útvary mluvené i psané vždy s ohledem na situaci, a to jak v běžném životě, tak i ve své profesi. Třetí oblastí je práce s textem jako zdrojem informací, a to v oblasti všech funkčních stylů, ovšem s důrazem na odborné texty dané profese.

Učivo estetické a literární se skládá ze dvou úzce propojených oblastí. Tou první je kultura obecně a kulturní instituce u nás i ve světě. Žák se s nimi seznamuje přímo formou exkurzí i zprostředkovaně za pomoci audiovizuální techniky. Do výuky je zařazena i společenská kultura, tedy principy a normy kulturního chování, bydlení, odívání. Žák poznává nejen užitnou, ale i estetickou hodnotu předmětů každodenní potřeby, které se ve svém oboru naučí i vytvářet. Druhou oblastí je literatura jako specifický typ uměleckého díla a zároveň specifická forma výpovědi o našem světě; práce s textem je zaměřena prakticky na výchovu ke kultivovanému, vědomému čtenářství.

Pojetí výuky

Výuka probíhá v kmenové učebně, některé hodiny v multimediální učebně. Na začátku studia je do výuky zařazena exkurze do místní knihovny.

Výuka je zaměřena prakticky, většina hodinové dotace je využívána k rozvoji praktických činností – práce s texty, zvládnutí různých technik četby s důrazem na čtení studijní, vytváření a kritické hodnocení různých slohových útvarů, práci s Pravidly českého pravopisu. Pravidelnou součástí hodin je rozbor nedostatků ve vyjadřování vlastním i v textech získaných z médií a dalších zdrojů. V každém ročníku je napsána jedna rozsáhlejší slohová práce na zadaná témata; tato kontrolní práce bude připravena soustavou cvičných prací a dílčích úkolů ze slovní zásoby i větné stavby daného slohového útvaru.

Teoretické poznatky o jazyce jsou zařazovány jen v míře nezbytně nutné, a to hlavně s ohledem na požadavky výuky cizího jazyka a na požadavky maturitní zkoušky.

Ve výuce se uplatní také práce s prostředky IKT, které musí žák aplikovat při vytváření vlastních psaných projevů zejména v profesní oblasti.

Těžištěm výuky je v estetické a literární oblasti práce s uměleckým textem, jeho reprodukce i interpretace. Volbou autorů a děl pozná žák bohatství kultury dnešního světa i epoch předcházejících. Výuka sleduje chronologický vývoj literatury, poznatky literární historie jsou zaměřeny na pochopení kontextu, v němž dané dílo vzniklo. Rovněž poznatky z teorie literatury se odvíjejí od potřeby interpretovat text a jeho myšlenky. Literární texty jsou zároveň prostředkem k nábídku správné výslovnosti, ale i k besedám o hodnotovém systému různých kultur a společností. Žáci budou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám.

Součástí výuky jsou i návštěvy výstav, filmových představení, práce s ukázkami za pomoci audiovizuální techniky a besedy o těchto akcích.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků probíhá v souladu s klasifikačním řádem školy. Znamky jsou získávány průběžně po celé klasifikační období, a to formou doplňovacích a korekturních cvičení, vědomostních testů, hodnocením slohových projevů, vyhodnocováním samostatných referátů i klasickým ústním zkoušením.

Slovní hodnocení se uplatňuje při besedách o textu, řešení modelových situací, týmových úkolů, individuálních aktivitách žáka a slouží hlavně k pozitivní motivaci.

Žáci s SPU jsou zohledňováni podle doporučení pedagogicko-psychologické poradny.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Vzdělávání směřuje k takovému zvládnutí úrovně klíčových kompetencí, které umožní dorozumívat se, spolupracovat, vyhledávat a zpracovávat získané informace. Přispívá k celkové kultivaci žáka a jeho projevu v kontaktu s jinými lidmi, jejich kulturou, názory a vystupováním, vede k toleranci vůči odlišným kulturám, pomáhá vnímat specifiku uměleckého díla, ovlivňuje hodnotový systém žáka s cílem posílit a upevnit pozitivní hodnoty, učí bránit se proti manipulaci ze strany masmédií i jedinců. Zastoupení klíčových kompetencí je patrné z tabulky v kapitole 3 (Profil absolventa)

Výběrem literárních textů se podílí na aplikaci všech průřezových témat.

Aplikace průřezových témat:

1. Občan v demokratické společnosti

- naučí se naslouchat druhým lidem, respektovat je, zvažovat jejich názor i přijímat jiné názory, jsou-li vhodnější nebo přesnější,
- naučí se pomocí získaných znalostí navazovat vstřícné mezilidské vztahy a předcházet konfliktním situacím,
- učí se vyjednávat a přijímat rozumné kompromisy.

2. Člověk a svět práce

- učí se prezentovat sám sebe při jednání s případným zaměstnavatelem,
- sestaví texty potřebné při vyhledávání pracovního místa (životopis, odpověď na inzerát apod.),
- zvládne přijímací pohovor a výběrové řízení.

3. Člověk a životní prostředí

- uvědomuje si význam přírodního prostředí pro člověka v kontextu historickém i současném,
- vytváří si kladný vztah k přírodě a uvědomuje si nutnost její ochrany,
- poznává zásady zdravého životního stylu a učí se je aplikovat ve vlastním životě.

4. Informační a komunikační technologie

- rozvíjí své kritické a konstruktivní myšlení, naučí se rozlišit věcné argumenty od propagandy a manipulující rétoriky
- dokáže rozpoznat a odmítnout vtíravou reklamu či pokusy o manipulaci,
- využije informací získané v médiích ke svému prospěchu.

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

JAZYKOVÉ UČIVO

1. ROČNÍK	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v soustavě jazyků, - rozliší spisovný jazyk od jeho nespisovných podob, - ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní situaci a účelu textu, - řídí se pravidly správné výslovnosti, - v psaném projevu respektuje pravopis, dovede pracovat s normativními příručkami, - používá adekvátní slovní zásobu včetně terminologie svého oboru, - umí najít český ekvivalent k běžným přejatým slovům, - v písemném i mluveném projevu užívá správně poznatky z tvarosloví i skladby, - pozná a umí odstranit chybné tvary či chybné větné konstrukce, - orientuje se ve výstavbě textu. 	<p>1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností (prolíná se všemi ročníky)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Jazyk jako nástroj dorozumění, jeho funkce 1.2 Soustava jazyků ve světě a v Evropě, místo češtiny v rámci ostatních jazyků 1.3 Spisovné a nespisovné podoby českého jazyka – rozlišování podle typických znaků 1.4 Ortografie a ortoepie, jejich principy a praktické zvládnutí – vybrané kapitoly 1.5 Slovní zásoba a její členění z hlediska uživatele, spisovnosti a slohového zbarvení 1.6 Slovo a jeho význam 1.7 Tvarosloví – úvod, základní pojmy 1.8 Skladba – úvod, druhy vět 1.9 Stavba a tvorba komunikátu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vystihne charakteristické znaky různých druhů textu, - rozpozná funkční styl a základní slohové útvary, - posoudí a opraví kompozici projevu, jeho slovní zásobu a skladbu, - vyjadřuje se věcně správně, srozumitelně a souvisle, - umí klást otázky a formulovat odpovědi, - vhodně se prezentuje a umí obhajovat svá stanoviska, - umí pochválit, polemizovat i objektivně kritizovat. 	<p>2. Komunikační a slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Podstata slohu, slohotvorní činitele subjektivní i objektivní, dialogy a monology, projevy připravené a nepřipravené 2.2 Slovní jednotky z hlediska stylového zbarvení (neutralita a slohová příznakovost) 2.3 Funkční styly – přehled 2.4 Funkční styl prostěsdělovací a umělecký 2.5 Vybrané slohové útvary jednotlivých funkčních stylů: <ul style="list-style-type: none"> ▪ dopisy osobní, inzerát a odpověď na něj, e-mail, SMS ▪ jednoduché zprávy, pozvánky, přání, oznámení apod. ▪ vyprávění, jednoduchý popis osoby a věci 2.6 Slohové postupy a slohové útvary 2.7 Grafická a formální úprava textů a jejich význam pro příjemce
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - má přehled o knihovnách a jejich službách obecně, zná nejbližší knihovny, - používá klíčová slova při vyhledávání 	<p>3. Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Knihovny a jejich služby, síť knihoven a jejich využití 3.2 Orientace v textu, poznámky, odkazy

<p>informačních pramenů, - dovede se orientovat v obsahu knižní publikace i dílčího textu, rozumí obsahu celku i jeho částem, - je schopen pořídit si z textu výtah, výpisky, dělá si poznámky z přednášek, - zaznamenává bibliografické údaje, - dovede se vyhledat informace z různých zdrojů a posoudit jejich věrohodnost, - rozliší objektivní informace od neobjektivní reklamy a manipulace.</p>	<p>3.3 Techniky čtení (rychlé čtení, studijní a analytické čtení) a zpracování údajů z textu, výtah, výpisky 3.4 Vyhledávání na internetu 3.5 Kritické vyhodnocení získaných údajů 3.6 Analýza textu z hlediska slovní zásoby, větné struktury, kompozice a stylu 3.7 Práce s různými příručkami pro školu i veřejnost</p>
Počet hodin	48

2. ROČNÍK	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák: - rozliší spisovný jazyk od jeho nespisovných podob, - ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní situaci a účelu textu, - řídí se pravidly správné výslovnosti, - v psaném projevu respektuje pravopis, dovede pracovat s normativními příručkami, - používá adekvátní slovní zásobu včetně terminologie svého oboru, - umí najít český ekvivalent k běžným přejatým slovům, - v písemném i mluveném projevu užívá správně poznatky z tvarosloví i skladby, - pozná a umí odstranit chybné tvary či chybné větné konstrukce, - orientuje se ve výstavbě textu.</p>	<p>1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností (prolíná se všemi ročníky) 1.1 Spisovné a nespisovné podoby českého jazyka – rozlišování podle typických znaků (návnik a prohloubení) 1.2 Ortografie, její principy a praktické zvládnutí – vybrané kapitoly 1.3 Slovní zásoba a její členění z hlediska uživatele, spisovnosti a slohového zabarvení 1.4 Obohacování slovní zásoby tvořením 1.5 Tvarosloví – definice slovních druhů a jejich tvary se zaměřením na pravopisnou normu 1.6 Skladba – druhy vět, věta jednoduchá 1.7 Stavba a tvorba komunikátu</p>
<p>Žák: - vystihne charakteristické znaky různých druhů textu, - rozpozná funkční styl a základní slohové útvary, - posoudí a opraví kompozici projevu, jeho slovní zásobu a skladbu, - vyjadřuje se věcně správně, srozumitelně a souvisle, - umí klást otázky a formulovat odpovědi, - vhodně se prezentuje a umí obhajovat svá stanoviska, - umí pochválit, polemizovat i objektivně kritizovat.</p>	<p>2. Komunikační a slohová výchova 2.1 Slovní jednotky z hlediska stylového zabarvení (neutralita a slohová příznakovost) – prohlubování účiva 2.2 Funkční styl publicistický 2.3 Vybrané slohové útvary jednotlivých funkčních stylů: ▪ popis subjektivně zabarvený ▪ popis pracovního postupu ▪ publicistické útvary (reportáž, fejeton, reklama apod). 2.4 Grafická a formální úprava textů a jejich význam pro příjemce</p>
<p>Žák: - má přehled o tisku se zaměřením na své zájmy i svou profesi, - používá klíčová slova při vyhledávání</p>	<p>3. Práce s textem a získávání informací 3.1 Noviny, časopisy a periodika jako zdroj informací 3.2 Orientace v textu, poznámky, odkazy</p>

<p>informačních pramenů, - dovede se orientovat v obsahu knižní publikace i dílčího textu, rozumí obsahu celku i jeho částem, - je schopen pořídit si z textu výtah, výpisky, dělá si poznámky z přednášek, - zaznamenává bibliografické údaje, - dovede se vyhledat informace z různých zdrojů a posoudit jejich věrohodnost, - rozliší objektivní informace od neobjektivní reklamy a manipulace.</p>	<p>3.3 Techniky čtení (rychlé čtení, studijní a analytické čtení) a zpracování údajů z textu, výtah, výpisky 3.4 Vyhledávání na internetu 3.5 Kritické vyhodnocení získaných údajů 3.6 Analýza textu z hlediska slovní zásoby, větné struktury, kompozice a stylu 3.7 Práce s různými příručkami pro školu i veřejnost</p>
Počet hodin	48

3. ROČNÍK	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák: - rozliší spisovný jazyk od jeho nespisovných podob, - ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní situaci a účelu textu, - řídí se pravidly správné výslovnosti, - v psaném projevu respektuje pravopis, dovede pracovat s normativními příručkami, - používá adekvátní slovní zásobu včetně terminologie svého oboru, - umí najít český ekvivalent k běžným přejatým slovům, - v písemném i mluveném projevu užívá správně poznatky z tvarosloví i skladby, - pozná a umí odstranit chybné tvary či chybné větné konstrukce, - orientuje se ve výstavbě textu.</p>	<p>1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností (prolíná se všemi ročníky) 1.1 Spisovné a nespisovné podoby českého jazyka - rozlišování podle typických znaků (návuk a prohloubení) 1.2 Ortografie, její principy a praktické zvládnutí - vybrané kapitoly 1.3 Slovní zásoba a její členění z hlediska dobového a slohového zabarvení 1.4 Obohacování slovní zásoby přejímáním 1.5 Tvarosloví – prohlubování a upevňování poznatků 1.6 Skladba – souvětí a jeho výstavba 1.7 Stavba a tvorba komunikátu</p>
<p>Žák: - vystihne charakteristické znaky různých druhů textu, - rozpozná funkční styl a základní slohové útvary, - posoudí a opraví kompozici projevu, jeho slovní zásobu a skladbu, - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru, zvládá základní útvary odborného stylu se zřetelem ke své profesi, - vyjadřuje se věcně správně, srozumitelně a souvisle, - umí klást otázky a formulovat odpovědi, - vhodně se prezentuje a umí obhajovat svá stanoviska, - umí pochválit, polemizovat i objektivně kritizovat.</p>	<p>2. Komunikační a slohová výchova 2.1 Slovní jednotky z hlediska stylového zabarvení (neutralita a slohová příznakovost) – prohlubování učiva 2.2 Funkční styly administrativní a odborný 2.3 Vybrané slohové útvary jednotlivých funkčních stylů: ▪ dopisy osobní a úřední - srovnání ▪ žádost a životopis, pracovní hodnocení ▪ diskuse, zápis z porady a další útvary administrativního stylu ▪ odborný popis, návod ▪ výklad, referát ▪ úvaha 2.4 Texty literatury faktu a umělecké literatury a jejich srovnání po stránce formy i obsahu 2.5 Grafická a formální úprava textů a</p>

	jejich význam pro příjemce
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů, - dovede se orientovat v obsahu knižní publikace i dílčího textu, rozumí obsahu celku i jeho částem, - je schopen pořídit si z textu výtah, výpisky, dělá si poznámky z přednášek, - zaznamenává bibliografické údaje, - dovede se vyhledat informace z různých zdrojů a posoudit jejich věrohodnost, - rozliší objektivní informace od neobjektivní reklamy a manipulace. 	<p>3. Práce s textem a získávání informací</p> <p>3.1 Orientace v textu, poznámky, odkazy</p> <p>3.2 Techniky čtení (rychlé čtení, studijní a analytické čtení) a zpracování údajů z textu, výtah, výpisky</p> <p>3.3 Vyhledávání na internetu</p> <p>3.4 Kritické vyhodnocení získaných údajů</p> <p>3.5 Analýza textu z hlediska slovní zásoby, větné struktury, kompozice a stylu</p> <p>3.6 Práce s různými příručkami pro školu i veřejnost</p>
Počet hodin	48

4. ROČNÍK	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v soustavě jazyků, - rozliší spisovný jazyk od jeho nespisovných podob, - ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní situaci a účelu textu, - řídí se pravidly správné výslovnosti, - v psaném projevu respektuje pravopis, dovede pracovat s normativními příručkami, - používá adekvátní slovní zásobu včetně terminologie svého oboru, - umí najít český ekvivalent k běžným přejatým slovům, - v písemném i mluveném projevu užívá správně poznatky z tvarosloví i skladby, - pozná a umí odstranit chybné tvary či chybné větné konstrukce, - orientuje se ve výstavbě textu. 	<p>1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností (prolíná se všemi ročníky)</p> <p>1.1 Spisovné a nespisovné podoby českého jazyka - rozlišování podle typických znaků (nácvik a prohloubení)</p> <p>1.2 Ortografie, její principy a praktické zvládnutí - vybrané kapitoly</p> <p>1.3 Obecný výklad o jazyce, jazyk a komunikace verbální i neverbální</p> <p>1.4 Tvarosloví – prohlubování a upevňování poznatků</p> <p>1.5 Skladba – prohlubování a upevňování poznatků</p> <p>1.6 Stavba a tvorba komunikátu</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vystihne charakteristické znaky různých druhů textu, - rozpozná funkční styl a základní slohové útvary, - posoudí a opraví kompozici projevu, jeho slovní zásobu a skladbu, - vyjadřuje se věcně správně, srozumitelně a souvisle, - je s to přednést krátký projev, - umí klást otázky a formulovat odpovědi, - vhodně se prezentuje a umí obhajovat svá stanoviska, - umí pochválit, polemizovat i objektivně 	<p>2. Komunikační a slohová výchova</p> <p>2.1 Slovní jednotky z hlediska stylového zabarvení (neutralita a slohová příznakovost) – prohlubování učiva</p> <p>2.2 Funkční styl umělecký (shrnutí)</p> <p>2.3 Vybrané slohové útvary jednotlivých funkčních stylů:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ diskusní příspěvek ▪ krátká mluvená vystoupení ▪ proslov ▪ přednáška <p>2.4 Komunikační situace, verbální a neverbální komunikace</p> <p>2.5 Základy rétoriky, druhy řečnických</p>

kritizovat.	<p>projevů</p> <p>2.6 Texty literatury faktu a umělecké literatury a jejich srovnání po stránce formy i obsahu</p> <p>2.8 Grafická a formální úprava textů a jejich význam pro příjemce</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů, - dovede se orientovat v obsahu knižní publikace i dílčího textu, rozumí obsahu celku i jeho částem, - je schopen pořídit si z textu výtah, výpisky, dělá si poznámky z přednášek, - zaznamenává bibliografické údaje, - dovede se vyhledat informace z různých zdrojů a posoudit jejich věrohodnost, - rozliší objektivní informace od neobjektivní reklamy a manipulace. 	<p>3. Práce s textem a získávání informací</p> <p>3.1 Orientace v textu, poznámky, odkazy</p> <p>3.2 Techniky čtení (rychlé čtení, studijní a analytické čtení) a zpracování údajů z textu, výtah, výpisky</p> <p>3.3 Vyhledávání na internetu</p> <p>3.4 Kritické vyhodnocení získaných údajů</p> <p>3.5 Analýza textu z hlediska slovní zásoby, větné struktury, kompozice a stylu</p> <p>3.6 Práce s různými příručkami pro školu i veřejnost</p>
Počet hodin	64

LITERÁRNÍ UČIVO

1. ROČNÍK	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápe kulturu jako přirozenou součást každodenního života jedince i společnosti, - orientuje se v kulturních institucích, zná jejich účel a přínos, - zná kulturní instituce regionu i státu, - rozliší typické znaky lidové kultury a kultur národností našeho státu. 	<p>1. Kultura</p> <p>1.1 Podstata kultury a její součásti</p> <p>1.2 Kulturní instituce a jejich význam - úvod</p> <p>1.3 Lidová kultura a její odkaz</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozliší umělecká díla různých oblastí umělecké tvorby, - zařadí typická díla do jednotlivých směrů a příslušných historických období, - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace, - vyjádří vlastní prožitky z uměleckého díla a uměleckého textu, - má základní přehled o tendencích a proudech literatury od počátku po obrození, - uvědomuje si prolínání a vzájemné působení různých kultur a náboženství v literární tvorbě, - uvědomuje si začlenění národní kultury do kulturního dědictví Evropy, 	<p>2. Literatura a ostatní druhy umění</p> <p>2.1 Podstata umění a jeho podoby</p> <p>2.2 Ústní slovesnost a psaná literatura; adaptace lit. díla ve filmu</p> <p>2.3 Odkaz nejstarších civilizací, jejich písmo i lit. tvorba</p> <p>2.4 Památky doby antiky</p> <p>2.5 Středověký a renesanční pohled na svět</p> <p>2.6 Hlavní umělecké proudy a tendence světové tvorby 17. – 18. století</p> <p style="padding-left: 20px;">2.6.1 Světové baroko</p> <p style="padding-left: 20px;">2.6.2 Klasicismus, osvícenství a preromantismus</p> <p>2.7 Česká literatura středověku a raného novověku v kontextu Evropy, doba obrození, Češi známí ve světě</p> <p style="padding-left: 20px;">2.7.1 Počátky písemnictví Velké Moravy</p>

<ul style="list-style-type: none"> - zná významné představitele národní kultury a literatury, - samostatně vyhledává informace z této oblasti, - vyjádří svůj názor na literární dílo či ukázkou. 	<ul style="list-style-type: none"> a českého státu 2.7.2 Literatura husitská a pohusitská 2.7.3 Český humanismus a české baroko 2.7.4 Národní obrození v 1. a 2. etapě 2.8 Lidové mýty, báje, pověsti
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozezná umělecký text od neuměleckého, - rozliší konkrétní literární díla podle formy, druhu a žánru, - vystihne charakteristické rysy literárního textu, - dovede porovnat literární texty a uvědomit si shody a rozdíly mezi nimi, - interpretuje daný text a je schopen vyjádřit svůj názor, - při rozboru textu uplatňuje znalosti a terminologii z literární teorie. 	<p>3. Práce s literárním textem (prolíná se všemi ročníky)</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Lit. díla z hlediska formy (próza, poezie) a druhu (lyrika, epika, drama) 3.2 Literární žánry 3.3 Literatura a film, báseň a píseň 3.4 Jazykové prostředky uměleckého textu 3.5 Metody a postupy literární interpretace 3.6 Vývoj a změna žánrů v průběhu věků 3.7 Aplikace teoretických poznatků při rozboru literárních textů od starověku po obrození
Počet hodin	48

2. ROČNÍK	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápe kulturu jako přirozenou součást každodenního života jedince i společnosti, - orientuje se v kulturních institucích, zná jejich účel a přínos, - zná významné celosvětové instituce starající se o kulturní dědictví lidstva, - rozliší typické znaky kultur národností našeho státu. 	<p>1. Kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Kulturní instituce u nás i ve světě a jejich role v ochraně a šíření kulturních hodnot 1.2 Národnosti na našem území a jejich kulturní specifika
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozliší umělecká díla různých oblastí umělecké tvorby, - zařadí typická díla do jednotlivých směrů a příslušných historických období, - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace, - vyjádří vlastní prožitky z uměleckého díla a uměleckého textu, - má základní přehled o tendencích a proudech literatury 19. století, - uvědomuje si prolínání a vzájemné působení různých kultur a náboženství v literární tvorbě, - uvědomuje si začlenění národní kultury do kulturního dědictví Evropy, - zná významné představitele národní kultury 	<p>2. Literatura a ostatní druhy umění</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Adaptace lit. díla ve filmu 2.2 Hlavní umělecké proudy a tendence světové tvorby 19. století 2.3 Hnutí, proudy a osobnosti české kultury 19. století, Češi známí ve světě <ul style="list-style-type: none"> 2.3.1 Osobnosti 3. etapy obrození 2.3.2 Generace májovců, ruchovců a lumírovců 2.3.3 Divadlo 19. století u nás 2.3.4 Český realismus a naturalismus 2.3.5 Česká moderna 2.4 Literární časopisy, sdružení 19. století 2.5 Člověk a příroda v literatuře 19. století 2.6 Lidské vztahy v literatuře 19. století 2.7 Pohledy do historie v literatuře 19. století 2.8 Napětí a dobrodružství v literatuře 19. století

<p>a literatury, - samostatně vyhledává informace z této oblasti, - vyjádří svůj názor na literární dílo či ukázkou.</p>	
<p>Žák: - rozezná umělecký text od neuměleckého, - rozliší konkrétní literární díla podle formy, druhu a žánru, - vystihne charakteristické rysy literárního textu, - dovede porovnat literární texty a uvědomit si shody a rozdíly mezi nimi, - interpretuje daný text a je schopen vyjádřit svůj názor, - při rozboru textu uplatňuje znalosti a terminologii z literární teorie.</p>	<p>3. Práce s literárním textem (prolíná se všemi ročníky) 3.1 Lit. díla z hlediska formy (próza, poezie) a druhu (lyrika, epika, drama) 3.2 Literární žánry 3.3 Literatura a film, báseň a píseň 3.4 Jazykové prostředky uměleckého textu 3.5 Metody a postupy literární interpretace 3.6 Vývoj a změna žánrů v průběhu věků 3.7 Aplikace teoretických poznatků při rozboru literárních textů 19. století</p>
Počet hodin	48

3. ROČNÍK	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák: - chápe kulturu jako přirozenou součást každodenního života jedince i společnosti, - ovládá vhodné společenské chování v běžných situacích každodenního života i v profesní oblasti, - dovede si vytvořit kritický přístup k čtenému textu.</p>	<p>1. Kultura 1.1 Společenské chování, kultura bydlení a odívání, užité umění a jeho význam 1.2 Kultura pod vlivem reklamy a médií, rizika masové kultury</p>
<p>Žák: - rozliší umělecká díla různých oblastí umělecké tvorby, - zařadí typická díla do jednotlivých směrů a příslušných historických období, - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace, - vyjádří vlastní prožitky z uměleckého díla a uměleckého textu, - má základní přehled o tendencích a proudech literatury 1. pol. 20. století, - uvědomuje si prolínání a vzájemné působení různých kultur a náboženství v literární tvorbě, - uvědomuje si začlenění národní kultury do kulturního dědictví Evropy, - zná významné představitele národní kultury a literatury, - samostatně vyhledává informace z této oblasti,</p>	<p>2. Literatura a ostatní druhy umění 2.1 Adaptace lit. díla ve filmu 2.2 Hlavní umělecké proudy a tendence světové tvorby 1. pol. 20. století 2.3 Hnutí, proudy a osobnosti české kultury 1. pol. 20. století, Češi známí ve světě 2.4 Literární časopisy, sdružení, ceny za literaturu 1. pol. 20. století 2.5 Člověk a příroda v literatuře 1. pol. 20. století 2.6 Lidské vztahy v literatuře 1. pol. 20. století 2.7 Pohledy do historie v literatuře 1. pol. 20. století 2.8 Napětí a dobrodružství v literatuře 1. pol. 20. století</p>

- vyjádří svůj názor na literární dílo či ukázkou.	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozezná umělecký text od neuměleckého, - rozliší konkrétní literární díla podle formy, druhu a žánru, - vystihne charakteristické rysy literárního textu, - dovede porovnat literární texty a uvědomit si shody a rozdíly mezi nimi, - interpretuje daný text a je schopen vyjádřit svůj názor, - při rozboru textu uplatňuje znalosti a terminologii z literární teorie. 	<p>3. Práce s literárním textem (prolíná se všemi ročníky)</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Lit. díla z hlediska formy (proza, poezie) a druhu (lyrika, epika, drama) 3.2 Literární žánry 3.3 Literatura a film, báseň a píseň 3.4 Jazykové prostředky uměleckého textu 3.5 Metody a postupy literární interpretace 3.6 Vývoj a změna žánrů v průběhu věků 3.7 Aplikace teoretických poznatků při rozboru literárních textů 1. pol. 20. století
Počet hodin	48

4. ROČNÍK	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápe kulturu jako přirozenou součást každodenního života jedince i společnosti, - dovede si vytvořit kritický přístup k reklamě a mediálním vlivům. 	<p>1. Kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Kultura pod vlivem reklamy a médií, rizika masové kultury 1.2 Reklama v každodenním životě – pozitiva i negativa
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozliší umělecká díla různých oblastí umělecké tvorby, - zařadí typická díla do jednotlivých směrů a příslušných historických období, - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace, - vyjádří vlastní prožitky z uměleckého díla a uměleckého textu, - má základní přehled o tendencích a proudech literatury od pol. 20. století, - uvědomuje si prolínání a vzájemné působení různých kultur a náboženství v literární tvorbě, - uvědomuje si začlenění národní kultury do kulturního dědictví Evropy, - zná významné představitele národní kultury a literatury, - samostatně vyhledává informace z této oblasti, - vyjádří svůj názor na literární dílo či ukázkou. 	<p>2. Literatura a ostatní druhy umění</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Adaptace lit. díla ve filmu 2.2 Hlavní umělecké proudy a tendence světové tvorby 2. pol. 20. století 2.3 Hnutí, proudy a osobnosti české kultury 2. pol. 20. a 21. století, Češi známí ve světě 2.4 Literární časopisy, sdružení, ceny za literaturu od pol. 20. století 2.5 Člověk a příroda v literatuře od pol. 20. století 2.6 Lidské vztahy v literatuře od pol. 20. století 2.7 Pohledy do historie v literatuře od pol. 20. století 2.8 Napětí a dobrodružství v literatuře od pol. 20. století
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozezná umělecký text od neuměleckého, - rozliší konkrétní literární díla podle formy, druhu a žánru, 	<p>3. Práce s literárním textem (prolíná se všemi ročníky)</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Lit. díla z hlediska formy (proza, poezie) a druhu (lyrika, epika, drama)

<ul style="list-style-type: none"> - vystihne charakteristické rysy literárního textu, - dovede porovnat literární texty a uvědomit si shody a rozdíly mezi nimi, - interpretuje daný text a je schopen vyjádřit svůj názor, - při rozboru textu uplatňuje znalosti a terminologii z literární teorie. 	<ul style="list-style-type: none"> 3.2 Literární žánry 3.3 Literatura a film, báseň a píseň 3.4 Jazykové prostředky uměleckého textu 3.5 Metody a postupy literární interpretace 3.6 Vývoj a změna žánrů v průběhu věků 3.7 Aplikace teoretických poznatků při rozboru literárních textů od pol. 20. století
Počet hodin	64

5.2 Učební osnova vyučovacího předmětu ANGLICKÝ JAZYK

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

ŠVP: Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem

Hodinová dotace předmětu

Ročník	I	II	III	IV	Celkem
Hodin týdně	3	3	3	4	13

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cíl předmětu

Cílem výuky cizích jazyků ve čtyřletém odborném studiu je vytvořit u žáků předpoklady pro interkulturní komunikaci v rámci Evropy i světa, naučit je užívat jazyk k chápání a objevování skutečností. Cílem výuky je další rozvoj komunikativní kompetence, ústní i písemné, rozšíření celkového kulturního obzoru a rozvoj intelektuální, etické, emocionální a estetické složky osobnosti žáků.

Student se naučí pracovat se slovníkem, odbornými jazykovými publikacemi, vytvoří souvislý text na dané téma a dokáže vyhledat potřebné informace. Je schopen zpracovat anglický text a komunikovat v běžných situacích: požádá o pomoc, představí se, zeptá se na cestu, omluví se, domluví se v restauraci, na hraničním přechodu, na čerpací stanici, celnici apod.

Během celého studia získá slovní zásobu v rozsahu cca 2300 slov včetně odborné terminologie.

Charakteristika učiva

Rozvíjení dovedností konverzace tvoří hlavní složku obsahu výuky cizího jazyka. U žáka se prohlubuje užívání složitějších mluvnických struktur a jevů, obohacuje se slovní zásoba včetně slovních spojení a frazeologie, zkvalitňuje se výslovnost. Žák naváže na znalosti a dovednosti získané na základní škole (základy gramatiky, konverzační témata, např. rodina, seznamování, popis cesty, volný čas, telefonování, sport, kultura). Bude schopen využívat rozšiřujících se poznatků z reálií zemí příslušných anglické jazykové oblasti včetně osvojení významných a typických sociálních konvencí.

Pojetí výuky

Celkové pojetí výuky anglického jazyka je určováno vztahem využití poznatků v komunikaci, tj. kognitivně - komunikativní. Při přípravě a vedení hodin je nutné vycházet ze

základu přiměřeného znalostem, dovednostem, věku a potřebám žáků, využívat zkušenosti žáků z mateřského jazyka. Učitel musí zejména:

- uvážlivě a vyváženě volit metody rozvíjející jak slovní zásobu, tak gramatické struktury, aby tyto byly ve vzájemně vyváženém poměru a obdobně rozvíjet dovednosti na nich stavěné,
- používat aktivizující metody, zařazovat do výuky jazykové dramatické prvky, hraní rolí, hry, činnosti s různým didaktickým materiálem, spolupráci ve dvojicích, ve skupinách, rozhovory, samostatnou práci a samostatná vystoupení žáků,
- prioritně zařazovat nácvik poslechu s porozuměním, vyváženě rozlišovat produktivní a receptivní dovednosti,
- poskytovat zpětnou vazbu různými způsoby a podporovat sebedůvěru, samostatnost, iniciativu, komunikativnost a spolupráci žáků, rozvíjet schopnost sebehodnocení,
- neomezovat se pouze na práci s učebnicí, ale využívat autentické textové materiály a jiné pomůcky hlavně pro získání odborné slovní zásoby (např. odborné časopisy, noviny apod.),
- podle možností využívat multimediální výukové a studijní programy a využívat internet jako zdroje informací k plnění cílů výuky,
- zohledňovat žáky se specifickými poruchami učení,
- výsledky učení kontrolovat průběžně, ústně i písemně. Výuka bude probíhat v jazykové učebně, kde máme k dispozici dostatek cizojazyčných materiálů.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se uplatňuje dle standardního školního klasifikačního řádu. Výsledkem klasifikace je hodnocení teoretických znalostí žáků, ale i hodnocení praktických úkolů (různá cvičení, samostatné práce, souhrnné práce, projekty, testy) a přihlednutí k aktivitě v hodinách a zapojení do školních a mimoškolních soutěží v anglickém jazyce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Studentova znalost anglického jazyka a schopnost v něm komunikovat zvýší jeho šance na trhu práce a pomůže mu zorientovat se v něm (sestavení žádosti o zaměstnání, odpověď na inzerát a přijímací pohovor). Své jazykové znalosti dokáže využít k orientaci v odborném textu a získání důležitých informací. Pomocí běžných frází formuluje své postoje, myšlenky a názory (plány do budoucna, seberealizace). Používá současný moderní jazyk, dokáže se domluvit v běžném životě (v obchodě, v bance, na policii atd.)

Aplikace průřezových témat

1. Občan v demokratické společnosti

- Naučí se pomocí získaných znalostí v anglickém jazyce navazovat vstřícné mezilidské vztahy a předcházet konfliktním situacím.
- Formuluje své myšlenky, postoje a názory (plány do budoucna, seberealizace).

2. Člověk a životní prostředí

- Obsáhne v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí (např. ekologická likvidace odpadů).
- Zná a respektuje zdravý životní styl.

3. Člověk a svět práce

- Zvládne sestavování životopisu, odpovědi na inzerát, přijímací pohovory a výběrová řízení.

4. Informační a komunikační technologie

- Využije informací získaných z médií - např. zareaguje na nově vzniklou situaci (objížďka, živelná katastrofa).

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

I. ročník	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášených zřetelně spisovným jazykem i s obsahem snadno odhadnutelných výrazů, - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření, - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, umí v textu nalézt důležité informace, hlavní a vedlejší myšlenky, - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit text přiměřené obtížnosti. 	<p>1. Řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Receptivní řečová dovednost sluchová – poslech s porozuměním rodilému mluvčímu 1.2 Receptivní řečová dovednost zraková – čtení a práce s textem včetně odborného 1.3 Produktivní řečová dovednost ústní 1.4 Produktivní řečová dovednost písemná – zpracování textu v podobě reprodukce 1.5 Jednoduchý překlad anglického textu
Počet hodin	96
II. ročník	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti, - vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie, - vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka, - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, - používá běžné gramatické prostředky. 	<p>2. Jazykové prostředky</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Výslovnost – p, t, k, f, th 2.2 Slovní zásoba a její tvoření 2.3 Gramatika: člen určitý a neurčitý, časování sloves v přítomném čase, pořádek slov ve větě, osobní a přivlastňovací zájmena, skloňování podstatných jmen, zápor, předložky, číslovky, způsobová slovesa 2.4 Pravidelná a nepravidelná slovesa 2.5 Zájmeno some, any 2.6 Podstatná jména v množném čísle 2.7 Řadové číslovky, datum, označení dnů, měsíců a ročních období 2.8 Stupňování přídavných jmen 2.9 Podstatná jména označující míru, množství a hmotnost 2.10 Zeměpisné názvy 2.11 Přítomný prostý a přítomný průběhový čas 2.12 Grafická podoba jazyka a pravopis

Počet hodin	96
III. ročník	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, - vhodně řeší každodenní řečové situace. 	<p>3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Osobní údaje, životopis 3.2 Dům a domov 3.3 Volný čas a zábava 3.4 Jídlo a nápoje 3.5 Služby 3.6 Cestování 3.7 Péče o zdraví 3.8 Nakupování 3.9 Vzdělání 3.10 Česká republika 3.11 Komunikační situace 3.12 Jazykové obraty
Počet hodin	96
IV. ročník	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických a kulturních faktorech dané země, - zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika. 	<p>4. Poznatky o zemích studovaného jazyka</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Informace o Velké Británii, USA 4.2 Informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o ČR
Počet hodin	124

5.3 Učební osnova vyučovacího předmětu

NĚMECKÝ JAZYK

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

ŠVP: Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem

Hodinová dotace předmětu

Ročník	I	II	III	IV	Celkem
Hodin týdně	3	3	3	4	13

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cíl předmětu

Cílem výuky cizích jazyků ve studijních oborech je vytvořit u studentů předpoklady pro mezikulturní komunikaci v rámci Evropy i světa, naučit je užívat jazyk k chápání a objevování skutečností. Výuka je tedy zacílena na další rozvoj komunikativní kompetence, ústní i písemné, na rozšíření celkového kulturního obzoru, na rozvoj intelektuální, etické, emocionální a estetické složky osobnosti studentů.

Student se naučí pracovat se slovníkem, odbornými jazykovými publikacemi, vytvoří souvislý text na dané téma a dokáže vyhledat potřebné informace. Je schopen zpracovat cizojazyčný text o pracovních postupech ve svém oboru a komunikovat v běžných situacích: požádá o pomoc, představí se, zeptá se na cestu, omluví se, domluví se v restauraci, na hraničním přechodu, na čerpací stanici, celnici apod.

Během celého studia získá slovní zásobu v rozsahu cca 2 300 slov.

Charakteristika učiva

Rozvíjení řečových dovedností tvoří hlavní složku obsahu výuky cizího jazyka, na jejímž základě si student prohlubuje užívání složitějších mluvnických struktur a jevů a v obohacování slovní zásoby včetně slovních spojení a frazeologie, zkvalitňování výslovnosti a pasivní poznávání jejich variant. Naváže na znalosti a dovednosti získané na základní škole (základy gramatiky, konverzační témata, např. rodina, seznamování, popis cesty, volný čas, telefonování sport, kultura). Bude schopen využívat rozšiřujících se poznatků z reálií zemí příslušných jazykových oblastí včetně osvojení významných a typických sociálních konvencí.

Pojetí výuky

Celkové pojetí výuky německého jazyka je určováno vztahem využití poznatků v komunikaci, tj. kognitivně - komunikativní. Při přípravě a vedení hodin je nutné vycházet ze základu přiměřeného znalostem, dovednostem, věku a potřebám žáků, využívat zkušenosti žáků z mateřského jazyka. Učitel musí zejména:

- uvážlivě a vyváženě volit metody rozvíjející jak slovní zásobu, tak gramatické struktury, aby tyto byly ve vzájemně vyváženém poměru a obdobně rozvíjet dovednosti na nich stavěné,
- používat aktivizující metody, zařazovat do výuky jazykové dramatické prvky, hraní rolí, hry, činnosti s různým didaktickým materiálem, spolupráci ve dvojicích, ve skupinách, rozhovory, samostatnou práci a samostatná vystoupení žáků,
- prioritně zařazovat nácvik poslechu s porozuměním, vyváženě rozlišovat produktivní a receptivní dovednosti,
- poskytovat zpětnou vazbu různými způsoby a podporovat sebedůvěru, samostatnost, iniciativu, komunikativnost a spolupráci žáků, rozvíjet schopnost sebehodnocení,
- neomezovat se pouze na práci s učebnicí, ale využívat autentické textové materiály a jiné pomůcky hlavně pro získání odborné slovní zásoby (např. odborné časopisy, noviny apod.),
- podle možností využívat multimediální výukové a studijní programy a využívat internet jako zdroje informací k plnění cílů výuky,
- zohledňovat žáky se specifickými poruchami učení,
- výsledky učení kontrolovat průběžně, ústně i písemně. Výuka bude probíhat v jazykové učebně, kde máme k dispozici dostatek cizojazyčných materiálů.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení studentů se uplatňuje dle standardního školního klasifikačního řádu. Výsledkem klasifikace je hodnocení teoretických znalostí studentů, ale i hodnocení praktických úkolů (různá cvičení, samostatné práce, souhrnné práce, projekty, testy) a přihlídnutí k aktivitě v hodinách a zapojení do školních a mimoškolních soutěží v německém jazyce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Studentova znalost německého jazyka a schopnost v něm komunikovat zvýší jeho šance na trhu práce a pomůže mu zorientovat se v něm (sestavení žádosti o zaměstnání, odpověď na inzerát a přijímací pohovor). Své jazykové znalosti dokáže využít k orientaci v odborném textu a získání důležitých informací. Pomocí složitějších frází formuluje své postoje, myšlenky a názory (plány do budoucna, seberealizace). Dokáže se domluvit v běžném životě (v obchodě, v bance, na policii atd.)

Aplikace průřezových témat

1. Občan v demokratické společnosti

- Naučí se pomocí získaných znalostí v německém jazyce navazovat vstřícné mezilidské vztahy a předcházet konfliktním situacím.
- Formuluje své myšlenky, postoje a názory (plány do budoucna, seberealizace).

2. Člověk a životní prostředí

- Obsáhne v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí (např. ekologická likvidace odpadů).
- Zná a respektuje zdravý životní styl.

3. Člověk a svět práce

- Zvládne sestavování životopisu, odpovědi na inzerát, přijímací pohovory a výběrová řízení.

4. Informační a komunikační technologie

- Využije informací získaných z médií - např. zareaguje na nově vzniklou situaci (objížďka, živelná katastrofa).

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

I. ročník	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- chápe slyšený cizojazyčný projev i čtený text jak z hlediska obsahu, tak i z hlediska komunikačního záměru mluvčího nebo pisatele,- osvojí si různé techniky čtení v souladu s charakterem textu a účelem čtení, umí využívat logického odhadu neznámých slov, slovních spojení na základě kontextu,- umí účelně a pohotově užívat různé druhy slovníků, encyklopedie a další literaturu,- umí pohotově, jazykově správně a přirozeně reagovat na postupně se rozvíjející běžné životní situace,- ovládá a používá základní jazykové prostředky umožňující diskutovat, zdůvodňovat, přesvědčovat, dotazovat se, provádět anketu, řídit besedu,- je schopen přednést referát na dané nebo zvolené téma.	<p>1. Řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none">- Poslech: technika porozumění mluvenému projevu, porozumění pokynům učitele, schopnost zachytit téma, hlavní myšlenku, globálně porozumět zprávě, odhadovat smysl i přes neznalost několika slov.- Čtení: techniky čtení (orientační, selektivní, kurzorické, pozorné, detailní, studijní apod.); od pomalého čtení k rychlejšímu, čtení tiché i hlasité, pozorné čtení zaměřené na pochopení textu.- Ústní projev: monologický, dialogický, rozvíjení schopnosti spontánně reagovat, vyjadřovat se ve skupinových rozhovorech, jednoduše se dotazovat, rozvíjet schopnost souvislého projevu; reprodukce textu (píseň, báseň, část textu), popis, vyprávění.- Písemný projev reproduktivní - poznámky, záznamy, výtahy.- Písemný projev produktivní: zprávy, osobní a úřední dopisy, pozvání, vyplnění dotazníku, psaní strukturovaného životopisu.
Počet hodin	96
II. ročník	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- ovládá tzv. redukci (přízvučné a nepřízvučné slabiky), základní intonační vzorce německé věty, bohatý vokální systém němčiny (zaokrouhlené samohlásky, dvojhlásky, zavřené e/o, ich/ach-Laut, výslovnost „ng“, přídech, napjatost, vokalizace - v-,- ovládá tvoření slov, kompozita, zkratky, nejdůležitější lexikální odlišnosti rakouské resp. švýcarské němčiny, internacionalismy, anglicismy, amerikanismy,- zná stavbu německé věty hlavní a vedlejší, pevné postavení určitých slovesných tvarů, rámcovou konstrukci a její uvolňování,	<p>2. Jazykové prostředky</p> <ul style="list-style-type: none">- zvuková stránka jazyka, výslovnost: pravidla výslovnosti, přízvuk, rytmus, větná melodie, správné výslovnostní návyky na základě poslechu a teoretického poučení, průběžná korekce nedostatků;- slovní zásoba včetně vybrané frazeologie v rozsahu komunikačních situací a tematických okruhů, základní způsoby tvoření slov, receptivní a produktivní slovní zásoba;- gramatika: základní podoba vět oznamovacích, tázacích, rozkazovacích, konstrukce sloužící k vyjádření záporu, základních časových a prostorových vztahů,

postavení podmětu a jiných větných členů, postavení příponky sich, aktuální členění a pořádek slov, vztahy mezi větami v souvětí, nepřímou řeč, prostý a závislý infinitiv, modalitu, zápor a zvláštnosti jeho používání.	základy systému daného jazyka; - morfologie: slovesa - časy, slovesa pravidelná a nepravidelná, podmiňovací způsob, slovesný rod, zvrtná slovesa, průběhové a stavové pasívum; - grafické (pravopisné) prostředky daného jazyka: pravopisné změny, k nimž dochází při tvoření mluvnických tvarů, psaní velkých písmen, základní pravidla interpunkce
Počet hodin	96
III. ročník	
Žák: - vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, - vhodně řeší každodenní řečové situace.	3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce - tematické okruhy, osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, země dané jazykové oblasti - Komunikační situace, získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – občerstvení, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, objednávka, dotazy telefonické, oficiální dopis, blahopřání - jazykové obraty, pozdrav, prosba, žádost, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, vyplňování běžných tiskopisů, kontakt s úřady, návštěva lékaře - jazykové funkce - prostředky jazyka produktivně užívané v souladu s účelem komunikace, např. pozdravy při setkání, loučení, poděkování, vhodné obraty při oficiálním a neoficiálním oslovení, vstup do debaty
Počet hodin	96
IV. ročník	
Žák: - má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech dané země, - zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika příslušné země.	4. Poznatky o zemích studovaného jazyka - Informace o Německu, Rakousku, Švýcarsku, Lichtenštejnsku a Lucembursku. - Politické uspořádání, kulturní a společenský život, služby, gastronomie v jednotlivých německy mluvících zemích. - Informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice
Počet hodin	124

5.4 Učební osnova vyučovacího předmětu

OBČANSKÁ NAUKA

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

ŠVP: Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem

Hodinová dotace předmětu

Ročník	I	II	III	IV	Celkem
Hodin týdně	-	1	2	2	5

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cíl předmětu

Občanská nauka má připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Cílem společenskovedního vzdělávání je utváření realistického pohledu na skutečnost, orientace člověka ve společenských jevech a procesech tvořících rámc každodenního života, rozvíjet a kultivovat vědomí osobní, národní, evropské a globální identity.

Výchovně vzdělávací proces vede k vytváření pozitivního hodnotového systému opřeného o historickou i současnou zkušenost lidstva a k rozvíjení prostorové představivosti o historických a soudobých jevech na základě pochopení vývoje společnosti jako proměny sociálních projevů života v čase.

Vedle teoretických poznatků a dovedností výchova směřuje k vědomé reflexi vlastního jednání i jednání druhých lidí, respektování různých systémů hodnot, odhalování předsudků různých lidí, událostí či sociálních jevů a procesů. Důraz je kladen i na upevňování pocitu odpovědnosti za sebe jako jednotlivce i jako člena určitého společenství, rozvíjení zralých forem soužití s druhými lidmi a ochoty podílet se na veřejném životě.

Výuka vede k tomu, aby si žák osvojil demokratické principy v mezilidské komunikaci, aby byl schopen diskutovat o veřejných záležitostech, zaujímal vlastní stanoviska a kritické postoje ke společenským záležitostem, uměl věcně argumentovat na podporu pozitivních občanských postojů.

Charakteristika učiva

Učivo navazuje na poznatky a dovednosti získané na základní škole, rozvíjí je a učí žáky zpracovávat v širším myšlenkovém systému. Jeho součástí jsou i zcela nové obsahové prvky, jejichž pochopení je podmíněné rozvinutější myšlenkovou činností a praktickou zkušeností žáků střední školy.

Učivo je výběrem prvků z historie, psychologie, sociologie, politologie, státoprávní teorie, práva, mezinárodních vztahů, filozofie a etiky.

Výsledky vzdělání v kognitivní oblasti jsou realizovány prostřednictvím tematických celků: Člověk v dějinách, Člověk ve společnosti, Člověk a stát, Člověk a právo, Člověk v mezinárodním prostředí, Člověk a svět.

Tematický celek Člověk a hospodářství je součástí předmětu ekonomika.

Žák se učí přijímat teoretické poznatky kriticky, je veden k tomu, aby o nich přemýšlel, aby se učil komunikovat s různými sociálními partnery, úřady a institucemi. Učí se pracovat s různými informačními zdroji, vyhodnocovat získané informace, diskutovat o různých problémech, obhajovat své názory a přijímat nebo vyvracet názory partnerů

Pojetí výuky

Učivo je zařazeno do výuky na základě učebního plánu do druhého, třetího a čtvrtého ročníku s ohledem na požadavky státní maturitní zkoušky ze společenskovedního základu. Ve druhém ročníku je jednogodinová dotace předmětu, ve třetím a čtvrtém ročníku dvouhodinová dotace předmětu, celkem 5 hodinová dotace za čtyřleté studium.

Výuka občanské nauky má být pro žáky zajímavá a má je pozitivně motivovat. K demokratickému občanství vychovává nejen učivo, ale i klima školy a třídy. Ve výuce se navozuje svobodné diskusní prostředí, kde mohou žáci vyjádřit své názory a postoje. Do výuky se zařazuje vyhledávání informací na internetu a v médiích, tvořivé činnosti (referáty, zprávy, reportáže), důležitým prvkem je dialog a diskuse ve třídě.

Kurikulární rámec musí vést k tomu, aby žák lépe porozuměl problematice dnešního světa, aby se uměl vyrovnat s nároky současné doby a aby získal potřebné kompetence pro řešení občanských aktivit.

Pro výuku jsou k dispozici učebny s didaktickou technikou. Kromě výuky ve třídě jsou zařazovány exkurze, besedy s pozvanými odborníky, různé semináře a projektové vyučování.

Metody a formy práce budou vyplývat jednak z různého pojetí výuky u jednotlivých učitelů, ale i z podmínek školy i studijních předpokladů žáků v daném oboru.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je upraveno klasifikačním řádem školy. Hodnotí se především schopnost žáků aplikovat poznatky prakticky, kriticky myslet a diskutovat s ostatními o společenských jevech a událostech.

Podklady pro hodnocení a klasifikaci žáků se získávají během celého klasifikačního období ústním zkoušením, písemnými pracemi, testy, kontrolními prověrkami znalostí a dovedností, sledováním práce žáků v jednotlivých vyučovacích jednotkách. Vhodnými metodami pro získání známek jsou referáty, diskusní příspěvky, řešení problémových úkolů a práce s informacemi z tisku a jiných zdrojů. Slovní hodnocení i sebehodnocení se uplatňuje u týmových úkolů a při besedách.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět rozvíjí tyto klíčové kompetence: kompetence k učení, kompetenci k řešení problémů, kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence pracovní, a kompetence občanská.

Do výuky občanské nauky budou zařazována průřezová témata, jejichž prostřednictvím je možno pozitivně ovlivňovat hodnotovou orientaci žáků a jejich morální postoje, učit je občanskému soužití, vést je k zodpovědnosti za další vývoj ve společnosti, za stav životního prostředí i kulturního dědictví. Přínosem předmětu občanské nauky je naučit

žáky aktivnímu občanskému postoji, naučit je chápat složitost a mnohotvárnost dnešního světa, jednat odpovědně a přijímat důsledky svého rozhodování; naučit je rozpoznávat demokratické postoje od projevů netolerance.

Aplikace průřezových témat:

1. Občan v demokratické společnosti

- naučí se poznávat různé společenské hodnoty, normy a principy, učí se respektovat je, zvažovat jejich přínos,
- učí se i přijímat jiné názory, jsou-li vhodnější nebo přesnější, jednat asertivně, odmítat názory, které se neslučují s principy demokracie,
- naučí se vyhodnocovat mezilidské vztahy a předcházet konfliktním situacím,
- učí se vyjednávat a přijímat rozumné kompromisy.

2. Člověk a svět práce

- poznává podobu pracovních vztahů, ví, kam se obrátit v případě pracovně právních problémů,
- učí se prezentovat sám sebe v různých situacích, a to v podobě mluvené i písemné.

3. Člověk a životní prostředí

- je si vědom hodnoty lidského života, chápe jej jako nejvyšší hodnotu, kterou je třeba chránit,
- uvědomuje si význam přírodního prostředí pro člověka, vytváří si kladný vztah k přírodě a uvědomuje si nutnost její ochrany,
- poznává zásady zdravého životního stylu a učí se je aplikovat ve vlastním životě.

4. Informační a komunikační technologie

- rozvíjí své kritické a konstruktivní myšlení, naučí se rozlišit věcné argumenty od manipulace,
- učí se získávat a kriticky vyhodnocovat informace z různých zdrojů.

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

II. ročník	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů, popíše historické prameny, - vysvětlí fylogenetický vývoj člověka, popíše kulturní dědictví pravěkého člověka a vliv neolitické revoluce, - uvede příklady kulturního dědictví starověkých civilizací, objasní vliv judaismu a křesťanství, - objasní základní změny ve způsobu života, objasní důsledky nejvýznamnějších, historických událostí, popíše vědecké a revoluční změny ve středověku a novověku, - na příkladu významných občanských revolucí v Evropě a v Americe vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti, popíše národní hnutí v Evropě a v českých zemích, objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci, 	<p>1. Člověk v dějinách</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Poznávání dějin 1.2 Pravěk 1.3 Starověk 1.4 Středověk a raný novověk 1.5 Novověk 1.6 Počátek 20. století a první světová válka 1.7 Mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech 20. století 1.8 Druhá světová válka 1.9 Poválečné uspořádání světa 1.10 Svět ve druhé polovině 20. století a události 21. století 1.11 Dějiny studovaného oboru

<p>zaujme postoj k česko-německým vztahům a židovské otázce v 19. století, charakterizuje proces modernizace společnosti s ohledem na průmyslovou revoluci, objasní důsledky evropské koloniální expanze,</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi, popíše 1. světovou válku a její důsledky, zaujme postoj k revoluci v Rusku, v roce 1917, charakterizuje první Československou republiku, - vysvětlí příčiny a důsledky hospodářské krize, objasní mezinárodní vztahy a růst napětí ve světě, objasní vývoj česko-německých vztahů, srovná situaci první a tzv. druhé republiky, charakterizuje nacismus, fašismus a komunismus, - charakterizuje příčiny, průběh a důsledky druhé světové války, objasní cíle válčících stran, posoudí situaci v okupovaném Československu za druhé světové války, popíše československý odboj, zaujme postoj k válečným zločinům včetně holocaustu, - objasní uspořádání světa po druhé světové válce a důsledky pro Československo, popíše vývoj v poválečném Československu a nastolení komunistického režimu, charakterizuje země tzv. východního a západního bloku, vysvětlí projevy a důsledky studené války, popíše proces dekolonizace, - popíše cíle soupeřících velmocí, charakterizuje demokratický svět a sovětský blok, objasní problémy třetího světa, charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji, posoudí nárůst extremismu, zaujme postoj k terorismu, charakterizuje integrační procesy ve světě, posoudí důsledky globalizace, uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století, vysvětlí rozpad sovětského bloku a konec bipolarity Východ-Západ, popíše 17. listopad 1989 v ČSSR a jeho důsledky, - orientuje se v historii svého oboru a uvede její významné mezníky a osobnosti. 	
Počet hodin	32
III. ročník	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství; 	<p>2. Soudobý svět 2.1 Rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry a kultury; nejvýznamnější světová náboženství; velmoci, vyspělé státy,</p>

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách; - objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě; - charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku; - popíše funkci a činnost OSN a NATO; - vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách; - uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích; 	<p>rozvojové země a jejich problémy; konflikty v soudobém světě</p> <p>2.2 Integrace a dezintegrace</p> <p>2.3 Česká republika a svět: NATO, OSN; zapojení ČR do mezinárodních struktur; bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě; globální problémy, globalizace</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení; - vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění; - popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy; popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace; - rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti; - navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti; - navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování; - vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení; - dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika; - objasní způsoby ovlivňování veřejnosti; - objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě; - debatuje o pozitivních i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí; - posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována; - objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus; 	<p>3. Člověk v lidském společenství</p> <p>3.1 Společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost</p> <p>3.2 Hmotná kultura, duchovní kultura</p> <p>3.3 Současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha</p> <p>3.4 Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti</p> <p>3.5 Majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření</p> <p>3.6 Řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů</p> <p>3.7 Rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migranti, azylanti</p> <p>3.8 Postavení mužů a žen, genderové problémy</p> <p>3.9 Víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus</p>

Počet hodin	64
IV. ročník	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita...); - objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat; - dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií; - charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb; - uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy; - vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem; - vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí; - uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu; 	<p>4. Člověk jako občan</p> <p>4.1 Základní hodnoty a principy demokracie 4.2 Lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí 4.3 Svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií 4.4 Stát, státy na počátku 21. století, český stát, státního občanství v ČR 4.5 Česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva 4.6 Politika, politické ideologie 4.7 Politické strany, volební systémy a volby 4.8 Politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus 4.9 Teror, terorismus 4.10 Občanská participace, občanská společnost 4.11 Občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů; - popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství; - vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost; - popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek; - dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace; - popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů; - objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.; 	<p>5. Člověk a právo</p> <p>5.1 Právo a spravedlnost, právní stát 5.2 Právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy 5.3 Soustava soudů v České republice 5.4 Vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví; smlouvy, odpovědnost za škodu 5.5 Rodinné právo 5.6 Správní řízení 5.7 Trestní právo – trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení 5.8 Kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými 5.9 Notáři, advokáti a soudci</p>

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie filozofická etika; - dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva; - dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty; - debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění); - vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni jiným lidem. 	<p>6. Člověk a svět (praktická filozofie)</p> <p>6.1 Co řeší filozofie a filozofická etika</p> <p>6.2 Význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací</p> <p>6.3 Etika a její předmět, základní pojmy etiky; morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost</p> <p>6.4 Životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem</p>
<p>Počet hodin</p>	<p>64</p>

5.5 Učební osnova vyučovacího předmětu

MATEMATIKA

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

ŠVP: Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem

Hodinová dotace předmětu

Ročník	I	II	III	IV	Celkem
Hodin týdně	2	2	2	2	8

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cíl předmětu

Obecným cílem matematického vzdělávání v uměleckém školství je výchova člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.).

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě: při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu a poznatků o geometrických útvech;
- aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;
- matematizovat reálné situace, pracovat s matematickým modelem a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumat a řešit problémy včetně diskuse výsledků jejich řešení;
- číst s porozuměním matematický text, vyhodnotit informace získané z různých zdrojů – grafů, diagramů, tabulek a internetu, přesně se matematicky vyjadřovat;
- používat pomůcky: odbornou literaturu, internet, PC, kalkulátor, rýsovací potřeby.

V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- pozitivní postoj k matematice a zájem o ni a její aplikace;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci.

Charakteristika učiva

Matematické vzdělávání se významně podílí na utváření kvantitativních a prostorových vztahů a na rozvoji intelektových schopností, především abstraktního myšlení, vytváření úsudků a řešení problémů. Učivo navazuje na učivo matematiky základní školy a zaměřuje se na rozšiřování poznatků ve vybraných okruzích učiva. Vyučující vede žáky k používání správné terminologie, platných názvů, jednotek a značek.

Pojetí výuky

Cílem výuky předmětu je zprostředkovat žákům poznatky, které jsou potřebné v běžném životě i pro výkon profese. Matematické vzdělávání má vliv na rozvoj osobnosti žáků, na jejich myšlení, vytváření úsudků a schopnost abstrakce. Rovněž ovlivňuje prostorovou představivost, fantazii a intuici, formuje vlastnosti a rozvíjí přirozenou touhu člověka – poznávání a hledání pravdy.

Ve vyučování se klade důraz na aktivní a samostatnou práci žáků. Vyučující dbá na motivaci učiva. Při výkladu kombinuje expoziční metody monologické, dialogické a problémové. Při upevňování učiva využívá různé metody fixační a pro zjišťování účinnosti výuky různé metody diagnostické.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se uplatňuje dle standardního školního klasifikačního řádu. Výsledkem klasifikace je hodnocení teoretických znalostí žáků, ale i hodnocení praktických úkolů (různá cvičení, samostatné práce, souhrnné práce, projekty, testy) a přihlednutí k aktivitě v hodinách.

V každém čtvrtletí se píše jedna písemná práce, jejíž vypracování trvá jednu vyučovací hodinu. Na její opravu a rozbor je určena také jedna vyučovací hodina.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Cílem výuky předmětu je přispět k dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které umožní žákům zapojení do různých provozů a aplikaci získaných teoretických znalostí v činnostech, se kterými se mohou setkat ve své budoucí profesní kariéře.

Matematika klade důraz na numerické aplikace, dovednost řešit problémy, dovednost využívat informace kvantitativního charakteru.

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

I. ročník	
Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - provádí aritmetické operace v množině reálných čísel; - používá různé zápisy reálného čísla; - používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik); - provádí operace s mocninami a odmocninami; - provádí operace s: mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny; - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky.	1. Operace s čísly a výrazy 1.1 Číselné obory 1.2 Absolutní hodnota reálného čísla 1.3 Intervaly jako číselné množiny 1.4 Mocniny a odmocniny 1.5 Mnohočleny 1.6 Základy finanční matematiky
Žák:	2. Funkce a její průběh. Řešení rovnic

<ul style="list-style-type: none"> - rozliší jednotlivé druhy funkcí, určí jejich grafy, definiční obory a obory hodnot, monotónnost, průsečíky funkcí s osami souřadnic; - řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy; - třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní; - řeší lineární a kvadratické nerovnice; - převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě. 	<p>a nerovnic</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Základní pojmy 2.2 Lineární rovnice a nerovnice 2.3 Racionální funkce 2.4 Kvadratická rovnice a nerovnice 2.5 Exponenciální a logaritmické funkce, logaritmus
Počet hodin 64	
II. ročník	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, polorovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost; - užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků; - určí prvky v trojúhelníku, jeho obvod a obsah; - užívá goniometrické funkce k řešení v pravoúhlém trojúhelníku; - rozliší základní druhy mnohoúhelníků, určí jejich obvod a obsah; - rozlišuje pojmy kruh a kružnice, určí délku kružnice, obsah kruhu a jeho částí. 	<p>3. Planimetrie</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Základní planimetrické pojmy 3.2 Trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku 3.3 Rovinné obrazce
<p>Žák:</p> <p>určí v prostoru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; - odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; - vzdálenost bodu od roviny; - rozliší jednotlivá tělesa a určí jejich povrch a objem. 	<p>4. Stereometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru 4.2 Tělesa, jejich povrchy a objemy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji. 	<p>5. Práce s daty</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1 Statistický soubor, absolutní a relativní četnost, variační rozpětí
Počet hodin 64	
III. ročník	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektorů reálným číslem, skalární součin vektorů); - řeší analyticky polohové a metrické vztahy 	<p>6. Analytická geometrie v rovině</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1 Vektory 6.2 Přímka a její analytické vyjádření

<p>bodů a přímek; - užívá různá analytická vyjádření přímky.</p>	
<p>Žák: - vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce; - určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky; - rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost; - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky;</p>	<p>7. Posloupnosti a jejich využití 7.1 Aritmetická a geometrická posloupnost 7.2 Finanční matematika</p>
<p>Počet hodin 64</p>	
<p style="text-align: center;">IV. ročník</p>	
<p>Žák: - užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování; - počítá s faktoriály a kombinačními čísly; - určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem; - užívá pojmy: statistický soubor, absolutní a relativní četnost, variační rozpětí; - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji.</p>	<p>8. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika v praktických úlohách 8.1 Variace, permutace a kombinace bez opakování 8.2 Náhodný jev a jeho pravděpodobnost, nezávislost jevů 8.3 Základy statistiky</p>
<p>Počet hodin 64</p>	

5.6 Učební osnova vyučovacího předmětu **ZÁKLADY PŘÍRODNÍCH VĚD**

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

ŠVP: Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem

Hodinová dotace předmětu

Ročník	I	II	III	IV	Celkem
Hodin týdně	2	1	1	-	4

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cíl předmětu

Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy;
- pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje;
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice;
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje;
- posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy.

V afektivní oblasti směřuje přírodovědné vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti;
- pozitivní postoj k přírodě;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

Charakteristika učiva

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů.

Pojetí výuky

Při výuce budou využívány různé metody práce – frontální výklad, rozhovor se žáky, samostatná práce, skupinové vyučování, pozorování a experimenty, audiovizuální programy, prostředky informačních a komunikačních technologií, časopisy, exkurze.

K výuce budou využity učebnice a Matematicko-fyzikální tabulky, poznámky k učivu si budou žáci zaznamenávat do sešitů.

Hodnocení výsledků žáků

Vědomosti žáků jsou prověřovány ústním a písemným zkoušením. Při hodnocení je kladen důraz na hloubku porozumění učivu. Samostatné práce jsou hodnoceny slovně a známkou. Písemné zkoušení je hodnoceno bodově a známkou.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Žák se naučí poznávat svět a lépe mu rozumět. Vytváří se u něj úcta k živé i neživé přírodě, aktivně se zapojuje do ochrany a zlepšování životního prostředí. Efektivně pracuje s informacemi. Jedná hospodárně, adekvátně uplatňuje nejen kritéria ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické. Předmět upevňuje mezipředmětové vztahy s dalšími předměty učebního plánu, např. českým jazykem, technologií, matematikou, praktickým vyučováním.

Aplikace průřezových témat:

Člověk a životní prostředí: vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí, rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, pozitivní působení na druhé.

Člověk a svět práce: odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací, verbální komunikace při jednáních.

Informační a komunikační technologie: práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací.

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

I. ročník	
Výsledky vzdělávání	Učivo
Fyzikální vzdělávání	
Žák: - rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu; - určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají; - určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly; - vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie;	1. Mechanika 1.1 Pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici 1.2 Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace 1.3 Mechanická práce a energie 1.4 Posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil 1.5 Tlakové síly a tlak v tekutinách

<ul style="list-style-type: none"> - určí výslednici sil působících na těleso; - aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh. 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi; - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny; - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů; - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi. 	<p>2. Termika</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Teplota, teplotní roztažnost látek 2.2 Teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa 2.3 Tepelné motory 2.4 Struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj; - řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona; - popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN; - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem; - popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice. 	<p>3. Elektřina a magnetismus</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče 3.2 Elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče 3.3 Magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce 3.4 Vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření; - charakterizuje základní vlastnosti zvuku; - chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu; - charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích; - řeší úlohy na odraz a lom světla; - řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami; - vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad; - popíše význam různých druhů elektromagnetického záření. 	<p>4. Vlnění a optika</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Mechanické kmitání a vlnění 4.2 Zvukové vlnění 4.2 Světlo a jeho šíření 4.3 Zrcadla a čočky, oko 4.4 Druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu; - popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony; - vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením; - popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru. 	<p>5. Fyzika atomu</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1 Model atomu, laser 5.2 Nukleony, radioaktivita, jaderné záření 5.3 Jaderná energie a její využití
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje Slunce jako hvězdu; - popíše objekty ve sluneční soustavě; - zná příklady základních typů hvězd. 	<p>6. Vesmír</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1 Slunce, planety a jejich pohyb, komety 6.2 Hvězdy a galaxie

Počet hodin	64
II. ročník	
Chemické vzdělávání	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek; - popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby; - zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin; - popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků; - popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi; - vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení; - vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí; - provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi. 	<p>1. Obecná chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Chemické látky a jejich vlastnosti 1.2 Částicové složení látek, atom, molekula 1.3 Chemická vazba 1.4 Chemické prvky, sloučeniny 1.5 Chemická symbolika 1.6 Periodická soustava prvků 1.7 Směsi a roztoky 1.8 Chemické reakce, chemické rovnice 1.9 Výpočty v chemii
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí vlastnosti anorganických látek; - tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin; - charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí. 	<p>2. Anorganická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli 2.2 Názvosloví anorganických sloučenin 2.3 Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy; - uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí. 	<p>3. Organická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Vlastnosti atomu uhlíku 3.2 Základ názvosloví organických sloučenin 3.3 Organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny; - charakterizuje nejdůležitější přírodní látky; - popíše vybrané biochemické děje. 	<p>4. Biochemie</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Chemické složení živých organismů 4.2 Přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory 4.3 Biochemické děje
Počet hodin	32
III. ročník	
Biologické a ekologické vzdělávání	

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi; - vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav; - popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života; - vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou; - charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly; - uvede základní skupiny organismů a porovná je; - objasní význam genetiky; - popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav; - vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu; - uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence. 	<p>1. Základy biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Vznik a vývoj života na Zemi 1.2 Vlastnosti živých soustav 1.3 Typy buněk 1.4 Rozmanitost organismů a jejich charakteristika 1.5 Dědičnost a proměnlivost 1.6 Biologie člověka 1.7 Zdraví a nemoc
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní ekologické pojmy; - charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy); - charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu; - uvede příklad potravního řetězce; - popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického; - charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem. 	<p>2. Ekologie</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Základní ekologické pojmy 2.2 Ekologické faktory prostředí 2.3 Potravní řetězce 2.4 Koloběh látek v přírodě a tok energie 2.5 Typy krajiny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody; - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí; - charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví; - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí; - popíše způsoby nakládání s odpady; - charakterizuje globální problémy na Zemi; - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci; - uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu; 	<p>3. Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím 3.2 Dopady činností člověka na životní prostředí 3.3 Přírodní zdroje energie a surovin 3.4 Odpady 3.5 Globální problémy 3.6 Ochrana přírody a krajiny 3.7 Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí 3.8 Zásady udržitelného rozvoje 3.9 Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí

<ul style="list-style-type: none"> - uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí; - vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí; - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí; - na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému. 	
Počet hodin	32

5.7 Učební osnova vyučovacího předmětu

TĚLESNÁ VÝCHOVA

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

ŠVP: Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem

Hodinová dotace předmětu

Ročník	I	II	III	IV	Celkem
Hodin týdně	2	2	2	2	8

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cíl předmětu

Výuka tělesné výchovy je základním programem pro osvojování si návyků a upevňování dříve nabytých dovedností. Umožňuje žákům, aby si uvědoměle kultivovali svůj pohybový projev a usilovali na základě teoretických poznatků a vlastních pohybových zkušeností o rozvoj zdravotně orientované zdatnosti. Cílem vzdělávání je, aby žáci aktivně vyhledávali příležitosti ke zdravotně vhodným aktivitám, průběžně pečovali o svou tělesnou zdatnost, ověřovali si získané vědomosti i účinnost osvojených pohybových činností a vnímali začleňování pohybových aktivit do svého denního režimu jako zcela přirozenou a nezbytnou součást zdravého životního stylu moderního člověka.

Charakteristika učiva

Tělesná výchova má činnostní a aplikační charakter, a proto je propojována s ostatními předměty – řadu informací, dovedností a návyků souvisejících obecně se zdravým životním stylem žák získává i v jiných předmětech. V tělesné výchově (a v dalších formách pohybových aktivit v režimu dne) jsou pak získané poznatky spojovány s konkrétními pohybovými činnostmi a žák si ověřuje jejich platnost. Opačně jsou dovednosti a návyky z tělesné výchovy přenášeny do denního režimu žáků ve škole, ale i mimo ni. V rámci sportovní činnosti se žák učí řešit stresové a konfliktní situace.

Pojetí výuky

Vzdělávání v tělesné výchově zdůrazňuje roli žáka jako aktivního činitele. Respektuje výrazné pohybové a výkonnostní rozdíly dané vývojovými a pohlavními odlišnostmi, dosavadními pohybovými zkušenostmi a zájmy žáků. Umožňuje diferencovat žáky nejen podle pohlaví, ale i podle jejich výkonnosti a zájmu v rámci třídy či skupiny. Osnovy nemohou být postaveny na přesném členění do ročníků, ale na relativně volném výběru podle konkrétní úrovně žáků, jejich rozvojových a zdravotních potřeb a zájmů, podmínek školy, povětrnostních podmínek apod. Tělesná výchova je prováděna ve specifických podmínkách výchovného zařízení a přírody. Důraz je kladen na bezpečnost žáků, hygienickou nezávadnost prostředí, estetičnost a účelnost.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení a klasifikace žáků je chápána jako součást výchovného působení, vytváření vztahu k tělesné výchově a sportu jako celoživotní potřebě. Žák je zásadně hodnocen za změnu ve vlastním výkonu nebo dovednosti, či snahu o tuto změnu, za zvládnutí konkrétního dílčího úkolu, za zájem o tělesnou výchovu a sport, za aktivitu a vztah k pohybu, za praktické využívání osvojené pohybové činnosti v denním režimu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Vzdělávání v tělesné výchově směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vnímat pohybovou aktivitu jako nedílnou součást tělesného a duševního zdraví,
- pojímat zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty, které jsou neoddelitelné a jsou potřebné ke kvalitnímu prožívání života,
- připravit a provádět tělesná cvičení a pohybové aktivity s cílem pozitivně působit na zdravotní stav organismu,
- pociťovat v tělovýchovném procesu určité sebeuspokojení,
- dosáhnout optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností,
- umět se rozhodovat a vyhodnotit překonávání překážek, volit alternativy,
- umět se vyrovnávat s jednostrannou fyzickou a duševní zátěží,
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení.

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

I. – IV. ročník	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku;- popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí;- zdůvodní význam zdravého životního stylu;- dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky;- dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností;- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus;- orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech;- dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací;- objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny	<p>1. Péče o zdraví Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none">- činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.- duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví- odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu- partnerské vztahy; lidská sexualita- prevence úrazů a nemocí- mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none">- mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)- základní úkoly ochrany obyvatelstva

<p>a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví;</p> <ul style="list-style-type: none"> - diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu; - kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu; - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel; - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat; - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným; 	<p>(varování, evakuace)</p> <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat; - komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii; - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci; - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu; - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem; - sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej; - uplatňuje zásady sportovního tréninku; - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu; - dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit; - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; - uplatňuje osvojené způsoby relaxace; - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; 	<p>2. Tělesná výchova</p> <p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví; komunikace - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování; zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení - pohybové testy; měření výkonů - zdroje informací <p>Pohybové dovednosti</p> <p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. <p><i>jako součást všech tematických celků</i></p> <p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec <p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí <p>Pohybové hry</p>

<ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; - je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu); - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; - participuje na týmových herních činnostech družstva; - dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání; - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji; - pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; 	<p>drobné a sportovní</p> <ul style="list-style-type: none"> - alespoň dvě sportovní hry <p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - pády - základní sebeobrana <p>Plavání*</p> <ul style="list-style-type: none"> - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího <p>Lyžování*</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy sjezdového lyžování (zatačení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí <p>Bruslení*</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení) <p>Turistika a sporty v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh <p>Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - motorické testy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví; - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit. 	<p>3. Zdravotní tělesná výchova (podle doporučení lékaře)</p> <ul style="list-style-type: none"> - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity
<p>Počet hodin</p>	<p>256</p>

5.8 Učební osnova vyučovacího předmětu DĚJINY VÝTVARNÉ KULTURY

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

ŠVP: Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem

Hodinová dotace předmětu

Ročník	I	II	III	IV	Celkem
Hodin týdně	2	2	2	2	8

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cíl předmětu

Vyučovací předmět dějiny výtvarné kultury je součástí odborné přípravy žáků. Cílem vyučovacího předmětu je kultivovat historické vědomí o vývoji společnosti od jejího vzniku až po současnost. Zároveň mají žáci získat představu o základních historických, výtvarných a estetických tendencích v tomto vývoji působících. Žáci se osvojí soubor poznatků z filozofie umění, teorie umění a teorie tvorby v historických souvislostech. Jsou vedeni k návyku nalézt v umělecké tvorbě zdroje a inspirace pro citový a estetický prožitek a pro vlastní tvůrčí činnost v rámci výtvarné přípravy v jednotlivých oborech.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu objasňuje základní souvislosti umění s vývojovými etapami všeobecných dějin lidstva. Vyučující řádně vysvětlí žákům základní uměleckohistorické pojmy, události, souvislosti, rozebere nejdůležitější památky, naučí žáky srovnávat výtvarné jevy, události, procesy a pomocí charakteristických znaků určovat jejich shody a rozdíly. Učivo je úzce provázáno s předměty podílejícími se na profilu absolventa.

Pojetí výuky

Těžištěm výuky je poznání specifiky jazyka a charakteru děl výtvarné kultury v potřebné míře zaměřené na studovaný obor. Výběr tvůrců a jejich děl se omezuje na nejdůležitější a nejtypičtější v daném období. Vstupem každého tématu je přehled charakteru doby, který uvádí studenty do probíraného celku. Výuka je chronologicky uspořádána do jednotlivých epoch. Metodu slovního výkladu (při zachování důležitých didaktických zásad - názornosti, přiměřenosti a trvalosti) vyučující kombinuje s využíváním názorných pomůcek - knihy, fotografie, promítání filmů, diapositivů, reprodukce obrazů apod. Seznamuje žáky s literaturou a vede je k samostatnému studiu a chápání uměleckých děl. Vyučování je vhodné doplnit společnými exkurzemi, návštěvami muzeí a galerií s výkladem odborného pedagoga.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je uplatňováno dle klasifikačního řádu s ohledem na individuální požadavky integrovaných žáků. Vhodnými klasifikačními metodami jsou známkování, kombinované se slovním hodnocením. V předmětu se hodnotí hloubka porozumění dějinám kultury, schopnost pracovat se zdroji informací a debatovat o dějinách a jejich interpretaci v dějepisectví nebo žurnalistice. Preferovaná je diskuze nad pracovními výsledky žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Cílem vzdělávání v dějinách výtvarné kultury je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které poskytnou žákům:

- znalost a porozumění významným procesům, vztahům, faktům a pojmům
- schopnost pracovat s textem verbálním i ikonickým
- schopnost získávat kriticky informace z hmotných pozůstatků minulosti, z děl výtvarného umění a z různých druhů písemných historických pramenů a tvořivě je zpracovávat a využívat ve svém studiu
- analyzovat historickou a výtvarnou skutečnost a odhalovat jejich vzájemné souvislosti
- schopnost získat učením nové znalosti z oboru - vyučovací předmět souvisí s jinými předměty, především se společenskovedním vzděláním, technologií, navrhováním a výtvarnou přípravou
- vyjádřit při práci ve skupině svůj názor, vhodnou formou ho obhájit a tolerovat názor druhých a respektovat různorodost hodnot, postojů a schopností ostatních lidí
- respektovat pravidla při práci v týmu, dodržovat je a svou pracovní činností kladně ovlivňovat kvalitu práce
- při samostatné práci se koncentrovat na pracovní výkon, jeho dokončení a dodržovat vymezená pravidla
- uplatňovat vlastní iniciativu a tvořivost, vítat a podporovat inovace
- rozvíjet u žáků výtvarný a estetický cit pro potřeby oboru.

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

I. ročník	
Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - objasní smysl poznání minulosti a variabilitu jejich výkladu (proč je variabilní a neuzavřený) a doloží jej na příkladech, - dokáže objasnit vznik umění, - porovnává na konkrétních příkladech různé interpretace výtvarného vyjádření, - charakterizuje základní druhy: architekturu, sochařství, malířství, kresbu, grafické techniky, umělecká řemesla, - správně používá pojmy: umění, námět, motiv, obsah, forma, idea, kompozice.	1. Úvod do studia DVK 1.1 Vymezení pojmu DVK a meziodborové vztahy 1.2 Základní terminologie (umění, sloh, styl, druhy výtvarných projevů....) 1.3 Periodizace DVK 1.4 Základní literatura a zdroje informací
Žák: - interpretuje a charakterizuje nejstarší	2. Umění pravěku 2.1 Zrod umění, šamanismus

<p>projevy výtvarné tvorby; vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí, - uvědomí si přínos pravěku v souvislosti s rozvojem řeči, myšlení a náboženství .</p>	<p>2.2 Umění paleolitu (pravěké sochařství, jeskynní malby, bydlení v pravěku 2.3 Umění mezolitu, neolitu a eneolitu (výtvarné projevy prvních zemědělců, první vesnice a města, megalitické stavby, keramické kultury) 2.4 Umění doby bronzové (zpracování kovů, kultury doby bronzové) 2.5 Umění doby železné (technologie zpracování železa, kultury doby železné, keltské germánské umění</p>
<p>Žák: - při interpretaci uměleckého díla ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o stavbě pyramid, chrámů a dalších stavbách, sochařství, malířství a uměleckém řemesle těchto starověkých civilizací, - popíše způsob života a společenskou úroveň lidí v dané době , - chápe náboženské, politické a společenské souvislosti v dané zemi, - vyjmenuje umělecké díla a jejich tvůrce, popíše a podle znaků je zařadí do správného období, - vypráví o jednotlivých uměleckých dílech i jejich tvůrcích.</p>	<p>3. Umění starověku I 3.1 Egypt (periodizace, náboženství a společnost, architektura a bydlení, sochařství a malířství 3.2 Mezopotámie (periodizace, náboženství a společnost a střídání kultur a jejich umění na území Mezopotámie) 3.3 První města (Jericho) 3.4 Umění starověké Persie, Sýrie, Palestiny 3.5 Umění a kultura starověké Malé Asie (Chetitská říše)</p>
<p>Žák: - při interpretaci uměleckého díla ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o stavbě chrámů, divadel, a dalších stavbách, sochařství, malířství a užitém umění těchto starověkých civilizací, - popíše způsob života a společenskou úroveň lidí v dané době, - chápe náboženské, politické a společenské souvislosti v dané zemi, - vyjmenuje umělecké díla a jejich tvůrce, popíše a podle znaků je zařadí do správného období, - vypráví o jednotlivých uměleckých dílech i jejich tvůrcích (– např. skupinová práce vytvořená s pomocí vizuální prezentace na počítači nebo ručně kreslířsky na karton papíru a doprovodného slova). Průřezové téma: Informační a komunikační technologie (Microsoft Office – Power Point) Český jazyk a literatura (drama – divadlo) Základy společenských věd (stát a národ)</p>	<p>4. Umění starověku II 4.1 Antika Egejské oblasti doby bronzové (Kréta, Mykény, Trója) 4.2 Antické Řecko (stěhování národů, náboženství a společnost, architektura archaického a klasického období, řecké stavební řády, bydlení ve starověkém Řecku, sochařství archaického, přísného a klasického stylu, vázové a nástěnné malířství, umění helénismu) 4.3 Etruská kultura 4.4 Antický Řím (náboženství a společnost, římská architektura, sochařství a malířství, bydlení ve starověkém Římě, umění pozdní doby) 4.5 Starokřesťanské umění</p>
<p>Počet hodin</p>	<p>64</p>

II. ročník	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - při interpretaci uměleckého díla ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o architektuře, sochařství, malířství a užitém umění těchto starověkých civilizací, - popíše způsob života a společenskou úroveň lidí v dané době, - chápe náboženské, politické a společenské souvislosti v dané zemi, - vyjmenuje umělecké díla a jejich tvůrce, popíše a podle znaků je zařadí do správného období, - vypráví o jednotlivých uměleckých dílech i jejich tvůrcích. <p><u>Průřezové téma:</u> Informační a komunikační technologie</p>	<p>5. Umění středověku I</p> <p>5.1 Byzanc – umění a společnost, nejdůležitější stavby a umělecká díla)</p> <p>5.2 Umění a kultura v období stěhování národů a v předkarolínském období (Keltové, Vizigóti, Ostrogóti, Merovejci, Langobardi, Vikingové)</p> <p>5.3 Karolínské a otónské umění</p> <p>5.4 Kultura a umění Velké Moravy</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - při interpretaci uměleckého díla ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o architektuře, sochařství, malířství a užitém umění těchto starověkých civilizací, - popíše způsob života a společenskou úroveň lidí v dané době, - chápe náboženské, politické a společenské souvislosti v dané zemi, - vyjmenuje umělecké díla a jejich tvůrce, popíše a podle znaků je zařadí do správného období , - vypráví o jednotlivých uměleckých dílech i jejich tvůrcích. 	<p>6. Umění středověku II</p> <p>6.1 Románské umění (úvod, periodizace, náboženství a společnost, architektonické názvosloví, románská architektura ve Francii, Itálii, Španělsku, Anglii, Německu a Rakousku, románské sochařství a malířství)</p> <p>6.2 České románské umění (kultura a společnost, architektura, sochařství, malířství a užité umění)</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - při interpretaci uměleckého díla ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o architektuře, sochařství, malířství a užitém umění těchto starověkých civilizací, - vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků, - popíše způsob života a společenskou úroveň lidí v dané době , - chápe náboženské, politické a společenské souvislosti v dané zemi, - vyjmenuje umělecké díla a jejich tvůrce, popíše a podle znaků je zařadí do správného období, - vypráví o jednotlivých uměleckých dílech i jejich tvůrcích, - používá základní prvky a názvosloví jednotlivých uměleckých slohů, 	<p>7. Umění středověku II</p> <p>7.1 Gotické umění (úvod, periodizace, náboženství a společnost, architektonické názvosloví, románská architektura ve Francii, Itálii, Španělsku, Anglii, Německu a Rakousku, románské sochařství a malířství)</p> <p>7.2 České gotické umění (kultura a společnost, architektura, sochařství, malířství a užité umění)</p>

<p>- rozpozná hlavní znaky slohu, - zná polohové i časové zařazení země. Průřezové téma: Exkurze do Kutné Hory</p>	
Počet hodin	64
III. ročník	
<p>Žák: - interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření minulosti; vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků, - při interpretaci uměleckého díla ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o jeho struktuře a postavení v kontextu kulturního dění, - posoudí a interpretuje komunikační účinky uměleckého díla, argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzu, - porovnává na konkrétních příkladech různé interpretace vizuálně obrazného vyjádření, vysvětluje své postoje k nim, - chápe náboženské, společenské a politické souvislosti v dané zemi, - vyjmenuje umělecké díla a jejich tvůrce, popíše a podle znaků je zařadí do správného období, - vypráví o jednotlivých uměleckých dílech i jejich tvůrcích, - používá základní prvky a názvosloví, jednotlivých uměleckých slohů.</p>	<p>8. Umění novověku 8.1 Renesance (úvod, periodizace, náboženství a společnost, architektonické názvosloví, 8.2 Umění italské renesance (architektura, malířství, sochařství) 8.3 Umění zaalpské renesance (kultura a společnost, architektura, sochařství, malířství) 8.4 Umění české renesance (kultura a společnost, architektura, sochařství, malířství a užité umění) 8.5 Manýrismus</p>
<p>Žák: - interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření minulosti; vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků, - při interpretaci uměleckého díla ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o jeho struktuře a postavení v kontextu kulturního dění , - posoudí a interpretuje komunikační účinky uměleckého díla, argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzu, - porovnává na konkrétních příkladech různé interpretace vizuálně obrazného vyjádření, vysvětluje své postoje k nim, - chápe náboženské, společenské a politické souvislosti v dané zemi, - vyjmenuje umělecké díla a jejich tvůrce, popíše a podle znaků je zařadí do správného období , - vypráví o jednotlivých uměleckých dílech i</p>	<p>9. Umění novověku 9.1 Baroko (úvod, periodizace, náboženství a společnost, architektonické názvosloví, 9.2 Umění baroka ve světě – Itálie, Nizozemí (Holandsko, Flandry), Španělsko, Francie klasicistní 17.století(architektura, malířství, sochařství) 9.3 Umění baroka v Čechách a na Moravě (kultura a společnost, architektura, sochařství, malířství) 9.4 Bydlení a užité umění v baroku 9.5 Rokoko</p>

<p>jejich tvůrcích, - používá základní prvky a názvosloví, jednotlivých uměleckých slohů. Průřezové téma: Praktická cvičení Referát o barokním umělci ve formě prezentace (Replika barokní kované mříže)</p>	
<p>Žák: - interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření minulosti; vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků, - při interpretaci uměleckého díla ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o jeho struktuře a postavení v kontextu kulturního dění, - posoudí a interpretuje komunikační účinky uměleckého díla, argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzu, - porovnává na konkrétních příkladech různé interpretace vizuálně obrazného vyjádření, vysvětluje své postoje k nim, - chápe náboženské, společenské a politické souvislosti v dané zemi, - vyjmenuje umělecké díla a jejich tvůrce, popíše a podle znaků je zařadí do správného období, - vypráví o jednotlivých uměleckých dílech i jejich tvůrcích, - používá základní prvky a názvosloví jednotlivých uměleckých slohů. Průřezové téma: Informační a komunikační technologie Český jazyk a literatura (romantismus, generace národního divadla).</p>	<p>10. Umění 19.století 10.1 19.století 10.2 Klasicismus a empír (úvod, periodizace, kultura a společnost, architektonické názvosloví, malířství, sochařství – ve světě i Čechách 10.3 Romantismus (úvod, společnost, sochařství a malířství) 10.4 Architektura historismu (neogotika, neorenesance, neobaroko) 10.5 Realismus (úvod, periodizace, společnost, malířství, sochařství – ve světě) 10.6 Generace Národního divadla (hlavní představitelé) 10.7 Impresionismus (úvod, periodizace, malířství, sochařství – ve světě i Čechách) 10.8 Postimpresionismus (charakteristika) 10.9 Individuálně tvořící malíři – Gogh, Gauguin, Cézanne, Lautrec 10.10 Symbolismus</p>
<p>Počet hodin</p>	<p>64</p>
<p>IV. ročník</p>	
<p>Žák: - interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření minulosti; vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků, - při interpretaci uměleckého díla ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o jeho struktuře a postavení v kontextu kulturního dění, - posoudí a interpretuje komunikační účinky uměleckého díla, argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzu, - porovnává na konkrétních příkladech různé</p>	<p>11. Umělecké směry počátku 20.století 11.1 Secese (úvod, periodizace, kultura a společnost, architektonické názvosloví, malířství, sochařství – ve světě i Čechách 11.2 Architektura, sochařství a malířství 1. pol. 20. století: 11.3 Fauvismus, expresionismus, 11.4 Kubismus, dadaismus, futurismus, naivní umění 11.5 Surrealismus, abstraktní umění</p>

<p>interpretace vizuálně obrazného vyjádření, vysvětluje své postoje k nim,</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápe náboženské, společenské a politické souvislosti v dané zemi, - vyjmenuje umělecké díla a jejich tvůrce, popíše a podle znaků je zařadí do správného období, - vypráví o jednotlivých uměleckých dílech i jejich tvůrcích, - používá základní prvky a názvosloví jednotlivých uměleckých slohů. <p><u>Průřezové téma:</u> Informační a komunikační technologie Exkurze do Veletržního Paláce</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření minulosti; vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků, - při interpretaci uměleckého díla ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o jeho struktuře a postavení v kontextu kulturního dění, - posoudí a interpretuje komunikační účinky uměleckého díla, argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzu, - porovnává na konkrétních příkladech různé interpretace vizuálně obrazného vyjádření, vysvětluje své postoje k nim, - chápe náboženské, společenské a politické souvislosti v dané zemi, - vyjmenuje umělecké díla a jejich tvůrce, popíše a podle znaků je zařadí do správného období, - vypráví o jednotlivých uměleckých dílech i jejich tvůrcích, - používá základní prvky a názvosloví jednotlivých uměleckých slohů. <p><u>Průřezové téma:</u> Informační a komunikační technologie Výtvarná příprava</p>	<p>12. Umělecké směry 2.pol. 20.století</p> <p>12.1 Umělecké směry 2. poloviny 20. století: op-art, pop-art, kinetické umění,informel, akční a konceptuální umění a jeho formy (landart, bodyart, happening, performace aj.), neoexpresionismus (Nová figurace), hyperrealismus, graffiti, streetart, instalace, mediální umění</p> <p>12.2 Umělecké tendence konce 20. století a počátku 21. století (postmoderní umění, minimalismus, dekonstruktivismus, současná architektura, sochařství a malířství, současný design)</p> <p>12.3 Vývoj světového a českého uměleckého řemesla</p>
<p>Počet hodin</p>	<p>64</p>

5.9 Učební osnova vyučovacího předmětu

VÝTVARNÁ PŘÍPRAVA

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

ŠVP: Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem

Hodinová dotace předmětu

Ročník	I	II	III	IV	Celkem
Hodin týdně	2	2	2	2	8

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cíl předmětu

Obecným cílem předmětu je vést žáky k osvojení estetických zásad výtvarné užitkové tvorby, naučit je prakticky ovládat výtvarné vyjadřovací techniky a vytvořit tak předpoklady pro výtvarné zpracování materiálů v daném oboru.

Výchovně vzdělávací cíle předmětu spočívají v pochopení kulturně historických odkazů a ve vytvoření předpokladů k respektování současných tendencí ve výtvarné kultuře i v průmyslu. Jsou formovány prostřednictvím vlastních výtvarných činností žáků, založených na studiu uměleckořemeslných tradic s využitím vlastní invence; spočívají v rozvíjení a formování estetického citění v materiálech oboru. V průběhu studia jsou prohlubovány dovednosti prostorového vidění a představivosti souběžně se znalostí zásad perspektivního zobrazení.

Organizace vyučování je dána převahou odborně praktického charakteru učiva. Výuka probíhá v odborných učebnách (kresebnách, modelárnách, ateliérech nebo rýsovnách) a je důležité, aby vyučovací proces probíhal při zachování nejdůležitějších pedagogických zásad, zejména zásady názornosti, přiměřenosti a trvalosti. Při výuce využívá učitel názorné pomůcky, fotografie, modely, reprodukce obrazů a další pomůcky podle probíraného učiva. Zadání kreseb a modelů může být individuální i společné a je možné jej diferencovat podle schopností jednotlivých žáků. V průběhu školního roku žáci zpracovávají minimálně dvě souborné práce zařazené za tematické celky, které následně ve vyšších ročnících obsahují i technologickou dokumentaci tzn. kresebné skici, fotodokumentaci, plastické řešení a návrh technologických postupů výroby. Žák těmito pracemi prokazuje úroveň znalostí a dovedností výtvarného a odborného zvládnutí zvoleného úkolu i schopnost samostatné tvořivé aplikace v oboru. Doporučuje se výuka ve dvou i více hodinových celcích. Pro optimalizaci výuky předmětu se doporučuje třídu dělit na skupiny při dodržení předpisů MŠMT, přičemž nejlepší je pracoviště pro žáka u jedné školní lavice resp. kreslicího stolu nebo modelářského stojanu.

Učební osnova je zpracována rámcově, což vyučujícímu umožňuje, aby sled tematických celků a jejich hloubku přizpůsobil potřebám daného oboru. Cvičení se uskutečňuje na materiálu, který je vlastní danému oboru, tj. ve vazbě na řemeslné zpracování a danou uměleckořemeslnou práci. Nesmí se přitom zapomenout, že žáci z oborů, ve kterých převažuje plošné vyjadřování musí získat i přiměřené poučení o prostoru, prostorových

vztazích a možnostech jejich vyjádření a naopak žáci z oborů, kde převažuje plastické vyjadřování musí získat i přiměřené zkušenosti v kresbě a malířských projevech.

Učivo vyučovacího předmětu výtvarná příprava je přímo provázáno se znalostmi žáků získanými v předmětech dějiny výtvarné kultury, technologie a materiály. Dále využívá poznatků a má podpůrný vztah k dalším odborným předmětům, především k uměleckořemeslnému zpracování dřeva, konstrukci a technologické dokumentaci; zejména souvisí s následujícími praktickými činnostmi v odborném výcviku. Vyučování je vhodné doplnit společnými exkurzemi, návštěvami muzeí a galerií.

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

Charakteristika učiva

Učivo obsažené v tomto předmětu má teoreticko-praktický charakter. Praktická složka obsahového okruhu se realizuje na základě uplatňování čtyř základních aspektů:

- morfologie výtvarné tvorby, tj. základních výtvarných prvků a vyjadřovacích prostředků
- syntaxe, tj. principů výstavby výtvarného díla a jeho kompozičních záležitostí
- studia reálií, tj. analytických studií směřujících od jednoduchých přírodních objektů po lidskou figuru
- abstrahujících a stylizačních studií od realistických po znakové aspektové studie zaměřené na určitou stránku jevů – obrys, světlo, objem, textura apod.
- fantazijně koncepčních studií, tj. kompozičních cvičení obecného charakteru směřujících k výtvarnému řešení v materiálech a technikách souvisejících s oborem.

Podstatné je propojovat tyto aspekty vyváženě a pravidelně a v přístupu k řešení úloh postupovat od izolovaných výtvarných prvků ke zkoumání jejich vztahů. Rovněž podstatné je dbát ve výuce na upevňování mezipředmětových vztahů zvláště vůči odborného výcviku technologii, nauce o materiálech, dějinám řemesla apod.

Pojetí výuky

Vyučovací předmět výtvarná příprava je základním odborným předmětem společným pro studijní obory SOU uměleckořemeslného charakteru směru umění.

Učivo předmětu výtvarná příprava rozvíjí komplexně výtvarné vnímání, představivost, fantazii a výtvarnou paměť. Žáci jsou vedeni ke studiu soudobých a historických slohových výtvarných prvků v oboru a k pochopení uměleckořemeslné tvorby na základě principů hmotné skutečnosti a vlastního zachycení viděné skutečnosti v kresbě a modelování.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků vychází z platného klasifikačního řádu s přihlédnutím k individuálním schopnostem jednotlivých žáků. Vhodnými metodami hodnocení jsou vedle známkování prací slovní hodnocení a rozbor tvorby, sebehodnocení a kolektivní hodnocení prací. Preferovaná bude vždy společná diskuze nad pracovními výsledky žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Cílem výuky předmětu je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které poskytnou žákům kreslířské a malířské dovednosti potřebné pro výtvarné vyjadřování a

rozvíjejí u žáků výtvarný a estetický cit pro potřeby oboru. Vytváří u žáků schopnost koncentrace na určitý problém a jeho komplexní řešení. U žáků je podněcován zájem o výtvarné umění, kulturní památky a vnímavost k estetickým hodnotám. V předmětu jsou žáci připravováni obstát v konkurenčním prostředí zdravou soutěživostí, vhodnou slovní odbornou zásobou a celkovým profesionálním přístupem. Vychovává žáky k přesnosti, pečlivosti, samostatnosti, důslednosti a k dobré organizaci práce. Je v nich důsledně podporována vlastní tvořivost. Předmět prohlubuje komunikativní dovednosti, personální a interpersonální dovednosti a také dovednosti využívat informační technologie a pracovat s informacemi.

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

I. ročník	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pochopí smysl a zaměření předmětu, - seznámí se s používanými materiály a pomůckami, - obhájí výsledky své vlastní dosavadní tvorby. 	<p>1. Úvod do modelování</p> <p>1.1 Úvod do modelování, modelovací hmoty, pomůcky, hlína a její zpracování, uložení</p> <p>1.2 Základní rozdělení sochařské tvorby a prostorového vytváření - základní postupy při práci s hlínou, ubírání a přidávání materiálu</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámí se se zásadami bezpečnosti a hygieny práce, - rozpoznává materiály a nástroje používané v modelování a odlévání, - pracuje s úkoly, obsahem a organizací předmětu. 	<p>2. Modelování geometrických tvarů, těles</p> <p>2.1 Zátíší - zpracování jednoduchých geometrických tvarů (např. koule, kvádr, plody, dřevo) a přírodnin (rostliny, ovoce, zelenina, kůry, minerály apod.) v měřítku</p> <p>2.2 Modelování složitějších geometrických těles (víceboje předměty, prolnuté tvary, mnohaúhelníky apod., krystalické struktury aj.) podle modelu v měřítku 1:1</p> <p>2.3 Reliéf - kopie geometrického ornamentu (lidový, náboženský, mandaly aj.)</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zpracování principů abstrakce a stylizace (vztah podstaty a prostředků vyjádření), postupné zjednodušování a znekonkretizování - zpracovává principy posunů reálných tvarů (transformace, transpozice, redefinice a analogie), přeměna a přetvoření objektů, převody a záměny, nové zpracování a vyvozování obecných hodnot - tvoří tvarové, strukturní kompoziční studie, - seznámí se s materiály, náradím a 	<p>3. Souborná práce - modelování</p> <p>3.1 Sestava geometrických tvarů modelovaná v měřítku 1:1 (např. kámen, krychle, dřevěná palička + drapérie, nádoba, jednoduchý výrobek, nástroj apod.)</p>

<p>pomůckami používanými pro plastickou práci (podklady, špachtle, očka, obkročáky, nože, struny, měřidla, přenosové aparáty aj.),</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámí se s metodami zpracování proporcí do výtvarně harmonických a zákonitých vztahů, ověří si získané schopnosti a dovednosti na komisionálně hodnoceném úkolu. 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analyzuje i syntetizuje získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném úkolu, - samostatně tvoří dle jednotlivých tvůrčích principů variace na daný motiv, - chápe význam posunů reálných tvarů, - ovládá proporční vztahy v kompozici, význam dominanty, rovnováhy či naopak asymetrie, - chápe principy výstavby prostoru, - zvládá vzájemné proporční vztahy jednotlivých částí kompozice, - vyjadřuje prostředí a pozadí, - umí stínovanou kresbu v objemech a tvarech vyjádřit různými výtvarnými prostředky, - kresbou rozliší jednotlivé textury povrchu, - pracuje přesně a čistě. 	<p>4. Základy anatomie v modelování</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Studium zákonitostí lebky zvířat, ptáků a využití poznatků ve volné plastice 4.2 Studium zákonitosti lebky člověka - nosná konstrukce 4.3 Modelování stylizované hlavy člověka - základy vysokého reliéfu 4.4 Expresivní možnosti plastiky - volná plastika s využitím stylizace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - citlivě vnímá vztah mezi výtvarným řešením zadaného úkolu a technologickými postupy a technikami uplatňovanými v rámci oboru, - aplikuje získané dovednosti na konkrétním návrhu. 	<p>5. Souborná práce - modelování</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1 Převedení poznatků studie anatomie lebky do řešení v dekorativní tvorbě (zdobných detailů uměleckořemeslných výrobků)
<p>Počet hodin</p>	<p>64</p>
<p>II. ročník</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracuje s linií, tvarem, plochou, prostorem, - zobrazí pohyb pomocí čar, barev, tvaru, - umí vyjádřit kontrast, protiklad, rovnováhu a asymetrii, - aplikuje principy a zákonitosti ornamentu, - používá základní kresebné prostředky. 	<p>6. Úvod do kreslení</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1 Základní výtvarné vyjadřovací prostředky (výtvarné materiály - uhel, rudka, tužka, napínání papíru) 6.2 Lineární kresba zátiší (jednoduchá skladba geometrických tvarů) – linie – plocha – bod 6.3 Základy perspektivy 6.4 Základy kompozice ve formátu 6.5 Kombinace geometrických těles a přírodnin společně s drapérií

	<p>Vyjádření struktury, charakteru a odlišností materiálu (dřevo – kámen – keramika – látka) Vizování – konstrukce</p> <p>6.6 Základy objemové kresby a způsoby stínování- řazení - budování plánů v kresbě</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uplatní znalosti výrazových možností barev či prostorových prvků při studiích přírody, krajiny, architektury, - zvládá vyjádření světelných a prostorových jevů, - prostřednictvím návštěvy výstav, přednášek a odborných exkursí získává přehled a orientuje se v uměleckém dění. 	<p>7. Souborná práce - kreslení</p> <p>7.1 Sestavení zátiší - důraz na vyjádření kontrastu, proporce, vyjádření objemu tvarů</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvládá znalosti plastické anatomie zvířecí i lidské lebky, - dokáže je uplatnit ve vlastní práci, - ovládá základní tělesné proporce. 	<p>8. Základy anatomie v kresbě</p> <p>8.1 Zákonitosti anatomické stavby zvířecí lebky</p> <p>8.2 Stavba konstrukce lidské lebky - lineární kresba</p> <p>8.3 Kresba a studium lidské lebky - objemová kresba</p> <p>8.4 Kresba a studium detailů lidské hlavy</p> <p>8.5 Kresba sádrového modelu lidské hlavy (antická předloha, kánon lidské hlavy)</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu, - samostatně tvoří dle jednotlivých tvůrčích principů variace na daný motiv, - chápe význam posunů reálných tvarů, - ovládá proporční vztahy v kompozici, význam dominanty, rovnováhy či naopak asymetrie, - chápe principy výstavby prostoru, - zvládá vzájemné proporční vztahy jednotlivých částí kompozice, - vyjadřuje prostředí a pozadí, - umí stínovanou kresbu v objemech a tvarech vyjádřit různými výtvarnými prostředky, - kresbou rozliší jednotlivé textury povrchu, - pracuje přesně a čistě, 	<p>9. Souborná práce - kreslení</p> <p>9.1 Objemová kresba sádrové hlavy v měřítku 1:1</p>

<p>- vyjadřuje prostor v ploše.</p>	
<p>Žák: - zvládá znalosti plastické anatomie lidského těla, - dokáže je uplatnit ve vlastní práci, - ovládá základní tělesné proporce.</p>	<p>10. Modelování - studium anatomie člověka 10.1 Modelování detailu lidské hlavy - ucho, oko, nos (podle modelu) 10.2 Modelování slohových prvků s anatomickými detaily 10.3 Modelování hlavy podle sádrového modelu - proporční zásady, stylizované pojetí modelu 10.4 Modelování hlavy podle antické předlohy</p>
<p>Žák: - ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu, - samostatně tvoří dle jednotlivých tvůrčích principů variace na daný motiv, - chápe význam posunů reálných tvarů, - ovládá proporční vztahy v kompozici, význam dominanty, rovnováhy či naopak asymetrie, - vyzkouší si kontrasty a souzvuky v kompoziční stavbě, - chápe principy stylizace a abstrakce i vliv změny měřítko na celkové vyznění díla, tvoří věcné kompoziční studie, - chápe principy výstavby prostoru, - zvládá vzájemné proporční vztahy jednotlivých částí kompozice, - vyjadřuje prostředí a pozadí, - umí stínovanou kresbu v objemech a tvarech vyjádřit různými výtvarnými prostředky, - kresbou rozliší jednotlivé textury povrchu, - pracuje přesně a čistě, - vyjadřuje prostor v ploše.</p>	<p>11. Souborná práce - modelování 11.1 Modelování hlavy v životní velikosti</p>
<p>Žák: - zvládá znalosti plastické anatomie zvířecího těla, - dokáže je uplatnit ve vlastní práci, - ovládá základní tělesné proporce.</p>	<p>12. Modelování kopie jednoduchého figurativního motivu 12.1 Zvířecí plastika volná, reliéf 12.2 Začlenění zoomorfního motivu do plastického dekoru 12.3 Expresivní možnosti plastiky</p>
<p>Žák: - zvládá znalosti plastické anatomie lidského těla, - dokáže je uplatnit ve vlastní práci, - ovládá základní tělesné proporce.</p>	<p>13. Anatomie člověka v modelování 13.1 Lidská postava - proporce, kánony 13.2 Kopie jednoduchého figurálního motivu podle vzoru - kachle,</p>

	<p>řezba apod.</p> <p>13.3 Figurální plastika - vlastní řešení kompozice, figura v pracovním pohybu apod.</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu, - samostatně tvoří dle jednotlivých tvůrčích principů variace na daný motiv, - chápe význam posunů reálných tvarů, - ovládá proporční vztahy v kompozici, význam dominanty, rovnováhy či naopak asymetrie, - vyzkouší si kontrasty a souzvuky v kompoziční stavbě, - chápe principy stylizace a abstrakce i vliv změny měřítka na celkové vyznění díla, tvoří věcné kompoziční studie, - chápe principy výstavby prostoru, - zvládá vzájemné proporční vztahy jednotlivých částí kompozice, - vyjadřuje prostředí a pozadí, - umí stínovanou kresbu v objemech a tvarech vyjádřit různými výtvarnými prostředky, - kresbou rozliší jednotlivé textury povrchu, - pracuje přesně a čistě, - vyjadřuje prostor v ploše. 	<p>14. Souborná práce - modelování</p> <p>14.1 Volná figurální kompozice s využitím expresivní deformace</p>
Počet hodin	64
III. ročník	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvládá znalosti plastické anatomie zvířecího těla, - dokáže je uplatnit ve vlastní práci, - ovládá základní tělesné proporce. 	<p>15. Studium anatomie zvířecích motivů v kresbě</p> <p>15.1 Kresba podle modelů - vycpaniny, odlitky apod. - proporce, charakteristické znaky</p> <p>15.2 Zoomorfni tematika v dekoru, ornamentu - kresebné studie, vycházející z vlastních kreseb - stylizace</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvládá znalosti plastické anatomie lidského těla, - dokáže je uplatnit ve vlastní práci, - ovládá základní tělesné proporce. 	<p>16. Anatomie člověka v kresbě</p> <p>16.1 Lidská postava, její proporce, kánony (figuríny Lucas apod.)</p> <p>16.2 Studijní kresba figury - živý model, zjednodušování stylizace</p> <p>16.3 Základy figurální kompozice - pohybovky</p> <p>16.4 Využití figurálního motivu</p>

	v dekoru
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu, - samostatně tvoří dle jednotlivých tvůrčích principů variace na daný motiv, - chápe význam posunů reálných tvarů, - ovládá proporční vztahy v kompozici, význam dominanty, rovnováhy či naopak asymetrie, - vyzkouší si kontrasty a souzvuky v kompoziční stavbě, - chápe principy stylizace a abstrakce i vliv změny měřítka na celkové vyznění díla, tvoří věcné kompoziční studie, - chápe principy výstavby prostoru, - zvládá vzájemné proporční vztahy jednotlivých částí kompozice, - vyjadřuje prostředí a pozadí, - umí stínovanou kresbu v objemech a tvarech vyjádřit různými výtvarnými prostředky, - kresbou rozliší jednotlivé textury povrchu, - pracuje přesně a čistě, - vyjadřuje prostor v ploše. 	<p>17. Souborná práce – kreslení</p> <p>17.1 Figurální kompozice - návrh zdobného motivu výrobku v oboru</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje vědomosti a dovednosti osvojené v předmětu výtvarná příprava, jasně a správně analyzuje zadaný úkol, - samostatně realizuje a esteticky účinnou formou prezentuje výtvarné studie, - zhodnotí a obhájí zvolenou koncepci a metody práce. 	<p>18. Kresebné studie zdobných prvků</p> <p>18.1 Kresebné studie, zvětšení v měřítku - kopie slohového prvku</p> <p>18.2 Kresebné zpracování prvku pro realizaci v materiálu</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje vědomosti a dovednosti osvojené v předmětu výtvarná příprava, jasně a správně analyzuje zadaný úkol, - samostatně realizuje a esteticky účinnou formou prezentuje výtvarné studie, - zhodnotí a obhájí zvolenou koncepci a metody práce. 	<p>19. Základy barevné kompozice</p> <p>19.1 Fyzikální vlastnosti barev (základní barvy, komplementární barvy, kontrast, harmonie)</p> <p>19.2 Vizuální, fyziologické, psychologické a emotivní působení barvy</p> <p>19.3 Barevná kompozice geometrických těles</p> <p>19.4 Jednoduchá figurativní barevná kompozice</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně 	<p>20. Souborná práce - kreslení</p> <p>20.1 Volná expresivní barevná figurativní kompozice</p>

<p>hodnoceném úkolu,</p> <ul style="list-style-type: none"> - samostatně tvoří dle jednotlivých tvůrčích principů variace na daný motiv, - chápe význam posunů reálných tvarů, - ovládá proporční vztahy v kompozici, význam dominanty, rovnováhy či naopak asymetrie, - vyzkouší si kontrasty a souzvuky v kompoziční stavbě, - chápe principy stylizace a abstrakce i vliv změny měřítka na celkové vyznění díla, tvoří věcné kompoziční studie, - chápe principy výstavby prostoru, - zvládá vzájemné proporční vztahy jednotlivých částí kompozice, - vyjadřuje prostředí a pozadí, - umí stínovanou kresbu v objemech a tvarech vyjádřit různými výtvarnými prostředky, - kresbou rozliší jednotlivé textury povrchu, - pracuje přesně a čistě, - vyjadřuje prostor v ploše. 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje vědomosti a dovednosti osvojené v předmětu výtvarná příprava, jasně a správně analyzuje zadaný úkol, - samostatně realizuje a esteticky účinnou formou prezentuje výtvarné studie, - zhodnotí a obhájí zvolenou koncepci a metody práce. 	<p>21. Kresebné studie a modelování zdobných prvků</p> <ul style="list-style-type: none"> 21.1 Kresebná studie zdobného prvku - plastická replika zdobného prvku 21.2 Převedení zdobného prvku do pracovní podoby - vlastní realizace
<p>Počet hodin 64</p>	
<p>IV. ročník</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zobrazí náčrt přírodního detailu i celku, linie určitého směru, délky, síly, - nakreslí přírodniny jednotlivě i v prostorové kompozici, - vytvoří světelné jevy na modelu a tím vyjádří prostorovost, - kresbou rozvíjí zrakové vnímání tvarů a barev, - zobrazí přírodninu či její část v různém měřítku. 	<p>22. Kresba přírodnin</p> <ul style="list-style-type: none"> 22.1 Kresba přírodnin - detail, řezy apod. 22.2 Převod realistické studie do stylizované a abstrahované zkratky 22.3 Ornament - podstata, skladba, detail 22.4 Kresebný návrh pro realizaci v materiálu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu, - samostatně tvoří dle jednotlivých tvůrčích principů variace na daný motiv, 	<p>23. Souborná práce - kreslení a modelování</p> <ul style="list-style-type: none"> 23.1 Kresebný návrh a plastická realizace dekorativního prvku (samostatný zdobný prvek, detail výrobku apod.)

<ul style="list-style-type: none"> - chápe význam posunů reálných tvarů, - ovládá proporční vztahy v kompozici, význam dominanty, rovnováhy či naopak asymetrie, - vyzkouší si kontrasty a souzvuky v kompoziční stavbě, - chápe principy stylizace a abstrakce i vliv změny měřítka na celkové vyznění díla, tvoří věcné kompoziční studie, - chápe principy výstavby prostoru, - zvládá vzájemné proporční vztahy jednotlivých částí kompozice, - vyjadřuje prostředí a pozadí, - umí stínovanou kresbu v objemech a tvarech vyjádřit různými výtvarnými prostředky, - kresbou rozliší jednotlivé textury povrchu, - pracuje přesně a čistě, - vyjadřuje prostor v ploše. 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná základy písma hůlkového, antikvy, - pečlivě a přesně dokáže napodobit jednotlivé druhy písma dle předloh, - uplatňuje základní dovednosti psaní, kreslení, konstruování písma, - vytvoří vlastní iniciálu, monogram, grafickou značku, číslici, - umístí písmo (text) v ploše. 	<p>24. Základy písma v kreslení</p> <ul style="list-style-type: none"> 24.1 Písmo, vznik, vývoj, zákonitosti, typy písma 24.2 Konstrukce písma - základní tvary pomocí šablon 24.3 Procvičování řazení písma 24.4 Konstrukce písma, zvětšování písma v daném měřítku 24.5 Akcidenční písma, výtvarné užití 24.6 Úprava grafického celku 24.7 Značka, monogram, logo firmy, vlastní návrh
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu, - samostatně tvoří dle jednotlivých tvůrčích principů variace na daný motiv, - chápe význam posunů reálných tvarů, - ovládá proporční vztahy v kompozici, význam dominanty, rovnováhy či naopak asymetrie, - vyzkouší si kontrasty a souzvuky v kompoziční stavbě, - chápe principy stylizace a abstrakce i vliv změny měřítka na celkové vyznění díla, tvoří věcné kompoziční studie, - chápe principy výstavby prostoru, - zvládá vzájemné proporční vztahy jednotlivých částí kompozice, 	<p>25. Souborná práce - kreslení</p> <ul style="list-style-type: none"> 25.1 Kresebný návrh plastického řešení písmového poutače

<ul style="list-style-type: none"> - vyjadřuje prostředí a pozadí, - umí stínovanou kresbu v objemech a tvarech vyjádřit různými výtvarnými prostředky, - kresbou rozliší jednotlivé textury povrchu, - pracuje přesně a čistě, - vyjadřuje prostor v ploše. 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámí se s obsahem oboru a pozná práci designérů včetně jejich významných návrhů a dalších realizovaných věcí a výrobků. 	<p>26. Design 26.1 Úvod do problematiky, historie</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu, - samostatně tvoří dle jednotlivých tvůrčích principů variace na daný motiv, - chápe význam posunů reálných tvarů, - ovládá proporční vztahy v kompozici, význam dominanty, rovnováhy či naopak asymetrie, - vyzkouší si kontrasty a souzvuky v kompoziční stavbě, - chápe principy stylizace a abstrakce i vliv změny měřítka na celkové vyznění díla, tvoří věcné kompoziční studie, - chápe principy výstavby prostoru, - zvládá vzájemné proporční vztahy jednotlivých částí kompozice, - vyjadřuje prostředí a pozadí, - umí stínovanou kresbu v objemech a tvarech vyjádřit různými výtvarnými prostředky, - kresbou rozliší jednotlivé textury povrchu, - pracuje přesně a čistě, - vyjadřuje prostor v ploše. 	<p>27. Souborná práce</p> <p>27.1 Kopie významné práce v daném oboru - historický výrobek Obrazová dokumentace významné práce v daném oboru (kresebná studie nebo fotografie - podle výběru žáka) Barevná studie a charakteristika prvků a detailů vybrané práce</p> <p>27.2 Převedení do materiálu - plastické zpracování podle předlohy v měřítku 1:1</p> <p>27.3 Celková dokumentace a vlastní realizace v materiálu</p> <p>27.4 Souborná práce podle vlastního návrhu</p> <p>27.5 Vytvoření návrhu komplexního řešení vlastní práce vycházející z požadavku průmyslu daného oboru</p>
<p>Počet hodin</p>	<p>64</p>

5.10 Učební osnova vyučovacího předmětu

TECHNICKÉ KRESLENÍ

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

ŠVP: Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem

Hodinová dotace předmětu

Ročník	I	II	III	IV	Celkem
Hodin týdně	2	-	-	-	2

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cíl předmětu

Učivo poskytuje žákům vědomosti a dovednosti v účelném grafickém řešení geometrických úloh rovinných a prostorových, potřebných pro technickou a výtvarnou praxi. Cíle předmětu mají své těžiště ve výchově žáků k přesné, svědomité a pečlivé práci, k respektování norem nejrůznějšího charakteru. Svými požadavky na úpravu, čistotu a rozvržení obrazců v ploše přispívá výuka technického kreslení k estetické výchově žáků. Výrazným prvkem je i vytváření prostorové představivosti.

Cílové vědomosti a dovednosti jsou:

- žák zná základy a druhy promítání,
- zná zásady zobrazování jednotlivých geometrických prvků,
- zná základy perspektivního zobrazování,
- umí čistě a přesně rýsovat,
- aplikuje pravidla promítání,
- orientuje se v technickém výkresu.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu tvoří dva základní celky – deskriptivní geometrie a názorné zobrazování. V deskriptivní geometrii se probírají základy promítání tak, aby získané vědomosti a dovednosti poskytl žákům schopnost umět učivo aplikovat.

Učivo předmětu má podpůrný vztah k dalším odborným předmětům výtvarného charakteru, zejména k výtvarné přípravě, navrhování, praktickým cvičením.

Funkce předmětu je jednak v rozvíjení prostorové představivosti při řešení úloh z deskriptivní geometrie, jednak ve vytváření asociací mezi skutečným tvarem zobrazovaného objektu a jeho znázorněním.

Pojetí výuky

Organizace vyučování je dána vztahem odborně teoretické a odborně praktické složky vyučovacího předmětu. Výklad a cvičení jsou organicky začleněny do struktury hodiny. Při výuce využívají vyučující tvořivě všech dostupných moderních vyučovacích metod a pomůcek v souladu s charakterem probíraného učiva. Vybrané práce žáci kreslí ve formě výkresů. Vyučující opravuje práce žáků, dbá na přesnost a čistotu provedení, na popis výkresů a umístění obrazců ve formátu. V průběhu školního roku nakreslí žáci minimálně čtyři práce. Učební osnova je zpracována rámcově, sled tematických celků a hloubku učiva vyučující přizpůsobí potřebám konkrétního studijního oboru.

Hodnocení výsledků žáků

U žáků budou hodnoceny jak vědomosti, tak i dovednosti prostřednictvím předepsaných grafických prací. Vědomosti budou ověřovány průběžně po celý rok ústně i písemnou formou a budou hodnoceny v souladu s klasifikačním řádem školy. Na grafických pracích bude hodnocena jak stránka obsahová, tak i estetická. Při klasifikaci žáka se bude vycházet z výsledků žáka při ústním i písemném zkoušení, z grafických prací i z celkového přístupu žáka k vyučovacím předmětům a k plnění studijních povinností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k celoživotnímu učení – žáci získávají, zpracovávají a osvojují si nové znalosti a dovednosti, vyhledávají a využívají dostupné možnosti a prostředky k učení.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání – žáci získávají odpovědný postoj k vlastní profesní kariéře.

Personální a sociální kompetence – žáci prezentují výsledky své práce a kriticky hodnotí její výsledky.

Komunikativní kompetence – žáci formulují srozumitelně své myšlenky, jsou schopni komunikovat a správně věcně zpracovávat souvislé texty.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií – žáci efektivně pracují s informacemi a využívají prostředky ICT.

Kompetence k řešení problémů – žáci řeší problémy, analyzují jejich příčiny a získávají informace potřebné k jejich řešení.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí:

Předmět má na střední škole funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Umožňuje lepší pochopení praktických činností v oboru.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat:

Člověk v demokratické společnosti – žák je stimulován k aktivitě, angažovanosti a k diskusím nad konkrétními úkoly.

Člověk a životní prostředí – žák si osvojuje a tříbí názory na spotřebu energie, na používané postupy a metody, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen hledisko ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické.

Informační a komunikační technologie – žák využívá prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívá v průběhu vzdělávání.

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

I. ročník	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná základní terminologii z normalizace technických výkresů – formát, technické písmo, měřítko, druhy čar a jejich použití. 	<p>1. Význam technického kreslení ve výtvarné praxi jako dorozumivacího prostředku mezi návrhářem, technickým pracovníkem a dílnou</p> <ul style="list-style-type: none"> Seznámení s organizací výuky a s pomůckami Normalizace technických výkresů
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v dělení úseček a úhlů, konstrukci rovnoběžek, mnohoúhelníků, zaoblených přechodů, konstrukci oválu, elipsy, paraboly. 	<p>2. Základní geometrické konstrukce a vztahy v rovině</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápe základy Mongeova promítání, - rozvíjí představivost při kreslení těles v novém druhu promítání. 	<p>3. Základy Mongeova promítání</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zobrazuje jednodušší tělesa v Mongeově promítání, - dokáže zkonstruovat síť tělesa, - dokáže realizovat jednoduché řezy tělesy v Mongeově promítání. 	<p>4. Tělesa v Mongeově promítání, jejich řezy a sítě</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zobrazuje jednodušší tělesa v pravouhlém promítání, - zobrazuje jednodušší technická tělesa pravouhlými průměty. 	<p>5. Rovnoběžné promítání</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kótuje základní geometrické prvky, - využívá soustavy kót, - vypracovává konstrukční dokumentaci součástí a prvků konstrukcí, - kreslí a čte výkresy součástí – zobrazuje tvar součástí, kótuje jejich rozměry a úhly, stanovuje povolené úchytky, úchytky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich prvků, - orientuje se v technických dokumentech. 	<p>6. Základy technického zobrazování a kótování</p>

Žák: - vypracovává přípravnou projektovou dokumentaci, např. technických zařízení budov, zařízení pracovišť apod.	7. Úvod do perspektivy
Počet hodin	64

5.11 Učební osnova vyučovacího předmětu **INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE**

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

ŠVP: Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem

Hodinová dotace předmětu

Ročník	I	II	III	IV	Celkem
Hodin týdně	2	2	-	-	4

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cíl předmětu

Předmět seznamuje je žáky s praktickým využitím PC v průběhu jejich přípravy na povolání a následně v jejich využití ve vlastní profesní činnosti.

Cílem vyučovacího předmětu je poskytnout žákům základní vědomosti a dovednosti v oblasti používání výpočetní techniky a základní orientaci v možnostech využití programů s ohledem na konkrétní potřeby jednotlivých studijních oborů.

Charakteristika učiva

Obsah vyučovacího předmětu tvoří několik okruhů učiva. V prvním tématickém celku se žáci seznámí se základními pojmy a možnostmi. Ve druhém tématickém celku se žáci během práce postupně seznamují s prací na PC s cílem sjednotit různé znalosti žáků získané v předešlém studiu. V závěru se žáci soustředí na využití specifických možností PC při řešení konkrétních úloh daného oboru. Učivo tohoto předmětu má vztah k dalším odborným předmětům, především k výtvarné přípravě, technickému kreslení a je uplatňováno zejména v předmětu konstrukce, technologická dokumentace.

Pojetí výuky

Výuka probíhá ve specializované učebně, početnější třídy se pro výuku předmětu dělí na skupiny. Těžištěm výuky je nácvik dovedností a schopností vyhledávat, zpracovávat a vyhodnocovat informace. Základním prostředkem je provádění praktických úloh při pochopení funkce jednotlivých kroků. Objektem zpracování bude text a obraz, případně číslo. Předmětem výuky bude i porozumění získaným výsledkům. Při volbě použitých postupů se bude klást důraz na jejich racionalizaci. S tím úzce souvisí probírání vazeb získávaných dovedností s praktickou zkušeností žáků z osobního i profesního života. Důležitá je návaznost na učivo v jiných předmětech a v projektech.

Učivo je členěno do ročníků tak, aby byl v jednotlivých ročnících respektován vývoj dovedností a dále návaznost na využití získaných dovedností v jiných předmětech.

Základním metodickým postupem je výklad učitele a ukázka na praktickém příkladě a následná zpětná vazba v kontrolní individuální praktické úloze. Další metodou je týmová práce a sebehodnocení realizované zejména při zpracování projektů; samostatná práce, řešení komplexních úloh.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se uplatňuje podle klasifikačního řádu školy. Výsledkem klasifikace je hodnocení praktických úkolů (různá cvičení, samostatné práce, souhrnné práce, projekty, testy s použitím počítače, testy).

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Cílem vzdělávání v předmětu je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které umožní aktivně pracovat s informacemi, zejména je vyhledávat a nadále využívat. Absolventi budou schopni zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné souvislé texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti. Naučí se kriticky hodnotit výsledky svého učení a práce; spolupracovat s ostatními, podílet se na realizaci společných činností. Žáci budou vedeni k tomu, aby určili jádro problému a získali informace potřebné k jeho řešení. V neposlední řadě budou také vedeni k tomu, aby uměli vyhledat informace o možnostech dalšího vzdělávání, rekvalifikace a využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb.

Schopnost využívat prostředky informačních a komunikačních technologií má v současné době průpravnou funkci nejen pro odbornou složku vzdělávání, ale i pro vzdělávání všeobecné. Ve větší či menší míře tedy prostupuje všemi předměty.

Aplikace průřezových témat:

1. Občan v demokratické společnosti

- naučí se pracovat v týmu a řešit společně zadané úkoly,
- učí se i přijímat jiné názory, jsou-li vhodnější nebo přesnější, jednat asertivně.

2. Člověk a svět práce

- umí vyhledat informace pomocí počítače,
- učí se prezentovat sám sebe v různých situacích.

3. Člověk a životní prostředí

- poznává zásady práce s počítačem tak, aby byl schopen zároveň respektovat principy zdravého životního stylu a učí se je aplikovat ve vlastním životě.

4. Informační a komunikační technologie

- rozvíjí své kritické a konstruktivní myšlení,
- učí se získávat a kriticky vyhodnocovat informace z různých zdrojů.

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

I. ročník	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál), - je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky, - aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením, - pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí, - orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi, - ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce), - využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware, - má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací, - vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů. 	<p>1. Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie 1.2 Základní a aplikační programové vybavení 1.3 Operační systém, jeho nastavení 1.4 Data, soubor, složka, souborový manažer 1.5 Komprese dat 1.6 Prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením 1.7 Ochrana autorských práv 1.8 Algoritmizace 1.9 Nápověda, manuál
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, 	<p>2. Práce se standardním aplikačním programovým vybavením</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Textový procesor 2.2 Tabulkový procesor 2.3 Databáze

<p>tvoří tabulky, grafy, makra), - vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací atp.), - ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk), - ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk), - zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje, - používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem), - pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti.</p>	<p>2.4 Software pro tvorbu prezentací 2.5 Spolupráce částí balíku kancelářského software (sdílení a výměna dat, import a export dat...) 2.6 Základy tvorby maker a jejich použití 2.7 Grafika (rastrová, vektorová, formáty, komprese, základy práce v SW nástrojích) 2.8 Další aplikační programové vybavení</p>
<p>Žák: - chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možnosti a pracuje s jejími prostředky, - komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření, - využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...), - ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat.</p>	<p>3. Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu 3.1 Počítačová síť, server, pracovní stanice 3.2 Připojení k síti a její nastavení 3.3 Specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků 3.4 E-mail, organizace času a plánování, chat, messenger, videokonference, telefonie, FTP</p>
<p>Počet hodin</p>	<p>64</p>
<p>II. ročník</p>	
<p>Žák: - volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání, - získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě</p>	<p>4. Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet 4.1 Informace, práce s informacemi 4.2 Informační zdroje 4.3 Internet</p>

<p>Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování,</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává, - zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití, - uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému, - správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele, - rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.). 	
Počet hodin	64

5.12 Učební osnova vyučovacího předmětu **EKONOMIKA**

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

ŠVP: Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem

Hodinová dotace předmětu

Ročník	I	II	III	IV	Celkem
Hodin týdně	-	-	3	-	3

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cíl předmětu

Cílem předmětu je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní jednání a hospodárné chování. Žáci ovládnou základní ekonomické pojmy a způsob myšlení nezbytný pro každého zaměstnance, popřípadě samostatného podnikatele v oboru. Žáci získávají základy finanční gramotnosti a poznatky potřebné pro založení živnosti, o možnostech podnikání v oboru, o povinnostech podnikatele a pracovněprávních vztazích, získávají základní znalosti o hospodaření podniku, naučí se vypočítávat mzdy a pojištění, zorientují se v daňové soustavě.

Charakteristika učiva

Ve vyučovacím předmětu žáci získávají odborné kompetence související s orientací v ekonomické problematice reálného života a se zaměstnaneckými a podnikatelskými aktivitami.

Obsah vzdělávání respektuje požadavky profilu absolventa. Absolvent oboru je připravován zejména pro pracovní uplatnění v zaměstnanecké pozici, eventuálně i na možnost samostatného podnikání. Žáci se učí orientovat v právní úpravě podnikání a pracovněprávních vztazích a získávají základní znalosti o podnikových činnostech. Učivo o finančním hospodaření podniku zprostředkovává základní orientaci ve způsobech financování firmy a

daňové soustavě. Závěrečný tématický celek je věnován osvojování praktických dovedností při hledání zaměstnání, jako je dovednost prezentovat své schopnosti, být aktivní při hledání zaměstnání, dokázat formulovat svá očekávání a své priority.

Pojetí výuky

Ekonomické vědomosti a dovednosti netvoří těžiště vzdělání žáka v oboru, jsou však nutným předpokladem pro jeho lepší uplatnění na trhu práce. Ve výuce se proto klade důraz na osvojování praktických dovedností, které žák ve svém profesním a osobním životě uplatní. Vhodné je proto předkládat k řešení problémy z reálného života, např. postup při zřizování živnosti, propočet spotřeby materiálu, vypracování žádosti o místo atd. Součástí výuky je vyhledávání informací na internetu, práce s tiskem, zpracování samostatných prací (referátů) či týmová práce na projektech.

Hodnocení výsledků žáků

Učitel při hodnocení žáků postupuje dle standardního klasifikačního řádu školy s ohledem na zvláštní požadavky u jednotlivých žáků. Vhodnou metodou je slovní hodnocení a známkování. Důležitým faktorem je zohlednění aktivity žáka v hodinách, plnění zadaných úkolů.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Cílem vzdělávání v předmětu je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které umožní řešení problémů běžně se v reálném životě objevujících. V rámci průřezových témat žáci rozvíjejí logické a konstruktivní myšlení, učí se prezentovat sami sebe, uvědomují si své možnosti, schopnosti a dovednosti s cílem co nejlépe obstát na trhu práce, v praxi i v osobním životě.

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

III. ročník	
Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - používá a aplikuje základní ekon. pojmy, - na příkladu popíše fungování tržního hospodářství, - posoudí vliv ceny na nabídku poptávku, - graficky vyjádří rovnovážnou cenu, - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH, - rozpozná klamné nabídky.	1. Podstata fungování tržní ekonomiky 1.1 Potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň, finanční gramotnost 1.2 Výroba, výrobní faktory, hospodářský proces 1.3 Trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, cena, zboží
Žák: - posoudí vhodné formy podnikání pro obor, - vytvoří podnikatelský záměr zakladatelský rozpočet, - orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky,	2. Podnikání 2.1 Podnikání, právní formy 2.2 Podnikatelský záměr 2.3 Podnikání podle obchodního zákoníku 2.4 Podnikání v rámci EU

<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve způsobech ukončení podnikání, - na příkladu popíše povinnosti podnikatele vůči státu. 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje jednotlivé druhy nákladů, - orientuje se v úřední evidenci majetku, - rozlišuje jednotlivé druhy nákladů a výnosů, - řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření, - řeší jednoduché výpočty ceny, - na příkladu vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnavatele a zaměstnance, - na příkladu ukáže použití marketingu v oboru, - charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci. 	<p>3. Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku</p> <p>3.1 Struktura majetku, dlouhodobý a oběžný majetek</p> <p>3.2 Druh škod a možnosti předcházení, odpovědnost zaměstnance a zaměstnavatele</p> <p>3.3 Marketing</p> <p>3.4 Management</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve mzdách a jejich výpočtu včetně zákonných odvodů, - vypočte sociální a zdravotní pojištění. 	<p>4. Mzdy a zákonné odvody</p> <p>4.1 Mzdová soustava, složky mzdy, mzdové předpisy</p> <p>4.2 Daně z příjmu</p> <p>4.3 Systém sociálního a zdravotního zabezpečení</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v soustavě daní, registraci k daním, - dovede vyhotovit daňové přiznání, - rozlišuje princip přímých a nepřímých daní, - vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH, - charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty, - používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze podle kurzovního lístku, - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere vhodný produkt pro své potřeby, - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokem a RPSN. 	<p>5. Daňová soustava a finanční trh</p> <p>5.1 Přímé a nepřímé daně</p> <p>5.2 Daňová evidence</p> <p>5.3 Peníze, platební styk v národní i zahraniční měně, finanční trh, cenné papíry</p> <p>5.4 Úroková míra</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru, - objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti, - vysvětlí podstatu a důsledky inflace a možnost obrany proti ní, - porovná úlohu malých a velkých podniků v ekonomice státu, - na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje 	<p>6. Národní hospodářství a EU</p> <p>6.1 Struktura národního hospodářství</p> <p>6.2 Činitele ovlivňující úroveň národního hospodářství</p> <p>6.3 Hrubý domácí produkt</p> <p>6.4 Nezaměstnanost</p> <p>6.5 Inflace</p> <p>6.6 Platební bilance</p> <p>6.7 Státní rozpočet</p>

státního rozpočtu, - chápe důležitost evropské integrace, - hodnotí ekonomický dopad integrace do EU.	6.8 Evropská unie
Počet hodin	96

5.13 Učební osnova vyučovacího předmětu **TECHNOLOGIE**

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

ŠVP: Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem

Hodinová dotace předmětu

Ročník	I	II	III	IV	Celkem
Hodin týdně	2	2	2	2	8

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cíl předmětu

Předmět poskytuje žákům možnost získání a prohloubení všeobecných znalostí z technologických postupů používaných jak ve velkosériové výrobě v průmyslu, tak při malosériové či řemeslné výrobě v malých provozech a dílnách. Žáci vyšších ročníků získávají a rozšiřují si znalosti odborné terminologie, pracovních nástrojů, ochranných pomůcek, strojů, pracovních postupů, materiálů a potřebných normativů jak na úroveň potřebnou pro praktickou činnost v praktických cvičeních, tak i přibližují úroveň svých vědomostí o průmyslové výrobě standardu požadovanému zaměstnavateli v průmyslu a příbuzných odvětvích. Teoretické znalosti získané při výuce mají dle možností přímou vazbu na potřeby školních praktických cvičení. Žáci jsou schopni tyto znalosti samostatně rozvíjet vlastním studiem odborných zdrojů a jsou schopni je vhodným způsobem sdělovat a vysvětlovat spolužákům formou individuálních referátů na zadaná technická témata.

Charakteristika učiva

Žáci se učí používat pro praktické užití při své pracovní činnosti výsledků spojení ryze teoretických věd, jako jsou matematika, fyzika a chemie, s praxí. Na těchto základech je jim vysvětlována řada zákonitostí, kterými se řídí vývoj a užití moderních, ale i tradičních technologií pro výrobu užitečných předmětů i předmětů s řemeslnou a uměleckou hodnotou..

Podstatné je pochopení příčinných souvislostí mezi užitím jednotlivých postupů a materiálů a výsledky těchto aplikací. Žáci nabývají vědomostí o výhodách a nevýhodách, oblastech použití, technických a ekonomických důsledcích volby jednotlivých pracovních postupů. Získávají a prohlubují své znalosti technické dokumentace a čtení výkresů v souvislosti s požadavky malosériové i velkosériové výroby. Žáci poznávají praxi všech příbuzných uměleckých oborů názorným způsobem a jsou schopni aplikovat tyto poznatky interdisciplinárně pro inovaci své výtvarné činnosti. Jejich schopnosti analytického uvažování se dále prohlubují a mají přímý dopad na syntézu promítající se ve využívání moderních postupů a materiálů ve výtvarné praxi. Vedle toho jsou žáci schopni aplikovat všechny potřebné klasické technologie v souladu s moderními. Žáci správně čtou jednodušší technické výkresy a používají je jako podkladu pro svou práci. V teoretické oblasti žáci zvládají principy metalografického zkoumání materiálů a používají příslušné systémové grafy k vysvětlení dějů v materiálech při tepelném a tepelně-chemickém zpracování. Nedílnou součástí výuky je výchova v duchu zásad bezpečnosti práce a ekologického chování.

Pojetí výuky

Výuka technologie je členěna do jednotlivých oddílů tematického plánu. Výuka je v první řadě založena na znalosti odborných termínů probíraného učiva, vysvětlení dané látky s pomocí znalostí získaných v teoretických předmětech a snahou o samostatnou aplikaci těchto poznatků do praktických slovních úkolů prováděných žáky. Ve výuce jsou používány všechny názorné pomůcky, které má škola a vyučující k dispozici, a příklady technických řešení, se kterými se žáci setkávají. Žáci se po teoretické části seznamují s vybavením všech dílen na škole formou jednohodinových exkurzí s přednesem přítomného pedagoga a předvedením praktických ukázek důležitých strojů v činnosti. Jedenkrát za školní rok je pořádána exkurze do průmyslového podniku nebo dílny s výrobní náplní vztahující se k tématům výuky. Pro výuku je v maximální míře využíván internet pro prezentaci výukových podkladů a dalších informací pro žáky.

Hodnocení výsledků žáků

Kromě ústního zkoušení je pro hodnocení žáků využíváno zkoušení písemnou formou zadáváním krátkých testů vztahujících se k jednotlivým učebním tématům. Dalším hodnotícím kritériem je i aktivita žáka při vyučování, kdy jsou žákům předkládány problémové otázky, které žáci samostatně řeší na základě dříve probraného učiva a logického úsudku.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí:

Kompetence k celoživotnímu učení – žáci znají jednotlivé strategie učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky. Získávají, zpracovávají a osvojují si nové znalosti a dovednosti, vyhledávají a využívají dostupné možnosti a prostředky k učení, pomoc a podporu. Využívají ke svému učení různé zdroje informací.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání – žáci získávají odpovědný postoj k vlastní profesní kariéře.

Personální a sociální kompetence - žáci se učí pracovat samostatně i v týmu, přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly, žáci dokáží veřejně prezentovat výsledky své práce. Žáci kriticky hodnotí výsledky své práce, přijímají radu od druhých.

Komunikativní kompetence – žáci formulují své myšlenky srozumitelně. Jsou schopni komunikovat, zpracovávat věcně správně a srozumitelně souvislé texty a jiné písemnosti.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií - žáci efektivně pracují s informacemi. Využívají prostředky IKT, získávat informace, využívat je a pracovat s nimi.

Kompetence k řešení problémů – žáci jsou vedeni k řešení problémů. Analyzují příčiny problému, získají informace potřebné k jeho řešení, navrhnou způsob řešení problému.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí:

Žáci pracují s technickou dokumentací. Navrhují či upravují technologické postupy výroby součástí a postupy montáže. Určují stroje, zařízení, nástroje, nářadí, měřidla a další výrobní pomůcky pro uskutečnění jednotlivých technologických operací. Stanovují technologické podmínky pro výrobní operace, zpracování, montáže apod. s ohledem na úroveň technologického vybavení konkrétních pracovišť. Určují způsoby a podmínky měření a kontroly jakosti součástí a výrobků.

Dodržují stanovené normy a předpisy související se systémem řízení a jakosti zavedeným na pracovišti.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat:

Člověk v demokratické společnosti – žáci formulují své názory a postoje, jsou schopni vyslechnout názory druhých. Dokáží pracovat samostatně i v týmu, plnit zodpovědně úkoly.

Člověk a životní prostředí – žáci chápou zásadní význam životního prostředí pro člověka, jsou seznámeni s negativními dopady působení člověka na životní prostředí (likvidace odpadů).

Informační a komunikační technologie – žáci jsou připraveni pro řešení praktických úkolů vyskytujících se v praxi používat výpočetní techniku.

Člověk a svět práce – žáci jsou připraveni k dobrému uplatnění na trhu práce a mají základy pro vstup do samostatného podnikání.

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

I. ročník	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP, - zdůvodní úlohu státního dozoru nad bezpečností práce, - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci a požární prevence, - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními (nástroji, pomůckami, práci na PC, chemikáliemi apod.) na pracovišti a dbá na jejich dodržování, - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci, - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti, - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu. 	<p>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti 1.2 Bezpečnost technických zařízení
<p>Žák:</p>	<p>2. Materiály v technické praxi</p>

<ul style="list-style-type: none"> - analyzuje základní vlastnosti a rozdíly mezi prvky, - <u>zná</u> vysvětlí význam materiálů pro praxi, - má přehled o metodách zkoušení materiálů, - charakterizuje jednotlivé druhy materiálů, - specifikuje základní zásady povrchových úprav, - ovládá přípravu a konzervaci materiálů. 	<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Chemické a fyzikální vlastnosti prvků 2.2 Mechanické a technologické vlastnosti prvků 2.3 Technické materiály a polotovary
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovládá systém základních jednotek, - ovládá práci s měřicími pomůckami, - má přehled o dostupných strojích a technologiích pro dělení materiálů a dokáže vybrat vhodný stroj pro daný úkol, - má přehled o moderních dělicích strojích a principech jejich práce. 	<p>3. Příprava práce</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Jednotky soustavy SI 3.2 Měření a orýsování 3.3 Vážení, dělení materiálů 3.4 Moderní způsoby dělení materiálů
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše a vysvětlí principy obráběcích technologií a zvolí nejlepší způsob obrábění, - seznámí se s pokrokovými technologiemi používanými v průmyslu, - specifikuje zásady údržby a použití nástrojů, - správně volí nástroje, maziva a chladiva ve vazbě na obráběný materiál. 	<p>4. Ruční a strojní zpracování polotovarů</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Třískové obrábění <ul style="list-style-type: none"> - řezání a pilování - broušení a leštění - soustružení a frézování - hoblování a obrážení - řezné materiály a nástroje 4.2 Beztřískové obrábění <ul style="list-style-type: none"> - ohřev polotovarů - mazání a chlazení obroků - čištění a příprava povrchu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - získá základní přehled o technologiích, pracovních postupech, strojích a nástrojích, - seznámí se používanými materiály a se způsoby jejich opatření. 	<p>5. Základy oborové technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1 Odlévání kovů 5. 5.3 Ruční kování 5.4 Zlatnictví 5.5 Broušení
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámí se s nejmodernějšími způsoby obrábění materiálů, - určí podmínky použití známých technologií, - specifikuje zásady tvorby výrobních podkladů pro stroje v souvislosti s principy jejich řízení a činnosti. 	<p>6. Moderní technologie zpracování materiálů</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1 Elektroerosivní obrábění 6.2 Elektrochemické obrábění 6.3 Dělení a obrábění materiálů laserem, plasmou a vodním paprskem 6.4 NC řízení strojů
<p>Počet hodin</p>	<p>64</p>
<p>II. ročník</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámí se s nejdůležitějšími prvky obráběcích strojů, - ovládá princip jejich konstrukce, - <u>zná</u> uvádí příklady aplikací konstrukčních prvků ve strojích, 	<p>7. Části strojů</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.1 Normalizace a normalizované díly 7.2 Rozebíratelné a nerozebíratelné díly 7.3 Technické energie 7.4 Druhy pohonů, přenos výkonu

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí podstatu a důvody normalizace, - ovládá hledání v tabulkách a katalozích typových dílů, - má základní znalosti o elektrických strojích, - další druhy využívaných energií. 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámí se základními poznatky o chování konstrukčních prvků při mechanickém namáhání, - specifikuje kritická místa konstrukcí, - dovede objasnit principy vybraných experimentálních metod. 	<p>8. Základy pružnosti a pevnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> 8.1 Základní pojmy a definice 8.2 Tah, tlak, krut a vzpěr 8.3 Dynamické namáhání 8.4 Experimentální metody
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá pojmy potřebné pro výuku metalografie a dovede je vysvětlit na základě zákonitostí krystalické stavby kovů, - popíše a na základě fyzikálně chemických zákonů vysvětlí průběhy dějů při tuhnutí kovových prvků, - vysvětlí metalografické pojmy související s tuhnutím čistých kovů. 	<p>9. Metalografie čistých kovů a slitin</p> <ul style="list-style-type: none"> 9.1 Tuhnutí čistých kovů a slitin 9.2 Základy metalografie oceli 9.3 Rovnovážný diagram Fe-C 9.4 Diagramy IRA, ARA 9.5 Tepelné zpracování kovů 9.6 Pece, kalení, popouštění a zušlechťování oceli 9.7 Chemickotepelné zpracování oceli
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vhodně zvolí a aplikuje technologii odlévání pro jednotlivé technické i umělecké případy použití, - má přehled o jednotlivých odlévacích metodách, zná jejich výhody a nevýhody a možnosti spojené s jejich použitím, - popíše model, jeho části a zvolí vhodný materiál, - y charakterizuje litéckých materiálů a jejich chování po umístění do konkrétního prostředí, - popíše konstrukci forem a popíše zaformování modelu včetně vtokové soustavy, - ovládá přípravu a aplikaci formovacích směsí a úpravu formy pro odlévání, - popíše metody finálních úprav odlitek, - má přehled o způsobech tavení kovů, jejich výhodách a nevýhodách a možnostech použití. 	<p>10. Technologie odlévání</p> <ul style="list-style-type: none"> 10.1 Přehled odlévání, odlévací techniky 10.2 Druhy modelů, základní konstrukční systémy zhotovování modelů 10.3 Litécké vlastnosti materiálů 10.4 Přídavky, dělicí roviny, úkosy, jádra, nálitky, formovací rámy 10.5 Formovací směsi, složení písků 10.6 Zařízení na úpravu písků 10.7 Tavicí zařízení, dokončování odlitek
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ovládá základní možnosti jednotlivých strojů, přípravků, pomůcek a náradí tvořících vybavení kovářské dílny, -popíše vybavení a způsoby práce při jednotlivých způsobech pájení a tavného svařování typických materiálů, 	<p>11. Kovářské technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> 11.1 Kovářská terminologie, náradí, stroje a pomůcky, vybavení kovářské a zámečnické dílny 11.2 Svařování a pájení plamenem, teorie pájení 11.3 Energetické zdroje pro svařování

<ul style="list-style-type: none"> - má přehled o dostupných strojích a technologiích pro svařování materiálů a vybere vhodný stroj pro daný úkol, - má přehled o moderních svářecích strojích a principech jejich práce a aplikuje tyto technologie na konkrétní případ v souvislosti s technickými a ekonomickými hledisky, - chápe princip tavného spojování a dělení materiálů včetně moderních způsobů využívaných v tomto oboru, - vysvětlí důvody deformace svařenců a navrhne protiopatření, - <u>zná</u> vysvětlí základní zásady bezpečné práce se svářecími stroji. 	<p>plamenem</p> <p>11.4 Příprava svařovaných polotovarů</p> <p>11.5 Řezání a rovnání plamenem</p> <p>11.6 Svařování a řezání elektrickým obloukem</p> <p>11.7 Pracovní nářadí a zdroje elektrického proudu, svařování tavitelnou elektrodou</p> <p>11.8 Další způsoby svařování, kovářské svařování, moderní svařovací technologie</p> <p>11.9 Deformace svařenců, eliminace a vyrovnání</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - má přehled o nástrojových ocelích, mosazi, dřevu, plastech a dalších materiálech používaných pro plastické rytiny, - <u>zná</u> vysvětlí pracovní postupy základních typů plastických rytin a výtvarných technik s nimi spojených, - ovládá postup výroby různých druhů odznaků včetně popisu smaltování, - aplikuje zdobné techniky pro výrobky z drahých kovů včetně strojního zdobení. 	<p>12. Rytecké technologie</p> <p>12.1 Přehled rytectví, materiály, nářadí, polotovary, názvosloví</p> <p>12.2 Rydla, zhotovení, geometrie, materiály, broušení, údržba</p> <p>12.3 Základní rytecké pomůcky a přístroje</p> <p>12.4 Základní způsoby opracování polotovarů</p> <p>12.5 Chemické a elektrochemické úpravy povrchu, koroze, korozní prostředí</p> <p>12.6 Galvanické nanášení kovů, elektrolyza</p> <p>12.7 Úprava povrchu nátěrovými hmotami</p> <p>12.8 Smaltování a další druhy nekovových povlaků</p>
<p>Počet hodin</p>	<p>64</p>
<p>III. ročník</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - získá základní přehled o technologiích, pracovních postupech při restaurování a konzervaci kulturních památek, - vysvětlí jejich konkrétní aplikaci, - seznámí se s přehledem dokumentačních postupů pro restaurační práce a fotografickou dokumentací postupu prací. 	<p>13. Konzervace a restaurování</p> <p>13.1 Doplnění poškozených a chybějících částí</p> <p>13.2 Základní způsoby konzervace, zvyšování odolnosti proti vlhku</p> <p>13.3 Dokumentační práce</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše jednotlivé části strojů a vysvětlí jejich funkci, - správně používá vhodné nástroje a další potřebné pomůcky pro obrábění běžně používaných materiálů, - samostatně obrobí jednoduché součástky podle technického výkresu, - používá dostupné příslušenství strojů a provede potřebné seřízení stroje a rozměření materiálu, 	<p>14. Strojní obrábění</p> <p>14.1 Soustružení</p> <p>14.2 Frézování</p> <p>14.3 Vrtání</p> <p>14.4 Hoblování</p> <p>14.5. Obrázení</p> <p>14.6 Broušení</p> <p>14.7 Leštění</p>

<ul style="list-style-type: none"> - má též znalosti o průmyslovém použití probíraných strojů a o nejmodernějších trendech v jejich konstrukci, - zvolí vhodný nástroj, mazivo a chladivo ve vazbě na obráběný materiál a kvalitu výstupu deklarovanou na výkresu či v technologickém postupu. 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozeznává různé druhy svítidel, zná podrobně jejich konstrukci a použité světelné zdroje a vhodně je aplikuje do interiéru i exteriéru, - ovládá a aplikuje základní poznatky z fyzikální optiky z hledisek biologických nároků uživatele a bezpečnosti osvětlených prostorů, - vysvětlí základní požadavky odborných elektrotechnických předpisů pro svítidla a el. obvody. 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše detailně ovládání a obsluhu všech strojů tvořících vybavení kovářské dílny a určí dle výkresu dílu, na kterých strojích a jakým způsobem jej bude obrábět, - vysvětlí způsoby měření teploty, a to zvláště teplot, při kterých se opracovávají či taví kovy. 	<p>16. Základy ručního kování 16.1 Kovářské nářadí, stroje a nástroje 16.2 Zařízení kovářské/zámečnické dílny 16.3 Měření vysokých teplot</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje teoretické znalosti do realizace typických pracovních postupů, které ústně detailně popíše a objasní, - vybere materiál vhodný pro daný účel, - popíše tvorbu kované plastiky s výčtem všech pracovních nástrojů, strojů a pomůcek, - vysvětlí mechaniku stavebních kovových prvků, aplikuje správné lícování součástí v systému ISO a určí vhodné stroje a nástroje k jejich výrobě, - specifikuje veškeré detailní techniky použitelné pro výrobu mříží, volí správný materiál a techniku zpracování a ovládá stavební technologie a předpisy potřebné pro instalaci kovových stavebních prvků. 	<p>17. Technologie kovářských výrobků a konstrukcí 17.1 Pracovní postupy, výběr materiálu 17.2 Kované plastiky a reliéfy 17.3 Stavební kování 17.4 Kované mříže</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje chemické a fyzikální zákony sloužící jako základ metalografických postupů a elektrochemických pochodů na 	<p>18. Povrchová úprava kovaných výrobků 18.1 Tepelné úpravy výrobků 18.2 Chemické úpravy povrchu 18.3 Mechanické úpravy povrchu</p>

<p>konkrétní výrobní praxi, - vhodně použije dostupné metody mechanického a chemického čištění povrchu kovů a určí/odhadne jejich výsledek, - vysvětlí vlastnosti jednotlivých typů nátěrových systémů a vhodně je aplikuje v praxi, - vybere vhodnou nátěrovou technologii nutnou pro optimální výsledek a také určí vhodné pomůcky.</p>	<p>18.4 Elektrochemické úpravy povrchu 18.5 Nátěrové systémy a další speciální typy úprav</p>
<p>Žák: - analyzuje historické kovářské technologie, stroje, materiály a polotovary a tyto znalosti uplatňuje jak při své individuální výtvarné činnosti, tak při restaurátorských pracích. - určí slohové období předložených kovářských výrobků a uvede úplný výčet specifických detailů pro předložený výrobek</p>	<p>19. Technologické charakteristiky kovářských a zámečnických prací historických slohových období 19.1 Antika, románský sloh, slovanské kovářství 19.2 Gotika, renesance 19.3 Baroko, rokoko, klasicismus, empír 19.4 Eklektismus, secese 19.5 20. století</p>
<p>Počet hodin 64</p>	
<p>IV. ročník</p>	
<p>Žák: - podrobně popíše pracovní postupy vybraných zdobících technologií, uvede potřebné materiály, nářadí, nástroje a stroje. - vybere vhodnou zdobící technologii pro daný materiál.</p>	<p>20. Zdobení kovářského materiálu 20.1 Cizelování, rýhování 20.2 Leptání 20.3 Zlacení 20.4 Nielo, Tula, Taušírování</p>
<p>Žák: - popíše a na základě fyzikálně chemických zákonů vysvětlí průběhy dějů při tuhnutí kovů a slitin, - odvodí, popíše a aplikuje v praxi vybrané příklady rovnovážných diagramů slitin kovů a podrobně i diagramu Fe-C, - popíše diagram IRA a zná rozdíl mezi tímto diagramem a diagramem ARA, - vysvětlí fyzikálně chemickou podstatu tepelného zušlechťování kovů a zná metody měření vysokých teplot, - samostatně vysvětlí principy a zásady ohřevu materiálu a následných vytvrzovacích postupů, - je obeznámen se základními postupy chemicko-tepelného zpracování slitin železa a zná typy ocelí vhodné pro tyto typy zpracování.</p>	<p>21. Metalografie čistých kovů a slitin 21.1 Křivky ohřevu a ochlazování 21.2 Tuhnutí čistých kovů 21.3 Tuhnutí slitin 21.4 Přeměny ve stavu tuhém 21.5 Rovnovážné diagramy binárních slitin</p>
<p>Žák: - aplikuje na stavový diagram oceli poznatky získané v předchozích kapitolách,</p>	<p>22. Metalografie oceli 22.1 Rovnovážný diagram Fe-Fe₃C 22.2 Strukturní součásti, metastabilní</p>

<ul style="list-style-type: none"> - popíše jednotlivé části diagramu včetně popisu metalografických struktur, - zná okrajové podmínky platnosti stavového diagramu Fe-Fe₃C a popíše význam stavového diagramu pro praxi, zvláště v oblasti ocelí, - popíše diagram IRA a proces rozpadu austenitu a zná rozdíl mezi tímto diagramem a diagramem ARA, - vysvětlí fyzikálně chemickou podstatu tepelného zušlechťování kovů a zná metody měření vysokých teplot, - samostatně vysvětlí principy a zásady ohřevu materiálu a následných vytvrzovacích postupů, - je obeznámen se základními postupy chemicko-tepelného zpracování slitin železa a zná typy ocelí vhodné pro tyto typy zpracování. 	<p>struktury</p> <p>22.3 Diagram IRA, ARA</p> <p>22.4 Využití diagramů v praxi</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - systematicky popíše všechny druhy vytvrzovacích procesů a podmínky, za kterých jsou uskutečnitelné, - zná proces povrchového kalení a popíše a vysvětlí vhodné způsoby ohřevu a ochlazování, - má přehled o chemicko-tepelných procesech a podrobně popíše mechanismus difúzního sycení povrchové vrstvy a vlastnosti, které získává těmito procesy povrch materiálu. 	<p>23. Tepelné zpracování oceli</p> <p>23.1 Žihání</p> <p>23.2 Kalení a popouštění</p> <p>23.3 Povrchové kalení</p> <p>23.4 Chemickotepelné zpracování oceli</p> <p>23.5 Cementování a nitrace</p> <p>23.6 Kombinované postupy</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podrobně popíše pracovní postupy montážních technologií, uvede potřebné materiály, nářadí a nástroje, - dodržuje potřebná bezpečnostní opatření pro daný postup, - má přehled o způsobech použití mechanizačních prostředků používaných pro manipulaci s břemeny a způsobech zajišťování břemen při manipulaci a dopravě, - má základní znalosti o balení výrobků a způsobech dočasné konzervace kovů při dopravě. 	<p>24. Sestavování a montáže výrobků</p> <p>24.1 Sestavování výrobků v dílně</p> <p>24.2 Sestavování a montáž mimo dílnu</p> <p>24.3 Doprava výrobků</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - k práci na novém rytecky zdobeném předmětu, historické replice či restaurovaném předmětu vytvoří kompletní dokumentaci potřebnou pro zhodnocení 	<p>25. Dokumentace kovářských výrobků</p> <p>25.1 Výtvarná dokumentace</p> <p>25.2 Technická dokumentace</p> <p>25.3 Základy fotografování</p>

kvality práce, - její podstatnou součástí je i fotodokumentace, a proto žáci ovládají základy fotografického řemesla na takové úrovni, aby dodané fotografie byly technicky postačující pro účely závěrečné zprávy/obhajoby.	
Počet hodin	64

5.14 Učební osnova vyučovacího předmětu MATERIÁLY

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

ŠVP: Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem

Hodinová dotace předmětu

Ročník	I	II	III	IV	Celkem
Hodin týdně	3	2	-	-	5

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cíl předmětu

Učivo předmětu materiály poskytuje žákům ucelené a přehledné znalosti o vlastnostech kovu jako suroviny a o všech jednotlivých klasických a nových druzích materiálů a dalších materiálů včetně materiálů výtvarných – využívaných při výrobě uměleckořemeslných výrobků ve specializaci dané uměleckořemeslným zaměřením oboru. Žáci se naučí poznávat materiály a jejich vlastnosti a stanovovat možnosti jejich využívání při uměleckořemeslné výrobě.

Obecným cílem předmětu je umět rozhodnout o volbě materiálu a ve vazbě na výtvarné a umělecké záměry vybrat optimální materiál pro výrobu uměleckořemeslného výrobku.

Učivo vyučovacího předmětu materiály má podpůrný vztah k dalším odborným předmětům, zejména k technologii a technologické dokumentaci, ale také k uměleckořemeslnému zpracování kovu a odbornému výcviku.

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

Charakteristika učiva

Žáci se seznámí s výrobou, vlastnostmi a použitím základních strojírenských materiálů kovových i nekovových, jejich označením a s tepelným zpracováním kovů, zejména ocelí. Zároveň získají základní vědomosti o různých technologických postupech používaných při zpracování technických materiálů a osvojí si nejdůležitější druhy povrchových úprav a ochran kovů před korozi. Umí posoudit vlastnosti a kvalitu materiálů a výrobků a případnou zdravotní škodlivost. Jsou vedeni k hospodárnosti a šetření s materiálem a k dodržování zásad, bezpečnosti a ochrany zdraví při manipulaci s materiálem, k péči o životní prostředí a jeho tvorbu a ochranu.

Pojetí výuky

Organizace vyučování je dána převahou odborně teoretického charakteru učiva. Je důležité, aby vyučovací proces probíhal při zachování nejdůležitějších pedagogických zásad, zejména zásady názornosti, přiměřenosti a trvalosti. Při výuce využívá učitel názorné pomůcky, vzorky materiálů a další pomůcky dle probíraného učiva.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je prováděno známkováním jejich prací. Kritériem hodnocení je zejména pochopení technologických postupů, výtvarná invence, vlastní návrhy a jejich realizace. Hodnotí se též aktivní přístup k práci, manuální zručnost a dodržování technologických postupů včetně dodržování zásad BOZP.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí:

Kompetence k celoživotnímu učení – žáci znají jednotlivé strategie učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky. Získávají, zpracovávají a osvojují si nové znalosti a dovednosti, vyhledávají a využívají dostupné možnosti a prostředky k učení, pomoc a podporu. Využívají ke svému učení různé zdroje informací.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání – žáci získávají odpovědný postoj k vlastní profesní kariéře.

Personální a sociální kompetence - žáci se učí pracovat samostatně i v týmu, přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly, žáci dokáží veřejně prezentovat výsledky své práce. Žáci kriticky hodnotí výsledky své práce, přijímají radu od druhých.

Komunikativní kompetence – žáci formulují své myšlenky srozumitelně. Jsou schopni komunikovat, zpracovávat věcně správně a srozumitelně souvislé texty a jiné písemnosti.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií - žáci efektivně pracují s informacemi. Využívají prostředky IKT, získávat informace, využívat je a pracovat s nimi.

Kompetence k řešení problémů – žáci jsou vedeni k řešení problémů. Analyzují příčiny problému, získají informace potřebné k jeho řešení, navrhnou způsob řešení problému.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí:

Žáci pracují s technickou dokumentací. Navrhují či upravují technologické postupy výroby součástí a postupy montáže. Určují stroje, zařízení, nástroje, nářadí, měřidla a další výrobní pomůcky pro uskutečnění jednotlivých technologických operací. Stanovují technologické podmínky pro výrobní operace, zpracování, montáže apod. s ohledem na úroveň technologického vybavení konkrétních pracovišť. Určují způsoby a podmínky měření a kontroly jakosti součástí a výrobků.

Dodržují stanovené normy a předpisy související se systémem řízení a jakosti zavedeným na pracovišti.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat:

Člověk v demokratické společnosti – žáci formulují své názory a postoje, jsou schopni vyslechnout názory druhých. Dokáží pracovat samostatně i v týmu, plnit zodpovědně úkoly.

Člověk a životní prostředí – žáci chápou zásadní význam životního prostředí pro člověka, jsou seznámeni s negativními dopady působení člověka na životní prostředí (likvidace odpadů).

Informační a komunikační technologie – žáci jsou připraveni pro řešení praktických úkolů vyskytujících se v praxi používat výpočetní techniku.

Člověk a svět práce – žáci jsou připraveni k dobrému uplatnění na trhu práce a mají základy pro vstup do samostatného podnikání.

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

I. ročník	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje základní suroviny a materiály, určí je, popíše jejich druhy a užití, hodnotí jejich vlastnosti; - dokáže vysvětlit nutnost šetrného hospodaření s materiály, - vysvětlí podstatu jednotlivých technologických postupů a technik, posoudí jejich výrazové možnosti a vhodnost kombinace. 	<p>1. Úvod</p> <ul style="list-style-type: none"> Úkoly strojírenské technologie Rozdělení technologie Základní rozdělení technických materiálů
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše strukturu látek podle kinetické teorie látek, - správně interpretuje model atomu, - definuje přehledně periodickou tabulku uspořádání prvků. 	<p>2. Vnitřní stavba kovů a slitin</p> <ul style="list-style-type: none"> Částicová stavba látek Neuspořádaný pohyb molekul kapaliny Pevné krystalické látky Model atomu Uspořádání prvků v soustavě
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - specifikuje přehledně základní vlastnosti materiálů se zřetelem k vlastnostem kovů. 	<p>3. Základní vlastnosti materiálů</p> <ul style="list-style-type: none"> Fyzikální vlastnosti Chemické vlastnosti

	Mechanické vlastnosti Technologické vlastnosti
Žák: - zná obsah metalurgie železných i neželezných kovů, - vysvětlí pojmy z oboru, - vysvětlí podstatu o obsah práškové metalurgie.	4. Těžká metalurgie Metalurgie železných kovů Metalurgie neželezných kovů Prášková metalurgie
Žák: - vysvětlí podstatu a průběh tepelného zpracování kovů, - vysvětlí podstatu žíhání, - vysvětlí podstatu kalení, - vysvětlí podstatu chemicko - tepelného zpracování oceli.	5. Tepelné zpracování kovových materiálů Základy metalografie Žíhání Kalení, zušlechťování, povrchové kalení Chemicko-tepelné zpracování oceli
Žák: - charakterizuje materiály nekovové používané v oboru, - specifikuje vlastnosti jednotlivých materiálů a zná možnosti jejich využití v oboru.	6. Technické nekovové materiály Plasty Pryže Dřevo Textilie – technické tkaniny Brousící materiály Maziva Jiné nekovové materiály
Žák: - seznámí se s metodami a průběhem zkoušek mechanických vlastností látek, - popíše průběh a výsledky zkoušek.	7. Zkoušení materiálů Zkoušení mechanických vlastností Technologické zkoušky Zkoušky bez porušení materiálu
Počet hodin	96
II. ročník	
Žák: - seznámí se základy slévárenských technologií, - seznámí se technologickým postupem a jednotlivými kroky při tavení kovů a vytváření výrobků.	8. Slévárenství Základy slévárenské technologie Modelářství Formovací směsi Výroba forem Tavení kovů a slitin Čištění a úprava odlitků Zvláštní způsob lití
Žák: - seznámí se s novými pojmy a pracovními postupy, - pozná pracovní postupy při tváření kovů, - pozná pracovní postupy při tváření plastů.	9. Tváření Tvárnost materiálu Tváření kovů za tepla Tváření kovů za studena Tváření plastů
Žák: - seznámí se základy lícování, - pozná složení a užití lícovací soustavy, - seznámí se s teorií obrábění, - pozná obráběcí stroje a jejich funkci.	10. Lícování 10.1 Základní pojmy 10.2 Lícovací soustava 10.3 Teorie obrábění 10.4 Třídění obráběcích strojů
Žák: - seznámí se s povrchovými úpravami prováděnými jako ochranou před korozi,	11. Povrchové úpravy 11.1 Koroze kovů a slitin 11.2 Povrchové úpravy kovových materiálů

- seznámí se s povrchovými úpravami nekovových materiálů.	11.3 Povrchové úpravy nekovových materiálů
Počet hodin:	64

5.15 Učební osnova vyučovacího předmětu
STROJE A ZAŘÍZENÍ

ŠVP: Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem

Hodinová dotace předmětu

Ročník	I	II	III	IV	Celkem
Hodin týdně	3	1	-	-	4

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cíl předmětu

Cílem vyučovacího předmětu je předat žákům znalosti o vlastnostech běžných materiálů, poznat podstatu koroze z hlediska vlastností materiálů, znalost základních pojmů, vztahů a veličin z oblasti statiky a pružnosti a pevnosti materiálů a pochopení jejich významu z hlediska namáhání zařízení. Předmět dá žákům znalost funkce a uspořádání strojů a zařízení pro dopravu a manipulaci, tepelných motorů a vytápění, větrání, klimatizaci, dá přehled o principech zajišťování provozuschopnosti strojů a zařízení.

Žák musí rozhodnout o volbě technického materiálu podle účelu zařízení, musí vytvářet jednoduché technické náčrty, musí umět porovnat výsledek výpočtu s možnostmi realizace, umět se orientovat v tabulkové a odborné literatuře.

Charakteristika učiva

Učivo vyučovacího předmětu poskytuje žákům na přiměřené úrovni potřebné vědomosti a dovednosti o technických materiálech, statistice, pružnosti a pevnosti, strojních součástkách a o obecných strojních zařízeních a vytváří tak základ odborného vzdělání pro navazující učivo o strojích a zařízeních v oboru.

Funkce vyučovacího předmětu spočívá ve vytvoření širokého obecně technického základu odborného vzdělání v úzké návaznosti na další vyučovací předměty. Znalost obecných vlastností technických materiálů je podkladem pro rozvoj dovedností správně volit materiál zařízení ve vztahu k jeho funkci. Základy pružnosti a pevnosti umožňují vytvořit nejjednodušší představy o namáhání součástí a možnosti zatěžování strojních součástí a tedy strojů a zařízení.

Znalost funkcí strojních součástí i některých obecně používaných strojů je nutná pro porozumění strojních mechanismů a zařízení oboru z hlediska jejich funkce a správného využívání. Problematika provozuschopnosti umožňuje organizačně i technicky zvládnout zajišťování péče o základní prostředky používané v rámci výrobních technologií.

Pojetí výuky

Výuka předmětu je členěna do jednotlivých oddílů učebního plánu. Výuka je založena na znalosti odborných termínů z oboru, vysvětlení dané látky s pomocí znalostí získaných v dalších teoretických předmětech a snahou o samostatnou aplikaci těchto poznatků do praktických aplikací. Ve výuce jsou používány veškeré dostupné názorné pomůcky a příklady technických řešení, se kterými se žáci setkávají v praktické činnosti. Žáci se po teoretické části seznámí s vybavením všech dílen a provozů souvisejících s výrobou a jí příbuzných oborů formou exkurzí s výkladem přítomného odborného pedagoga a předvedením ukázek důležitých strojů a nástrojů v činnosti. Minimálně jednou za školní rok je využita možnost exkurze do výroby průmyslového podniku s výrobní náplní vztahující se k výuce. Pro výuku je v maximální míře využíván internet pro prezentaci výukových podkladů a dalších informací.

Hodnocení výsledků žáků

Kromě ústního zkoušení je pro hodnocení žáků využíváno zkoušení písemnou formou zadáváním krátkých testů vztahujících se k jednotlivým učebním tématům. Dalším hodnotícím kritériem je i aktivita žáka při vyučování, kdy jsou žákům předkládány problémové otázky, které žáci samostatně řeší na základě dříve probraného učiva a logického úsudku.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí:

Kompetence k celoživotnímu učení – žáci znají jednotlivé strategie učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky. Získávají, zpracovávají a osvojují si nové znalosti a dovednosti, vyhledávají a využívají dostupné možnosti a prostředky k učení, pomoc a podporu. Využívají ke svému učení různé zdroje informací.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání – žáci získávají odpovědný postoj k vlastní profesní kariéře.

Personální a sociální kompetence - žáci se učí pracovat samostatně i v týmu, přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly, žáci dokáží veřejně prezentovat výsledky své práce. Žáci kriticky hodnotí výsledky své práce, přijímají radu od druhých.

Komunikativní kompetence – žáci formulují své myšlenky srozumitelně. Jsou schopni komunikovat, zpracovávat věcně správně a srozumitelně souvislé texty a jiné písemnosti.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií - žáci efektivně pracují s informacemi. Využívají prostředky IKT, získávat informace, využívat je a pracovat s nimi.

Kompetence k řešení problémů – žáci jsou vedeni k řešení problémů. Analyzují příčiny problému, získají informace potřebné k jeho řešení, navrhnou způsob řešení problému.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí:

Žáci pracují s technickou dokumentací. Navrhují či upravují technologické postupy výroby součástí a postupy montáže. Určují stroje, zařízení, nástroje, nářadí, měřidla a další výrobní pomůcky pro uskutečnění jednotlivých technologických operací. Stanovují technologické podmínky pro výrobní operace, zpracování, montáže apod. s ohledem na úroveň technologického vybavení konkrétních pracovišť. Určují způsoby a podmínky měření a kontroly jakosti součástí a výrobků.

Dodržují stanovené normy a předpisy související se systémem řízení a jakosti zavedeným na pracovišti.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat:

Člověk v demokratické společnosti – žáci formulují své názory a postoje, jsou schopni vyslechnout názory druhých. Dokáží pracovat samostatně i v týmu, plnit zodpovědně úkoly.

Člověk a životní prostředí – žáci chápou zásadní význam životního prostředí pro člověka, jsou seznámeni s negativními dopady působení člověka na životní prostředí (likvidace odpadů).

Informační a komunikační technologie – žáci jsou připraveni pro řešení praktických úkolů vyskytujících se v praxi používat výpočetní techniku.

Člověk a svět práce – žáci jsou připraveni k dobrému uplatnění na trhu práce a mají základy pro vstup do samostatného podnikání.

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

I. ročník	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápe význam předmětu pro obor, - chápe význam technického pokroku a jeho přínosu pro rozvoj společnosti. 	<p>1. Úvod</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Funkce a rozdělení předmětu 1.2 Technika a její význam pro rozvoj společnosti
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje základní suroviny a materiály, určí je, popíše jejich druhy a užití, hodnotí jejich vlastnosti; - chápe nutnost šetrného hospodaření s materiály, - vysvětlí podstatu jednotlivých technologických postupů a technik, posoudí jejich výrazové možnosti a vhodnost kombinace. 	<p>2. Nauka o materiálu</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Základní vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení 2.2 Technické železo 2.3 Ostatní technicky důležitým kovy 2.4 Nekovové materiály 2.5 Těsnící materiály a tmely 2.6 Povrchové úpravy materiálů
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámí se základními pojmy oboru, - naučí se posuzovat statické vlastnosti těles v rovině. 	<p>3. Statika</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Základní pojmy 3.2 Těleso v rovině 3.3 Soustava těles v rovině
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámí se základními pojmy oboru, - pozná druhy deformací a jejich výskyt, - pochopí význam provádění zkoušek odolnosti materiálu, - uvede konkrétní příklady deformací a postup při jejich eliminaci. 	<p>4. Pružnost a pevnost</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Základní pojmy 4.2 Namáhání tahem a tlakem 4.3 Namáhání smykem 4.4 Namáhání ohybem 4.5 Namáhání krutem 4.6 Chvění a kmitání
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámí se se základními strojními součástmi, - seznámí se s jejich využitím, údržbou, - pochopí význam funkcí základních strojních součástí pro konstrukci dalších mechanismů. 	<p>5. Strojní součásti</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1 Spojovací součásti a spoje 5.2 Součásti k přenášení točivého pohybu 5.3 Mechanické převody 5.4 Mechanismy obecného pohybu 5.5 Tekutinové mechanismy 5.6 Potrubí a jeho příslušenství 5.7 Utěšňování součástí a spojů

Počet hodin	96
II. ročník	
Žák: - seznámí se stroji a zařízením pro dopravu a manipulaci, - seznámí se se stroji a zařízením na přeměnu energie, - seznámí se se zařízením na klimatizaci, větrání a vytápění prostorů.	6. Stroje 6.1 Úvod 6.2 Stroje a zařízení pro dopravu a manipulaci 6.3 Stroje a zařízení na přeměnu přírodní energie na mechanickou 6.4 Vytápění, větrání, klimatizace
Žák: - pochopí nutnost udržování provozuschopnosti zařízení, - pozná základy péče o výrobní zařízení, - pochopí souvislost mezi prováděním pracovní činnosti a péčí o životní prostředí.	7. Provozechopnost výrobních zařízení 7.1 Organizace a řízení péče o výrobní zařízení 7.2 Technické zajištění péče o výrobní zařízení 7.3 Stroj a životní a pracovní prostředí
Počet hodin	32

5.16 Učební osnova vyučovacího předmětu **TECHNOLOGICKÁ DOKUMENTACE**

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

ŠVP: Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem

Hodinová dotace předmětu

Ročník	I	II	III	IV	Celkem
Hodin týdně	-	-	1	1	2

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cíl předmětu

Obecným cílem předmětu je naučit žáky zpracovávat kompletní technologickou dokumentaci k uměleckořemeslným výrobkům daného oboru. Učivo předmětu technologická dokumentace postupně naučí žáky vypracovávat jednotlivé části technologické dokumentace ve specializaci určené uměleckořemeslným zaměřením oboru. V předmětu technologická dokumentace vyučující dbá na využití získaných poznatků z předcházející výuky odborných předmětů. Zejména se jedná o předměty – technologie, technické kreslení, výtvarná příprava, dějiny výtvarné kultury, ekonomika, ale i o výběrové předměty.

Výchovně-vzdělávacím cílem předmětu je příprava odborníků v daném uměleckořemeslném oboru na samostatnou práci při vypracování technologické dokumentace v kontextu obecných výchovně-vzdělávacích cílů oboru. Žáci jsou vedeni k tvůrčí a přesné práci a k samostatnému získávání informací. V průběhu studia předmětu se žáci postupně naučí vypracovávat jednotlivé části technologické dokumentace, které budou tvořit provázaný a komplexní materiál soužící ke zhotovení daného díla. Jedná se převážně o přípravu dokumentace pro zhotovení uměleckořemeslných výrobků z kovu.

Obsahem a hlavní náplní předmětu je zpracování souborných prací. Souborné práce mají za úkol komplexně řešit problémy konstrukční, technologické, materiálové, slohové, estetické a ekonomické a samozřejmě mají i prohloubit znalosti žáků z jednotlivých odborných předmětů. Úspěšné zvládnutí předmětu technologická dokumentace je pro absolventa oboru zcela nezbytné. Schopnost samostatného vypracování technologické dokumentace patří mezi nejdůležitější v profilu absolventa a umožní naplnění obecných cílů studijního oboru.

Při výuce je kladen důraz na syntézu mezipředmětových vztahů mezi odbornými předměty a poznatky z odborného výcviku, a také na aplikaci učiva v praxi. Rozsah souborných prací je takový, že se požaduje i jejich domácí zpracování. Počet zadávaných prací závisí na jejich rozsahu. Náměty konkrétních uměleckořemeslných děl pro souborné práce mohou být žákům zadávány, ale zejména v posledním ročníku by měli žáci sami předkládat své připravené návrhy, ze kterých vyučující jeden vybere k následné realizaci. Vlastní návrhy žáků mohou vycházet z již existujících děl. Doporučuje se, pokud to je možné,

zhotovení příslušného modelu. Žák má možnost obhajovat vlastní přístup k řešení zadaného úkolu.

Závěrečná souborná práce ve čtvrtém ročníku může být pak podkladem pro konání maturitní praktické zkoušky z odborného výcviku. Realizace díla podle vlastní technické dokumentace prověří její úroveň.

Rozsah práce musí být jasně formulován včetně její formální stránky, průběhu kontrol a termínu odevzdání. Technické výkresy budou vypracovány tuší nebo na PC podle platných norem.

K doplnění teoretického výkladu je vhodné použít výkresy, fotografie, modely, audiovizuální techniku. Vyučování je vhodně doprovázeno prací v terénu, exkurzemi, návštěvami výstav a podobně. Při zpracování zejména závěrečných prací se počítá se spoluprací s dalšími vyučujícími, např. výtvarníky, fotografy, vyučujícími dějin výtvarné kultury, odborného kreslení a modelování a také s učiteli odborné přípravy.

Souborné práce se využijí pro klasifikaci žáků v plné míře. Při klasifikaci bere vyučující v úvahu zejména konstrukční stránku, výtvarnou složku práce, hlediska technologie, materiálů, úroveň technického kreslení, grafickou úpravu, čistotu slohu, zodpovědnost a průběžnou aktivitu žáků při zpracování. Práce je vhodné zveřejňovat nejen v rámci třídy, ale i v rámci školy (při soutěžích, výstavách, veřejných obhajobách, seminářích i realizacích vybraných prací).

Vzhledem ke značnému rozsahu a časové náročnosti souborných prací všech zaměření je doporučeno zadávat vypracování kompletní technologické dokumentace žákům pouze výběrem z osnovami stanovených témat. Se zpracováním ostatních témat se žáci seznámí na ukázkách.

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

Charakteristika učiva

Učivo obsažené v tomto předmětu má teoreticko-praktický charakter. navazuje na předměty výtvarná příprava, dějiny výtvarné kultury, technologie a odborný výcvik. Rozvíjí tvořivou aktivitu a individuální invenční schopnosti žáků. Metodický systém výuky naučí žáka, jak postupovat od zadání projektu k jeho úspěšnému dořešení v grafickém návrhu, modelu až po realizaci jednotlivých výrobků resp. souborů či souprav dílně, popř. včetně potřebné dokumentace či písemné obhajoby.

Pojetí výuky

Pozornost je soustředěna na rozvoj talentu žáka a jeho invence. Podmínkou úspěšné výuky je individuální práce pedagoga s každým jednotlivým žákem při zachování jeho původní myšlenky. Učivo je rozděleno do 3. a 4. ročníku, v závěru je zařazena práce, která shrnuje učivo. Žák ji zpracovává samostatně v dané časové dotaci a je hodnocena odbornou komisí. Konkrétní téma práce je dáno tak, aby umožňovalo srovnání s ostatními obory na škole. Samostatnou kapitolou je zadání maturitní práce, kterou žák řeší samostatně v průběhu čtvrtého ročníku a která vrcholí veškerou dokumentací potřebnou pro dílenskou realizaci.

Hodnocení výsledků žáků

S ohledem na profil absolventa a celkovou strategii výuky v daném předmětu volí učitel odpovídající metodu hodnocení, ale i rozsah osvojených vědomostí a dovedností. Důležitou částí hodnocení žáka je i sebehodnocení.

Oblasti hodnocení žáků jsou odbornost, kvalita práce a přínos k rozvoji klíčových kompetencí.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k celoživotnímu učení – žáci získávají, zpracovávají a osvojují si nové znalosti a dovednosti, vyhledávají a využívají dostupné možnosti a prostředky k učení.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání – žáci získávají odpovědný postoj k vlastní profesní kariéře.

Personální a sociální kompetence – žáci prezentují výsledky své práce a kriticky hodnotí její výsledky.

Komunikativní kompetence – žáci formulují srozumitelně své myšlenky, jsou schopni komunikovat a správně věcně zpracovávat souvislé texty.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií – žáci efektivně pracují s informacemi a využívají prostředky ICT.

Kompetence k řešení problémů – žáci řeší problémy, analyzují jejich příčiny a získávají informace potřebné k jejich řešení.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí:

Předmět má na střední škole funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Umožňuje lepší pochopení praktických činností v oboru.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat:

Člověk v demokratické společnosti – žák je stimulován k aktivitě, angažovanosti a k diskusím nad konkrétními úkoly.

Člověk a životní prostředí – žák si osvojuje a tříbí názory na spotřebu energie, na používané postupy a metody, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen hledisko ekonomické efektivnosti, ale i hledisko ekologické.

Informační a komunikační technologie – žák využívá prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívá v průběhu vzdělávání.

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

III. ročník	
Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">- pochopí význam technologické dokumentace pro praxi,- seznámí se s postupem a využívanými prostředky při provádění technologické dokumentace.	1. Úvod Technická dokumentace – její význam a použití v praxi Seznámení s jednotlivými možnými součástmi souborné práce Záměr práce (popis, skica, fotodokumentace, výtvarný návrh, model, ...) Technická zpráva 1.4 Umělecko-historické údaje a geografické začlenění

	<p>1.5 Popis, stav a návrh restaurování konkrétního díla</p> <p>1.6 Výkresová dokumentace, šablony</p> <p>1.7 Kusovník</p> <p>1.8 Technologický postup</p> <p>1.9 Kalkulace</p> <p>1.10 Prameny a použitá literatura</p> <p>1.11 Model</p>
<p>Žák:</p> <p>- provede řešení konkrétního zadání v určeném termínu</p>	<p>2. Souborná práce – zpracování dokumentace k historickému nebo modernímu objektu</p> <p>Vytypování objektu nebo uměleckořemeslného výrobku</p> <p>Záměr práce – skici, výtvarné návrhy, fotodokumentace, vzorky ...</p> <p>Zeměpisné a časové zařazení objektu</p> <p>Rozbor z hlediska funkce, estetiky,ergonomie, použitého materiálu a konstrukce, ekonomických a výrobních hledisek</p> <p>Vypracování výkresové dokumentace, kusovníku, kalkulace</p> <p>Kompletace celé technické dokumentace</p> <p>Vytvoření modelu</p>
Počet hodin	32
IV. ročník	
<p>Žák:</p> <p>- provede řešení konkrétního zadání v určeném termínu.</p>	<p>3. Samostatné vypracování souborné práce resp. souborných prací na vybraná témata.</p> <p>Téma č.:</p> <p>Před zahájením prací na zadané téma žák předloží vyučujícímu ke schválení alternativní návrhy ve formě skic, fotografií nebo popisu navrhovaných řešení.</p> <p>Vypracovaná technická dokumentace musí obsahovat všechny části, nutné pro realizaci daného díla.</p>
Počet hodin	32

5.17 Učební osnova vyučovacího předmětu

ODBORNÝ VÝCVIK

Akademie – Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová
Světlá nad Sázavou

ŠVP: Uměleckořemeslné zpracování kovů

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2011 počínaje prvním ročníkem

Hodinová dotace předmětu

Ročník	I	II	III	IV	Celkem
Hodin týdně	7	14	14	14	49

Tabulka modulů

Kód modulu	Název modulu	Zařazení modulu do předmětu	Ročník	Platnost modulu
K-L0-P-1/24 – 1	Měření a orýsování	Odborný výcvik / Odborná praxe	1.	
K-L0-TP-1/36 – 2	Pilování	Odborný výcvik/ Odborná praxe	1.	
K-L0-P-1/48 – 3	Řezání	Odborný výcvik/ Odborná praxe	1.	
K-L0-P-1/30 – 4	Stříhání	Odborný výcvik/ Odborná praxe	1.	
K-L0-P-3/30 – 2	Kombinace kov sklo – foukání skla do kovu	Odborný výcvik/ Odborná praxe	3.	
K-L0-P-3/30 – 3	Restaurátorské práce	Odborný výcvik/ Odborná praxe	3.	

1. POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cíl předmětu

Obecným cílem předmětu je naučit žáky ovládat pracovní postupy při realizaci uměleckořemeslných výrobků ze kovu a seznámit je s opravami a se základy restaurování těchto výrobků.

Výchovně-vzdělávací cíle předmětu odborný výcvik jako nosného odborného předmětu spočívají společně pro všechna studijní zaměření oboru v dovednostech, zručnostech a získání návyků žáka ovládat samostatně realizaci správných pracovních postupů ručního i strojního

opracování kovu, přípravy materiálů a polotovarů pro výrobu, konstrukčního spojování, schopnosti využívat strojů, zařízení, ručního elektrického náradí a dalšího náradí pro zpracování kovu a jeho uměleckořemeslné ztvárnění, provádět běžnou údržbu a ošetřování strojů a zařízení, ovládat realizaci ručních prací při výrobě uměleckořemeslných výrobků ze kovu včetně jeho povrchových úprav, montáže a jednoduchých oprav těchto výrobků, ovládat realizaci správného zařazení speciálních technik uměleckořemeslného ztvárnění výrobků z kovu 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 zaměření pro práce truhlářské spočívají v dalších dovednostech a řemeslných zručnostech žáka realizovat výrobu uměleckořemeslně ztvárněného nábytku a částečně stavebně truhlářských výrobků včetně historických kopií.

Charakteristika učiva

Organizace vyučování je daná odborně praktickým charakterem učiva. Výuka by měla probíhat při zachování nejdůležitějších pedagogických zásad, zejména zásady názornosti, přiměřenosti a trvalosti. Jednotlivé skupiny s maximálním počtem žáků daným platnými předpisy mají jako základní pracoviště učebny rukodílen a strojoven, v nichž je nutné vytvářet optimální hygienické a bezpečnostní podmínky podle platných předpisů a doporučení. Na začátku každého ročníku je nutné splnit veškeré předpisy týkající se proškolení a přezkoušení ze zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a protipožární ochrany. Nejpodstatnější zásady předchozích předpisů je nutné uvést na začátku každého tematického celku a stručně také při zahájení práce na každém novém pracovišti, přičemž je třeba zdůraznit i případnou nutnost použití osobních ochranných pomůcek. Při výuce využívá učitel OV konkrétní materiály pro výrobu, dokumentaci a další pomůcky dle probíraného učiva. Při nácviu pracovních úkonů koná učitel OV vždy dozor nad žáky ve skupině. Při procvičování formou samostatné vhodné produktivní práce je dozor učitele OV nutný jen v případech, je-li to vyžadováno platnými předpisy. Vždy však musí být vyloučena statická námaha a nepřírozené pracovní polohy, přestávek v práci je možno využít v nejvyšší možné míře k aktivnímu odpočinku a relaxačnímu cvičení. Do každého ročníku studia je nutné zařadit soubornou práci, v posledním ročníku je nutné zařadit přípravu a vykonání praktické maturitní práce z odborného výcviku. K výraznému zvýšení názornosti výuky a plnění učební osnovy odborného výcviku přispívají také exkurze, návštěvy výstav případně konání souvislé řízení praxe u firem na základě platných předpisů a uzavřených smluv.

Učivo vyučovacího předmětu odborný výcvik přímo navazuje na znalosti a dovednosti žáků získaných v předmětech technologická dokumentace, technologie, konstrukce a materiály. Dále využívá poznatků a má podpůrný vztah k dalším odborným předmětům, zejména k výtvarné přípravě, dějinám výtvarné kultury i ekonomice.

Kapitoly tematických celků tvoří výchozí podklad k 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.

Pojetí výuky

Učivo předmětu odborný výcvik poskytuje žákům znalost komplexu dovedností a řemeslných zručností při uměleckořemeslném zpracování kovu a výrobě výrobků z kovu. Učitel vede žáky ke spojení všech teoretických znalostí při konkrétních pracích a postupech uměleckořemeslné výroby ze kovu.

Do učebního plánu předmětu odborný výcvik jsou vloženy výukové moduly, které částečně nahradí učební plán v exponovaných měsících (květen – červen), kdy probíhají maturitní a závěrečné zkoušky.

Moduly zcela odpovídají RVP.

Moduly jsou zpracovány částí učebního plánu a jsou vytvořeny v souladu s ročním a celkovým pojetím ŠVP.

Budou využívány především moduly typické pro školu, jako např. kov a sklo, restaurování. Jelikož jsou na škole vyučovány i obory zaměřené na sklo, kombinují se materiály, např. kov a sklo.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je prováděno průběžně známkováním jejich prací. Ke zvládnutí základních pracovních operací slouží zadávání souborných prací. Kritériem hodnocení je zejména pochopení technologických postupů, výtvarná invence, vlastní návrhy a jejich realizace. Hodnotí se též aktivní přístup k práci, manuální zručnost a dodržování technologických postupů včetně dodržování zásad BOZP.

Hodnocení žáků v modulech je uvedeno u jednotlivých modulů. Celkové hodnocení je uvedeno ve školním řádu školy, jehož součástí je klasifikační řád.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

Kompetence k učení – obsahují ji všechna témata.

Kompetence k řešení problémů - určí jádro problému, volí prostředky a způsoby vhodné pro splnění úkolu, vybírá vhodnou variantu řešení zadaných problémů.

Komunikativní kompetence – žák formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle všechna témata.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi - získávat informace z otevřených zdrojů – internet, všechna témata.

Kompetence pro péči a zdraví - hygiena práce, požární předpisy

Kompetence odborné

absolvent:

- vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP
- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- při obsluze, běžné údržbě a čištění nástrojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy
- pracuje s technickou dokumentací
- připravuje a organizuje pracoviště
- uskladňuje, ošetřuje, připravuje a používá materiály a polotovary
- provádí ruční opracování a strojní obrábění materiálů používaných v oboru
- připravuje výrobky před povrchovou úpravou
- provádí povrchovou úpravu

- spolupracuje na činnostech spojených se zabezpečením výrobního materiálu
- používá měřicí techniku pro měření
- aplikuje zásady dodavatelско odběratelských vztahů

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat:

Člověk v demokratické společnosti – žáci formulují své názory a postoje, jsou schopni vyslechnout názory druhých. Dokáží pracovat samostatně i v týmu, plnit zodpovědně úkoly.

Člověk a životní prostředí – žáci chápou zásadní význam životního prostředí pro člověka, jsou seznámeni s negativními dopady působení člověka na životní prostředí (likvidace odpadů).

Informační a komunikační technologie – žáci jsou připraveni pro řešení praktických úkolů vyskytujících se v praxi používat výpočetní techniku.

Člověk a svět práce – žáci jsou připraveni k dobrému uplatnění na trhu práce a mají základy pro vstup do samostatného podnikání

2. ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

I. ročník	
Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se zorientuje v prostředí školy, dílen a ateliérů, - je poučen a instruován o dodržování zásad BOZP na pracovišti a o poskytování první pomoci, - pozná časovou organizaci výuky, její náplň, pomůcky a nářadí, - naučí se rozpoznávat jednotlivé druhy hlin, pracuje s nimi a naučí se je správně uchovávat a recyklovat. 	<p>1. Úvod do odborného výcviku</p> <p>1.1 Prohlídka školy, dílen, ateliérů</p> <p>1.2 Instruktaž o BOZP na pracovišti, zásady poskytování první pomoci</p> <p>1.3 Úvod do předmětu – nástroje a nářadí, suroviny</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovládá a dodržuje technologické postupy a techniky ručního obrábění kovů, - stanoví harmonogram jednotlivých pracovních operací, - pracuje s technickou dokumentací, - vybere a rozměří materiál pro konkrétní výrobek; přenáší kresby vzorů na materiály, - zvolí a pracuje s vhodnými nástroji, nářadím, pomůckami a pomocnými materiály, - umí seřídit a správně ukládat nářadí, nástroje a ostatní pracovní pomůcky, nářadím, pomůckami a pomocnými materiály, - umí seřídit a správně ukládat nářadí, nástroje a ostatní pracovní pomůcky, - ručně a strojově opracovává materiál základními technikami, - piluje, brousí, leští, dělí, vrtá, seká, 	<p>2. Ruční zpracování kovů</p> <p>2.1 Plošné měření a orýsování</p> <p>2.2 Pilování rovinných ploch</p> <p>2.3 Řezání kovů</p> <p>2.4 Pilování spojených ploch</p> <p>2.5 Stříhání kovů</p> <p>2.6 Vrtání, zahlubování a stružení</p> <p>2.7 Řezání závitů</p> <p>2.8 Rovnání, ohýbání a vyrovnání</p> <p>2.9 Sekání, probíjení a označování</p> <p>2.10 Pilování zakřivených ploch</p>

<p>zahlubuje, soustruží, frézuje, obráží, hobluje materiál, řeže závity, - dodržuje technologické postupy při práci na jednotlivých strojích a provádí jejich běžnou údržbu, - vytváří konstrukční spoje.</p>	
Počet hodin	224
II. ročník	
<p>Žák: - zvládne postup při nýtování všemi druhy nýtů, - dokáže vybrat nejvhodnější způsob nýtování při realizaci konkrétního výrobku.</p>	<p>3. Nýtování 3.1 Nýtování přímé a nepřímé 3.2 Nýtování za tepla 3.3 Nýtování uměleckokovářských částí</p>
<p>Žák: - ovládá a dodržuje techniky ručního kování za studena i za tepla, - tepe za studena a za tepla, prohlubuje a stahuje, cizeluje slohové prvky, - provádí kování jednoručním a dvouručním kladivem; kovářskými technologickými postupy vyková různé druhy hrotů, osazuje, seká, prodlužuje, rovná, stáčí voluty, torduje, pěchuje, ohýbá s oblou i ostrou hranou, probíjí, provléká, - vyrábí a upravuje nářadí a nástroje, - provádí běžnou údržbu strojů a zařízení.</p>	<p>4. Kování 4.1 Kování jednoručním a dvouručním kladivem 4.2 Osazování, usekávání, rozsekávání a zasekávání za tepla 4.3 Kování hřebů, skob, kamenáčů apod.</p>
<p>Žák: - pájí naměkko různé druhy materiálů a spojů, - ovládá pracovní postupy pájení naměkko pro realizaci konkrétních výrobků.</p>	<p>5. Pájení naměkko, natvrdo 5.1 Příprava pájného kovu, očištění od kysličníku 5.2 Zhotovení pájecí vodičky 5.3 Pájení přeplátovaných, zalemovaných spojů ručními pájedly 5.4 Omytí, znečištění škrabáky a smirkovým plátnem, odstraňování tavidla</p>
Počet hodin	448
III. ročník	
<p>Žák: - ovládá pracovní postupy vedoucí k získání oprávnění pro svařování kovů v ochranné atmosféře nebo svařování balenou elektrodou nebo svařování technickými plyny v rozsahu příslušného základního kurzu.</p>	<p>6. Svařování plamenem 6.1 Seznámení s pracovištěm 6.2 Natavování základního materiálu 6.3 Stehování tupého I tvaru 6.4 Stehování koutového svaru 6.5 Stehování typového V tvaru 6.6 Ukázka stehování lemového spoje</p>
<p>Žák: - ovládá pracovní postupy vedoucí k získání oprávnění pro svařování kovů v ochranné atmosféře nebo svařování balenou elektrodou nebo svařování technickými</p>	<p>7. Svařování elektrickým obloukem 7.1 Seznámení s pracovištěm 7.2 Návazy v poloze vodorovné shora 7.3 Stehování koutového tvaru v poloze vodorovné</p>

plyny v rozsahu příslušného základního kurzu.	7.4 Stehování V tvaru v poloze vodorovné 7.5 Stehování tenkých plechů koutovými a rohovými svary v poloze vodorovné shora 7.6 Stehování tenkých plechů tupými svary v poloze vodorovné shora
Žák: - ovládá a dodržuje techniky ručního kování za studena i za tepla, - tepe za studena a za tepla, prohlubuje a stahuje, cizeluje slohové prvky, - provádí kování jednoručním a dvouručním kladivem; kovářskými technologickými postupy vykovává různé druhy hrotů, osazuje, seká, prodlužuje, rovná, stáčí voluty, torduje, pěchuje, ohýbá s oblou i ostrou hranou, probíjí, provléká, - vyrábí a upravuje nářadí a nástroje, - provádí běžnou údržbu strojů a zařízení.	8. Kování uměleckořemeslných prvků 8.1 Stáčení volut 8.2 Kování a kalení a popouštění kovářských a zámečnických nástrojů 8.3 Broušení nástrojů
Žák: - ovládá a dodržuje techniky ručního tepání za studena i za tepla, - tepe za studena a za tepla, prohlubuje a stahuje, cizeluje slohové prvky, - provádí kování jednoručním a dvouručním kladivem; kovářskými technologickými postupy vykovává různé druhy hrotů, osazuje, seká, prodlužuje, rovná, stáčí voluty, torduje, pěchuje, ohýbá s oblou i ostrou hranou, probíjí, provléká, - vyrábí a upravuje nářadí a nástroje, - provádí běžnou údržbu strojů a zařízení.	9. Tepání 9.1 Protepávání a stahování mělkých a hlubokých tahů 9.2 Protepávání za tepla 9.3 Tepání a cizelování slohových prvků
Žák: - vyrobí výrobek na zadané nebo volné téma.	10. Souborná práce
Počet hodin:	448
IV. ročník	
Žák: - ovládá a dodržuje techniky strojního tváření a zpracování kovů za studena i za tepla, - dodržuje všechny zásady bezpečnosti práce, - ovládá údržbu a čištění strojů užívaných ve výrobě.	11. Základy strojního obrábění 11.1 Bezpečnostní předpisy při obrábění kovů 11.2 Soustružení 11.3 Frézování 11.4 Broušení
Žák: - ovládá a dodržuje techniky ručního kování za studena i za tepla, - tepe za studena a za tepla, prohlubuje a stahuje, cizeluje slohové prvky, - provádí kování jednoručním a dvouručním kladivem; kovářskými technologickými postupy vykovává různé druhy hrotů, osazuje,	12. Kování uměleckořemeslných a zámečnických a uměleckořemeslných předmětů 12.1 Konstrukční práce 12.2 Ruční kování 12.3 Strojní kování 12.4 Osazování a montážní práce v interiéru a exteriéru

<p>seká, prodlužuje, rovná, stáčí voluty, torduje, pěchuje, ohýbá s oblou i ostrou hranou, probíjí, provléká, - vyrábí a upravuje nářadí a nástroje, - provádí běžnou údržbu strojů a zařízení.</p>	
<p>Žák: - ovládá a dodržuje techniky ručního kování za studena i za tepla, - tepe za studena a za tepla, prohlubuje a stahuje, cizeluje slohové prvky, - provádí kování jednoručním a dvouručním kladivem; kovářskými technologickými postupy vyková různé druhy hrotů, osazuje, seká, prodlužuje, rovná, stáčí voluty, torduje, pěchuje, ohýbá s oblou i ostrou hranou, probíjí, provléká, - vyrábí a upravuje nářadí a nástroje, - provádí běžnou údržbu strojů a zařízení.</p>	<p>13. Pracovní postupy složitějších uměleckokovářských a uměleckořemeslných prací 13.1 Restaurátorské práce 13.2 Prohlubování dovedností na složitějších uměleckokovářských a uměleckořemeslných pracích</p>
<p>Žák: - vyrobí výrobek na zadané nebo volné téma.</p>	<p>14. Souborná práce</p>
<p>Počet hodin:</p>	<p>448</p>

6. Personální a materiální zabezpečení vzdělávacího programu

Personální zajištění

Učitelův sbor je plně kvalifikovaný a aprobovaný včetně učitelů odborného výcviku. Většina učitelů má dlouhodobé zkušenosti s výukou v tříletých i čtyřletých učebních a studijních oborech, ale i v dalších formách středoškolského vzdělávání. Někteří učitelé jsou aktivní jako tvůrci učebních plánů a osnov pro učební obory a podíleli se i na projektech NÚOV v Praze, např. na Projektu Kvalita I. - tvorbě nové podoby ZZ. Výhodou je především dlouholetá zkušenost učitelů, neboť potom dokáží velmi brzy rozpoznat studijní možnosti žáků a učební programy přizpůsobit úrovni žáků. Výuka cizích jazyků je zajištěna na vysoké úrovni, neboť učitelé s aprobací pro výuku cizího jazyka vyučují současně na vyšší odborné škole, gymnáziu a dalších oborech střední školy. Učitelé pracují v liberálním prostředí, které jim umožňuje využití nejvhodnějších pedagogických metod, výukových strategií a vlastního tvůrčího postupu.

V současné době má pedagogický sbor 39 učitelů teoretického vyučování a 16 učitelů praktického vyučování a odborného výcviku. Na výuce oboru se podílí 9 učitelů teoretického vyučování a 1 učitel odborného výcviku.

Materiální zajištění

V současné době má škola 14 kmenových učeben, z toho 12 s kapacitou 30 míst a 2 učebny pro výuku dělených skupin s kapacitou 20 míst, odborné učebny s kapacitou 30 míst (učebna matematiky a fyziky, učebna biologie, učebna informatiky a učebna hudební výchovy), tři modernizované multimediální jazykové učebny a čtyři samostatné ateliéry pro výuku předmětů výtvarného a uměleckého charakteru. Ateliéry školy jsou vedené vysokoškolsky vzdělanými výtvarníky a akademickými malíři a sochaři, takže výtvarně zaměřeni žáci gymnázia zde mohou rozvíjet svůj talent nejen v klasické kresbě a malbě, ale mohou výtvarně tvořit a pracovat se sklem, kamenem, kovem, dřevem a keramikou.

Škola má multimediální učebnu s kapacitou 30 míst, kde je využita interaktivní tabule, dataprojektor a výpočetní technika k výuce vybraných předmětů. Velká zasedací místnost školy má kapacitu 100 míst a slouží pro přednáškovou a společenskou činnost; je však běžně využívána i jako multimediální učebna pro početnější skupiny a třídy.

V provozu jsou dvě specializované laboratoře. V chemické laboratoři je 30 pracovních míst pro provádění laboratorních prací z anorganické a částečně také z organické chemie. Technologická laboratoř s 12 pracovními místy slouží k provádění prací potřebných k získání praktických znalostí absolventů sklářských a keramických oborů.

Kromě budovy školy, kde jsou učebny a laboratoře, škola vlastní dvě budovy DM částečně upravené pro vyučování, jídelnu a kuchyň (kompletně rekonstruované a modernizované v roce 2009), tělocvičnu, dílny odborného výcviku. Všechny budovy tvoří uzavřený areál propojený spojovacími chodbami. Venkovní areál zahrnuje hřiště pro míčové hry, hřiště pro plážový volejbal a prostory pro relaxaci žáků s lavičkami, doplněné sochami a plastikami, které jsou dílem žáků uměleckořemeslných oborů.

V prostorách školy a DM je v současné době vytvořeno 45 míst s PC připojenými neomezeně k internetu po celý den. PC jsou propojeny ve třech samostatných sítích. K využití pedagogům i žákům slouží velkokapacitní kopírka a tiskárna zapojená do jedné z větví. K dispozici pro žáky a studenty školy jsou tři laserové tiskárny, kopírky a skenery a větší

počet inkoustových tiskáren. Učebna výpočetní techniky dokončená v roce 2005 využívá nejnovější výpočetní techniku, počet pracovních míst je nyní 24.

V roce 2009 proběhla také rekonstrukce školní knihovny, která byla přestěhována do nových prostor a jako její součást byl vybudován i školní klub s kuchyňkou a sociálním zázemím. Knihovna školy má již více než 10 000 svazků, větší část je určena pro potřeby a volný čas žáků. Část učitelské knihovny obsahuje především odborné publikace sloužící k průběžnému vzdělávání učitelů. Veškerá literatura je dostupná žákům a studentům, půjčování knih probíhá dvakrát týdně v pravidelné výpůjční době. Knižní fond je průběžně doplňován a rozšiřován o další publikace i výukové CD-ROM. V současné době je omezen nákup beletrie a nové knihy jsou pořizovány především z oborů odborných, aby mohly být využity k výuce i samostudiu žáků školy.

Materiální vybavení školy je uspokojivé, průběžně se inovuje a doplňuje. K dispozici jsou zpětné projektory, promítačky diapozitivů a pojízdné stolky s videopřehrávačem a televizorem.

Škola ve Světlé n. S. má bezbariérový přístup.

Pro potřeby pedagogů i studentů škola odebírá řadu metodických, odborných i výtvarně zaměřených časopisů, např. Estetická výchova, Výtvarná výchova, Sklář a keramik, Keramika a sklo, FotoVideo aj. Výuka jazyků je posílena prací s cizojazyčnými tiskovinami a časopisy – 6 titulů se odebírá pro výuku AJ, po 5 titulech pro výuku NJ a FJ.

Dílny odborného výcviku a praktických cvičení se skládají z brusičských dílen, rytební skla, malíren skla, školní hutě, keramické dílny, dílny pro výuku oboru design a pracoviště kameníků a kamenosochařů v Lipnici n. S. V r. 2003 byla vybudována druhá dílna pro malířky skla včetně vypalovací pece. V laboratoři jsou vytvořena čtyři pracoviště pro tvorbu a výrobu skleněných figurek. Nevyužité prostory v bývalém výměníku pro teplovodní potrubí byly využity k vybudování sklářského a keramického ateliéru, který umožňuje větší rozvoj předmětů výtvarného charakteru a větší možnosti pro rozvinutí výtvarných schopností žáků především oborů uměleckořemeslné práce. Od r. 2002 je v provozu samostatná rytecká dílna s dostatečným vybavením pro provádění veškerých ryteckých prací. Rovněž od r. 2002 funguje dílna pro tvorbu skleněných vitráží. Brusičské dílny a školní huť jsou postupně vybavovány dalším nářadím, např. lisem na sklo, pojízdnou sklářskou pecí na sodnodraselné sklo, v brusírnách se stále více ve výuce využívá diamantových brusných nástrojů. Na jaře 2003 byla uvedena do provozu kompletně vybavená dílna pro keramickou tvorbu, v průběhu roku 2004 byl dokončen ateliér. Další ateliér byl dokončen upravením nepoužívané spojovací chodby. Vybavení dílen a vznik dalších pracovišť OV umožňuje žákům a studentům větší možnosti samostatné výtvarné a umělecké tvorby a především kombinaci různých technik zušlechťování a zdobení skla a keramiky a realizaci i náročných výrobků s využitím různých technik zpracování skla, keramiky a kamene. Je dostatečné k výuce OV stanoveného učebními dokumenty pro obory skupiny uměleckořemeslné práce. Nejlepší práce žáků a studentů jsou prezentovány na různých výstavách uměleckých řemesel, burzách středních škol, na akcích předvádějících rukodělnou činnost. Práce kameníků zdobí významné historické budovy např. i v Praze. Z prací žáků byla v prosinci 2002, v říjnu 2004 a v říjnu 2006 a 2008 uspořádána v budově školy a ve výstavní síni města Světlá n. S. výstava Sklo a kámen, která měla ve veřejnosti i u odborných pracovníků značný ohlas. Další výstavy z prací studentů uměleckořemeslných oborů a pedagogů školy proběhly v roce 2006 ve Světlé n. S., Havlíčkově Brodě, Jihlavě a v únoru 2006 opět ve Světlé n. S. Práce žáků školy byly využity na prezentaci při Dnech České republiky v Bruselu na podzim 2005 a 2009.

Škola získala od r. 2002 nové mladé perspektivní pracovníky jako učitele praktických cvičení a učitele výtvarných a odborných předmětů, absolventy VŠ oboru sklářské výtvarnictví, design keramiky a porcelánu. Další učitelka s aprobační výtvarná výchova a praxí v keramické výrobě nastoupila v r. 2003, tři mladí absolventi VŠ byli přijati v roce 2005. Škola spolupracuje s řadou sklářských, keramických, kovozpracujících a kamenosochařských profesionálních výtvarníků ze Světlé n. S. i z dalších středisek tradiční sklářské, keramické a kamenické výroby. Učitelé praktických cvičení oboru sklář a brusič skla získávají společně s vybranými žáky zkušenosti v tvorbě a zušlechťování sklářských výrobků i v zahraničí. V poslední době se uskutečnily stáže v Glasscentru Leerdam v Holandsku, v Yukon College v Kanadě, v Perpignanu ve Francii a v Pekingu v Číně.

Se školou spolupracuje řada externích spolupracovníků – výtvarníků profesionálů, kteří vyučují v rámci praktických cvičení i v zájmových kroužcích a útvarech, např. tvorbu vitráží, tvorbu skleněných figurek, kamenosochařskou tvorbu, malbu, design keramiky, průmyslový design.

Od školního roku 2005/2006 škola zajišťuje praktickou část výuky bakalářského studijního programu Konzervování-restaurování objektů kulturního dědictví – uměleckořemeslných děl, který je akreditován společně s Fakultou chemické technologie VŠCHT v Praze. Obor studuje 22 studentů a praktickou výuku zajišťují výhradně pedagogové školy.

Škola provozuje vlastní prodejnu žákovských výrobků.

Praktická cvičení čtyřletého oboru práce kovářské a zámečnické probíhají ve stávajících dílnách v Lipnici n. S. Tyto dílny jsou vhodné i pro výuku uměleckořemeslného oboru. Součástí kamenosochařských dílen je i kovářská dílna, která připravuje pro pracovníky v oboru kovové nástroje a nářadí potřebné k opracování kamene a slouží k výuce praktických cvičení ve výtvarném oboru práce kovářské a zámečnické. Kapacita dílny a kovářských výhní je dostatečná i pro výuku čtyřletého oboru. Části osnov, které vyžadují zabezpečení strojním vybavením, škola zajistí ve spolupráci s VOŠ a SŠ v Ledči n. S. V minulosti již tato škola zajišťovala pro naši školu výuku OV v oboru strojník sklářských automatů. Části praktických cvičení zaměřené na ruční kovářské umělecké zpracování kovu pro školu zajišťuje soukromá firma Bohumil Hruběš – umělecké kovářství z Ledče n. S.

7. Spolupráce se sociálními partnery

Škola spolupracuje od roku 2005 s Fakultou chemické technologie VŠCHT v Praze při výuce bakalářského programu Konzervování – restaurování uměleckořemeslných děl ze skla a keramiky. Studijní program byl připravován společně s naší školou a oběma školám byla udělena společná akreditace k jeho výuce. Škola zajišťuje výuku ve výtvarných předmětech a odbornou část praxe studentů v dílnách OV. Výuku vedou pedagogičtí pracovníci školy.

Při škole je v souladu se školským zákonem zřízena Školská rada, která úzce spolupracuje s vedením školy; na aktivitách školy se podílí také studentská samospráva.

Při škole pracuje také SRPDŠ (Sdružení rodičů a přátel dětí školy), které finančně podporuje sportovní a kulturní zájmy žáků a přispívá na vzdělávací akce školy. Schůzky probíhají dvakrát ročně, v listopadu a v dubnu. Rodiče jsou informováni o výsledcích svých dětí také pomocí elektronických žákovských knížek.

V rámci prevence sociálně patologických jevů škola spolupracuje s Pedagogicko-psychologickou poradnou v Havlíčkově Brodě.

V rámci mediální výchovy se studenti 2. a 3. ročníku na jaře a na podzim zapojují do projektu Studenti čtou a píšou noviny, organizovaného redakcí Mladé fronty dnes.

Zástupci školy úzce spolupracují s představiteli města Světlá nad Sázavou; ti jsou do školy zváni na přednášky a také jsou pravidelně čestnými hosty při každoročním slavnostním vyřazování absolventů. O práci školy je světelská veřejnost informována na stránkách Světelského zpravodaje; členem redakční rady je jeden z pedagogů školy a svými články pravidelně přispívají i žáci gymnázia, kteří uvažují o studiu žurnalistiky či podobných oborů.

Škola spolupracuje i se zahraničními partnery. Jedná se především o výměnu zkušeností ve výuce uměleckořemeslných a uměleckých oborů. Proběhla výměna pracovníků a žáků školy s Klesarskou školou v Pučišci v Chorvatsku. V současné době je realizován projekt Learning Language Through Art s uměleckou střední školou v městě Can/Canakkale v Turecku a s střední výtvarnou školou ve Vídni, kam jezdí vybraní studenti na dlouhodobé stáže.



VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Pilování

Kód modulu

82-m-3/AH28

Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

82 - Umění a užité umění

23 - Strojírenství a strojírenská výroba

Komplexní úloha

[Klepadlo](#)

[Klika](#)

[Kozlík do krbu](#)

[Krbové nářadí](#)

[Lustr](#)

[Mřížka](#)

[Domovní zvonek](#)

[Květinový stolek](#)

[Renesanční svícen](#)

[Závěs na dveře](#)

[Zrcadlo](#)

[Kovaná židle](#)

[Stojanový věšák](#)

[Vývěsní štít](#)

[Věšák na zeď](#)

[Kovaná růže](#)

[Korouhvička](#)

Vazba na PK v NSK

Ne

Obor / obory vzdělání

82-51-H/01 Umělecký kovář a zámečník

82-51-L/01 Uměleckořemeslné zpracování kovů zaměřením práce kovářské a zámečnické

Délka modulu (počet hodin)

36

Platnost modulu od

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Navazuje na vzdělávací modul [Řezání](#)

JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Praktický modul je zaměřen na třískové obrábění materiálu pilováním. Žák se seznámí s pilováním jeho významem, praktickými dovednostmi, použitím pilníku, strojního pilování a další úpravy povrchu materiálu mechanickým obráběním (broušení, smirkování, zaškrabávání, zabrušování, lapování, leštění).

Po absolvování modulu bude žák schopen upravovat povrch materiálu podle požadavků na kvalitu drsnosti nebo estetické vlastnosti výrobku.

Cílem modulu je praktické provádění úpravy povrchu

Očekávané výsledky učení

Žák:

- objasní význam pilování,
- uvede druhy pilníků,
- dělí pilníky podle jemnosti a výroby (seku),
- charakterizuje geometrii seku pilníku,
- rozdělí pilníky podle tvaru,
- pečuje o pilníky,
- popíše pilovací stroje,
- uplatňuje technologii pilování,
- upraví geometrický tvar součásti vhodnou technikou pilování,
- provádí úpravu s ohledem na požadovanou drsnost a kvalitu povrchu,
- uplatňuje další postupy úpravy povrchu materiálu mechanickým obráběním (broušení, smirkování, zaškrabávání, zabrušování, lapování, leštění).

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

1. Pilování

- Význam
- Využití
- Výhody
- Nevýhody
- Možnosti úpravy povrchu

2. Pilníky dělení

- podle seku
- podle tvaru
- podle jemnosti

3. Údržba a péče o pilníky

4. Strojní pilování

5. Další možnosti úprav povrchu

- Smirkování
- Broušení
- Zaškrabávání
- Zabrušování
- Leštění
- Lapování
- Honování

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Metody slovní:

- monologické metody (popis, vysvětlování, výklad),
- dialogické metody (rozhovor, diskuse),
- metody práce s učebnicí, knihou, odborným časopisem.

Metody názorně demonstrační:

- projekce statická a dynamická,
- názorná ukázka.

Metody organizace výuky:

- skupinová výuka,
- individuální výuky.

Metody praktické:

- instruktáž,
- nácvik pracovních činností,
- samostatná práce žáků.

Přímé vyučování:

- výklad s použitím pomůcek
- prezentace pilníku, brusek, brusných prostředků, past a ostatních možností

<https://www.youtube.com/watch?v=iaWXXQEYJw>

- orientace v možnostech úprav povrchu
- prezentace drsnosti povrchu
- vlastní pilování, broušení, smirkování, zaškrabávání, zabrušování, lapování, leštění

Učební činnosti žáků:

- třískově obrábějí materiál,
- aplikují technologii pilování,
- správně volí vhodný pilník,
- pečují o pilníky,
- strojně pilují,
- uplatňují další postupy úpravy povrchu materiálu mechanickým obráběním,
- pracují pod dohledem vyučujícího,
- v průběhu výuky si osvojují potřebné dovednosti,
- využívají poznatky z jiných odborných předmětů,
- aktivně se zapojují do výuky a zodpovídají kontrolní otázky vyučujícího.

Zařazení do učebního plánu, ročník

1. ročník

VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

Písemné a ústní zkoušení.

Praktická zkouška.

V rámci výuky odborného výcviku jsou ověřovány především praktické dovednosti formou praktického předvedení obrábění materiálu ručním pilováním. Důraz je kladen na odbornou správnost, samostatnost, kvalitu práce, dodržování zásad BOZP, hygieny a organizace práce.

Ověřované okruhy:

Průběžné práce:

popis prostředku a možností na úpravu povrchu

přípravení materiálu, součásti

upínání materiálu

vlastní obrábění (pilování)

Samostatná práce žáků:

pilování úhel 90° - profilový materiál (pásována, jekly, tyče, trubky, uhelníky).

pilování úhel 45° - profilový materiál (pásována, jekly, tyče, trubky, uhelníky) – sestavení do úhlu 90°

pilování obrobku podle technického výkresu

kontrola geometrického tvaru a drsnosti povrchu

Zpracování souborné práce:

teoretická část – rozdělení a popis úpravy povrchů

praktická část – úprava povrchů

závěr – výsledná práce

Kritéria hodnocení

Pro splnění modulu ho musí žák absolvovat s maximální absencí do 20 %.

V rámci odborného výcviku žák absolvuje praktickou zkoušku doplněnou písemným a ústním zkoušením.

Kritéria hodnocení:

Stupeň 1 (výborný): Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy. Samostatně uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických i praktických úkolů. Písemný i ústní projev je správný a přesný.

Stupeň 2 (chvalitebný): Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy v podstatě uceleně. Samostatně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené dovednosti při řešení teoretických i praktických úkolů. Písemný i ústní projev má menší nedostatky ve správnosti a přesnosti.

Stupeň 3 (dobrý): Žák má v osvojení požadavků, faktů, pojmů nepodstatné mezery. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. V písemném a ústním projevu má nedostatky ve správnosti a přesnosti.

Stupeň 4 (dostatečný): Žák má v osvojení požadavků, faktů, pojmů závažné mezery. Závažné chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. V písemném a ústním projevu se objevují vážné nedostatky ve správnosti a přesnosti. Žák je nesamostatný a není tvořivý.

Stupeň 5 (nedostatečný): Žák má v osvojení požadavků, faktů, pojmů závažné a značné mezery. Neprojevuje samostatnost, vyskytují se časté nedostatky při řešení zadaných úkolů a nedovede své vědomosti a dovednosti uplatnit ani s podněty učitele. V písemném a ústním projevu má závažné nedostatky ve správnosti a přesnosti.

Bodové hodnocení:

100 % - 91 % výborný

90 % - 71 % chvalitebný

70 % - 51 % dobrý

50 % - 31 % dostatečný

30 % - 0 % nedostatečný

Prospěl – neprospěl

Prospěl: splnění zadání (příprava materiálu pro pilování, výběr vhodného pilníku, pilování, dodržení bezpečnosti práce)

Neprospěl: nesplnění zadání (vlastní práce vykazují závažné nedostatky, nesprávné postupy, neznalost úpravy povrchu, nedodržení bezpečnosti).

Doporučená literatura

Dr. Jiří Švagr – Ing. Jan Vojtík, Technologie ručního zpracování kovů, Institut výchovy a vzdělávání, Prahy 2000, ISBN 80-7105-214-0

Ing. Jozef Bronček, Ph.D. a kol., Strojírenství a strojírenská výroba, Nakladatelství Dr. Josef Raabe s.r.o., Praha 2017, ISSN 2533-5081

Ing. Jozef Bronček, Ph.D. a kol., Strojírenská technologie a měření 1, Nakladatelství Dr. Josef Raabe s.r.o., Praha 2017, ISBN 978-80-7496-320-9

Poznámky

Využit materiál modulu řezání.

Klíčová aktivita

KA3 - Odborné vzdělávání (návaznost na RVP)

Pracovní skupina

PS3 - Pracovní skupina 3

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Michal Hošek.



VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Restaurátorské práce

Kód modulu

82-m-4/AH27

Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

(odborný) teoreticko – praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

K (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

82 - Umění a užité umění

Komplexní úloha

Vazba na PK v NSK

Ne

Obor / obory vzdělání

82-51-L/01 Uměleckořemeslné zpracování kovů, zaměření práce kovářské a zámečnické

Délka modulu (počet hodin)

40

Platnost modulu od

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Ukončený 3. ročník studia oboru

JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Cílem modulu je seznámit žáky se základními i specifickými možnostmi restaurování uměleckořemeslných kovářských a zámečnických děl. Jednoduché, složité i odborné využití renovačních možností v konkrétních situacích běžného i mimořádného poškození uměleckořemeslných děl. Žáci získají odborné teoretické znalosti o jednotlivých druzích

renovace kovářských a zámečnických děl podle jeho způsobu použití a materiálu. Druhotným cílem je osvojit si zásady památkového zákona, odborného zacházení, ošetřování a konzervování s ohledem na hodnotu díla a požadavcích majitele. Žáci jsou vedeni k morální odpovědnosti za svěřený majetek, uvědomují si jeho hodnotu, dodržují při práci s ním právní předpisy i zásady BOZP. Obezdná se s evidencí památkových děl.

Modul je zaměřen na renovaci kovářských a zámečnických děl bez památkové ochrany.

Očekávané výsledky učení

Žák:

- vysvětlí pojem restaurování kovářských a zámečnických děl, jeho využití v podmínkách praxe
- vysvětlí pojem konzervace kovářských a zámečnických děl, jeho využití v podmínkách praxe
- vysvětlí pojem rekonstrukce kovářských a zámečnických děl, jeho využití v podmínkách praxe
- vybere a použije adekvátní možnou metodu pro konkrétní renovaci kovářského a zámečnického díla,
- popíše druhy renovačních metod na konkrétních poškozeních kovářských a zámečnických děl,
- pracuje s technickými možnostmi a znalostmi a vhodně ho používá v souladu s jeho určením za dodržování zásad kvalitní práce a BOZP
- vede evidenci prací, záznamy o pohybu díla,
- zkontroluje, převezme a předá dílo,
- zabezpečí a uskladní uměleckořemeslné kovářské a zámečnické dílo v průběhu a po skončení renovace,

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Restaurování

- pojem, význam, jeho využití
- Smysl restaurování
- Cíl restaurování

Průzkum

- zjišťování stavu kovářského a zámečnického díla
- rozsahu poškození kovářského a zámečnického díla
- studium podstatných historických i současných informací a pramenů
- Intenzita restaurování

Konzervování-restaurování

Restaurování

- Restaurování-renovace kovářského a zámečnického díla
- Restaurování-rekonstrukce kovářského a zámečnického díla
- Možnosti restaurování kovářského a zámečnického díla
- Restaurování-konzervace kovářského a zámečnického díla
- Restaurování-renovace kovářského a zámečnického díla

Vhodné druhy materiálů

Harmonogram jednotlivých pracovních operací

Použití restaurování v praxi

- provádění vlastní práce včetně provedení povrchové úpravy

Památkový zákon

- seznámení se zákonnými náležitostmi
- normy a předpisy z oblasti památkové péče

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Učební činnosti žáků se odehrávají v odborné učebně či kovárně nebo zámečnické dílně za přítomnosti odborného pedagoga, který na žáky soustavně dohlíží.

Výuka probíhá formou výkladu s využitím prezentací a názorných ukázek k jednotlivým tématům. Využívá se např.

dataprojektor, TV či PC, reálný inventář a další pomůcky.

Žáci se aktivně zapojují do nábivku dovedností pro práci s uměleckým kovářským a zámečnickým dílem. K úspěšnému dosažení výsledků je doporučeno řízené procvičování a pravidelné opakování učiva s využitím názorných ukázek a praktických cvičení.

Žák:

- sleduje odborný výklad učitele
- při své činnosti uplatňuje práci s textem (učební text, prezentace) a využívá internetové zdroje
- pracuje se získanými informacemi a vybírá si, které využije pro danou problematiku
- aplikuje teoretické poznatky do praktických ukázek
- při hledání řešení spolupracuje s ostatními spolužáky
- prezentuje a zdůvodní své výsledky před vyučujícím a spolužáky

1. Restaurování

- vysvětlí pojem renovace
- využití v podmínkách praxe
- objasní význam

2. Smysl restaurování

- obnoví původní estetické, technické a funkční parametry kovářského a zámečnického předmětu

3. Cíl restaurování

- provádí obnovu uměleckého díla

4. Průzkum

- zjišťuje stav a rozsah poškození
- studuje příslušné informace

5. Intenzita restaurování

- popíše konzervování-restaurování
- provede čištění, zpevnění, retuše,
- objasní konzervaci hloubkovou/povrchovou.
- popíše restaurování
- objasní čištění,
- provede částečnou demontáž,
- zpevní/opraví konstrukci,
- provede retuše konstrukční i barevné, čištění a regeneraci povrchu,
- zpevní/doplní/oživí povrchovou úpravu
- popíše restaurování-renovace
- provede čištění, částečnou/úplnou demontáž, zpevnění/opravu konstrukce,
- odstraní stávající povrchové úpravy, provede retuše,
- provede novou povrchovou úpravu
- objasní restaurování-rekonstrukci
- sestaví/vytvoří předmět či jeho část

6. Možnosti restaurování

- výstižně popíše restaurování-konzervace
- čistí, retušuje, regeneruje dochované povrchové úpravy
- výstižně popíše restaurování-renovace
- odstraní povrchové úpravy, retuše, provede novou povrchovou úpravu

7. Vhodné druhy materiálů

- vybere vhodný materiál pro práci
- zvolí odpovídající technologii zpracování

8. Harmonogram jednotlivých pracovních operací

- vysvětlí technologii zpracování
- předvede při realizaci přesnost provedení

9. Použití restaurování v praxi

- provede údržbu konkrétních druhů inventáře dle pokynů pedagoga, použije vhodné prostředky či pomůcky,
- popíše péči o konkrétní druhy inventáře,
- předvede a zdůvodní způsoby správného a špatného postupu renovace,
- předvede a vysvětlí způsoby a objasní důvody renovace
- provádění vlastní práce včetně provedení povrchové úpravy

Památkový zákon

- vysvětlí zákonné náležitosti
- aplikuje normy a předpisy z oblasti památkové péče

Zařazení do učebního plánu, ročník

4. ročník

VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

Výsledky žáků jsou ověřovány ústním a písemným zkoušením, praktickým předvedením a ústní obhajobou zadaných úkolů.

Testování teoretických znalostí – písemné/elektronické s využitím uzavřených i otevřených otázek.

Praktické předvedení zadaných úkolů – úroveň kvality provedení a obhajoby. Hodnocení je provedeno ústně po dokončení úkolu nebo v jeho průběhu.

Ústní a písemné zkoušení z témat (obsahových okruhů):

restaurování

smysl restaurování

cíl restaurování

intenzita restaurování

možnosti restaurování

Praktické předvedení zadaného úkolu z témat (obsahových okruhů):

průzkum

čištění,

částečná demontáž,

zpevnění/oprava konstrukce,

čištění a regenerace povrchu,

povrchové úpravy

volba materiálu

technologie zpracování

harmonogram pracovních operací

provedení povrchové úpravy

Průběžné sledování úrovně plnění zadaných úkolů a dodržování zásad technologických postupů a BOZP, přístup k zadaným úkolům, vlastní aktivita žáka.

Průběžné práce:

zhodnocení poškození součásti

návrhy renovací (u 2 prací)

zhotovení náhrady chybějící části

Samostatná práce žáků:

samostudium – hledání možností renovace

Zpracování souborné práce:

teoretická část – posouzení poškození

praktická část – realizace restaurování

závěr – výsledná práce

Kritéria hodnocení

Pro splnění modulu ho musí žák absolvovat s maximální absencí do 20 %.

V rámci odborného výcviku žák absolvuje praktickou zkoušku doplněnou písemným a ústním zkoušením.

Kritéria hodnocení:

Stupeň 1 (výborný): Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy. Samostatně uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických i praktických úkolů. Písemný i ústní projev je správný a přesný.

Stupeň 2 (chvalitebný): Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy v podstatě uceleně. Samostatně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené dovednosti při řešení teoretických i praktických úkolů. Písemný i ústní projev má menší nedostatky ve správnosti a přesnosti.

Stupeň 3 (dobrý): Žák má v osvojení požadavků, faktů, pojmů nepodstatné mezery. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. V písemném a ústním projevu má nedostatky ve správnosti a přesnosti.

Stupeň 4 (dostatečný): Žák má v osvojení požadavků, faktů, pojmů závažné mezery. Závažné chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. V písemném a ústním projevu se objevují vážné nedostatky ve správnosti a přesnosti. Žák je nesamostatný a není tvořivý.

Stupeň 5 (nedostatečný): Žák má v osvojení požadavků, faktů, pojmů závažné a značné mezery. Neprojevuje samostatnost, vyskytují se časté nedostatky při řešení zadaných úkolů a nedovede své vědomosti a dovednosti uplatnit ani s podněty učitele. V písemném a ústním projevu má závažné nedostatky ve správnosti a přesnosti.

Vycházejí z klasifikační stupnice klasifikačního řádu školy a dále zohledňujeme slovní hodnocení dosahované úrovně průběžného plnění zadaných úkolů a dodržování zásad hygieny a BOZP, přístup k zadaným úkolům, vlastní aktivita žáka.

Výsledné hodnocení vychází z kombinace výše uvedených forem ověřování znalostí a dovedností žáka při plnění zadaných úkolů.

U ústního zkoušení jsou hodnoceny odborné znalosti a vědomosti, vztahy mezi probranými obsahovými okruhy, srozumitelnost, plynulost projevu.

Při hodnocení testů je posuzována věcná správnost odpovědi.

Přepočítání mezi procenty správných odpovědí a známkou:

- správně je méně než 35 % známka 5
- správně je alespoň 35 a méně než 50 % známka 4
- správně je alespoň 50 a méně než 70 % známka 3

- správně je alespoň 70 a méně než 85 % známka 2
- správně je alespoň 85 % známka 1

Za splněný se považuje modul při dodržení následujících kritérií:

- žák je povinen splnit min. 80% docházky do výuky,
 - min. 3 x ústní zkoušení znalostí za dobu realizace modulu,
 - min. 3 x písemné ověření znalostí a dovedností z navržených obsahových okruhů,
- min. 3 realizované praktické úkoly dle zadání pedagoga z výše navržených obsahových okruhů

Prospěl – neprospěl

Prospěl: splnění zadání (navrhl vhodný způsob renovace, zvládl zhotovení chybějícího fragmentu)

Neprospěl: nesplnění zadání, vlastní práce vykazují závažné nedostatky, poškození díla

Doporučená literatura

Alena Selucká, Čištění kovů, Technické muzeum v Brně, Brno 2016

Kolektiv autorů, Konzervování a restaurování kovů, Technické muzeum v Brně, Brno 2011, ISBN 978-80-86413-70-9

Poznámky

Klíčová aktivita

KA7 - xKA7 - testy

Pracovní skupina

PS3 - Pracovní skupina 3

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Michal Hošek.



VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Řezání

Kód modulu

82-m-3/AH26

Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

82 - Umění a užité umění

23 - Strojírenství a strojírenská výroba

Komplexní úloha

[Klepadlo](#)

[Klika](#)

[Kozlík do krbu](#)

[Krbové nářadí](#)

[Lustr](#)

[Mřížka](#)

[Domovní zvonek](#)

[Květinový stolek](#)

[Renesanční svícen](#)

[Závěs na dveře](#)

[Zrcadlo](#)

[Kovaná židle](#)

[Stojanový věšák](#)

[Vývěsní štít](#)

[Věšák na zeď](#)

[Kovaná růže](#)

[Korouhvička](#)

Vazba na PK v NSK

Ne

Obor / obory vzdělání

82-51-H/01 Umělecký kovář a zámečnický

82-51-L/01 Uměleckořemeslné zpracování kovů zaměřením práce kovářské a zámečnické

Délka modulu (počet hodin)

48

Platnost modulu od

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Navazuje na vzdělávací modul [Měření a orýsování kovu](#)

JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Praktický modul je zaměřen na třískové dělení materiálu řezáním. Žák se seznámí s řezáním jeho významem, praktickými dovednostmi, použitím pil a strojních pil.

Po absolvování modulu bude žák schopen řezat materiál podle požadavků výroby a znalosti technologie řezání a druhu materiálu.

Očekávané výsledky učení

Žák:

- charakterizuje řezání,
- uvede druhy pil,
- charakterizuje geometrii řezného úhlu,
- popíše ozubení pil,
- popíše tvorbu třísky,
- ovládá technologii upínání materiálu,
- správným způsobem používá technologii ručního řezání,
- volí vhodnou druh pily,
- popíše druhy strojních pil,
- ovládá strojní řezání
- uvede a popíše další technologie řezání

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

1. Řezání

- Význam
- Využití
- Výhody
- Nevýhody

2. Pily

- Pilový list
- Pilový pás
- Pilový kotouč

3. Geometrie řezného úhlu

- úhel hřbetu
- úhel břitu
- úhel čela
- úhel řezu

4. Ozubení

- Hustota ozubení
- Úprava zubu
- zvlnění
- rozvedení
- Materiál pil

5. Upínání obrobků

6. Příprava a nastavení pily

7. Technologie ručního řezání

8. Strojní řezání

- Strojní pila rámová
- Pila okružní kotoučová
- Strojní pila pásová

9. Příprava, nastavení, seřízení, obsluha a údržba.

10. Další technologie řezání

- Plazmové řezání,
- Laser,
- Řezání kyslíkem,
- Vodní paprsek

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Metody slovní:

- monologické metody (popis, vysvětlování, výklad),
- dialogické metody (rozhovor, diskuse),
- metody práce s učebnicí, knihou, odborným časopisem.

Metody názorně demonstrační:

- projekce statická a dynamická,
- názorná ukázka.

Metody organizace výuky:

- skupinová výuka,
- individuální výuky.

Metody praktické:

- instruktáž,
- nácvik pracovních činností,
- samostatná práce žáků.

Přímé vyučování:

- výklad s použitím pomůcek
- prezentace pil

<https://www.youtube.com/watch?v=kWmjo2vK67w>

https://www.youtube.com/watch?v=AMOV3E_e1hE

<https://www.youtube.com/watch?v=fLrk24hy4OA>

- orientace v možnostech řezání
- vlastní řezání

Učební činnosti žáků:

- třískově dělí materiál,
- rozezná a charakterizuje druhy pil a jejich parametry,
- vhodně upíná materiál,
- aplikuje technologii řezání,
- správě volí vhodnou pilu,
- připravuje (nastavuje) pilu,
- používá strojní pily,
- obsluhuje, seřizuje a udržuje pily,
- pracuje pod dohledem vyučujícího,
- v průběhu výuky si osvojuje potřebné dovednosti,
- využívá poznatky z jiných odborných předmětů,
- aktivně se zapojuje do výuky a zodpovídá kontrolní otázky vyučujícího.

Zařazení do učebního plánu, ročník

1. ročník

VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

Písemné a ústní zkoušení.

Praktická zkouška.

V rámci výuky odborného výcviku jsou ověřovány především praktické dovednosti formou praktického předvedení dělení materiálu jak ruční pilou tak strojním řezáním. Důraz je kladen na odbornou správnost, samostatnost, kvalitu práce, dodržování zásad BOZP, hygieny a organizace práce.

Ověřované okruhy:

Průběžné práce:

popis pil

přípravení materiálu (orýsování)

upínání obrobku

vlastní řezání

Samostatná práce žáků:

řezání úhel 90° - profilový materiál (pásována, jekly, tyče, trubky, uhelníky).

řezání úhel 45° - profilový materiál (pásována, jekly, tyče, trubky, uhelníky).

řezání obrobku podle technického výkresu

Zpracování souborné práce:

teoretická část – rozdělení a popis pil, možnost využití a bezpečnost práce.

praktická část – řezání

závěr – výsledná práce

Kritéria hodnocení

Pro splnění modulu ho musí žák absolvovat s maximální absencí do 20 %.

V rámci odborného výcviku žák absolvuje praktickou zkoušku doplněnou písemným a ústním zkoušením.

Kritéria hodnocení:

Stupeň 1 (výborný): Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy. Samostatně uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických i praktických úkolů. Písemný i ústní projev je správný a přesný.

Stupeň 2 (chvalitebný): Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy v podstatě uceleně. Samostatně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené dovednosti při řešení teoretických i praktických úkolů. Písemný i ústní projev má menší nedostatky ve správnosti a přesnosti.

Stupeň 3 (dobrý): Žák má v osvojení požadavků, faktů, pojmů nepodstatné mezery. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. V písemném a ústním projevu má nedostatky ve správnosti a přesnosti.

Stupeň 4 (dostatečný): Žák má v osvojení požadavků, faktů, pojmů závažné mezery. Závažné chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. V písemném a ústním projevu se objevují vážné nedostatky ve správnosti a přesnosti. Žák je nesamostatný a není tvořivý.

Stupeň 5 (nedostatečný): Žák má v osvojení požadavků, faktů, pojmů závažné a značné mezery. Neprojevuje samostatnost, vyskytují se časté nedostatky při řešení zadaných úkolů a nedovede své vědomosti a dovednosti uplatnit ani s podněty učitele. V písemném a ústním projevu má závažné nedostatky ve správnosti a přesnosti.

Bodové hodnocení:

100 % - 91 % výborný

90 % - 71 % chvalitebný

70 % - 51 % dobrý

50 % - 31 % dostatečný

30 % - 0 % nedostatečný

Prospěl – neprospěl

Prospěl: splnění zadání (příprava materiálu pro řezání, řezání, dodržení bezpečnosti práce)

Neprospěl: nesplnění zadání (vlastní práce vykazují závažné nedostatky, nesprávné postupy, neznalost pil, nedodržení bezpečnosti).

Doporučená literatura

Dr. Jiří Švagr – Ing. Jan Vojtík, Technologie ručního zpracování kovů, Institut výchovy a vzdělávání, Praha 2000, ISBN 80-7105-214-0

Ing. Jozef Bronček, Ph.D. a kol., Strojírnoství a strojírenská výroba, Nakladatelství Dr. Josef Raabe s.r.o., Praha 2017, ISSN 2533-5081

Ing. Jozef Bronček, Ph.D. a kol., Strojírenská technologie a měření 1, Nakladatelství Dr. Josef Raabe s.r.o., Praha 2017

Poznámky

Klíčová aktivita

KA3 - Odborné vzdělávání (návaznost na RVP)

Pracovní skupina

PS3 - Pracovní skupina 3

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Michal Hošek.



VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Stříhání

Kód modulu

82-m-3/AH25

Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

82 - Umění a užité umění

23 - Strojírenství a strojírenská výroba

Komplexní úloha

[Klepadlo](#)

[Klika](#)

[Kozlík do krbu](#)

[Krbové nářadí](#)

[Lustr](#)

[Mřížka](#)

[Domovní zvonek](#)

[Květinový stolek](#)

[Renesanční svícen](#)

[Závěs na dveře](#)

[Zrcadlo](#)

[Kovaná židle](#)

[Stojanový věšák](#)

[Vývěsní štít](#)

[Věšák na zeď](#)

[Kovaná růže](#)

[Korouhvička](#)

Vazba na PK v NSK

Ne

Obor / obory vzdělání

82-51-H/01 Umělecký kovář a zámečnick

82-51-L/01 Uměleckořemeslné zpracování kovů zaměřením práce kovářské a zámečnické

Délka modulu (počet hodin)

32

Platnost modulu od

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Navazuje na vzdělávací modul [Měření a orýsování kovu](#)

JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Praktický modul je zaměřen na beztržkové dělení materiálu stříháním. Žák se seznámí se stříháním jeho významem, praktickými dovednostmi, použitím nůžek, strojních a mechanizovaných nůžek.

Po absolvování modulu bude žák stříhat materiál podle požadavků výroby a v souladu se znalostmi technologie stříhání a druhu materiálu.

Cílem modulu je praktické provádění stříhání

Očekávané výsledky učení

Žák:

vysvětlí stříhání,

uvede druhy nůžek,

objasní geometrii nůžek,

popíše ruční druhy nůžek,

popíše druhy strojních nůžek,

uplatňuje znalost technologie stříhání,

správným způsobem používá nůžky,

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

1. Stříhání

- Význam
- Využití
- Výhody
- Nevýhody

2. Nůžky (na kov)

- Ruční nůžky
- Strojní nůžky
- Mechanizované nůžky

3. Geometrie nůžek

4. Technologie stříhání

- Upínání (držení) materiálu

5. Rozdělení stříhání

- Stříhání rovnoběžnými noži
- Stříhání šikmými noži
- Stříhání kruhovými noži
- Stříhání noži na profily a tyče, trubky

6. Vlastní stříhání

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Metody slovní:

- monologické metody (popis, vysvětlování, výklad),
- dialogické metody (rozhovor, diskuse),
- metody práce s učebnicí, knihou, odborným časopisem.

Metody názorně demonstrační:

- projekce statická a dynamická,
- názorná ukázka.

Metody organizace výuky:

- skupinová výuka,
- individuální výuky.

Metody praktické:

- instruktáž,
- nácvik pracovních činností,
- samostatná práce žáků.

Přímé vyučování:

- výklad s použitím pomůcek
- prezentace nůžek

https://www.youtube.com/watch?v=GTZtFEBIm_E

<https://www.youtube.com/watch?v=M-HUI2TZAP8>

<https://www.youtube.com/watch?v=GiB945ep1RQ>

- orientace v možnostech stříhání
- vlastní stříhání

Učební činnosti žáků:

- beztřískově dělí materiál,
- aplikuje technologii stříhání,
- správě volí vhodné nůžky,
- připravuje a nastavuje nůžky,
- používá strojní nůžky,
- aplikuje údržbu nůžek,
- pracuje pod dohledem vyučujícího,
- v průběhu výuky si osvojuje potřebné dovednosti,
- využívá poznatky z jiných odborných předmětů,
- aktivně se zapojuje do výuky a zodpovídá kontrolní otázky vyučujícího.

Zařazení do učebního plánu, ročník

1. ročník

VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

Písemné a ústní zkoušení.

Praktická zkouška.

V rámci výuky odborného výcviku jsou ověřovány především praktické dovednosti formou praktického předvedení dělení materiálu jak ručními nůžkami tak strojními nůžkami. Důraz je kladen na odbornou správnost, samostatnost, kvalitu práce, dodržování zásad BOZP, hygieny a organizace práce.

Ověřované okruhy:

Průběžné práce:

popis nůžek

přípravení materiálu (orýsování)

bezpečnost práce

upínání materiálu

vlastní stříhání

Samostatná práce žáků:

stříhání plechu, tabule, profilového materiálu

Zpracování souborné práce:

teoretická část – rozdělení a popis nůžek

praktická část – stříhání

závěr – výsledná práce

Kritéria hodnocení

Pro splnění modulu ho musí žák absolvovat s maximální absencí do 20 %.

V rámci odborného výcviku žák absolvuje praktickou zkoušku doplněnou písemným a ústním zkoušením.

Kritéria hodnocení:

Stupeň 1 (výborný): Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy. Samostatně uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických i praktických úkolů. Písemný i ústní projev je správný a přesný.

Stupeň 2 (chvalitebný): Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy v podstatě uceleně. Samostatně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené dovednosti při řešení teoretických i praktických úkolů. Písemný i ústní projev má menší nedostatky ve správnosti a přesnosti.

Stupeň 3 (dobrý): Žák má v osvojení požadavků, faktů, pojmů nepodstatné mezery. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. V písemném a ústním projevu má nedostatky ve správnosti a přesnosti.

Stupeň 4 (dostatečný): Žák má v osvojení požadavků, faktů, pojmů závažné mezery. Závažné chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. V písemném a ústním projevu se objevují vážné nedostatky ve správnosti a přesnosti. Žák je nesamostatný a není tvořivý.

Stupeň 5 (nedostatečný): Žák má v osvojení požadavků, faktů, pojmů závažné a značné mezery. Neprojevuje samostatnost, vyskytují se časté nedostatky při řešení zadaných úkolů a nedovede své vědomosti a dovednosti uplatnit ani s podněty učitele. V písemném a ústním projevu má závažné nedostatky ve správnosti a přesnosti.

Bodové hodnocení:

100 % - 91 % výborný

90 % - 71 % chvalitebný

70 % - 51 % dobrý

50 % - 31 % dostatečný

30 % - 0 % nedostatečný

Prospěl – neprospěl

Prospěl: splnění zadání (příprava materiálu pro stříhání, stříhání, dodržení bezpečnosti práce)

Neprospěl: nesplnění zadání (vlastní práce vykazují závažné nedostatky, nesprávné postupy, neznalost nůžek, nedodržení bezpečnosti).

Doporučená literatura

Dr. Jiří Švagr – Ing. Jan Vojtík, Technologie ručního zpracování kovů, Institut výchovy a vzdělávání, Praha 2000, ISBN 80-7105-214-0

Ing. Jozef Bronček, Ph.D. a kol., Strojírnoství a strojírnostská výroba, Nakladatelství Dr. Josef Raabe s.r.o., Praha 2017, ISSN 2533-5081

Ing. Jozef Bronček, Ph.D. a kol., Strojírnostská technologie a měření 1, Nakladatelství Dr. Josef Raabe s.r.o., Praha 2017, ISBN 978-80-7496-320-9

Poznámky

Klíčová aktivita

KA3 - Odborné vzdělávání (návaznost na RVP)

Pracovní skupina

PS3 - Pracovní skupina 3

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Michal Hošek.



VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Kombinace kov sklo – foukání skla do kovu

Kód modulu

82-m-3/AH30

Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

82 - Umění a užité umění

Komplexní úloha

Vazba na PK v NSK

Ne

Obor / obory vzdělání

82-51-H/01 Umělecký kovář a zámečnický

82-51-L/01 Uměleckořemeslné zpracování kovů zaměřením práce kovářské a zámečnické

Délka modulu (počet hodin)

32

Platnost modulu od

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Ukončený 2. ročník studia oboru

Znalosti kovářských postupů a výroby.

JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Praktický modul je zaměřen na rozšíření dovednosti umělecké tvorby v možnostech kombinace skla a kovu. Žák se seznámí s oborem foukání skla a jeho možné využití při vlastní tvorbě.

Po absolvování modulu bude žák schopen připravovat návrh, model a výrobek kombinace sklo kov. Umožňuje seznámení kováře s možností výroby skla a jeho vlastní provedení. Seznámí a naučí žáka oboru sklář.

Očekávané výsledky učení

Žák:

- charakterizuje obor sklářství a jeho funkci,
- uvede možnosti foukání skla a potřebné znalosti a dovednosti skláře,
- objasní základy sklářství,
- popíše výrobu skloviny a její tvarování foukáním,
- připraví návrh a model,
- uplatňuje správný způsob práce se sklářskou píšťalou,
- pomocí sklářské píšťaly zhotoví skleněnou část výrobku,
- správným způsobem provede (zajistí) zchlazení skla,
- volí vhodnou technologii pro zhotovení skleněné části,
- připraví kovovou část vhodnou k doplnění o sklo,
- vhodně připraví kovovou část s ohledem na technologii a možnosti skla,
- volí vhodný návrh typu skloviny,
- rozlišuje a charakterizuje různé druhy skla.

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

1. Obor sklář

- Profil a práce skláře
- Výroba skla
- Foukání skloviny do sklářských forem

2. Tavba skla a výroba skla

- Příprava sklářského kmene
- Suroviny
- Směs sklářských písků, vápence, sody a potaše
- Roztavení
- Čerění
- Sejítí

3. Foukání skla

- Sklářská píšťala
- Ostatní nástroje a pomůcky skláře

4. Chlazení skla

- Chladicí křivka
- vyhřívací oblast
- oblast výdrže
- chladicí oblast
- dochlazovací oblast
- Výpočet chladicí křivky

5. Úprava skla

- Pukání
- Broušení
- Leštění
- Pískování
- Leptání
- Malování

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Metody slovní:

- monologické metody (popis, vysvětlování, výklad),
- dialogické metody (rozhovor, diskuse),
- metody práce s učebnicí, knihou, odborným časopisem.

Metody názorně demonstrační:

- projekce statická a dynamická,
- názorná ukázka.

Metody organizace výuky:

- skupinová výuka,
- individuální výuky.

Metody praktické:

- instruktáž,
- nácvik pracovních činností,
- samostatná práce žáků.

Učební činnosti žáků:

- charakterizuje obor sklář, sklářství
- uplatňuje potřebné znalosti a dovednosti skláře,
- objasní historii a výrobou skla,
- objasní princip sklářské huti,
- vysvětlí výrobu sklářského kmene
- aplikuje základní dovednosti se sklářskou píšťalou,
- objasní chlazení skla,
- vysvětlí úpravu skla,
- navrhne výrobek kov sklo,
- pracuje pod dohledem vyučujícího,
- v průběhu výuky si osvojuje potřebné dovednosti,
- využívá poznatky z jiných odborných předmětů,
- aktivně se zapojuje do výuky a zodpovídá kontrolní otázky vyučujícího.

Zařazení do učebního plánu, ročník

3. - 4. ročník, Odborný výcvik

VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

Písemné a ústní zkoušení.

Praktická zkouška.

V rámci výuky odborného výcviku jsou ověřovány především praktické dovednosti formou praktického předvedení návrhu výrobku, výroby kované části a zhotovení skleněné části (foukáním). Důraz je kladen na odbornou správnost, samostatnost, dodržování zásad BOZP, hygieny a organizace práce.

Ověřované okruhy:

seznámení s hutní výrobou skla

návrhy díla (2 – 4 prací)

výběr realizovatelného projektu

realizace projektu

- vykování kované části
- zhotovení (vyfouknutí) skleněné části

Kritéria hodnocení

Pro splnění modulu ho musí žák absolvovat s maximální absencí do 20 %.

V rámci odborného výcviku žák absolvuje praktickou zkoušku doplněnou písemným a ústním zkoušením.

Kritéria hodnocení:

Stupeň 1 (výborný): Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy. Samostatně uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických i praktických úkolů. Písemný i ústní projev je správný a přesný.

Stupeň 2 (chvalitebný): Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy v podstatě uceleně. Samostatně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené dovednosti při řešení teoretických i praktických úkolů. Písemný i ústní projev má menší nedostatky ve správnosti a přesnosti.

Stupeň 3 (dobrý): Žák má v osvojení požadavků, faktů, pojmů nepodstatné mezery. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. V písemném a ústním projevu má nedostatky ve správnosti a přesnosti.

Stupeň 4 (dostatečný): Žák má v osvojení požadavků, faktů, pojmů závažné mezery. Závažné chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. V písemném a ústním projevu se objevují vážné nedostatky ve správnosti a přesnosti. Žák je nesamostatný a není tvořivý.

Stupeň 5 (nedostatečný): Žák má v osvojení požadavků, faktů, pojmů závažné a značné mezery. Neprojevuje samostatnost, vyskytují se časté nedostatky při řešení zadaných úkolů a nedovede své vědomosti a dovednosti uplatnit ani s podněty učitele. V písemném a ústním projevu má závažné nedostatky ve správnosti a přesnosti.

Bodové hodnocení:

100 % - 91 % výborný

90 % - 71 % chvalitebný

70 % - 51 % dobrý

50 % - 31 % dostatečný

30 % - 0 % nedostatečný

Prospěl – neprospěl

Prospěl: splnění zadání navrhl několik děl, návrhy rozpracoval a připravil k realizaci, vybrané dílo zhotovil

Neprospěl: nesplnění zadání, vlastní práce vykazují závažné nedostatky, dílo nedoděláno

Doporučená literatura

Ing. Helena Petrášová, Technologie skla, SNTL – Nakladatelství technické literatury, Praha 1984, 04-834-84

Ing. Karel Pryl, Ruční výroba dutého skla, SNTL – Nakladatelství technické literatury, Praha 1968, 04-810-68

Ing. Svatopluk Dvořák, Foukač dutého skla, SNTL – Nakladatelství technické literatury, Praha 1970, 04-813-70

Poznámky

Klíčová aktivita

KA7 - xKA7 - testy

Pracovní skupina

PS3 - Pracovní skupina 3

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Michal Hošek.



VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Měření a orýsování

Kód modulu

82-m-3/AD61

Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

82 - Umění a užité umění

33 - Zpracování dřeva a výroba hudebních nástrojů

Komplexní úloha

[Klepadlo](#)

[Klika](#)

[Kozlík do krbu](#)

[Krbové nářadí](#)

[Lustr](#)

[Mřížka](#)

Vazba na PK v NSK

Ne

Obor / obory vzdělání

- 82-51-H/02 Umělecký truhlář a řezbář
- 33-56-H/01 Truhlář
- 82-51-L/02 Uměleckořemeslné zpracování dřeva

Délka modulu (počet hodin)

12

Platnost modulu od

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Nejsou stanoveny

JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Cílem modulu je osvojení dovedností a znalostí při měření a orýsování materiálu. Žák se seznámí s postupy při měření dílců, konstrukčních spojů a jejich orýsování při dodržení zásad správného rýsování a orýsování, za použití správných rýsovacích pomůcek.

Po absolvování modulu žák ovládá měření a orýsování materiálu za použití správných rýsovacích pomůcek.

Očekávané výsledky učení

Žák:

- charakterizuje jednotlivé rýsovací potřeby a pomůcky
- seznámí se s postupy při měření dílců, konstrukčních spojů
- seznámí se s dodržováním zásad správného rýsování a orýsování
- používá správné rýsovací pomůcky
- provádí měření a rýsování dílů a jednotlivých konstrukčních spojů
- provádí orýsování dílců a konstrukčních spojů

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obsahové okruhy učiva:

1. Charakteristika rýsovacích potřeby a pomůcek
2. Postupy při měření dílců a konstrukčních spojů
3. Zásady správného rýsování a orýsování
4. Druhy rýsovacích a měřících prostředků a pomůcek
 - druhy
 - použití
5. Měření a rýsování:
 - měření materiálu za pomoci měřících pomůcek
 - přenášení, orýsování délek
 - kolmice, šikminy
 - rýsování jednotlivých konstrukčních spojů

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Strategie učení: ve výuce se doporučuje kombinovat níže uvedené metody výuky.

Metody slovní:

- odborný výklad s prezentací

Metody názorně demonstrační:

- názorné předvedení jednotlivých operací s výkladem

Přímé vyučování:

- orientace žáků v učivu, znalost postupů (diskuze, ústní zkoušení)
- hodnocená samostatná práce

Specifikace samostatné práce:

- měření a rýsování konstrukčních spojů
- prověření jednotlivých operací:

- správné použití měřících a rýsovacích potřeby a pomůcek
- správné provedení jednotlivých úkonů měření a orýsování
- přesnost provedení měření, rýsování a orýsování

Učební činnosti žáků:

- seznámí se a následně popíše rýsovací potřeby a pomůcky
- vysvětlí postupy při měření dílců a konstrukčních spojů
- správně měří dílce
- správně měří a rýsuje jednotlivé konstrukční spoje

Zařazení do učebního plánu, ročník

- 1. ročník

VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

Praktická forma zkoušení

- základní pojmy a terminologie

Praktické prověření samostatné práce

- prověření jednotlivých operací

V rámci výuky jsou ověřovány především praktické dovednosti formou samostatné práce.

Ověřované okruhy:

- postupy při měření dílců a konstrukčních spojů
- zásady správného rýsování a orýsování
- druhy rýsovacích a měřících potřeby a pomůcek
- samostatné měření a rýsování

Kritéria hodnocení

prospěl – neprospěl

- **1** – 100 % – 88 % provedení jednotlivých úkonů a přesnost měření a orýsování
- **2** – 87 % – 74 % provedení jednotlivých úkonů a přesnost měření a orýsování
- **3** – 73 % – 59 % provedení jednotlivých úkonů a přesnost měření a orýsování
- **4** – 58 % – 43 % provedení jednotlivých úkonů a přesnost měření a orýsování
- hranice úspěšnosti zkoušky – 43 % provedení jednotlivých úkonů a přesnost měření a orýsování

Pro splnění modulu ho musí žák absolvovat s maximální absencí do 20 %.

Doporučená literatura

KŘUPALOVÁ, Zdeňka, Technologie, pro 1. ročník SOU oborů zpracování dřeva, Sobotáles, ISBN: 80-85920-74-3

Poznámky

Klíčová aktivita

KA3 - Odborné vzdělávání (návaznost na RVP)

Pracovní skupina

PS4 - Pracovní skupina 4

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Miroslav Findeis.



Modernizace odborného vzdělávání (MOV)

Národní pedagogický institut České republiky
Senovážné náměstí 25, 110 00 Praha 1