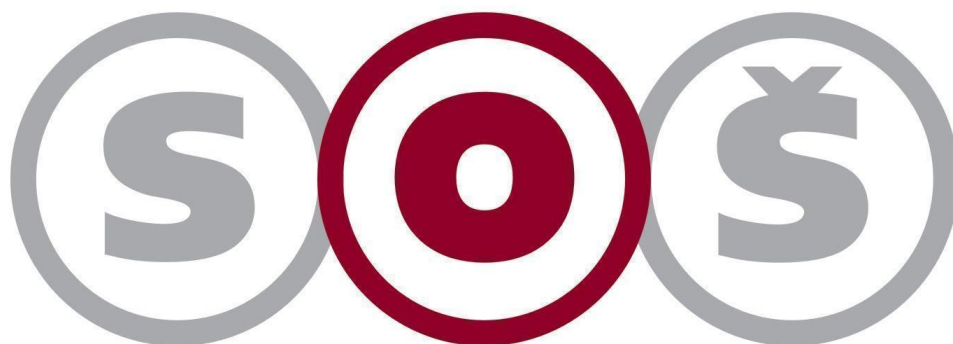


# ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Strojírenské práce

*Strojírenské práce*



**STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA  
TŘINECKÝCH ŽELEZÁREN**

1	Identifikační údaje	4
1.1	Předkladatel	4
1.2	Zřizovatel	4
1.3	Název ŠVP	4
1.4	Platnost dokumentu	4
2	Profil absolventa	5
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi	5
2.2	Kompetence absolventa	6
2.3	Způsob ukončení vzdělávání	7
3	Charakteristika vzdělávacího programu	8
3.1	Celkové pojetí vzdělávání	8
3.2	Organizace výuky	8
3.3	Realizace praktického vyučování	9
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie	10
3.5	Začlenění průřezových témat	14
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou	15
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků	15
3.8	Organizace přijímacího řízení	15
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ	16
3.10	Volitelné zkoušky společné části MZ	16
3.11	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	17
3.12	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	18
3.13	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	19
3.14	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	20
4	Učební plán	21
4.1	Týdenní dotace - přehled	21
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	22
4.2	Celkové dotace - přehled	22
4.3	Přehled využití týdnů	23
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	24
6	Učební osnovy	26
6.1	Anglický jazyk	26
6.2	Český jazyk a literatura	32
6.3	Komunikace	37
6.4	Občanská výchova	41
6.5	Matematika	50
6.6	Český jazyk a literatura**	57
6.7	Tělesná výchova	61
6.8	Informační a komunikační technologie	67

6.9	Stroje a zařízení	73
6.10	Strojírenská technologie	81
6.11	Technická dokumentace	89
6.12	Technologie	96
6.13	Odborný výcvik	107
7	Zajištění výuky	118
8	Charakteristika spolupráce	119
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi	119
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	119

# 1 Identifikační údaje

## 1.1 Předkladatel

**NÁZEV ŠKOLY:** Střední odborná škola Třineckých železáren

**ADRESA ŠKOLY:** Lánská 132, Třinec - Kanada, 73961

**JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY:** Mgr. Aleš Adamus

**KONTAKT:** sekretariat@sostrinec.cz, 558 380 000, www.sostrinec.cz

**IČ:** 27856216

**RED-IZO:** 691000662

**KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP:** Ing. Kateřina Ondraszková, Petr Misiarz

## 1.2 Zřizovatel

**NÁZEV ZŘIZOVATELE:** Třinecké železářny, a.s.

**ADRESA ZŘIZOVATELE:** Průmyslová 1000, 739 70 Třinec - Staré Město

**KONTAKTY:**

Ředitel pro personalistiku a vnější vztahy, 558 538 002, zizka.ivo@trz.cz, www.trz.cz

## 1.3 Název ŠVP

**NÁZEV ŠVP:** Strojírenské práce

**MOTIVAČNÍ NÁZEV:** Strojírenské práce

**KÓD A NÁZEV OBORU:** RVP 23-51-E/01 Strojírenské práce

**ZAMĚŘENÍ:** vlastní: technické

**STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ:** střední vzdělání s výučním listem

**FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:** denní studium

## 1.4 Platnost dokumentu

**PLATNOST OD:** 1. 9. 2023

**VERZE SVP:** 3

**ČÍSLO JEDNACÍ:** SP-2022

**DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ:** 29. 6. 2022

**DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ:** 24. 6. 2022

## 2 Profil absolventa

**NÁZEV ŠKOLY:** Střední odborná škola Třineckých železáren

**ADRESA ŠKOLY:** Lánská 132, Třinec - Kanada, 73961

**ZŘIZOVATEL:** Třinecké železářny, a.s.

**NÁZEV ŠVP:** Strojírenské práce

**KÓD A NÁZEV OBORU:** RVP 23-51-E/01 Strojírenské práce Strojírenské práce

**PLATNOST OD:** 1. 9. 2022

**STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ:** střední vzdělání s výučním listem

**FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:** denní studium

Absolvent školního vzdělávacího programu Strojírenské práce je připravován tak, aby se u něj posílily předpoklady pro rozvoj osobnosti. V rámci jeho přípravy na práci v podmínkách rychle se měnící společnosti a z této skutečnosti vyplývající potřeby životní adaptability je posílená orientace na komunikativní dovednosti, dovednosti zdokonalovat vlastní učení i výkonnost a řešit vzniklé situace. Důraz je kladen i na výchovu k životu v harmonii s životním prostředím, okolním světem i sám se sebou, jakož i na posílení schopnosti a dovednosti spolupracovat s druhými lidmi.

Po ukončení přípravy v učebním oboru Strojírenské práce a po úspěšném vykonání závěrečné zkoušky absolvent: pracuje s technickou dokumentací, se strojírenskými materiály, obsluhuje seřízené obráběcí stroje na kovy při vykonávání nesložitých technologických operací, vyrábí, montuje a opravuje strojírenské výrobky, popř. vykonává nesložitě servisní činnosti. Dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, usiluje o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, jedná ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje.

Absolvent na základě obecných pokynů a znalostí technologií, v souladu s předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární prevence v souladu se zásadami ochrany životního prostředí a při dodržování zásad hospodaření s materiálem, energií a zařízením vykonává uvedené činnosti: je schopen vykonávat buď rutinní montážní a servisní práce (popř. jednoduché opravy nesložitých strojírenských výrobků), zámečnické práce ve stavebnictví, či obsluhovat seřízené konvenční obráběcí stroje na kovy při nenáročných technologických operacích. Uplatní se v povolání strojírenský dělník.

### 2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

**Popis uplatnění absolventa v praxi:**

**Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:**  
měl přehled a orientoval se v potřebných informacích, pracoval s nimi uvážlivě, byl schopen používat prostředky informační a komunikační technologie pro získávání různých informací i ke zpracování informací v pracovním i osobním životě, jednal slušně a odpovědně, vážil si vytvořených hodnot, vážil si lidského života a respektoval lidská práva, jednal ekonomicky, hospodárně a v souladu s ekologickým směřením a principy ochrany životního prostředí, pociťoval odpovědnost za své zdraví.

Absolvent vzdělávacích programů je schopen vykonávat buď rutinní montážní a servisní práce (popř. jednoduché opravy nesložitých strojírenských výrobků), základní (nesložitě) montážní a servisní práce v autoservisech, zámečnické práce ve stavebnictví, či obsluhovat seřizené konvenční obráběcí stroje na kovy při nenáročných technologických operacích. Uplatní se v povolání strojírenský dělník, automontážník, dělník servisu motorových vozidel, operátor poloautomatických strojů v automobilovém průmyslu.

## 2.2 Kompetence absolventa

Vzdělávání v daném oboru směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby žáci vytvořili následující klíčové a odborné kompetence.

### **Klíčové kompetence**

- a) Kompetence k učení
- b) Kompetence k řešení problémů
- c) Komunikativní kompetence
- d) Personální a sociální kompetence
- e) Občanské kompetence a kulturní povědomí
- f) Kompetence k pracovnímu uplatnění
- g) Matematické kompetence
- h) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

### **Odborné kompetence**

- a) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
- b) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
- c) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
- d) Pracovat s technickou dokumentací
- e) Pracovat se strojírenskými materiály
- f) Obsluhovat seřizené obráběcí stroje na kovy při vykonávání nesložitých technologických operací

g) Vyrábět, montovat a opravovat strojírenské výrobky, popř. vykonávat nesložité servisní činnosti

## 2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Základní údaje o studiu:

- délka denního studia je 3 roky v denní formě vzdělávání.
- dosažený stupeň vzdělání - střední vzdělání s výučním listem

- kvalifikační úroveň EQF 3

- podmínkou pro přijetí je zdravotní způsobilost pro výkon práce ve strojírenském oboru.
- vzdělání je ukončeno dle Jednotného zadání závěrečné zkoušky pro příslušný obor. Profilová část je tvořena písemnou, praktickou a ústní zkouškou. Písemná zkouška obsahuje otázky z odborných předmětů Technologie, Strojírenská technologie, Stroje a zařízení, Technická dokumentace (kreslení). Praktická zkouška obsahuje montážní práce dle zvoleného tématu - viz. předloha (výkres). Ústní zkouška spočívá ve vypracování zvolené otázky dle Jednotného zadání závěrečné zkoušky.

## 3 Charakteristika vzdělávacího programu

**NÁZEV ŠKOLY:** Střední odborná škola Třineckých železáren

**ADRESA ŠKOLY:** Lánská 132, Třinec - Kanada, 73961

**ZŘIZOVATEL:** Třinecké železářny, a.s.

**NÁZEV ŠVP:** Strojírenské práce

**KÓD A NÁZEV OBORU:** RVP 23-51-E/01 Strojírenské práce Strojírenské práce

**PLATNOST OD:** 1. 9. 2022

**STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ:** střední vzdělání s výučním listem

**FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:** denní studium

### 3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Obor má denní formu studia. Odborná praxe se vyučuje od prvního do třetího ročníku, je jí vyčleněn jeden týden v 14 denním cyklu. Výuka je realizována z velké části v rámci systému vyučovacích hodin. Z důvodu odborné přípravy jsou žáci vyučováni ve skupinách. Kromě toho jsou do vyučování začleněny další organizační formy. V rámci tělesné výchovy a výchovy ke zdraví je to lyžařský výcvikový kurz pro žáky prvního ročníku, v oblasti estetické výchovy jsou organizovány návštěvy divadel a výstav. Odborné znalosti jsou rozšiřovány také účastí na exkurzích, zejména ve spolupráci se sociálními partnery.

### 3.2 Organizace výuky

#### Organizace výuky

Obor má denní formu studia. Odborná praxe se vyučuje od prvního do třetího ročníku, je jí vyčleněn jeden týden v 14 denním cyklu. Výuka je realizována z velké části v rámci systému vyučovacích hodin. Z důvodu odborné přípravy jsou žáci vyučováni ve skupinách. Kromě toho jsou do vyučování začleněny další organizační formy.

Střední odborná škola Třineckých železáren navazuje na mnohaletou tradici přípravy mládeže v tomto regionu, se kterou má náš mateřský podnik již od roku 1936 bohaté zkušenosti.

V současné době škola zajišťuje vzdělávání žáků v oborech, které nacházejí uplatnění přímo v Třineckých železárnách a.s., ostatních dceřiných společnostech anebo v různých organizacích regionu.



V souladu obsahu vzdělávání s potřebami Třineckých železáren dosahuje škola organizováním pravidelných diskusních setkání řešících kvalitu výuky a profil absolventa školy. Tyto probíhají za široké účasti pedagogických pracovníků školy a odborníků z praxe.

Vzdělávání se skládá z teoretického i praktického vyučování, s podstatným zastoupením odborných předmětů. Teoretická výuka je vedena s důrazem na názornost, využívá principy zkušenostní výuky a podporuje badatelský přístup žáků.

Odborný výcvik probíhá u 1. ročníků v kontinuálně modernizovaných školních dílnách. Od 2. (resp. 3.) ročníku pak žáci přechází na provozní pracoviště TŽ, dceřiných společností, případně na pracoviště ostatních sociálních partnerů.

Mimo vyučování žáci mohou rozvíjet své schopnosti v zájmových kroužcích organizovaných v prostorách školy.

#### **Forma realizace praktického vyučování**

Odborná praxe se vyučuje od prvního do třetího ročníku, je jí vyčleněn jeden týden v 14 denním cyklu. Výuka je realizována z velké části v rámci systému vyučovacích hodin. Z důvodu odborné přípravy jsou žáci vyučování ve skupinách.

#### **Realizace dalších vzdělávacích a mimovyučovacích aktivit podporujících záměr školy**

Ve spolupráci s jinými subjekty se žáci školy účastní různých odborných soutěžních, prezentačních a jiných akcí.

Žáci mají možnost účasti na zájmových kroužcích, odborných exkurzích, soutěžích, přednáškách, kulturních akcích.

### **3.3 Realizace praktického vyučování**

Odborná praxe se vyučuje od prvního do třetího ročníku, je jí vyčleněn jeden týden v 14 denním cyklu. Výuka je realizována z velké části v rámci systému vyučovacích hodin. Z důvodu odborné přípravy jsou žáci vyučování ve skupinách.

Odborný výcvik probíhá u 1. ročníků v kontinuálně modernizovaných školních dílnách. Od 2. ročníku pak žáci částečně přechází na provozní pracoviště TŽ, dceřiných společností, případně na pracoviště ostatních sociálních partnerů.

### 3.4 Výchovné a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací strategie	
<b>Kompetence k učení</b>	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, tzn., že absolventi by měli: <ul style="list-style-type: none"> <li>– mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;</li> <li>– ovládat adekvátní techniku učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;</li> <li>– ovládat práci s textem, umět vyhledávat a zpracovávat informace;</li> <li>– s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;</li> <li>– využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;</li> <li>– sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků učení od jiných lidí;</li> <li>– znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.</li> </ul>
<b>Kompetence k řešení problémů</b>	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli: <ul style="list-style-type: none"> <li>– porozumět zadání úkolu nebo rozpoznat jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému buď samostatně nebo s vedením jiných lidí navrhnout způsob řešení;</li> <li>– volit prostředky a způsoby (pomůcky, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;</li> <li>– spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</li> </ul>
<b>Komunikativní kompetence</b>	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, tzn. že absolventi by měli: <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjadřovat se přiměřeně 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.);</li> <li>– formulovat své myšlenky srozumitelně;</li> <li>– naslouchat pozorně druhým, tzn. vyjadřovat se přiměřeně tématu diskuse;</li> <li>– 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.);</li> <li>– vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.</li> </ul>
<b>Personální a sociální kompetence</b>	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

<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	
	<p>pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;</li> <li>– stanovovat si cíle a priority podle své zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;</li> <li>– reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;</li> <li>– ověřovat si získané poznatky, zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;</li> <li>– mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;</li> <li>– adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti;</li> <li>– pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;</li> <li>– přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;</li> <li>– přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům a diskriminaci;</li> <li>– být finančně gramotný.</li> </ul>
<b>Občanské kompetence a kulturní povědomí</b>	<p>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, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– jednat odpovědně a samostatně nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu;</li> <li>– dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika) a oprostit se od nesnášenlivosti, xenofobie a diskriminace;</li> <li>– jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;</li> <li>– uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;</li> <li>– zajímat se o politické a společenské dění u nás a ve světě;</li> <li>– chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;</li> <li>– uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;</li> <li>– uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;</li> <li>– podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury.</li> </ul>
<b>Kompetence k pracovnímu uplatnění</b>	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:</p>

<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;</li> <li>– 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;</li> <li>– umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;</li> <li>– vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli;</li> <li>– znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.</li> </ul>
<b>Matematické kompetence</b>	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– správně používat a převádět běžné jednotky;</li> <li>– používat pojmy kvantifikujícího charakteru;</li> <li>– číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);</li> <li>– provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;</li> <li>– rozpoznat základní tvary předmětů a jejich vzájemnou polohu v rovině i prostoru;</li> <li>– aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.</li> </ul>
<b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</b>	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali podle svých schopností a možností s osobním 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, tzn. absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;</li> <li>– pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;</li> <li>– učit se používat nové aplikace;</li> <li>– komunikovat elektronickou poštou;</li> <li>– získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;</li> <li>– pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;</li> <li>– uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.</li> </ul>
<b>Pracovat s technickou dokumentací</b>	<p>tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– četli jednoduché strojírenské výkresy a technologickou dokumentaci;</li> <li>– využívali servisní dokumentaci výrobků;</li> <li>– používali technické normy a předpisy.</li> </ul>

Výchovné a vzdělávací strategie	
<b>Pracovat se strojírenskými materiály</b>	<p>tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– posuzovali vlastnosti materiálů a zohledňovali je při jejich zpracovávání a používání;</li> <li>– dodržovali zásady hospodárného užívání a ekologické likvidace materiálů po skončení jejich životnosti;</li> <li>– volili způsoby uskladnění materiálů.</li> </ul>
<b>Obsluhovat seřízené obráběcí stroje na kovy při vykonávání nesložitých technologických operací</b>	<p>tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– manipulovali s obrobky a upínali je do standardních i speciálních upínadel a přípravků;</li> <li>– nastavovali technologické podmínky strojů podle technologické dokumentace či pokynů seřizovače;</li> <li>– vykonávali jednoduché technologické operace podle technické dokumentace, popř. podle instruktaže seřizovače;</li> <li>– měřili běžnými měřidly;</li> <li>– prováděli běžné operace ručního zpracování kovů, především pilování, řezání, stříhání, vrtání, zahlubování, řezání závitů, rovnání, ohýbání, nýtování, zabrušování a lepení;</li> <li>– rozeznali poškození nástroje či poruchu obráběcího stroje a informovali o nich příslušné pracovníky;</li> <li>– vykonávali ve stanovených termínech pravidelnou údržbu a kontrolu strojů a zařízení a tím předcházeli jejich poškození.</li> </ul>
<b>Vyrábět, montovat a opravovat strojírenské výrobky, popř. vykonávat nesložitě servisní činnosti</b>	<p>tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vykonávali s ručním a ručním mechanizovaným nářadím, stroji a zařízeními běžné pracovní operace montáže daného výrobku, jeho opravy, údržby apod.;</li> <li>– měřili a kontrolovali podle pokynů nebo podle dokumentace rozměry aj. technické veličiny;</li> <li>– pracovali podle stanovených pracovních režimů či podle pokynů odpovědných pracovníků;</li> <li>– dodržovali pracovní postupy závazné pro jednotlivé pracovní operace a činnosti, uvědomovali si odpovědnost za výsledky své práce, dbali na přesnost jejího provedení;</li> <li>– vyráběli ocelové konstrukce a jejich díly;</li> <li>– montovali a demontovali ocelové konstrukce a jejich díly;</li> <li>– 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;</li> <li>– vedli základní evidenci a administrativu spojenou s opravárenskými a servisními činnostmi.</li> </ul>
<b>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</b>	<p>tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků);</li> <li>– znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</li> <li>– osvojili 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</li> </ul>

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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);</li> <li>– byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a snažili se poskytnout první pomoc.</li> </ul>
<b>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb</b>	<p>tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;</li> <li>– dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;</li> <li>– dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).</li> </ul>
<b>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje</b>	<p>tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;</li> <li>– 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;</li> <li>– efektivně hospodařili s finančními prostředky;</li> <li>– nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.</li> </ul>

### 3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Občan v demokratické společnosti	JA, ČJL, ČJL**, ICT, M, ONV, TD, T, OV	JA, ČJL, ČJL**, ICT, M, ONV, TD, T, OV	ČJL, ČJL**, ICT, M, ONV, TD, T, OV
Člověk a životní prostředí	JA, M, ONV, SZ, ST, TD, T, OV	JA, M, ONV, SZ, ST, TD, T, OV	M, ONV, SZ, ST, TD, T, OV
Člověk a svět práce	JA, M, ONV, TD, T, OV	JA, M, ONV, TD, T, OV	M, ONV, TD, T, OV
Informační a komunikační technologie	JA, ČJL, ČJL**, ICT, M, ONV, TD, T, OV	JA, ČJL, ČJL**, ICT, M, ONV, TD, T, OV	ČJL, ČJL**, ICT, M, ONV, TD, T, OV

#### 3.5.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
<b>ČJL</b>	Český jazyk a literatura
<b>ČJL**</b>	Český jazyk a literatura**

Zkratka	Název předmětu
ICT	Informační a komunikační technologie
JA	Anglický jazyk
M	Matematika
ONV	Občanská výchova
OV	Odborný výcvik
ST	Strojírenská technologie
SZ	Stroje a zařízení
T	Technologie
TD	Technická dokumentace

### 3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Přípravné kurzy nabízené školou: přípravný kurz odborné certifikace

### 3.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků

#### Kritéria hodnocení

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy, který v této oblasti vychází z § 69 školského zákona a § 3 a 4 vyhlášky MŠMT č. 13/2005 Sb. o středním vzdělávání v platném znění.

Specifická kritéria jsou uvedena v charakteristikách jednotlivých předmětů.

Kritéria hodnocení jsou stanovená ve spolupráci se žáky, jsou známá před ověřením výsledků vzdělávání.

#### Způsoby hodnocení

Klasifikací

Pracujeme s poskytováním poosné zpětné vazby v průběhu učení se žáků. Využíváme další techniky formativního hodnocení. Sumativní hodnocení se děje po zvládnutí tématických celků a je předvídatelné a realizuje se na základě předem známých kritérií.

### 3.8 Organizace přijímacího řízení

#### Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

- splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělávání
- splnění kritérií přijímacího řízení stanovených ředitelem školy pro příslušný školní rok

- přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti ve smyslu Nařízení vlády o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání
- platné Doporučení ŠPZ ve znění: třída, oddělení, skupina v běžné škole podle §16 odst. 9 ŠZ

#### **Forma přijímacího řízení**

bez přijímací zkoušky

#### **Obsah přijímacího řízení**

Splnění kritérií přijímacího řízení stanovených ředitelem školy pro příslušný školní rok.

#### **Kritéria přijetí žáka**

Průměrný redukováný prospěch.

Počet bodů za hodnocení na vysvědčení z předposledního ročníku a 1. pololetí z posledního ročníku.

Přijímací zkoušku uchazeč nekoná.

Lékařský posudek o zdravotní způsobilosti ke vzdělávání.

Doporučení ze Speciální pedagogického centra.

### **3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ**

Vzdělávání je ukončeno dle Jednotného zadání závěrečné zkoušky pro příslušný obor.

Závěrečná zkouška se skládá ze zkoušky písemné, praktické a ústní.

Obsahem zkoušky jsou odborné znalosti a dovednosti.

### **3.10 Volitelné zkoušky společné části MZ**

Vzdělávání je ukončeno **závěrečnou zkouškou** dle Jednotného zadání závěrečné zkoušky pro příslušný obor.



## 3.11 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

### **Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:**

Žáci mají Podpůrná opatření 3. až 5. stupně stanovena SPC.

Podpůrná opatření 3. až 5. stupně přepracovává třídní učitel ve spolupráci s koordinátorem inkluze na základě podkladů z Doporučení SPC. Za tvorbu zodpovídá pracovník Školního poradenského zařízení (koordinátor inkluze).

Forma podpůrného opatření je písemná a vytvářena do formuláře k tomu určeného. Jsou zde popsány obtíže žáka, cíle, metody výuky, organizace výuky, hodnocení žáka, pomůcky, požadavky na organizaci práce učitelů.

Všichni vyučující jsou s podpůrným opatřením seznámeni.

Podpůrná opatření jsou vyhodnocována 4 x ročně.

### **Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:**

Školské poradenské zařízení může v Doporučení navrhnout organizační formu vzdělávání bez IVP nebo s IVP.

IVP sestavuje třídní učitel ve spolupráci s koordinátorem inkluze na základě Doporučení SPC. Za tvorbu zodpovídá pracovník Školního poradenského zařízení (koordinátor inkluze).

Forma IVP je písemná a je vytvářena do určeného formuláře. Jsou zde popsány cíle, předměty, kterých se IVP týká, metody výuky, úpravy obsahu vzdělávání, úprava očekávaných výstupů, způsob zadávání a plnění úkolů, způsob ověřování vědomostí a dovedností, organizace výuky, hodnocení žáka, pomůcky, požadavky na organizaci práce učitelů, personální zajištění, spolupráce se zákonným zástupcem a dohoda mezi žákem a vyučujícím.

Všichni vyučující jsou s IVP seznámeni.

IVP je vyhodnocován 4 x ročně.

### **Pravidla pro poskytování další formy podpory:**

Na škole je pravidelně aktualizován elektronicky seznam žáků se SVP, ke kterému mají přístup všichni vyučující. Každý vyučující má tak možnost si aktuálně ověřit, kterým žákům je momentálně poskytována podpora a v jakém stupni.

Na škole má každý vyučující alespoň 1 hodinu týdně konzultační hodiny, které mohou žáci využít na doplnění nebo vysvětlení učiva, doplnění chybějících známek. Vyučující je jim v tuto dobu plně k dispozici.

### **3.12 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných**

#### **Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:**

V případě mimořádně nadaného žáka, třídní učitel společně s koordinátorem inkluze vytvoří PLPP. Vyhodnocování PLPP probíhá čtvrtletně v písemné podobě na základě výstupu z klasifikační konference.

#### **Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:**

IVP sestavuje třídní učitel ve spolupráci s koordinátorem inkluze na základě Doporučení PPP. Za tvorbu zodpovídá pracovník Školního poradenského zařízení (koordinátor inkluze).

Forma IVP je písemná a je vytvářen do formuláře k tomu určeného. Jsou zde popsány cíle, předměty, kterých se IVP týká, metody výuky, úpravy obsahu vzdělávání, úprava očekávaných výstupů, způsob zadávání a plnění úkolů, způsob ověřování vědomostí a dovedností, organizace výuky, hodnocení žáka, pomůcky, požadavky na organizaci práce učitelů, personální zajištění, spolupráce se zákonným zástupcem a dohoda mezi žákem a vyučujícím.

Všichni vyučující jsou s IVP seznámeni.

IVP je vyhodnocován 4 x ročně.

#### **System vyhledávání a podpory žáků nadaných a mimořádně nadaných:**

Čtvrtletně na klasifikačních poradách učitelé jednotlivých předmětů sdělují a vyhodnocují informace o prospěchu a odborných schopnostech a dovednostech. Je zde prostor pro informování koordinátorky inkluze o nadaném nebo mimořádně nadaném žákovi, kde by se nastavil další postup (PLPP, IVP).

### 3.13 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavků platných legislativních předpisů (zákony, vyhlášky, technické normy a předpisy ES) pro danou oblast. Prostory, ve kterých výuka probíhá, musí odpovídat Vyhlášce MZ dr. č.343/2009 Sb. Je zpracována Metodická osnova vstupního školení bezpečnosti práce a požární ochrany pro žáky, se kterou jsou seznámeni a prokazatelně poučeni vždy při úvodních hodinách v jednotlivých předmětech.

Obsahem vstupního školení jsou mimo jiné tyto předpisy a normy:

- seznámení s dislokací objektů, umístění lékárniček první pomoci, únikové cesty
- vyhláška č. 57/2010 Sb. o evidenci úrazů dětí, žáků a studentů
- nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů
- zákoník práce
- proškolení o poskytování první pomoci
- proškolení z požární ochrany (Zákon ČNR č.133/85 Sb., Vyhláška č.67/2001 Sb. úplné znění, Vyhláška MV ČR č. 19/2021 Sb., výklad o požárním nebezpečí v organizaci, instruktáž o používání hasicích přístrojů, základní požární dokumentace, umístění ohlašovny požárů)

V odborném výcviku předchází každému novému tématu proškolení z BOZP. Žáci jsou prokazatelně seznamováni s manipulací se stroji a zařízeními, s příslušnými provozně bezpečnostními předpisy.

Dále je podrobně stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky v teoretickém i praktickém vyučování. Na smluvních pracovištích praktického vyučování je problematika řešena v souladu s ZP č. 262/2006 Sb. v plném znění.

Důležitou součástí teoretického i praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Výchova k bezpečné a zdravé neohrožující práci vychází ve výchovně vzdělávacím procesu z požadavků platných právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ( zákonů, nařízení vlády, vyhlášek, technických předpisů a technických norem ). Prostory pro výuku musí svými podmínkami odpovídat požadavkům stanovených zdravotnickými předpisy - zejména vyhláškou 410/2005Sb.,nařízením vlády 361/2007Sb. a 378/2001Sb.

Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se rozumí:

- důkladné seznámení žáků s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, protipožárními předpisy a s technologickými postupy
- používání technického vybavení, které odpovídá bezpečnostním a protipožárním předpisům
- vykonávání stanoveného dozoru

### **3.14 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání**

Vzdělání je ukončeno dle Jednotného zadání závěrečné zkoušky pro příslušný obor. Profilová část je tvořena písemnou, praktickou a ústní zkouškou. Písemná zkouška obsahuje otázky z odborných předmětů Technologie, Strojírenská technologie, Stroje a zařízení, Technická dokumentace (kreslení). Praktická zkouška obsahuje montážní práce dle zvoleného tématu - viz. předloha (výkres). Ústní zkouška spočívá ve vypracování zvolené otázky dle Jednotného zadání závěrečné zkoušky.

Vzdělání je ukončeno závěrečnou zkouškou. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Kvalifikační úroveň EQF 3.

## 4 Učební plán

### 4.1 Týdenní dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
<b>Povinné předměty</b>					
Jazykové vzdělávání a komunikace	Anglický jazyk	0+2	0+2		<b>0+4</b>
	Český jazyk a literatura	1+0.5	0.5+0.5	0+0.5	<b>1.5+1.5</b>
	Komunikace	0.5	0+0.5	0+0.5	<b>0.5+1</b>
Občanský vzdělávací základ	Občanská výchova	1	1	1	<b>3</b>
Matematické vzdělávání	Matematika	1	1	1	<b>3</b>
Estetické vzdělávání	Český jazyk a literatura**	0+0.5	0+0.5	1	<b>1+1</b>
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	1+0.5	1+0.5	1+0.5	<b>3+1.5</b>
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	Informační a komunikační technologie	1	1	1+1	<b>3+1</b>
Odborné vzdělávání	Stroje a zařízení	1	1	1	<b>3</b>
	Strojírenská technologie	1+1	1+1	1+1	<b>3+3</b>
	Technická dokumentace	1+1	1+0.5	1+1	<b>3+2.5</b>
Odborné vzdělávání - profilující obsahové okruhy	Technologie	2	2	2+0.5	<b>6+0.5</b>
	Odborný výcvik	15	17.5	17.5	<b>50</b>
<b>Celkem hodin</b>		<b>31</b>	<b>32.5</b>	<b>32.5</b>	<b>80+16</b>

### 4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

\* učební plán tvoří 96,5 týdenních vyučovacích hodin za celou dobu studia, tj. minimum uvedené v RVP, je určen pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami

\* disponibilní hodiny jsou využity k posílení odborných předmětů a odborného výcviku

\* vzhledem k profesní potřebnosti mají všichni žáci ve všech ročnících povinné vzdělávání v Informačních a komunikačních technologiích

\* výuka je rozvržena do dvoutýdenního cyklu, v odborném výcviku se žáci dělí do skupin s maximálním počtem 8 žáků

\* sportovní kurzy jsou nepovinné, v případě nedostatečného zájmu ze strany žáků nebudou realizovány

\*\* Český jazyk a literatura - Estetické vzdělávání je integrováno do předmětů český jazyk a literatura.

## 4.2 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
<b>Povinné předměty</b>					
<b>Jazykové vzdělávání a komunikace</b>	Anglický jazyk	0+68	0+68		<b>0+136</b>
	Český jazyk a literatura	34+17	17+17	0+16	<b>51+50</b>
	Komunikace	17	0+17	0+16	<b>17+33</b>
<b>Občanský vzdělávací základ</b>	Občanská výchova	34	34	32	<b>100</b>
<b>Matematické vzdělávání</b>	Matematika	34	34	32	<b>100</b>
<b>Estetické vzdělávání</b>	Český jazyk a literatura**	0+17	0+17	32	<b>32+34</b>
<b>Vzdělávání pro zdraví</b>	Tělesná výchova	34+17	34+17	32+16	<b>100+50</b>
<b>Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích</b>	Informační a komunikační technologie	34	34	32+32	<b>100+32</b>
<b>Odborné vzdělávání</b>	Stroje a zařízení	34	34	32	<b>100</b>

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
	Strojírenská technologie	34+34	34+34	32+32	<b>100+100</b>
	Technická dokumentace	34+34	34+17	32+32	<b>100+83</b>
<b>Odborné vzdělávání - profilující obsahové okruhy</b>	Technologie	68	68	64+16	<b>200+16</b>
	Odborný výcvik	510	595	560	<b>1665</b>
<b>Celkem hodin</b>		<b>1054</b>	<b>1105</b>	<b>1040</b>	<b>2665+534</b>

### 4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Závěrečné zkoušky	0	0	3
Časová rezerva, výchovné a vzdělávací akce	6	6	5
Výuka dle rozpisu učiva	34	34	32
<b>Celkem týdnů</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>

## 5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	2	64	Český jazyk a literatura	1.5	51
			Komunikace	0.5	17
Občanský vzdělávací základ	3	96	Občanská výchova	3	100
Matematické vzdělávání	3	96	Matematika	3	100
Estetické vzdělávání	1	32	Český jazyk a literatura**	1	32
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	100
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	96	Informační a komunikační technologie	3	100
Odborné vzdělávání	10	320	Stroje a zařízení	3	100
			Strojírenská technologie	3	100
			Technická dokumentace	3	100
			Odborný výcvik	1	34
Odborné vzdělávání - profilující obsahové okruhy	55	1760	Technologie	6	200
			Odborný výcvik	49	1631
Disponibilní časová dotace	16	512	Anglický jazyk	4	136
			Český jazyk a literatura	1.5	50
			Informační a komunikační technologie	1	32
			Komunikace	1	33
			Strojírenská technologie	3	100



RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
			Technická dokumentace	2.5	83
			Technologie	0.5	16
			Tělesná výchova	1.5	50
			Český jazyk a literatura**	1	34
<b>Celkem RVP</b>	<b>96</b>	<b>3072</b>	<b>Celkem ŠVP</b>	<b>96</b>	<b>3199</b>

## 6 Učební osnovy

### 6.1 Anglický jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
2	2	0	4
Povinný	Povinný		

Název předmětu	Anglický jazyk
Oblast	
Charakteristika předmětu	Cílem výuky anglického jazyka je poskytnout žákům nástroj komunikace při jednoduchém, běžném mezilidském kontaktu s lidmi z různých částí světa. Žáci jsou vedeni k samostatnému učení, sebehodnocení, plánování a sledování vlastního pokroku.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vyučovací předmět Anglický jazyk vychází ze vzdělávacího oboru Cizí jazyk a patří svým obsahem do vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace. Pozornost věnujeme rozvoji řečových dovedností, zvláště pak dovednosti mluvení a dovednosti psaní. Cizojazyčné vzdělávání vede k dosažení úrovně A0+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky a lze jej shrnout následovně; Žák: - v konverzaci reaguje na jednoduché otázky; - rozumí obsahu jednoduchých a krátkých textů; - rozumí jednoduché promluvě, pokud mu mluvčí pomáhá; - vyhledá jednoduché a konkrétní informace v krátkých textech; - sestaví jednoduché písemné sdělení k tématům, která mu jsou blízká. Zařazení rozšiřujícího učiva závisí vyučující s ohledem na specifika konkrétní třídy a individuální potřeby žáků. Přesahy a vazby jsou uvedeny pouze do rozpracovaných vyučovacích předmětů, tedy Českého jazyka a Občanské výchovy.. Do výuky jsou průběžně zařazována průřezová témata v souvislosti s aktuálními situacemi a problémy současného světa.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,	<b>Komunikativní kompetence:</b> volí vhodné komunikační strategie a prostředky

Název předmětu	Anglický jazyk
jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Personální a sociální kompetence:</b>                      - žáci jsou schopni budovat atmosféru založenou na vzájemné otevřené komunikaci s cílem předcházet možným konfliktním situacím,                      - žáci jsou schopni - přijímat odpovědnost za svěřené úkoly, ovládat aktivní přístup k podnětům okolí.</p> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění:</b>                      absolventi mají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách, jsou schopni vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli.</p> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b>                      využívá práce s internetovými zdroji k prohlubování odborného jazyka. Získává a třídí informace z internetových zdrojů.</p>
Způsob hodnocení žáků	Znalosti jsou průběžně prověřovány - písemně. Hodnocení je prováděno podle Klasifikačního řádu školy. Do hodnocení je zařazováno předávání zpětné vazby od učitele směrem k žákovi a zpětné vazby mezi žáky navzájem. Postupně se žák hodnotí formou sebereflexe a sebehodnocení. Při hodnocení se učitel snaží popsat posun žáka v daném klasifikačním období. V pololetí a na konci školního roku je numerické hodnocení doplněno slovním hodnocením žáka v předmětu.

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
PŘÁTELE A POZDRAVY * slovní zásoba – pozdravy a základní fráze * konverzace – seznamování * osobní jména * sloveso „to be“ * ukazovací zájmeno „this“ * psaní – jednoduché věty s použitím slovesa „to be“	PŘÁTELE A POZDRAVY Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte jednoduché texty a nápisy</li> <li>• používá osvojenou slovní zásobu v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů</li> <li>• rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližše přirozené výslovnosti</li> <li>• používá základní gramatické prostředky a několik typů vět</li> <li>• rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližše</li> </ul>	

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		<p>přirozené výslovnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapojí se do krátké konverzace</li> </ul>
<p>ČÍSLA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba - číslovky 0-100</li> <li>* konverzace – jednoduchý dialog</li> <li>* spojka „and“</li> <li>* přídavná jména</li> <li>* čtení – telefonní číslo</li> <li>* psaní – základní informace o mě</li> </ul>		<p>ČÍSLA</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte jednoduché texty a nápisy</li> <li>• používá základní gramatické prostředky a několik typů vět</li> <li>• zapojí se do jednoduché konverzace, pokud se týká známých každodenních situací a témat</li> <li>• vytvoří odpověď na otázku, má-li dostatek .prostoru, a pokud je tázán na známou věc</li> </ul>
<p>BARVY</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba – barvy, emoce</li> <li>* konverzace – jednoduchý dialog - pocity</li> <li>* přídavná jména</li> <li>* přivlastňovací zájmena</li> <li>* tázací příslovce „who“</li> </ul>		<p>BARVY</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapojí se do krátké konverzace</li> <li>• používá základní gramatické prostředky a několik typů vět</li> <li>• vytvoří odpověď na otázku, má-li dostatek .prostoru, a pokud je tázán na známou věc</li> </ul>
<p>VÁNOCE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba – Vánoce</li> <li>* konverzace – jednoduchý dialog - Vánoce</li> <li>* sloveso „like“ a „don't like“</li> <li>* sloveso „do“</li> <li>* psaní – jednoduché věty s použitím slovesa „like“ a „don't like“</li> </ul>		<p>VÁNOCE</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte jednoduché texty a nápisy</li> <li>• zapojí se do krátké konverzace</li> <li>• používá základní gramatické prostředky a několik typů vět</li> </ul>
<p>ABECEDA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba – škola</li> <li>* sloveso „have“ a „don't have“</li> <li>* abeceda</li> <li>* předložka „with“</li> <li>* psaní – jednoduché věty s použitím slovesa „have“ a „don't have“</li> </ul>		<p>ABECEDA</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapojí se do krátké konverzace</li> <li>• čte jednoduché texty a nápisy</li> <li>• využívá učebnicové abecední slovníčky</li> </ul>
<p>DOMÁCÍ ZVÍŘATA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba – domácí zvířata</li> <li>* konverzace – jednoduchý dialog – moje zvíře</li> <li>* množné číslo podstatných jmen</li> <li>* neurčitý a určitý člen podstatných jmen</li> </ul>		<p>DOMÁCÍ ZVÍŘATA</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapojí se do krátké konverzace</li> <li>• čte jednoduché texty a nápisy</li> <li>• využívá učebnicové abecední slovníčky</li> </ul>

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
* ukazovací zájmeno "that" * čtení – jednoduchý text		
ZVÍŘATA * slovní zásoba – exotická zvířata * modální slovesa „can“ a „can´t“ * předmětová osobní zájmena * psaní – krátký text – moje oblíbené zvíře	ZVÍŘATA Žák: • čte jednoduché texty a nápisy • zapojí se do krátké konverzace, vyžádá si zopakování dotazu či sdělení, • využívá učebnicové slovníčky • používá základní gramatické prostředky a několik typů vět	
ZEMĚ * slovní zásoba – země a příroda * konverzace - popis obrázku * předložky místa * přídavná jména * tázací příslovce „where“	ZEMĚ Žák: • zapojí se do krátké konverzace • vyžádá si objasnění neznámého výrazu, zpomalení tempa řeči • zapojí se do jednoduché konverzace, pokud se týká známého tématu	
MŮJ DŮM * slovní zásoba – můj dům * konverzace – jednoduchý dialog – kde žiju * předložky místa * psaní – krátký text – můj dům	MŮJ DŮM Žák • zapojí se do krátké konverzace • používá základní gramatické prostředky a několik typů vět • využívá učebnicové slovníčky • čte jednoduché texty a nápisy	
PRÁZDNINY * slovní zásoba – prázdniny a dovolená * konverzace – jednoduchý dialog o prázdninách * psaní - dopis kamarádovi z prázdnin	PRÁZDNINY Žák: • rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka • vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti používá základní gramatické prostředky a několik typů vět	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žák se angažuje ve vlastní prospěch i ve prospěch veřejnosti, i v zájmu lidí v jiných zemích a kontinentech. Zdůrazňuje se zdvořilosti a slušnost, multikulturní výchova.		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou schopni identifikovat a formulovat vlastní priority, pracovat s informacemi.		
Člověk a životní prostředí		
Aktivity (čtení, psaní, poslech, konverzace) spojené s ochranou přírody.		
Informační a komunikační technologie		

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Žák zjišťuje, zpracovává, vyhodnocuje informace využitím IT technologií, zpracuje jednoduchý text, pracuje s internetem, ověřuje význam slov.		

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
<b>PŘÁTELE A POZDRAVY</b> * slovní zásoba – pozdravy a základní fráze * konverzace – seznamování * osobní zájmena * sloveso „to be“ * ukazovací zájmeno „this“ * psaní – jednoduché věty s použitím slovesa „to be“	<b>PŘÁTELE A POZDRAVY</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte jednoduché texty a nápisy</li> <li>• používá osvojenou slovní zásobu v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů</li> <li>• rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližše přirozené výslovnosti</li> <li>• používá základní gramatické prostředky a několik typů vět</li> <li>• rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližše přirozené výslovnosti</li> <li>• zapojí se do krátké konverzace</li> </ul>	
<b>ČÍSLA</b> * slovní zásoba - číslovky 0-100 * konverzace – jednoduchý dialog * spojka „and“ * přídavná jména * čtení – telefonní číslo * psaní – základní informace o mě	<b>ČÍSLA</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte jednoduché texty a nápisy</li> <li>• používá základní gramatické prostředky a několik typů vět</li> <li>• zapojí se do jednoduché konverzace, pokud se týká známých každodenních situací a témat</li> <li>• vytvoří odpověď na otázku, má-li dostatek .prostoru, a pokud je tázán na známou věc</li> </ul>	
<b>BARVY</b> * slovní zásoba – barvy, emoce * konverzace – jednoduchý dialog - pocity * přídavná jména * přivlastňovací zájmena * tázací příslovce „who“	<b>BARVY</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapojí se do krátké konverzace</li> <li>• používá základní gramatické prostředky a několik typů vět</li> <li>• vytvoří odpověď na otázku, má-li dostatek .prostoru, a pokud je tázán na známou věc</li> </ul>	

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>VÁNOCE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba – Vánoce</li> <li>* konverzace – jednoduchý dialog - Vánoce</li> <li>* sloveso „like“ a „don't like“</li> <li>* sloveso „do“</li> <li>* psaní – jednoduché věty s použitím slovesa „like“ a „don't like“</li> </ul>		<p>VÁNOCE</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte jednoduché texty a nápisy</li> <li>• zapojí se do krátké konverzace</li> <li>• používá základní gramatické prostředky a několik typů vět</li> </ul>
<p>ABECEDA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba – škola</li> <li>* sloveso „have“ a „don't have“</li> <li>* abeceda</li> <li>* předložka „with“</li> <li>* psaní – jednoduché věty s použitím slovesa „have“ a „don't have“</li> </ul>		<p>ABECEDA</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapojí se do krátké konverzace</li> <li>• čte jednoduché texty a nápisy</li> <li>• využívá učebnicové abecední slovníčky</li> </ul>
<p>DOMÁCÍ ZVÍŘATA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba – domácí zvířata</li> <li>* konverzace – jednoduchý dialog – moje zvíře</li> <li>* množné číslo podstatných jmen</li> <li>* neurčitý a určitý člen podstatných jmen</li> <li>* ukazovací zájmeno „that“</li> <li>* čtení – jednoduchý text</li> </ul>		<p>DOMÁCÍ ZVÍŘATA</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapojí se do krátké konverzace</li> <li>• čte jednoduché texty a nápisy</li> <li>• využívá učebnicové abecední slovníčky</li> </ul>
<p>ZVÍŘATA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba – exotická zvířata</li> <li>* modální slovesa „can“ a „can't“</li> <li>* předmětová osobní zájmena</li> <li>* psaní – krátký text – moje oblíbené zvíře</li> </ul>		<p>ZVÍŘATA</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte jednoduché texty a nápisy</li> <li>• zapojí se do krátké konverzace, vyžádá si zopakování dotazu či sdělení,</li> <li>• využívá učebnicové slovníčky</li> <li>• používá základní gramatické prostředky a několik typů vět</li> </ul>
<p>ZEMĚ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba – země a příroda</li> <li>* konverzace - popis obrázku</li> <li>* předložky místa</li> <li>* přídavná jména</li> <li>* tázací příslovce „where“</li> </ul>		<p>ZEMĚ</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapojí se do krátké konverzace</li> <li>• vyžádá si objasnění neznámého výrazu, zpomalení tempa řeči</li> <li>• zapojí se do jednoduché konverzace, pokud se týká známého tématu</li> </ul>
<p>MŮJ DŮM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba – můj dům</li> <li>* konverzace – jednoduchý dialog – kde žiju</li> </ul>		<p>MŮJ DŮM</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapojí se do krátké konverzace</li> </ul>

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
* předložky místa * psaní – krátký text – můj dům		<ul style="list-style-type: none"> <li>používá základní gramatické prostředky a několik typů vět</li> <li>využívá učebnicové slovníčky</li> <li>čte jednoduché texty a nápisy</li> </ul>
PRÁZDNINY * slovní zásoba – prázdniny a dovolená * konverzace – jednoduchý dialog o prázdninách * psaní - dopis kamarádovi z prázdnin		PRÁZDNINY Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka</li> <li>vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti používá základní gramatické prostředky a několik typů vět</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žák se angažuje ve vlastní prospěch i ve prospěch veřejnosti, i v zájmu lidí v jiných zemích a kontinentech. Zdůrazňuje se zdvořilosti a slušnost, multikulturní výchova.		
Člověk a životní prostředí		
Žák si váží životního prostředí a snaží se je chránit a zachovat pro další generace. Aktivity (čtení, psaní, poslech, konverzace) spojené s ochranou přírody.		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou schopni identifikovat a formulovat vlastní priority, pracovat s informacemi.		
Informační a komunikační technologie		
Žák zjišťuje, zpracovává, vyhodnocuje informace využitím IT technologií, zpracuje jednoduchý text, pracuje s internetem, ověřuje význam slov.		

## 6.2 Český jazyk a literatura

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1.5	1	0.5	3
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Český jazyk a literatura
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace



Název předmětu	Český jazyk a literatura
<p>Charakteristika předmětu</p>	<p><b>Obecné cíle:</b>                      Hlavním obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvoj komunikačních kompetencí žáků, tedy užívání českého jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Dalším obecným cílem je začlenit jazykové návyky do mimoškolních souvislostí a rozvíjet čtenářskou gramotnost.                      Cílem vyučování českého jazyka je, aby žáci:                      - pochopili, že dorozumívání se s lidmi je základní potřebou lidského života;                      - rozvíjeli výstižně a jazykově správně své vyjadřování;                      - tyto vědomosti a dovednosti dovedli prakticky využívat v písemném a ústním projevu;                      - dovedli slušně vystupovat.</p> <p><b>Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:</b>                      Výuka směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení, jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání.</p> <p><b>Pojetí výuky:</b>                      Výuka předmětu navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze speciální školy, rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. Cílem je tyto vědomosti prohloubit, rozšířit, posunout na vyšší kvalitativní a kvantitativní úroveň a využívat je jako nástroj žákovy výchovy a sebevýchovy. Kromě tradičních metodických postupů (výklad, práce s textem, práce s elektronickými informacemi) je vhodné, aby se výuka zaměřila na rozbor nedostatku ve vyjadřování jak žáků, tak i veřejnosti. Dále se zaměří na metody a formy výuky, které podporují aktivitu žáků: formy praktické práce s jazykovými projevy – mluvní cvičení (prezentace), čtení s porozuměním, práce s texty různé povahy, práce s informačními technologiemi – možnosti rychlého získávání informací.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Předmět český jazyk se skládá ze dvou dílčích oblastí, které se vzájemně prolínají, doplňují a podporují. Jde o literaturu /je jí věnována samostatná část ŠVP/ a Jazykové vzdělávání (Jazyk a komunikační výchova), které rozvíjí komunikační kompetenci žáků a učí je používat jazyka jako prostředku myšlení a dorozumívání. Směřuje k dovednosti a schopnosti žáků mluvit a jednat s lidmi, kultivovaně se ústně vyjadřovat, používat spisovného jazyka jako kodifikované společenské normy, aplikovat získané poznatky, pracovat s textem a s informacemi.                      Komunikační a slohová výchova: chápe význam kultury osobního projevu pro pracovní uplatnění. Je seznámen s technikou mluveného slova. Dále je seznámen s hlavními slohovými postupy veřejného projevu a jejich specifiky, se základními postupy v běžné komunikaci.</p>

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	Práce s textem a získávání informací: zná základní útvary informačního charakteru, zdroje všeobecných informací, zásady kulturního čtení. Má přehled o knihovnách a jejich službách. Dovede zjistit potřebné informace z dostupných zdrojů. Umí zvolit vhodný způsob zprostředkování informací. Orientuje se v knize. Dovede u odborného textu pořídit výpisky, výtah.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vzdělávání a komunikace v českém jazyce</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikace</li> <li>• Občanská výchova</li> <li>• Český jazyk a literatura**</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Komunikativní kompetence:</b></p> <p>Komunikativní kompetence jsou u žáků rozvíjeny zcela zásadním způsobem. Jsou těžištěm předmětu. Žák získává v průběhu tříletého cyklu nejenom teoretické poučení o jazykových vědomostech, komunikační a slohové výchově, o práci s textem (s různými druhy textu, zejména pak s odborným textem) a o získávání informací (otevřené zdroje – knihovny, internet), ale je kladen důraz na jejich systematické procvičování.</p>
Způsob hodnocení žáků	Kritéria pro hodnocení jsou žákům veřejně přístupná, učí se je používat (např. hodnotí kladné a záporné stránky projevu spolužáka v průběhu mluvního cvičení). V každém ročníku jsou stanoveny písemné kontrolní činnosti – diktáty, písemné práce a testy. Při klasifikaci ústního zkoušení jsou zohledňována následující kritéria: – věcná správnost, srozumitelná prezentace; srozumitelnost projevu v dané komunikační situaci; – jazyková správnost.

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>Učivo</b>		<b>ŠVP výstupy</b>
<p>OBECNÉ POUČENÍ O JAZYCE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* národní jazyk a jeho útvary</li> <li>* spisovná a nespisovná podoba jazyka, argot, slang, nářečí</li> <li>* jazykové příručky</li> </ul>		<p>OBECNÉ POUČENÍ O JAZYCE:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje spisovný jazyk a obecnou češtinu</li> <li>• zjišťuje potřebné informace z dostupných informačních zdrojů</li> </ul>
<p>ÚROVEŇ ŘEČOVÉ KULTURY:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* jazyková kultura – pozdrav, oslovení, blahopřání</li> </ul>		<p>ÚROVEŇ ŘEČOVÉ KULTURY:</p> <p>Žák:</p>

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
* slovní zásoba, odborná terminologie * druhy komunikace		<ul style="list-style-type: none"> <li>• řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>• používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>• rozlišuje základní komunikační situace</li> </ul>
KULTURA OSOBNÍHO PROJEVU: * komunikační situace a strategie - telefon, internet		KULTURA OSOBNÍHO PROJEVU: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zjišťuje potřebné informace z dostupných informačních zdrojů</li> </ul>
VNÍMÁNÍ UMĚLECKÝCH DĚL: * kniha přítel člověka * návštěva školní knihovny - infromatická výchova * druhy čtení		VNÍMÁNÍ UMĚLECKÝCH DĚL: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zjišťuje potřebné informace z dostupných informačních zdrojů</li> <li>• ví, kde je místní knihovna a co v ní může najít</li> </ul>
SLOH: * vypravování, osnova * inzerát a odpověď na něj		SLOH: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>• vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>• seznámí se se slohovým útvarem vypravování, vypravuje</li> <li>• napíše inzerát</li> </ul>
MLUVNICE (GRAMATIKA): * psaní u-ů-ú, psaní bje-bě, vje-vě, mě-mně, psaní s, z * tvrdé, měkké a obojetné souhlásky * vyjmenovaná slova po B, L, M, P, S, V, Z, pravopisná cvičení		MLUVNICE (GRAMATIKA): Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>• v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví a skladby</li> <li>• rozliší způsoby tvoření slov</li> <li>• procvičuje a upevňuje gramatické znalosti</li> <li>• určí kořen slova, předponu a příponu</li> <li>• vyhledá změnu hlásek v příbuzných slovech</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci se dokážou orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit; dokážou odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci díky mediální výchově; jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, efektivně pracovat s informacemi, tj. umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace.		
Informační a komunikační technologie		
Rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na práci s informacemi a s komunikačními prostředky vzhledem k rozvoji informačních a komunikačních technologií.		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
<p>OBECNÉ POUČENÍ O JAZYCE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovanské jazyky</li> <li>* evropské a světové jazyky</li> </ul>	<p>OBECNÉ POUČENÍ O JAZYCE:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zařadí jazyk do příslušné jazykové skupiny</li> </ul>	
<p>SLOH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* soukromý dopis</li> <li>* úřední dopis</li> <li>* vyplňování poštovních tiskopisů</li> <li>* popis osoby, věci</li> <li>* charakteristika</li> <li>* výtah, výpisky</li> <li>* grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů</li> </ul>	<p>SLOH:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>• vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)</li> <li>• vhodně se prezentuje</li> <li>• rozumí obsahu textu</li> <li>• vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>• je schopen sestavit a přednést krátký prostě sdělovací projev</li> <li>• je schopen sestavit a přednést krátký administrativní projev</li> </ul>	
<p>MLUVNICE (GRAMATIKA):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* druhy číslovek, jejich psaní a čtení</li> <li>* podstatná jména, vzory</li> <li>* psaní i/y v koncovkách podstatných jmen</li> <li>* přídavná jména - druhy</li> <li>* psaní koncovek přídavných jmen</li> <li>* druhy zájmen, skloňování a pravopis</li> <li>* slovesa, rozkazovací a podmiňovací způsob</li> </ul>	<p>MLUVNICE (GRAMATIKA):</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>• v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví</li> <li>• procvičí a upevní daný gramatický jev</li> <li>• rozliší druhy zájmen</li> <li>• rozliší druhy přídavných jmen</li> <li>• rozliší druhy číslovek</li> <li>• vyhledá slovesa, utvoří rozkazovací a podmiňovací způsob</li> </ul>	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci se dokážou orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit; dokážou odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci díky mediální výchově; jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, efektivně pracovat s informacemi, tj. umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace.		
Informační a komunikační technologie		
Rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na práci s informacemi a s komunikačními prostředky vzhledem k rozvoji informačních a komunikačních technologií.		

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 16
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
<p>SLOH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* popis pracovního postupu</li> <li>* dotazník</li> <li>* životopis</li> <li>* projevy mluvené a psané</li> <li>* oznámení, žádost</li> </ul>	<p>SLOH:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• je schopen sestavit a přednést krátký prostě sdělovací, administrativní a prakticky odborný projev</li> <li>• používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>• rozumí obsahu textu</li> <li>• vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> </ul>	
<p>MLUVNICE (GRAMATIKA):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* psaní velkých písmen ve jménech a názvech</li> <li>* přísudek a podmět - základní větné členy</li> <li>* věta jednoduchá, souvětí</li> <li>* shoda přísudku s podmětem</li> <li>* tvoření slov, obohacování slovní zásoby</li> <li>* obměna a střídání hlásek v příbuzných slovech</li> </ul>	<p>MLUVNICE (GRAMATIKA):</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v písemném i mluveném projevu využívá poznatků ze skladby</li> <li>• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>• procvičí a upevní daný gramatický jev</li> <li>• seznámí se s hlavními zásadami psaní velkých písmen</li> <li>• rozliší základní větné členy</li> </ul>	
<p>PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* infromatická výchova, noviny, časopisy a jiná periodika</li> <li>* získávání informací z odborného textu</li> <li>* získávání informací z administrativního textu</li> </ul>	<p>PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zjišťuje jednoduché potřebné informace z dostupných informačních zdrojů</li> </ul>	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci se dokážou orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit; dokážou odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci díky mediální výchově; jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, efektivně pracovat s informacemi, tj. umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace.		
Informační a komunikační technologie		
Rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na práci s informacemi a s komunikačními prostředky vzhledem k rozvoji informačních a komunikačních technologií.		

## 6.3 Komunikace

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0.5	0.5	0.5	1.5
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Komunikace
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecné cíle:</b> Připravit žáky na aktivní život ve společnosti. Pozitivně ovlivňovat hodnoty žáků tak, aby se mohli stát slušnými lidmi schopnými komunikace vedoucí k utváření kvalitních mezilidských vztahů.</p> <p><b>Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:</b> Výuka směřuje k tomu, aby žáci jednali v souladu s humanitou, s demokratickými občanskými ctnostmi, byli kriticky tolerantní a solidární, byli ochotni angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejný zájem, měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení, jednali zodpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání.</p> <p><b>Pojetí výuky:</b> Předmět "Komunikace" má především výchovný charakter. Obecným cílem předmětu je přispět k přípravě žáků na soukromý život v demokratické společnosti a pomoci jim porozumět složitému světu. Má žáky vést k osobní zodpovědnosti a ke kritickému myšlení jako základu pro uvážlivé jednání v životě.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo významnou měrou rozvíjí občanskou, sociální, emoční a komunikační gramotnost. Žák je během výuky poučen o důležitosti a možnostech volby v životě člověka a směřován k uvažování o otázkách životní spokojenosti a štěstí. S možnostmi volby jde v ruku v ruce i osobní zodpovědnost za životní rozhodnutí, ke které jsou žáci vedeni. Náplň výuky směřuje k tomu, aby žáci byli schopni vytvořit si svůj názor na dané téma a kultivovaně ho prezentovat. Žáci se orientují ve významu lidských emocí v nejrůznějších situacích a jsou směřováni k respektování jiných lidí a názorů. Taktéž jsou vedeni k budování kvalitních vztahů mezi lidmi a uvědomují si důležitost svého sociálního okolí.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vzdělávání a komunikace v českém jazyce</li> </ul>

Název předmětu	Komunikace
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Občanský vzdělávací základ</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Český jazyk a literatura</li> <li>● Občanská výchova</li> <li>● Český jazyk a literatura**</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<b>Komunikativní kompetence:</b> Komunikativní kompetence znamená, že absolventi budou schopni vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání, formulovat myšlenky, aktivně se účastnit diskuzí, pracovat s texty na běžná i odborná témata a formulovat podstatné myšlenky z textu i projevu jiných lidí.
Způsob hodnocení žáků	Kritériem hodnocení bude známka vytvořená na základě celkového posouzení orientace žáků v probíraných tématech. Významná zde bude hloubka žákova porozumění společenským jevům a procesům, schopnost používat poznatky při praktickém řešení různých problémů, kriticky myslet a diskutovat a pracovat s verbálními a ikonickými texty. Hodnocení probíhá na základě Klasifikačního řádu školy.

Komunikace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 17
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>Učivo</b>		<b>ŠVP výstupy</b>
<b>MEZILIDSKÉ VZTAHY:</b> * sociální opora každého z nás * jedinečnost člověka – každý jsme jiný, a přesto jsme stejní, tolerance * předpoklady pro výkon povolání * pravidla třídy – společné utváření		<b>MEZILIDSKÉ VZTAHY:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe význam sociální opory a rodiny</li> <li>• dokáže vyjmenovat svou sociální oporu</li> <li>• uvědomuje si jedinečnost každého člověka a vzájemnou rovnost přes rozdíly, uvědomuje si odlišnosti mezi lidmi a toleruje je</li> <li>• zásady aplikovat v každodenním životě, umí formulovat svůj názor a zároveň dovede vyslechnout názor druhých</li> </ul>
<b>EMOCE V ŽIVOTĚ ČLOVĚKA:</b> * základní emoce * porozumění a vyjadřování vlastních emocí * empatie a aktivní naslouchání		<b>EMOCE V ŽIVOTĚ ČLOVĚKA:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvědomuje si důležitost vztahů ve třídě a potřebu práce na nich rozezná základní emoce a vyjmenuje je</li> <li>• rozumí vlastním emocím a dokáže je přiměřeně vyjadřovat</li> </ul>

Komunikace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 17
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe základní emoce u svých spolužáků a respektuje, že každý má právo na své prožívání</li> <li>• učí se vcítovat do prožitků ostatních lidí a umí naslouchat</li> </ul>
<p>KOMUNIKACE A JEJÍ VÝZNAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* komunikace mezi lidmi</li> <li>* verbální a neverbální komunikace</li> <li>* první dojem a navázání kontaktu</li> <li>* sociální sítě - výhody a úskalí</li> </ul>		<p>KOMUNIKACE A JEJÍ VÝZNAM V ŽIVOTĚ ČLOVĚKA:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní význam komunikace mezi lidmi</li> <li>• dokáže navázat kontakt s cizím člověkem a zjistit si potřebné informace</li> <li>• uvědomuje si význam neverbální komunikace</li> <li>• rozlišuje verbální a neverbální komunikaci</li> <li>• usuzuje z neverbální komunikace na prožívání druhé osoby</li> <li>• orientuje se v jednotlivých sociálních sítích, dokáže o nich mluvit</li> </ul>

Komunikace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 17
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>Učivo</b>		<b>ŠVP výstupy</b>
<p>ČLOVĚK V SÍTI VZTAHŮ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* stereotypy a předsudky ve vnímání druhých</li> <li>* svoboda a zodpovědnost</li> <li>* jak se cítím ve třídě</li> <li>* průběžné zhodnocení fungování pravidel třídy – jejich aktualizace</li> </ul>		<p>ČLOVĚK V SÍTI VZTAHŮ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• je seznámen se zkresleními, které mohou nastat při vnímání a hodnocení jiných lidí a uvědomuje si úskalí prvního dojmu</li> <li>• se chápe jako součást společnosti, vnímá potřebu vzájemné pomoci mezi lidmi, ale současně myslí na sebe a své potřeby</li> <li>• dále si nacvičuje projevování vlastního názoru a respektování názoru druhých</li> <li>• uvědomuje si důležitost vztahů ve třídě a potřebu práce na nich</li> <li>• vyjadřuje se k pravidlům třídy, jejich fungování v praxi a dle potřeby navrhuje jejich aktualizaci</li> </ul>
<p>ČLOVĚK JAKO JEDINEČNÁ OSOBNOST:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* lidské potřeby</li> <li>* temperament</li> <li>* učení</li> </ul>		<p>ČLOVĚK JAKO JEDINEČNÁ OSOBNOST:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvědomuje si význam lidských potřeb na chování člověka</li> <li>• orientuje se v základních lidských potřebách</li> <li>• orientuje se v základních temperamentových typech a dokáže stručně objasnit, co který temperament znamená</li> <li>• chápe význam učení v lidském životě</li> </ul>



Komunikace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 17
<p><b>SPECIFICKÉ SOCIÁLNÍ DOVEDNOSTI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* asertivní chování</li> <li>* duševní hygiena</li> <li>* efektivní plánování času, volný čas</li> </ul>		<p><b>SPECIFICKÉ SOCIÁLNÍ DOVEDNOSTI:</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže formulovat svůj vlastní názor slušně a s respektem</li> <li>• chápe význam duševní hygieny pro zdraví člověka</li> <li>• umí aplikovat základní techniky duševní hygieny</li> <li>• plánuje svůj čas</li> <li>• dokáže efektivně naplánovat svůj volný čas</li> <li>• hovoří o svých zálibách</li> </ul>

Komunikace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 16
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
<p><b>ETIKA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* etika a její význam</li> <li>* etika při výkonu povolání</li> </ul>	<p><b>ETIKA:</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zná pojem etika a rozumí významu etiky</li> <li>• dokáže hovořit o etice při výkonu jeho budoucího zaměstnání</li> </ul>	
<p><b>STRATEGIE UČENÍ A PAMĚTI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* styly učení</li> <li>* techniky učení</li> <li>* typy paměti</li> <li>* trénování paměti</li> <li>* mnemotechnické pomůcky pro zapamatování</li> </ul>	<p><b>STRATEGIE UČENÍ A PAMĚTI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozeznává styly učení</li> <li>• je si vědomý různosti stylů učení</li> <li>• uvědomuje si specifika jednotlivých stylů učení</li> <li>• dokáže aplikovat jednotlivé techniky učení při svém školním učení</li> <li>• rozlišuje typy paměti</li> <li>• orientuje se v technikách trénování paměti a dokáže je aplikovat v praxi při učebním textu</li> </ul>	
<p><b>ZVLÁDÁNÍ NÁROKŮ, SEBEPREZENTACE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* aktivní zvládání zátěžových situací</li> <li>* zvládání trémy</li> <li>* techniky prezentace a příprava na prezentaci</li> <li>* prezentování informací o sobě</li> </ul>	<p><b>ZVLÁDÁNÍ NÁROKŮ, SEBEPREZENTACE:</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se ve zvládacích strategiích</li> <li>• uvědomuje si důležitost aktivního přístupu k řešení problémů</li> <li>• dokáže si připravit a přednést krátkou prezentaci o své osobě</li> </ul>	

## 6.4 Občanská výchova

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1	1	3
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Občanská výchova
Oblast	Občanský vzdělávací základ
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecné cíle:</b> Připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Pozitivně ovlivňovat hodnoty žáků tak, aby se mohli stát slušnými, aktivními občany demokratického státu. Jejich názorové hodnoty směřovat tak, aby samostatně mysleli a rozhodovali se, nenechali sebou manipulovat, aby odpovědně převzali, své sociální role.</p> <p><b>Charakteristika učiva:</b> Výuka směřuje k tomu, aby byl žák vybaven základními dovednostmi a sociálními návyky pro styk s lidmi, uvědomil si význam vzdělání pro život a zároveň chápal, jak je důležité využívat i volný čas pro rozvoj osobnosti.</p> <p><b>Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:</b> Výuka směřuje k tomu, aby žáci jednali v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, byli kriticky tolerantní a solidární, byli ochotni angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejný zájem, měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení, jednali zodpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání.</p> <p><b>Pojetí výuky:</b> Předmět "Občanská výchova" má především výchovný charakter. Obecným cílem předmětu je přispět k přípravě žáků na soukromý a občanský život v demokratické společnosti a pomoci jim porozumět složitému světu. Má žáky vést k osobní zodpovědnosti a ke kritickému myšlení jako základu pro uvážlivé jednání v životě. Při výuce může být využita audiovizuální technika (video, dataprojektor, DVD, internet). Dále lze aplikovat projektovou výuku, skupinovou práci, ale i metodu výkladu. Součástí mohou být také exkurze,</p>

Název předmětu	Občanská výchova
	návštěvy muzea. Další strategií by měla být práce s verbálními a ikonickými texty. Základem této strategie je kromě rozboru i komunikace. Lze využít metod typu debata, diskuse, kooperativní vyučování.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo významnou měrou rozvíjí občanskou, politickou, sociální, právní a mediální gramotnost. Žák je během výuky poučen o důležitosti volby životního partnera a směřován k uvažování o otázkách životní spokojenosti a štěstí a rovněž získá základní poznatky o úloze náboženství. V další části tohoto předmětu výuka směřuje k tomu, aby se žák řídil zákony, věděl, co je právní stát a měl představu o principech občanského práva. Žák bude znát zásady soudní moci v demokratickém státě, bude poučen o občanskoprávním řízení a uvědomí si rovněž právní vztahy mezi členy rodiny. V kapitole Člověk v demokratickém státě směřuje výuka k tomu, aby žák věděl, co je demokracie, občanská společnost a uměl prakticky objasnit, co je politika.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Občanský vzdělávací základ</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Český jazyk a literatura</li> <li>● Komunikace</li> <li>● Český jazyk a literatura**</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Komunikativní kompetence:</b> Komunikativní kompetence znamená, že absolventi budou schopni vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání, formulovat myšlenky, aktivně se účastnit diskusí, pracovat s texty na běžná i odborná témata a formulovat podstatné myšlenky z textu i projevu jiných lidí.</p> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b> Personální kompetence znamená, že absolventi budou připraveni reálně posuzovat své fyzické a duševní možnosti, stanovovat si cíle podle svých osobních schopností a zájmů, efektivně se učit a pracovat, využívat zkušenosti jiných a dále se vzdělávat. Sociální kompetence znamená, že absolventi budou schopni adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky, pracovat v týmu, přijímat a plnit úkoly a přispívat k vytvoření dobrých mezilidských vztahů. Budou schopni samostatného řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů, využívat prostředky informační a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi znamená, že absolventi budou umět získávat informace z otevřených zdrojů (internet).</p> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění:</b> Kompetence k pracovnímu uplatnění znamená, že absolventi mají přehled o možnostech uplatnění na trhu</p>

Název předmětu	Občanská výchova
	práce, reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách, jsou schopni vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli.
Způsob hodnocení žáků	Kritériem hodnocení bude známka vytvořená na základě celkového posouzení orientace žáků v probíraných tématech. Významná zde bude hloubka žákova porozumění společenským jevům a procesům, schopnost používat poznatky při praktickém řešení různých problémů, kriticky myslet a diskutovat a pracovat s verbálními a ikonickými texty. Hodnocení probíhá na základě Klasifikačního řádu školy.

Občanská výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
<p>ČLOVĚK JAKO NEOPAKOVATELNÁ BYTOST:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* osobnost, tělesná a duševní stránka člověka</li> <li>* duchovní život člověka - víra a ateismus, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus</li> <li>* zdravý způsob života, civilizační nemoci, výživa, význam pohybu a sportu</li> <li>* náhradní formy hledání životní spokojenosti - alkohol, drogy, léky, gamblerství</li> </ul>	<p>ČLOVĚK JAKO NEOPAKOVATELNÁ BYTOST:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje osobnost; určí jeho složky</li> <li>• vysvětlí význam duchovního života</li> <li>• vysvětlí rozdíl mezi náboženstvím a sektami</li> <li>• objasní nebezpečnost hledání náhradních forem životní spokojenosti</li> <li>• popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy</li> <li>• vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo náboženská nesnášenlivost</li> <li>• objasní význam zdravého způsobu života, význam zdravého stravování, pohybu a sportu</li> </ul>	
<p>ČLOVĚK A RODINA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* rodina</li> <li>* postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti</li> <li>* hledání a výběr životního partnera</li> <li>* vznik manželství, vztahy mezi manžely a partnery, konflikty v rodině, domácí násilí</li> <li>* výchova dětí v rodině, náhradní výchova, sociálně-právní ochrana dětí</li> <li>* rodina a sociální politika státu, sociální zajištění občanů</li> </ul>	<p>ČLOVĚK A RODINA:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti</li> <li>• sestaví rozpočet jednotlivce a domácnosti, rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje, navrhne jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem</li> <li>• navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, vybere nejvýhodnější</li> </ul>	

Občanská výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<ul style="list-style-type: none"> <li>* sexualita</li> <li>* rozpočet jednotlivce a domácnosti</li> <li>* řešení krizových finančních situací - půjčky</li> </ul>		<p>produkt pro investování volných finančních prostředků</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní způsoby a možnosti výchovy dětí</li> <li>• vysvětlí cíl a smysl sexuálního života</li> <li>• vybere nejvýhodnější úvěrový produkt s ohledem na své potřeby a zdůvodní svou volbu, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení, posoudí výši úrokových sazeb a na příkladu ukáže rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN (roční procentní sazba nákladů)</li> <li>• vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému</li> <li>• ujasní si význam a právní úpravy manželství; postavení mužů a žen v rodině a společnosti</li> <li>• na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen)</li> <li>• popíše dobré vztahy v rodině, možné konflikty a domácí násilí a ochranu proti němu</li> <li>• uvede, jak pečuje stát o rodinu a pomáhá sociálně zabezpečit své občany</li> </ul>
<p>ČLOVĚK A PŘÍRODA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* životní prostředí a péče o ně</li> <li>* péče o kulturní dědictví, tradice a zvyky</li> </ul>		<p>ČLOVĚK A PŘÍRODA:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní vztah člověka k přírodě a péči o ni</li> <li>• uvědomí si význam kulturního dědictví a tradic</li> </ul>
<p>ČESKÁ REPUBLIKA, EVROPA A SVĚT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě</li> <li>* nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě</li> <li>* globalizace a globální problémy</li> <li>* ČR a evropská integrace</li> <li>* ochrana člověka při mimořádných situacích, živelné pohromy, varování, evakuace</li> </ul>		<p>ČLOVĚK A PŘÍRODA:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní vztah člověka k přírodě a péči o ni</li> <li>• uvědomí si význam kulturního dědictví a tradic</li> </ul> <p>ČESKÁ REPUBLIKA, EVROPA A SVĚT:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjádří vlastními slovy problémy globalizace, charakterizuje EU a integraci</li> <li>• uvede druhy mimořádných situací a ochrany člověka při nich</li> <li>• uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě)</li> <li>• uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě aktuální ohniska napětí ve světě</li> <li>• na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace</li> </ul>

Občanská výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem</li> <li>• popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: žáci budou vedeni k poznávání světa a jeho lepšímu porozumění, k úctě k živé a neživé přírodě a k hospodárnému jednání, které souvisí s ekologickými hledisky.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: žáci budou vedeni k vhodné míře sebevědomí a schopnosti morálního úsudku, ke hledání kompromisů mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, ke schopnosti odolávat manipulaci, k orientaci v masových médiích (kriticky hodnotit) a k uvážlivému přemýšlení o materiálních a duchovních hodnotách.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce: žáci budou schopni identifikovat a formulovat vlastní priority, pracovat s informacemi, vyhledávat je a správně využívat, odpovědně se rozhodnout na základě získané informace a verbálně komunikovat při důležitých jednáních.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: žáci budou využívat základní aplikační programové vybavení počítače jako podporu pro předmět, budou získávat informace z otevřených zdrojů (internet apod.).		

Občanská výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění</li> </ul>	
<b>Učivo</b>		<b>ŠVP výstupy</b>
<b>ZAČLEŇOVÁNÍ ČLOVĚKA DO SPOLEČNOSTI:</b> * lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy * člověk - nositel rolí * rasy, národy a národnosti; většiny a menšiny; migranti a azylanti		<b>ZAČLEŇOVÁNÍ ČLOVĚKA DO SPOLEČNOSTI:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>

Občanská výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti</li> <li>• na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníky některé z menšin</li> <li>• vysvětlí pojmy rasa, národnost, menšina, většina, migranti, azylanti</li> </ul>
<p>MORÁLKA, MRAVNOST:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* morálka</li> <li>* vztahy mezi lidmi; odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití rodině i v širší komunitě</li> <li>* společenské chování</li> <li>* mezilidská komunikace</li> </ul>		<p>MORÁLKA, MRAVNOST:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot</li> <li>• objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky</li> <li>• popíše způsoby komunikace a chování v průběhu komunikace</li> <li>• chápe základní pravidla společenského chování</li> </ul>
<p>ROVNOST MEZI LIDMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* rovnoprávnost</li> <li>* solidarita</li> <li>* pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům</li> <li>* lidská práva - zneužití, obhajoba, práva dětí, veřejný ochránce práv</li> </ul>		<p>ROVNOST MEZI LIDMI:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci</li> <li>• uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena</li> <li>• vysvětlí rovnoprávnost lidí před zákonem a v příležitostech</li> <li>• objasní, na čem je založena solidarita mezi lidmi</li> <li>• zjistí, čím se zabývají charitativní organizace a nadace v místě bydliště a okolí</li> </ul>
<p>ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* povolání a zaměstnání</li> <li>* hledání zaměstnání</li> <li>* služby úřadů práce, nezaměstnanost, rekvalifikace</li> <li>* pracovní poměr - pracovní smlouva, druhy pracovních poměrů, změny, ukončení</li> <li>* základní povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele</li> <li>* odbory</li> <li>* druhy škod, předcházení, odpovědnost</li> <li>* mzda - časová, úkolová</li> <li>* daně, daňové příznání</li> </ul>		<p>ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti</li> <li>• popíše, co má obsahovat pracovní smlouva</li> <li>• dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech</li> <li>• dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám</li> <li>• vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění</li> <li>• vysvětlí význam mezi povoláním a zaměstnáním, objasní předpoklady pro výkon povolání</li> <li>• jmenuje úkoly úřadů práce</li> <li>• vysvětlí, co je to nezaměstnanost a rekvalifikace</li> </ul>

Občanská výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí rozdíl mezi časovou a úkolovou, hrubou a čistou mzdou, uvede druhy příplatků</li> <li>uvede druhy škod, vysvětlí, jak jim předcházet a kdo nese odpovědnost</li> <li>objasní význam odborů a jejich funkci v demokratickém státě</li> </ul>
<p>ČLOVĚK A HOSPODÁŘSTVÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* služby peněžních ústavů</li> <li>* inflace</li> <li>* pojištění - sociální, zdravotní, komerční</li> </ul>		<p>ČLOVĚK A HOSPODÁŘSTVÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na příjmy obyvatelstva, vklady a úvěry, dlouhodobé finanční plánování a uvede příklady, jak se důsledkům inflace bránit</li> <li>vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění</li> <li>dovede si zřídit peněžní účet a sleduje pohyb peněz na svém účtu; používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze za použití kursovní lístku</li> <li>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</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: žáci budou vedeni k poznávání světa a jeho lepšímu porozumění, k úctě k živé a neživé přírodě a k hospodárnému jednání, které souvisí s ekologickými hledisky.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: žáci budou vedeni k vhodné míře sebevědomí a schopnosti morálního úsudku, ke hledání kompromisů mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, ke schopnosti odolávat manipulaci, k orientaci v masových médiích (kriticky hodnotit) a k uvážlivému přemýšlení o materiálních a duchovních hodnotách.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce: žáci budou schopni identifikovat a formulovat vlastní priority, pracovat s informacemi, vyhledávat je a správně využívat, odpovědně se rozhodnout na základě získané informace a verbálně komunikovat při důležitých jednáních.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: žáci budou využívat základní aplikační programové vybavení počítače jako podporu pro předmět, budou získávat informace z otevřených zdrojů (internet apod.).		
Občanská výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komunikativní kompetence</li> </ul>	



Občanská výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění</li> </ul>	
<b>Učivo</b>		<b>ŠVP výstupy</b>
<p>ČLOVĚK V DEMOKRATICKÉM STÁTĚ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* stát a jeho funkce</li> <li>* politický systém ČR</li> <li>* demokracie - hodnoty, principy, občanské ctnosti, potřebné pro demokracii a multikulturní soužití</li> <li>* ústava</li> <li>* státní moc</li> <li>* struktura veřejné správy</li> <li>* politika, politické strany; radikalismus a extremismus ve světě a v ČR, mládež a extremismus</li> <li>* volby, právo volit</li> <li>* české občanství, azyl</li> <li>* ČR a její sousedé</li> <li>* české státní a národní symboly</li> </ul>		<p>ČLOVĚK V DEMOKRATICKÉM STÁTĚ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy</li> <li>• popíše státní symboly</li> <li>• uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie</li> <li>• uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu občan povinnosti</li> <li>• 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</li> <li>• uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost...)</li> <li>• uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné</li> <li>• uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti</li> <li>• 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</li> <li>• v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi a etikou), od špatného - nedemokratického jednání</li> </ul>
<p>OBČAN V EKONOMICKÝCH VZTAZÍCH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* trh a jeho fungování - zboží, nabídka, poptávka, stanovení ceny</li> <li>* peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk</li> <li>* svobodný přístup k informacím - média (IT, televize, tisk, rozhlas), funkce, kritický přístup k těmto informacím</li> </ul>		<p>OBČAN V EKONOMICKÝCH VZTAZÍCH:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpozná běžné cenové triky (cena bez DPH...) a klamavé nabídky</li> <li>• stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa, období...</li> <li>• je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, v politice...)</li> <li>• vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích přijímat kriticky</li> </ul>

Občanská výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<p>ČLOVĚK A PRÁVO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy</li> <li>* státní zastupitelství a soudy - soustava soudů, právníká povolání</li> <li>* policie</li> <li>* trestní právo - tresty, trestní řízení</li> <li>* kriminalita páchaná na dětech</li> <li>* kriminalita páchaná mladistvými</li> <li>* majetkoprávní vztahy</li> <li>* smlouvy</li> <li>* odpovědnost za škodu, práva spotřebitele, reklamace</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí, co je to trh a jeho fungování</li> <li>• objasní funkci peněz a způsoby platebního styku</li> </ul> <p>ČLOVĚK A PRÁVO:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpozná běžné cenové triky (cena bez DPH...) a klamavé nabídky</li> <li>• stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa, období...</li> <li>• dovede reklamovat koupené zboží nebo služby</li> <li>• dovede z textu smlouvy (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění, půjčky) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva a jaké jsou důsledky neznalosti smlouvy, a to včetně jejích všeobecných podmínek</li> <li>• na příkladu vysvětlí, jak uplatňovat práva spotřebitele</li> <li>• popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství</li> <li>• uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</li> <li>• popíše postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...)</li> <li>• chápe nebezpečnost kriminality páchané na dětech a páchanou mladistvými</li> <li>• uvede druhy trestů</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: žáci budou vedeni k poznávání světa a jeho lepšímu porozumění, k úctě k živé a neživé přírodě a k hospodárnému jednání, které souvisí s ekologickými hledisky.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: žáci budou vedeni k vhodné míře sebevědomí a schopnosti morálního úsudku, ke hledání kompromisů mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, ke schopnosti odolávat manipulaci, k orientaci v masových médiích (kriticky hodnotit) a k uvážlivému přemýšlení o materiálních a duchovních hodnotách.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce: žáci budou schopni identifikovat a formulovat vlastní priority, pracovat s informacemi, vyhledávat je a správně využívat, odpovědně se rozhodnout na základě získané informace a verbálně komunikovat při důležitých jednáních.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: žáci budou využívat základní aplikační programové vybavení počítače jako podporu pro předmět, budou získávat informace z otevřených zdrojů (internet apod.).		

## 6.5 Matematika

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1	1	3
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecné cíle:</b>  Matematické vzdělávání slouží k tomu, aby žáci dovedli využívat matematické postupy a metody při řešení praktických úloh. Vede žáky k tomu, aby uměli rozvíjet matematické myšlení, paměť, prostorovou představivost a žádoucí pracovní návyky v odborné praxi. Tím se podílí na všestranném rozvoji osobnosti. Žáci jsou směřováni k tomu, aby uměli číst matematický text. Mezi obecné cíle patří také schopnost používat při práci pomůcky - kalkulátor, rýsovací potřeby a odbornou literaturu a využití získaných znalostí a dovedností i mimo matematiku.</p> <p><b>Charakteristika učiva:</b>  Matematika je významnou složkou přírodovědného vzdělávání a plní kromě funkce všeobecně vzdělávací také funkci průpravnou pro odborné vzdělávání. Učivo je tematicky rozděleno do logických celků, které ale nelze vnímat izolovaně, neboť charakter předmětu vyžaduje velkou míru provázanosti mezi jednotlivými kapitolami. Výběr učiva je proveden s ohledem na celkové zaměření, na celkovou koncepci učebních oborů, a s ohledem ke vstupním vědomostem a schopnostem žáků.  Obsahem vzdělávání jsou tematické celky: Operace s přirozenými i desetinnými čísly, Umocňování, Zlomky, Jednotky měření a jejich převádění, Procentový počet, Planimetrie, Stereometrie, Rovnice, Trojčlenka.  Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:  Výuka směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí, důvěru ve vlastní schopnosti a dovednosti, byli schopni sebehodnocení, jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí.</p> <p><b>Pojetí výuky:</b>  Při výuce matematiky je kladen větší důraz na logické porozumění probíraného tématu s významným podílem procvičování příkladů. Velký podíl výuky zaujímá práce žáků pod odborným vedením vyučujících.</p>

Název předmětu	Matematika
	Při výuce je rovněž užíváno vhodných pomůcek - kalkulátorů, rýsovacích potřeb, literatury. Žáci s vysokým zájmem o danou problematiku jsou individuálně podporováni.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Cílem vyučování matematiky je zabezpečit, aby si žáci osvojili základní matematické poznatky, dovednosti a návyky nezbytné k pochopení učiva odborných předmětů a k úspěšnému výkonu budoucího povolání.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Matematické vzdělávání</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Technická dokumentace</li> <li>● Odborný výcvik</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Kompetence k učení:</b> mezi klíčové kompetence, které matematické vzdělávání rozvíjí, patří především přesné a správné vyjadřování, logické myšlení a odvozování.</p> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b> práce s informacemi, porozumění zadaného úkolu.</p> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění:</b> žáci jsou motivováni k práci, důslednosti, pečlivosti, spolupráci s ostatními lidmi a samostatnému učení. Neméně významný je rozvoj adaptability a podpora získávání předpokladů pro celoživotní vzdělávání.</p> <p><b>Matematické kompetence:</b> převádí běžné jednotky, správně používá pojmy, rozumí, provádí reálný odhad výsledku, čte tabulky a grafy, rozpoznává tvary předmětů a jejich vzájemnou polohu, aplikuje matematické postupy a řeší praktické úlohy.</p>
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků je nastaveno v souladu s klasifikačním řádem školy. Nejčastější jsou práce písemné, při kterých je ověřováno, zda žáci zvládli dané téma, naučili se správným postupům, které je vedou k přesným, úplným závěrům. Pololetní písemné práce jsou vhodně zařazeny a uzavírají jednotlivá probraná témata v aktuálním pololetí.

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k učení</li> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění</li> <li>● Matematické kompetence</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
POČETNÍ OPERACE S PŘIROZENÝMI ČÍSLY: * čísla a číslice * číselná osa * zaokrouhlování * sčítání * odčítání * násobení * umocňování * dělení	POČETNÍ OPERACE S PŘIROZENÝMI ČÍSLY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádí aritmetické operace s přirozenými čísly</li> <li>• znázorní reálné číslo na číselné ose</li> <li>• sečte a odečte přirozená čísla</li> <li>• vyjádří umocnění jako operaci násobení</li> <li>• vynásobí a vydělí přirozená čísla</li> <li>• zaokrouhlí přirozené číslo</li> </ul>	
POČETNÍ OPERACE S CELÝMI ČÍSLY: * číselná osa * kladná a záporná čísla	POČETNÍ OPERACE S CELÝMI ČÍSLY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• používá různé zápisy racionálního čísla</li> <li>• znázorní reálné číslo na číselné ose</li> </ul>	
POČETNÍ OPERACE S DESETINNÝMI ČÍSLY: * pojem desetinného čísla * zaokrouhlování * sčítání * odčítání * násobení * dělení desetinného čísla číslem přirozeným * dělení desetinného čísla číslem desetinným	POČETNÍ OPERACE S DESETINNÝMI ČÍSLY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly</li> <li>• zaokrouhlí desetinné číslo</li> <li>• určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru</li> <li>• sečte, odečte a vynásobí desetinná čísla</li> <li>• vydělí desetinné číslo přirozeným</li> </ul>	
ZLOMKY: * pojem zlomku * výpočet části z celku * výpočet celku * základní vlastnosti zlomků	ZLOMKY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly</li> <li>• vypočítá celek a jeho části</li> </ul>	

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
JEDNOTKY, MĚŘENÍ A JEJICH PŘEVÁDĚNÍ: * jednotky mezinárodní měnové soustavy SI		JEDNOTKY, MĚŘENÍ A JEJICH PŘEVÁDĚNÍ: Žák: • převádí jednotky měření • používá jednotky SI
PLANIMETRIE: * základní geometrické útvary * čtverec, obdélník * trojúhelník * kružnice a kruh		PLANIMETRIE: Žák: • 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 • určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
matematické vzdělávání podporuje takové kompetence, jako je jednoznačné a přesné vyjadřování. Důležitá je dovednost získávat a efektivně využívat informace z různých zdrojů.		
Člověk a životní prostředí		
žáci jsou vedeni k odpovědnosti, důležité nejen pro vztah k životnímu prostředí. Toto průřezové téma je podporováno při výuce vhodnou volbou tematicky zaměřených příkladů.		
Občan v demokratické společnosti		
žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskuzím nad konkrétními úlohami z praxe. Matematické vzdělávání vede k výchově žáků ke komunikaci a zásadám slušného chování ve společnosti.		
Člověk a svět práce		
vzhledem k budoucí volbě povolání jsou žáci motivováni k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Dále se pak jeví jako významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi.		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k učení</li> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění</li> </ul>	

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Matematické kompetence</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
<b>POMĚR:</b> * poměr * dělení celku v daném poměru	<b>POMĚR:</b> Žák: • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly	
<b>PROCENTOVÝ POČET:</b> * základní pojmy * výpočet procentové části * výpočet základu * výpočet počtu procent	<b>PROCENTOVÝ POČET:</b> Žák: • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • vypočítá procentovou část • určí a vypočítá základ	
<b>VÝRAZY:</b> * číselné výrazy * číselné výrazy s proměnnou * výpočet hodnoty výrazů s proměnnou	<b>VÝRAZY:</b> Žák: • určí hodnotu výrazu • upravuje jednoduché výrazy • má na paměti změnu znaménka při změně strany rovnice • dosadí čísla do výrazu s proměnnou • řeší jednoduché lineární rovnice o jedné neznámé	
<b>TĚLESA:</b> * popis a vlastnosti těles * výpočet povrchů a objemů těles	<b>TĚLESA:</b> Žák: • rozlišuje základní tělesa a určí povrch a objem krychle, kvádra a válce • používá správně názvy základních těles • používá rovnice pro výpočet objemu a obsahu	
<b>PROHLUBOVÁNÍ A OPAKOVÁNÍ UČIVA:</b> * čísla a číslice * zaokrouhlování přirozených čísel * početní operace s přirozenými čísly * zaokrouhlování desetinných čísel * početní operace s desetinnými čísly * umocňování * zlomky	<b>PROHLUBOVÁNÍ A OPAKOVÁNÍ UČIVA:</b> Žák: • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • používá různé zápisy racionálního čísla • provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly • zaokrouhlí desetinné číslo • určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulačtoru • znázorní číslo na číselné ose • zaokrouhlí přirozené číslo	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
matematické vzdělávání podporuje takové kompetence, jako je jednoznačné a přesné vyjadřování. Důležitá je dovednost získávat a efektivně využívat informace z různých zdrojů.		
Člověk a životní prostředí		
žáci jsou vedeni k odpovědnosti, důležité nejen pro vztah k životnímu prostředí. Toto průřezové téma je podporováno při výuce vhodnou volbou tematicky zaměřených příkladů.		
Člověk a svět práce		
vzhledem k budoucí volbě povolání jsou žáci motivováni k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Dále se pak jeví jako významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi.		
Občan v demokratické společnosti		
žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskuzím nad konkrétními úlohami z praxe. Matematické vzdělávání vede k výchově žáků ke komunikaci a zásadám slušného chování ve společnosti.		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k učení</li> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění</li> <li>● Matematické kompetence</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
ROVNICE: * rovnost, rovnice * řešení jednoduchých rovnic * výpočet neznámé ze vzorce	ROVNICE: Žák: • řeší jednoduché lineární rovnice o jedné neznámé • vypočítá neznámou z rovnice	
TROJČLENKA: * přímá úměra * nepřímá úměra	TROJČLENKA: Žák: • používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu • vypočítá neznámou z rovnice • rozliší rovnici s přímou a nepřímou úměrou	
FUNKCE - GRAFY, DIAGRAMY: * pojem grafu, čtení * pojem diagramu, druhy	FUNKCE - GRAFY, DIAGRAMY: Žák:	



Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší graf přímé a nepřímé úměrnosti, posoudí, kdy funkce roste nebo klesá</li> <li>• vysvětlí a použije data vyjádřená v diagramech, grafech a tabulkách</li> </ul>
<p>PROHLUBOVÁNÍ A OPAKOVÁNÍ UČIVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* početní výkony s přirozenými čísly</li> <li>* početní výkony s desetinnými čísly</li> <li>* zlomky</li> <li>* procentový počet</li> <li>* obvody a obsahy rovinných obrazců</li> <li>* povrchy těles</li> </ul>		<p>PROHLUBOVÁNÍ A OPAKOVÁNÍ UČIVA:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly</li> <li>• provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly</li> <li>• zaokrouhlí desetinné číslo</li> <li>• používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu</li> <li>• řeší jednoduché lineární rovnice o jedné neznámé</li> <li>• používá správně názvy základních těles</li> <li>• používá rovnice pro výpočet obvodů a obsahů rovinných obrazců</li> <li>• správně používá vzorce pro výpočet povrchu různých těles</li> <li>• vypočítá obsah vybraných těles</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
matematické vzdělávání podporuje takové kompetence, jako je jednoznačné a přesné vyjadřování. Důležitá je dovednost získávat a efektivně využívat informace z různých zdrojů.		
Člověk a životní prostředí		
žáci jsou vedeni k odpovědnosti, důležité nejen pro vztah k životnímu prostředí. Toto průřezové téma je podporováno při výuce vhodnou volbou tematicky zaměřených příkladů.		
Občan v demokratické společnosti		
žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskuzím nad konkrétními úlohami z praxe. Matematické vzdělávání vede k výchově žáků ke komunikaci a zásadám slušného chování ve společnosti.		
Člověk a svět práce		
vzhledem k budoucí volbě povolání jsou žáci motivováni k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Dále se pak jeví jako významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi.		

## 6.6 Český jazyk a literatura\*\*

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0.5	0.5	1	2
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Český jazyk a literatura**
Oblast	Estetické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecné cíle:</b> Hlavním obecným cílem estetického vzdělávání je působit na city a vůli žáků a tak utvářet jejich hodnotovou orientaci. K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Práce s uměleckým textem je na tomto stupni vzdělávání zaměřena především na rozvíjení čtenářské gramotnosti. Cílem vyučování literatury je, aby žáci na základě ukázek vybraných literárních děl si vytvořili čtenářské dovednosti, byli tolerantní k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí, získali přehled o kulturním dění v regionu a dovedli slušně vystupovat.</p> <p><b>Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:</b> Výuka směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení, jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání.</p> <p><b>Pojetí výuky:</b> Výuka předmětu navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze speciální školy, rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. Cílem je tyto vědomosti prohloubit, rozšířit, posunout na vyšší kvalitativní a kvantitativní úroveň a využívat je jako nástroj žákovy výchovy a sebevýchovy. Výuka je zaměřena především na práci s texty různé povahy a čtení s porozuměním.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Český jazyk se skládá ze dvou dílčích oblastí, které se vzájemně prolínají, doplňují a podporují. Jde o Literaturu a Jazykové vzdělávání (Jazyk a komunikační výchova). Literatura je zaměřena na práci s literárním textem. Žák je seznámen se základními literárními druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury. Důraz je kladen na četbu a interpretaci literárního textu. Dále je žák seznámen s kulturními institucemi v ČR a v regionu. Popíše vhodné společenské chování v dané situaci. Orientuje se v kultuře bydlení a odívání.

Název předmětu	Český jazyk a literatura**
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estetické vzdělávání</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Český jazyk a literatura</li> <li>● Občanská výchova</li> <li>● Komunikace</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<b>Komunikativní kompetence:</b> Komunikativní kompetence jsou u žáků rozvíjeny zcela zásadním způsobem. Jsou těžištěm předmětu. Žák získává v průběhu tříletého cyklu nejenom teoretické poučení o světových a národních literaturách, ale také systematicky procvičuje čtení a interpretaci literárních děl.
Způsob hodnocení žáků	V předmětu Literatura je důležité vzhledem k použitým metodám a formám výuky uplatňovat nejen klasifikaci, ale je vhodné používat také slovní hodnocení a formativní hodnocení. Kritéria hodnocení a klasifikace žáků jsou stanoveny Školním klasifikačním řádem. V každém ročníku jsou stanoveny písemné kontrolní činnosti – písemné práce a testy.

Český jazyk a literatura**	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 17
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>Učivo</b>		<b>ŠVP výstupy</b>
ČESKÁ LITERATURA 1. POLOVINY 19. STOLETÍ: * K. J. Erben, K. H. Borovský, B. Němcová * čtení z tvorby, filmové adaptace děl		ČESKÁ LITERATURA 1. POLOVINY 19. STOLETÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte s porozuměním literární text</li> <li>• rozumí obsahu textu</li> </ul>
ČESKÁ LITERATURA 2. POLOVINY 19. STOLETÍ: * J. Neruda, J. V. Sládek, A. Jirásek * čtení z tvorby, filmové adaptace děl		ČESKÁ LITERATURA 2. POLOVINY 19. STOLETÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte s porozuměním literární text</li> <li>• rozumí obsahu textu</li> </ul>
ZÁKLADNÍ LITERÁRNÍ POJMY: * základní literární druhy * základní literární žánry * četba ukázek - Ezop, Petiška		ZÁKLADNÍ LITERÁRNÍ POJMY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů</li> <li>• rozliší základní literární žánry</li> </ul>

Český jazyk a literatura**	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 17
DIVADLO U NÁS A VE SVĚTĚ: * A+V Mrštíkové, Voskovec a Werich, W. Shakespeare * čtení z tvorby, filmové adaptace děl		DIVADLO U NÁS A VE SVĚTĚ: Žák: • čte s porozuměním literární text • rozumí obsahu textu
SOUČASNÁ LITERATURA: * J. K. Rowlingová, J. Kinney, M. Viewegh * čte z tvorby, filmové adaptace děl		SOUČASNÁ LITERATURA: Žák: • čte s porozuměním literární text • rozumí obsahu textu
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci se dokážou orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit; dokážou odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci díky mediální výchově; jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, efektivně pracovat s informacemi, tj. umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace.		
Informační a komunikační technologie		
Rozvojem komunikační kompetence zaměřené na práci s informacemi a s komunikačními prostředky vzhledem k rozvoji informačních a komunikačních technologií.		

Český jazyk a literatura**	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 17
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
LITERATURA 1. POLOVINY 20. STOLETÍ: * J. Wolker, K. Čapek, J. Hašek, J. Seifert, K. Poláček, E. Bass * čtení z tvorby, filmové adaptace děl	LITERATURA 1. POLOVINY 20. STOLETÍ: Žák: • čte s porozuměním literární text • rozumí obsahu textu	
LITERATURA O DRUHÉ SVĚTOVÉ VÁLCE: * B. Hrabal, O. Pavel, J. Škvorecký * čtení z tvorby, filmové adaptace děl	LITERATURA O DRUHÉ SVĚTOVÉ VÁLCE: Žák: • čte s porozuměním literární text • rozumí obsahu textu	
SVĚTOVÁ LITERATURA 20. STOLETÍ: * Antoine de Saint-Exupéry, Erich Maria Remarque, Ernest Hemingway * čtení z tvorby, filmové adaptace děl	SVĚTOVÁ LITERATURA 20. STOLETÍ: Žák: • čte s porozuměním literární text • rozumí obsahu textu	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		

Český jazyk a literatura**	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 17
Občan v demokratické společnosti		
Žáci se dokážou orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit; dokážou odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci díky mediální výchově; jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, efektivně pracovat s informacemi, tj. umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace.		
Informační a komunikační technologie		
Rozvojem komunikační kompetence zaměřené na práci s informacemi a s komunikačními prostředky vzhledem k rozvoji informačních a komunikačních technologií.		

Český jazyk a literatura**	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
LITERATURA 2. POLOVINY 20. STOLETÍ: * J. Suchý, E. Kantůrková, K. Kryl * čtení z tvorby, filmové adaptace děl	LITERATURA 2. POLOVINY 20. STOLETÍ: Žák: • čte s porozuměním literární text • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • rozumí obsahu textu	
SOUČASNÁ LITERATURA: * R. John, J. Kinney, J. K. Rowlingová, J. R. R. Tolkien * čtení z tvorby, filmové adaptace děl	SOUČASNÁ LITERATURA: Žák: • čte s porozuměním literární text • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • rozumí obsahu textu	
KULTURA V ČR A NAŠEM REGIONU: * kulturní instituce v ČR a v regionu * společenská kultura, principy a normy kulturního chování, ochrana a využívání kulturních hodnot * kultura bydlení, odívání, řečového projevu, estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě	KULTURA V ČR A NAŠEM REGIONU: Žák: • vhodně se prezentuje • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • orientuje se v kulturní nabídce v místě školy a bydliště • popíše vhodné společenské chování v dané situaci • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci se dokážou orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit; dokážou odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci díky mediální výchově; jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, efektivně pracovat s informacemi, tj. umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace.		

<b>Český jazyk a literatura**</b>	<b>3. ročník</b>	<b>Počet vyučovacích hodin: 32</b>
Informační a komunikační technologie		
Rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na práci s informacemi a s komunikačními prostředky vzhledem k rozvoji informačních a komunikačních technologií.		

## 6.7 Tělesná výchova

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1.5	1.5	1.5	4.5
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Tělesná výchova
Oblast	Vzdělávání pro zdraví
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecné cíle:</b> Vzdělávání v předmětu Tělesná výchova přispívá k rozvoji zdraví a zdravého způsobu života. Kultivuje pohybový projev, rozvíjí morálně volní vlastnosti, zlepšuje tělesný vzhled.</p> <p><b>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:</b> Výuka směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení, jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání.</p> <p><b>Pojetí výuky:</b> Výuka tělesné výchovy musí být pro žáky zajímavá, aby v nich vzbuzovala touhu po tělovýchovných aktivitách. Do výuky je zařazeno učivo zaměřené na: tělesná cvičení, gymnastiku a tance, atletiku, pohybové hry, sportovní hry, úpoly, plavání, bruslení, lyžařské kurzy, sportovně turistické kurzy. Učební osnova je určena pro výuku TEV v rozsahu deset týdenních vyučovacích hodin za studium. Učivo je strukturováno do tematických celků, které se vzájemně prolínají a prostupují učivem TV ve všech ročnících.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka tělesné výchovy navazuje na pohybové aktivity, pohybové dovednosti a schopnosti získané a rozvinuté na základní škole, ve sportovních oddílech a organizacích. Zvýšená pozornost se věnuje těm

Název předmětu	Tělesná výchova
	aktivitám, které podporují zdravý životní styl, schopnosti a dovednosti žáků a takovým aktivitám, v nichž žáci prokazují mimořádné předpoklady.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vzdělávání pro zdraví</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<b>Komunikativní kompetence:</b> žák vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování.
Způsob hodnocení žáků	Průběžně jsou prověřovány: - atletické schopnosti; - gymnastické dovednosti; - herní projevy; - silové možnosti; - motorické testy. Při tom všem se přihlíží k přístupu, způsobu zapojení do pohybových aktivit, ke snaze a vůli. Předpokladem pro klasifikaci je absolvování všech okruhů. Hodnocení je prováděno podle Školního a klasifikačního řádu.

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
<b>ATLETIKA:</b> * běhy - krátké sprinty, starty * běhy vytrvalostní * skok daleký, skok vysoký, * hody a vrhy koulí	<b>ATLETIKA:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>• uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících</li> </ul>	
<b>GYMNASTIKA A TANCE</b> * gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh * kondiční programy cvičení h hudbou * význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti a vytrvalosti	<b>SPORTOVNÍ GYMNASTIKA:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je</li> </ul>	

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
		udržovat a ošetřovat <ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže sledovat výkony jednotlivců a posoudit jejich kvalitu</li> <li>• je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících</li> <li>• je schopen sladit při cvičení pohyb s hudbou, provádí jednoduché pohybové vazby a hudebně pohybové cviky</li> </ul>
POHYBOVÉ HRY: * pravidla her, závodů a soutěží, * drobné hry (pro rozvoj rychlosti, pohyblivosti a spolupráce) * technika a taktika		SPORTOVNÍ HRY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• dokáže sledovat výkony jednotlivců a posoudit jejich kvalitu</li> <li>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících</li> <li>• ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva</li> <li>• dodržuje zásady jednání fair play, rozlišuje nespportovní jednání</li> </ul>
PÉČE O ZDRAVÍ: Zdraví - činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj., rizikové faktory poškozující zdraví, prevence úrazů a nemocí První pomoc - úrazy a náhlé zdravotní příhody, stavy bezprostředně ohrožující život * hygiena a bezpečnost při pohybových činnostech, vhodné oblečení a obutí, záchrana a dopomoc, regenerace a relaxace * zdroje informací		PÉČE O ZDRAVÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní na příkladech, jak životní prostředí ovlivňuje zdraví lidí</li> <li>• vysvětlí stručně, co se myslí označením "zdravý životní styl"</li> <li>• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybových činností a interpretovat je</li> <li>• uvede hlavní zásady zdravé výživy a příklady jejich alternativních směrů</li> <li>• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>• popíše základy hygieny a bezpečnosti při sportu</li> <li>• uvede příklady regenerace</li> </ul>
LYŽOVÁNÍ, BRUSLENÍ * základy sjezdového lyžování, carvingové oblouky * teorie (historie, mazání, nebezpečí na horách, lyžařská výzbroj a výstroj, první		KURZ LYŽOVÁNÍ A SNOWBOARDINGU Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je</li> </ul>



Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
pomoc) * základy techniky bruslení		udržovat a ošetřovat <ul style="list-style-type: none"> <li>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>• dovede se pohybovat v terénu</li> </ul>

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
<b>ATLETIKA:</b> * běhy - krátké sprinty, starty * běhy vytrvalostní * kontrolní měření * pravidla atletiky * zásady sportovního tréninku	<b>ATLETIKA:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>• uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících</li> <li>• vyhýbá se činnostem, které jsou kontraindikací zdravotního oslabení</li> <li>• umí uplatňovat zásady sportovního tréninku</li> </ul>	
<b>GYMNASTIKA:</b> * gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie * speciální cvičení podle druhu oslabení * pořadová, koordinační cvičení * odborná terminologie	<b>SPORTOVNÍ GYMNASTIKA:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• dokáže sledovat výkony jednotlivců a posoudit jejich kvalitu</li> <li>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>• je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li> <li>• ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>• je schopen sladit při cvičení pohyb s hudbou, provádí jednoduché pohybové vazby a hudebně pohybové cviky</li> <li>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> </ul>	

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
<p><b>POHYBOVÉ HRY:</b>                      * míčové hry - pravidla a herní činnosti jednotlivce (přehazovaná, volejbal, basketbal, kopaná, ringo), florbál, stolní tenis, badminton, netradiční hry                      * základy sebeobran</p>		<p><b>SPORTOVNÍ HRY:</b>                      Žák:                      • volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat                      • dokáže sledovat výkony jednotlivců a posoudit jejich kvalitu                      • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem                      • uplatňuje zásady sportovního tréninku                      • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích                      • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících                      • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti                      • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva                      • dodržuje zásady jednání fair play, rozlišuje nesportovní jednání</p>
<p><b>PÉČE O ZDRAVÍ:</b>                      Zdraví                      * odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu                      * mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)                      * základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)                      První pomoc                      * poranění při hromadném zasažení obyvatel</p>		<p><b>PÉČE O ZDRAVÍ:</b>                      Žák:                      • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví                      • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybových činností a interpretovat je                      • uvede zásady ekologického a bezpečného chování v přírodě a při různých formách turistiky                      • dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky                      • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</p>
<p><b>TURISTIKA A POHYB V PŘÍRODĚ</b>                      * turistika, hry v přírodě, základy tábora                      * orientace v terénu, orientační běh</p>		<p><b>SPORTOVNĚ TURISTICKÝ KURZ</b>                      Žák:                      • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným                      • volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat                      • dovede se pohybovat v terénu</p>

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 48
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> </ul>	
Učivo	ŠVP výstupy	
<p>ATLETIKA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí</li> <li>* zdokonalování techniky běhu, skoků a hodů</li> <li>* kontrolní měření</li> <li>* pravidla atletiky</li> </ul>	<p>ATLETIKA:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>• volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• dokáže sledovat výkony jednotlivců a posoudit jejich kvalitu</li> <li>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>• uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>• ovládá pravidla atletiky</li> </ul>	
<p>GYMNASTIKA A TANEC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* gymnastika - zdokonalování: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie</li> <li>* pohybové činnosti, cvičení s hudebním doprovodem</li> <li>* dopomoc a záchrana při cvičení</li> <li>* kontraindikované pohybové aktivity</li> <li>* regenerace a kompenzace, relaxace</li> <li>* tance</li> </ul>	<p>GYMNASTIKA:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• dokáže sledovat výkony jednotlivců a posoudit jejich kvalitu</li> <li>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>• uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>• je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li> <li>• ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících</li> <li>• provádí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem ke konkrétnímu druhu a stupni</li> </ul>	
<p>POHYBOVÉ HRY:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* sportovní a pohybové hry</li> </ul>	<p>SPORTOVNÍ HRY:</p> <p>Žák:</p>	

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 48
<ul style="list-style-type: none"> <li>* zdokonalování techniky a taktiky vybraných sportovních her, netradiční hry</li> <li>* rozhodování</li> <li>* olympionismus</li> <li>* motorické testy</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>• volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• dokáže sledovat výkony jednotlivců a posoudit jejich kvalitu</li> <li>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>• uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících</li> <li>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>• ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva</li> <li>• dodržuje zásady jednání fair play, rozlišuje nesportovní jednání</li> <li>• provádí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem ke konkrétnímu druhu a stupni</li> <li>• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> <li>• vyhýbá se činnostem, které jsou kontraindikací zdravotního oslabení</li> </ul>
<p>PÉČE O ZDRAVÍ: Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* partnerské vztahy; lidská sexualita</li> <li>* duševní zdraví a rozvoj osobnosti, sociální dovednosti</li> </ul>		<p>PÉČE O ZDRAVÍ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede v konkrétních informacích poskytovaných médií, vč. reklamy, rozpoznat způsoby ovlivňování a manipulace</li> <li>• popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> <li>• dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> </ul>

## 6.8 Informační a komunikační technologie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1	2	4
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Oblast	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecný cíl předmětu:</b> Cílem předmětu je, aby se pro žáka stal počítač běžným pracovním nástrojem, který pomáhá řešení úkolů souvisejících s vlastním studiem i s budoucí praxí. Žák zde ve vztahu k počítači bude vystupovat v roli uživatele.</p> <p><b>Charakteristika obsahu učiva:</b> Předmět se vyučuje ve třech ročnících. Úkolem prvního ročníku je sjednotit rozdílné počáteční úrovně žáků a vybavit je dostatečnými znalosti a dovednostmi k tvorbě textových dokumentů, k vyhledávání a zpracování informací, k elektronické komunikaci a k základní obsluze technického vybavení počítače. Ve druhém ročníku je opět kladen důraz na zpracování informací formou tabulek, grafů a prezentací. Ve třetím ročníku je stěžejní naučit pracovat žáky s informacemi, jejich vyhledáváním, posouzením validity, prezentováním a sdílením v počítačové síti s ohledem na ochranu autorských práv.</p> <p><b>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:</b> Výuka směřuje k tomu, aby žáci: - zhodnotili relevantnost a důvěryhodnost informačních zdrojů; - měli pozitivní vztah k využití prostředků ICT k práci; - preferovali ekonomicky a ekologicky výhodný spotřební materiál, hardware i software.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky samostatně uplatňovat jejich znalosti a dovednosti v samostatných cvičeních. Je proto žádoucí zajistit, aby každý žák mohl samostatně pracovat u počítače. Část výuky je nezbytně nutné realizovat teoretickou formou, kdy jsou žákům vysvětleny a prezentovány, potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích</li> </ul>

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Technická dokumentace</li> <li>● Strojírenská technologie</li> <li>● Stroje a zařízení</li> <li>● Technologie</li> <li>● Odborný výcvik</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Kompetence k řešení problémů:</b> Kompetence k řešení problému - porozumět zadání, volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, uplatňovat různé metody.</p> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b> Personální kompetence - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.</p> <p><b>Matematické kompetence:</b> Matematické kompetence - číst a vytvářet různé formy grafického znázornění.</p> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b> Využití prostředků informačních a komunikačních technologií-podle svých schopností a možností efektivně pracovat s osobním počítačem a jeho základním aplikačním programovým vybavením, efektivně pracovat s informacemi.</p>
Způsob hodnocení žáků	Stěžejní formou hodnocení žáků je hodnocení výsledků z praktických cvičení, především zvolení vhodných nástrojů k řešení úloh, estetická stránka vypracovaných dokumentů, analýzy a závěry zpracovaných dat a jejich prezentace. Hodnocení v předmětu probíhá v souladu s klasifikačním řádem.

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Matematické kompetence</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Učivo</b>		<b>ŠVP výstupy</b>
<p>ZÁKLADY ICT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Výpočetní systém Hardware a Software</li> <li>* Přihlašování a odhlašování v systému a síti</li> <li>* Ochrana osobních údajů, autorská práva</li> <li>* Ochrana dat před zničením, počítačové viry</li> <li>* Počítačové sítě, servery, uživatelské účty</li> <li>* Uložení dat, souborů a složek</li> <li>* Vytvoření složky</li> <li>* Přejmenování a mazání složky</li> <li>* Kopírování složek</li> </ul>		<p>ZÁKLADY ICT:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky</li> <li>• Chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky</li> <li>• Popíše hardware a software</li> <li>• Ukládá data</li> <li>• Dodržuje zásady zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením</li> <li>• Orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi</li> <li>• Využívá nápovědu</li> </ul>
<p>EXTERNÍ ZAŘÍZENÍ POČÍTAČE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Vstupní a výstupní zařízení</li> <li>* Monitor, myš</li> <li>* Tiskárny, modemy a skenery</li> <li>* Klávesnice</li> <li>* Klávesové zkratky</li> <li>* Význam důležitých kláves</li> </ul>		<p>EXTERNÍ ZAŘÍZENÍ POČÍTAČE:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Používá počítač a jeho periferie</li> <li>• Vysvětlí, co patří mezi vstupní a výstupní zařízení počítače</li> <li>• Objasní význam důležitých kláves</li> <li>• Vyjmenuje klávesové zkratky</li> <li>• Charakterizuje klávesové zkratky</li> </ul>
<p>KOMUNIKACE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Využití elektronické pošty</li> <li>* Vytvoření e-mailového účtu</li> <li>* Psaní e-mailů</li> <li>* E-mail a počítačová pošta</li> <li>* Napsání, odeslání a odstranění zprávy</li> <li>* Google Classroom a její prostředky</li> </ul>		<p>KOMUNIKACE:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření</li> <li>• Vyjádří vlastními slovy využití elektronické pošty</li> <li>• Vytvoří e-mailový účet</li> <li>• Napíše e-mail</li> <li>• Komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření</li> <li>• Používá komunikaci pomocí Google Classroom a její prostředky</li> </ul>

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
ZÁKLADY PROGRAMOVÁNÍ: * Seznámí se s programovacím programem * Naučí se základní programovací dovednosti * Naprogramuje si svého robota		ZÁKLADY PROGRAMOVÁNÍ: Žák: • Se seznamuje s programem • Vytváří základy pro programování robota • Sestavuje a programuje svého robota
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žák přijímá odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání, trvale rozvíjí své znalosti a dovednosti v daném oboru.		
Informační a komunikační technologie		
Práce s počítačem, žák je schopen vyhledat a zpracovat dostupné informace, efektivně využívá výpočetní techniku v pracovním i osobním životě.		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Matematické kompetence</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
INTERNET: * Celosvětová síť Internet – historie * Fungování internetu – IP adresy, domény * WWW stránky * Hypertext * Informace – práce s informacemi * Internetový prohlížeč * Informace, práce s informacemi * Informační zdroje * Vyhledávání informací na internetu * Facebook, kyberšikana	INTERNET: Žák: • Získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání • Charakterizuje historii internetu • Popíše www stránky • Chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky • Získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání • Orientuje se v získaných informacích, třídí je, vyhodnocuje, provádí jejich výběr • Správně interpretuje získané informace	



Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p>TEXTOVÝ PROCESOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Psaní textu</li> <li>* Kontrola pravopisu</li> <li>* Editace napsaného textu</li> <li>* Formátování textu – písmo, odstavec</li> <li>* Psaní textu a jeho úprava</li> <li>* Styly písma</li> <li>* Záhloví a zápatí stránek</li> <li>* Právítka</li> <li>* Tabulátory</li> <li>* Tvorba jednoduchých tabulek</li> <li>* Vkládání objektů do textu, komprese dat</li> <li>* Stínování a zvýraznění textu</li> <li>* Odrážky a číslování</li> <li>* Vkládání symbolů do dokumentů</li> <li>* Vodoznak</li> <li>* Formát stránky (orientace, velikost, okraje)</li> </ul>		<p>TEXTOVÝ PROCESOR:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Píše text v textovém editoru</li> <li>• Orientuje se v nastavení kontroly pravopisu</li> <li>• Zformátuje písmo a odstavec</li> <li>• Vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty</li> <li>• Předvede práci se záhlavím a zápatím</li> <li>• Použije funkci pravítka</li> <li>• Použije funkci tabulátory</li> <li>• Vytváří jednoduché tabulky</li> <li>• Aplikuje vkládání objektů do textu</li> <li>• Vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty</li> <li>• Dodržuje typografická pravidla</li> <li>• Nastavuje formát písma a odstavce</li> <li>• Používá a upravuje formát stránky</li> </ul>
<p>TABULKOVÝ PROCESOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Možnosti využití tabulkového procesoru</li> <li>* Popis prostředí Excelu</li> <li>* Základní operace s buňkami</li> <li>* Pohyby po buňkách</li> <li>* Buňka, základy vlastností buněk</li> <li>* Automatické řady</li> <li>* Vzorce, tvorba vzorců</li> <li>* Grafy, tvorba grafů</li> <li>* Formát buněk</li> </ul>		<p>TABULKOVÝ PROCESOR:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovládá základní práce s tabulkovým procesorem (editace, vyhledávání, matematické operace, základní funkce, příprava pro tisk, tisk)</li> <li>• Používá běžné základní a aplikační programové vybavení</li> <li>• Správně interpretuje získané informace</li> <li>• Ovládá základní práce s tabulkovým procesorem (editace, vyhledávání, matematické operace, základní funkce, příprava pro tisk, tisk)</li> <li>• Tvoří a upravuje jednoduchý graf</li> <li>• Používá kalkulátor k provádění aritmetických operací</li> <li>• Používá funkce v tabulkovém kalkulátoru</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žák přijímá odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání, trvale rozvíjí své znalosti a dovednosti v daném oboru.		
Informační a komunikační technologie		
Práce s počítačem, žák je schopen vyhledat a zpracovat dostupné informace, efektivně využívá výpočetní techniku v pracovním i osobním životě.		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Matematické kompetence</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
<b>SEMINÁŘ ZÁVĚREČNÉ PRÁCE:</b> * Opakuje základy Word * Vytváří úvodní stranu ZP * Připravuje si obsah * Vytváří kapitoly a podkapitoly * Popisuje obrázky * Zapisuje závěr a zdroje čerpání	<b>SEMINÁŘ ZÁVĚREČNÉ PRÁCE:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opakuje základy textového programu</li> <li>• Vytvoří dokument pro svou práci</li> <li>• Vytváří Kapitoly a podkapitoly ve své závěrečné práci</li> <li>• Popisuje obrázky</li> <li>• Vkládá podle norem zdroje</li> </ul>	
<b>MS POWERPOINT:</b> * Ovládání programu, software pro práci s grafikou * Plánování účelu, formy a obsahu prezentace * Práce se snímky * Zásady tvorby prezentací * Ovládání programu a nápověda * Plánování účelu, formy a obsahu prezentace * Práce se snímky a textem * Tvorba prezentace * Formátování * Přejechy a efekty	<b>MS POWERPOINT:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dodržuje zásady návrhu správné prezentace</li> <li>• Prezentuje informace vhodným způsobem</li> <li>• Orientuje se v software pro práci s grafikou</li> <li>• Navrhne a vytvoří prezentaci</li> <li>• Zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje</li> <li>• Uspořádá a upraví snímky</li> <li>• Použije přechody a efekty</li> <li>• Připraví prezentaci</li> </ul>	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žák přijímá odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání, trvale rozvíjí své znalosti a dovednosti v daném oboru.		
Informační a komunikační technologie		
Práce s počítačem, žák je schopen vyhledat a zpracovat dostupné informace, efektivně využívá výpočetní techniku v pracovním i osobním životě.		

## 6.9 Stroje a zařízení

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1	1	3
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Stroje a zařízení
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecné cíle:</b>  Ve vyučovacím předmětu Stroje a zařízení získávají žáci konkrétní znalosti o základních strojních částech, které jim umožní pochopit princip a funkce celých strojů a strojních zařízení. Učivo v předmětu seznamuje žáky s druhy, funkcemi, použitím základních strojních součástí a částí. Jde hlavně o spojovací součásti a druhy spojů, součásti k přenosu otáčivého pohybu, mechanické převody, mechanismy k transformaci pohybu, mechanismy tekutinové, potrubí a armatury, stroje zvedací, dopravní, manipulační, stroje hnané a hnací. Rozpis učiva obsahuje dva tematické celky a to: strojní součásti a mechanismy strojů a zařízení. Oba tyto celky tvoří obecně technický základ odborného vzdělávání a znalost jejich konstrukčních a funkčních principů a z nich vycházejících zásad vytváří předpoklady pro jejich správné používání, obsluhu, údržbu, opravy a seřizování. Učivo zahrnuje základní názvosloví strojních součástí, jejich použití. Učivo je složeno z tematických celků rozvržených do tří ročníků. Žák ve výuce chápe a ovládá učivo v tématech: rozebíratelné a nerozebíratelné spoje, pružné spoje, hřídele, hřídelové spojky a ložiska, dopravní a manipulační stroje a mechanismy, hnací a hnané stroje. Žáci rovněž získají základní přehled o zařízení závodů. Vyučující žáka seznámí se základními technickými pojmy a orientací v základní technické literatuře. Ve výuce si osvojí zásady montáže jednotlivých strojních součástí. Teoreticky se naučí zdůvodňovat použití jednotlivých druhů součástí, způsoby montáže, zajištění a údržbu jednotlivých montážních celků.</p> <p><b>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:</b>  Výuka směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí, důvěru ve vlastní schopnosti a dovednosti, byli schopni sebehodnocení, jednali odpovědně a nesli odpovědnost za svá rozhodnutí.</p> <p><b>Pojetí výuky:</b>  Výuka probíhá ve školních třídách za použití odborných učebnic předmětu Strojnictví, Stroje a zařízení,</p>

Název předmětu	Stroje a zařízení
	schémat strojů a zařízení a názorných pomůcek. Teoretická výuka je v úzkém svazku s odborným výcvikem, prací na různých pracovištích a firmách. Při výuce je rovněž využíváno elektronických učebních materiálů, prezentací, videí, DUMů, projekční techniky.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo předmětu je nutným předpokladem pro odborný výcvik a růst žáků v tomto oboru. Výuka probíhá ve třech ročních studiích a je zaměřena na zvládnutí teoretických poznatků o strojních součástech, strojích a zařízeních. Žáci si osvojují základní znalosti rozebíratelných a nerozebíratelných spojů, poznávají části strojů umožňujících pohyb, mechanické převody a mechanismy, stroje pro dopravu látek pevných, kapalných a plyných. Cílem je poskytnout žákovi základní technické informace, které mu umožní efektivně porovnávat způsoby montáží strojních součástí a jednotlivých součástí strojů a hospodárně s nimi zacházet při renovaci, opravách a zhodnocování následného použití. Žák se orientuje v druzích základních strojních součástí, zná jejich základní charakteristiky, vlastnosti a funkční použití.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Základy strojírenství</li> <li>● Montážní práce</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Informační a komunikační technologie</li> <li>● Technická dokumentace</li> <li>● Strojírenská technologie</li> <li>● Technologie</li> <li>● Odborný výcvik</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<b>Komunikační kompetence:</b> naučí žáka vyjadřovat se srozumitelně a souvisle v technických výrazech
	<b>Personální a sociální kompetence:</b> žák je schopen uvědomovat si své přednosti i nedostatky
	<b>Pracovat s technickou dokumentací:</b> žák je schopen číst jednoduché strojírenské výkresy a technologickou dokumentaci
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení probíhá v rovněž motivační, informativní a výchovné: - ústní zkoušení, písemné zkoušení, didaktické testy. Stupeň znalostí je stanoven v souladu s Klasifikačním řádem školy.

Stroje a zařízení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Pracovat s technickou dokumentací</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
<p>SPOJOVACÍ SOUČÁSTI A DRUHY SPOJŮ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* normalizované strojní součásti (vysvětlení pojmů)</li> <li>* rozebíratelné spoje – šrouby, klíny, pera, kolíky</li> <li>* nerozebíratelné spoje – nýtování, svařování, lepení, pájení</li> </ul>	<p>SPOJOVACÍ SOUČÁSTI A DRUHY SPOJŮ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní základní informace o normalizovaných strojních součástech</li> <li>• vysvětlí pojem "normalizovaná součást"</li> <li>• zdůvodní nutnost používání normalizovaných strojních součástí</li> <li>• rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich utěšňování, způsoby utěšňování pohybujících se součástí a prvky používané k utěšňování</li> <li>• navrhuje pro rozebíratelné spoje způsoby pojištění</li> <li>• provede rozdělení spojů, určí spojovací a spojované části, uvede příklady</li> <li>• provede rozdělení šroubů podle účelu použití, značení závitů, rozpozná druhy matic, podložek</li> <li>• vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích</li> </ul>	
<p>SOUČÁSTI K PŘENOSU OTÁČIVÉHO POHYBU:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* hřídele, čepy - rozdělení, tvary, použití</li> <li>* hřídelové spojky - rozdělení, použití</li> <li>* ložiska - rozdělení, hlavní části, použití, mazání a utěšňování</li> </ul>	<p>SOUČÁSTI K PŘENOSU OTÁČIVÉHO POHYBU:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje hřídele a čepy, popíše jednotlivé druhy a tvary, vysvětlí jejich použití</li> <li>• vyjmenuje druhy hřídelových spojek, popíše jednotlivé druhy, vysvětlí jejich vlastnosti a použití</li> </ul>	
<p>PŘEVODY:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* převody řemenové, hlavní části, princip</li> <li>* převody řetězové, hlavní části, princip</li> <li>* převody třecí, hlavní části, princip</li> <li>* převody ozubenými koly, hlavní části, princip</li> <li>* parametry ozubených kol</li> </ul>	<p>PŘEVODY:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše převody řemenové, hlavní části, vysvětlí princip</li> <li>• popíše převody řetězové, hlavní části, vysvětlí princip</li> <li>• popíše převody třecí, hlavní části, vysvětlí princip</li> <li>• popíše převody ozub. koly, hlavní části, vysvětlí princip</li> <li>• vyhledá v tabulkách parametry ozubených kol</li> </ul>	

Stroje a zařízení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p>POTRUBÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ:                      * základní rozdělení, materiály, druhy a použití potrubí                      * způsoby spojování potrubí, armatury</p>		<p>POTRUBÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ:                      Žák:                      • stanoví úlohu potrubí pro přenos plyných, kapalných a pevných látek                      • vysvětlí možné způsoby spojování potrubí dle použitých materiálů                      • popíše druhy materiálů pro výrobu potrubí</p>
<p>MECHANISMY:                      *KINEMATICKÉ MECHANISMY a jejich součásti                      pohybové šrouby                      klikové mechanismy                      vačkový mechanismus                      klínový mechanismus                      *HYDRAULICKÉ A PNEUMATICKÉ MECHANISMY                      základní rozdělení tekutinových mechanismů                      mechan. hydraulické, základní části, druhy a použití                      mechan. pneum.-základní části, druhy a použití                      mechanizace a automatizace výroby</p>		<p>MECHANISMY:                      • zdůvodní význam kinematických mechanismů a jejich používání                      • vyjmenuje jednotlivé druhy kinematických mechanismů, uvede jejich hlavní části, objasní možnosti použití                      • popíše úplný a zkrácený klikový mechanismus, určí, kde se používá a k čemu slouží                      • vysvětlí činnost vačkového mechanismu a jeho použití                      • vyjmenuje další druhy kinematických mechanismů</p>
<p>DOPRAVNÍ STROJE A ZAŘÍZENÍ:                      * hnací a hnané stroje – rozdělení, druhy</p>		<p>DOPRAVNÍ STROJE A ZAŘÍZENÍ:                      Žák:                      • popíše a rozdělí dopravní stroje                      • vysvětlí funkci hnacích i hnaných strojů</p>
<p>BEZPEČNOST PRÁCE, POŽÁRNÍ OCHRANA:                      * předpisy pro pracovní prostředí, požární ochrana                      * hygienické a bezpečnostní předpisy</p>		<p>BEZPEČNOST PRÁCE, POŽÁRNÍ OCHRANA:                      Žák:                      • seznámí se pracovními a požárními předpisy                      • seznámí se s hygien. a bezpečnostními předpisy</p>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
<p>V předmětu Stroje a zařízení se realizuje část průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Naučí žáka účtět k nerostným surovinám, přispěje k upevnění zásad třídění odpadů v zaměstnání i soukromém životě. Seznámí žáka s nutností nahrazovat železné i neželezné kovy jinými vyhovujícími materiály. Naučí žáka chovat se hospodárně k používaným materiálům a dbát na dodržování technologických zásad při používání pomocných provozních materiálů a minimalizovat tak možná ekologická rizika.</p>		

Stroje a zařízení	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p>Výchovné a vzdělávací strategie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> </ul>	

Stroje a zařízení	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Pracovat s technickou dokumentací</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
<p>SPOJOVACÍ SOUČÁSTI A DRUHY SPOJŮ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* normalizované a typizované strojní součásti (vysvětlení pojmů)</li> <li>* šrouby a šroubové spoje</li> <li>* druhy závitů, značení</li> <li>* matice a podložky</li> <li>* pojištění šroubů a matic</li> <li>* klíny, klínové spoje</li> <li>* pera, pérové spoje</li> <li>* kolíky, kolíkové spoje</li> <li>* spoje svěrné</li> <li>* spoje tlakové</li> <li>* spoje pružné</li> <li>* spoje nýtové</li> <li>* spoje svarové</li> <li>* spoje lepené</li> <li>* vyhledávání normalizovaných součástí v technických tabulkách a literatuře</li> </ul>	<p>SPOJOVACÍ SOUČÁSTI A DRUHY SPOJŮ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí princip klínových spojů, určí klínovitost, rozliší druhy klínů,</li> <li>• vysvětlí princip pérových spojů, rozliší a nakreslí druhy per, určí rozdíly mezi klínovými a pérovými spoji</li> <li>• provede rozdělení kolíků podle tvaru, způsobu použití a uvede příklady použití</li> <li>• vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích</li> </ul>	
<p>SOUČÁSTI K PŘENOSU OTÁČIVÉHO POHYBU:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* hřídele, čepy - rozdělení, tvary, použití</li> <li>* hřídelové spojky - rozdělení, použití</li> <li>* ložiska - rozdělení, hlavní části, použití, mazání a utěšňování</li> <li>* rozdělení převodů</li> <li>* převody řemenové, hlavní části, princip</li> <li>* převody řetězové, hlavní části, princip</li> <li>* převody třecí, hlavní části, princip</li> <li>* převody ozubenými koly, hlavní části, princip, parametry ozubených kol</li> <li>* výpočet převodů, převodový poměr, převod do rychla a pomala</li> </ul>	<p>SOUČÁSTI K PŘENOSU OTÁČIVÉHO POHYBU:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní a stavoví funkci ložisek ve strojích, provede rozdělení podle určitých kritérií</li> <li>• vyjmenuje základní druhy a části ložisek</li> <li>• objasní důvody mazání a utěšňování ložisek</li> <li>• rozezná druhy převodů a jejich používání v mechanismech, objasní jejich použití</li> <li>• provede rozdělení převodů, určí výhody a nevýhody jednotlivých druhů</li> <li>• popíše jednotlivé části řemenových a řetězových převodů</li> </ul>	
<p>POTRUBÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základní rozdělení - úkol potrubí, části potrubí</li> <li>* materiály, druhy a použití potrubí</li> <li>* způsoby spojování potrubí</li> </ul>	<p>POTRUBÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní význam příslušenství potrubí</li> <li>• zdůvodní provádění izolací potrubí, porovná vlastnosti izolačních materiálů</li> </ul>	

Stroje a zařízení	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<ul style="list-style-type: none"> <li>* příslušenství potrubí</li> <li>* dilatace</li> <li>* izolace</li> <li>* vedení a upevňování potrubí</li> <li>* armatury potrubí uzavírací</li> <li>* armatury potrubí pojistné</li> <li>* armatury potrubí redukční</li> <li>* armatury potrubí zpětné</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozezná jednotlivé možnosti vedení a uložení potrubí</li> <li>• vypočítá prodloužení potrubí vlivem teploty (dilatace)</li> </ul>
<p>MECHANISMY A BP:</p> <p>Kinematické mechanismy a jejich součásti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základní rozdělení mechanismů</li> <li>* pohybové šrouby</li> <li>* klikové mechanismy</li> <li>* vačkový mechanismus</li> <li>* klínový mechanismus</li> </ul> <p>Hydraulické a pneumatické mechanismy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základní rozdělení tekutinových mechanismů</li> <li>* mechanismy hydraulické, základní části, druhy a použití</li> <li>* mechanismy pneumatické, základní části, druhy a použití</li> <li>* mechanizace a automatizace výroby</li> <li>* dopravní stroje a zařízení – rozdělení, druhy</li> <li>* hnací a hnané stroje – rozdělení, druhy</li> <li>* předpisy pro pracovní prostředí</li> <li>* hygienické a bezpečnostní předpisy</li> </ul>		<p>MECHANISMY A BP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozezná základní pneumatické a hydraulické mechanismy, stanoví jejich použití v praxi</li> <li>• vysvětlí princip funkce tekutinových mechanismů</li> <li>• nakreslí a popíše schéma tekutinového mechanismu</li> <li>• uvede druhy kapalin používaných v tekutinových mechanismech, provede jejich srovnání</li> <li>• objasní princip činnosti pneumatických mechanismů</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p>V předmětu Stroje a zařízení se realizuje část průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Naučí žáka účtět k nerostným surovinám, přispěje k upevnění zásad třídění odpadů v zaměstnání i soukromém životě. Seznámí žáka s nutností nahrazovat železné i neželezné kovy jinými vyhovujícími materiály. Naučí žáka chovat se hospodárně k používaným materiálům a dbát na dodržování technologických zásad při používání pomocných provozních materiálů a minimalizovat tak možná ekologická rizika.</p>		

Stroje a zařízení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> </ul>	



Stroje a zařízení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Pracovat s technickou dokumentací</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
<p><b>SPOJOVACÍ SOUČÁSTI A DRUHY SPOJŮ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* normalizované a typizované strojní součásti (vysvětlení pojmů)</li> <li>* šrouby a šroubové spoje</li> <li>* druhy závitů, značení</li> <li>* matice a podložky</li> <li>* pojištění šroubů a matic</li> <li>* klíny, klínové spoje</li> <li>* pera, pérové spoje</li> <li>* kolíky, kolíkové spoje</li> <li>* spoje svěrné</li> <li>* spoje tlakové</li> <li>* spoje pružné</li> <li>* spoje nýtové</li> <li>* spoje svarové</li> <li>* spoje lepené</li> <li>* vyhledávání normalizovaných součástí v technických tabulkách a literatuře</li> </ul>	<p><b>SPOJOVACÍ SOUČÁSTI A DRUHY SPOJŮ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí principy vzniku svarových spojů, uvede druhy svarů,</li> <li>• objasní princip tlakových spojů, uvede příklady využití z praxe</li> <li>• rozezná druhy nýtových spojů, pojmenuje části nýtu, uvede použití</li> <li>• navrhne možnosti použití spojů pružných a vysvětlí jejich princip</li> <li>• objasní princip lepení, vysvětlí rozdíl mezi kohezí a adhezí lepidla</li> <li>• vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích</li> </ul>	
<p><b>SOUČÁSTI K PŘENOSU OTÁČIVÉHO POHYBU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* hřídele, čepy - rozdělení, tvary, použití</li> <li>* hřídelové spojky - rozdělení, použití</li> <li>* ložiska - rozdělení, hlavní části, použití, mazání a utěšňování</li> <li>* rozdělení převodů</li> <li>* převody řemenové, hlavní části, princip</li> <li>* převody řetězové, hlavní části, princip</li> <li>* převody třecí, hlavní části, princip</li> <li>* převody ozubenými koly, hlavní části, princip, parametry ozubených kol</li> <li>* výpočet převodů, převodový poměr, převod do rychla a pomala</li> </ul>	<p><b>SOUČÁSTI K PŘENOSU OTÁČIVÉHO POHYBU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozezná druhy převodů a jejich používání v mechanismech, objasní jejich použití</li> <li>• provede rozdělení převodů, určí výhody a nevýhody jednotlivých druhů</li> <li>• popíše jednotlivé části převodů třecích pomocí ozubených kol</li> <li>• vypočítá převodový poměr</li> </ul>	
<p><b>POTRUBÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základní rozdělení - úkol potrubí, části potrubí</li> <li>* materiály, druhy a použití potrubí</li> <li>* způsoby spojování potrubí</li> </ul>	<p><b>POTRUBÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí a zdůvodní používání jednotlivých druhů armatur potrubí</li> <li>• popíše jednotlivé druhy armatur potrubí, vysvětlí jejich funkci, důvody a možnosti použití</li> </ul>	

Stroje a zařízení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<ul style="list-style-type: none"> <li>* příslušenství potrubí</li> <li>* dilatace</li> <li>* izolace</li> <li>* vedení a upevňování potrubí</li> <li>* armatury potrubí uzavírací</li> <li>* armatury potrubí pojistné</li> <li>* armatury potrubí redukční</li> <li>* armatury potrubí zpětné</li> </ul>		
<p>MECHANISMY A BP:</p> <p>Kinematické mechanismy a jejich součásti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základní rozdělení mechanismů</li> <li>* pohybové šrouby</li> <li>* klikové mechanismy</li> <li>* vačkový mechanismus</li> <li>* klínový mechanismus</li> </ul> <p>Hydraulické a pneumatické mechanismy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základní rozdělení tekutinových mechanismů</li> <li>* mechanismy hydraulické, základní části, druhy a použití</li> <li>* mechanismy pneumatické, základní části, druhy a použití</li> <li>* mechanizace a automatizace výroby</li> <li>* dopravní stroje a zařízení – rozdělení, druhy</li> <li>* hnací a hnané stroje – rozdělení, druhy</li> <li>* předpisy pro pracovní prostředí</li> <li>* hygienické a bezpečnostní předpisy</li> </ul>		<p>MECHANISMY a BP:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí a na příkladech definuje pojmy automatizace a mechanizace</li> <li>• uvede příklady použití mechanizovaných a automatizovaných prostředků v praxi</li> <li>• rozezná druhy dopravních strojů a zařízení</li> <li>• rozezná druhy hnacích a hnaných strojů</li> <li>• objasní nutnost používání osobních ochranných pomůcek a dodržování bezpečnostních a hygienických pracovních předpisů</li> <li>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>• uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci a ví, jak poskytnout první pomoc</li> <li>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p>V předmětu Stroje a zařízení se realizuje část průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Naučí žáka uctě k nerostným surovinám, přispěje k upevnění zásad třídění odpadů v zaměstnání i soukromém životě. Seznámí žáka s nutností nahrazovat železné i neželezné kovy jinými vyhovujícími materiály. Naučí žáka chovat se hospodárně k používaným materiálům a dbát na dodržování technologických zásad při používání pomocných provozních materiálů a minimalizovat tak možná ekologická rizika.</p>		

## 6.10 Strojírenská technologie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
2	2	2	6
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Strojírenská technologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecné cíle:</b>          Úkolem předmětu Strojírenská technologie je naučit žáky rozeznávat základní kovové technické materiály, přípravky a prostředky k jejich ochraně a povrchové úpravě, seznámit žáky s ostatními materiály používanými ve strojírenské výrobě tak, aby získali přehled o možnostech jejich hospodárného využití v praxi. Předmět rovněž poskytuje žákům přehled o základních technologiích výroby železných a neželezných kovů. Předmět rovněž poskytuje žákům přehled o základních technologiích, užívaných ve strojírenství. Pro mezipředmětovou koordinaci učiva je nutná spolupráce učitelů teorie a odborného výcviku, používání správné terminologie.</p> <p>Výuka směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí, důvěru ve vlastní schopnosti a dovednosti, byli schopni sebehodnocení, jednali zodpovědně a byli schopni přijímat zodpovědnost za svá rozhodnutí.</p> <p><b>Pojetí výuky:</b>          Předmět strojírenská technologie má vliv na znalosti o vzniku a vytvoření všech technických materiálů a látek. Poznatky získané v předmětu strojírenská technologie navazují na předměty technologie a strojnictví a opačně, kde s těmito předměty poskytuje komplexní informace o materiálech a jejich zpracování. Výuka předmětu strojírenská technologie je koncipována jako pestrá, názorná a zajímavá, má vzbuzovat zájem o poznání technických materiálů a jejich využívání v praxi. Vhodným oživením výuky jsou exkurze do výrobních provozů mateřského podniku. Do výuky jsou průběžně zařazovány kromě klasických metod také elektronické učební materiály, prezentace, videa, DUMy, je využívána projekční technika.</p>

Název předmětu	Strojírenská technologie
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	V prvním ročníku si žáci osvojují základní vlastnosti technických materiálů (fyzikální, chemické, mechanické a technologické). Žáci dále získají znalosti z výroby surového železa a oceli. V druhém ročníku jsou žáci seznámeni s rozdělením a značením ocelí dle ČSN (EN), výrobou a značením litin. Žáci se seznamují s výrobou, značením a použitím neželezných kovů a jejich slitin. Žáci získají znalosti o podstatě a vlastnostech výrobků vyrobených práškovou metalurgií jako slinutých karbidech a ložiskových a třecích materiálech. V další části získají žáci znalosti o tepelném a chemicko-tepelném zpracování materiálů pro získání lepších mechanických vlastností. Žáci jsou rovněž seznámeni s nekovovými technickými materiály, jejich vlastnostmi a používáním. V další části učebních osnov jsou žáci seznámeni se základy výroby odlitků a základy tváření železných a neželezných kovů. V průběhu výuky si žáci osvojí základy destruktivního a nedestruktivního zkoušení technických materiálů a získají poznatky o korozi materiálů a způsobech ochrany proti korozi.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Základy strojírenství</li> <li>● Montážní práce</li> <li>● Obrábění kovů</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Informační a komunikační technologie</li> <li>● Technická dokumentace</li> <li>● Stroje a zařízení</li> <li>● Technologie</li> <li>● Odborný výcvik</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Komunikační kompetence:</b> žák formuluje myšlenky srozumitelně a jasně.</p> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b> žák přijímá hodnocení svých výsledků, provádí sebereflexi</p>
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné. Hodnocení probíhá formou ústního zkoušení, formou písemných testů a hodnocením aktivity žáků. Hodnocení žáka je v souladu s Klasifikačním řádem školy.

Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
<p>VLASTNOSTI TECHNICKÝCH MATERIÁLŮ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* rozdělení technických materiálů a jejich vlastností</li> <li>* fyzikální, chemické, mechanické, technologické vlastnosti</li> <li>* neželezné kovy, lehké kovy a jejich slitiny</li> <li>* měď, olovo, cín, zinek a jejich slitiny</li> <li>* nekovové technické materiály - rozdělení</li> <li>* vlastnosti a použití plastů, dřeva, skla, pryže, textilií, lepidel a pomocných technických materiálů</li> <li>* prášková metalurgie - podstata a vlastnosti materiálů a výrobků</li> <li>* slinuté karbidy</li> <li>* ložiskové a třecí materiály</li> <li>* přísadové kovy</li> </ul>	<p>VLASTNOSTI TECHNICKÝCH MATERIÁLŮ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provede základní rozdělení technických materiálů</li> <li>• schematicky znázorní rozdělení technických materiálů</li> <li>• vyjmenuje fyzikální vlastnosti kovů</li> <li>• uvede příklady použití kovových a nekovových materiálů</li> <li>• popíše zdroje údajů vlastností technických materiálů</li> <li>• rozliší jednotlivé vlastnosti materiálů</li> </ul>	
<p>TECHNICKÉ ŽELEZO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* význam železa</li> <li>* druhy, slitiny železa</li> <li>* výroba surového železa</li> <li>* zařízení pro výrobu surového železa</li> <li>* výroba ocelí</li> <li>* zařízení pro výrobu oceli</li> <li>* rozdělení oceli podle ČSN, EN</li> <li>* výroba litin</li> <li>* zařízení pro výrobu litin</li> <li>* určení druhu oceli podle ČSN, EN</li> </ul>	<p>TECHNICKÉ ŽELEZO:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje základní druhy slitin železa</li> <li>• nakreslí jednoduché schéma vysoké pece</li> <li>• vysvětlí význam výroby surového železa</li> <li>• vysvětlí význam slitin železa a uhlíku</li> <li>• popíše použití železa ve strojírenství a jiných odvětvích</li> <li>• vyjmenuje jednotlivé druhy rud pro výrobu surového železa</li> <li>• popíše strukturu vsázky pro vysokou pec</li> <li>• popíše vlastnosti surového železa</li> </ul>	
<p>TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ OCELI A TVÁŘENÍ KOVŮ ZA TEPLA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základy metalografie</li> <li>* žíhání</li> <li>* kalení a popouštění, povrchové kalení</li> <li>* zušlechťování</li> <li>* chemicko-tepelné zpracování</li> <li>* možnosti výroby polotovarů litím</li> </ul>	<p>TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ OCELI A TVÁŘENÍ KOVŮ ZA TEPLA:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše principy tepelného zpracování ocelí</li> <li>• popíše jednotlivé struktury v diagramu železo – uhlík</li> <li>• vysvětlí pojem krystalizace kovů</li> <li>• popíše jednotlivé způsoby žíhání</li> <li>• popíše jednotlivé způsoby kalení</li> </ul>	

Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> <li>* základy slévárenské technologie</li> <li>* modelová zařízení</li> <li>* formovací směsi</li> <li>* výroba forem</li> <li>* tavení, odlévání, čištění a úprava odlitků</li> <li>* zvláštní způsoby lití</li> <li>* tváření kovů - rozdělení</li> <li>* ruční a strojní kování</li> <li>* lisování materiálů, lisovací nástroje, lisy</li> <li>* válcování materiálů, výroba trubek</li> <li>* tváření kovů za studena</li> <li>* výroba spojovacích součástí</li> <li>* tažení drátů</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše princip popouštění</li> <li>• popíše princip zušlechťování</li> <li>• vysvětlí význam a princip nitridace a cementace</li> </ul>
<p>ZKOUŠENÍ A OCHRANA KOVŮ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* podstata koroze, vliv na materiál, druhy koroze</li> <li>* druhy ochrany proti korozi</li> <li>* materiály a principy ochrany proti korozi</li> <li>* destruktivní zkoušky mechanických a technologických vlastností</li> <li>* nedestruktivní defektoskopie - prozařováním, ultrazvukem, magnetické, kapilární</li> </ul>		<p>ZKOUŠENÍ A OCHRANA KOVŮ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí příčiny vzniku koroze techn. materiálů, orientuje se v druzích ochrany proti korozi</li> <li>• rozlišuje postupy opracování daných výrobků</li> <li>• uvede zdroje pro rozlišení jednotlivých materiálů a postupů</li> <li>• provádí základní rozdělení uvedených postupů</li> <li>• rozliší principy ručního a strojního ošetřování a ochrany povrchu</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
<p>V předmětu strojírenská technologie se realizuje část tématu Člověk a životní prostředí. Naučí žáka úctě k nerostným surovinám, přispěje k upevnění zásad třídění odpadu. Seznámí žáka s nutností nahrazovat kovy jinými vyhovujícími materiály z hlediska ochrany ŽP. Naučí žáka chovat se při technologických operacích hospodárně a minimalizovat ekologická rizika.</p>		

Strojírenská technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
<b>Učivo</b>		<b>ŠVP výstupy</b>

Strojírenská technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p><b>VLASTNOSTI TECHNICKÝCH MATERIÁLŮ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* rozdělení technických materiálů a jejich vlastností</li> <li>* fyzikální, chemické, mechanické, technologické vlastnosti</li> <li>* neželezné kovy</li> <li>* nekovové technické materiály - rozdělení</li> <li>* vlastnosti a použití plastů, dřeva, skla, pryže, textilií, lepidel a pomocných technických materiálů</li> <li>* prášková metalurgie - podstata a vlastnosti materiálů a výrobků</li> <li>* slinuté karbidy</li> <li>* ložiskové a třecí materiály</li> <li>* měď, olovo, cín, zinek a jejich slitiny</li> <li>* lehké kovy a jejich slitiny</li> <li>* přísadové kovy</li> </ul>		<p><b>VLASTNOSTI TECHNICKÝCH MATERIÁLŮ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělí na druhy neželezné kovy a jejich slitiny</li> <li>• vyjmenuje ve strojírenství nejpoužívanější neželezné kovy a jejich slitiny</li> <li>• uvede zdroje pro rozlišení jednotlivých materiálů</li> <li>• uvede a rozliší charakteristické vlastnosti jednotlivých neželezných kovů</li> </ul>
<p><b>TECHNICKÉ ŽELEZO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* význam železa</li> <li>* druhy, slitiny železa</li> <li>* výroba surového železa</li> <li>* zařízení pro výrobu surového železa</li> <li>* výroba ocelí</li> <li>* zařízení pro výrobu oceli</li> <li>* rozdělení oceli podle ČSN, EN</li> <li>* výroba litin</li> <li>* zařízení pro výrobu litin</li> <li>* určení druhu oceli podle ČSN, EN</li> </ul>		<p><b>TECHNICKÉ ŽELEZO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nakreslí schéma výroby oceli</li> <li>• nakreslí a popíše schéma kyslíkového konvertoru</li> <li>• nakreslí a popíše schéma elektrické pece</li> <li>• vyjmenuje legující prvky</li> <li>• vysvětlí význam uhlíku v oceli</li> <li>• popíše rozdělení a značení ocelí dle ČSN, EN</li> </ul>
<p><b>TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ OCELÍ A TVÁŘENÍ KOVŮ ZA TEPLA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základy metalografie</li> <li>* žíhání</li> <li>* kalení a popouštění, povrchové kalení</li> <li>* zušlechťování</li> <li>* chemicko-tepelné zpracování</li> <li>* možnosti výroby polotovarů litím</li> <li>* základy slévárenské technologie</li> <li>* modelová zařízení</li> <li>* formovací směsi</li> <li>* výroba forem</li> </ul>		<p><b>TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ OCELÍ A TVÁŘENÍ KOVŮ ZA TEPLA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše možnosti výroby polotovarů litím</li> <li>• rozliší postupy u slévárenských technologií</li> <li>• popíše postupy a rozliší výrobu forem</li> <li>• vyjmenuje způsoby tavení, odlévání, čištění a úpravy odlitků</li> <li>• popíše postupy lití kovů</li> </ul>

Strojírenská technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> <li>* tavení, odlévání, čištění a úprava odlitků</li> <li>* zvláštní způsoby lití</li> <li>* tváření kovů - rozdělení</li> <li>* ruční a strojní kování</li> <li>* lisování materiálů, lisovací nástroje, lisy</li> <li>* válcování materiálů, výroba trubek</li> <li>* tváření kovů za studena</li> <li>* výroba spojovacích součástí</li> <li>* tažení drátů</li> <li>* lisování</li> </ul>		
<p>ZKOUŠENÍ A OCHRANA KOVŮ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* podstata koroze, vliv na materiál, druhy koroze</li> <li>* druhy ochrany proti korozi</li> <li>* materiály a principy ochrany proti korozi</li> <li>* destruktivní zkoušky mechanických a technologických vlastností</li> <li>* nedestruktivní defektoskopie - prozařováním, ultrazvukem, magnetické, kapilární</li> </ul>		<p>ZKOUŠENÍ A OCHRANA KOVŮ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší způsoby destruktivních zkoušek mechanických a technologických vlastností</li> <li>• vysvětlí princip zkoušení jednotlivých materiálů</li> <li>• popíše rozdělení a značení zkoušení ocelí dle ČSN, EN</li> <li>• vyjmenuje druhy zkoušek technických materiálů</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
<p>V předmětu strojírenská technologie se realizuje část tématu Člověk a životní prostředí. Naučí žáka účtě k nerostným surovinám, přispěje k upevnění zásad třídění odpadu. Seznámí žáka s nutností nahrazovat kovy jinými vyhovujícími materiály z hlediska ochrany ŽP. Naučí žáka chovat se při technologických operacích hospodárně a minimalizovat ekologická rizika.</p>		

Strojírenská technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
<b>Učivo</b>		<b>ŠVP výstupy</b>
<p>VLASTNOSTI TECHNICKÝCH MATERIÁLŮ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* rozdělení technických materiálů a jejich vlastností</li> <li>* fyzikální, chemické, mechanické, technologické vlastnosti</li> <li>* neželezné kovy</li> <li>* nekovové technické materiály - rozdělení</li> </ul>		<p>VLASTNOSTI TECHNICKÝCH MATERIÁLŮ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede příklady využití nekovových technických materiálů</li> <li>• uvede zdroje pro rozlišení jednotlivých materiálů</li> <li>• uvede a rozliší charakteristické vlastnosti jednotlivých nekovových materiálů</li> <li>• rozliší principy výroby práškovou metalurgií</li> </ul>



Strojírenská technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<ul style="list-style-type: none"> <li>* vlastnosti a použití plastů, dřeva, skla, pryže, textilií, lepidel a pomocných technických materiálů</li> <li>* prášková metalurgie - podstata a vlastnosti materiálů a výrobků</li> <li>* slinuté karbidy</li> <li>* ložiskové a třecí materiály</li> <li>* měď, olovo, cín, zinek a jejich slitiny</li> <li>* lehké kovy a jejich slitiny</li> <li>* přísadové kovy</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede vlastnosti a využití materiálů vyrobených práškovou metalurgií</li> <li>• vysvětlí význam výroby materiálu pro strojírenská odvětví</li> </ul>
<p>TECHNICKÉ ŽELEZO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* význam železa</li> <li>* druhy, slitiny železa</li> <li>* výroba surového železa</li> <li>* zařízení pro výrobu surového železa</li> <li>* výroba ocelí</li> <li>* zařízení pro výrobu oceli</li> <li>* rozdělení oceli podle ČSN, EN</li> <li>* výroba litin</li> <li>* zařízení pro výrobu litin</li> <li>* určení druhu oceli podle ČSN, EN</li> </ul>		<p>TECHNICKÉ ŽELEZO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše postup výroby litin</li> <li>• vysvětlí význam legovacích přísad a obsahu uhlíku pro vlastnosti litin</li> <li>• určí druhy oceli ocelí dle ČSN, EN</li> </ul>
<p>TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ OCELÍ A TVÁŘENÍ KOVŮ ZA TEPLA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základy metalografie</li> <li>* žíhání</li> <li>* kalení a popouštění, povrchové kalení</li> <li>* zušlechťování</li> <li>* chemicko-tepelné zpracování</li> <li>* možnosti výroby polotovarů litím</li> <li>* základy slévárenské technologie</li> <li>* modelová zařízení</li> <li>* formovací směsi</li> <li>* výroba forem</li> <li>* tavení, odlévání, čištění a úprava odlitků</li> <li>* zvláštní způsoby lití</li> <li>* tváření kovů - rozdělení</li> <li>* ruční a strojní kování</li> <li>* lisování materiálů, lisovací nástroje, lisy</li> </ul>		<p>TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ OCELÍ A TVÁŘENÍ KOVŮ ZA TEPLA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší principy ručního a strojního kování</li> <li>• rozliší možnosti lisování materiálů, lisovací nástroje, lisy</li> <li>• vysvětlí způsoby válcování materiálů, výrobu trubek</li> <li>• uvede zdroje pro rozlišení jednotlivých materiálů</li> <li>• popíše princip tažení drátu</li> <li>• rozlišuje postupy opracování daných výrobků</li> <li>• popíše operace výroby tvářením za studena</li> <li>• rozliší principy ručního a strojního zpracování strojních částí</li> </ul>

Strojírenská technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<ul style="list-style-type: none"> <li>* válcování materiálů, výroba trubek</li> <li>* tváření kovů za studena</li> <li>* výroba spojovacích součástí</li> <li>* tažení drátů</li> <li>* lisování</li> </ul>		
<b>ZKOUŠENÍ A OCHRANA KOVŮ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* podstata koroze, vliv na materiál, druhy koroze</li> <li>* druhy ochrany proti korozi</li> <li>* materiály a principy ochrany proti korozi</li> <li>* destruktivní zkoušky mechanických a technologických vlastností</li> <li>* nedestruktivní defektoskopie - prozařováním, ultrazvukem, magnetické, kapilární</li> </ul>		<b>ZKOUŠENÍ A OCHRANA KOVŮ:</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje principy nedestruktivních defektoskopických zkoušek materiálů</li> <li>• vysvětlí princip zkoušení jednotlivých materiálů</li> <li>• popíše rozdělení a značení zkoušení ocelí dle ČSN, EN</li> <li>• popíše princip zkoušky prozařováním</li> <li>• vysvětlí podstatu zkoušky ultrazvukem</li> <li>• popíše zkoušku materiálu pomocí magnetického pole</li> <li>• popíše kapilární zkoušku</li> <li>• vyjmenuje druhy zkoušek technických materiálů</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu strojírenská technologie se realizuje část tématu Člověk a životní prostředí. Naučí žáka účtě k nerostným surovinám, přispěje k upevnění zásad třídění odpadu. Seznámí žáka s nutností nahrazovat kovy jinými vyhovujícími materiály z hlediska ochrany ŽP. Naučí žáka chovat se při technologických operacích hospodárně a minimalizovat ekologická rizika.		

## 6.11 Technická dokumentace

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
2	1.5	2	5.5
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Technická dokumentace
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecné cíle:</b> Předmět Technická dokumentace je základním odborným předmětem, který rozvíjí a prohlubuje dovednosti správně číst technické výkresy, kreslit, používat náčrty. Vychází z mezinárodní technické normalizace a přes normalizaci v technickém kreslení se pokračuje v strojnickém kreslení - zobrazování na strojnických výkresech, kótování, předepisování přesnosti rozměrů, tvarů a polohy. Souhrnným učivem je čtení a kreslení základních strojních součástí. Cílem je získat představu o významu technického kreslení jako mezinárodním dorozumívacím prostředku techniků, rozvíjet prostorovou představivost, logické a tvůrčí myšlení. Získat vědomosti, dovednosti ve čtení, používání a kreslení výkresů a schémat.</p> <p><b>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:</b> Výuka je směřována k tomu, aby žáci: -pečlivě a systematicky prováděli zadanou činnost; -postupovali samostatně při řešení úkolů; -měli vhodnou míru sebevědomí a sebekritiky</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Obsah učiva je zaměřena na zvládnutí teoretických předpokladů technického kreslení podle platných norem. V prvním ročníku si žáci osvojují znalosti z normalizace technické dokumentace, osvojují si měřítko, psaní technickým písmem, znají druhy čar a umí je používat. Dále se seznámí se základními geometrickými konstrukcemi. Ve druhém ročníku získávají znalosti z technického zobrazování předmětů, těles a součástí, osvojují si kreslení sdružených průmětů v pravouhlém promítání. Ve třetím ročníku si žáci osvojují zásady a způsoby kótování jednoduchých strojních součástí, kreslení závitů, poznávají kreslení součástí s použitím řezů a průřezů, kreslení šroubů a matic, čtení výrobních výkresů, kreslení náčrtů, jednoduchých sestav a schémat kapalinových mechanismů.</p> <p>Při výuce je kladen důraz na používání odpovídajících modelů geometrických těles, názorných pomůcek, technické literatury a dalších možnosti názorné výuky. Vyučující opravuje práci žáků a dbá na přesnost, čistotu provedení, popis výkresu a schémat a rozvržení obrazu na ploše.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Základy strojírenství</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Matematika</li> </ul>

Název předmětu	Technická dokumentace
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Informační a komunikační technologie</li> <li>● Strojírenská technologie</li> <li>● Stroje a zařízení</li> <li>● Technologie</li> <li>● Odborný výcvik</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Komunikativní kompetence:</b> naučí žáka číst výkresy</p> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b> - naučí žáka pracovat samostatně i v týmu</p> <p><b>Pracovat s technickou dokumentací:</b> Žáci jsou vedeni k tomu, aby: – četli jednoduché strojírenské výkresy a technologickou dokumentaci; – využívali servisní dokumentaci výrobků; – používali technické normy a předpisy</p>
Způsob hodnocení žáků	Ověřování znalosti provádět formou písemného zkoušení, hodnocením zhotovených výkresů, náčrtů a schémat. Důraz je kladen na přesnost, úplnost a čistotu provedených zadání. Hodnocení je prováděno v souladu s Klasifikačním řádem školy.

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Pracovat s technickou dokumentací</li> </ul>	
<b>Učivo</b>		<b>ŠVP výstupy</b>
NORMALIZACE: * písmo, čáry, normalizace		NORMALIZACE: Žák: • použije správné měřítko

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> <li>* druhy výkresů, formáty výkresů</li> <li>* normy</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše druhy čar používaných na strojnických výkresech</li> <li>• vysvětlí význam technického kreslení</li> <li>• volí vhodné pomůcky</li> <li>• píše technickým písmem</li> </ul>
<p>ZOBRAZOVÁNÍ NA TECHNICKÝCH VÝKRESECH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* bod, přímka, úsečka</li> <li>* trojúhelník, čtyřúhelník, mnohoúhelník</li> <li>* kruh, kružnice, elipsa</li> <li>* zobrazování základních geometrických konstrukcí</li> <li>* zobrazování základních geometrických těles</li> <li>* řez a průřez</li> <li>* zjednodušení v zobrazování</li> </ul>		<p>ZOBRAZOVÁNÍ NA TECHNICKÝCH VÝKRESECH:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kreslí základní geometrické konstrukce</li> <li>• volí vhodné pomůcky</li> <li>• kreslí základní geometrické tvary</li> <li>• kreslí bod, přímku, úsečku</li> <li>• určí polohu přímek v rovině</li> <li>• sestrojí kolmici</li> <li>• sestrojí rovnoběžky</li> <li>• graficky rozdělí úsečku</li> <li>• sestrojí a určí druh úhlu</li> <li>• sestrojí a popíše mnohoúhelník</li> <li>• sestrojí a popíše kružnici, elipsu, ovál</li> </ul>
<p>KÓTOVÁNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* druhy a způsoby kótování</li> <li>* psaní kót</li> <li>* kótování délkových rozměrů, úhlů</li> <li>* kótování průměrů, poloměrů</li> </ul>		<p>KÓTOVÁNÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmenuje druhy kótování</li> <li>• určí správný způsob kótování</li> </ul>
<p>ZOBRAZOVÁNÍ - TECHNICKÁ TĚLESA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* způsoby zobrazování</li> <li>* sdružené průměty a tech. zobrazování geometrických těles</li> <li>* zobrazení hranolu , kužele</li> <li>* zobrazení jehlanu , šestihranu</li> <li>* zobrazení koule, zobrazení prstence</li> <li>* zobrazení komolého jehlanu a komolého kužele</li> <li>* zobrazení válce, zobrazení dutého válce</li> </ul>		<p>ZOBRAZOVÁNÍ - TECHNICKÁ TĚLESA:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kreslí náčrty jednoduchých součástí</li> <li>• kreslí jednoduché str. součásti</li> <li>• seznámí se se strojnickými tabulkami</li> <li>• kreslí jednoduché strojní součástí</li> <li>• kreslí jednoduché sestavy</li> </ul>

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
KRESLENÍ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ: * kreslení náčrtů jednoduchých součástí * kreslení jednoduchých strojních součástí * orientace ve strojnických tabulkách * kreslení a kótování jednoduchých strojních součástí * kreslení jednoduchých sestav		KRESLENÍ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ: • kreslí náčrty jednoduchých součástí • kreslí a kótuje jednoduché strojní součásti
ROZBOR A ČTENÍ VÝROBNÍCH VÝKRESŮ, KRESLENÍ SCHÉMAT: * základní orientace ve výkresech * schémata kapalinových a pneumatických soustav		ROZBOR A ČTENÍ VÝROBNÍCH VÝKRESŮ: Žák: • vyhledává informace ve strojnických tabulkách • kreslí náčrty jednoduchých součástí • aplikuje zásady a způsoby kótování
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
přínos technické dokumentace spočívá ve volbě metod práce (práce ve skupinách, diskuse, problémové učení).		
Člověk a životní prostředí		
vliv používaných energetických zdrojů pro pohon strojního zařízení a použitých mazacích prostředků na ekologii.		
Člověk a svět práce		
využití technické dokumentace jako dorozumivacího prostředku pro další vzdělávání v různých oborech lidské činnosti.		
Informační a komunikační technologie		
využití internetu pro vyhledávání norem a uplatnění poznatků při kreslení výkresů a náčrtů.		

Technická dokumentace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Pracovat s technickou dokumentací</li> </ul>	
<b>Učivo</b>		<b>ŠVP výstupy</b>
NORMALIZACE: * písmo, čáry, normalizace		NORMALIZACE: Žák:

Technická dokumentace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
<ul style="list-style-type: none"> <li>* druhy výkresů, formáty výkresů</li> <li>* normy</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• použije správné měřítko, píše technickým písmem</li> <li>• používá odbornou literaturu</li> <li>• pojmenuje druhy výkresů, formáty, složí technický výkres</li> <li>• popíše druhy čar</li> <li>• použije správné měřítko</li> </ul>
<p>ZOBRAZOVÁNÍ NA TECHNICKÝCH VÝKRESECH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* bod, přímka, úsečka</li> <li>* trojúhelník, čtyřúhelník, mnohoúhelník</li> <li>* kruh, kružnice, elipsa</li> <li>* zobrazování základních geometrických konstrukcí</li> <li>* zobrazování základních geometrických těles</li> <li>* řez a průřez</li> <li>* zjednodušení v zobrazování</li> </ul>		<p>ZOBRAZOVÁNÍ NA TECHNICKÝCH VÝKRESECH:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá názorné zobrazování</li> <li>• na průmětny zobrazuje hranatá i rotační tělesa</li> <li>• kreslí sdružené průměty</li> <li>• používá odbornou literaturu</li> <li>• nakreslí a popíše hranol, jehlan</li> <li>• nakreslí a popíše kužel, kouli</li> <li>• nakreslí a popíše válec, dutý válec</li> <li>• nakreslí a popíše komolá tělesa</li> </ul>
<p>KÓTOVÁNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* druhy a způsoby kótování</li> <li>* psaní kót</li> <li>* kótování délkových rozměrů, úhlů</li> <li>* kótování průměrů, poloměrů</li> </ul>		<p>KÓTOVÁNÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aplikuje zásady a způsoby kótování</li> <li>• pracuje se strojnickými tabulkami</li> <li>• kótuje jednoduché strojní součásti</li> </ul>
<p>ZOBRAZOVÁNÍ - TECHNICKÁ TĚLESA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* způsoby zobrazování</li> <li>* sdružené průměty a tech. zobrazování geometrických těles</li> <li>* zobrazení hranolu , kužele</li> <li>* zobrazení jehlanu , šestihranu</li> <li>* zobrazení koule, zobrazení prstence</li> <li>* zobrazení komolého jehlanu a komolého kužele</li> <li>* zobrazení válce, zobrazení dutého válce</li> </ul>		<p>ZOBRAZOVÁNÍ - TECHNICKÁ TĚLESA:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kreslí náčrty jednoduchých součástí</li> <li>• kreslí jednoduché str. součásti</li> <li>• seznámí se se strojnickými tabulkami</li> <li>• kreslí jednoduché strojní součásti</li> <li>• kreslí jednoduché sestavy</li> </ul>
<p>KRESLENÍ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* kreslení pero, kolík, čep</li> </ul>		<p>KRESLENÍ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte výrobní výkresy součástí</li> </ul>

Technická dokumentace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
* kreslení šroubů a matic * kreslení a kótování jednoduchých strojních součástí		<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledává informace ve strojnických tabulkách</li> <li>• kreslí náčrty jednoduchých součástí</li> <li>• čte technické podklady výrobků nebo pracovních operací a orientuje se v nich</li> <li>• aplikuje zásady a způsoby kótování</li> <li>• kreslí a kótuje jednoduché strojní součástí</li> </ul>
ROZBOR A ČTENÍ VÝROBNÍCH VÝKRESŮ, KRESLENÍ SCHÉMAT: * základní orientace ve výkresech * schémata kapalinových a pneumatických soustav		ROZBOR A ČTENÍ VÝROBNÍCH VÝKRESŮ, KRESLENÍ SCHÉMAT: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledává informace ve strojnických tabulkách</li> <li>• kreslí náčrty jednoduchých součástí</li> <li>• čte technické podklady výrobků nebo pracovních operací a orientuje se v nich</li> <li>• aplikuje zásady a způsoby kótování</li> <li>• vypíše popisové pole</li> <li>• sestaví kusovník k výkresu sestavení</li> <li>• orientuje se v číslování výkresů</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
přínos technické dokumentace spočívá ve volbě metod práce (práce ve skupinách, diskuse, problémové učení).		
Člověk a životní prostředí		
vliv používaných energetických zdrojů pro pohon strojního zařízení a použitých mazacích prostředků na ekologii.		
Člověk a svět práce		
využití technické dokumentace jako dorozumivacího prostředků pro další vzdělávání v různých oborech lidské činnosti.		
Informační a komunikační technologie		
využití internetu pro vyhledávání norem a uplatnění poznatků při kreslení výkresů a náčrtů.		

Technická dokumentace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Pracovat s technickou dokumentací</li> </ul>	
<b>Učivo</b>		<b>ŠVP výstupy</b>



Technická dokumentace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<p>NORMALIZACE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* písmo, čáry, měřítko</li> <li>* druhy výkresů, formáty výkresů</li> <li>* normy</li> </ul>		<p>NORMALIZACE:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• použije správné měřítko, píše technickým písmem</li> <li>• používá odbornou literaturu</li> <li>• pojmenuje druhy výkresů, formáty, složí technický výkres</li> <li>• popíše druhy čar</li> <li>• použije správné měřítko</li> </ul>
<p>ZOBRAZOVÁNÍ NA TECHNICKÝCH VÝKRESECH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* způsoby zobrazování</li> <li>* zobrazování základních geometrických konstrukcí</li> <li>* sdružené průměty a technické zobrazování geometrických těles</li> <li>* počet a volba obrazů součástí</li> <li>* řez a průřez</li> <li>* označování řezů</li> <li>* označování průřezů</li> <li>* přerušování obrazů</li> </ul>		<p>ZOBRAZOVÁNÍ NA TECHNICKÝCH VÝKRESECH:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zobrazuje základní geometrické konstrukce</li> <li>• zobrazuje základní geometrická tělesa</li> <li>• čte výrobní výkresy součástí</li> <li>• kreslí řezy, průřezy a přerušování obrazů</li> <li>• aplikuje zásady a způsoby kótování</li> <li>• kreslí jednoduché strojní součásti</li> <li>• pracuje se strojnickými tabulkami</li> <li>• použije vhodný způsob zobrazování</li> </ul>
<p>KÓTOVÁNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* kótovací a pomocné čáry</li> <li>* hraniční značky a šipky</li> <li>* psaní kót</li> <li>* způsoby kótování</li> <li>* kótování délkových rozměrů, úhlů, oblouků, průměrů, poloměrů a dalších hodnot</li> </ul>		<p>KÓTOVÁNÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aplikuje zásady a způsoby kótování</li> <li>• pracuje se strojnickými tabulkami</li> <li>• kótuje jednoduché strojní součásti</li> </ul>
<p>KRESLENÍ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* kreslení pero, kolík, čep</li> <li>* kreslení šroubů a matic</li> <li>* kreslení a kótování jednoduchých strojních součástí</li> <li>* kreslení hřídele, ložisek</li> <li>* kreslení svarů, pružin</li> <li>* kreslení jednoduchých sestav</li> </ul>		<p>KRESLENÍ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte výrobní výkresy součástí</li> <li>• vyhledává informace ve strojnických tabulkách</li> <li>• kreslí náčrty jednoduchých součástí</li> <li>• čte technické podklady výrobků nebo pracovních operací a orientuje se v nich</li> <li>• aplikuje zásady a způsoby kótování</li> <li>• kreslí a kótuje jednoduché strojní součásti</li> </ul>
<p>ROZBOR A ČTENÍ VÝROBNÍCH VÝKRESŮ, KRESLENÍ SCHÉMAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* popisové pole</li> <li>* kusovník</li> </ul>		<p>ROZBOR A ČTENÍ VÝROBNÍCH VÝKRESŮ, KRESLENÍ SCHÉMAT:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte schémata jednoduchých mechanismů</li> </ul>

Technická dokumentace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
* číslování výkresů * schémata kapalinových a pneumatických soustav		<ul style="list-style-type: none"> <li>• čte výrobní výkresy součástí</li> <li>• vyhledává informace ve strojnických tabulkách</li> <li>• kreslí náčrty jednoduchých součástí</li> <li>• čte technické podklady výrobků nebo pracovních operací a orientuje se v nich</li> <li>• aplikuje zásady a způsoby kótování</li> <li>• vysvětlí pojem mezní úchytky a uložení</li> <li>• orientuje se v postupech pro montáž a demontáž</li> <li>• kreslí schémata</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
přínos technické dokumentace spočívá ve volbě metod práce (práce ve skupinách, diskuse, problémové učení).		
Člověk a životní prostředí		
vliv používaných energetických zdrojů pro pohon strojního zařízení a použitých mazacích prostředků na ekologii.		
Člověk a svět práce		
využití technické dokumentace jako dorozumívacího prostředku pro další vzdělávání v různých oborech lidské činnosti.		
Informační a komunikační technologie		
využití internetu pro vyhledávání norem a uplatnění poznatků při kreslení výkresů a náčrtů.		

## 6.12 Technologie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
2	2	2.5	6.5
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Technologie
Oblast	Odborné vzdělávání - profilující obsahové okruhy

Název předmětu	Technologie
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecné cíle:</b> Cílem vyučovacího předmětu Technologie je v součinnosti s odborným výcvikem poskytnout žákům odborné teoretické vědomosti při přeměně polotovarů ve výrobky, o používaných nástrojích, nářadí a měřidlech. Tyto vědomosti zaměřené především na ruční zpracování kovů, ruční dohotovení strojně obroběných dílců a na montáž jednotlivých mechanismů jsou teoretickým základem pro osvojení příslušných dovedností v odborném výcviku.</p> <p><b>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:</b> Výuka směřuje k tomu, aby si žáci osvojili teoretické vědomosti předmětu Technologie potřebné pro praktický výcvik. Směřování výuky vede k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí, důvěru ve vlastní schopnosti a dovedli si své postoje a rozhodnutí obhájit, případně si nechat vhodně poradit.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Učivo zařazené do 1. ročníku seznamuje žáky se základy ručního zpracování kovů, popřípadě dalších technických materiálů, s měřidly a měřeními a s pracemi souvisejícími s používáním nářadí a nástrojů. Tematické celky jsou úzce spjaty s tématy v odborném výcviku a navazují na učivo o technických materiálech a jejich vlastnostech v předmětu Strojírenská technologie. Ve druhém ročníku je výuka zaměřena na základy lícování, žáci získají vědomosti o dalších technologiích ručního zpracování kovů a nekovů, provádění nerozebíratelných spojů a montáži a demontáži jednoduchých strojních součástí. V průběhu výuky ve třetím ročníku jsou žáci seznamováni se základy třískového obrábění materiálů, charakterem jednotlivých způsobů strojního obrábění, montážními pracemi jednoduchých mechanismů. Žákům jsou rovněž podávány informace o základních instalatérských a údržbářských pracích a jsou seznámeni s vybranými kapitolami z ekonomiky.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Obrábění kovů</li> <li>● Základy strojírenství</li> <li>● Montážní práce</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Informační a komunikační technologie</li> <li>● Technická dokumentace</li> <li>● Strojírenská technologie</li> </ul>

Název předmětu	Technologie
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stroje a zařízení</li> <li>• Odborný výcvik</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Komunikativní kompetence:</b> žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě.</p> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b> žák přijímá hodnocení svých výsledků, provádí sebereflexi.</p> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b> žák získává informace z otevřených zdrojů, využívá je pro domácí přípravu a samostudium.</p>
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků je zaměřeno na osvojení si dovedností a znalosti technologie. Hodnocení je prováděno pomocí písemného a ústního zkoušení. Stupeň znalostí je stanoven v souladu s Klasifikačním řádem školy.

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>Učivo</b>		<b>ŠVP výstupy</b>
<p>MĚŘENÍ, ORÝSOVÁNÍ A LÍCOVÁNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* rozdělení měřidel, chyby</li> <li>* posuvné měřítko, základní části, nonius</li> <li>* nářadí a pomůcky pro plošné a prostorové orýsování</li> <li>* hloubkoměry, měření úhlů</li> <li>* účel a význam lícování</li> <li>* základní pojmy lícování</li> <li>* příklady výpočtů tolerance</li> <li>* značení drsnosti povrchu</li> <li>* kalibry a šablony, úchylkoměry a optické měřicí přístroje</li> </ul>		<p>MĚŘENÍ, ORÝSOVÁNÍ A LÍCOVÁNÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provede rozdělení používaných měřidel</li> <li>• popíše měření délek a úhlů</li> <li>• vyjmenuje základní veličiny a jednotky používané ve strojírenství</li> <li>• měří délky a úhly</li> <li>• popíše základní pojmy v lícování</li> <li>• vypočítá tolerance</li> <li>• nakreslí a popíše základní schéma pro dané operace</li> <li>• vyjmenuje základní nástroje a pomůcky</li> <li>• určuje jakost povrchu porovnáním se vzorkovnicí</li> </ul>
<p>ŘEZÁNÍ A STRÍHÁNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* řezání - ruční řezání, ruční pilka (hlavní části)</li> </ul>		<p>ŘEZÁNÍ A STRÍHÁNÍ:</p> <p>Žák:</p>

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> <li>* druhy pilových listů</li> <li>* postup při řezání, BOZP</li> <li>* strojní řezání - pily</li> <li>* podstata řezání</li> <li>* stříhání - podstata stříhání, ruční, strojní</li> <li>* druhy ručních nůžek, postup při stříhání</li> <li>* druhy strojních nůžek</li> <li>* děrování, BOZP</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje způsoby řezání technických materiálů</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> <li>• vyjmenuje základní nástroje a pomůcky</li> <li>• popíše základní zásady BOZP pro dané operace</li> <li>• vysvětlí princip ručního a strojního stříhání, popíše nářadí a stroje</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> <li>• vyjmenuje základní nástroje a pomůcky</li> <li>• popíše základní zásady BOZP pro dané operace</li> </ul>
<p>PILOVÁNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* princip pilování, druhy pilníků, hlavní části pilníků, sek, čištění pilníků</li> <li>* upínání obrobků při pilování</li> <li>* hrubování, hlazení</li> <li>* pilování rovinných a tvarových ploch, kontrola</li> <li>* BOZP při pilování, ochranné pomůcky</li> <li>* strojní pilování</li> <li>* zaškrabávání a zabrušování</li> <li>* honování a lapování</li> </ul>		<p>PILOVÁNÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje pojmy a základní operace při pilování</li> <li>• určuje jakost povrchu porovnáním se vzorkovnicí</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> <li>• vyjmenuje základní nástroje a pomůcky</li> <li>• popíše základní zásady BOZP pro dané operace</li> </ul>
<p>ŘEZÁNÍ ZÁVITŮ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* podstata a rozdělení závitů</li> <li>* základní pojmy o závitech, značení</li> <li>* způsoby řezání závitů - ruční, strojní</li> <li>* nástroje pro řezání vnějších a vnitřních závitů, postup při řezání</li> <li>* měření závitů, BOZP</li> </ul>		<p>ŘEZÁNÍ ZÁVITŮ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje druhy závitů</li> <li>• popíše základní pojmy o závitech a jejich značení</li> <li>• vyjmenuje způsoby řezání závitů</li> <li>• vyjmenuje nástroje pro řezání závitů, popíše postup řezání závitů</li> <li>• popíše měření závitů, BOZP při závitování</li> </ul>
<p>SEKÁNÍ, ROVNÁNÍ A OHÝBÁNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* sekání - základní pojmy, nářadí</li> <li>* druhy sekáčů a ostření sekáčů</li> <li>* odsekávání materiálů, BOZP</li> <li>* rovnání a ohýbání - účel rovnání a ohýbání, nářadí, pomůcky</li> <li>* způsoby rovnání a ohýbání zatepla, za studena, postupy</li> <li>* ohýbání trubek za tepla a za studena</li> <li>* BOZP</li> </ul>		<p>SEKÁNÍ, ROVNÁNÍ A OHÝBÁNÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše podstatu sekání</li> <li>• vyjmenuje druhy sekáčů a pomůcky</li> <li>• popíše odsekávání materiálů</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> <li>• vyjmenuje základní nástroje a pomůcky</li> <li>• popíše základní zásady BOZP pro dané operace</li> </ul>
<p>ZÁKLADY STROJNÍHO OBRÁBĚNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základní pojmy - obrobek, nástroj, stroj</li> </ul>		<p>ZÁKLADY STROJNÍHO OBRÁBĚNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje základní pojmy třískového obrábění technických materiálů</li> </ul>

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> <li>* podstata obrábění, řezný pohyb a řezné podmínky</li> <li>* nástrojové materiály</li> <li>* vznik a druhy třísek</li> <li>* chlazení a mazání</li> <li>* vrtání - podstata, druhy vrtáků, ostření</li> <li>* upínání vrtáků a obrobků</li> <li>* vrtačky - druhy, použití</li> <li>* vyhrubování a vystružování, zahlubování, nástroje</li> <li>* broušení - druhy brusiv, pojiv</li> <li>* druhy brusných nástrojů, značení, upínání</li> <li>* druhy brusek a způsoby broušení, BOZP</li> <li>* soustružení - podstata, pracovní pohyby nástrojů a obrobků</li> <li>* druhy soustruhů, základní práce</li> <li>* frézování - podstata, pracovní pohyby</li> <li>* nástroje, upínání nástrojů a obrobků</li> <li>* druhy frézek, základní práce na frézkách</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v používaných nástrojových materiálech, posoudí nutnost mazání a chlazení</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> <li>• rozlišuje způsoby obrábění vrtáky, výhrubníky, výstružníky, záhlubníky</li> <li>• rozlišuje druhy a způsoby obrábění válcových ploch</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> <li>• rozlišuje druhy a označení brusných kotoučů a brusných materiálů</li> <li>• nakreslí a popíše základní schéma pro dané operace</li> <li>• vyjmenuje základní rozdíly v nástrojích, řezných pohybech a upínání</li> <li>• rozlišuje základní práce na soustruzích a frézkách</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> </ul>
<p><b>NÝTOVÁNÍ, LEPENÍ, PÁJENÍ, SVAŘOVÁNÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* nýtování - základní pojmy a náradí, nýtování přímé a nepřímé</li> <li>* ruční nýtování, strojní nýtování</li> <li>* lepení - podstata, účel a použití</li> <li>* lepidla, způsoby lepení, BOZP</li> <li>* pájení - účel, použití</li> <li>* pájka, pájedlo, tavidlo</li> <li>* pájení natvrdo a naměkko</li> <li>* svařování - účel a použití</li> <li>* způsoby svařování, rozdělení</li> <li>* svařování plamenem, řezání kyslíkem</li> <li>* svařování el. obloukem</li> </ul>		<p><b>NÝTOVÁNÍ, LEPENÍ, PÁJENÍ, SVAŘOVÁNÍ:</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše způsoby ručního a strojního nýtování</li> <li>• vyjmenuje základní nástroje a pomůcky</li> <li>• vysvětlí princip lepení, způsob lepení</li> <li>• popíše způsob spojování materiálů pájením</li> <li>• rozdělí způsoby svařování kovů</li> <li>• popíše svařování plamenem a řezání kyslíkem</li> <li>• popíše svařování el. obloukem</li> </ul>
<p><b>MONTÁŽ A DEMONTÁŽ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ A MECHANISMŮ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* přípravné montážní práce, přípravky</li> <li>* všeobecné pojmy o montáži</li> <li>* druhy montáže</li> <li>* montáž šroubových, kolíkových, čepových, klínových, perových, svěrných, nýtovaných a tlakových spojů</li> <li>* montáž a demontáž kluzných a valivých ložisek</li> </ul>		<p><b>MONTÁŽ A DEMONTÁŽ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ A MECHANISMŮ:</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam přípravných prací pro montáž</li> <li>• vyjmenuje druhy montážních prací</li> <li>• popíše postupy při montáži šroubových, klínových, perových a dalších druhů spojů</li> </ul>

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> <li>* těsnění, mazání ložisek, mazací zařízení</li> <li>* montáž řemenových převodů</li> <li>* montáž řetězových převodů</li> <li>* montáž ozubených převodů</li> <li>* montáž třecích převodů</li> <li>* montáž spojek</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše postupy montáže a demontáže ložisek, převodů a spojek</li> <li>• vysvětlí nutnost mazání při montáži a provozování strojů</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
žák si osvojuje a vytváří správný náhled na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku hutních a strojírenských odpadů, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.		
Občan v demokratické společnosti		
žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.		
Člověk a svět práce		
žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.		
Informační a komunikační technologie		
žák využívá internet		

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>Učivo</b>		<b>ŠVP výstupy</b>
<b>MĚŘENÍ, ORÝSOVÁNÍ A LÍCOVÁNÍ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* rozdělení měřidel, chyby</li> <li>* posuvné měřítko, základní části, nonius</li> <li>* nářadí a pomůcky pro plošné a prostorové orýsování</li> <li>* hloubkoměry, měření úhlů</li> <li>* účel a význam lícování</li> <li>* základní pojmy lícování</li> <li>* příklady výpočtů tolerance</li> </ul>		<b>MĚŘENÍ, ORÝSOVÁNÍ A LÍCOVÁNÍ:</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provede rozdělení používaných měřidel</li> <li>• popíše měření délek a úhlů</li> <li>• vyjmenuje základní veličiny a jednotky používané ve strojírenství</li> <li>• měří délky a úhly</li> <li>• popíše základní pojmy v lícování</li> <li>• vypočítá tolerance</li> </ul>

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> <li>* značení drsnosti povrchu</li> <li>* kalibry a šablony, úchylkoměry a optické měřicí přístroje</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• nakreslí a popíše základní schéma pro dané operace</li> <li>• vyjmenuje základní nástroje a pomůcky</li> <li>• určuje jakost povrchu porovnáním se vzorkovnicí</li> </ul>
<p><b>ŘEZÁNÍ A STŘÍHÁNÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* řezání - ruční řezání, ruční pilka (hlavní části)</li> <li>* druhy pilových listů</li> <li>* postup při řezání, BOZP</li> <li>* strojní řezání - pily</li> <li>* podstata řezání</li> <li>* stříhání - podstata stříhání, ruční, strojní</li> <li>* druhy ručních nůžek, postup při stříhání</li> <li>* druhy strojních nůžek</li> <li>* děrování, BOZP</li> </ul>		<p><b>ŘEZÁNÍ A STŘÍHÁNÍ:</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje způsoby řezání technických materiálů</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> <li>• vyjmenuje základní nástroje a pomůcky</li> <li>• popíše základní zásady BOZP pro dané operace</li> <li>• vysvětlí princip ručního a strojního stříhání, popíše náradí a stroje</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> <li>• vyjmenuje základní nástroje a pomůcky</li> <li>• popíše základní zásady BOZP pro dané operace</li> </ul>
<p><b>PILOVÁNÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* princip pilování, druhy pilníků, hlavní části pilníků, sek, čišťení pilníků</li> <li>* upínání obrobků při pilování</li> <li>* hrubování, hlazení</li> <li>* pilování rovinných a tvarových ploch, kontrola</li> <li>* BOZP při pilování, ochranné pomůcky</li> <li>* strojní pilování</li> <li>* zaškrabávání a zabrušování</li> <li>* honování a lapování</li> </ul>		<p><b>PILOVÁNÍ:</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje pojmy a základní operace při pilování</li> <li>• určuje jakost povrchu porovnáním se vzorkovnicí</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> <li>• vyjmenuje základní nástroje a pomůcky</li> <li>• popíše základní zásady BOZP pro dané operace</li> </ul>
<p><b>ŘEZÁNÍ ZÁVITŮ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* podstata a rozdělení závitů</li> <li>* základní pojmy o závitech, značení</li> <li>* způsoby řezání závitů - ruční, strojní</li> <li>* nástroje pro řezání vnějších a vnitřních závitů, postup při řezání</li> <li>* měření závitů, BOZP</li> </ul>		<p><b>ŘEZÁNÍ ZÁVITŮ:</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje druhy závitů</li> <li>• popíše základní pojmy o závitech a jejich značení</li> <li>• vyjmenuje způsoby řezání závitů</li> <li>• vyjmenuje nástroje pro řezání závitů, popíše postup řezání závitů</li> <li>• popíše měření závitů, BOZP při závitování</li> </ul>
<p><b>SEKÁNÍ, ROVNÁNÍ A OHÝBÁNÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* sekání - základní pojmy, náradí</li> <li>* druhy sekáčů a ostření sekáčů</li> <li>* odsekávání materiálů, BOZP</li> <li>* rovnání a ohýbání - účel rovnání a ohýbání, náradí, pomůcky</li> </ul>		<p><b>SEKÁNÍ, ROVNÁNÍ A OHÝBÁNÍ:</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše podstatu sekání</li> <li>• vyjmenuje druhy sekáčů a pomůcky</li> <li>• popíše odsekávání materiálů</li> </ul>



Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> <li>* způsoby rovnání a ohýbání zatepla, za studena, postupy</li> <li>* ohýbání trubek za tepla a za studena</li> <li>* BOZP</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> <li>• vyjmenuje základní nástroje a pomůcky</li> <li>• popíše základní zásady BOZP pro dané operace</li> </ul>
<p><b>ZÁKLADY STROJNÍHO OBRÁBĚNÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základní pojmy - obrobek, nástroj, stroj</li> <li>* podstata obrábění, řezný pohyb a řezné podmínky</li> <li>* nástrojové materiály</li> <li>* vznik a druhy třísek</li> <li>* chlazení a mazání</li> <li>* vrtání - podstata, druhy vrtáků, ostření</li> <li>* upínání vrtáků a obrobků</li> <li>* vrtačky - druhy, použití</li> <li>* vyhrubování a vystružování, zahlubování, nástroje</li> <li>* broušení - druhy brusiv, poživ</li> <li>* druhy brusných nástrojů, značení, upínání</li> <li>* druhy brusek a způsoby broušení, BOZP</li> <li>* soustružení - podstata, pracovní pohyby nástrojů a obrobků</li> <li>* druhy soustruhů, základní práce</li> <li>* frézování - podstata, pracovní pohyby</li> <li>* nástroje, upínání nástrojů a obrobků</li> <li>* druhy frézek, základní práce na frézkách</li> </ul>		<p><b>ZÁKLADY STROJNÍHO OBRÁBĚNÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje základní pojmy třískového obrábění technických materiálů</li> <li>• orientuje se v používaných nástrojových materiálech, posoudí nutnost mazání a chlazení</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> <li>• rozlišuje způsoby obrábění vrtáky, výhrubníky, výstružníky, záhlubníky</li> <li>• rozlišuje druhy a způsoby obrábění válcových ploch</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> <li>• rozlišuje druhy a označení brusných kotoučů a brusných materiálů</li> <li>• nakreslí a popíše základní schéma pro dané operace</li> <li>• vyjmenuje základní rozdíly v nástrojích, řezných pohybech a upínání</li> <li>• rozlišuje základní práce na soustruzích a frézkách</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> </ul>
<p><b>NÝTOVÁNÍ, LEPENÍ, PÁJENÍ, SVAŘOVÁNÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* nýtování - základní pojmy a náradí, nýtování přímé a nepřímé</li> <li>* ruční nýtování, strojní nýtování</li> <li>* lepení - podstata, účel a použití</li> <li>* lepidla, způsoby lepení, BOZP</li> <li>* pájení - účel, použití</li> <li>* pájka, pájedlo, tavidlo</li> <li>* pájení natvrdo a naměkko</li> <li>* svařování - účel a použití</li> <li>* způsoby svařování, rozdělení</li> <li>* svařování plamenem, řezání kyslíkem</li> <li>* svařování el. obloukem</li> </ul>		<p><b>NÝTOVÁNÍ, LEPENÍ, PÁJENÍ, SVAŘOVÁNÍ:</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše způsoby ručního a strojního nýtování</li> <li>• vyjmenuje základní nástroje a pomůcky</li> <li>• vysvětlí princip lepení, způsob lepení</li> <li>• popíše způsob spojování materiálů pájením</li> <li>• rozdělí způsoby svařování kovů</li> <li>• popíše svařování plamenem a řezání kyslíkem</li> <li>• popíše svařování el. obloukem</li> </ul>

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
MONTÁŽ A DEMONTÁŽ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ A MECHANISMŮ: * přípravné montážní práce, přípravky * všeobecné pojmy o montáži * druhy montáže * montáž šroubových, kolíkových, čepových, klínových, perových, svěrných, nýtovaných a tlakových spojů * montáž a demontáž kluzných a valivých ložisek * těsnění, mazání ložisek, mazací zařízení * montáž řemenových převodů * montáž řetězových převodů * montáž ozubených převodů * montáž třecích převodů * montáž spojek		MONTÁŽ A DEMONTÁŽ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ A MECHANISMŮ: Žák: • vysvětlí význam přípravných prací pro montáž • vyjmenuje druhy montážních prací • popíše postupy při montáži šroubových, klínových, pérových a dalších druhů spojů • popíše postupy montáže a demontáže ložisek, převodů a spojek • vysvětlí nutnost mazání při montáži a provozování strojů
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
žák si osvojuje a vytváří správný náhled na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku hutních a strojírenských odpadů, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.		
Občan v demokratické společnosti		
žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.		
Člověk a svět práce		
žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.		
Informační a komunikační technologie		
žák využívá internet.		

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 80
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
Učivo		ŠVP výstupy

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 80
<p><b>MĚŘENÍ, ORÝSOVÁNÍ A LÍCOVÁNÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* rozdělení měřidel, chyby</li> <li>* posuvné měřítko, základní části, nonius</li> <li>* nářadí a pomůcky pro plošné a prostorové orýsování</li> <li>* hloubkoměry, měření úhlů</li> <li>* účel a význam lícování</li> <li>* základní pojmy lícování</li> <li>* příklady výpočtů tolerance</li> <li>* značení drsnosti povrchu</li> <li>* kalibry a šablony, úchylkoměry a optické měřicí přístroje</li> </ul>		<p><b>MĚŘENÍ, ORÝSOVÁNÍ A LÍCOVÁNÍ:</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provede rozdělení používaných měřidel</li> <li>• popíše měření délek a úhlů</li> <li>• vyjmenuje základní veličiny a jednotky používané ve strojírenství</li> <li>• měří délky a úhly</li> <li>• popíše základní pojmy v lícování</li> <li>• vypočítá tolerance</li> <li>• nakreslí a popíše základní schéma pro dané operace</li> <li>• vyjmenuje základní nástroje a pomůcky</li> <li>• určuje jakost povrchu porovnáním se vzorkovnicí</li> </ul>
<p><b>ŘEZÁNÍ A STŘÍHÁNÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* řezání - ruční řezání, ruční pilka (hlavní části)</li> <li>* druhy pilových listů</li> <li>* postup při řezání, BOZP</li> <li>* strojní řezání - pily</li> <li>* podstata řezání</li> <li>* stříhání - podstata stříhání, ruční, strojní</li> <li>* druhy ručních nůžek, postup při stříhání</li> <li>* druhy strojních nůžek</li> <li>* děrování, BOZP</li> </ul>		<p><b>ŘEZÁNÍ A STŘÍHÁNÍ:</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje způsoby řezání technických materiálů</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> <li>• vyjmenuje základní nástroje a pomůcky</li> <li>• popíše základní zásady BOZP pro dané operace</li> <li>• vysvětlí princip ručního a strojního stříhání, popíše nářadí a stroje</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> <li>• vyjmenuje základní nástroje a pomůcky</li> <li>• popíše základní zásady BOZP pro dané operace</li> </ul>
<p><b>PILOVÁNÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* princip pilování, druhy pilníků, hlavní části pilníků, sek, čištění pilníků</li> <li>* upínání obrobků při pilování</li> <li>* hrubování, hlazení</li> <li>* pilování rovinných a tvarových ploch, kontrola</li> <li>* BOZP při pilování, ochranné pomůcky</li> <li>* strojní pilování</li> <li>* zaškrabávání a zabrušování</li> <li>* honování a lapování</li> </ul>		<p><b>PILOVÁNÍ:</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje pojmy a základní operace při pilování</li> <li>• určuje jakost povrchu porovnáním se vzorkovnicí</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> <li>• vyjmenuje základní nástroje a pomůcky</li> <li>• popíše základní zásady BOZP pro dané operace</li> </ul>
<p><b>ŘEZÁNÍ ZÁVITŮ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* podstata a rozdělení závitů</li> <li>* základní pojmy o závitech, značení</li> <li>* způsoby řezání závitů - ruční, strojní</li> </ul>		<p><b>ŘEZÁNÍ ZÁVITŮ:</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje druhy závitů</li> <li>• popíše základní pojmy o závitech a jejich značení</li> </ul>

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 80
<ul style="list-style-type: none"> <li>* nástroje pro řezání vnějších a vnitřních závitů, postup při řezání</li> <li>* měření závitů, BOZP</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje způsoby řezání závitů</li> <li>• vyjmenuje nástroje pro řezání závitů, popíše postup řezání závitů</li> <li>• popíše měření závitů, BOZP při závitování</li> </ul>
<p>SEKÁNÍ, ROVNÁNÍ A OHÝBÁNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* sekání - základní pojmy, nářadí</li> <li>* druhy sekáčů a ostření sekáčů</li> <li>* odsekávání materiálů, BOZP</li> <li>* rovnání a ohýbání - účel rovnání a ohýbání, nářadí, pomůcky</li> <li>* způsoby rovnání a ohýbání zatepla, za studena, postupy</li> <li>* ohýbání trubek za tepla a za studena</li> <li>* BOZP</li> </ul>		<p>SEKÁNÍ, ROVNÁNÍ A OHÝBÁNÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše podstatu sekání</li> <li>• vyjmenuje druhy sekáčů a pomůcky</li> <li>• popíše odsekávání materiálů</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> <li>• vyjmenuje základní nástroje a pomůcky</li> <li>• popíše základní zásady BOZP pro dané operace</li> </ul>
<p>ZÁKLADY STROJNÍHO OBRÁBĚNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základní pojmy - obrobek, nástroj, stroj</li> <li>* podstata obrábění, řezný pohyb a řezné podmínky</li> <li>* nástrojové materiály</li> <li>* vznik a druhy třísek</li> <li>* chlazení a mazání</li> <li>* vrtání - podstata, druhy vrtáků, ostření</li> <li>* upínání vrtáků a obrobků</li> <li>* vrtačky - druhy, použití</li> <li>* vyhrubování a vystružování, zahlubování, nástroje</li> <li>* broušení - druhy brusiv, pojiv</li> <li>* druhy brusných nástrojů, značení, upínání</li> <li>* druhy brusek a způsoby broušení, BOZP</li> <li>* soustružení - podstata, pracovní pohyby nástrojů a obrobků</li> <li>* druhy soustruhů, základní práce</li> <li>* frézování - podstata, pracovní pohyby</li> <li>* nástroje, upínání nástrojů a obrobků</li> <li>* druhy frézek, základní práce na frézkách</li> </ul>		<p>ZÁKLADY STROJNÍHO OBRÁBĚNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje základní pojmy třískového obrábění technických materiálů</li> <li>• orientuje se v používaných nástrojových materiálech, posoudí nutnost mazání a chlazení</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> <li>• rozlišuje způsoby obrábění vrtáky, výhrubníky, výstružníky, záhlubníky</li> <li>• rozlišuje druhy a způsoby obrábění válcových ploch</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> <li>• rozlišuje druhy a označení brusných kotoučů a brusných materiálů</li> <li>• nakreslí a popíše základní schéma pro dané operace</li> <li>• vyjmenuje základní rozdíly v nástrojích, řezných pohybech a upínání</li> <li>• rozlišuje základní práce na soustruzích a frézkách</li> <li>• vysvětlí podstatu daných operací</li> </ul>
<p>NÝTOVÁNÍ, LEPENÍ, PÁJENÍ, SVAŘOVÁNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* nýtování - základní pojmy a nářadí, nýtování přímé a nepřímé</li> <li>* ruční nýtování, strojní nýtování</li> <li>* lepení - podstata, účel a použití</li> <li>* lepidla, způsoby lepení, BOZP</li> </ul>		<p>NÝTOVÁNÍ, LEPENÍ, PÁJENÍ, SVAŘOVÁNÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše způsoby ručního a strojního nýtování</li> <li>• vyjmenuje základní nástroje a pomůcky</li> <li>• vysvětlí princip lepení, způsob lepení</li> </ul>

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 80
<ul style="list-style-type: none"> <li>* pájení - účel, použití</li> <li>* pájka, pájedlo, tavidlo</li> <li>* pájení natvrdo a naměkko</li> <li>* svařování - účel a použití</li> <li>* způsoby svařování, rozdělení</li> <li>* svařování plamenem, řezání kyslíkem</li> <li>* svařování el. obloukem</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše způsob spojování materiálů pájením</li> <li>• rozdělí způsoby svařování kovů</li> <li>• popíše svařování plamenem a řezání kyslíkem</li> <li>• popíše svařování el. obloukem</li> </ul>
<p>MONTÁŽ A DEMONTÁŽ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ A MECHANISMŮ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* přípravné montážní práce, přípravky</li> <li>* všeobecné pojmy o montáži</li> <li>* druhy montáže</li> <li>* montáž šroubových, kolíkových, čepových, klínových, perových, svěrných, nýtovaných a tlakových spojů</li> <li>* montáž a demontáž kluzných a valivých ložisek</li> <li>* těsnění, mazání ložisek, mazací zařízení</li> <li>* montáž řemenových převodů</li> <li>* montáž řetězových převodů</li> <li>* montáž ozubených převodů</li> <li>* montáž třecích převodů</li> <li>* montáž spojek</li> </ul>		<p>MONTÁŽ A DEMONTÁŽ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ A MECHANISMŮ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam přípravných prací pro montáž</li> <li>• vyjmenuje druhy montážních prací</li> <li>• popíše postupy při montáži šroubových, klínových, pérových a dalších druhů spojů</li> <li>• popíše postupy montáže a demontáže ložisek, převodů a spojek</li> <li>• vysvětlí nutnost mazání při montáži a provozování strojů</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
žák si osvojuje a vytváří správný náhled na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku hutních a strojírenských odpadů, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.		
Občan v demokratické společnosti		
žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.		
Člověk a svět práce		
žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.		
Informační a komunikační technologie		
žák využívá internet		

## 6.13 Odborný výcvik

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
15	17.5	17.5	50
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Odborný výcvik
Oblast	Odborné vzdělávání - profilující obsahové okruhy, Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecný cíl předmětu:</b> Nejvýznamnější složkou odborného výcviku v učebním oboru Strojírenské práce je integrace všech vědomostí a myšlenkových dovedností. Ty žáci získávají ve všeobecných a odborných vyučovacích předmětech s aplikací na osvojování odborných dovedností. Cílem odborného výcviku je dosáhnout u absolventů učebního oboru Strojní mechanik vysokého stupně dovedností, které jim umožní samostatně vykonávat pracovní činnosti při výrobě strojních součástí, montáži strojů a zařízení, jejich seřizování, údržbě a opravách.</p> <p><b>Pojetí výuky:</b> Výuka v odborném výcviku má být pro žáky zajímavá a má podněcovat zájem o manuální práci a zručnost. Proto je třeba názorné praktické ukázky doprovázet jednoduchými pracovními postupy a bezpečnosti práce, které přispívají ke správnému pochopení daného tématu. Žáci jsou vedeni k samostatné práci, pro získávání zručností, dovedností a umění aplikovat v odborném výcviku získané teoretické znalosti. Výuka ve druhém a třetím ročníku je prováděna na provozních pracovištích sociálních partnerů.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Výuka v odborném výcviku navazuje na poznatky získané v základním, všeobecném a odborném vzdělávání a dále je rozvíjí. Pozornost je zaměřená zejména na ruční zpracování kovů, práce s mechanizovaným nářadím, povrchová úprava kovů a nekovů, základy strojního obrábění, základy kování a tepelného zpracování, základy montážních prací, svařování, opravy strojů a zařízení, hydraulické a pneumatické mechanismy, montáže ocelových konstrukcí, práce s potrubím.</p> <p><b>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí.</b> Výuka v odborném výcviku směřuje k tomu, aby žáci získali přiměřenou míru sebevědomí, důvěru ve vlastní</p>

Název předmětu	Odborný výcvik
	<p>schopnosti a dovednosti, byli schopni reálného sebehodnocení, jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí.</p> <p>Dále, aby pracovali kvalitně, dodržovali normy a technologické postupy, neplýtvali materiálními hodnotami, dodržovali zásady a předpisy BOZP, vážili si kvalitní práce jiných lidí, dodržovali pracovní dobu a byli schopni se kriticky dívat na výsledky své vlastní práce.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Montážní práce</li> <li>● Obrábění kovů</li> <li>● Základy strojírenství</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Matematika</li> <li>● Informační a komunikační technologie</li> <li>● Technická dokumentace</li> <li>● Strojírenská technologie</li> <li>● Stroje a zařízení</li> <li>● Technologie</li> </ul>
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p><b>Komunikativní kompetence:</b> Komunikativní dovednosti - žák formuluje myšlenky srozumitelně a jasně.</p>
	<p><b>Personální a sociální kompetence:</b> Personální kompetence - žák přijímá hodnocení svých výsledků, provádí sebereflexi. Sociální kompetence - žák pracuje ve skupině na zadání společného úkolu (souborné práce nebo produktivní práce) a dovede analyzovat a řešit problémy. Aplikuje technologické postupy a odborné dovednosti v praktickém životě.</p>
	<p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli: – mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;</p>

Název předmětu	Odborný výcvik
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli;</li> <li>– znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.</li> </ul> <p><b>Pracovat s technickou dokumentací:</b>                      Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– četli jednoduché strojírenské výkresy a technologickou dokumentaci;</li> <li>– využívali servisní dokumentaci výrobků;</li> <li>– orientovali se v technických normách a předpisech.</li> </ul> <p><b>Pracovat se strojírenskými materiály:</b>                      Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– posuzovali vlastnosti materiálů a zohledňovali je při jejich zpracování a používání;</li> <li>– dodržovali zásady hospodárného užívání a ekologické likvidace materiálů po skončení jejich životnosti;</li> <li>– volili způsoby uskladnění materiálů.</li> </ul> <p><b>Obsluhovat seřízené obráběcí stroje na kovy při vykonávání nesložitéch technologických operací:</b>                      Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– manipulovali s obrobky a upínali je do standardních i speciálních upínadel a přípravků;</li> <li>– vykonávali jednoduché technologické operace podle technické dokumentace, popř. podle instruktaže seřizovače;</li> <li>– měřili běžnými měřidly;</li> <li>– prováděli běžné operace ručního zpracování kovů, především pilování, řezání, stříhání, vrtání, zahlubování, řezání závitů, rovnání, ohýbání, nýtování, zabrušování a lepení;</li> <li>– rozeznali poškození nástroje či poruchu obráběcího stroje a informovali o nich příslušné pracovníky;</li> <li>– vykonávali ve stanovených termínech pravidelnou údržbu a kontrolu strojů a zařízení a tím předcházeli jejich poškození.</li> </ul> <p><b>Vyrábět, montovat a opravovat strojírenské výrobky, popř. vykonávat nesložité servisní činnosti:</b>                      Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vykonávali s ručním a ručním mechanizovaným náradím, stroji a zařízeními běžné pracovní operace montáže daného výrobku, jeho opravy, údržby apod.;</li> <li>– měřili a kontrolovali podle pokynů nebo podle dokumentace rozměry aj. technické veličiny;</li> <li>– dodržovali pracovní postupy závazné pro jednotlivé pracovní operace a činnosti, uvědomovali si</li> </ul>



Název předmětu	Odborný výcvik
	<p>odpovědnost za výsledky své práce, dbali na přesnost jejího provedení;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyráběli ocelové konstrukce a jejich díly;</li> <li>– montovali a demontovali ocelové konstrukce a jejich díly;</li> <li>– 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.</li> </ul> <p><b>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</b>                      Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků);</li> <li>– znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</li> <li>– osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví;</li> <li>– byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a snažili se poskytnout první pomoc.</li> </ul> <p><b>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:</b>                      Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku.</li> </ul> <p><b>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</b>                      Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;</li> <li>– 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;</li> <li>– nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	<p>Kritéria hodnocení a klasifikace žáků jsou stanovena školním klasifikačním řádem. Hodnocení je prováděno vždy po ukončení daného tématu nebo tematického celku praktických zkoušek. Hodnocena je práce s výkresovou dokumentací, stanovení správných technologických postupů a dodržování bezpečnostních předpisů.</p>

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění</li> <li>● Pracovat s technickou dokumentací</li> <li>● Pracovat se strojírenskými materiály</li> <li>● Obsluhovat seřízené obráběcí stroje na kovy při vykonávání nesložitých technologických operací</li> <li>● Vyrábět, montovat a opravovat strojírenské výrobky, popř. vykonávat nesložitě servisní činnosti</li> <li>● Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</li> <li>● Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb</li> <li>● Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje</li> </ul>	
<b>Učivo</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	
<b>ÚVOD:</b> * vstupní bezpečnostní školení * seznámení s organizací pracoviště a souvisejícími prostory * únikové cesty * školní řád * základní ustanovení právních norem * hygiena práce * požární ochrana	<b>ÚVOD:</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>• uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci a ví, jak poskytnout první pomoc</li> </ul>	
<b>PLOŠNÉ A PROSTOROVÉ MĚŘENÍ A ORÝSOVÁNÍ:</b> * druhy měřidel a jejich použití * orýsování a měření součástí	<b>PLOŠNÉ A PROSTOROVÉ MĚŘENÍ A ORÝSOVÁNÍ:</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> </ul>	

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
<p>RUČNÍ ZPRACOVÁNÍ KOVŮ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* pilování rovinných ploch</li> <li>* ruční a strojní řezání kovů</li> <li>* pilování spojených a tvarových ploch</li> <li>* stříhání</li> <li>* vrtání, zahlubování, vyhrubování, vystružování</li> <li>* řezání závitů</li> <li>* rovnání a ohýbání</li> <li>* sekání a probíjení</li> <li>* nýtování</li> <li>* úprava a ostření nástrojů</li> <li>* lepení</li> <li>* pájení</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• měří se základními měřidly</li> <li>• rozměřuje a orýsuje polotovary před opracováním</li> </ul> <p>RUČNÍ ZPRACOVÁNÍ KOVŮ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádí základní operace ručního opracování technických materiálů</li> <li>• volí technologický postup ručního zpracování technických materiálů</li> <li>• používá ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství</li> <li>• používá ruční mechanizované montážní nářadí</li> <li>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>• vykonává základní operace ručního zpracování technických materiálů, používá běžné nástroje a nářadí</li> <li>• ručně řeže vnitřní a vnější závit</li> <li>• vrtá, zahlubuje, vyhrubuje, vystružuje</li> <li>• seká, ohýbá, rovná materiál</li> <li>• upravuje a dělí materiály</li> <li>• volí technologický postup ručního zpracování kovových materiálů</li> <li>• lepí a tmelí kovy a plasty, pájí naměkko</li> <li>• nýtuje</li> <li>• manipuluje s výrobky podle pokynů</li> <li>• upíná bez poškození obrobky do standardních upínadel i do přípravků</li> <li>• kontroluje výsledky provedených pracovních operací</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák se naučí vážit si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se jej chránit a uchovat pro budoucí generace.		
Člověk a životní prostředí		

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
Člověk a životní prostředí - žák se osvojí problematiku čistých a znečišťujících zdrojů energie, seznámí se vlivem člověka na životní prostředí (vliv spalovacích motorů, jaderných elektráren apod. na životní prostředí), jakož i řešením situace pomocí alternativních zdrojů energie, recyklací odpadů apod.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák si získá zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělávání a celoživotního vzdělávání a k motivaci k aktivnímu pracovnímu životu. Naučí se orientovat ve světě práce, v hospodářské struktuře regionu, seznámí se s možnostmi profesního uplatnění po ukončení učebního oboru, posuzovat informace o profesních příležitostech. Získá informace o právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů. Seznámí se se základními aspekty soukromého podnikání a souvisejícími právními předpisy.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - Žák se naučí využívat prostředky informačních a komunikačních technologií pro svou práci.		

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění</li> <li>● Pracovat s technickou dokumentací</li> <li>● Pracovat se strojírenskými materiály</li> <li>● Obsluhovat seřízené obráběcí stroje na kovy při vykonávání nesložitých technologických operací</li> <li>● Vyrábět, montovat a opravovat strojírenské výrobky, popř. vykonávat nesložitě servisní činnosti</li> <li>● Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</li> <li>● Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb</li> <li>● Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje</li> </ul>	
<b>Učivo</b>		<b>ŠVP výstupy</b>
ÚVOD: * seznámení s pracovištěm, s přístupovými a únikovými cestami * požární ochrana		ÚVOD: Žák: • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
<ul style="list-style-type: none"> <li>* vstupní školení BOZP</li> <li>* seznámení se školním řádem</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>
<p>ZÁKLADY MONTÁŽNÍCH PRACÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* práce s ručním mechanizovaným nářadím</li> <li>* ruční zpracování a povrchová úprava</li> <li>* vytváření nerozebíratelných spojů</li> <li>* základy montážních prací</li> <li>* seznámení s montáží základních druhů rozebíratelných spojů</li> <li>* seznámení s montáží mechanismů pro přenášení a přeměnu pohybu</li> <li>* seznámení s montáží součástí pro přenos otáčivého pohybu</li> <li>* seznámení se základy montážních prací s potrubím</li> <li>* seznámení s mechanizovaným nářadím a montážními pomůckami</li> </ul>		<p>ZÁKLADY MONTÁŽNÍCH PRACÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>• řídí se pravidly práce na elektrických zařízeních a je seznámen se zásahy, které může poučená osoba s příslušným oprávněním při údržbě, opravách a obsluze strojů na jejich elektrickém zařízení vykonávat</li> <li>• vykonává rutinní činnosti při montáži strojírenských výrobků, používá běžné montážní nářadí</li> <li>• vykonává po předchozí instruktáži specializované montážní operace strojírenských výrobků</li> <li>• popíše postup montáže mechanismu pro přenášení a přeměnu pohybu</li> <li>• určí postup montáže součástí pro přenos otáčivého pohybu</li> <li>• popíše základy montážních prací s potrubím</li> <li>• používá ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství</li> <li>• stanoví základní pracovní podmínky</li> </ul>
<p>ZÁKLADY TEPELNÉHO ZPRACOVÁNÍ OCELI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* seznámení s ohřevem materiálů</li> <li>* seznámení s žiháním</li> <li>* seznámení s kalením</li> <li>* seznámení s popouštěním</li> </ul>		<p>ZÁKLADY TEPELNÉHO ZPRACOVÁNÍ OCELI:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>• popíše tepelné zpracování kovů, žihání, kálení, popouštění a ohřev materiálu</li> <li>• ohřívá součásti a polotovary v nejjednodušších tepelných zařízeních</li> <li>• manipuluje se žhavými polotovary</li> </ul>

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• odhaduje teplotu materiálu podle barvy žhavého kovu</li> <li>• provádí základní operace tepelného zpracování ocelí a tváření kovů za tepla</li> <li>• používá nástroje, nářadí a pomůcky pro ruční tváření kovů za tepla</li> </ul>
<p>ZÁKLADY STROJNÍHO OBRÁBĚNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* seznámení se soustružením</li> <li>* seznámení se soustruhem</li> <li>* seznámení se soustružením válcových ploch</li> <li>* seznámení se soustružením čelních ploch</li> <li>* seznámení s vrtáním na soustruhu</li> <li>* seznámení s řezáním závitů na soustruhu</li> <li>* seznámení s frézováním</li> <li>* seznámení s frézováním rovinných ploch</li> <li>* seznámení s frézováním pravoúhlých ploch</li> <li>* seznámení s frézováním úhlových ploch</li> </ul>		<p>ZÁKLADY STROJNÍHO OBRÁBĚNÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>• popíše soustružení válcových osazených ploch</li> <li>• popíše postup vrtání a závitování na soustruhu</li> <li>• popíše frézování rovinných osazených ploch</li> <li>• popíše frézování úhlových ploch</li> <li>• rozezná a vyjmenuje základní obráběcí stroje, jejich hlavní části, příslušenství a nářadí</li> <li>• obrábí polotovary na seřizovaných obráběcích strojích podle technických výkresů a technologické dokumentace</li> <li>• ošetřuje obráběcí stroje a provádí jejich běžnou údržbu</li> </ul>
<p>SVAŘOVÁNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* seznámení se svařováním obalovanou elektrodou</li> <li>* seznámení se svařováním v ochranné atmosféře CO<sub>2</sub> ZK135W01</li> <li>* seznámení se svařováním plamenem</li> </ul>		<p>SVAŘOVÁNÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>• řídí se pravidly práce na elektrických zařízeních a je seznámen se zásahy, které může poučená osoba s příslušným oprávněním při údržbě, opravách a obsluze strojů na jejich elektrickém zařízení vykonávat</li> <li>• popíše postup při svařování elektrickým obloukem</li> <li>• popíše postup svařování plamenem</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák se naučí vážit si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se jej chránit a uchovat pro budoucí generace.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žák se osvojí problematiku čistých a znečišťujících zdrojů energie, seznámí se vlivem člověka na životní prostředí (vliv spalovacích motorů, jaderných elektráren apod. na životní prostředí), jakož i řešením situace pomocí alternativních zdrojů energie, recyklací odpadů apod.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák si získá zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělávání a celoživotního vzdělávání a k motivaci k aktivnímu pracovnímu životu. Naučí se orientovat ve světě práce, v hospodářské struktuře regionu, seznámí se s možnostmi profesního uplatnění po ukončení učebního oboru, posuzovat informace o profesních příležitostech. Získá informace o právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů. Seznámí se se základními aspekty soukromého podnikání a souvisejícími právními předpisy.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - Žák se naučí využívat prostředky informačních a komunikačních technologií pro svou práci.		

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 560
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění</li> <li>● Pracovat s technickou dokumentací</li> <li>● Pracovat se strojírenskými materiály</li> <li>● Obsluhovat seřizené obráběcí stroje na kovy při vykonávání nesložitých technologických operací</li> <li>● Vyrábět, montovat a opravovat strojírenské výrobky, popř. vykonávat nesložitě servisní činnosti</li> <li>● Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</li> <li>● Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb</li> <li>● Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje</li> </ul>	
Učivo	ŠVP výstupy	

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 560
<p>ÚVOD:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* vstupní bezpečnostní školení do podniků</li> <li>* seznámení s daným pracovištěm v podniku</li> <li>* seznámení s průběhem odborné praxe v podniku</li> <li>* jakost a kvalita</li> </ul>		<p>ÚVOD:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>
<p>OPRAVY A ÚDRŽBY STROJNÍCH ZAŘÍZENÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* opravy a údržba strojních zařízení v rámci provozních pracovišť</li> </ul>		<p>OPRAVY A ÚDRŽBY STROJNÍCH ZAŘÍZENÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>• řídí se pravidly práce na elektrických zařízeních a je seznámen se zásahy, které může poučená osoba s příslušným oprávněním při údržbě, opravách a obsluze strojů na jejich elektrickém zařízení vykonávat</li> <li>• uskutečňuje po provedené montáži nebo po dokončení opravy potřebná měření a zkoušky, provádí o nich záznamy</li> <li>• obsluhuje vybraná strojní zařízení s nesložitou obsluhou</li> <li>• svařuje pod dohledem odborného instruktora</li> <li>• pájí naměkko</li> <li>• používá speciální nářadí a přípravky pro montáž a demontáž součástí</li> <li>• spolupracuje při demontážích, opravách, seřizování a údržbě strojů a zařízení</li> <li>• spolupracuje při určování příčin poruch a při jejich odstraňování</li> <li>• doplňuje a vyměňuje provozní náplně</li> <li>• provádí základní servisní činnosti</li> <li>• aplikuje jednoduché způsoby povrchové ochrany kovů</li> <li>• spolupracuje při provádění povrchových úprav</li> <li>• obsluhuje zařízení pro svařování elektrickým odporem</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák se naučí vážit si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se jej chránit a uchovat pro budoucí generace.		
Člověk a životní prostředí		



Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 560
<p>Člověk a životní prostředí - žák se osvojí problematiku čistých a znečišťujících zdrojů energie, seznámí se vlivem člověka na životní prostředí (vliv spalovacích motorů, jaderných elektráren apod. na životní prostředí), jakož i řešením situace pomocí alternativních zdrojů energie, recyklací odpadů apod.</p>		
<p>Člověk a svět práce</p>		
<p>Člověk a svět práce - žák si získá zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělávání a celoživotního vzdělávání a k motivaci k aktivnímu pracovnímu životu. Naučí se orientovat ve světě práce, v hospodářské struktuře regionu, seznámí se s možnostmi profesního uplatnění po ukončení učebního oboru, posuzovat informace o profesních příležitostech. Získá informace o právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů. Seznámí se se základními aspekty soukromého podnikání a souvisejícími právními předpisy.</p>		
<p>Informační a komunikační technologie</p>		
<p>Informační a komunikační technologie - Žák se naučí využívat prostředky informačních a komunikačních technologií pro svou práci.</p>		

## 7 Zajištění výuky

### Popis materiálního zajištění výuky

Výuka probíhá v kmenových učebnách a dále v těchto specializovaných učebnách:

- PC učebny, odborné učebny teoretické výuky, chemická laboratoř, jazyková laboratoř, logistická učebna, laboratoř měření, laboratoř automatizace
- odborné pracoviště a učebny na OV, CNC učebnu, učebna SolidWorks, učebna strojírenství, učebna robotiky, učebna hydrauliky a pneumatiky, laboratoř pro výrobu desek plošných spojů, učebnu pro řízení pohonu, soustružna, frézárna
- gymnastická hala, tělocvična
- učebna stolničení
- knihovna, posluchárna, relaxační místnost

### Popis personálního zajištění výuky

Výuka je zajištěna plně kvalifikovanými učiteli. Všichni učitelé jsou zapojeni do dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků, kde si průběžně rozvíjejí odborné i pedagogické vědomosti a dovednosti. Odborní učitelé se zúčastňují odborných stáží. Pravidelná výuka podle rozvrhu je doplňována vzdělávacími akcemi, které jsou zajišťovány ve spolupráci s odborníky z praxe. Na škole působí Školní poradenské zařízení.

## 8 Charakteristika spolupráce

### 8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:

místní a regionální instituce;

možnost praxe u firem;

obec/město;

základní školy.

### 8.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

#### Společné akce rodičů a žáků

konzultace dětí a rodičů s učiteli u daného předmětu, mimoškolní akce (výlety, exkurze), projektové dny, třídní schůzky.

#### Pravidelné školní akce

akademie, den otevřených dveří, sezónní besídky. Řemeslné hry.