



školní vzdělávací program

Zámečnické práce - 2. verze

Obsah

1. Úvodní identifikační údaje.....	4
2. Profil absolventa	5
2.1. Očekávané odborné kompetence	5
2.2. Očekávané klíčové kompetence	7
3. Charakteristika vzdělávacího programu.....	9
3.1. Charakteristika vzdělávacího programu	9
3.2. Koncepce školy.....	9
3.3. Organizace výuky	9
3.4. Realizace klíčových kompetencí	10
3.5. Začlenění průřezových témat.....	10
3.6. Další vzdělávací a mimo-vyučovací aktivity.....	11
3.7. Způsob a kritéria hodnocení žáků.....	11
3.8. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných	12
3.9. Materiální zabezpečení výuky	13
3.10. Personální zajištění výuky	14
3.11. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	14
4. Učební plán	15
4.1. Ročníkový učební plán	15
4.2. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	16
4.3. Přehled využití týdnů.....	17
5. Učební osnovy	18
5.1. Jazykové vzdělávání a komunikace.....	18
5.1.1. Český jazyk a literatura	18
5.2. Občanský vzdělávací základ.....	22
5.2.1. Občanská nauka.....	22
5.3. Matematické vzdělávání	29
5.3.1. Matematika.....	29
5.4. Vzdělávání pro zdraví.....	32
5.4.1. Tělesná výchova	32
5.5. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	39
5.5.1. Informační a komunikační technologie	39
5.6. Odborné vzdělávání	47
5.6.1. Odborné kreslení	47
5.6.2. Strojírenská technologie	51
5.6.3. Technologie	57
5.6.4. Stroje a zařízení	61

5.6.5.	Ocelové konstrukce	64
5.6.6.	Odborný výcvik.....	66
6.	Školní projekty.....	77
6.1.	Po stopách osvobození Ostravy.....	77
6.2.	Poznávání historie města Ostravy.....	77
6.3.	Filmové představení	77
7.	Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP	78

1. Úvodní identifikační údaje

Název školy: Střední škola stavební a dřevozpracující, Ostrava, příspěvková organizace

Adresa školy: Střední škola stavební a dřevozpracující, Ostrava,
U Studia 2654/33, 700 30 Ostrava – Zábřeh

Zřizovatel: Moravskoslezský kraj
28. října 117, 702 18, Ostrava

Název školního vzdělávacího programu:	Zámečnické práce
Kód a název oboru vzdělávání:	23 - 51 - E/01 Strojírenské práce
Stupeň poskytovaného vzdělávání:	střední vzdělání s výučním listem
Úroveň vzdělávání EQF:	3
Délka vzdělávání:	3 roky
Forma vzdělávání:	denní studium

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022
(počínaje 1. ročníkem)

podpis ředitele školy Mgr. Lukáš Šubert

číslo jednací: 1739/2022

razítko školy

2. Profil absolventa

Absolventi oboru se uplatní při výrobě, montážích a demontážích ocelových konstrukcí. Dále mohou provádět jednoduché zámečnické práce jako strojírenský dělník.

Absolventi učebního oboru Zámečnické práce by měli:

- Pracovat s technickou dokumentací.
- Orientovat se v technických normách a předpisech.
- Pracovat se strojírenskými materiály.
- Obsluhovat jednoduché obráběcí stroje na kovy.
- Provádět běžné operace ručního zpracování kovů.
- Vyrábět jednoduché ocelové konstrukce.
- Montovat a demontovat ocelové konstrukce.
- Provádět základní typy spojů ocelových konstrukcí.
- Absolvovat základní kurz svařování elektrickým obloukem.
- Dbát na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce.
- Nakládat s materiály, energiemi, odpady a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Vzdělání v oboru směřuje k tomu, aby absolventi oboru měli následující odborné a klíčové kompetence.

2.1. Očekávané odborné kompetence

Pracovat s technickou dokumentací, tzn. aby absolventi:

- četli jednoduché strojírenské výkresy a technologickou dokumentaci;
- využívali servisní dokumentaci výrobků;
- používali technické normy a předpisy.

Pracovat se strojírenskými materiály, tzn. aby absolventi:

- posuzovali vlastnosti materiálů a zohledňovali je při jejich zpracovávání a používání;
- dodržovali zásady hospodárného užívání a ekologické likvidace materiálů po skončení jejich životnosti;
- volili způsoby uskladnění materiálů.

Vykonávat jednoduché pracovní činnosti v oblasti truhlářské nebo čalounické výroby a dekorátérských prací, tzn. aby absolventi:

- četli jednoduché technické výkresy a používali odbornou terminologii;
- zhotovovali jednoduché výkresy a náčrty výrobku nebo jeho části;
- dodržovali pracovní postupy v souladu s technologickým postupem výroby;
- připravovali pracoviště, volili a používali vhodné nástroje a pomůcky;
- obsluhovali a seřizovali jednoduché stroje a zařízení a prováděli jejich základní údržbu;
- orientovali se v základních možnostech automatizovaných linek a CNC strojů v truhlářské

- výrobě;
- prováděli základní práce při výrobě a montáži truhlářských výrobků a dřevěných konstrukcí nebo čalouněného nábytku, případně dalších produktů;
- zhotovovali jednoduché výrobky a polotovary truhlářské nebo čalounické, případně dekorátérské výroby;
- prováděli jednoduché opravy a renovace výrobků;
- vhodně ošetřovali a skladovali materiály i výrobky;
- připravovali k expedici hotové výrobky;
- sledovali kvalitu své práce a zhotovených výrobků.

Obsluhovat seřízené obráběcí stroje na kovy při vykonávání nesložitých technologických operací, tzn. aby absolventi:

- manipulovali s obrobky a upínali je do standardních i speciálních upínadel a přípravků;
- nastavovali technologické podmínky strojů podle technologické dokumentace či pokynů seřizovače;
- vykonávali jednoduché technologické operace podle technické dokumentace, popř. podle instruktáže seřizovače;
- měřili běžnými měřidly;
- prováděli běžné operace ručního zpracování kovů, především pilování, řezání, stříhání, vrtání, zahlučování, řezání závitů, rovnání, ohýbání, nýtování, zabrušování a lepení;
- rozeznali poškození nástroje či poruchu obráběcího stroje a informovali o nich příslušné pracovníky;
- vykonávali ve stanovených termínech pravidelnou údržbu a kontrolu strojů a zařízení a tím předcházeli jejich poškození.

Vyrábět, montovat a opravovat strojírenské výrobky, popř. vykonávat nesložitě servisní činnosti, tzn. aby absolventi:

- vykonávali s ručním a ručním mechanizovaným nářadím, stroji a zařízeními běžné pracovní operace montáže daného výrobku, jeho opravy, údržby apod.;
- měřili a kontrolovali podle pokynů nebo podle dokumentace rozměry aj. technické veličiny;
- pracovali podle stanovených pracovních režimů či podle pokynů odpovědných pracovníků;
- dodržovali pracovní postupy závazné pro jednotlivé pracovní operace a činnosti, uvědomovali si odpovědnost za výsledky své práce, dbali na přesnost jejího provedení;
- vyráběli ocelové konstrukce a jejich díly;
- montovali a demontovali ocelové konstrukce a jejich díly;
- vykonávali ve stanovených termínech pravidelnou údržbu a kontrolu strojů a zařízení, ošetřovali nástroje a nářadí a spolupracovali při opravách strojů a zařízení, udržovali vybavení pracovišť a dílen;
- vedli základní evidenci a administrativu spojenou s opravárenskými a servisními činnostmi.

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);
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;

- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví;
- 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 snažili se poskytnout první pomoc.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- pod vedením dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- pod vedením dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

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.

2.2. Očekávané klíčové kompetence

Kompetence k učení

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

Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy.

Komunikativní kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích.

Personální a sociální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni podle svých schopností a možností 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.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali podle svých schopností a možností 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.

Kompetence k pracovnímu uplatnění

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení.

Matematické kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích včetně efektivního nakládání s financemi.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

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

3. Charakteristika vzdělávacího programu

3.1. Charakteristika vzdělávacího programu

Název školního vzdělávacího programu:	Zámečnické práce
Kód a název oboru vzdělávání:	23 - 51 - E/01 Strojírenské práce
Stupeň poskytovaného vzdělávání:	střední vzdělání s výučním listem
Úroveň vzdělávání EQF:	3
Délka vzdělávání:	3 roky
Forma vzdělávání:	denní studium
Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem	

3.2. Koncepce školy

Naše škola poskytuje komplexní výchovu a vzdělání mládeže v oblasti stavebnictví, zpracování dřeva a služeb. Zajišťuje nabídku vzdělávání všem kategoriím žáků vycházejících ze základních škol a škol pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami s možnou prostupností v souladu se školským zákonem v oborech povolených v rejstříku škol.

Chod našeho zařízení se řídí platnými zákony a vyhláškami. Pro některé oblasti jsou vypracovány vnitřní směrnice např. Organizační řád, Školní řád, Klasifikační řád, Pracovní řád, Směrnice BOZP a PO, apod.

Škola se v doplňkové činnosti věnuje celoživotnímu vzdělávání, především v oblasti řemeslných dovedností, jak pro rekvalifikace nezaměstnaných, tak i odborné vzdělávání dle požadavků praxe.

3.3. Organizace výuky

Výuka probíhá dle rozvrhu hodin teoretického vyučování a odborného výcviku, při dodržování zákonných požadavků.

Organizace školy je zpracována v organizačním řádu školy, z kterého vyplývají pracovní náplně jednotlivých pracovníků a rozdělení činností na jednotlivé úseky.

V každém ročníku se střídá teoretická výuka a odborný výcvik. Tato výuka se pravidelně střídá v poměru 4 dny teorie a 6 dní praxe během 14-ti dnů.

Teoretická výuka probíhá v objektu U Studia 33 v Ostravě – Zábřehu. Vzdělávání probíhá jak v kmenových třídách, tak ve speciálních učebnách. Podle vyhlášky č. 374/2006 Sb. o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři dle §2 se v rámci teoretického vyučování žáci dělí do skupin dle potřeby. Výuka může probíhat v blocích.

Odborný výcvik probíhá ve specializovaných dílnách v několika školních objektech. U výuky odborného výcviku se převážně ve 2. a 3. ročníku střídají různá pracovní prostředí a to vždy v určených skupinách. Počet žáků v pracovních skupinách je určen podle vyhlášky o soustavě

oborů. V rámci odborného výcviku probíhá část výuky v odborných firmách, kde se kladě důraz na procvičování učiva i formou produktivní práce žáků.

Žákům se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním, se sociálním znevýhodněním věnují učitelé po celou dobu docházky do školy speciální pozornost a péči ve spolupráci se školským poradenským střediskem.

V rámci teoretického vzdělávání se pro žáky pořádají mimoškolní aktivity. Pro všechny žáky 1. ročníku denního studia škola pořádá lyžařský výcvik. Výcvik probíhá v zimě daného školního roku, vždy podle sněhových podmínek.

Pro všechny žáky 2. ročníku denního studia škola pořádá sportovně turistický kurz. Kurz probíhá na jaře daného školního roku na Těrlické přehradě.

V rámci odborného vzdělávání se škola zapojuje do soutěží odborných dovedností žáků mezi školami na úrovni regionu i celostátní. Soutěže probíhají v rámci jednotlivých škol i v rámci stavebních veletrhů. Žáci na soutěžích prokazují znalosti teoretické i praktické.

Přehled základních organizačních forem výuky:

- Individuální
- Hromadná
- Individualizovaná
- Diferencovaná
- Skupinová
- Kooperativní
- Distanční

Metody výuky využívané v rámci teoretického a praktického vyučování

- Informačně receptivní metoda
- Reproductivní metoda
- Metoda problémového výkladu
- Heuristická metoda

3.4. Realizace klíčových kompetencí

Škola realizuje klíčové kompetence pomocí exkurzí, besed a soutěží v odborných dovednostech žáků.

3.5. Začlenění průřezových témat

Průřezová témata představují významnou složku vzdělávání, která prostupuje celým vzdělávacím programem.

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti prostupuje vzděláváním všemi ročníky v rámci výuky některých tematických celků, převážně je však realizováno v předmětu Občanská nauka.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je realizováno v předmětu Strojírenská technologie a Odborný výcvik, prolíná se také do celkového chodu školy (např. třídění odpadu).

Průřezové téma Člověk a svět práce se je začleněno ve všeobecné i odborné složce vzdělávání. Prostupuje hlavně předměty Občanská nauka a Odborný výcvik.

Průřezové téma Informační a komunikační technologie prostupuje všemi předměty, které využívají jejích prostředků. Převážně je realizováno v předmětu Informační a komunikační technologie.

Průřezová témata jsou také realizována v rámci projektů organizovaných školou:

- Po stopách osvobození Ostravy
- Poznávání historie města Ostravy
- Filmové představení

3.6. Další vzdělávací a mimo-vyučovací aktivity

V rámci vzdělávání je do vzdělávacího programu zařazeno několik projektů:

- Po stopách osvobození Ostravy
- Poznávání historie města Ostravy
- Filmové představení

Tyto projekty jsou do výuky zařazeny v rámci rozvíjení klíčových kompetencí žáků a zároveň částečně realizují průřezové téma Občan v demokratické společnosti.

3.7. Způsob a kritéria hodnocení žáků

Vychází ze školního řádu a klasifikačního řádu školy, které jsou zveřejněny na webových stránkách školy: www.soustav-ostrava.cz.

V průběhu klasifikačního období se prospěch v předmětech s převahou teoretického zaměření posuzuje podle těchto hledisek:

- a) stupeň osvojení a jistoty, s níž žák učivo ovládá;
- b) schopnost samostatného logického myšlení a osvojení metod myšlení charakteristických pro daný obor;
- c) schopnost aplikace získaných vědomostí a dovedností při řešení nových úkolů;
- d) samostatnost, aktivita a iniciativa při řešení úkolů, soustavnost a svědomitost v práci;
- e) úroveň vyjadřování.

Při hodnocení v průběhu distančního vzdělávání platí obdobná pravidla a kritéria hodnocení jako pro prezenční vzdělávání. Vyučující zohlední individuální podmínky žáka pro distanční vzdělávání.

V průběhu klasifikačního období se prospěch v předmětech s převahou praktického zaměření posuzuje podle těchto hledisek:

- a) osvojení odborných dovedností, projevující se ovládnutím nejúčelnějších způsobu práce, které zajišťují kvalitní výsledky;
- b) využívání získaných teoretických vědomostí;
- c) úroveň organizace práce na pracoviště;
- d) dodržování předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
- e) úroveň používání, obsluhy a údržby nářadí, pomůcek a strojů.

Ústní zkoušení je prováděno individuálně, tzv. před tabulí, nebo frontálně kladením otázek s možností doplňování či zpřesňování odpovědí jinými žáky.

Písemné zkoušení je aplikováno jak formou krátkých písemných prací diagnostikujících znalosti jednoho, např. naposledy vyučovaného tématu (tzv. pětiminutovek), tak formou delších písemných prací zahrnujících více témat delšího časového období výuky (max. 20 minut). Současně je písemné zkoušení vhodně doplňováno i písemnými testy (testovacími otázkami s vyznačováním správných odpovědí), vyhodnocovanými bodovými systémy (vazba na jednotné zadání závěrečných zkoušek, které ve své písemné části testy obsahují).

Součástí klasifikačního řádu je i způsob hodnocení výsledků žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků s individuálním učebním plánem.

Žákům se speciálními vzdělávacími potřebami věnují učitelé po celou dobu docházky do školy speciální pozornost a péči. Při způsobu hodnocení je přihlíženo k doporučení ŠPZ (Školského poradenského zařízení).

Pro zjišťování úrovně žákovských vědomostí a dovedností volí učitel takové formy a druhy zkoušení, které odpovídají schopnostem žáka a na něž nemá porucha negativní vliv. Kontrolní práce píší tito žáci po předchozí přípravě.

U žáků s vývojovou poruchou se klade důraz na ten druh projevu (písemný nebo ústní), ve kterém má předpoklady podávat lepší výkony. Při klasifikaci nevycházíme z prostého počtu chyb, ale z počtu jevů, které žák zvládl.

3.8. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona (ŠZ). Podpůrná opatření realizuje škola na základě doporučení školského poradenského zařízení.

Pro žáky a jejich zákonné zástupce škola nabízí školní poradenské služby v rámci školního poradenského pracoviště ve složení: školní speciální pedagog, výchovná poradkyně a školní metodik prevence. Tyto služby jsou určeny všem žákům školy a jsou pro ně bezplatné a dostupné. Tito pracovníci spolu denně velice úzce spolupracují a předávají si informace. Předávají také informace dalším pedagogickým pracovníkům, přímo pracují s žáky, spolupracují se zákonnými zástupci a různými institucemi.

Škola má vypracován systém péče a podpory pro žáky v rámci Školního poradenského pracoviště včetně stanovení a rozdělení kompetencí jednotlivých pracovníků. Systém je rozpracován ve Školním programu pedagogicko-psychologických poradenství a navazuje na Školní řád a další dokumenty školy.

Škola vede evidenci žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Pedagogové jsou informováni o speciálních vzdělávacích potřebách žáků. Těmto žákům jsou poskytnuta podpůrná opatření a je k nim uplatňován individuální a inkluzivní přístup.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tlumočníka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící aj.), poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogická intervence nebo pedagogická intervence.

Škola cíleně vyhledává talentované žáky již přihlášení ke studiu. V přijímacím řízení jsou sledovány vynikající výsledky žáka na základní škole, které jsou zjišťovány z jeho klasifikace, výsledků přijímacích zkoušek a výstupního hodnocení základní školy pokud je k dispozici. Další vyhledávání probíhá při pravidelných hodnoceních výsledků vzdělávání v klasifikačních obdobích školního roku a při analýze výsledků školních a odborných soutěží. Pokud dojde škola k rozhodnutí, že vzdělává žáka nadaného nebo mimořádně nadaného, tak spolupracuje se ŠPZ pro diagnostiku nadání a další doporučení pro vzdělávání tohoto žáka. Ve výuce těchto žáků jsou dle potřeby využívány vhodné metody a postupy, individuální přístup, obohacování učiva, problémové a projektové vyučování, samostudium, práce s informačními a komunikačními technologiemi aj. Žáci také jsou vhodně zapojováni do skupinové výuky a týmové práce (jako vedoucí i jako členové), vedeni k co nejlepším výkonům i v předmětech, na které nejsou orientováni. Žáci jsou zapojováni ve zvýšené míře do soutěží, které odpovídají oblasti nadání. Škola umožní těmto žákům rozšířenou výuku některých předmětů, popř. umožní vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu.

3.9. Materiální zabezpečení výuky

Objekty a movitý majetek jsou vlastnictvím Moravskoslezského kraje a škole byl svěřen do správy zřizovací listinou.

Většinu objektů využíváme pro výuku teorie, odborného výcviku a doplňkové činnosti v souladu se zřizovací listinou. Nevyužité prostory spravovaných nemovitostí se snažíme pronajmout především pro školské nebo komerční účely na základě nájemních smluv.

K teoretické výuce mají žáci kmenové učebny vybaveny standardním školním nábytkem. V každé učebně je k dispozici dataprojektor a stolní počítač, popřípadě vyučující mají možnost využívat notebook. Škola má zřízeny 4 počítačové učebny, vybavené i pro výuku CAD systémů. Dále jsou na škole zřízeny odborné učebny pro výuku stavebních oborů, dřevu oborů, instalatérská učebna, učebna cizích jazyků, učebna českého jazyka, učebna fyziky a multimediální učebna, všechny vybavené interaktivními tabulemi.

Školní třídy jsou upraveny v souladu s vyhláškou o hygienických požadavcích na školská zařízení.

Pro sportovní aktivity mají žáci v rámci výuky k dispozici tělocvičnu, hernu stolního tenisu, posilovnu, hřiště na kopanou s atletickou dráhou a asfaltové hřiště.

Všechny prostory školy jsou napojeny na počítačovou síť a mají přístup k internetu.

Pro praktickou výuku škola disponuje plně vybavenými dílnami:

- truhlářské (rukodělné, strojní)
- zednické

- obkladačské
- pro montéry suchých staveb
- malířské
- klempířské
- kamnářské
- instalatérské
- zámečnické

Pracoviště odborného výcviku jsou vybavena náradím, stroji a pomůckami v souladu s požadavky jednotlivých tematických celků.

Část výuky odborného výcviku probíhá i na smluvních pracovištích formou skupinové výuky v 1. a 2. ročníku pod vedením učitelů odborného výcviku, nebo individuální výukou pod vedením instruktorů firem převážně ve 3. ročníku.

3.10. Personální zajištění výuky

Výuka je zajišťována kvalifikovaným pedagogickým sborem, který tvoří učitelé teoretického vyučování, učitelé odborného výcviku a speciální pedagog.

Spolupráce je pro ně existenčně nutná, protože celá řada problémů učňovské mládeže se bez úzké spolupráce mezi třídním učitelem, učitelem odborného výcviku případně i speciálním pedagogem, nedá řešit.

Ve škole pracuje výchovný poradce, metodik prevence sociálně patologických jevů, metodik ICT a školní metodik EVVO, kteří mají příslušné specializační vzdělání.

Plán rozvoje pedagogických pracovníků je součástí strategického plánování. Vzdělávání pracovníků je cílené, a to jak v oblasti jednotlivých předmětů, tak i v obecných otázkách. Škola využívá kurzů jak v rámci DVPP, tak i v rámci ESF vzhledem k finančním možnostem školy.

3.11. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Bezpečnost práce a ochrany zdraví se řídí směrnicemi školy a zákony v oblasti BOZP a PO. Činnost v této oblasti má škola zajištěnou dodavatelskou firmou, která zajišťuje školení zaměstnanců a žáků, kontrolní činnost, řešením školních a pracovních úrazů, vyhledávání rizik úrazů na pracovištích školy atd.

Oblast požární ochrany je smluvně zajištěna firmou Redcok s.r.o. (revize požárních přístrojů, hydrantů atd.)

Žáci a zaměstnanci jsou vybavováni ochrannými a pracovními pomůckami a prostředky v souladu se zákonnými požadavky dle směrnice schválené ředitelem školy.

4. Učební plán

4.1. Ročníkový učební plán

UČEBNÍ PLÁN

Identifikační údaje:

Název ŠVP :

**ZÁMEČNICKÉ
PRÁCE**

Kód a název oboru vzdělání:

23-51-E/01

Délka a forma vzdělávání:

3 roky, studium denní

Platnost ŠVP :

od 01. 09. 2022

	I.	II.	III.	ŠVP
<i>Všeobecně vzdělávací předměty</i>	6	6	6	18
<i>Jazykové vzdělávání</i>				
Předmět:				
Český jazyk a literatura * 1) * 6)	1	1	1	3
<i>Společenskovední vzdělávání</i>				
Předmět:				
Občanská nauka * 6)	1	1	1	3
<i>Matematické vzdělávání</i>				
Předmět:				
Matematika	1	1	1	3
<i>Estetické vzdělávání</i>				
Literární vzdělávání /zařazeno v předmětu Český jazyk a literatura				
<i>Vzdělávání pro zdraví</i>				
Předmět:				
Tělesná výchova * 5)	2	2	2	6
<i>Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích</i>				
Předmět:				
Informační a komunikační technologie	1	1	1	3

<i>Odborné vzdělávací předměty</i>	25	27	26	78
<i>Základy strojírenství</i>				
Předmět:				

Odborné kreslení	1	1	1	3
Strojírenská technologie	2	2	1	5
Profilující obsahový okruh - Obrábění kovů, Montážní práce				
Předmět:				
Technologie	2	2	2	6
Stroje a zařízení	2	0	0	2
Ocelové konstrukce	0	1	1	2
Odborný výcvik	18	21	21	60
	31	33	32	96

Poznámky k učebnímu plánu :

* 1) V předmětu Český jazyk a literatura se učí oblast Estetické vzdělávání v tematickém celku literární výchova a práce s textem.

* 5) Část učiva Péče o zdraví - Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí je vyučováno v předmětu Občanská nauka.

* 6) Těmito předměty prolíná preventivní výchova.

4.2. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblast	RVP		Vzdělávací obor	ŠVP	
	minimální počet vyučovacích hodin za studium			počet vyučovacích hodin za studium	
	týdně	celkem		týdně	celkem
Jazykové vzdělávání a komunikace	2	64			64
			Český jazyk a literatura	2	64
Občanský vzdělávací základ	3	96			96
			Občanská nauka	3	96
Matematické vzdělávání	3	96			96
			Matematika	3	96
Vzdělávání pro zdraví	3	96			192
			Tělesná výchova	6	192
Estetické vzdělávání	1	32	Český jazyk a literatura	1	32
					33
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	96			96
			Informační a komunikační technologie	3	96
Odborné vzdělávání	65	2080			2496
			Odborné kreslení	3	96
			Strojírenská technologie	5	160

			Technologie	6	192
			Stroje a zařízení	2	64
			Ocelové konstrukce	2	64
			Odborný výcvik	60	1920
Disponibilní dotace	16	512			
Celkem:	96	3072		96	3072

4.3. Přehled využití týdnů

Činnost	I	II	III
Výuka dle rozpisu učiva	32	32	32
Lyžařský výcvik	1	0	0
Sportovní kurz	0	1	0
Závěrečné zkoušky	0	0	2
Rezerva	7	7	6

Lyžařský výcvik

Pro všechny žáky 1. ročníku denního studia škola pořádá lyžařský výcvik. Výcvik probíhá v zimě daného školního roku, vždy podle sněhových podmínek.

Sportovní kurz

Pro všechny žáky 2. ročníku denního studia škola pořádá sportovně turistický kurz. Kurz probíhá na jaře daného školního roku na Těrlické přehradě.

5. Učební osnovy

5.1. Jazykové vzdělávání a komunikace

5.1.1. Český jazyk a literatura

Obecný cíl předmětu:

Vzdělávání a komunikace v českém jazyce vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života.

Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační dovednosti žáků, začlenit jazykové návyky do mimoškolních souvislostí a rozvíjet čtenářskou gramotnost. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili, že dorozumívat se s lidmi je základní potřebou
- rozvíjeli jazykově správně své vyjadřování
- tyto vědomosti a dovednosti dovedli prakticky využívat
- dovedli slušně vystupovat
- na základě ukázek vybraných literárních děl si vytvořili čtenářské dovednosti
- byli tolerantní k estetickému cítění a vkusu druhých lidí
- chránili a ctili kulturní i materiální hodnoty
- získali přehled o kulturním dění v regionu.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Český jazyk a literatura vychází z RVP ze vzdělávací oblasti jazykové vzdělávání a komunikace z obsahového okruhu jazykové vzdělávání - Český jazyk a vzdělávací oblasti Estetické vzdělávání. Výuka navazuje na poznatky žáků získané na základní škole a dále je rozvíjí, a to se zřetelem k jejich profesnímu zaměření. Učivo je rozděleno do tří oblastí, které spolu souvisejí a doplňují se. Pořadí, v němž je probíráno, stanoví tematický plán.

Předmět se učí ve třech ročnících s časovou dotací 1 hod. týdně.

Strategie výuky

Učitelé se zaměřují na probuzení zájmu o předmět, snaží se o jejich aktivní přístup k výuce. Proto volí různorodé vyučovací metody. Vedle výkladu lze využít spolupráci žáků ve skupinách, aktivní naslouchání, kooperativní metodu, využívají interaktivní multimediální tabuli, počítačových programů.

Pozornost je věnována žákům se SPU, ke kterým přistupují vyučující individuálně a respektují pokyny PPP.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení probíhá v souladu s klasifikačním a školním řádem, a to formou ústní i písemnou. Vychází z těchto kritérií: známky z průběžných testů, ústní zkoušení, známka ze souhrnné pololetní práce. Dále se hodnotí aktivita žáků a příprava samostatných mluvních cvičení.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat adekvátní techniku učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo rozpoznat jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému buď samostatně, nebo s vedením jiných lidí navrhnout způsob řešení
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat při oficiálním jednání (např. při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech apod.)
- formulovat své myšlenky srozumitelně
- naslouchat pozorně druhým, tzn. vyjadřovat se přiměřeně tématu diskuse
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti a podání na instituce, zaměstnavatelům apod., strukturovaný životopis, vyplňovat formuláře aj.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům a diskriminaci

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně a samostatně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- zajímat se o politické a společenské dění u nás a ve světě

1. ročník, 1 h týdně, povinný

ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje spisovný jazyk a obecnou češtinu řídí se zásadami správné výslovnosti v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví a skladby používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	Národní jazyk a jeho útvary Jazyková kultura Obohacování slovní zásoby a tvoření slov Tvarosloví

KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA

výsledky vzdělávání	učivo
vhodně se prezentuje vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně je schopen sestavit a přednést krátký prostě sdělovací, administrativní a prakticky odborný projev	Komunikační situace, komunikační strategie Vyprávění Grafická a formální úprava písemných projevů

PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ

výsledky vzdělávání	učivo
zjišťuje potřebné informace z dostupných informačních zdrojů rozumí obsahu textu ví, kde je místní knihovna a co v ní může najít	Informatická výchova, knihovny a jejich služby Techniky čtení, orientace v textu

PRÁCE S LITERÁRNÍM TEXTEM

výsledky vzdělávání	učivo
rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů čte s porozuměním literární text	Základní literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní literatury Četba a interpretace literárního textu

KULTURA

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v kulturní nabídce v místě školy a bydliště popíše vhodné společenské chování v dané situaci	Společenská kultura, principy a normy kulturního chování Ochrana a využívání kulturních hodnot

2. ročník, 1 h týdně, povinný

ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje spisovný jazyk a obecnou češtinu řídí se zásadami správné výslovnosti v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví a skladby používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	Evropské a světové jazyky Jazyková kultura Tvoření slov Tvarosloví

KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA

výsledky vzdělávání	učivo
vhodně se prezentuje vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně je schopen sestavit a přednést krátký prostě sdělovací, administrativní a prakticky odborný projev	Osobní dopisy Krátké informační útvary Popis osoby a věci Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů

PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ

výsledky vzdělávání	učivo
zjišťuje potřebné informace z dostupných informačních zdrojů rozumí obsahu textu ví, kde je místní knihovna a co v ní může najít	Orientace v textu a jeho rozbor Techniky čtení Získávání informací z odborného textu

PRÁCE S LITERÁRNÍM TEXTEM

výsledky vzdělávání	učivo
rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů čte s porozuměním literární text	Základní literární druhy a žánry ve vybraných dílech světové literatury Četba a interpretace literárního textu Zaměření na válečnou literaturu

KULTURA

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v kulturní nabídce v místě školy a bydliště popíše vhodné společenské chování v dané situaci	Kultura bydlení a odívání Estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě

3. ročník, 1 h týdně, povinný

ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje spisovný jazyk a obecnou češtinu řídí se zásadami správné výslovnosti v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví a skladby	Jazyková kultura Skladba Slovní zásoba a její rozvrstvení zvláště vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání

používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	Terminologie
---	--------------

KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA

výsledky vzdělávání	učivo
vhodně se prezentuje vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně je schopen sestavit a přednést krátký prostě sdělovací, administrativní a prakticky odborný projev	Administrativní styl Životopis Inzerát a odpověď na něj Odborný popis Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů

PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ

výsledky vzdělávání	učivo
zjišťuje potřebné informace z dostupných informačních zdrojů rozumí obsahu textu ví, kde je místní knihovna a co v ní může najít	Orientace v textu a jeho rozbor Získávání informací z textu odborného a administrativního

PRÁCE S LITERÁRNÍM TEXTEM

výsledky vzdělávání	učivo
rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů čte s porozuměním literární text	Základní literární druhy a žánry ve vybraných dílech současné literatury Četba a interpretace literárního textu

KULTURA

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v kulturní nabídce v místě školy a bydliště popíše vhodné společenské chování v dané situaci	Základní literární druhy a žánry ve vybraných dílech současné literatury Četba a interpretace literárního textu

5.2. Občanský vzdělávací základ

5.2.1. Občanská nauka

Obecný cíl předmětu

Předmět občanská nauka je součástí všeobecného vzdělávání, navazuje na znalosti a dovednosti žáků, které získali na základní škole, dále je prohlubuje a doplňuje na vyšší středoškolské úrovni.

Vede žáky k vytvoření pozitivní hodnotové orientace. Usiluje o to, aby se stali informovanými a slušnými občany demokratického státu.

Úkolem předmětu je vybavit žáky znalostmi a vědomostmi, které jim umožní orientovat se ve společenském dění, fungování veřejných institucí a právním systému.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Občanská nauka vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Občanský vzdělávací základ a vzdělávací oblasti Estetické vzdělávání a Vzdělávání pro zdraví. Učivo je vybráno ve vztahu k profilu absolventa. Je rozloženo do všech tří ročníků s časovou dotací 1 hodina týdně.

Ve všech ročnících jsou zařazeny informace z ochrany obyvatelstva a žáci jsou vedeni ke sledování aktuálního dění doma i ve světě.

Výuka občanské nauky směřuje k tomu, aby žáci:

- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení
- jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání
- respektovali lidská práva, byli tolerantní k lidem jiné rasy a náboženského vyznání
- nenechali sebou manipulovat, tvořili si vlastní úsudek
- vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot
- využívat svých vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického a občanského rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru;
- získávat a hodnotit informace z různých zdrojů a využívat je.

Důraz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu **na praktický život**.

Strategie výuky

Výuka navazuje na znalosti žáků ze základní školy. Vedle výkladu a řízeného rozhovoru učitelé zařazují práci s tiskem, s informacemi z internetu, využívají videonahrávek. Vedou žáky ke schopnosti kriticky hodnotit a řešit problémy. Učivo je průběžně aktualizováno a spojováno s děním ve společnosti.

K dosažení cíle se využívá také exkurzí (Památník 2. světové války, Opevnění Darkovičky), přednášek a besed (K-centrum, Policie ČR) a aktuální nabídky institucí, výstav.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení výsledků probíhá v souladu s klasifikačním a školním řádem:

- žáky hodnotíme na základě hloubky porozumění poznatků, schopnosti je aplikovat při řešení problémů
- při ústní projevu se hodnotí věcná správnost, schopnost žáka formulovat vlastní názor, na orientaci v problému, na pochopení probíraného učiva
- přihlíží se k písemnému zkoušení, které ověřuje teoretické znalosti žáků
- při pololetní klasifikaci je zohledněn celkový přístup žáka k vyučování, jeho aktivitě při hodinách

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- zajímat se o politické a společenské dění u nás a ve světě
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury
- jednat odpovědně a samostatně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika) a oprostít se od nesnášenlivosti, xenofobie a diskriminace

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

- **pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní**

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- **znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení**
- **efektivně hospodařili se svými finančními prostředky**

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy. Průřezové téma Občan v demokratické společnosti je zaměřeno na formování demokratických postojů žáků a na pozitivní ovlivňování žebříčku hodnot, který je pro demokracii zásadní. Nedílnou součástí je cílené upevňování slušného chování žáků mezi sebou i k pedagogům.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

Ve všech ročnících:

- *byli aktivní k diskuzím, učili se obhajovat svůj názor a respektovat výsledky práce a názory druhých,*
- *se orientovali v informacích zprostředkovaných masmédií, kriticky je hodnotí a využívají pro své potřeby,*
- *se zajímali o dění ve světě i u nás.*

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- *pochopili podstatu a význam Zákoníku práce,*
- *porozuměli nabídce a poptávce na trhu práce,*
- *získali přehled o možnosti rekvalifikace a zvyšování kvalifikace.*

1. ročník, 1 h týdně, povinný

ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z masových médií, jaké je rozvrstvení české společnosti z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu...) nebo jiné skupině dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníky některé z menšin na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen) popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost sestaví rozpočet jednotlivce a domácnosti, rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje	Lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy Odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti Hospodaření jednotlivce a rodiny; řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů Rasy, národy a národnosti; většina a menšiny ve společnosti – klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití; genocida v době druhé světové války, jmenovitě Slovanů, Židů, Romů a politických odpůrců; migrace v současném světě, migranti, azylanti Postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti Víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus

ČLOVĚK JAKO OBČAN

výsledky vzdělávání	učivo
uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena je schopen rozeznat příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky, ...) uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu občan povinnosti	Lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí Svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení Základní hodnoty a principy demokracie

ZÁSADY JEDNÁNÍ V SITUACÍCH OSOBNÍHO OHROŽENÍ A ZA MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	Mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) Základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)
--	--

2. ročník, 1 h týdně, povinný

ČLOVĚK A PRÁVO

výsledky vzdělávání	učivo
popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost dovede reklamovat koupené zboží nebo služby vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...)	Právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy Soustava soudů v ČR; právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové) Právo a mravní odpovědnost v běžném životě; vlastnictví; smlouvy; odpovědnost za škodu Manželé a partneři; děti v rodině, domácí násilí Trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud), Kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech; kriminalita páchaná mladistvými

ČLOVĚK JAKO OBČAN

výsledky vzdělávání	učivo
uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu občan povinnosti	Stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva Občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití;

ZÁSADY JEDNÁNÍ V SITUACÍCH OSOBNÍHO OHROŽENÍ A ZA MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	Mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) Základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)

3. ročník, 1 h týdně, povinný

ČLOVĚK JAKO OBČAN

výsledky vzdělávání	učivo
uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné	Politika, politické strany, volby, právo volit Politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus

ČLOVĚK A HOSPODÁŘSTVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
rozpozná běžné cenové triky (cena bez DPH...) a klamavé nabídky dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti popíše, co má obsahovat pracovní smlouva dovede si zřídit peněžní účet a sleduje pohyb peněz na svém účtu; používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze za použití kursovní lístku dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho vhodné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci	Trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, stanovení ceny) Hledání zaměstnání, služby úřadů práce Nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace Vznik, změna a ukončení pracovního poměru Povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele Druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu Peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk (v tuzemské a zahraniční měně) Inflace Pojištění (sociální, zdravotní a komerční) Mzda časová a úkolová Daně, daňové přiznání Služby peněžních ústavů Pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům

ČESKÁ REPUBLIKA, EVROPA A SVĚT

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy popíše státní symboly vysvětlí, k jakým národním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace uveče hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě aktuální ohniska napětí ve světě popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům	Současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě ČR a její sousedé České státní a národní symboly Globalizace Globální problémy ČR a evropská integrace Nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve Světe
--	---

ZÁSADY JEDNÁNÍ V SITUACÍCH OSOBNÍHO OHROŽENÍ A ZA MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	Mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) Základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)

5.3. Matematické vzdělávání

5.3.1. Matematika

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je zprostředkovat žákům vědomosti a dovednosti potřebné nejen v běžném životě, ale i v životě profesním. Cílem matematického vzdělávání je vést žáky k řešení úloh a problémů, při kterých je nutno uplatnit logické myšlení, vytváření vlastních úsudků a představivosti. Přispívá ke správnému chápání kvantitativních i kvalitativních stránek reálného života.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- efektivně numericky počítat, používat a převádět jednotky (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny pod.);
- vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané z různých zdrojů – grafů, diagramů a tabulek

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

- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti a vytrvalost.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Matematika vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Matematické vzdělávání.

Poskytuje základní orientaci v matematické terminologii, v textu, při řešení problémových situací, pro aplikaci matematických poznatků v jiných předmětech, v praktickém životě a v odborné praxi. Požadavky na zvládnutí učiva jsou diferencovány podle významu tematických celků.

Strategie výuky

Výuka ve všech tematických celcích vede žáky k rozvoji schopnosti aplikovat poznatky v odborné složce vzdělání i v profesním životě. Učivo předmětu navazuje na poznatky žáků, získané ze základní školy a tyto dále rozvíjí. Jsou zdůrazněny mezipředmětové vztahy. Základním způsobem výuky je frontální vyučování vedené metodou řízeného rozhovoru v kombinaci se skupinovou prací, metoda názorně – demonstrační a metoda praktická s využitím prostředků informační technologie. Při volbě metod se přihlíží k úrovni žáků.

Hodnocení výsledků žáka

Učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, matematických symbolů, samostatnost při výpočtech, plynulost v projevu žáka, jeho logické myšlení i jeho aktivitu. Ústní a písemné prověřování osvojeného učiva, samostatné práce žáků, práce s učebnicí, na počítači.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládat práci s textem, umět vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků učení od jiných lidí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo rozpoznat jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému buď samostatně, nebo s vedením jiných lidí navrhnout způsob řešení

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- formulovat své myšlenky srozumitelně
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- být finančně gramotný

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- rozpoznat základní tvary předmětů a jejich vzájemnou polohu v rovině i prostoru
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**

Odborné kompetence

PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE

- **prováděli jednoduché výpočty spotřeby materiálu**

1. ročník, 1 h týdně, povinný

UČIVO 1. ROČNÍKU

výsledky vzdělávání	učivo
provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly používá různé zápisy racionálního čísla provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly zaokrouhlí desetinné číslo znázorní reálné číslo na číselné ose určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulatoru používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu	OPERACE S REÁLNÝMI ČÍSLY Přirozená čísla: sčítání a odčítání, násobení a dělení, mocnina Zlomky: základní vlastnosti, početní operace Desetinná čísla: základní vlastnosti, početní operace, převod zlomku na desetinné číslo Jednotky: délkové a hmotnostní, obsahové a objemové, časové

2. ročník, 1 h týdně, povinný

UČIVO 2. ROČNÍKU

výsledky vzdělávání	učivo
používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a problémů sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků z daných prvků a určí jejich obvod a obsah určí obvod a obsah kruhu, vzájemnou polohu přímky a kružnice	OPERACE S REÁLNÝMI ČÍSLY Procenta: základní pojmy, výpočet procentové části, výpočet základu, výpočet počtu procent PLANIMETRIE Základní pojmy: úhel a jeho vlastnosti, mnohoúhelníky, kruh - vlastnosti Poměr: poměr, měřítko Úměra: přímá úměra, nepřímá úměra, užití v praxi

3. ročník, 1 h týdně, povinný

UČIVO 3. ROČNÍKU

výsledky vzdělávání	učivo
určí hodnotu výrazu upravuje jednoduché výrazy	VÝRAZY A JEJICH ÚPRAVY

rozliší graf přímé a nepřímé úměrnosti, posoudí, kdy funkce roste nebo klesá určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin rozlišuje základní tělesa a určí povrch a objem krychle, kvádra a válce vysvětlí a použije data vyjádřená v diagramech, grafech a tabulkách	Pojem výrazu, úpravy výrazu FUNKCE Základní vlastnosti ROVNICE Základní pojmy: řešení rovnic, slovní úlohy VÝPOČET POVRCHŮ A OBJEMŮ TĚLES Základní pojmy: krychle, kvádr, hranol, válec, jehlan, kužel, koule PRÁCE S DATY
--	---

5.4. Vzdělávání pro zdraví

5.4.1. Tělesná výchova

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je:

- vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost
- vést žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, stres a jiné vlivy na zdraví – důraz se klade na výchovu proti závislostem (alkohol, tabákové výrobky, drogy aj.)
- vybavit dovednostmi potřebnými pro obranu a ochranu zdraví a života
- v tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti
- žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, ke spolupráci při společných aktivitách a soutěžích
- v tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Tělesná výchova vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Vzdělávání pro zdraví obsahového okruhu Vzdělávání pro zdraví. Vzdělávání v oblasti tělesné zdatnosti zdůrazňuje roli žáka jako aktivního činitele a jeho zapojení do řízení pohybových aktivit. V návaznosti na základní vzdělávání se formují pohybové dovednosti, na jejichž základě lze rozvíjet určité sportovní odvětví (s přihlédnutím k věku žáků, podmínkám školy). Respektujeme věkové a vzdělávací potřeby žáků a podporujeme kvalitu pohybové činnosti a uplatnitelnost pohybových aktivit v průběhu celého života. Klademe důraz na zajišťování a vytváření podmínek pro rozvoj každého žáka. Neomezujeme se pouze na technické zvládnutí pohybových činností, ale poskytujeme žákům emocionální prožívání radosti z pohybu, úspěchu a respektujeme jejich sportovní zájmy. Učitelé využívají v plném rozsahu spektrum didaktických stylů, metod a forem, zařazují systematicky zdravotně kondiční cvičení a podle možností integrují do běžných vyučovacích hodin žáky se zdravotním oslabením. Základy lyžařských dovedností jsou realizovány formou lyžařského kurzu, základy turistiky a sportů v přírodě formou sportovního kurzu.

Škola pořádá pro všechny žáky 1. ročníku denního studia lyžařský výcvik. Probíhá v lednu školního roku, vždy podle sněhových podmínek. Obsahem lyžařského výcviku je výuka

sjezdového a běžkového lyžování. Žáci také absolvují kurz zdravotní výchovy a přednášku člena horské služby. Naučí se pravidlům chování v horském prostředí.

Škola pořádá pro všechny žáky 2. ročníku denního studia sportovně turistický kurz. Probíhá v květnu školního roku na Těrlické přehradě. Obsahem sportovně turistického kurzu je vodácký výcvik, střelba ze vzduchovky, topografie, zdravotní výchova, plavání, turistika a zájmové sporty (kopaná, nohejbal, odbíjená, stolní tenis apod.). Pro oba kurzy mají žáci možnost si ve škole zapůjčit veškeré sportovní vybavení.

Strategie výuky

Výuka probíhá na různých specializovaných pracovištích a dále v dalších organizačních formách, a to v lyžařském a sportovním kurzu, turnajích a v aktivitách mimoškolní výchovy. Žáci cvičí v tělocvičně, v posilovně, v herně stolního tenisu nebo na hřišti. V úvodu hodiny všichni absolvují nástup, rozcvičení a potom se věnují danému typu sportování. Závěrečná část hodiny je věnována zklidnění a relaxaci.

Žáci cvičí ve vhodném sportovním oblečení a obuvi a dbají hygienických zásad.

Hodnocení výsledků žáka

Je v souladu s klasifikačním řádem, žák je hodnocen:

- za změny k postojům a péči o své zdraví
- v tělesné výchově za změnu ve vlastním výkonu, za zvládnutí konkrétního splnitelného cíle
- za zájem o tělesnou výchovu a sport
- za snahu prakticky využívat některé osvojené pohybové činnosti v denním režimu
- za účast v soutěžích a za reprezentaci školy

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

Odborné kompetence**DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

1. ročník, 2 h týdně, povinný

TEORETICKÉ POZNATKY

výsledky vzdělávání	učivo
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	Význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku Odborné názvosloví Výstroj, výzbroj; údržba Hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace Pravidla her, závodů a soutěží Rozhodování Zdroje informací

POHYBOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	Tělesná cvičení: pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. (jako součást všech tematických celků) Gymnastika: gymnastika: cvičení na náradí, akrobacie, šplh Atletika: běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí

dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva 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 je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy	Pohybové hry: drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry) Úpoly: pády, základní sebeobrana Lyžování: základy sjezdového lyžování, základy běžeckého lyžování, chování při pobytu v horském prostředí Testování tělesné zdatnosti: motorické testy
--	--

PRVNÍ POMOC

výsledky vzdělávání	učivo
	První pomoc: úrazy a náhlé zdravotní příhody, poranění při hromadném zasažení obyvatel, stavy bezprostředně ohrožující život

PÉČE O ZDRAVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí zdůvodní význam zdravého životního stylu popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví	Péče o zdraví – jako součást všech tematických celků Zdraví: 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

2. ročník, 2 h týdně, povinný

TEORETICKÉ POZNATKY

výsledky vzdělávání	učivo
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	Význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku Odborné názvosloví Výstroj, výzbroj; údržba Hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace Pravidla her, závodů a soutěží Rozhodování Zdroje informací

POHYBOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	Tělesná cvičení: pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. (jako součást všech tematických celků) Gymnastika: gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh Atletika: běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry: drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry) Úpoly: pády, základní sebeobrana Turistika a sporty v přírodě: příprava turistické akce, orientace v krajině, orientační běh Testování tělesné zdatnosti: motorické testy

pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	
--	--

PRVNÍ POMOC

výsledky vzdělávání	učivo
	První pomoc: úrazy a náhlé zdravotní příhody, poranění při hromadném zasažení obyvatel, stavy bezprostředně ohrožující život

PÉČE O ZDRAVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí zdůvodní význam zdravého životního stylu popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví	Péče o zdraví – jako součást všech tematických celků Zdraví: činitelé 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

3. ročník, 2 h týdně, povinný

TEORETICKÉ POZNATKY

výsledky vzdělávání	učivo
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	Význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku Odborné názvosloví Výstroj, výzbroj; údržba Hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace Pravidla her, závodů a soutěží

	Rozhodování Zdroje informací
--	---------------------------------

POHYBOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu 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 je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy	Tělesná cvičení: pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. (jako součást všech tematických celků) Gymnastika: gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh Atletika: běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry: drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry) Úpoly: pády, základní sebeobrana Testování tělesné zdatnosti: motorické testy

PRVNÍ POMOC

výsledky vzdělávání	učivo
	První pomoc: úrazy a náhlé zdravotní příhody, poranění při hromadném zasažení obyvatel, stavy bezprostředně ohrožující život

PÉČE O ZDRAVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví zdůvodní význam zdravého životního stylu	Péče o zdraví – jako součást všech tematických celků Zdraví: činitelé 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

5.5. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

5.5.1. Informační a komunikační technologie

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu Informační a komunikační technologie je:

- upevnit a rozšířit dovednosti, které mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula – praktické používání ICT patří v informační společnosti mezi základy všeobecného vzdělání
- naučit žáky používat základní technické a programové vybavení počítače, jak pro účely uplatnění se v praxi, tak i pro potřeby dalšího vzdělávání,
- naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Informační a komunikační technologie vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích.

Strategie výuky

Výuka předmětu bude probíhat v PC učebně tak, aby každý žák měl k dispozici svou pracovní stanici. Učivo bude probíráno po celcích/tématech, některé z nich se budou ve vyšších ročnících opakovat a prohlubovat s větší obtížností

Těžištěm výuky budou praktická cvičení na počítači. Po výkladu bude následovat jednoduchý praktický úkol. Po dílčích procvičeních tématu nebo jeho ucelené části bude zpracována souhrnná samostatná práce, v níž bude současně podle povahy tématu procvičována práce s informacemi. Informace ke zpracování budou tematicky vybírány buď z oblasti informatiky, nebo jako mezipředmětové s důrazem na průřezová témata. Při výkladu budou používány vhodné presentační pomůcky.

Hodnocení výsledků žáka

Žák bude hodnocen za teoretické a praktické znalosti. Při hodnocení praktických činností bude žák hodnocen za porozumění úlohy, její analýzu, obsahové zpracování, grafickou úpravu, samostatný a odpovědný přístup.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- ovládat práci s textem, umět vyhledávat a zpracovávat informace

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ

- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
- správně používat a převádět běžné jednotky
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- učit se používat nové aplikace
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- komunikovat elektronickou poštou
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

Informační a komunikační technologie

Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracovávání, přenosu a uchovávání informací. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií.

V době budování informační a znalostní společnosti je vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích nejen nezbytnou podmínkou úspěchu jednotlivce, ale i celého hospodářství. Ze zpracování informací prostředky informačních a komunikačních technologií se stává také významná ekonomická aktivita. Informační a komunikační technologie stále více pronikají i do tradičních sektorů, tj. do průmyslu, zemědělství, prostupují občanskými a společenskými aktivitami, jsou součástí využití volného času. Tento vývoj přináší nové pracovní příležitosti a zásadně ovlivňuje charakter společnosti – dochází k přesunu zaměstnanosti nejen do oblasti práce s informacemi, ale i do oblasti služeb obecně. Vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání informací se stává prakticky nezávislé na časových, prostorových, či kvantitativních omezeních.

Informační a komunikační technologie již v současnosti pronikají nejenom do všech oborů, ale také do většiny činností, a to bez ohledu na intelektuální úroveň, na které jsou vykonávány; je tedy zcela nezbytné promítnout požadavky na práci s prostředky informačních a komunikačních technologií do všech stupňů a oborů vzdělání.

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- využívali moderních informačních technologií ke vzdělávání, porozuměli jazyku používajícího ikony a piktogramy,
- získávali údaje z většího počtu alternativních zdrojů,
- odlišovali informační zdroje věrohodné od nespolehlivých a kvalitních od nekvalitních,
- využívali výpočetní techniky ke zvýšení efektivnosti své činnosti,
- dokonaleji organizovali práci a týmovou spolupráci.

1. ročník, 1 h týdně, povinný

ZÁKLADNÍ POJMY IKT

výsledky vzdělávání	učivo
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	HW • vstupní a výstupní zařízení (typy a jejich funkce, propojení) • základní jednotka (základní deska - procesor, operační paměť, sloty) • paměťová média (úložiště programů a dat) SW

práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky dodržuje zásady zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením	• druhy: operační systémy + aplikační programy (kancelářský, grafický, antivirové, kompresní, jiné) • ukázky: druhy SW, napsaný program - Data • rozdíl mezi SW a daty, typy dat (textová, grafická, zvuková, atd.) • ukázky • prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením (ochrana heslem, zálohování dat, antivirové programy) • příklady antivirových programů - Autorský zákon • porušování autor. práv k SW a datům • freeware, shareware
--	---

INTERNET, KOMUNIKACE

výsledky vzdělávání	učivo
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 Internet, ovládá jejich vyhledávání; komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření; ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace;	Internet • základní pojmy Internetu (princip, struktura a druhy propojení fyzicky, způsob přenosu dat, uložení web stránek na serverech) • historie internetu • služby internetu (včetně FTP) • adresy na internetu • práce s prohlížečem (druhy, ovládání MS IE) • vyhledávání informací Komunikační a přenosové možnosti internetu • poštovní server • správa e-mailu • Outlook • on – line komunikace (chat, messenger, videokonference....)

OPERAČNÍ SYSTÉMY

výsledky vzdělávání	učivo
nastavuje uživatelské prostředí operačního systému; orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi; pracuje s nápovědou;	Funkce a druhy OS: • propojuje a instaluje HW, • instaluje a maže aplikační SW, • správa dat – průzkumník, • příslušenství,

uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací; vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů;	• připojení síťové, • připojení k internetu, atd.,) • současné druhy OS na trhu (pro PC a sítě) a jejich rozdíly Prostředí a nastavení OS: • hlavní panel, tlačítko Start, plocha • plocha, ikony, zástupce programu, koš • okno programu a jeho prvky (titulek, panel nabídek, panel nástrojů, pracovní plocha, stavový řádek) • práce s okny –přepínání mezi otevřenými aplikacemi, metoda Drag and Drop • nápověda Adresářová struktura • soubor, základní typy souborů, složka (adresář) • správa dat (souborový manažer a jeho použití, stromová struktura) • komprese souborů – prakticky • vyhledávání souborů Příslušenství OS: • průzkumník a hledat • přehrávání hudby a videa • záznam zvuku • poznámkový blok • kalkulačka • malování
---	--

TEXTOVÉ EDITORY I.

výsledky vzdělávání	učivo
vytváří, upravuje a uchovává textové dokumenty;	Aplikace pro psaní textu • základní pojmy • nápověda Formát textu • pravidla psaní textu • fonty písma, velikost • zdůraznění v textu • zarovnání textu

	• číslování, odrážky • barvy, rámečky • tabulátory • sloupce Dokumenty • uložení, uložení jako • otevření existujícího dokumentu • náhled, tisk • vzhled stránky Tabulka • vytvoření tabulky • editace tabulky
--	---

2. ročník, 1 h týdně, povinný

INTERNET, KOMUNIKACE

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v získaných informacích, třídí je, vyhodnocuje, provádí jejich výběr; zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich další využití; uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému; správně interpretuje získané informace; rozumí jednoduchým graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.).	Internet • práce s informacemi

TABULKOVÉ PROCESORY

výsledky vzdělávání	učivo
ovládá základní práce s tabulkovým procesorem (editace, vyhledávání, matematické operace, základní funkce, příprava pro tisk, tisk);	Tabulkové procesory • základní pojmy Práce s tabulkovým procesorem • formát buňky • formát sloupce, řádku, bloku • vytvoření tabulky Funkce • adresování buněk • posloupnosti • jednoduché výpočty, vzorce • suma, průměr Grafy

	• typy grafů • průvodce tvorby grafu • editace grafu
--	--

GRAFIKA ZÁKLADY + CAD APLIKACE

výsledky vzdělávání	učivo
zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje; používá běžné základní a aplikační programové vybavení;	Grafika základy • obory použití grafiky • 2D a 3D grafika • rastrová a vektorová grafika: principy a rozdíly mezi nimi Rastrová grafika: • rozlišení, barvy, zobrazení RGB a CMYK • základní typy souborů, komprese ztrátová a bezztrátová, velikost souborů (Byte) v závislosti se zveřejněním grafiky (Internet, display, dataprojektor, tisk fotografií) • základy kompozice fotografie a osvětlení • aplikační SW pro úpravu fotografií a jejich zveřejňování prakticky: • prohlížeče obrázků Vektorová grafika • CAD software použitelný pro kreslení výkresů daného oboru (ukázky, orientace v programu a technickém výkresu, tisky, typy souborů)

3. ročník, 1 h týdně, povinný

TEXTOVÉ EDITORY II.

výsledky vzdělávání	učivo
vytváří, upravuje a uchovává textové dokumenty;	Vkládání objektu • obrázky, ClipArt • WordArt • textové pole • hypertextový odkaz • další objekty Dokumenty – zpracování informací • kontrola pravopisu • záhlaví a zápatí • práce ve více oknech • vyhledávání v dokumentu

	• šablona dokumentu
--	---

PREZENTACE

výsledky vzdělávání	učivo
používá běžné základní a aplikační programové vybavení;	Prezentace • význam prezentace • pravidla pro tvorbu prezentace Tvorba prezentace - PowerPoint • vytvoření snímků • vkládání objektů do snímků • editace textu • obrázek a tabulka v prezentaci • řazení snímků • hypertextové odkazy • animace objektů • animace snímků • šablona prezentace • vkládání zvuku a videa • časování prezentace

POČÍTAČOVÉ SÍTĚ

výsledky vzdělávání	učivo
uvědomuje si specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejích možností a pracuje s jejími prostředky;	Počítačové sítě • základní pojmy (počítačová síť, server, pracovní stanice) • typy sítí (peer to peer, klient-server) • možnosti připojení - technologie propojení sítí (včetně Bluetooth a WiFi) • specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků • funkce správce sítě, hesla, zabezpečení dat v síti

NOVÉ DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

výsledky vzdělávání	učivo
má přehled o dalších digitálních zařízeních a přístrojích užívaných v praktickém životě	Nové digitální technologie

5.6. Odborné vzdělávání

5.6.1. Odborné kreslení

Obecný cíl předmětu

Učivo předmětu poskytuje žákům vědomosti o zobrazování na technických výkresech, způsobech kreslení strojních výkresů, kreslení výrobních a montážních výkresů

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Ocelové konstrukce vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Základy strojírenství. Žák si v předmětu osvojí potřebné základní znalosti jednotlivých způsobů zobrazování, kreslení strojních a stavebních výkresů, dále také způsoby kreslení výrobních a montážních výkresů.

Předmět technické kreslení je v mezipředmětových vztazích s předměty technologie, stroje a zařízení, ocelové konstrukce a odborný výcvik.

Strategie výuky

Výuka je zaměřena teoreticky a obsah předmětu je součástí odborné kvalifikace žáka. Učivo navazuje na poznatky z jiných předmětů a tak umožňuje dosáhnout u žáka komplexních znalostí a dovedností. Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytýčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a grafickým zpracováním optimálního řešení. Tato metoda je učitelem vhodně doplňována grafickým vypracováním s popisem a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (meotar).

Na tuto činnost pak navazuje především řešení typových úloh a diskuse o problému.

Hodnocení výsledků žáka

Žáci budou v každém ročníku hodnoceni na základě samostatných prací. Důraz při zkoušení bude kladen nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na jeho grafický projev, schopnosti aplikovat teorii na příkladu a na schopnosti technického vyjadřování.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**
- **učit se používat nové aplikace**
- **kommunikovat elektronickou poštou**
- **získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní**

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **správně používat a převádět běžné jednotky**
- **používat pojmy kvantifikujícího charakteru**
- **provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy**

- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- rozpoznat základní tvary předmětů a jejich vzájemnou polohu v rovině i prostoru
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat adekvátní techniku učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- ovládat práci s textem, umět vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků učení od jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo rozpoznat jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému buď samostatně, nebo s vedením jiných lidí navrhnout způsob řešení
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

Odborné kompetence

PRACOVAT S TECHNICKOU DOKUMENTACÍ

- četli jednoduché strojírenské výkresy a technologickou dokumentaci
- využívali servisní dokumentaci výrobků
- orientovali se v technických normách a předpisech

1. ročník, 1 h týdně, povinný

VÝZNAM TECHNICKÉHO KRESLENÍ

výsledky vzdělávání	učivo
umí používat pomůcky pro kreslení	Pomůcky pro kreslení

ZÁKLADNÍ GEOMETRICKÉ KONSTRUKCE

výsledky vzdělávání	učivo
umí nakreslit jednoduché geometrické konstrukce	Kreslení kolmic a rovnoběžek Kreslení úhlů Kreslení mnohoúhelníků

NORMALIZACE V TECHNICKÉM KRESLENÍ

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

používá normalizované vyjadřovací prostředky popíše a používá úpravu technických výkresů rozlišuje význam čar používaných v technické dokumentaci popíše jednotlivá měřítka zobrazení a zadané předměty v nich zobrazuje	Význam a zásady kreslení Normalizované písmo (druhy, zásady, procvičování) Technické výkresy (druhy, formáty, skládání) Druhy čar Měřítka zobrazení
--	--

ZPŮSOBY ZOBRAZOVÁNÍ NA TECHNICKÝCH VÝKRESECH

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje jednotlivé způsoby a zásady zobrazování těles znázorňuje jednoduchá geometrická tělesa v kosoúhlém promítání znázorňuje jednoduchá geometrická tělesa v pravoúhlém promítání na tři kolmé průmětny	Zásady zobrazování Názorné zobrazování (kosoúhlá dimetrie) Pravoúhlé promítání na tři kolmé průmětny (zásady zobrazení)

KRESLENÍ STROJNICKÝCH VÝKRESŮ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše zásady kreslení jednoduchých strojnických součástí na výkresech a náčrtech popíše zásady kótování čte jednoduché strojnické výkresy zobrazí jednoduchou strojní součástku dle zadání	Způsoby kótování Kreslení řezů Kreslení průřezů Zjednodušování obrazů Přerušování obrazů Kreslení strojních součástí Čtení jednoduchého strojnického výkresu Zadání pro kreslení jednoduchého strojnického výkresu

2. ročník, 1 h týdně, povinný

PŘEDEPISOVÁNÍ PŘESNOSTÍ ROZMĚRŮ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše zásady tolerování délkových rozměrů a průměrů	Tolerování délkových rozměrů Tolerování průměrů

PŘEDEPISOVÁNÍ JAKOSTI POVRCHŮ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše zásady a pravidla pro označování drsností povrchů a úprav povrchů	Označování drsnosti Označování úprav povrchů

PŘEDEPISOVÁNÍ KONSTRUKČNÍCH MATERIÁLŮ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše zásady a pravidla pro označování druhu materiálů popíše normy rozměrů polotovarů popíše údaje popisového pole	Označování druhu materiálů Rozměry a normy polotovarů Údaje popisového pole

KRESLENÍ VÝKRESŮ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše zásady a pravidla pro kreslení šroubů a matic popíše zásady a pravidla pro kreslení klínů popíše zásady a pravidla pro kreslení kolíků popíše zásady a pravidla pro kreslení per popíše zásady a pravidla pro kreslení nýtů	Kreslení šroubů a matic Kreslení klínů Kreslení kolíků Kreslení per Kreslení nýtů

KRESLENÍ JEDNODUCHÝCH SESTAV SPOJŮ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše zásady a pravidla pro kreslení šroubových spojů popíše zásady a pravidla pro kreslení svarových spojů popíše zásady a pravidla pro kreslení pájených spojů popíše zásady a pravidla pro kreslení nýťovaných spojů	Kreslení šroubových spojů Kreslení svarových spojů Kreslení pájených spojů Kreslení nýťovaných spojů

3. ročník, 1 h týdně, povinný

KRESLENÍ SESTAV KONSTRUKCÍ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše zásady a pravidla pro kreslení sestav svařovaných, šroubovaných a nýťovaných konstrukcí	Svařovaných konstrukcí Šroubovaných konstrukcí Nýťovaných konstrukcí

KRESLENÍ STAVEBNÍCH VÝKRESŮ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše zásady a pravidla pro kreslení stavebních konstrukcí	Kótování na stavebních výkresech Kreslení stavebních konstrukcí

5.6.2. Strojírenská technologie

Obsah učiva

Výuka strojírenské technologie přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení materiálu, se kterým žáci pracují a jinak se s ním setkávají. Cílem tohoto vzdělávání je naučit žáky přemýšlet o ocelích a jiných materiálech, důležitých v oboru, v širších souvislostech. Žáci pochopí dělení, vlastnosti, výrobu, další zpracování a použití materiálů v oboru a ve stavbě různých strojů.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Ocelové konstrukce vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Základy strojírenství. Učivo strojírenské technologie zahrnuje poznatky o dělení a vlastnostech technických materiálů, výrobě surového železa a oceli, značení ocelí a litin, informace o aktuálních neželezných kovech, tepelném a chemicko – tepelném zpracování, slévárenství, tváření kovů, montáži, korozi a zkoušení materiálů.

Předmět strojírenské technologie je v mezipředmětových vztazích s předměty - ocelové konstrukce, technologie, stroje a zařízení a odborný výcvik.

Strategie výuky

Výuka je zaměřena teoreticky a obsah předmětu je součástí odborné kvalifikace žáka. Učivo navazuje na poznatky z jiných předmětů a tak umožňuje dosáhnout u žáka komplexních znalostí a dovedností. Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytýčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a zpracováním optimálního řešení. Tato metoda je učitelem vhodně doplňována vypravováním s popisem a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (meotar, dataprojektor).

Na tuto činnost pak navazuje především řešení typových úloh a diskuse o problému. Vhodnou metodou je také vyhledávání informací na internetu.

Hodnocení výsledků žáka

Žáci budou v každém ročníku hodnoceni na základě samostatných prací. Důraz při zkoušení bude kladen na teoretické znalosti žáka, schopnosti aplikovat teorii na příkladu a na schopnosti technického vyjadřování.

Písemné zkoušení je aplikováno formou krátkých písemných prací diagnostikujících znalosti jednoho vyučovacího tématu, pololetní vědomostní testy prověřují znalosti většího rozsahu učiva.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**
- **učit se používat nové aplikace**

- **komunikovat elektronickou poštou**
- **získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní**

KOMPETENCE K UČENÍ

- **mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání**
- **ovládat adekvátní techniku učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
- **ovládat práci s textem, umět vyhledávat a zpracovávat informace**
- **s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky**
- **využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**
- **sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků učení od jiných lidí**
- **znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat při oficiálním jednání (např. při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech apod.)**
- **formulovat své myšlenky srozumitelně**
- **naslouchat pozorně druhým, tzn. vyjadřovat se přiměřeně tématu diskuse**
- **zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti a podání na instituce, zaměstnavatelům apod., strukturovaný životopis, vyplňovat formuláře aj.)**
- **vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování**

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k účtě k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů. Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu aby:

- *pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;*
- *cháпали postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;*

- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;
- respektovali principy udržitelného rozvoje;
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- se efektivně zapojovali do ochrany životního prostředí,
- si osvojovali technologické metody a pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí a prosazovali trvale udržitelný rozvoj ve své pracovní činnosti,
- dodržování bezpečnosti práce chápali jako součást péče o zdraví.

1. ročník, 2 h týdně, povinný

ROZDĚLENÍ TECHNICKÝCH MATERIÁLŮ

výsledky vzdělávání	učivo
znázorní přehledné rozdělení technických materiálů vysvětlí dělení ocelí, litin, neželezných kovů a nekovů stručně definuje jednotlivé technické materiály stručně popíše použití technických materiálů	Dělení technických materiálů Dělení ocelí a litin Dělení neželezných kovů Dělení nekovů Použití technických materiálů

VLASTNOSTI TECHNICKÝCH MATERIÁLŮ

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje vlastnosti fyzikální, chemické, mechanické a technologické definuje vlastnosti důležité v oboru (hustota, teplota tání a tuhnutí, pevnost, tvárnost, svařitelnost a další) porovná vlastnosti různých kovů	Vlastnosti fyzikální, chemické, mechanické a technologické Definice vybraných vlastností důležitých pro obor

VÝROBA SUROVÉHO ŽELEZA

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

nakreslí a popíše vysokou pec a pochody v ní probíhající charakterizuje jednotlivé části vsázky a vysvětlí jejich úlohu ve vysokopecním procesu vyjmenuje produkty vsázky a jejich další praktické využití	Vysoká pec Vsázka do vysoké pece Produkty vysoké pece
---	---

VÝROBA OCELI A LITIN

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí princip výroby oceli (zkujňování) vyjmenuje ocelářenské pece stručně nakreslí ocelářenské pece popíše výrobu litin	Princip výroby oceli Druhy ocelářenských pecí Princip výroby litin

TŘÍDY OCELÍ A DRUHY LITIN

výsledky vzdělávání	učivo
nakreslí stručné schéma dělení ocelí do tříd charakterizuje jednotlivé třídy ocelí vysvětlí použití ocelí objasní značení ocelí rozdělí litiny vysvětlí použití litin vyjmenuje legující prvky a vysvětlí jejich vliv na vlastnosti ocelí a litin	Rozdělení ocelí do tříd Použití ocelí Oceli konstrukční a nástrojové Oceli uhlíkové a legované Značení ocelí Rozdělení litin Značení litin Použití litin Legující prvky

PRÁŠKOVÁ METALURGIE

výsledky vzdělávání	učivo
stručně popíše výrobu práškové metalurgie vyjmenuje výrobky práškové metalurgie vysvětlí použití výrobků práškové metalurgie popíše schéma výroby slinutých karbidů	Princip výroby Výrobky a jejich praktické použití

TEPELNÉ A CHEMICKO-TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

vyjmenuje druhy TZ a CHTZ vysvětlí obecný graf průběhu TZ a CHTZ popíše cíle kalení, žíhání, popouštění, cementování a nitridování vysvětlí rozdíl mezi kalením a povrchovým kalením	Princip TZ a CHTZ Druhy a cíle tepelného zpracování Druhy a cíle chemicko-tepelného zpracování
---	--

NEŽELEZNÉ KOVY A JEJICH SLITINY

výsledky vzdělávání	učivo
rozdělí neželezné kovy do skupin vysvětlí použití skupin kovů popíše důležité vlastnosti a použití vyjmenovaných kovů	Rozdělení neželezných kovů Vlastnosti a použití hliníku, mědi, zinku, cínu, olova, chromu, niklu, wolframu a vanadu

2. ročník, 2 h týdně, povinný

NEKOVOVÉ TECHNICKÉ MATERIÁLY

výsledky vzdělávání	učivo
rozdělí technické materiály vysvětlí použití, rozdělení a vlastnosti plastů stručně popíše výrobu a použití skla stručně charakterizuje dřevo, textilie, technickou pryž, lepidla a maziva a uvede příklady použití	Rozdělení technických materiálů Vlastnosti, rozdělení a použití plastů Výroba a použití skla Dřevo Textilie Technická pryž Lepidla Maziva

ZKOUŠENÍ TECHNICKÝCH MATERIÁLŮ

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí rozdělení zkoušek vyjmenované zkoušky srozumitelně popíše načrtne principy zkoušek vysvětlí tahové diagramy	Rozdělení zkoušek podle různých hledisek Tahová zkouška Zkoušky tvrdosti Zkouška vrubové houževnatosti Zkouška rentgenem Zkouška ultrazvukem Zkoušky svařitelnosti Zkoušky tvářitelnosti

TVÁŘENÍ KOVŮ

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje metody tváření odečte intervaly tvářecích teplot konkrétních ocelí stručně popíše jednotlivé metody tváření vysvětlí ohřev materiálu v ohřívacích pecích vyjmenuje kovářské nástroje a operace popíše válce, válcovací stolice, válcovací tratě, průvlak a drátotah	Tváření zatepla a zastudena Metody tváření kovů Kování strojní a ruční Tažení drátů, tyčí a plechu Válcování Protlačování

VÝROBA ODLITKŮ

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje slévárenské slitiny vysvětlí základní pojmy (forma, model, jaderník, jádro, odlitek, vtoková soustava...) vyjmenuje druhy lití vysvětlí konečné úpravy odlitků	Slévárenské slitiny Základní pojmy Druhy lití Čištění a úprava odlitků

3. ročník, 1 h týdně, povinný

SPOJOVÁNÍ KOVŮ A SLITIN

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje druhy svařování některé druhy podrobněji charakterizuje vyjmenuje hořlavé plyny vysvětlí druhy plamenů charakterizuje obaly elektrod popíše řezání kyslíkem vysvětlí použití návarů popíše pájení a druhy pájek vyjmenuje požadavky na pájky vysvětlí výhody a nevýhody pájených spojů popíše lepené spoje vyjmenuje přednosti lepeného spoje	Druhy svařování Pájení kovů Lepení kovů

uvede příklady použití lepených spojů v praxi	
--	--

KOROZE A OCHRANA PROTI KOROZI

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje druhy koroze dělené podle různých hledisek	Definice koroze Druhy koroze
vysvětlí různé druhy protikorozní ochrany (volbou materiálu, pokovováním, smaltováním, nátěrovými hmotami atd.)	Protikorozní ochrana kovových materiálů

MONTÁŽ STROJŮ

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí technickou přípravu montáže podle montážních schémat	Technická příprava montáže
definuje montážní prvky (součásti, podskupiny, skupiny)	Montážní prvky Montážní práce
popíše montážní technologické postupy	
popíše montáž některých spojů (šroubových, klínových, perových a nýtových)	

5.6.3. Technologie

Obecný cíl předmětu

Učivo předmětu poskytuje žákům vědomosti o měření a měřidlech, ručním obrábění kovů, svařování, strojním obrábění, ochraně proti korozi, montážních a demontážních pracích. Cílem vzdělávání je především dosažení úrovně dovedností a návyků nezbytných pro zvládnutí prací souvisejících s výkonem pracovních činností v povolání, pro které uvedený obor vzdělání připravuje, proto je nezbytnou součástí i praktická příprava žáků.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Ocelové konstrukce vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Základy strojírenství. Žák si v předmětu osvojí potřebné základní znalosti o měření a měřidlech, ručním obrábění kovů, strojním obrábění kovů, svařování, ochranách proti korozi, montážních a demontážních pracích.

Předmět technologie je v mezipředmětových vztazích s předměty ocelové konstrukce strojírenská technologie, stroje a zařízení a odborný výcvik.

Strategie výuky

Výuka je zaměřena teoreticky a obsah předmětu je součástí odborné kvalifikace žáka. Učivo navazuje na poznatky z jiných předmětů a tak umožňuje dosáhnout u žáka komplexních znalostí a dovedností. Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytýčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém

analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a zpracováním optimálního řešení. Tato metoda je učitelem vhodně doplňována vypravováním s popisem a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (meotar, dataprojektor).

Na tuto činnost pak navazuje především řešení typových úloh a diskuse o problému.

Hodnocení výsledků žáka

Žáci budou v každém ročníku hodnoceni na základě ústního zkoušení. Důraz při zkoušení bude kladen na teoretické znalosti žáka, schopnosti aplikovat teorii na příkladu a na schopnosti technického vyjadřování.

Písemné zkoušení je aplikováno formou krátkých písemných prací diagnostikujících znalosti jednoho vyučovacího tématu.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**
- **učit se používat nové aplikace**
- **kommunikovat elektronickou poštou**
- **získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní**

KOMPETENCE K UČENÍ

- **mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání**
- **ovládat adekvátní techniku učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
- **ovládat práci s textem, umět vyhledávat a zpracovávat informace**
- **s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky**
- **využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**
- **sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků učení od jiných lidí**
- **znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat při oficiálním jednání (např. při jednání se zaměstnavatelem, na úradech apod.)**
- **formulovat své myšlenky srozumitelně**
- **naslouchat pozorně druhým, tzn. vyjadřovat se přiměřeně tématu diskuse**
- **zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti a podání na instituce, zaměstnavatelům apod., strukturovaný životopis, vyplňovat formuláře aj.)**
- **vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování**

Odborné kompetence

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků)
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví
- 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 snažili se poskytnout první pomoc

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- 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 se svými finančními prostředky
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

1. ročník, 2 h týdně, povinný

MĚŘENÍ A ORÝSOVÁNÍ

výsledky vzdělávání	učivo
používá normalizované vyjadřovací prostředky popíše chyby při měření rozměrů rozlišuje jednotlivá měřidla a způsoby měření popíše jednotlivé způsoby orýsování materiálu	Chyby při měření Rozdělení měřidel Měření délek Měření úhlů Orýsování

RUČNÍ OBRÁBĚNÍ KOVŮ

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje jednotlivé způsoby ručního obrábění kovů popíše nástroje pro ruční obrábění kovů popíše nástroje pro sekání, probíjení a stříhání materiálů	Pilování Řezání Vrtání, vyhrubování a vystružování Řezání závitů

popíše zařízení pro ohýbání a rovnání materiálu zná BOZ při ručním obrábění kovů	Sekání a probíjení Stříhání Ohýbání a rovnání
---	---

ZÁKLADNÍ KOVÁŘSKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
popíše zařízení pro ohřev při kování popíše kovářské nástroje a základní kovářské operace zná BOZ při kování	Zařízení pro ohřev Volné kování BOZ při kování

2. ročník, 2 h týdně, povinný

RUČNÍ MECHANIZOVANÉ NÁŘADÍ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše druhy pohonů ručních mechanizovaných nářadí rozlišuje jednotlivé ruční mechanizované nářadí a jejich použití popíše BOZ při práci s ručním mechanizovaným nářadím	Druhy pohonů Ruční mechanizované nářadí BOZ při práci s ručním mechanizovaným nářadím

SVAROVÉ SPOJE

výsledky vzdělávání	učivo
popíše druhy svařování popíše princip a zařízení pro svařování plamenem popíše princip a zařízení pro svařování elektrickým obloukem popíše princip a zařízení pro svařování v ochranných atmosférách popíše princip a zařízení pro svařování pod tavidlem popíše vady svarů a jejich příčiny popíše principy zkoušek svarů popíše princip a zařízení pro svařování plastů popíše BOZ při svařování	Svařování plamenem Řezání plamenem Svařování el. obloukem Svařování v ochranných atmosférách Svařování pod tavidlem Vady svarů Zkoušky svarů Svařování plastů

KOROZE A POVRCHOVÉ ÚPRAVY MATERIÁLŮ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše princip vzniku koroze a její druhy	Rozdělení koroze
popíše jednotlivé způsoby provádění ochrany proti korozi	Ochrany proti korozi

3. ročník, 2 h týdně, povinný

STROJNÍ OBRÁBĚNÍ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše teorii strojního obrábění	Teorie obrábění
popíše nástroje, stroje a základní práce při obrábění	Soustružení Frézování
popíše BOZ při strojním obrábění	Vrtání a vyvrtávání Hoblování a obrážení Protahování Broušení Dokončovací operace

MONTÁŽNÍ PRÁCE A OPRAVY

výsledky vzdělávání	učivo
popíše způsoby montáží a demontáží rozebíratelných spojů konstrukcí	Montáž a demontáž rozebíratelných spojů Montáž a demontáž nerozebíratelných spojů
popíše způsoby montáží a demontáží nerozebíratelných spojů konstrukcí	Montáže a demontáže ocelových konstrukcí
popíše základní způsoby provádění montáží ocelových konstrukcí	BOZ při montážích a demontážích ocelových konstrukcí
popíše BOZ při montážích a demontážích ocelových konstrukcí	

5.6.4. Stroje a zařízení

Obecný cíl předmětu

Výuka předmětu stroje a zařízení přispívá k hlubšímu pochopení jednotlivých strojů, používaných v daném oboru při výrobě a montáži.

Cílem tohoto vzdělávání je naučit žáky porozumět stavbě a použití strojů a zařízení. Postupně pochopí funkci jednotlivých strojních součástí, rozlišují jejich jednotlivé druhy a vzájemnou souvislost.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Ocelové konstrukce vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Základy strojírenství. Učivo stroje a zařízení zahrnuje poznatky o spojích rozebíratelných a nerozebíratelných, řeší součásti k přenosu otáčivého pohybu, potrubí s příslušenstvím a mechanismy. Dále se žáci seznamují s konstrukcí a použitím dopravních strojů a zařízení, elektromotorů a rozdělení elektrických strojů.

Předmět stroje a zařízení je v mezipředmětových vztazích s předměty – ocelové konstrukce, technologie, strojírenská technologie, odborné kreslení a odborný výcvik.

Strategie výuky

Výuka je zaměřena teoreticky a obsah předmětu je součástí odborné kvalifikace žáka. Učivo navazuje na poznatky z jiných předmětů a tak umožňuje dosáhnout u žáka komplexních znalostí a dovedností. Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytyčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a zpracováním optimálního řešení. Tato metoda je učitelem vhodně doplňována vypravováním s popisem a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (meotar, dataprojektor).

Na tuto činnost pak navazuje především řešení typových úloh a diskuse o problému.

Hodnocení výsledků žáka

Žáci budou v každém ročníku hodnoceni na základě samostatných prací. Důraz při zkoušení bude kladen na teoretické znalosti žáka, schopnosti aplikovat teorii na příkladu a na schopnosti technického vyjadřování.

Písemné zkoušení je aplikováno formou krátkých písemných prací diagnostikujících znalosti jednoho vyučovacího tématu.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**
- **učit se používat nové aplikace**
- **kommunikovat elektronickou poštou**
- **získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní**

KOMPETENCE K UČENÍ

- **mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání**
- **ovládat adekvátní techniku učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
- **ovládat práci s textem, umět vyhledávat a zpracovávat informace**
- **s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky**
- **využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků učení od jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat při oficiálním jednání (např. při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech apod.)
- formulovat své myšlenky srozumitelně
- naslouchat pozorně druhým, tzn. vyjadřovat se přiměřeně tématu diskuse
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti a podání na instituce, zaměstnavatelům apod., strukturovaný životopis, vyplňovat formuláře aj.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

1. ročník, 2 h týdně, povinný

SPOJE A SPOJOVACÍ SOUČÁSTI

výsledky vzdělávání	učivo
rozdělí spoje na rozebíratelné a nerozebíratelné vyjmenuje spojovací součásti popíše různé druhy spojů nakreslí základní druhy svarů rozdělí pájené spoje a nýtové spoje	Rozdělení spojů Šroubové spoje Klíny Pera Kolíky Pružiny Spojovací čepy Nýtové spoje Svary Pájené spoje Lepené spoje Tlakové spoje

SOUČÁSTI K PŘENOSU OTÁČIVÉHO POHYBU

výsledky vzdělávání	učivo
popíše schéma přenosu otáčivého pohybu definuje, rozdělí a popíše hřídelové čepy, hřídele a ložiska vysvětlí funkci spojky vyjmenuje a načrtne druhy převodů vyjmenuje některé výhody a nevýhody převodů	Schéma přenosu otáčivého pohybu Hřídelové čepy Hřídele Ložiska Spojky Převody

POTRUBÍ A JEHO PŘÍSLUŠENSTVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše schéma potrubí	Schéma potrubí
vyjmenuje možnosti použití potrubí s ohledem na jeho materiál	Použití potrubí Materiál potrubí
rozdělí a stručně popíše funkci armatur	Armatury potrubí
rozdělí spoje potrubí	Spoje potrubí
vysvětlí funkci kompenzátorů a izolace	Kompenzátory Izolace

5.6.5. Ocelové konstrukce**Obecný cíl předmětu**

Učivo předmětu poskytuje žákům vědomosti o rozdělení ocelových konstrukcí. Montáží ocelových konstrukcí budov a hal, stožárů, jeřábů a jeřábových drah, mostů a doplňkových ocelových konstrukcí. Dále také o povrchové úpravě, kontrole a údržbě ocelových konstrukcí.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Ocelové konstrukce vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Základy strojírenství. Žák si v předmětu osvojí potřebné základní znalosti o rozdělení ocelových konstrukcí. Montáží ocelových konstrukcí budov a hal, stožárů, jeřábů a jeřábových drah, mostů a doplňkových ocelových konstrukcí. Dále také o povrchové úpravě, kontrole a údržbě ocelových konstrukcí.

Předmět technologie je v mezipředmětových vztazích s předměty ocelové technologie strojírenská technologie, stroje a zařízení a odborný výcvik.

Strategie výuky

Výuka je zaměřena teoreticky a obsah předmětu je součástí odborné kvalifikace žáka. Učivo navazuje na poznatky z jiných předmětů a tak umožňuje dosáhnout u žáka komplexních znalostí a dovedností. Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytýčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a zpracováním optimálního řešení. Tato metoda je učitelem vhodně doplňována vypravováním s popisem a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (meotar, dataprojektor).

Na tuto činnost pak navazuje především řešení typových úloh a diskuse o problému.

Hodnocení výsledků žáka

Žáci budou v každém ročníku hodnoceni na základě ústního zkoušení. Důraz při zkoušení bude kladen na teoretické znalosti žáka, schopnosti aplikovat teorii na příkladu a na schopnosti technického vyjadřování.

Písemné zkoušení je aplikováno formou krátkých písemných prací diagnostikujících znalosti jednoho vyučovacího tématu.

Klíčové kompetence**MATEMATICKÉ KOMPETENCE**

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- rozpoznat základní tvary předmětů a jejich vzájemnou polohu v rovině i prostoru
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat adekvátní techniku učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- ovládat práci s textem, umět vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků učení od jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat při oficiálním jednání (např. při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech apod.)
- formulovat své myšlenky srozumitelně
- naslouchat pozorně druhým, tzn. vyjadřovat se přiměřeně tématu diskuse
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti a podání na instituce, zaměstnavatelům apod., strukturovaný životopis, vyplňovat formuláře aj.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

2. ročník, 1 h týdně, povinný

ROZDĚLENÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše rozdělení ocelových konstrukcí umí zařadit ocelové konstrukce do jednotlivých skupin	Konstrukce skupiny A Konstrukce skupiny B Konstrukce skupiny C

OCELOVÉ KONSTRUKCE BUDOV

výsledky vzdělávání	učivo
popíše druhy a provedení vodorovných konstrukcí budov popíše druhy a provedení svislých konstrukcí budov	Vodorovné konstrukce Svislé konstrukce Konstrukce střech Doplňkové konstrukce

popíše druhy a provedení konstrukcí střeš	
popíše druhy a provedení doplňkových konstrukcí budov	

3. ročník, 1 h týdně, povinný

NOSNÍKY OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše druhy nosníků a jejich použití	Druhy a použití nosníků
popíše výrobu ocelových nosníků	Výroba nosníků

MONTÁŽ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ SKUPINY A

výsledky vzdělávání	učivo
popíše konstrukci a montáž ocelových konstrukcí stožárů, věží, jeřábů, jeřábových drah a mostů	Konstrukce stožárů a věží Konstrukce jeřábů a jeřábových drah Konstrukce mostů
popíše povrchové ochrany ocelových konstrukcí	Konstrukce průmyslových hal Povrchové ochrany konstrukcí
popíše provádění kontrol údržby ocelových konstrukcí	Kontrola a údržba konstrukcí

5.6.6. Odborný výcvik

Cíle vzdělávání

CV vycházející z RVP vyjadřují společenské požadavky na celkový vzdělanostní a osobnostní rozvoj žáků

Obecný cíl předmětu

Obecním cílem předmětu odborný výcvik je osvojení a využívání teoretických znalostí při praktických činnostech. Žáci se blíže seznámí s různými druhy materiálů a naučí se, že je důležité dodržování technologických postupů.

- naučí se dodržovat zásady BOZP při práci a pracovní kázeň
- naučí se pracovat v týmu i samostatně
- naučí se pracovat s moderní technikou – měřidla, svařovací zařízení, obráběcí stroje apod.
- naučí se vyrábět a montovat zámečnické výrobky a ocelové konstrukce
- absolvují kurz svařování elektrickým obloukem obalenou elektrodou a zaškolení na řezání kyslíkem (včetně získání oprávnění – svářečský průkaz a průkaz zaškoleného pracovníka)

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Ocelové konstrukce vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Základy strojírenství. Žák se v předmětu odborný výcvik naučí využívat teoretických znalostí při praktickém procvičování, získá odborné návyky a řemeslnou zručnost. Naučí se pracovat s různými materiály a blíže se seznámí s jejich vlastnostmi a možnostmi použití. V průběhu tří let se seznámí a naučí a naučí používat nářadí, nástroje a stroje potřebné pro výrobu a montáž

zámečnických výrobků a ocelových konstrukcí. Naučí se základnímu opracování kovů, seznámí se s hutními profilovými materiály, které se naučí různými způsoby spojovat a montovat.

Odborný výcvik zaujímá v procesu výuky každého žáka zásadní místo v přípravě na budoucí povolání. Vytváří u něj základní profesionální zručnosti a dovednosti.

Nedílnou součástí odborného výcviku tvoří bezpečnost a ochrana zdraví při práci, spojená s povinností používat osobní ochranné pracovní pomůcky a prostředky. Problematika bezpečnosti práce je obsažena ve všech tématech výuky.

Strategie výuky

Výuka je zaměřena na praktické procvičování jednotlivých činností od jednodušších po složitější. Učivo navazuje na poznatky z odborných předmětů a umožňuje dosáhnout komplexních znalostí a praktických dovedností.

Stěžejní metodou výuky je seznámení žáků s bezpečnostní práce k dané praktické činnosti, praktická ukázka s výkladem a popisem předváděné práce učitelem odborného výcviku. Po ukázce žáci provádí předvedené činnosti pod vedením učitele odborného výcviku.

Vzhledem k charakteristice odborného výcviku se jako nejlepší formou výuky jeví výuka skupinová. Při této výuce záleží především na učiteli odborného výcviku, jak vhodně dokáže využít klady skupinové práce s žáky a naopak, jak potlačit a eliminovat nevýhody této formy výuky.

Jedna z metod výuky odborného výcviku je individuální výuka, která probíhá u smluvních firem zaměřených na výrobu a montáž zámečnických výrobků a ocelových konstrukcí pod vedením zkušeného instruktora odborného výcviku. Tato metoda výuky není vhodná pro první ročník, kde žáci získávají základní pracovní návyky a řemeslnou zručnost a proto je využívána u druhého a třetího ročníku.

Hodnocení výsledků žáka

Žáci budou v každém ročníku hodnoceni po absolvování jednotlivých tematických celků prostřednictvím zadané souborné práce. Při hodnocení bude přihlédnuto k tomu, jak žák využívá teoretických znalostí z odborných předmětů a kvalitě provedené práce. Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy, který je nedílnou součástí ŠVP. Při pololetní klasifikaci vyučující vychází nejen z výsledků hodnocených praktických činností žáka, ale i z celkového přístupu žáka k vyučovacímu procesu a plnění studijních povinností. Odměny žáků z produktivní práce jsou stanoveny vnitřní směrnici školy pro odměňování žáků.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- rozpoznat základní tvary předmětů a jejich vzájemnou polohu v rovině i prostoru
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo rozpoznat jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému buď samostatně, nebo s vedením jiných lidí navrhnout způsob řešení
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle své zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům a diskriminaci
- být finančně gramotný

Odborné kompetence

PRACOVAT SE STROJÍRENSKÝMI MATERIÁLY

- posuzovat vlastnosti materiálů a zohledňovali je při jejich zpracovávání a používání
- dodržovat zásady hospodárného užívání a ekologické likvidace materiálů po skončení jejich životnosti
- volit způsoby uskladnění materiálů

PRACOVAT S TECHNICKOU DOKUMENTACÍ

- číst jednoduché strojírenské výkresy a technologickou dokumentaci
- využívat servisní dokumentaci výrobků
- používat technické normy a předpisy

VYRÁBĚT, MONTOVAT A OPRAVOVAT STROJÍRENSKÉ VÝROBKY, POPŘ. VYKONÁVAT NESLOŽITÉ SERVISNÍ ČINNOSTI

- vykonávat s ručním a ručním mechanizovaným nářadím, stroji a zařízeními běžné pracovní operace montáže daného výrobku, jeho opravy, údržby apod.

- měřit a kontrolovali podle pokynů nebo podle dokumentace rozměry aj. technické veličiny
- pracovat podle stanovených pracovních režimů či podle pokynů odpovědných pracovníků
- dodržovat pracovní postupy závazné pro jednotlivé pracovní operace a činnosti, uvědomovali si odpovědnost za výsledky své práce, dbali na přesnost jejího provedení
- vyrábět ocelové konstrukce a jejich díly
- montovat a demontovali ocelové konstrukce a jejich díly
- vykonávat ve stanovených termínech pravidelnou údržbu a kontrolu strojů a zařízení, ošetřovali nástroje a náradí a spolupracovali při opravách strojů a zařízení, udržovali vybavení pracovišť a dílen
- vést základní evidenci a administrativu spojenou s opravárenskými a servisními činnostmi

OBSLUHOVAT SEŘÍZENÉ OBRÁBĚCÍ STROJE NA KOVY PŘI VYKONÁVÁNÍ NESLOŽITÝCH TECHNOLOGICKÝCH OPERACÍ

- manipulovat s obrobky a upínali je do standardních i speciálních upínadel a přípravků
- nastavovat technologické podmínky strojů podle technologické dokumentace či pokynů seřizovače
- vykonávat jednoduché technologické operace podle technické dokumentace, popř. podle instruktáže seřizovače
- měřit běžnými měřidly
- provádět běžné operace ručního zpracování kovů, především pilování, řezání, stříhání, vrtání, zahlubování, řezání závitů, rovnání, ohýbání, nýtování, zabrušování a lepení
- rozeznat poškození nástroje či poruchu obráběcího stroje a informovali o nich příslušné pracovníky
- vykonávat ve stanovených termínech pravidelnou údržbu a kontrolu strojů a zařízení a tím předcházeli jejich poškození

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovat stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků)
- znát a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví
- znát 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)

- mít vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a snažili se poskytnout první pomoc

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- zvažovat 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 hospodařit se svými finančními prostředky
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

1. ročník, 18 h týdně, povinný

BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, HYGIENA PRÁCE, POŽÁRNÍ PREVENCE

výsledky vzdělávání	učivo
seznámí se se školním řádem popíše platné předpisy v oblasti BOZP a ochranné pracovní pomůcky popíše požární předpisy a únikové cesty na pracovišti popíše hasicí přístroje a jejich použití popíše zásady poskytnutí první pomoci při úrazu popíše rozmístění lékárniček na pracovišti popíše důležitá telefonní čísla popíše bezpečnostní předpisy pro používání ručního nářadí	Základní ustanovení právních norem o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a hygieně práce Seznámení s organizačním uspořádáním střední školy Pracoviště odborného výcviku

MĚŘENÍ A MĚŘIDLA

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje základní veličiny a jednotky používané ve strojírenství objasní problematiku kontroly výrobků - měří délky a úhly určuje jakost povrchu porovnáním se vzorkovnicí realizuje po předchozí instruktaži kontrolní operace s použitím běžných měřidel a jednoduchých měřicích přístrojů	Veličiny a jednotky Základy kontroly a měření Chyby měření Prostředky pro kontrolu délek, rovinností a úhlů

RUČNÍ OBRÁBĚNÍ KOVŮ

výsledky vzdělávání	učivo
měří ocelovým měřítkem, posuvným měřítkem, metrem používá ocelovou rýsovací jehlu a kružítko popíše druhy pilníků a jejich použití popíše správné držení pilníku a postoj při pilování správně upne řezaný materiál používá ruční a strojní pilu na kov popíše správný postoj při ručním řezání popíše konstrukce nůžek a jejich použití popíše způsob přidržování stříhaného materiálu popíše nástroje a nářadí pro sekání, vysekávání a umí je používat popíše správné upínání sekaného materiálu popíše druhy vrtaček vybírá vhodný vrták podle vrtaného materiálu popíše správné upínání vrtaných předmětů popíše nástroje pro řezání vnitřních a vnějších závitů připraví materiál pro řezání závitů vyřezává vnitřní i vnější závit popíše druhy závitnic a zařízení pro řezání trubkových závitů popíše nástroje a zařízení pro ohýbání plechů, profilové oceli a trubek za studena ohýbá trubky hydraulickou ohýbačkou popíše druhy úhlových, stolních a stojanových brusek nabrousí různé nástroje popíše nástroje a nářadí pro ruční nýtování nýtuje spoje s nýty s půlkulatou a zapuštěnou hlavou a dutými nýty popíše bezpečnostní předpisy pro používání nářadí k opracování kovů	Měření a orýsování Pilování rovinných ploch Pilování spojených a zaoblených ploch Ruční a strojní řezání kovů Stříhání, sekání, probíjení Vrtání Řezání závitů Rovnění a ohýbání Úprava a ostření nástrojů a nářadí Nýtování Souborné práce

SPOJOVÁNÍ KOVŮ

výsledky vzdělávání	učivo
pájí pozinkované a měděné plechy lepí různé materiály pracuje s elektrickými vrtačkami, nůžkami, bruskami a šroubováky vykovává jednoduché součásti a nářadí popíše základy žíhání, kalení a popouštění pracuje na lisech běžně používaných zhotovuje jednoduché části ocelových konstrukcí	Pájení naměkko a lepení různých materiálů Práce s mechanizovanými nástroji Ruční broušení na kotoučových a stolových bruskách Seznámení s ručním kováním a tepelným zpracováním kovů Seznámení s lisováním Zhotovování jednotlivých částí drobných ocelových konstrukcí Druhy spojů Nýtování

2. ročník, 21 h týdně, povinný

BOZP A PO, ZÁSADY PRVNÍ POMOCI

výsledky vzdělávání	učivo
dodržuje zásady BOZP a PO, seznámí se se závaznými dokumenty školy	BOZP a PO školení Školní řád, dílenský řád, provozní předpisy, hygiena práce

TECHNICKÁ DOKUMENTACE

výsledky vzdělávání	učivo
čte technické podklady výrobků nebo pracovních operací a orientuje se v nich kreslí náčrty jednoduchých součástí vyhledává informace ve strojnických tabulkách	Základy technického kreslení Výkresy součástí Výkresy sestavení Technologická dokumentace Strojnické tabulky

ZÁKLADNÍ ZEDNICKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se ve způsobech kotvení a materiálech pro kotvení popíše pracovní nářadí a pomůcky pro sekání otvorů a kapes pro kotvení OK popíše nářadí a materiály pro zazdívání a začišťování kapes a otvorů	Materiál používaný k upevňování a kotvení ocelových konstrukcí Vysekávání otvorů pro montáž zámečnických výrobků a konstrukcí Zazdívání a začišťování po montáži

dodržuje zásady BOZP a hygieny práce	Bezpečnost při práci
---	----------------------

SLOŽITĚJŠÍ OCELOVÉ KONSTRUKCE

výsledky vzdělávání	učivo
čte dílenskou výkresovou dokumentaci zpracovává jednoduché náčrtky k doplnění technologického postupu zám. prací zhotovuje a opravuje různé nosné ocelové konstrukce a zámečnické výrobky s rozebíratelnými spoji používá výrobní a montážní přípravky rovná profilový materiál za tepla a mechanicky provádí základní ochranu ocel. konstrukcí proti korozi popíše vázání a přepravu břemen popíše předpisy BOZP a hygienou práce pro výrobu ocel. konstrukcí	Zhotovování dílů složitějších ocelových konstrukcí Souborná práce

STROJNÍ OBRÁBĚNÍ

výsledky vzdělávání	učivo
seřídí stroj a upínat materiál do obráběcích strojů soustruží povrchy, čela dutin, vrtá a sráží hrany upichuje, zapichuje, vrtá, vystružuje, řeže závity očkem a závitníky popíše předpisy BOZP pro práci na soustruzích seřídí frézu upínat materiál a nástroje frézuje rovinné a spojené ploch, drážky a osazení popíše předpisy BOZP pro práci na frézách	Druhy strojního obrábění Obráběcí stroje Nástroje, nářadí, přípravky

ZÁKLADY SVAŘOVÁNÍ ELEKTRICKÝM OBLOUKEM A ŘEZÁNÍ KYSLÍKEM

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

popíše předpisy BOZP pro svařování elektrickým obloukem a svařování plamenem rozlišuje různé technologie svařování elektrickým obloukem rozlišuje technologické postupy při řezání kyslíkem popíše polohy svařování obsluhuje zařízení pro svařování elektrickým obloukem a řezání kyslíkem popíše označování svarových spojů na výkresech určuje přídatný materiál ke svařovanému materiálu	Seznámení se zařízením pro svařování elektrickým obloukem Seznámení se se zařízením pro řezání kyslíkem Základy tvrdého pájení Navařování Souborná práce
---	---

TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ OCELI A TVÁŘENÍ KOVŮ ZA TEPLA

výsledky vzdělávání	učivo
ohřívá součásti a polotovary v nejjednodušších tepelných zařízeních manipuluje se žhavými polotovary odhaduje teplotu materiálu podle barvy žhavého kovu provádí základní operace tepelného zpracování ocelí a tváření kovů za tepla používá nástroje, nářadí a pomůcky pro ruční tváření kovů za tepla	BOZP a PO Určení teploty Žihání, zušlechťování, kalení a popouštění Základní práce ručního kování

3. ročník, 21 h týdně, povinný

BOZP A PO, ZÁSADY PRVNÍ POMOCI

výsledky vzdělávání	učivo
dodržuje zásady BOZP a PO, seznámí se se závaznými dokumenty SŠ	BOZP a PO školení Školní řád, provozní předpisy, dílenský řád

ZÁKLADNÍ KURZ SVAŘOVÁNÍ ELEKTRICKÝM OBLOUKEM ZK 111 1.1

výsledky vzdělávání	učivo
popíše bezpečnostní předpisy pro svařování	BOZP pro svařování kovů Teorie svařování

používá ochranné pracovní pomůcky používá nářadí a zařízení pro svařování popíše technologické postupy pro svařování elektrickým obloukem svařuje tupé a koutové svary v poloze PA a PB obalenou elektrodou	Praktická část svářečského kurzu Příprava na zkoušku Zkoušky základního kurzu ZK 111 1.1
---	---

ZAŠKOLENÍ NA ŘEZÁNÍ KYSLÍKEM ZP 311-2 1.1

výsledky vzdělávání	učivo
popíše bezpečnostní předpisy pro řezání kyslíkem používá ochranné pracovní pomůcky používá zařízení pro řezání kyslíkem popíše technologické postupy pro řezání kyslíkem	Bezpečnostní ustanovení a teoretická výuka Seznámení s pracovištěm a zařízením pro řezání Praktická výuka řezání kyslíkem a příprava na zkoušku Závěrečná zkouška teoretická a praktická

PROHLUBOVÁNÍ A ROZŠIŘOVÁNÍ ZÁKLADNÍCH DOVEDNOSTÍ V ZEDNICKÝCH PRACÍCH

výsledky vzdělávání	učivo
popíše materiály pro kotvení zámečnických výrobků a jejich vlastnosti popíše nářadí a pomůcky pro sekání popíše nářadí a materiály pro zazdívání a začistišťování otvorů dodržuje předpisy BOZP pro zednické práce	Materiál používaný k upevňování a kotvení, jeho příprava, vlastnosti Vysekávání otvorů v různém zdivu pro montáž zámečnických výrobků Zazdívání a začistišťování po montáži Bezpečnost při práci

PROHLUBOVÁNÍ A ROZŠIŘOVÁNÍ DOVEDNOSTÍ VE STROJNÍM OBRÁBĚNÍ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše bezpečnostní předpisy pro práci na točivých strojích popíše technologii kovoobrábění používá nářadí a nástroje při kovoobrábění čte z výkresové dokumentace	Soustružení povrchů, čel, dutin, upichování, zapichování, vrtání, řezání závitů na soustruhu, BOZP při strojním obrábění Frézování rovinných a spojených ploch, drážek a osazení, BOZP při strojním obrábění

VÝROBA A MONTÁŽ SLOŽITĚJŠÍCH OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

popíše příslušné bezpečnostní předpisy pro výrobu a montáž zámečnických výrobků a ocelových konstrukcí čte výrobní a montážní dokumentaci volí a připravuje ploché, tyčové a profilové materiály vyrábí rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a díly zhotovuje různé nosné konstrukce provádí kontrolu a údržbu zámečnických výrobků a ocelových konstrukcí provádí nenáročné povrchové úpravy ocelových konstrukcí proti korozi	Ocelové poklopy, ocelové mříže, ocelová okna s větracími křídly Ocelové světlíky Ocelové zárubně, dveře a vrata Ocelová oplocení vč. vrat a vrátek Ocelové zábradlí schodišťové, balkónové Ocelové schody, podesty, žebříky, komínové lávky Ocelové výkladce, střechy Ocelové sloupy, vazníky, vaznice, ztužidla Ocelové konstrukce střech Ochrana ocelových konstrukcí proti korozi
--	--

MONTÁŽNÍ PRÁCE A OPRAVY

výsledky vzdělávání	učivo
vykonává rutinní činnosti při montáži strojírenských výrobků, používá běžné montážní nářadí používá ruční mechanizované montážní nářadí vykonává po předchozí instruktáži specializované montážní operace strojírenských výrobků používá speciální nářadí a přípravky pro montáž a demontáž součástí spolupracuje při demontážích, opravách, seřizování a údržbě strojů a zařízení	Montáž a demontáž šroubových spojů Spojování strojních součástí Montáž a demontáž kluzných a valivých ložisek Montáž a demontáž různých druhů těsnění Montáž a demontáž nerozebíratelných spojů Montáž a demontáž spojů trubek Montáž a demontáž strojních zařízení Montáž a demontáž ocelových konstrukcí

6. Školní projekty

6.1. Po stopách osvobození Ostravy

Pro žáky všech prvních ročníků škola organizuje návštěvu Památníku osvobození v Hrabyni. Akce probíhá počátkem května v rámci oslav osvobození Ostravy. Na exkurzi se žáci seznámí s okolnostmi ukončení 2. světové války a osvobození města Ostravy.

Projekt je zaměřen na pokrytí průřezového tématu Občan v demokratické společnosti. Žáci se učí rozumět pojmům jako je právní stát, svoboda, národ, demokracie, lidská práva apod.

Projekt rozvíjí tyto klíčové kompetence:

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu

6.2. Poznávání historie města Ostravy

Pro žáky všech druhých ročníků škola organizuje návštěvu Hornického muzea na Landeku a následně vojenského opevnění v Darkovičkách. Akce probíhá v říjnu v rámci oslav založení republiky.

Projekt je zaměřen na pokrytí průřezového tématu Občan v demokratické společnosti. Žáci se učí rozumět tomu, co se týká historie města Ostravy.

Projekt rozvíjí tyto klíčové kompetence:

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu

6.3. Filmové představení

V rámci Mezinárodního dne studentů se žáci celé školy zúčastňují filmového představení. Akce probíhá každoročně dle organizace školního roku.

Projekt je zaměřen na pokrytí průřezového tématu Občan v demokratické společnosti. Žáci si upevňují základy společenského chování.

Projekt rozvíjí tyto klíčové kompetence:

- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

7. Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP

Střední škola stavební a dřevozpracující spolupracuje s těmito organizacemi:

Úřad práce Ostrava - v oblasti volby povolání žáků končících povinnou školní docházkou, ale i v oblasti rekvalifikací osob v jejich evidenci, především s využitím finančních prostředků z aktivní politiky státu a Evropských sociálních fondů.

Magistrát města Ostravy - v oblasti programů prevence kriminality mládeže, především pro problémovou mládež financovaných z grantů.

Asociace učňovských zařízení Moravskoslezského kraje - společně s ostatními školami projednává problematiku učňovského školství především se zřizovatelem.

Svět vzdělávání – sdružení center celoživotního vzdělávání v Moravskoslezském kraji.

Škola klade značný důraz na rozvíjení spolupráce s profesními organizacemi, jejichž členem se stala. Tímto způsobem chceme školu spojit s praxí a využít k dalšímu zvyšování odborné úrovně.

Nyní jsme členy těchto profesních organizací:

- Svaz podnikatelů ve stavebnictví ČR
- Cech obkladačů
- Cech pokrývačů, klempířů a tesařů
- Cech instalatérů a topenářů
- Cech sádrokartonářů
- Cech kamnářů
- Cech malířů a lakýrníků
- Asociace nábytkářů
- Moravskoslezský dřevařský klášter
- Krajská hospodářská komora ČR
- Asociace stavitelů plynovodů a produktovodů