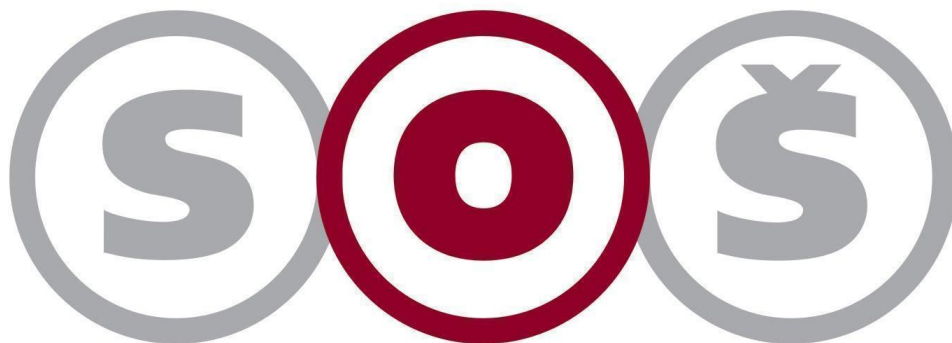


# ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Strojní mechanik

*Strojní mechanik*



**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	6
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	9
3.3	Realizace praktického vyučování	10
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie	10
3.5	Začlenění průřezových témat	16
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou	17
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků	17
3.8	Organizace přijímacího řízení	18
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ	19
3.10	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	19
3.11	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	20
3.12	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	21
3.13	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	23
4	Učební plán	24
4.1	Týdenní dotace - přehled	24
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	25
4.2	Celkové dotace - přehled	26
4.3	Přehled využití týdnů	27
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	28
6	Učební osnovy	30
6.1	Český jazyk a literatura	30
6.2	Cizí jazyk - Anglický jazyk	38
6.3	Základy společenských věd	48
6.4	Environmentální výchova	57
6.5	Fyzika	61
6.6	Chemie	65
6.7	Matematika	68
6.8	Český jazyk a literatura*	77
6.9	Tělesná výchova	85

6.10	Informační a komunikační technologie	94
6.11	Ekonomika	101
6.12	Strojnictví	105
6.13	Technická dokumentace	114
6.14	Technologie	122
6.15	Strojírenská technologie	130
6.16	Odborný výcvik	135
7	Zajištění výuky	151
8	Charakteristika spolupráce	152
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi	152
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	152

# 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

**IZO:**

**RED-IZO:** 691000662

**KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP:** Ing. Ondraszková Kateřina, Ing. Josef Čmiel

## 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:** Strojní mechanik

**MOTIVAČNÍ NÁZEV:** Strojní mechanik

**KÓD A NÁZEV OBORU:** RVP 23-51-H/01 Strojní mechanik

**ZAMĚŘENÍ:** vlastní: technické

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

**FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:** denní studium

## 1.4 Platnost dokumentu

**PLATNOST OD:** 01.09.2023

**VERZE ŠVP:** 4

**ČÍSLO JEDNACÍ:** SM-2022

**DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ:** 29.06.2022

**DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ:** 24.06.2022

## 2 Profil absolventa

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

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

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

**NÁZEV ŠVP:** Strojní mechanik

**KÓD A NÁZEV OBORU:** RVP 23-51-H/01 Strojní mechanik

**PLATNOST OD:** 01.09.2022

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

**FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:** denní studium

Absolvent v oblasti výkonu profese: prakticky využívá znalosti o různých druzích surovin či zpracovávaných materiálech, používání nástrojů, strojů a zařízení, technologických postupů; orientuje se v technické dokumentaci konstrukční, technologické a soustav, pořídí náčrt součásti pro úpravy či zhotovení náhradních součástí; připraví materiál podle předepsaného technologického postupu, proměří polotovary, rozměří a orýsuje pracovní předmět umí používat při pracovních činnostech adekvátní technické prostředky (stroje, nástroje, nářadí a zařízení, přípravky, pomůcky a materiál), orientuje se v technologických postupech, umí posoudit vlastnosti a zvolit surovinu pro daný technologický postup. Používá k diagnostice stavu strojů a zařízení příslušných nástrojů a měřidel, ke sledování průběhu pracovních činností a k posuzování jejich výsledků vhodné měřicí a kontrolní prostředky a zařízení, umí volit a používat maziva a další provozní látky pro zajištění provozuschopnosti zařízení. Měří délkové rozměry pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly, kontroluje a měří geometrické tvary a vzájemnou polohu ploch součástí, jakost povrchu, apod. jedná v souladu s předpisy o nakládání s ropnými látkami, zhotovuje různé nosné konstrukce a kryty, ošetřuje a udržuje stroje a zařízení, zpracovává jednoduché náčrtky k doplnění technologického postupu zámečnické práce, umí číst odbornou technickou dokumentaci a pracovat s ní při procesu výroby. Čte z výkresů a technologických dokumentací zadání výroby; provádí svařovací práce v potřebné pozici, případně se zřetelem k plánům svařování a umí zhotovovat a montovat strojní součásti a prvky konstrukcí; volí a připravuje plošné, tyčové, profilové materiály a spojovací části pro opravy strojů a zařízení a vytváří rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a díly; provádí nenáročnou povrchovou úpravu (např. nanášením nátěrových hmot) součástí, popřípadě menších celků; umí tepelně zpracovat malé, pro funkci zařízení nepříliš důležité součásti, části strojů, nářadí apod.; umí vyrobít nebo opravit drobné a jednoduché díly potřebné pro operativní provedení opravy (ručním popřípadě strojním obráběním a zpracováním); ovládá zdvihací a dopravní stroje a vázání břemen (po získání potřebného oprávnění); udržuje používané nářadí, nástroje a pomůcky (broušení, ostření, drobné opravy apod.); zná zásady obsluhy svěřených strojů; rozumí opravám strojů a zařízení tak, aby je mohl prakticky řešit. Chápe principy a technologie konstrukcí; zvládá opravy strojů, zařízení, konstrukcí apod. Součástí vzdělávání je i

odborná příprava k získání svářečských oprávnění v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové) a základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou a tavicí se elektrodou v aktivním plynu).

## 2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

### Popis uplatnění absolventa v praxi:

Absolvent Školního vzdělávacího programu oboru Strojní mechanik disponuje kompetencemi pro činnosti ve výrobních a opravárenských podnicích, veřejných službách a ve sféře živnostenského podnikání při výrobě, montáži, opravách a servisních činnostech strojírenských výrobků, strojů a zařízení používaných ve strojírenství, stavebnictví, energetice, v těžebním, hutním a chemickém průmyslu, v zemědělství, dopravě a dalších odvětvích hospodářství. Absolvent umí vyrábět a sestavit, provádět údržbu, popř. opravit funkční celky strojů, zařízení a konstrukci a jejich jednotlivých součástí, technologická zařízení, mechanizační prostředky, ocelové konstrukce, potrubní celky apod. Ovládá základní výrobní operace a sestavy, provádí údržbu, popř. opravy funkčních celků strojů, zařízení a konstrukcí a jejich jednotlivých součástí, opravy technologických zařízení, mechanizačních prostředků, ocelových konstrukcí, potrubních celků apod. Uplatní při výkonu povolání Zámečnick jako kvalifikovaný pracovník schopný samostatně vykonávat práce související se sestavováním části strojů a strojních zařízení a v živnostech v pozici zaměstnance i podnikatele. Součástí vzdělávání je i odborná příprava k získání svářečských oprávnění v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové) a základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou a tavicí se elektrodou v aktivním plynu).

## 2.2 Kompetence absolventa

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

### Klíčové kompetence:

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Komunikativní kompetence
- Personální a sociální kompetence
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
- Matematické kompetence

- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

**Odborné kompetence:**

- Upravovat a dokončovat po strojním obrábění (popř. vyrábět) součásti strojů, zařízení a kovových konstrukcí a sestavovat je
- Opravovat stroje, zařízení a kovové konstrukce, provádět jejich údržbu a vykonávat servisní činnosti
- Obsluhovat strojní zařízení
- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

## 2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou dle Jednotného zadání závěrečné zkoušky pro příslušný obor. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Úspěšné složení závěrečné zkoušky a získání výučního listu umožňuje absolventovi ucházet se o studium navazujících studijních vzdělávacích programů ve středních odborných školách a středních odborných učilištích a tím může získat úplné střední vzdělání.

Kvalifikační úroveň EQF 3.

Stupeň dosaženého vzdělání: Střední vzdělání ukončené závěrečnou zkouškou.

Tento obor vzdělání lze také realizovat 1 až 2 roky v denní formě vzdělávání ve zkráceném studiu pro uchazeče, kteří získali střední vzdělání s maturitní zkouškou nebo střední vzdělání s výučním listem v jiném oboru vzdělání.

Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními a kurzy. Další nabízené kurzy a související certifikáty: Svařování kovů (svářečský průkaz) základní zkouška - odborná způsobilost podle ČSN 05 0705, Školení vazačů břemen, Osvědčení o jakosti.

## 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:** Strojní mechanik

**KÓD A NÁZEV OBORU:** RVP 23-51-H/01 Strojní mechanik

**PLATNOST OD:** 01.09.2022

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

**FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:** denní studium

### 3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Vzdělávací program směřuje k přípravě flexibilního absolventa, schopného začlenit se v relativně krátké době po ukončení přípravy do občanské společnosti. Aby bylo možné absolventy oboru připravit k výkonu povolání, je obsah přípravy koncipován jako systém, poskytující na počátku základní vědomosti a dovednosti společné řadě strojírenských povolání. Další fáze přípravy pak tento základ dále rozšiřují. Postupná orientace umožňuje přípravu na konkrétní povolání a v závěrečné fázi posléze i specializaci přípravy uvnitř těchto povolání. Neopomenutelným cílem je také příprava absolventa, jehož prvotní profesionalizace je jak ve všeobecně vzdělávací, tak v odborné složce na úrovni, umožňující další vzdělávání v různých krátkodobých specializačních či rekvalifikačních kurzech, ale i studium, vedoucí k dosažení vyššího stupně vzdělání. Výchova absolventa, schopného uvedených cílů dosáhnout, je charakterizována vyšším podílem všeobecně vzdělávací složky, rozsáhlou profilovanou odbornou složkou vzdělávání, cíleným pěstováním klíčových dovedností, které prolínají mezipředmětově celý výchovně vzdělávací proces.

Školní vzdělávací program Strojní mechanik je rozpracován podle rámcového vzdělávacího programu 23-51-H/01 Strojní mechanik a odborně disponuje kompetencemi pro činnosti ve výrobních a opravárenských podnicích, veřejných službách a ve sféře živnostenského podnikání. Po ukončení přípravy, úspěšném vykonání závěrečné zkoušky a po příslušné praxi je absolvent schopen samostatně provádět nastavení, obsluhu a údržbu základních druhů obráběcích strojů (soustruh, frézka, bruska, vrtačka, apod.).

Průběh vzdělávání je zaměřen nejen na osvojování teoretických poznatků a rozvíjení technického myšlení, ale také na získání a uplatnění psychomotorických dovedností, kterých žáci dosáhnou v rámci odborného výcviku. Klíčové a odborné kompetence jsou rozvíjeny v souladu s požadavky sociálních partnerů, s potřebami trhu práce a s aktuálními trendy daného oboru. Je kladen důraz na efektivní využití moderních technologií a prostředků ICT. Absolvent se orientuje v základních



ekonomických otázkách. Je připraven pro výkon povolání ve velkých, středních a malých firmách i živnostech v pozici zaměstnance i podnikatele.

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. ročníku pak žáci přechází na provozní pracoviště TŽ, dceřiných společností, případně na pracoviště ostatních sociálních partnerů, firem v regionu. Bohaté odborné zkušenosti škola získává i ze zahraničních stáží. Úroveň naší výuky pravidelně srovnáváme účastí v odborných praktických soutěžích, kláních v matematice, fyzice a cizích jazycích.

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

## 3.2 Organizace výuky

### Organizace výuky

Obor má denní formu studia. 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.

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.

Souladu obsahu vzdělávání s potřebami Třineckých železáren dosahuje škola organizováním pravidelných diskuzních 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. Bohaté odborné zkušenosti škola získává i ze zahraničních stáží. Úroveň naší výuky pravidelně srovnáváme účastí v odborných praktických soutěžích, kláních v matematice, fyzice a cizích jazycích.

### Forma realizace praktického vyučování

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

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

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

### **3.3 Realizace praktického vyučování**

Odborný výcvik 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.

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

### **3.4 Výchovné a vzdělávací strategie**

<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	
<b>Kompetence k učení</b>	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;</li> <li>– ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;</li> <li>– uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně 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 svého učení od jiných lidí;</li> <li>– znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.</li> </ul>

Výchovné a vzdělávací strategie	
<b>Kompetence k řešení problémů</b>	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;</li> <li>– uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;</li> <li>– volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, 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>	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;</li> <li>– formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;</li> <li>– účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;</li> <li>– zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;</li> <li>– snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;</li> <li>– zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí;</li> <li>– vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;</li> <li>– dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;</li> <li>– dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě);</li> <li>– pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.</li> </ul>
<b>Personální a sociální kompetence</b>	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, 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 svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;</li> <li>– reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu</li> </ul>

<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	
	<p>jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ověřovat si získané poznatky, kriticky 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 závislostí;</li> <li>– adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;</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>– podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;</li> <li>– přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.</li> </ul>
<b>Občanské kompetence a kulturní povědomí</b>	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;</li> <li>– dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;</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 aktivně 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 a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.</li> </ul>
<b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</b>	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, 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; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;</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, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;</li> <li>– znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;</li> <li>– rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.</li> </ul>
<b>Matematické kompetence</b>	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni 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; – číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);</li> <li>– provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;</li> <li>– nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení;</li> <li>– aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze 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 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 a využívat další prostředky online a off-line komunikace;</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</li> </ul>

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.</li> </ul>
<b>Upravovat a dokončovat po strojním obrábění (popř. vyrábět) součásti strojů, zařízení a kovových konstrukcí a sestavovat je</b>	<p>Upravovat a dokončovat po strojním obrábění (popř. vyrábět) součásti strojů, zařízení a kovových konstrukcí a sestavovat je, tzn., aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zhotovovali, popř. po strojním obrábění dohotovovali uvedené součásti ručním obráběním a zpracováním, slícovali je a připravovali k montáži či spojování do celků;</li> <li>– spojovali strojní součásti a části konstrukcí, sestavovali je do bezchybně fungujících celků a demontovali je;</li> <li>– používali potřebné moderní nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, stroje a zařízení, mechanizační prostředky umožňující či usnadňující manipulaci s montovanými částmi strojů a konstrukcí apod. a samostatně tyto pracovní pomůcky volili;</li> <li>– ošetřovali a udržovali nástroje, nářadí a další pracovní pomůcky, používané při výše jmenovaných činnostech, popř. prováděli jejich úpravy;</li> <li>– měřili a kontrolovali rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch, jakost povrchu součástí a jejich další vlastnosti, nutné pro správnou funkci v sestavení;</li> <li>– kontrolovali rozměry sestavených podskupin a skupin, ověřovali a posuzovali jejich funkčnost podle výrobní dokumentace;– prováděli funkční zkoušky výrobků a vedli o jejich výsledcích předepsanou dokumentaci;– sestavovali výrobní, energetické, dopravní a další stroje a zařízení;</li> <li>– sestavovali programově řízené stroje, linky a zařízení, včetně prototypů;</li> <li>– pracovali se strojírenskými výkresy, schémata, normami, s technologickou a další technickou dokumentací, a to jak v konvenční, tak i v elektronické podobě.</li> </ul>
<b>Opravit stroje, zařízení a kovové konstrukce, provádět jejich údržbu a vykonávat servisní činnosti</b>	<p>Opravit stroje, zařízení a kovové konstrukce, provádět jejich údržbu a vykonávat servisní činnosti, tzn., aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– prováděli běžnou údržbu a servis strojů, strojních zařízení, kovových konstrukcí aj. strojírenských výrobků;</li> <li>– demontovali a znovu sestavovali stroje, strojní zařízení a kovové konstrukce a prováděli práce vyskytující se při jejich běžných, středních a generálních opravách;</li> <li>– po opravě se podíleli na uskutečňování komplexních měření (např. měření přesnosti či geometrie, kontroly výkonových parametrů, vlastností apod.), vykonávání funkčních zkoušek, vyhotovování protokolů o těchto měřeních a zkouškách a předávání opravených zařízení uživateli;</li> <li>– podíleli se na instalaci výrobků (strojů, strojního zařízení apod.) u uživatele, jejich uvádění do chodu a provádění jejich základního seřízení;</li> <li>– prováděli drobné úpravy náhradních součástí, a to i jednoduchými technologickými operacemi strojního obrábění a</li> </ul>

<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	
	<p>tepelného zpracování;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zjišťovali provozní závady strojů a zařízení, stanovovali jejich příčiny, rozhodovali o způsobu jejich odstraňování a odstraňování příčin jejich vzniku;</li> <li>– stanovovali technologický postup prací při opravách strojů a zařízení;</li> <li>– předváděli opravené, popř. nově instalované výrobky (stroje, strojní zařízení apod.) uživateli, seznamovali ho s jejich správnou obsluhou a údržbou;</li> <li>– zhotovovali náčrty pro úpravy či zhotovování náhradních součástí, navrhovali vhodný materiál a polotovary pro jejich zhotovení;</li> <li>– získali odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové) a základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou a tavicí se elektrodou v aktivním plynu).</li> </ul>
<b>Obsluhovat strojní zařízení</b>	<p>Obsluhovat strojní zařízení, tzn., aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– řídili, sledovali a kontrolovali podle návodů k obsluze, provozních předpisů apod. chod nesložitých strojů a strojních zařízení v energetice, v energetických úsecích průmyslových a zpracovatelských závodů, sportovních zařízení, v dopravě apod. (např. strojovny, kompresorové stanice, centrální chladič, větrací a klimatizační zařízení, úpravny vody, čistírny odpadních vod aj.), pokud pro vykonávání těchto činností není třeba zvláštního oprávnění;</li> <li>– zabezpečovali provozuschopnost uvedených zařízení jejich čištěním, ošetřováním, výměnou a doplňováním provozních hmot a běžnou údržbou;</li> <li>– kontrolovali technický stav uvedených zařízení a odstraňovali jejich drobné závady;</li> <li>– vedli předepsanou dokumentaci o provozu zařízení, o jejich technickém stavu, závadách, opravách apod.</li> </ul>
<b>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</b>	<p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, 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) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;</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 zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;</li> <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> </ul>

Výchovné a vzdělávací strategie	
	– byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.
<b>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb</b>	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn., aby absolventi: <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 trvale udržitelného rozvoje</b>	Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn., aby absolventi: <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	ČJL , ČJL* , CH , ICT , M , ZSP , OV	ČJL , ČJL* , EVV , FY , ICT , M , ZSP , JA , OV	ČJL , ICT , M , ZSP , JA , OV
Člověk a životní prostředí	ČJL , ČJL* , CH , ICT , M , ZSP , JA , S , ST , OV	ČJL , ČJL* , EVV , FY , ICT , M , ZSP , S , ST , OV	ČJL , ICT , M , ZSP , JA , S , OV
Člověk a svět práce	ČJL , ČJL* , CH , ICT , M , TV , ZSP , JA , TD , T , OV	ČJL , ČJL* , EVV , FY , ICT , M , ZSP , JA , TD , T , OV	ČJL , EK , ICT , M , ZSP , JA , TD , T , OV
Informační a komunikační technologie	ČJL , ČJL* , CH , ICT , M , ZSP , TD , OV	ČJL , ČJL* , EVV , FY , ICT , M , ZSP , TD , OV	ČJL , EK , ICT , M , ZSP , TD , OV

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

Zkratka	Název předmětu
<b>CH</b>	Chemie
<b>ČJL</b>	Český jazyk a literatura
<b>ČJL*</b>	Český jazyk a literatura*
<b>EK</b>	Ekonomika



Zkratka	Název předmětu
<b>EVV</b>	Environmentální výchova
<b>FY</b>	Fyzika
<b>ICT</b>	Informační a komunikační technologie
<b>JA</b>	Cizí jazyk - Anglický jazyk
<b>M</b>	Matematika
<b>OV</b>	Odborný výcvik
<b>S</b>	Strojnictví
<b>ST</b>	Strojírenská technologie
<b>T</b>	Technologie
<b>TD</b>	Technická dokumentace
<b>TV</b>	Tělesná výchova
<b>ZSP</b>	Základy společenských věd

### 3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Přípravné kurzy nabízené školou: přípravné jazykové certifikace, přípravné kurzy pro navazující vzdělávání, přípravný kurz odborné certifikace.

Získávají odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíkoacetylenové) základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou a tavicí se elektrodou v aktivním plynu). Vazačský kurz.

### 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 pooisné zpětné vazby v průběhu učení se žáků. Využíváe 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
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti ve smyslu Nařízení vlády o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů

### Forma přijímacího řízení

bez přijímací zkoušky

### Obsah přijímacího řízení

- bez přijímací zkoušky

### Kritéria přijetí žáka

Průměrný redukováný prospěch z předposledního ročníku a 1. pololetí z posledního ročníku. Lékařský posudek o zdravotní způsobilosti ke vzdělávání.

**Zdravotní způsobilost:** pro studium učebního oboru nejsou zdravotně způsobilí uchazeči trpící zejména:

- poruchami funkce horních končetin
- prognosticky závažnými chronickými nemocemi kůže
- prognosticky závažnými a nekompenzovanými formami epilepsie a epileptických syndromů a kolapsovými stavy, a to při praktické výuce a předpokladu práce s motorovou mechanizací
- prognosticky závažnými poruchami vidění, poruchami zorného pole

Zdravotní omezení vždy závisí na specifických požadavcích zvoleného oboru nebo předpokládaného uplatnění. K posouzení zdravotního stavu uchazeče je příslušný registrující praktický lékař.

## **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 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami**

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

Výuka žáků se SVP se řídí aktuálním Pokynem ředitele školy pro poskytování podpůrných opatření.

PLPP sestavuje třídní učitel ve spolupráci s koordinátorem inkluze. Za tvorbu odpovídá pracovník Školního poradenského zařízení.

Forma Plánu pedagogické podpory 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 Plánem pedagogické podpory seznámeni.

Plán pedagogické podpory je vyhodnocován 4 x ročně.

Žáci mají Podpůrná opatření 1. – 3. stupně stanovena SPC nebo PPP. Podpůrná opatření 1. – 3. stupně přepracovává třídní učitel ve spolupráci s koordinátorem inkluze na základě podkladů z Doporučení SPC nebo PPP. 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 Podpůrnými opatřeními 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 nebo PPP. Za tvorbu odpovídá pracovník Školního poradenského zařízení (koordinátor inkluze). Forma IVP je písemná a je vytvářen 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.

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

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

- zadávání specifických úkolů
- zapojení žáků do samostatných a rozsáhlejších prací a projektů
- zprostředkování adekvátních mimoškolních aktivit (olympiády, soutěže, odborné i jiné kroužky...)

V případě 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 koordinátora inkluze o nadaném žákovi, kde by se nastavil další postup (PLPP, IVP).

## **3.12 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 předmětech. Obsahem vstupního školení jsou mimo jiné tyto předpisy a normy:

- vyhláška č. 57/2010 Sb. o evidenci úrazů dětí, žáků a studentů;
- nařízení vlády č. 523/2002 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci;
- nařízení vlády č. 378/2001 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 přenosných hasicích přístrojů, seznámení s dislokací objektu, základní požární dokumentace, umístění ohlašovny požárů)

V odborném výcviku každému novému tématu předchází proškolení z BOZP. Žáci jsou prokazatelně seznamováni s manipulací strojů a zařízení a místními 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 č. 343/2009 Sb., nařízením vlády č. 361/2007 Sb. a č. 378/2001 Sb.

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

### **Environmentální výchova**

Cílem environmentální výchovy je vytvářet pozitivní postoje k životnímu prostředí, které vedou k pochopení vzájemné provázanosti oblastí sociální, ekonomické a kulturní. Její realizace bude prováděna v souladu s aktuálním školním Plánem EVVO.

## **3.13 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 (Strojnictví, Strojírenská technologie, Technické kreslení, Technologie, Odborný výcvik).

Praktická zkouška obsahuje práce na Odborném výcviku dle zvoleného tématu. Ústní zkouška spočívá ve vypracování zvolené otázky dle Jednotného zadání závěrečné zkoušky.

Úspěšné ukončení studia je doloženo výučním listem. 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>					
<b>Jazykové vzdělávání a komunikace</b>	Český jazyk a literatura	1	1	1	<b>3</b>
	Cizí jazyk - Anglický jazyk	2	2	2	<b>6</b>
<b>Společenskovědní vzdělávání</b>	Základy společenských věd	1	1	1	<b>3</b>
<b>Přírodovědné vzdělávání</b>	Environmentální výchova		1		<b>1</b>
	Fyzika		2		<b>2</b>
	Chemie	1			<b>1</b>
<b>Matematické vzdělávání</b>	Matematika	2	2	1	<b>5</b>
<b>Estetické vzdělávání</b>	Český jazyk a literatura*	1	1		<b>2</b>
<b>Vzdělávání pro zdraví</b>	Tělesná výchova	1	1	1	<b>3</b>
<b>Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích</b>	Informační a komunikační technologie	1	1	1	<b>3</b>
<b>Ekonomické vzdělávání</b>	Ekonomika			2	<b>2</b>
<b>Odborné vzdělávání</b>	Strojnictví	1	1	1+1	<b>3+1</b>
	Technická dokumentace	1	1	1+1	<b>3+1</b>
	Technologie	2	1+0.5	1+0.5	<b>4+1</b>
	Strojírenská technologie	1	1		<b>2</b>
	Odborný výcvik	10+5	12.5+5	12.5+5	<b>35+15</b>



Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
<b>Celkem hodin</b>		<b>30</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>78+18</b>

#### 4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

- Pro úspěšnou realizaci vzdělávání jsou vytvořeny podmínky pro osvojení požadovaných praktických dovedností a činností formou cvičení v odborných dílnách. Na odborný výcvik jsou žáci rozděleni na skupiny dle vládních nařízení na jednoho učitele odborného výcviku, hlavně s ohledem na bezpečnost a hygienické požadavky.
- Obsah praktických činností je zpracován s ohledem na výrobu, opravy a provoz strojírenských výrobků.
- Vyučování je organizováno tak, že se střídá týden teoretického vyučování a týden praktického vyučování.
- Výuka k získání svářečského průkazu je realizována v odborných dílnách školy, kde žáci absolvují základní kurz pro svařování obalovanou elektrodou ZK 111W01 a základní kurz pro svařování v ochranné atmosféře CO<sub>2</sub> ZK 135W01. Pro konání závěrečné zkoušky není získání těchto certifikátů podmínkou.
- Učební plán je stanoven na 96 týdenních vyučovacích hodin za celou dobu studia.
- Disponibilní hodiny jsou využity k posílení hodinové dotace jazykového vzdělávání a odborných předmětů.
- Vzhledem k profesní potřebnosti mají všichni žáci pouze jeden povinný cizí jazyk, a to Jazyk anglický.
- Fyzikální vzdělávání vychází z varianty A. Chemické vzdělávání je zpracováno ve variantě B.
- Sportovní kurzy jsou nepovinné; v případě nedostatečného zájmu ze strany žáků nebudou realizovány.
- výsledky vzdělávání pro oblast Estetické vzdělávání jsou uplatněny v Jazyce českém. • Pro úspěšnou realizaci vzdělávání jsou vytvořeny podmínky pro osvojení požadovaných praktických dovedností a činností formou cvičení v odborných dílnách. Na odborný výcvik jsou žáci rozděleni na skupiny dle vládních nařízení na jednoho učitele odborného výcviku, hlavně s ohledem na bezpečnost a hygienické požadavky.
- Obsah praktických činností je zpracován s ohledem na výrobu, opravy a provoz strojírenských výrobků.
- Vyučování je organizováno tak, že se střídá týden teoretického vyučování a týden praktického vyučování.
- Výuka k získání svářečského průkazu je realizována v odborných dílnách školy, kde žáci absolvují základní kurz pro svařování obalovanou elektrodou ZK

111W01 a základní kurz pro svařování v ochranné atmosféře CO2 ZK 135W01. Pro konání závěrečné zkoušky není získání těchto certifikátů podmínkou.

- Učební plán je stanoven na 96 týdenních vyučovacích hodin za celou dobu studia.
- Disponibilní hodiny jsou využity k posílení hodinové dotace jazykového vzdělávání a odborných předmětů.
- Vzhledem k profesní potřebnosti mají všichni žáci pouze jeden povinný cizí jazyk, a to Jazyk anglický.
- Fyzikální vzdělávání vychází z varianty A. Chemické vzdělávání je zpracováno ve variantě B.
- Sportovní kurzy jsou nepovinné; v případě nedostatečného zájmu ze strany žáků nebudou realizovány.
- výsledky vzdělávání pro oblast Estetické vzdělávání jsou uplatněny v Jazyce českém.

\* 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>	Český jazyk a literatura	34	34	32	<b>100</b>
	Cizí jazyk - Anglický jazyk	68	68	64	<b>200</b>
<b>Společenskovědní vzdělávání</b>	Základy společenských věd	34	34	32	<b>100</b>
<b>Přírodovědné vzdělávání</b>	Environmentální výchova		34		<b>34</b>
	Fyzika		68		<b>68</b>
	Chemie	34			<b>34</b>
<b>Matematické vzdělávání</b>	Matematika	68	68	32	<b>168</b>
<b>Estetické vzdělávání</b>	Český jazyk a literatura*	34	34		<b>68</b>
<b>Vzdělávání pro zdraví</b>	Tělesná výchova	34	34	32	<b>100</b>

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	Informační a komunikační technologie	34	34	32	100
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika			64	64
Odborné vzdělávání	Strojnictví	34	34	32+32	100+32
	Technická dokumentace	34	34	32+32	100+32
	Technologie	68	34+17	32+16	134+33
	Strojírenská technologie	34	34		68
	Odborný výcvik	340+170	425+170	400+160	1165+500
<b>Celkem hodin</b>		<b>1020</b>	<b>1156</b>	<b>1024</b>	<b>2603+597</b>

### 4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Sportovní kurzy	1	1	0
Závěrečné zkoušky	0	0	1
Časová rezerva, výchovné a vzdělávací aktivity	5	5	3
Výuka dle rozpisu učiva	34	34	32
<b>Celkem týdnů</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>36</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	9	288	Český jazyk a literatura	3	100
			Cizí jazyk - Anglický jazyk	6	200
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Základy společenských věd	3	100
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Environmentální výchova	1	34
			Fyzika	2	68
			Chemie	1	34
Matematické vzdělávání	5	160	Matematika	5	168
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura*	2	68
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	100
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	96	Informační a komunikační technologie	3	100
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	64
Odborné vzdělávání	47	1504	Strojnictví	3	100
			Technická dokumentace	3	100
			Technologie	4	134
			Strojírenská technologie	2	68
			Odborný výcvik	35	1165
Disponibilní časová dotace	18	576	Strojnictví	1	32
			Technická dokumentace	1	32
			Technologie	1	33

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
			Odborný výcvik	15	500
<b>Celkem RVP</b>	<b>96</b>	<b>3072</b>	<b>Celkem ŠVP</b>	<b>96</b>	<b>3200</b>

## 6 Učební osnovy

### 6.1 Český jazyk a literatura

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

Název předmětu	Český jazyk a literatura
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecné cíle</b> Hlavním obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvoj komunikačních kompetencí žáků, tedy užívání českého jazyka jako prostředku k dorozumívání, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Dalším cílem je rozvoj sociálních kompetencí žáků. Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.</p> <p><b>Pojetí výuky</b> Kromě tradičních metodických postupů (výklad, práce s textem, práce s elektronickými informacemi) je vhodné, aby se výuka zaměřila na rozbory nedostatků ve vyjadřování. Dále se zaměří také na metody a formy výuky, které podporují týmovou (skupinovou) práci žáků: třífázový model učení (evokace – uvědomění – reflexe), párové čtení, formy praktické práce s jazykovými projevy – mluvní cvičení (prezentace), čtení s porozuměním, práce s texty různé povahy, práce s informačními technologiemi.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět český jazyk je zaměřen na jazykové vzdělávání. 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. Text slouží k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s učitelem a mezi žáky navzájem.

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<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>
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>• Základy společenských věd</li> <li>• Informační a komunikační technologie</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 jsou u žáků rozvíjeny zcela zásadním způsobem. Jsou těžištěm předmětu. Žák se vyjadřuje a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování, zpracovává běžné administrativní písemnosti, zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí, ovládá jazykovou způsobilost pro odbornou terminologii, vyjadřuje se účelně dle druhu jednání a dovede se tím prezentovat, aktivně diskutuje, formuluje a obhajuje, srozumitelně dovede zformulovat své myšlenky.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Průběžné hodnocení žáků probíhá s přihlédnutím k osobnímu pokroku při získávání znalostí a dovedností formou rozhovoru, testů (orientačních a standardizovaných) a souboru úloh. Hodnoceny budou především praktické komunikační dovednosti a vlastní tvůrčí práce. Pozornost bude věnována sebehodnocení a kolektivnímu hodnocení. Způsob hodnocení bude, v souladu s Klasifikačním řádem školy, spočívat v kombinaci známkování, slovního hodnocení a využití bodového či procentuálního vyjádření.</p>

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
orientuje se v soustavě jazyků	ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ:	ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ:
řídí se zásadami správné výslovnosti	Žák:	*národní jazyk a jeho útvary
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	<ul style="list-style-type: none"> <li>• řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>• orientuje se v soustavě jazyků</li> <li>• vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny</li> </ul>	*postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky, jazyková kultura

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> <li>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>orientuje se ve zvukové stránce slova a věty</li> <li>rozlišuje druhy písma</li> </ul>	
<p>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</p> <p>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</p> <p>řídí se zásadami správné výslovnosti</p> <p>samostatně zpracovává informace</p> <p>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</p>	<p>HLAVNÍ PRINCIPY ČESKÉHO PRAVOPISU:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> <li>řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>samostatně zpracovává informace</li> </ul>	<p>HLAVNÍ PRINCIPY ČESKÉHO PRAVOPISU:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>práce s Pravidly českého pravopisu</li> <li>gramatická cvičení</li> </ul>
<p>v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví</p> <p>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</p>	<p>TVAROSLOVÍ:</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>rozliší jednotlivé slovní druhy v textu</li> <li>použije správně tvary koncovek</li> </ul>	<p>TVAROSLOVÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tvoření slov</li> <li>slovní druhy – skloňování podstatných jmen</li> <li>skloňování přídavných jmen a číslovek</li> </ul>
<p>nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak</p> <p>posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu</p> <p>používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</p> <p>rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci</p>	<p>SLOVNÍ ZÁSoba:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci</li> <li>používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu</li> <li>nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak</li> </ul>	<p>SLOVNÍ ZÁSoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>slovní zásoba, spisovné a nespisovné útvary jazyka</li> </ul>
<p>orientuje se ve výstavbě textu</p> <p>rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar</p>	<p>STYLISTIKA:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se ve výstavbě textu</li> <li>rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový</li> </ul>	<p>STYLISTIKA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>funkční styly</li> <li>vypravování</li> </ul>



Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	útvar <ul style="list-style-type: none"> <li>• sestaví osnovu textu</li> <li>• sestaví jednoduchý slohový útvar</li> </ul>	
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie řídí se zásadami správné výslovnosti umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	KULTURA OSOBNÍHO PROJEVU: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>• používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>• vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>• vhodně se prezentuje, umí argumentovat a obhajovat svá stanoviska</li> <li>• umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi</li> <li>• objasní verbální a neverbální komunikaci</li> </ul>	KULTURA OSOBNÍHO PROJEVU: * běžná komunikace – verbální, neverbální, typy promluv * projevy mluvené a psané, masová komunikace
orientuje se ve výstavbě textu používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně vytvoří základní útvary administrativního stylu	FORMY A POSTUPY ÚŘEDNÍHO JEDNÁNÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>• orientuje se ve výstavbě textu</li> <li>• používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>• vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>• vhodně se prezentuje, umí argumentovat a obhajovat svá stanoviska</li> <li>• vytvoří základní útvary administrativního stylu</li> </ul>	FORMY A POSTUPY ÚŘEDNÍHO JEDNÁNÍ: * administrativní styl – jazykové prostředky, kompozice * úřední dopis, žádost * životopis
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žák si osvojuje některé základní poznatky o fungování a společenské roli současných médií. Žák se učí analyzovat nabízená sdělení, posoudit jejich věrohodnost a vyhodnotit jejich komunikační záměr.		
Člověk a životní prostředí		
Žák rozvíjí dovednosti vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.		
Člověk a svět práce		

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Žák se učí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, orientovat se v nich a posuzovat je z hlediska svých předpokladů a profesních cílů; písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.		
Informační a komunikační technologie		
V rámci vyučování je podle možností využívána moderní komunikační a informační technologie a žák je veden k jejímu aktivnímu používání, a to při zpracování nejrůznějších témat (referátů, mluvních cvičení).		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komunikační kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
orientuje se ve výstavbě textu	<b>SLOHOTVORNÍ ČINITELÉ:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>pojmenuje slohotvorné činitele</li> <li>rozpozná funkční styly</li> <li>orientuje se ve výstavbě textu</li> </ul>	<b>SLOHOTVORNÍ ČINITELÉ:</b> * slohotvorní činitele, funkční styly
rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar		
nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	<b>KOMUNIKACE, SLOVNÍ ZÁSoba:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>postihne sémantický význam textu</li> <li>orientuje se ve slovní zásobě</li> <li>vhodně používá význam slov a sousloví</li> <li>řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak</li> </ul>	<b>KOMUNIKACE, SLOVNÍ ZÁSoba:</b> * komunikační situace * odborná slovní zásoba, víceslovná pojmenování
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie		
řídí se zásadami správné výslovnosti		
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	<b>POPIS:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpozná druhy popisu</li> <li>charakterizuje odborný popis</li> <li>sestaví slohový útvar</li> <li>uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>orientuje se ve výstavbě textu</li> <li>používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné</li> </ul>	<b>POPIS:</b> * druhy popisu * popis prostý * popis odborný * popis pracovního postupu
orientuje se ve výstavbě textu		
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	odborné terminologie <ul style="list-style-type: none"> <li>• odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového</li> </ul>	
nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	CIZÍ SLOVA: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak</li> <li>• samostatně zpracovává informace</li> </ul>	CIZÍ SLOVA: * cizí slova * práce se slovníkem
samostatně zpracovává informace		
má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů	TISK: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí obsahu textu</li> <li>• samostatně zpracovává informace</li> <li>• zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů</li> <li>• má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů</li> </ul>	TISK: * práce s denním tiskem * práce s odborným textem * využití jazykových příruček
rozumí obsahu textu i jeho částí		
samostatně zpracovává informace		
zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky		
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	UPEVNĚOVÁNÍ JAZYKOVÝCH A PRAVOPISNÝCH ZNALOSTÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>• odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> </ul>	UPEVNĚOVÁNÍ JAZYKOVÝCH A PRAVOPISNÝCH ZNALOSTÍ: * pravopisná cvičení
	VĚTNÁ STAVBA: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší větu jednoduchou a souvětí</li> <li>• orientuje se ve stavbě souvětí</li> <li>• opraví interpunkční chyby</li> </ul>	VĚTNÁ STAVBA: * dovednosti z větné stavby, věta jednoduchá * hlavní principy stavby souvětí
orientuje se ve výstavbě textu	PROJEVY V BĚŽNÉM SPOLEČENSKÉM STYLU: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se ve výstavbě textu</li> <li>• řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>• sestaví osobní dopis</li> <li>• přednese krátký projev</li> </ul>	PROJEVY V BĚŽNÉM SPOLEČENSKÉM STYLU: * osobní dopis * blahopřání * projev, proslov
přednese krátký projev		
řídí se zásadami správné výslovnosti		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Žák si osvojuje některé základní poznatky o fungování a společenské roli současných médií. Žák se učí analyzovat nabízená sdělení, posoudit jejich věrohodnost a vyhodnotit jejich komunikační záměr.		
Člověk a životní prostředí		
Žák rozvíjí dovednosti vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.		
Člověk a svět práce		
Žák se učí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, orientovat se v nich a posuzovat je z hlediska svých předpokladů a profesních cílů; písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.		
Informační a komunikační technologie		
V rámci vyučování je podle možností využívána moderní komunikační a informační technologie a žák je veden k jejímu aktivnímu používání, a to při zpracování nejrůznějších témat (referátů, mluvních cvičení).		

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komunikační kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů	HLAVNÍ PRINCIPY ČESKÉHO PRAVOPISU: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů</li> <li>samostatně zpracovává informace</li> <li>pracuje s příručkami českého jazyka</li> <li>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> <li>uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> </ul>	HLAVNÍ PRINCIPY ČESKÉHO PRAVOPISU: <ul style="list-style-type: none"> <li>hlavní principy českého pravopisu</li> <li>práce s Pravidly českého pravopisu</li> <li>gramatická cvičení</li> </ul>
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska</li> <li>umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi</li> <li>vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)</li> <li>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> </ul>	PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ: <ul style="list-style-type: none"> <li>publicistický styl, úvaha</li> <li>práce se slovníky, příručkami</li> <li>informatická výchova – knihovny a jejich služby, noviny, časopisy,</li> <li>internet, návštěva knihovny, způsob vypůjčení</li> <li>zpracování úkolu</li> </ul>
samostatně zpracovává informace		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		
má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů		
má přehled o knihovnách a jejich službách		
má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu		
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového		

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* technika čtení, rychlé čtení</li> </ul>
pořizuje z odborného textu výpisky	<ul style="list-style-type: none"> <li>používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* orientace v textu, odborná literatura</li> </ul>
posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* vyhledávání na internetu</li> </ul>
používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů	<ul style="list-style-type: none"> <li>samostatně zpracovává informace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* práce s textem, výtah z textu, analýza textu, poznámky</li> </ul>
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozumí obsahu textu i jeho částí</li> </ul>	
rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar	<ul style="list-style-type: none"> <li>má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu</li> </ul>	
rozumí obsahu textu i jeho částí	<ul style="list-style-type: none"> <li>vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi</li> </ul>	
samostatně zpracovává informace	<ul style="list-style-type: none"> <li>pracuje s příručkami českého jazyka</li> </ul>	
umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	<ul style="list-style-type: none"> <li>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> </ul>	
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	<ul style="list-style-type: none"> <li>uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> </ul>	
vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska	<ul style="list-style-type: none"> <li>odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru</li> </ul>	
vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)	<ul style="list-style-type: none"> <li>posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu</li> </ul>	
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	<ul style="list-style-type: none"> <li>má přehled o denním tisku</li> </ul>	
vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>má přehled o knihovnách a jejich službách</li> </ul>	
zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky	<ul style="list-style-type: none"> <li>pořizuje z odborného textu výpisky</li> </ul>	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žák si osvojuje některé základní poznatky o fungování a společenské roli současných médií. Žák se učí analyzovat nabízená sdělení, posoudit jejich věrohodnost a vyhodnotit jejich komunikační záměr.		
Člověk a životní prostředí		
Žák rozvíjí dovednosti vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.		
Člověk a svět práce		

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Žák se učí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, orientovat se v nich a posuzovat je z hlediska svých předpokladů a profesních cílů; písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.		
Informační a komunikační technologie		
V rámci vyučování je podle možností využívána moderní komunikační a informační technologie a žák je veden k jejímu aktivnímu používání, a to při zpracování nejrozličnějších témat (referátů, mluvních cvičení).		

## 6.2 Cizí jazyk - Anglický jazyk

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

Název předmětu	Cizí jazyk - Anglický jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecné cíle:</b> Cílem vyučování anglického jazyka je připravit žáka/žákyni na aktivní život v multikulturní společnosti tím, že získá obecné a komunikativní kompetence k dorozumění se v situacích každodenního a pracovního života, efektivně se účastní přímé i nepřímé komunikace včetně přístupu k informačním zdrojům. Jazyková výuka prohlubuje všestranné a odborné vzdělávání, přispívá ke kvalitě soustavného odborného růstu.</p> <p><b>Charakteristika učiva:</b> Učivo se rozpracovává do následujících témat, které se prolínají v průběhu celého studia: - řečové dovednosti; - jazykové prostředky; - tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce; - poznatky o zemích studovaného jazyka. K osvojení a upevnění základní slovní zásoby studovaného oboru dochází ve spolupráci s vyučujícími odborných předmětů a vyučujícími odborného výcviku.</p> <p><b>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:</b> Vyučovací předmět anglický jazyk se spolupodílí na naplnění afektivních cílů vzdělávání, kdy výuka směřuje k získání vhodné míry sebevědomí pro komunikaci v anglickém jazyce, k seznámení se s tradicemi a zvyky</p>

Název předmětu	Cizí jazyk - Anglický jazyk
	<p>jiných národů, k oproštění se od předsudků rasismu a nesnášenlivosti, k jednání s příslušníky jiných etnických a národnostních menšin vhodným a vstřícným způsobem.</p> <p><b>Pojetí výuky:</b>  Výuka směřuje k cílové úrovni A2+ podle Společenského evropského referenčního rámce pro jazyky. V požadavcích na výsledky vzdělání jsou pečlivě zváženy možnosti kolektivu či žáka. Vyučovací proces směřuje k motivaci ke studiu jazyků zařazením her, soutěží, veřejné prezentace žáků. Žáci jsou motivováni nabídkou zahraničních zájezdů a kontaktů se školami v zahraničí. Žáci jsou zapojováni do projektů a jazykových soutěží.</p> <p><b>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:</b>  Žáci jsou vedeni k rozvíjení klíčových kompetencí – především těch ke komunikaci, k učení, k práci a spolupráci s ostatními lidmi, k řešení pracovních i mimopracovních problémů, práci s informačními technologiemi a kompetencí k řešení praktických úkolů a pracovnímu uplatnění. Žáci se učí pracovat v týmu, prezentovat svoji společnou práci. Projekty jsou v souladu s probíranými tematickými celky.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Obsah - je vymezen pro úroveň A2. odborná terminologie zahrnuje 20% lexikálních jednotek Předmět je rozdělen do 4 kategorií - 1. řečové dovednosti (produktivní, receptivní, interaktivní ústní i písemné); 2. jazykové prostředky, jazykové funkce; 3. základní tematické okruhy všeobecného a odborného zaměření; - Poznatky o zemích. Tematické okruhy se vztahují k různým oblastem osobního, společenského a pracovního života i studovaného oboru vzdělání, k realitám České republiky i zemí studovaného jazyka, reagují na věk a zájmovou orientaci žáků i na aktuální události. Součástí výuky je možnost pracovních stáží, výměnných studijních pobytů (Erasmus), prezentací odborných prací v cizím jazyce, besed, exkurzí. Žák se dokáže vyjádřit k základním tématům probíraným v rámci učiva a dalším, které s nimi souvisí. V komunikačních situacích si žák osvojuje a upevňuje řečové dovednosti související se studovaným oborem. Časové vymezení - předmět se vyučuje v 1. – 3. ročníku 2 hodiny týdně a je rozdělen podle tematických celků.</p> <p>Organizační vymezení - při výuce dochází k přirozenému propojení všech čtyř dovedností. Komunikace mezi učitelem a žákem probíhá metodami RWCT, formou skupinového vyučování, v jazykové učebně nebo ve třídách.</p>
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce</li> </ul>
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,</p>	<p><b>Kompetence k učení:</b>  efektivně pracuje s cizojazyčným textem</p>

Název předmětu	Cizí jazyk - Anglický jazyk
jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Komunikativní kompetence:</b> volí vhodné komunikační strategie a prostředky</p> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b> vyměňuje si informace týkající se odborných témat</p> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b> využívá práce s internetovými zdroji k prohlubování odborného jazyka</p>
Způsob hodnocení žáků	Cíle jazykové výuky mají různé úrovně a sledují kvality žáka v různých oblastech jeho rozvoje, proto i hodnocení musí být realizováno podle povahy těchto cílů. Během studia v jednotlivých ročnících vyučující průběžně ověřuje výsledky učení, ústně i písemně. Učitel hodnotí, v souladu se školním Klasifikačním řádem, obsah projevu a jeho konzistenci. Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami jsou hodnoceni v souladu s Metodickým pokynem MŠMT ČR č. j. 13 711/2001-24.

Cizí jazyk - Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k učení</li> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko	<b>OSOBNÍ ÚDAJE:</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje základní zvukové prostředky</li> <li>• pozdraví a rozloučí se, umí říci, jak se jmenuje</li> <li>• zeptá se ostatních na jméno, podá informace, odkud pochází a informuje, odkud jsou ostatní, umí říci své telefonní číslo a zeptá se ostatních na jejich,</li> <li>• zeptá se ostatních, jak se mají</li> <li>• na základě dialogů vyplní jednoduchý dotazník</li> <li>• písemně sdělí stručné informace o sobě</li> <li>• procvičuje a upevňuje gramatické jevy v rámci celku</li> </ul>	<b>OSOBNÍ ÚDAJE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* anglická abeceda a hláskování, výslovnost</li> <li>* slovní zásoba - pozdravení, představení, základní fráze</li> <li>* sloveso to be, otázky a odpovědi</li> <li>* přivlastňovací zájmena</li> <li>* konverzace - odpovědi na otázky, jak se mi daří, kladení</li> <li>otázek</li> <li>* stručné sdělení o jiných osobách, sdělení telefonního čísla</li> </ul>
rozlišuje základní zvukové prostředky		
rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů		



Cizí jazyk - Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí hlavním bodům autentické konverzace na letišti, v kavárně nebo v obchodě</li> <li>• plynule a foneticky správně vede rozhovor mezi zákazníkem a obsluhou v kavárně</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* škola - slovní zásoba a základní fráze</li> <li>* vyplní formulář</li> </ul>
vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru	<p>VĚCI KOLEM NÁS:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• porozumí popisu předmětů každodenní potřeby</li> <li>• ústně a písemně popíše předměty, které běžně používá</li> <li>• hovoří o svých pocitech</li> <li>• procvičuje a upevňuje gramatické jevy v rámci celku</li> <li>• ve čteném textu na osvojované téma odvozuje z kontextu význam neznámých slov</li> <li>• vyjádří zápletku i sled událostí v příběhu</li> </ul>	<p>VĚCI KOLEM NÁS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba - věci každodenní potřeby, přídavná jména, barvy, pocity</li> <li>* určitý a neurčitý člen</li> <li>* množné číslo podstatných jmen</li> <li>* ukazovací zájmena: this, that, these, those</li> <li>* rozkazovací způsob</li> <li>* konverzace - zeptá se na pocity ostatních</li> </ul>
vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí		
zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání		
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření		
rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů	<p>PRÁCE:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v ústním projevu či konverzaci týkající se osvojovaných témat pochytl hlavní a doplňující informace</li> <li>• porozumí hlavním bodům a myšlenkám čteného textu, který se vztahuje k osvojovaným tématům</li> <li>• přednese souvislý text na osvojované téma</li> <li>• ve čteném textu na osvojované téma odvozuje z kontextu význam neznámých slov</li> <li>• rozumí krátkému osobnímu profilu na webu, identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a vedlejší informace</li> <li>• procvičuje a upevňuje gramatické jevy v rámci celku</li> </ul>	<p>PRÁCE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba - povolání, volnočasové aktivity, oblečení</li> <li>* přítomný čas prostý, kladné a záporné věty, otázky, správné použití</li> <li>* slovosled v otázkách, tázací zájmena</li> <li>* konverzace - v kavárně</li> <li>* napíše osobní profil</li> </ul>
vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti		
používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací		
uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy	<p>RRODINA A KAŽDODENNÍ ŽIVOT:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• porozumí hlavním bodům a myšlenkám ústního projevu, který se vztahuje k rodině a každodenním</li> </ul>	<p>RODINA A KAŽDODENNÍ ŽIVOT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba - rodina, každodenní aktivity</li> <li>* příslovce častosti, přivlastňování</li> <li>* předložky času a místa</li> </ul>

Cizí jazyk - Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68	
zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání	činnostem, zachytí hlavní i doplňující informace <ul style="list-style-type: none"> <li>• zahájí, vede a ukončí dialog týkající se každodenní činnosti a tématu rodina</li> <li>• ve čteném textu, který se vztahuje k daným tématům, vyhledá hlavní a doplňkové informace</li> <li>• napíše článek o každodenních činnostech</li> <li>• upevňuje gramatické jevy v rámci celku</li> </ul>	* konverzace - zeptá se kamaráda na jeho každodenní činnosti * napíše článek do časopisu	
požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči	<b>ODBORNÁ TERMINOLOGIE::</b> Pro obory ES, HK, IS, OB, SM, OS - žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• používá slovní zásobu odb. terminologie</li> <li>• pojmenuje základní nástroje, nářadí a náčiní</li> <li>• pojmenuje povolání na obrázku</li> <li>• vyjmenuje spojovací materiály</li> <li>• vyjmenuje materiály a polotovary</li> </ul> Pro obor KC - žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• používá slovní zásobu odborné terminologie, určí anglickou a kontinentální snídani</li> <li>• naučí se používat základní fráze při seznamování se s hostem</li> <li>• rozpozná nápoje a pokrmy a zařadí je do správné kategorie</li> <li>• přečte jídelní lístek v restauraci a seznámí se s jeho obsahem</li> </ul>	<b>ODBORNÁ TERMINOLOGIE::</b> Pro obory ES, HK, IS, OB, SM, OS: <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba, práce s textem</li> <li>* nástroje</li> <li>* nářadí</li> <li>* náčiní</li> <li>* spojovací materiály</li> <li>* materiály a polotovary</li> <li>* povolání</li> </ul> Pro obor KC: <ul style="list-style-type: none"> <li>* jídelní lístek v restauraci (nápoje, pokrmy)</li> <li>* obsluha hosta, zelenina, bylinky,</li> <li>* recepty – technologické postupy, ovoce, typy snídaní</li> </ul>	
uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy			
vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru			
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>			
Člověk a svět práce			
Nácvik dovednosti prezentovat vlastní osobu v souvislosti s hledáním zaměstnání. Nácvik dovednosti prezentovat svůj výrobek.			
Člověk a životní prostředí			
Aktivity (čtení, psaní, poslech, konverzace) spojené s ochranou přírody, s globálními problémy (přelidnění, nedostatek pitné vody, země třetího světa).			

Cizí jazyk - Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> </ul>	

Cizí jazyk - Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky	<b>KAŽDODENNÍ ŽIVOT:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• postihne zápletku i sled událostí v příběhu</li> <li>• pohovoří o sobě, co umí a neumí</li> <li>• v autentickém čteném textu, který se vztahuje k osvojovaným tématům, vyhledá hlavní a doplňkové informace</li> <li>• v autentickém ústním projevu postihne hlavní a doplňkové informace</li> <li>• plynule a foneticky správně vede rozhovor mezi zákazníkem a prodávčem v obchodě s oblečením</li> <li>• napíše text vztahující se k osvojovaným tématům – moderní technologie a média</li> </ul>	<b>KAŽDODENNÍ ŽIVOT:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* sloveso can / can't k vyjádření schopnosti</li> <li>* přítomný čas průběhový (kladná a záporná věta, otázka)</li> <li>* přítomný čas prostý x průběhový</li> <li>* slovní zásoba - počasí, roční období, oblečení, volnočasové aktivity, média</li> <li>* slovní spojení se slovesy</li> <li>* konverzace – o obchodě s oblečením</li> <li>* psaný projev – Facebookový příspěvek</li> </ul>
reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko	<b>KULTURA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v autentickém čteném textu, který se vztahuje k osvojovaným tématům, vyhledá hlavní a vedlejší informace</li> <li>• ve čteném textu na osvojované téma, odvodí z kontextu význam neznámých slov</li> <li>• v ústním projevu, který se týká osvojovaných témat, postihne hlavní a vedlejší informace</li> <li>• ústně i písemně popíše běžné činnosti</li> <li>• napíše neformální email, který vhodně zahájí a ukončí, přičemž používá vhodné prostředky textové návaznosti, např. and, but</li> </ul>	<b>KULTURA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba – média, čtení, hudba, životní styl</li> <li>* frázová slovesa</li> <li>* čtení data, řadové číslovky</li> <li>* osobní zájmena</li> <li>* like + -ing, slovesa + -ing</li> <li>* být vs. dělat</li> <li>* prostředky textové návaznosti</li> <li>* psaný projev – neformální email</li> </ul>
rozlišuje základní zvukové prostředky	<b>UDÁLOSTI MINULOSTI:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sdělí, co v minulosti dělal</li> <li>• porozumí hlavním bodům a hlavním myšlenkám ústního projevu, popisu osoby a místa</li> </ul>	<b>UDÁLOSTI MINULOSTI:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba – zážitky, zeptat se na cestu, popsat cestu</li> <li>* minulý čas prostý</li> </ul>
vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky		
používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací		
uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy		
rozlišuje základní zvukové prostředky		
vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu		

Cizí jazyk - Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v poslechovém textu, který se vztahuje k událostem v minulosti, rozliší a zachytí hlavní a doplňkové informace</li> <li>• sdělí, co již udělal a co ne</li> <li>• postihne zápletku i sled událostí v příběhu</li> <li>• plynule a foneticky správně se zeptá na cestu z místa A do B nebo pomocí adekvátních slovních spojení a vět cestu popíše</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* příslovečná určení času</li> <li>* slovesné vazby – go, have, get</li> <li>* větný přízvuk</li> <li>* psaný projev – popis události v minulosti</li> </ul>
	<p>DOMOV A BYDLENÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve čteném textu, který se vztahuje k osvojovaným tématům, vyhledá hlavní i doplňkové informace</li> <li>• v textu na osvojované téma odvodí z kontextu význam neznámých slov</li> <li>• v poslechové textu zachytí hlavní a doplňkové informace a zaznamená je</li> <li>• sestaví souvislý text, ve kterém popíše svůj dům nebo byt a oblíbenou místnost</li> <li>• vytvoří a účastní se rozhovorů na osvojované téma</li> <li>• rozumí tématu a obsahu písně, která se týká osvojovaných témat</li> </ul>	<p>DOMOV A BYDLENÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba – byt, dům, bydlení, místnosti, nábytek</li> <li>* minulý čas – pravidelná a nepravidelná slovesa</li> <li>* existenční vazba there is/there are, there was/there were</li> <li>* předložky místa a pohybu</li> <li>* policejní interview</li> <li>* psaný projev - popis domu, bytu</li> <li>* poslech písně</li> </ul>
<p>používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací</p>	<p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE:: Pro obory ES, HK, IS, OB, SM, OS - žák:</p>	<p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE:: Pro obory ES, HK, IS, OB, SM, OS:</p>
<p>vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text</li> <li>• položí doplňující otázky, k informacím</li> <li>• nejdůležitější fráze vzhledem k tématu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* počítač a jeho funkce</li> <li>* auto a jeho díly</li> <li>* bezpečnost práce</li> <li>* montáž a demontáž výrobků</li> </ul>
<p>vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše základní části auta</li> <li>• popíše počítač a jeho části</li> <li>• rozumí základním pojmům BOZP, popíše jednoduché značky</li> </ul>	<p>Pro obor KU:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ovoce a jednoduché pokrmy z ovoce, koření,</li> </ul>
<p>vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše montáž a demontáž výrobku</li> </ul> <p>Pro obor KC - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpozná jednotlivé druhy ovoce, koření a rozumí jednoduchému pokrmu z ovoce</li> <li>• pojmenuje druhy masa a základní úpravy masa</li> <li>• vhodně použije slovní zásobu z oblasti stolování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* maso, úprava masa,</li> <li>* stolování – základní pojmy</li> <li>* obsluha hosta, jednoduché dialogy</li> <li>* doporučení, nabídka</li> </ul>

Cizí jazyk - Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
Práce s informacemi, které žákům pomůžou v orientaci na trhu práce (perspektivní obory, obory s převládající nezaměstnaností, atd.).		
Občan v demokratické společnosti		
Zdůrazňuje se zdvořilosti a slušnost, multikulturní výchova.		

Cizí jazyk - Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k učení</li> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky	<b>JÍDLO A NÁPOJE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve čteném textu, který se vztahuje k osvojovaným tématům, vyhledá hlavní a vedlejší informace</li> <li>• adekvátně a gramaticky správně odpoví na otázky, které se týkají osvojovaných témat</li> <li>• adekvátně a gramaticky správně se zeptá na konkrétní informace vztahující se k osvojovaným tématům</li> <li>• rozumí hlavním bodům nebo hlavním myšlenkám ústního projevu týkající se osvojovaných témat</li> <li>• v textu na osvojované téma odvodí z kontextu význam neznámých slov</li> <li>• plynule, gramaticky a foneticky správně se zapojí do rozhovoru mezi zákazníkem a obsluhou v restauraci procvičuje a upevňuje gramatické jevy v rámci celku</li> </ul>	<b>JÍDLO A NÁPOJE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba - potraviny, jídlo a nápoje, obaly potravin</li> <li>* počítatelná a nepočítatelná podst. jména</li> <li>* slova s významem množství</li> <li>* čísla vyšší hodnoty</li> <li>* soutěžní pořady v televizi</li> <li>* pozvání na večeři, menu v restauraci, objednání v restauraci</li> </ul>
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření		
reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko	<b>MÍSTA A BUDOVY</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí hlavním bodům a myšlenkám čteného textu z běžného života, který se vztahuje k tématu cestování</li> </ul>	<b>MÍSTA A BUDOVY</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba - popis míst a budov, prázdniny a dovolená</li> </ul>
má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové		

Cizí jazyk - Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<p>oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka</p> <p>uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy</p> <p>vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v konverzaci týkající se osvojovaných témat, postihne hlavní a doplňkové informace</li> <li>• v textu na osvojované téma odvodí z kontextu význam neznámých slov</li> <li>• rozumí hlavním bodům formálního dopisu - rezervaci ubytování</li> <li>• napíše formální email, text vhodně zahájí a ukončí, přičemž používá vhodné prostředky textové návaznosti</li> <li>• procvičuje a upevňuje gramatické jevy v rámci celku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* stupňování přídavných jmen</li> <li>* be going to - kladná a záporná oznamovací věta</li> <li>* sloveso + infinitiv</li> <li>* formální email - rezervace ubytování</li> </ul>
<p>reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko</p> <p>rozdělí základní zvukové prostředky</p> <p>vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text</p>	<p><b>SPOLEČNOST</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí hlavním bodům a myšlenkám čteného textu z běžného života, který se vztahuje k tématu cestování a město</li> <li>• v konverzaci týkající se osvojovaných témat, postihne hlavní a doplňkové informace</li> <li>• ve čteném textu, který se vztahuje k osvojovaným tématům, vyhledá hlavní a vedlejší informace</li> <li>• rozumí tématu a obsahu písně, která se týká osvojovaných témat</li> <li>• napíše krátký text vztahující se k osvojovaným tématům</li> <li>• využívá výkladový slovník</li> <li>• ústně a písemně sdělí, jak tráví čas na internetu</li> <li>• zahájí, vede a ukončí běžný hovor, např. na letišti nebo v hotelu</li> <li>• rozumí konverzaci na letišti, v restauraci nebo v hotelu, přičemž rozliší jednotlivé mluvčí</li> <li>• procvičuje a upevňuje gramatické jevy v rámci celku</li> </ul>	<p><b>SPOLEČNOST</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba - internet, dopravní prostředky, cesta na letiště</li> <li>* příslovce</li> <li>* sloveso + to + infinitiv</li> <li>* větné členy</li> <li>* přízvuk ve slovech a ve větách</li> </ul>
<p>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</p> <p>rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně</p>	<p><b>KNIHY A FILMY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v konverzaci týkající se osvojovaných témat, postihne hlavní a doplňkové informace</li> <li>• ve čteném textu, který se vztahuje k osvojovaným</li> </ul>	<p><b>KNIHY A FILMY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba - knihy, filmy, televizní programy</li> <li>* tvary nepravidelných sloves</li> <li>* tvoření otázek</li> </ul>

Cizí jazyk - Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<p>spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů</p> <p>vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu</p> <p>zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání</p> <p>zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech</p>	<p>tématům, vyhledá hlavní a vedlejší informace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sdělí, co již dělal a co ne</li> <li>• pohovoří o svých oblíbených knihách, filmech nebo televizních pořadech</li> <li>• procvičuje a upevňuje gramatické jevy v rámci celku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* předpřítomný čas - kladná a záporná oznamovací věta, otázky, pravidelná a nepravidelná slovesa</li> <li>* interview se známým hercem</li> </ul>
	<p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO ES - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vhodně aplikuje odb. slovní zásobu</li> <li>• pojmenuje základní části el. obvodu, vyjmenuje vodiče a izolanty</li> <li>• přečte odb. text a odpoví na otázky v jednoduchém odb. textu</li> </ul> <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO HK - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje základní suroviny pro výrobu železa, oceli</li> <li>• popíše jednoduchý obrázek výroby železa</li> <li>• vyjmenuje základní pojmy výroby oceli</li> <li>• použije slovní zásobu – odb. term. lití</li> <li>• vyjmenuje základní způsoby tváření kovů</li> <li>• popíše obrázek</li> </ul> <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO IS - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje zařizovací předměty</li> <li>• rozpozná na obrázku spojovací trubky</li> <li>• popíše klozet</li> <li>• vyjmenuje některé poruchy</li> <li>• vhodně aplikuje slovní zásobu</li> </ul>	<p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO ES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* slovní zásoba</li> <li>* elektrický obvod</li> <li>* vodiče a izolanty</li> <li>* práce s textem</li> <li>* základní diagramy, popis</li> </ul> <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO HK:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* suroviny pro výrobu železa, oceli</li> <li>* výroba surového železa</li> <li>* výroba oceli</li> <li>* lití</li> <li>* tváření</li> <li>* kování</li> </ul> <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO IS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základní odb. slovní zásoba</li> <li>* zařizovací předměty</li> <li>* spojování trubek</li> <li>* popis klozetu</li> <li>* poruchy a opravy</li> </ul>

Cizí jazyk - Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše ohřívání</li> <li>• vyjmenuje instalační zařízení</li> </ul> <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO OB - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje základní materiály použité při obrábění kovů</li> <li>• vyjmenuje polotovary používané při obrábění kovů</li> <li>• vyjmenuje základní typy obrábění, vyjmenuje stroje pro obrábění</li> <li>• vyjmenuje základní způsoby tváření kovů</li> <li>• vyjmenuje spojovací procesy</li> </ul> <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO SM - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje základní materiály použité při obrábění kovů</li> <li>• vyjmenuje polotovary užívané při obrábění kovů</li> <li>• vyjmenuje základní typy obrábění</li> <li>• vyjmenuje a popíše obráběcí stroje</li> <li>• vyjmenuje spojovací procesy</li> </ul> <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO KC - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sestaví libreto, slavnostní menu k závěrečné zkoušce</li> <li>• ve dvojicích procvičuje základní fráze s hostem v restauraci</li> <li>• pojmenuje jednotlivé ingredience</li> <li>• vytvoří jednoduchý technologický postup</li> <li>• napíše jednoduchý recept české kuchyně</li> <li>• pojmenuje vybavení restaurace</li> <li>• vhodně aplikuje slovní zásobu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ohřívání</li> <li>* instalační zařízení</li> </ul> <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO OB:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* materiály při obrábění kovů</li> <li>* užití polotovarů při obrábění kovů</li> <li>* obrábění</li> <li>* tváření kovů</li> <li>* spojovací procesy</li> </ul> <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO SM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* materiály při obrábění kovů</li> <li>* užití polotovarů při obrábění kovů</li> <li>* obrábění</li> <li>* tváření kovů</li> <li>* spojovací procesy</li> </ul> <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO KC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* překlad pokrmů a nápojů slavnostního menu</li> <li>* rozhovor s hostem</li> <li>* česká kuchyně</li> <li>* oblíbené a neoblíbené potraviny</li> <li>* vybavení restaurace, popis restaurace,</li> <li>* příprava pokrmu, kuchyňské míry, technologické postupy,</li> <li>* konverzace s hostem v restauraci,</li> <li>* příprava slavnostního menu k závěrečné zkoušce</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
Nácvik dovednosti prezentovat svůj výrobek.		
Občan v demokratické společnosti		
Zdůrazňuje se zdvořilosti a slušnost, multikulturní výchova.		
Člověk a životní prostředí		
Aktivity (čtení, psaní, poslech, konverzace) spojené s ochranou přírody, s globálními problémy (přelidnění, nedostatek pitné vody, země třetího světa).		



## 6.3 Základy společenských věd

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

Název předmětu	Základy společenských věd
Oblast	Společenskovední vzdělávání
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 a aktivními občany.</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 odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání.</p> <p><b>Pojetí výuky</b> Předmět ZSV má výchovný charakter. Obecným cílem předmětu je přispět k přípravě žáků na soukromý a občanský život v demokratické společnosti a pomoci jim porozumět složitému světu. ZSV má žáky vést k osobní odpovědnosti a ke kritickému myšlení jako základu pro uvážlivé jednání v životě. Při výuce bude využívána audiovizuální technika (video, dataprojektor, DVD, internet). Dále lze aplikovat projektovou výuku, skupinovou práci, ale i metodu výkladu. Součástí mohou být také exkurze, návštěvy muzea. Další strategií bude práce s verbálními a ikonickými texty. Základem této strategie je kromě rozboru i komunikace. Lze využít metod typu debata, diskuse, kooperativní vyučování.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	V kapitole Člověk v lidském společenství výuka směřuje k tomu, aby byl žák vybaven základními dovednostmi a sociálními návyky pro styk s lidmi. V další části Člověk a právo směřuje výuka k pochopení důležitosti řídit se zákony, a pochopení principů právního státu. V kapitole Člověk jako občan se má orientovat v politice a porozumět rozdílným názorům lidí na politiku.

Název předmětu	Základy společenských věd
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Společenskovědní vzdělávání</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Český jazyk a literatura</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>Komunikační kompetence:</b> Absolventi jsou schopni vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání, formulovat myšlenky, aktivně se účastnit diskusí, zpracovat texty na běžná i odborná témata a formulovat podstatné myšlenky z textu i projevu jiných lidí.</p> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b> Kompetence k pracovnímu uplatnění: 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>
Způsob hodnocení žáků	Kritériem hodnocení bude známka vytvořená na základě zkoušení (písemné, ústní) a hodnocení samostatných žákovských prací a domácích úkolů. 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 v souladu s Klasifikačním řádem školy.

Základy společenských věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikační kompetence</li> </ul>	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky	<p><b>ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ:</b> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vymezí a objasní základní charakteristiky jednotlivých etap lidského života</li> <li>• rozlišuje temperamentní typy osobnosti</li> <li>• objasní, na čem závisí efektivnost učení</li> <li>• vyjmenuje a popíše druhy neverbální komunikace</li> <li>• vymezí pojem osobnost a popíše strukturu osobnost</li> <li>• vyjmenuje druhy paměti a debatuje o efektivním</li> </ul>	<p><b>ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* osobnost</li> <li>* etapy vývoje lidského života</li> <li>* schopnosti, temperament, charakter</li> <li>* paměť, učení, stupně vzdělání</li> <li>* komunikace</li> <li>* životní styl, volný čas</li> <li>* mezilidské vztahy, sociálně patologické jevy</li> </ul>

Základy společenských věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	učení <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše jednotlivé stupně vzdělání</li> <li>• vyjmenuje stupně a druhy schopností</li> <li>• popíše možnosti využívání volného času</li> <li>• uvede příčiny patologických jevů</li> <li>• vyjmenuje formy závislosti</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> </ul>	
popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy	VÍRA A ATEISMUS: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše specifika základních světových náboženství</li> <li>• vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty a náboženská nesnášenlivost</li> </ul>	VÍRA A ATEISMUS: * světová náboženství * sekty * náboženský fundamentalismus
vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost		
dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot	RODINA: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sestaví fiktivní rozpočet životních nákladů</li> <li>• na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen)</li> <li>• aplikuje zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot</li> <li>• uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti</li> <li>• popíše rozdíl mezi zamilovaností a láskou</li> <li>• vyjmenuje základní funkce rodiny</li> <li>• popíše jednotlivé výchovné styly v rodině</li> <li>• rozliší nutné a vedlejší výdaje rodiny</li> <li>• orientuje se ve společenské etiketě</li> </ul>	RODINA: * funkce, význam * hospodaření rodiny, krizové finanční situace * postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti * odpovědnost, slušnost, dobrý vztah k lidem (pravidla slušného chování)
dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů		
na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen)		
uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti		
vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti		
vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří		
je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,...)	LIDSKÁ SPOLEČNOST: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady</li> </ul>	LIDSKÁ SPOLEČNOST: * lidská společnost, skupiny, vrstvy * sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti

Základy společenských věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin	ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* rasy, národy, národnosti</li> <li>* většiny a menšiny ve společnosti</li> <li>* genocida v době 2. sv. války</li> <li>* migranti, azylanti</li> </ul>
popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu,...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu,...)</li> </ul>	
uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin</li> </ul>	
vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje,...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti</li> <li>• vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje,...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích</li> <li>• vysvětlí pojmy – národ, národnost, rasa, etnikum</li> <li>• objasní příčiny sociální nerovnosti</li> <li>• popíše příčiny vzniku 2. světové války a vyjmenuje její mezníky</li> <li>• vysvětlí pojmy – emigrace, migrace, azyl</li> </ul>	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají základní aplikační programové vybavení počítače jako podporu pro předmět, získávají informace z otevřených zdrojů (internet).		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou 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.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci jsou vedeni k poznávání světa a jeho lepšímu rozumění, k úctě k živé a neživé přírodě a k hospodárnému jednání, které souvisí s ekologickými hledisky.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou 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.		

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<p>uveďte, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</p>	<p><b>ZÁKLADNÍ PRÁVNÍ POJMY:</b>  <b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>uveďte, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</li> <li>definuje pojmy právo a právní řád</li> <li>vysvětlí vztah práva a morálky</li> <li>rozlíší platnost a účinnost právních předpisů</li> <li>vysvětlí pojem právní vědomí</li> <li>vyjmenuje právní odvětví</li> </ul>	<p><b>ČLOVĚK A PRÁVO</b>  <b>ZÁKLADNÍ PRÁVNÍ POJMY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>právo, právní vztahy, právní stát</li> <li>způsobilost k právním úkonům</li> <li>právo a morálka</li> </ul>
<p>popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství</p>	<p><b>SOUDY:</b>  <b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství</li> <li>popíše soustavu soudů ČR</li> <li>vyjmenuje členění policie a typy věznic</li> </ul>	<p><b>SOUDY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>soustava soudů v ČR</li> <li>soudce, státní zástupce, advokát, notář</li> </ul>
<p>dovede reklamovat koupené zboží nebo služby</p> <p>dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva</p> <p>vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému</p>	<p><b>OBČANSKÉ PRÁVO:</b>  <b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede reklamovat koupené zboží nebo služby</li> <li>dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva</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>vyjmenuje a popíše druhy věcných práv vlastních a cizích</li> <li>vyjmenuje způsoby náhrady škody</li> <li>vyjmenuje podstatné náležitosti smlouvy</li> <li>vyjmenuje a popíše důvody vylučující manželství</li> <li>vyjmenuje a popíše druhy náhradní rodinné výchovy</li> </ul>	<p><b>OBČANSKÉ PRÁVO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vlastnictví</li> <li>odpovědnost za škodu</li> <li>smlouvy</li> <li>manželství</li> <li>vztahy mezi rodiči a dětmi</li> <li>náhradní rodinná výchova</li> </ul>

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...)	TRESTNÍ PRÁVO: Žák: • dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...)	TRESTNÍ PRÁVO: * trestní odpovědnost * tresty
uveďte, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost	• vyjmenuje a popíše činnost OČTŘ • vyjmenuje druhy trestů a některé blíže popíše • vyjmenuje a popíše případy vyloučení trestnosti	* orgány činné v trestním řízení * kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými
dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy	ČESKÁ REPUBLIKA: Žák:	ČESKÁ REPUBLIKA, EVROPA A SVĚT ČESKÁ REPUBLIKA:
popíše státní symboly	• dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy • popíše státní symboly • vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky • vyjmenuje státní symboly a svátky • vyjmenuje a popíše základní funkce státu • získá přehled o základních údajích sousedních států	* stát a jeho funkce, vznik Československa a ČR * české státní symboly a svátky * ČR a její sousedé
uveďte příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě)	SOUDOBY SVĚT: Žák: • uveďte příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě) • vyjmenuje charakteristiky vyspělých a rozvojových zemí • vyjmenuje vyspělé a některé nejméně rozvinuté země • seznámí se s hlavními ohnisky napětí ve světě	SOUDOBY SVĚT: * vyspělé a rozvojové země * ohniska napětí
na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace	ČESKÁ REPUBLIKA A SVĚT: Žák:	ČESKÁ REPUBLIKA A SVĚT: * evropská integrace
na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem	• na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace	* OSN, mezinárodní organizace začleněné do OSN
popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům	• uveďte hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v	* globalizace, globální problémy * terorismus

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p>uveďte hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě</p> <p>vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky</p>	<p>soudobém světě</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům</li> <li>• na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem</li> <li>• popíše vývoj a hlavní cíle evropské integrace</li> <li>• přiřadí hlavní města ke státům EU</li> <li>• popíše funkci a činnost OSN</li> <li>• vyjmenuje hlavní cíle mezinárodních organizací začleněných do OSN</li> </ul>	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají základní aplikační programové vybavení počítače jako podporu pro předmět, získávají informace z otevřených zdrojů (internet).		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou 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.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci jsou vedeni k poznávání světa a jeho lepšímu rozumnění, k úctě k živé a neživé přírodě a k hospodárnému jednání, které souvisí s ekologickými hledisky.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou 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.		

Základy společenských věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti	<p>PRACOVNÍ PRÁVO:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše, co má obsahovat pracovní smlouva</li> <li>• dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech</li> </ul>	<p>PRACOVNÍ PRÁVO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* pracovní poměr, vznik, změna, ukončení</li> <li>* pracovní doba, přestávka, dovolená</li> <li>* povinnosti a práva zaměstnance, zaměstnavatele</li> <li>* hledání zaměstnání, služby úřadů práce</li> </ul>
dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci		

Základy společenských věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<p>dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech</p> <p>popíše, co má obsahovat pracovní smlouva</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>• dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci</li> <li>• vyjmenuje způsoby a důvody ukončení pracovního poměru</li> <li>• orientuje se v základních právech a povinnostech zaměstnance a zaměstnavatele</li> <li>• vyjmenuje podmínky registrace na ÚP</li> <li>• orientuje se v podmínkách přiznání podpory v nezaměstnanosti</li> <li>• orientuje se v možnostech přiznání sociálních dávek</li> <li>• popíše přípravu na vstupní pohovor a chování během něj</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* podpora, rekvalifikace</li> <li>* pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům</li> <li>* žádost o přijetí do pracovního poměru, vstupní pohovor</li> </ul>
<p>uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti</p> <p>uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...)</p> <p>uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie</p> <p>uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti</p> <p>v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného-nedemokratického jednání</p>	<p>ČLOVĚK JAKO OBČAN: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede základní zásady a principy, na kterých je založena demokracie</li> <li>• uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti</li> <li>• uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti v konkrétních příkladech ze života</li> <li>• rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného - nedemokratického jednání</li> <li>• uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...)</li> <li>• vyjmenuje a popíše základní funkce státu</li> <li>• vyjmenuje české státní symboly a svátky</li> <li>• rozliší principy demokratických a nedemokratických režimů</li> <li>• vyjmenuje a popíše způsoby nabývání občanství ČR</li> </ul>	<p>ČLOVĚK JAKO OBČAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* stát, znaky, funkce</li> <li>* demokracie (hodnoty, principy)</li> <li>* občan, občanství</li> <li>* občanská práva a povinnosti</li> <li>* občanská společnost</li> </ul>



Základy společenských věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<p>uveďte základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popište, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena</p>	<p>ÚSTAVA ČR: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uveďte základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popište, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena</li> <li>• orientuje se v LZPS a Ústavě ČR</li> <li>• určí skupiny ohrožených dětí</li> <li>• vysvětlí fungování Parlamentu ČR</li> <li>• popiše fungování výkonné moci</li> <li>• vyjmenuje soustavu soudů ČR</li> <li>• vyjmenuje orgány územní samosprávy a popiše jejich činnost</li> </ul>	<p>ÚSTAVA ČR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* liská práva, veřejný ochránce práv, práva dětí</li> <li>* moc zákonodárná, výkonná, soudní</li> <li>* územní samospráva</li> </ul>
<p>dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie</p> <p>uveďte nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popiše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran</p> <p>uveďte příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné</p>	<p>POLITICKÉ STRANY: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uveďte nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popiše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran</li> <li>• uveďte příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné</li> <li>• vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky</li> <li>• debatuje o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie</li> <li>• objasní typy a funkce politických stran</li> <li>• vysvětlí fungování volebních systémů</li> <li>• popiše jednotlivé politické ideologie</li> </ul>	<p>POLITICKÉ STRANY:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* politické strany - typy, funkce</li> <li>* volby</li> <li>* politické ideologie</li> <li>* média, svobodný přístup k informacím</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
<p>Informační a komunikační technologie</p>		
<p>Žáci využívají základní aplikační programové vybavení počítače jako podporu pro předmět, získávají informace z otevřených zdrojů (internet).</p>		
<p>Člověk a svět práce</p>		

Základy společenských věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Žáci jsou 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.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci jsou vedeni k poznávání světa a jeho lepšímu rozumění, k úctě k živé a neživé přírodě a k hospodárnému jednání, které souvisí s ekologickými hledisky.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou 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.		

## 6.4 Environmentální výchova

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

Název předmětu	Environmentální výchova
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecné cíle</b> Cílem předmětu je formování žádoucích postojů k životnímu prostředí, k porozumění ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a uvědomění si vlastní zodpovědnosti za kvalitu životního prostředí.</p> <p><b>Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí</b> Výuka předmětu přispívá k rozvoji osobnosti žáka, k vnímání života jako nejvyšší hodnoty, k utváření zdravého životního stylu, vede k odpovědnosti ve vztahu k biosféře, k ochraně přírody a přírodních zdrojů, vede k pochopení významu a nezbytnosti udržitelného rozvoje jako pozitivní perspektivy dalšího vývoje lidské společnosti.</p> <p><b>Pojetí výuky</b></p>

Název předmětu	Environmentální výchova
	Výuka probíhá v druhém ročníku formou výkladu, motivačního rozhovoru, práce s textem a řešení úkolů samostatně i skupinově, formou dotazníků a soutěží. Důraz je kladen na samostatnou práci žáků při řešení individuálních zadání, na studium odborné literatury a vyhledávání informací s využitím informačních technologií.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět environmentální výchova vychází z RVP ze vzdělávací oblasti přírodovědné vzdělávání. Zahrnuje tematické celky: základy biologie, ekologie, člověk a zdraví, člověk a životní prostředí, ochrana přírody a krajiny. Výuka přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, umožňuje proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Cílem je naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky a hledat k nim odpovědi.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Biologické a ekologické vzdělávání</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Chemie</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>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b> Žáci jsou vedeni k pochopení základních ekologických souvislostí a environmentálních problémů, k respektování požadavků na kvalitní životní prostředí, učí se rozhodovat se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti.
Způsob hodnocení žáků	Do celkové klasifikace jsou zahrnuty písemné testy zaměřené k aktuálně probíranému tematickému celku a samostatné práce žáků spojené s vyhledáváním aktuálních ekologických informací. Způsob hodnocení bude spočívat v kombinaci známkování, slovního hodnocení a využití bodového hodnocení. Hodnocení je v souladu s Klasifikačním řádem školy.

Environmentální výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi	<b>ZÁKLADY BIOLOGIE:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>● charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi</li> <li>● popíše buňku jako základní stavební a funkční</li> </ul>	<b>ZÁKLADY BIOLOGIE:</b> * vznik a vývoj života na Zemi * typy buněk
charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly		
objasní význam genetiky		

Environmentální výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p>popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života</p> <p>uvede základní skupiny organismů a porovná je</p> <p>vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav</p> <p>vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou</p>	<p>jednotku života</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly</li> <li>• vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav</li> <li>• uvede základní skupiny organismů a porovná je</li> <li>• objasní význam genetiky</li> <li>• vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* rozmanitost organismů a jejich charakteristika</li> <li>* dědičnost a proměnlivost</li> </ul>
<p>charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)</p> <p>charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem</p> <p>charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu</p> <p>popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického</p> <p>uvede příklad potravního řetězce</p> <p>vysvětlí základní ekologické pojmy</p>	<p>EKOLOGIE:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí základní ekologické pojmy</li> <li>• charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)</li> <li>• charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu</li> <li>• uvede příklad potravního řetězce</li> <li>• popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického</li> <li>• charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem</li> <li>• charakterizuje různé přirozené ekosystémy</li> </ul>	<p>EKOLOGIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základní ekologické pojmy</li> <li>* ekologické faktory prostředí</li> <li>* ekosystém, potravní řetězce</li> <li>* koloběh látek v přírodě a tok energie</li> <li>* typy krajiny</li> </ul>
<p>charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví</p> <p>popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody</p> <p>popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav</p> <p>uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence</p> <p>vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu</p>	<p>ČLOVĚK A ZDRAVÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví</li> <li>• popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav</li> <li>• vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu</li> <li>• uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence</li> <li>• popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a</li> </ul>	<p>ČLOVĚK A ZDRAVÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* vznik člověka</li> <li>* biologie člověka</li> <li>* zdraví a nemoc</li> <li>* zdravý životní styl, alkohol, drogy</li> </ul>

Environmentální výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	přírody • posoudí vliv alkoholu a drog na člověka	
charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí	<b>ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:</b> Žák: • hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí • charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí • popíše způsoby nakládání s odpady • uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci	<b>ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:</b> * vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím * dopady činností člověka na životní prostředí * přírodní zdroje energie a surovin * odpady
hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí		
popíše způsoby nakládání s odpady		
uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci		
charakterizuje globální problémy na Zemi	<b>OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY:</b> Žák: • charakterizuje globální problémy na Zemi • uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu • uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí • vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí • zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí • na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému • charakterizuje přírodu Beskyd	<b>OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY:</b> * ochrana přírody a krajiny * zásady udržitelného rozvoje * nástroje společnosti na ochranu životního prostředí * odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí * globální problémy
na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému	<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>	
uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu	<b>Občan v demokratické společnosti</b>	
uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí	Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli ochotni se angažovat nejen ve vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, aby si vážili životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.	
vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí	<b>Člověk a svět práce</b>	
zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí		

Environmentální výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Žáci jsou motivováni, s ohledem na budoucí povolání, k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Žáci jsou vedeni k osobní odpovědnosti za vlastní život.		
Informační a komunikační technologie		
Žáci jsou vedeni k práci s prostředky informačních a komunikačních technologií a k jejich efektivnímu využívání v průběhu vzdělávání i při výkonu povolání.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci jsou vedeni k pochopení souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními problémy lidstva, jsou vedeni k chápání zásad trvale udržitelného rozvoje a nutnosti aktivně přispívat k jejich uplatnění, učí se úctě k přírodě a k jedinečnosti života na Zemi, budovat takové postoje, na jejichž základě budou utvářet svůj budoucí způsob života.		

## 6.5 Fyzika

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

Název předmětu	Fyzika
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecný cíl předmětu</b> Fyzikální vzdělávání přispívá k hlubšímu pochopení podstaty fyzikálních jevů a zákonů, a tak umožňuje žákům lépe přijímat a používat nové technické objevy a moderní technologie jak v technické praxi, tak občanském životě</p> <p><b>Cíle vzdělávání 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 přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí.</p> <p><b>Pojetí výuky</b></p>

Název předmětu	Fyzika
	Výuka fyziky má být pro žáky zajímavá a má vzbuzovat zájem po poznání přírody. Proto je třeba doprovázet výklad učiva jednoduchými pokusy, které přispívají k správnému pochopení fyzikálních jevů.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka fyziky navazuje na fyzikální poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí. Pozornost se věnuje těmto tematickým celkům - Mechanika, Vesmír, Termika, Vlnění a optika, Fyzika atomu.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fyzikální vzdělávání</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<b>Matematické kompetence:</b> Žáci jsou schopni funkčně využívat matematické dovednosti při řešení fyzikálních úkolů v běžných situacích: převádět jednotky, provádět odhad výsledku, číst a zaznamenat různé formy grafického znázornění.
Způsob hodnocení žáků	Kritéria hodnocení a klasifikace žáků jsou stanovena školním klasifikačním řádem. Hodnocení je prováděno formou testování, písemných prací, které následují vždy po ukončení daného tematického celku.

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matematické kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	<b>MECHANIKA:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu</li> <li>určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají</li> <li>určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly</li> <li>vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie</li> <li>určí výslednici sil působících na těleso</li> <li>aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh</li> <li>používá Newtonovy zákony při řešení úloh</li> <li>vysvětlí funkci hydraulického lisu</li> <li>stanoví chování těles v tekutině porovnáním hustoty</li> </ul>	<b>MECHANIKA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* pohyby rovnoměrný přímočarý, pohyb nerovnoměrný, průměrná rychlost</li> <li>* pohyb rovnoměrně zrychlený, volný pád</li> <li>* pohyb rovnoměrný po kružnici</li> <li>* výpočet obvodové a úhlové rychlosti</li> <li>* Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace</li> <li>* mechanická práce a mechanická energie</li> <li>* zákon zachování mechanické energie</li> <li>* posuvný a otáčivý pohyb</li> <li>* moment síly, momentová věta</li> <li>* skládání sil</li> <li>* tlakové síly a tlak v tekutinách</li> </ul>
rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu		
určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly		
určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají		
určí výslednici sil působících na těleso		
vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		* Pascalův zákon, hydraulická zařízení * Archimédův zákon, vztlaková síla
popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	TERMIKA: Žák:	TERMIKA: * teplota, teplotní roztažnost látek * teplo, výpočet tepla
popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů	<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vnitřní energie tělesa a její změna konáním práce a tepelnou výměnou, první termodynamický zákon</li> </ul>
vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny	<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tepelné motory</li> </ul>
vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi	<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů</li> <li>popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi</li> <li>zná složky vnitřní energie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>struktura pevných látek a kapalin,</li> <li>přeměny skupenství látek</li> </ul>
popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj	ELEKTRINA A MAGNETISMUS: Žák:	ELEKTRINA A MAGNETISMUS: * elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole,
popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN	<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kapacita vodiče, deskový kondenzátor</li> </ul>
popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	<ul style="list-style-type: none"> <li>řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>elektrický proud jako děj a jako veličina, zdroje stejnosměrného proudu</li> </ul>
řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona	<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ohmův zákon</li> <li>polovodiče</li> </ul>
určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem	<ul style="list-style-type: none"> <li>určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>elektrický proud v plynech a elektrolytech</li> <li>magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu,</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>elektromagnetická indukce</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí mechanismus vedení elektrického proudu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vznik střídavého proudu,</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>nakreslí schéma jednoduchého elektrického obvodu</li> <li>znázorní magnetické pole</li> <li>uveče možnosti vzniku indukovaného napětí</li> <li>charakterizuje základní vlastnosti střídavého proudu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>efektivní hodnoty střídavého proudu</li> <li>přenos elektrické energie střídavým proudem</li> </ul>
chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu	VLNĚNÍ A OPTIKA: Žák:	VLNĚNÍ A OPTIKA: * mechanické kmitání, harmonické kmitání
charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozlíší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mechanické vlnění, druhy vlnění</li> <li>zvukové vlnění, vlastnosti zvuku, šíření zvuku</li> </ul>
charakterizuje základní vlastnosti zvuku	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje základní vlastnosti zvuku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>světlo a jeho šíření, rychlost světla</li> </ul>



Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
popíše význam různých druhů elektromagnetického záření	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* zrcadla a čočky, oko</li> </ul>
řeší úlohy na odraz a lom světla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření</li> </ul>
řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami	<ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší úlohy na odraz a lom světla</li> </ul>	
rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření	<ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami</li> </ul>	
vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad</li> <li>• popíše význam různých druhů elektromagnetického záření</li> </ul>	
popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru	FYZIKA ATOMU:	FYZIKA ATOMU:
popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony	Žák:	* elektronový obal
popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu</li> </ul>	* laser a jeho využití
vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením	<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony</li> <li>• vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením</li> <li>• popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru</li> </ul>	* jádro atomu
charakterizuje Slunce jako hvězdu	VESMÍR:	* radioaktivita, jaderné záření
popíše objekty ve sluneční soustavě	Žák:	* jaderné reakce
zná příklady základních typů hvězd	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje Slunce jako hvězdu</li> <li>• popíše objekty ve sluneční soustavě</li> <li>• zná příklady základních typů hvězd</li> </ul>	* jaderná energie a její využití
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
přínos fyziky spočívá ve volbě metod práce (týmová práce, diskuse, problémové učení).		
Informační a komunikační technologie		
internet, využití aplikací při samostatné práci.		
Člověk a životní prostředí		
zdroje energie, vliv člověka na ovzduší (skleníkový efekt), jaderná energetika, vliv spalovacích motorů na životní prostředí, globální problémy životního prostředí.		
Člověk a svět práce		
možnosti využití fyziky v dalším vzdělávání, fyzika je důležitou součástí strojírenství, stavebnictví, elektrotechniky, energetiky, výzkumu.		

## 6.6 Chemie

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

Název předmětu	Chemie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecné cíle</b> Cílem předmětu je přispět k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů a jejich uplatnění v odborném vzdělávání, v praxi i v každodenním životě, k chápání příčin fyzikálních a chemických vlastností látek a chemických dějů, vlivů chemizace na životní prostředí, včetně možnosti jeho ochrany. Žák uplatňuje logické myšlení a rozvíjí získané vědomosti a dovednosti.</p> <p><b>Cíle vzdělávání 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 přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí.</p> <p><b>Pojetí výuky</b> Výuka probíhá v prvním ročníku formou výkladu, motivačního rozhovoru, samostatné práce s textem a chemickými tabulkami, formou frontálních chemických pokusů. Důraz je kladen na samostatnou práci žáků při řešení individuálních zadání, na studium odborné literatury a vyhledávání informací s využitím informačních technologií. Při výuce žáci používají vhodné pomůcky - kalkulátory, ukázky chemikálií, literaturu.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Chemie je složkou přírodovědného vzdělávání a plní kromě funkce všeobecně vzdělávací také funkci průpravnou pro odborné vzdělávání. Učivo je tematicky rozděleno do celků: obecná chemie, anorganická chemie, organická chemie, biochemie a chemie v denním životě. Žáci se seznámí s chemickými látkami, jejich vlastnostmi a chováním, učí se pozorovat, popsat a vysvětlit podstatu jednoduchých chemických dějů. Dále se učí posuzovat nebezpečnost chemických látek a jejich negativní vliv na živé organismy. V rámci uplatnění komplexního přístupu k pochopení přírodních jevů a zákonitostí chemie využívá poznatku osvojených v dalších přírodovědných předmětech - fyzika a matematika.

Název předmětu	Chemie
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Chemické vzdělávání</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Environmentální výchova</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> Kompetence k učení: učit se efektivně využívat ke svému studiu různé informační zdroje a uplatňovat různé způsoby práce s textem.</p> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b> Personální a sociální kompetence: kriticky hodnotit své výsledky a přijímat hodnocení svých spolužáků a učitele, ověřovat si získané přírodovědné poznatky.</p> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b> Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií: pracovat s informacemi z různých zdrojů, využívat práci na počítači.</p>
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků vědomostí vychází z klasifikačního řádu školy. Do celkové klasifikace jsou zahrnuty písemné testy zaměřené k aktuálně probíranému tematickému celku, průběžné ústní zkoušení, souhrnné písemné zkoušení, schopnost porozumění a aplikace poznatků při řešení problémů, aktivní přístup při řešení úkolů a prezentace výsledků vlastní práce spojené se sebehodnocením.

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k učení</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek	OBEČNÁ CHEMIE: Žák:	OBEČNÁ CHEMIE:
popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků	• dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek	* chemické látky a jejich vlastnosti
popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby	• popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby	* částicové složení látek, atom, molekula
popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi	• zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin	* chemická vazba
		* chemické prvky, sloučeniny
		* chemická symbolika
		* periodická soustava prvků

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků</li> <li>• popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi</li> <li>• vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení</li> <li>• vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí</li> <li>• provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* směsi a roztoky</li> <li>* chemické reakce, chemické rovnice</li> <li>* jednoduché výpočty v chemii</li> </ul>
vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení		
vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí		
zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin		
charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	ANORGANICKÁ CHEMIE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin</li> <li>• charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li> <li>• vysvětlí vlastnosti anorganických látek</li> <li>• popíše základní postup při výrobě surového železa a oceli</li> </ul>	ANORGANICKÁ CHEMIE: <ul style="list-style-type: none"> <li>* anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli</li> <li>* názvosloví anorganických sloučenin</li> <li>* vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi</li> </ul>
tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin		
vysvětlí vlastnosti anorganických látek		
charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy	ORGANICKÁ CHEMIE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy</li> <li>• uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li> </ul>	ORGANICKÁ CHEMIE: <ul style="list-style-type: none"> <li>* vlastnosti atomu uhlíku</li> <li>* základ názvosloví organických sloučenin</li> <li>* organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi</li> </ul>
uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí		
charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny	BIOCHEMIE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny</li> </ul>	BIOCHEMIE: <ul style="list-style-type: none"> <li>* chemické složení živých organismů</li> <li>* přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové</li> </ul>
charakterizuje nejdůležitější přírodní látky		
popíše vybrané biochemické děje		

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje nejdůležitější přírodní látky</li> <li>• popíše vybrané biochemické děje</li> </ul>	kyseliny, biokatalyzátory * biochemické děje
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: žáci jsou vedeni k orientaci v globálních problémech lidstva, k chápání zásad trvale udržitelného rozvoje, učí se aktivně přispívat k jejich uplatnění, učí se úctě k přírodě, k jedinečnosti života na Zemi a respektu k životu jako nejvyšší hodnotě, jsou vedeni k budování kladných postojů, na jejichž základě budou utvářet svůj budoucí způsob života.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: Žáci jsou vedeni k práci s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívají jak v průběhu vzdělávání, tak i při výkonu povolání.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: žáci jsou vedeni k diskusi na citlivá témata a k hledání kompromisního řešení, učí se vážit si materiálních a morálních hodnot.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce: vzhledem k budoucí volbě povolání jsou žáci motivováni k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky.		

## 6.7 Matematika

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
2	2	1	5
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obecné cíle: Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené v RVP pro základní vzdělávání. V odborném školství má matematické vzdělávání kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci

Název předmětu	Matematika
	<p>průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.). Vede žáky k tomu, aby dovedli pracovat s geometrickými informacemi, uměli matematizovat reálné situace a diskutovat o vstupních parametrech.</p> <p>Charakteristika učiva:  Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělání. 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. Obsahem vzdělávání jsou tematické celky: Operace s reálnými čísly, Odmocniny a mocniny, Výrazy a jejich úpravy, Rovnice a nerovnice, Funkce, Planimetrie, Výpočet povrchů a objemů těles, Práce s daty.</p> <p>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. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;</li> <li>* využívat matematické poznatky a metody řešení v praktickém životě a v dalším vzdělávání;</li> <li>* matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;</li> <li>* účelně využít digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh;</li> <li>* číst s porozuměním matematický text;</li> <li>* správně se matematicky vyjadřovat.</li> </ul> <p>V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;</li> <li>* motivaci k celoživotnímu vzdělávání;</li> <li>* důvěru ve vlastní schopnosti, systematickosti a preciznosti při práci.</li> </ul> <p>Pojetí výuky:  Při výuce matematiky je kladen větší důraz na logické porozumění probíraného tématu s významným podílem procvičování příkladů. Základní metodou zůstává klasický frontální způsob, tj. výklad učiva. Velký podíl výuky zaujímá samostatná práce žáků pod odborným vedením vyučujícího, která může být i týmová.</p>

Název předmětu	Matematika
	Významným prvkem efektivní práce při matematickém vzdělávání je samostatné řešení domácích prací a procvičování, kde si žáci ověřují správné pochopení probírané látky a upevňují získané dovednosti a znalosti. Při výuce je rovněž užíváno vhodných pomůcek - kalkulátorů, rýsovacích potřeb, literatury.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Matematické vzdělávání slouží k tomu, aby žáci dovedli využívat matematické postupy a metody při řešení praktických úloh, aby uměli problém pojmenovat, analyzovat a navrhnout efektivní způsob řešení. Žáci jsou směřováni k tomu, aby uměli číst matematický text a přesně se vyjadřovali, byli schopni získávat informace z tabulek, grafů a diagramů.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Matematické vzdělávání</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ekonomika</li> <li>● Technická dokumentace</li> <li>● Strojírenská 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 učení:</b> žáci jsou schopni vytvořit si studijní podmínky a režim. Vyhledávat a zpracovávat informace, poslouchat mluvené projevy a pořizovat si poznámky, hodnotit a přijímat hodnocení výsledků své práce.</p>
	<p><b>Kompetence k řešení problémů:</b> žáci jsou schopni porozumět zadání úkolu, zvolit vhodný postup řešení a k tomu vhodné prostředky a pomůcky, spolupracovat v týmu při ověřování výsledků.</p>
	<p><b>Komunikační kompetence:</b> žáci jsou schopni se reprezentovat vhodným písemným i ústním projevem, účastnit se diskuzí a obhajovat své názory.</p>
	<p><b>Personální a sociální kompetence:</b> žáci jsou připraveni stanovovat si cíle podle osobních schopností, adekvátně reagovat na hodnocení svého vystupování jinými lidmi, pracovat v týmu.</p>
	<p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b> žáci jsou schopni využívat svých odborných dovedností na trhu práce.</p>

Název předmětu	Matematika
	<p><b>Matematické kompetence:</b> žáci jsou schopni funkčně využívat matematické dovednosti při řešení praktických úkolů v běžných situacích: převádět jednotky, provádět odhad výsledku, číst a zaznamenat různé formy grafického znázornění.</p> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b> žáci jsou schopni pracovat s počítačem, využívat internet při řešení úkolů.</p>
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků je v souladu s klasifikačním řádem školy a probíhá v několika formách. Nejčastější jsou práce písemné, při kterých je ověřováno, zda žáci zvládli dané téma, naučili se správným logickým postupům, které je vedou k přesným, úplným a formálně správným závěrům. Největší váhu při hodnocení žáků mají pololetní písemné práce, které jsou rozsáhlejší (na celou vyučovací hodinu), jsou vhodně zařazeny a uzavírají jednotlivá probraná témata v aktuálním pololetí.

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k učení</li> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>● Matematické kompetence</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů	OPERACE S REÁLNÝMI ČÍSLY: Žák: • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • používá různé zápisy racionálního čísla a porovnává je	OPERACE S REÁLNÝMI ČÍSLY: * přirozená a celá čísla * racionální čísla * reálná čísla * převody jednotek
porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly		
používá různé zápisy reálného čísla		



Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	<ul style="list-style-type: none"> <li>• provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly</li> <li>• zaokrouhlí desetinné číslo</li> <li>• provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik)</li> <li>• používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu</li> <li>• aplikuje pravidla o pořadí početních operací</li> <li>• zapíše poměr, úměru</li> <li>• převádí jednotky podle zadání</li> <li>• využívá trojčlenku při řešení slovních úloh</li> <li>• provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* intervaly, operace s intervaly, sjednocení, průnik</li> <li>* užití procentového počtu, procento a procentová část</li> <li>* poměr, úměra</li> <li>* trojčlenka</li> <li>* základy finanční matematiky</li> </ul>
provádí aritmetické operace v R		
provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok		
provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik)		
řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu		
určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru		
určí řád reálného čísla		
zaokrouhlí reálné číslo		
zapíše a znázorní interval		
znázorní reálné číslo na číselné ose		
interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	<b>VÝRAZY A JEJICH ÚPRAVY:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aplikuje pravidla o pořadí početních operací</li> <li>• vyčíslí hodnotu výrazu</li> <li>• provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy</li> <li>• rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin</li> <li>• určí definiční obor lomeného výrazu</li> </ul>	<b>VÝRAZY A JEJICH ÚPRAVY:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* výraz, číselné výrazy, hodnota výrazu</li> <li>* mnohočleny</li> <li>* lomené výrazy, definiční obor</li> <li>* algebraické výrazy</li> <li>* slovní úlohy</li> </ul>
modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání		
na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		
provádí operace s číselnými výrazy		
provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy		
rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin		
určí definiční obor lomeného výrazu		
provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem	<b>MOCNINY A ODMOCNINY:</b> Žák:	

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru	<ul style="list-style-type: none"> <li>provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem</li> <li>určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru</li> </ul>	<p>MOCNINY A ODMOCNINY:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* mocniny s celočíselným mocnitelem</li> <li>* odmocniny</li> </ul>
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	ROVNICE A NEROVNICE: Žák:	ROVNICE A NEROVNICE:
řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R	<ul style="list-style-type: none"> <li>řeší lineární rovnice o jedné neznámé a jejich soustavy v množině R</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou</li> <li>* úpravy lineárních rovnic</li> </ul>
řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy	<ul style="list-style-type: none"> <li>řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* vyjádření neznámé ze vzorce</li> <li>* soustavy lineárních rovnic a nerovnic, řešení, úpravy</li> </ul>
řeší v R soustavy lineárních rovnic	<ul style="list-style-type: none"> <li>vyjádří neznámou ze vzorce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* rovnice s neznámou ve jmenovateli</li> <li>* slovní úlohy</li> </ul>
užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh		
vyjádří neznámou ze vzorce		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
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.		
Člověk a životní prostředí		
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.		
Informační a komunikační technologie		
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 a schopnost používat výpočetní techniku pro prezentaci svých závěrů.		
Občan v demokratické společnosti		
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	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompetence k učení</li> <li>Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>● Matematické kompetence</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	GONIOMETRIE A TRIGONOMETRIE: Žák:	GONIOMETRIE A TRIGONOMETRIE: * goniometrické funkce $\sin \alpha$ , $\cos \alpha$ , $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ * trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku * slovní úlohy
řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku	• určí hodnoty goniometrických funkcí pomocí tabulek nebo kalkulátoru	
určí hodnoty $\sin ?$ , $\cos ?$ , $\operatorname{tg} ?$ pro $0^\circ$	• řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku	
užívá pojmy úhel a jeho velikost	• vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin ?$ , $\cos ?$ , $\operatorname{tg} ?$	
vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin ?$ , $\cos ?$ , $\operatorname{tg} ?$		
graficky rozdělí úsečku v daném poměru	PLANIMETRIE: Žák:	PLANIMETRIE: * základní planimetrické pojmy * polohové vztahy rovinných útvarů * metrické vlastnosti rovinných útvarů * trojúhelníky * trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku * Pythagorova věta * kružnice, kruh a jejich části * rovinné útvary konvexní a nekonvexní * mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky a rovinné útvary * složené útvary
graficky změní velikost úsečky v daném poměru	• řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy	
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah	
řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy	• určí obvod a obsah kruhu	
sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků	• určí vzájemnou polohu přímky a kružnice	
určí obvod a obsah kruhu	• určí obvod a obsah složených rovinných útvarů	
určí obvod a obsah složených rovinných útvarů	• užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu	
určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah		
určí vzájemnou polohu přímky a kružnice		
užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímk, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka		
aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	<b>VÝPOČET POVRCHŮ A OBJEMŮ TĚLES (STEREOMETRIE):</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímk, přímky a roviny, dvou rovin</li> <li>• určí povrch a objem tělesa krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie</li> <li>• charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části</li> <li>• popíše základní tělesa a určí jejich vlastnosti</li> <li>využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa</li> <li>• provádí převody jednotek</li> </ul>	<b>VÝPOČET POVRCHŮ A OBJEMŮ TĚLES (STEREOMETRIE):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* polohové vztahy prostorových útvarů</li> <li>* metrické vlastnosti prostorových útvarů</li> <li>* tělesa a jejich síť</li> <li>* složená tělesa</li> <li>* výpočet povrchu a objemu těles, složených těles</li> </ul>
charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		
určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie		
určuje odchylku dvou přímk, přímky a roviny, dvou rovin		
určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímk, přímky a roviny, dvou rovin		
určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin		
užívá a převádí jednotky objemu		
využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
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.		
Člověk a životní prostředí		
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.		
Informační a komunikační technologie		
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 a schopnost používat výpočetní techniku pro prezentaci svých závěrů.		
Občan v demokratické společnosti		
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>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>● Matematické kompetence</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	<b>PRAVDĚPODOBNOST:</b> Žák:	<b>PRAVDĚPODOBNOST:</b>
určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech	<ul style="list-style-type: none"> <li>• určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu</li> <li>* náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev</li> <li>* výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu</li> </ul>
užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev	<ul style="list-style-type: none"> <li>• užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev</li> </ul>	
čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji	<b>PRÁCE S DATY V PRAKTICKÝCH ÚLOHÁCH:</b> Žák:	<b>PRÁCE S DATY V PRAKTICKÝCH ÚLOHÁCH:</b>
interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách	<ul style="list-style-type: none"> <li>• čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* statistický soubor a jeho charakteristika</li> <li>* četnost a relativní četnost znaku, tabulka četností</li> <li>* aritmetický průměr</li> <li>* statistická data v grafech a tabulkách, diagramech</li> </ul>
porovnává soubory dat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• určí aritmetický průměr</li> <li>• určí četnost a relativní četnost znaku</li> </ul>	
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		
určí aritmetický průměr		
určí četnost a relativní četnost znaku		
užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce	<b>FUNKCE:</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce</li> <li>rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot</li> <li>v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak</li> <li>určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní a průsečíky grafu s osami souřadnic</li> </ul>	<b>FUNKCE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>základní pojmy funkce: pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf</li> <li>vlastnosti funkce</li> <li>druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce</li> <li>slovní úlohy</li> </ul>
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		
řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání		
rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot		
určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic		
určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní		
v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
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.		
Člověk a životní prostředí		
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.		
Informační a komunikační technologie		
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 a schopnost používat výpočetní techniku pro prezentaci svých závěrů.		
Občan v demokratické společnosti		
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.		

## 6.8 Český jazyk a literatura\*

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

Název předmětu	Český jazyk a literatura*
Oblast	Estetické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecné cíle</b> Estetické vzdělávání vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji duchovního života. Estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykového vzdělávání a kultivuje jazykový projev žáků. Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků.</p> <p><b>Pojetí výuky</b> Kromě tradičních metodických postupů (výklad, práce s textem, práce s elektronickými informacemi) je vhodné, aby se výuka zaměřila na rozbor nedostatků ve vyjadřování. Dále se zaměří také na metody a formy výuky, které podporují týmovou (skupinovou) práci žáků: třífázový model učení (evokace – uvědomění – reflexe), párové čtení, formy praktické práce s jazykovými projevy – mluvní cvičení (prezentace), čtení s porozuměním, čtenářské dílny, práce s texty různé povahy, práce s informačními technologiemi. Žáci jsou vedeni ke komunikačním aktivitám, např. recitaci uměleckých textů, diskusím o knihách a filmových představeních.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Literatura 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. Text slouží k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s učitelem a mezi žáky navzájem. Rozbor a interpretace uměleckého textu vede žáky i k

Název předmětu	Český jazyk a literatura*	
	<p>celkovému přehledu o hlavních jevech a pilířích v české a světové literatuře a kultuře. Práce s textem je zaměřena rovněž na výchovu ke čtenářství.</p> <p>Do výuky v 1. a 2. ročníku jsou zařazeny čtenářské dílny. Cílem je rozvíjení vědomého čtenářství, vytváření kladného vztahu k četbě, motivování k celoživotnímu učení, rozvíjení správného formulování a vyjadřování svých názorů.</p> <p>Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí.</p> <p>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>	
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>● Informační a komunikační technologie</li> <li>● Základy společenských věd</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>jsou u žáků rozvíjeny zcela zásadním způsobem. Jsou těžištěm předmětu. Žák se vyjadřuje a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování, zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí, ovládá jazykovou způsobilost pro odbornou terminologii, vyjadřuje se účelně dle druhu jednání a dovede se tím prezentovat, aktivně diskutuje, formuluje a obhajuje, srozumitelně dovede zformulovat své myšlenky.</p>	
Způsob hodnocení žáků	<p>Průběžné hodnocení žáků probíhá s přihlédnutím k osobnímu pokroku při získávání znalostí a dovedností formou rozhovoru, testů (orientačních a standardizovaných) a souboru úloh. Hodnoceny budou především praktické komunikační dovednosti, analýza a interpretace uměleckého textu a vlastní tvůrčí práce.</p> <p>Pozornost bude věnována sebehodnocení a kolektivnímu hodnocení. Způsob hodnocení bude, v souladu s Klasifikačním řádem školy, spočívat v kombinaci známkování, slovního hodnocení a využití bodového či procentuálního vyjádření.</p>	

Český jazyk a literatura*	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> </ul>	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo



Český jazyk a literatura*	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p>na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění</p> <p>samostatně vyhledává informace v této oblasti</p> <p>vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi</p>	<p>ÚVOD DO STUDIA LITERATURY:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky</li> <li>• vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi</li> <li>• samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> <li>• na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění</li> <li>• charakterizuje a rozpozná uvedené žánry</li> <li>• vystihne znaky literárních druhů</li> </ul>	<p>ÚVOD DO STUDIA LITERATURY:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* druhy umění</li> <li>* literatura – její druhy a funkce</li> <li>* literární druhy a žánry</li> </ul>
<p>samostatně vyhledává informace v této oblasti</p> <p>text interpretuje a debatuje o něm</p> <p>vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</p>	<p>ČTENÁŘSKÉ DÍLNY:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>• samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> </ul>	<p>ČTENÁŘSKÉ DÍLNY:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* čtenářská dílna (15 dvouhodinových lekcí, vybrané knihy pro daný školní rok)</li> </ul>
<p>rozlíší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů</p> <p>samostatně vyhledává informace v této oblasti</p> <p>text interpretuje a debatuje o něm</p> <p>vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</p>	<p>ANTIKA:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlíší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</li> <li>• samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> <li>• orientuje se v antické literatuře</li> </ul>	<p>ANTIKA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* starověk – antické období</li> <li>* Eduard Petiška - Staré řecké báje a pověsti</li> <li>* Ezopovy bajky</li> </ul>
<p>postihne sémantický význam textu</p> <p>text interpretuje a debatuje o něm</p> <p>vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</p>	<p>HISTORICKÉ UDÁLOSTI V LITERATUŘE:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• postihne sémantický význam textu</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</li> <li>• zařadí typická díla do příslušných historických období</li> <li>• orientuje se v autorech a dílech</li> </ul>	<p>HISTORICKÉ UDÁLOSTI V LITERATUŘE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Jan Hus – život a dílo</li> <li>* Jan A. Komenský – život a dílo</li> </ul>

Český jazyk a literatura*	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zhodnotí význam J. Husa</li> <li>• zhodnotí význam a přínos J. A. Komenského</li> </ul>	
samostatně vyhledává informace v této oblasti	RENASANCE A HUMANISMUS:	RENASANCE A HUMANISMUS:
text interpretuje a debatuje o něm	Žák:	* znaky renesance a humanismu
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede hlavní literární směry</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</li> <li>• samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> <li>• orientuje se v autorech a dílech</li> <li>• charakterizuje a rozpozná uvedené žánry</li> </ul>	* anglická renesance - William Shakespeare
rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů	NÁRODNÍ POVĚDOMÍ V LITERATUŘE:	NÁRODNÍ POVĚDOMÍ V LITERATUŘE:
samostatně vyhledává informace v této oblasti	Žák:	* národní obrození, vznik českého divadla
text interpretuje a debatuje o něm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede hlavní literární směry</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> </ul>	* Karel Hynek Mácha
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</li> <li>• samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> <li>• orientuje se v autorech a dílech</li> <li>• rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů</li> <li>• orientuje se v době NO a uvede představitele</li> </ul>	* Josef Kajetán Tyl * František Ladislav Čelakovský * Karel Jaromír Erben * Božena Němcová * Karel Havlíček Borovský
samostatně vyhledává informace v této oblasti	POČÁTKY NAŠÍ LITERATURY:	POČÁTKY NAŠÍ LITERATURY:
text interpretuje a debatuje o něm	Žák:	* znaky středověké literatury, Konstantin a Metoděj
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</li> <li>• samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> <li>• orientuje se v autorech a dílech</li> <li>• charakterizuje a rozpozná uvedené žánry</li> </ul>	* Kosmas, Dalimilova kronika * legendy, regionální pověsti
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žák si osvojuje některé základní poznatky o fungování a společenské roli současných médií. Žák se učí analyzovat nabízená sdělení, posoudit jejich věrohodnost a vyhodnotit jejich komunikační záměr.		

Český jazyk a literatura*	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Člověk a životní prostředí		
Žák rozvíjí dovednosti vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.		
Člověk a svět práce		
Žák se učí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, orientovat se v nich a posuzovat je z hlediska svých předpokladů a profesních cílů; písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.		
Informační a komunikační technologie		
V rámci vyučování je podle možností využívána moderní komunikační a informační technologie a žák je veden k jejímu aktivnímu používání, a to při zpracování nejrůznějších témat (referátů, mluvních cvičení).		

Český jazyk a literatura*	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
samostatně vyhledává informace v této oblasti	REALISTICKÉ DRAMA: Žák:	REALISTICKÉ DRAMA: * Národní divadlo, Ladislav Stroupežnický * Alois a Vilém Mrštíkové
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	<ul style="list-style-type: none"> <li>vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</li> </ul>	
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> <li>vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi</li> <li>orientuje se v autorech a dílech</li> <li>orientuje se ve společnosti a kultuře dané doby</li> </ul>	
orientuje se v nabídce kulturních institucí	KULTURA V ČR A NAŠEM REGIONU: Žák:	KULTURA V ČR A NAŠEM REGIONU: * kulturní instituce, kultura národností v regionu * ochrana a využívání kulturních hodnot, kultura bydlení, odívání, společenské chování
popíše vhodné společenské chování v dané situaci	<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše vhodné společenské chování v dané situaci</li> </ul>	
porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	<ul style="list-style-type: none"> <li>porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území</li> <li>orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> </ul>	
	POEZIE: Žák:	POEZIE: * verš, rým, refrén, metafora, symbol
	<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí základní pojmy a rozezná je v literárním textu</li> <li>vytvoří jednoduchý rýmovaný útvar</li> </ul>	

Český jazyk a literatura*	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
samostatně vyhledává informace v této oblasti vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	LIDSKÉ VZTAHY V LITERATUŘE: Žák: • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • řídí se zásadami správné výslovnosti • orientuje se v autorech a dílech	LIDSKÉ VZTAHY V LITERATUŘE: * Jan Neruda, Josef Václav Sládek
rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	HISTORICKÉ UDÁLOSTI V ČESKÉ LITERATUŘE: Žák: • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • text interpretuje a debatuje o něm	HISTORICKÉ UDÁLOSTI V ČESKÉ LITERATUŘE: * Alois Jirásek - život, dílo
samostatně vyhledává informace v této oblasti text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	ČESKÁ POEZIE NA POČÁTKU 20. STOLETÍ: Žák: • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • text interpretuje a debatuje o něm • orientuje se v autorech a dílech	ČESKÁ POEZIE NA POČÁTKU 20. STOLETÍ: * Fráňa Šrámek * Petr Bezruč - Slezské písně
samostatně vyhledává informace v této oblasti text interpretuje a debatuje o něm uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	SOCIÁLNÍ KONFLIKTY V POEZII: Žák: • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české literatuře • samostatně vyhledává informace v této oblasti • text interpretuje a debatuje o něm • řídí se zásadami správné výslovnosti • orientuje se v autorech a dílech	SOCIÁLNÍ KONFLIKTY V POEZII: * Jiří Wolker * Jaroslav Seifert
samostatně vyhledává informace v této oblasti		

Český jazyk a literatura*	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	<b>VÁLKY 20. STOLETÍ V ČESKÉ LITERATUŘE:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</li> <li>• samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>• orientuje se v autorech a dílech</li> <li>• orientuje se ve společnosti a kultuře dané doby</li> </ul>	<b>VÁLKY 20. STOLETÍ V ČESKÉ LITERATUŘE:</b> * Jaroslav Hašek * Karel Poláček - prozaik, novinář
rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů text interpretuje a debatuje o něm vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi	<b>MODERNÍ ČESKÉ DIVADLO:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi</li> <li>• rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>• orientuje se v autorech a dílech</li> <li>• orientuje se ve společnosti a kultuře dané doby</li> </ul>	<b>MODERNÍ ČESKÉ DIVADLO:</b> * Karel Čapek * Jan Werich a Jiří Voskovec
samostatně vyhledává informace v této oblasti text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	<b>ČESKÁ PRÓZA:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</li> <li>• samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>• orientuje se v autorech a dílech</li> <li>• orientuje se ve společnosti a kultuře dané doby</li> </ul>	<b>ČESKÁ PRÓZA:</b> * ohlas války v literatuře - Jan Drda * Ota Pavel, Arnošt Lustig
samostatně vyhledává informace v této oblasti text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	<b>ČTENÁŘSKÉ DÍLNY:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>• samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> </ul>	<b>ČTENÁŘSKÉ DÍLNY:</b> * čtenářská dílna (15 dvouhodinových lekcí, vybrané knihy pro daný školní rok)
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		

Český jazyk a literatura*	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Žák si osvojuje některé základní poznatky o fungování a společenské roli současných médií. Žák se učí analyzovat nabízená sdělení, posoudit jejich věrohodnost a vyhodnotit jejich komunikační záměr.		
Člověk a životní prostředí		
Žák rozvíjí dovednosti vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.		
Informační a komunikační technologie		
V rámci vyučování je podle možností využívána moderní komunikační a informační technologie a žák je veden k jejímu aktivnímu používání, a to při zpracování nejrůznějších témat (referátů, mluvních cvičení).		
Člověk a svět práce		
Žák se učí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, orientovat se v nich a posuzovat je z hlediska svých předpokladů a profesních cílů; písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.		

## 6.9 Tělesná výchova

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1	1	3
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. Rozvíjí kolektivní práci a zodpovědnost za spoluhráče. Žák se dokáže vyrovnat i s neúspěchy, které ke sportu patří.</p> <p><b>Pojetí výuky</b> Výuka tělesné výchovy musí být pro žáky zajímavá, aby v nich vzbuzovala touhu po tělovýchovných</p>

Název předmětu	Tělesná výchova
	aktivitách. Do výuky je zařazeno učivo zaměřené na: tělesná cvičení, gymnastiku, atletiku, pohybové hry, sportovní hry, úpoly, plavání, bruslení, lyžařské kurzy, sportovně turistické kurzy. Učební osnova je určena tak, aby působila komplexně na tělesný rozvoj žáka. Učivo je strukturováno do tematických celků, které se vzájemně prolínají a prostupují učivem ve všech ročnících. Výuka je diferencována dle schopností a dovedností jednotlivých žáků tak, aby všichni žáci mohli v rámci svých možností rozvíjet své dovednosti v oblasti sportovní přípravy.
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 aktivitám, které podporují zdravý životní styl, schopnosti a dovednosti žáků. Žáci jsou vedeni zejména k výchově a vzdělávání pro celoživotní provádění aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Výuka směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení, jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání. Využívá moderní tréninkové metody. Důraz je kladen i na péči o vlastní zdraví, k bezpečnému jednání v krizových situacích a za mimořádných událostí, poskytnutí neodkladné první pomoci.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vzdělávání pro zdraví</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <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> Žáci se prostřednictvím různých pohybových aktivit učí novým pohybovým dovednostem a dále tyto dovednosti rozvíjí.</p> <p><b>Komunikativní kompetence:</b> Rozvíjí komunikaci žáků prostřednictvím spolupráce v kolektivních hrách.</p>
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 absolvovat pokud možno co nejširší škálu sportovních odvětví. Klasifikace žáků probíhá v souladu se školním klasifikačním řádem.

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> </ul>	

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komunikační kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	ATLETIKA: Žák:	ATLETIKA: * běhy na různé vzdálenosti a v různé intenzitě (aerobní, anaerobní zóna) pro rozvoj výbušnosti, střednědobé a dlouhodobé vytrvalosti, starty * skok daleký, skok vysoký * hody, vrhy - skloubení silových, švihových a pohybových schopností
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	<ul style="list-style-type: none"> <li>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>rozvíjí vytrvalost</li> <li>rozvíjí rychlost</li> <li>zdokonaluje skákací techniku</li> </ul>	
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	GYMNASTIKA: Žák:	GYMNASTIKA: * akrobacie - opakování cviků ze základní školy (kotouly, apod.) * cvičení na nářadí (základy, šplh, posilování, strečink) * kompenzační cvičení pro regeneraci
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	<ul style="list-style-type: none"> <li>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>cvičí s náčiním, na nářadí</li> <li>posiluje, protahuje</li> </ul>	
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	SPORTOVNÍ HRY: Žák:	SPORTOVNÍ HRY: * volejbal, basketbal, kopaná, florbal, stolní tenis, badminton, * netradiční hry (ringo, baseball)
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	<ul style="list-style-type: none"> <li>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> </ul>	
ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva	<ul style="list-style-type: none"> <li>ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva</li> </ul>	
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	<ul style="list-style-type: none"> <li>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> </ul>	
využívá různých forem turistiky		
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	TEORETICKÉ POZNATKY: Žák:	TEORETICKÉ POZNATKY: * význam pohybu pro zdraví, pořadová cvičení * odborné názvosloví; komunikace * hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	<ul style="list-style-type: none"> <li>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> </ul>	



Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	<ul style="list-style-type: none"> <li>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>popíše význam pohybu pro zdraví</li> </ul>	úbor a obutí; * záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí;
popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel	<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlení základů zdravého životního stylu</li> <li>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>dodržuje základní hygienické návyky</li> <li>orientuje se v pravidlech her, motorických testech</li> </ul>	* pravidla her, závodů a soutěží * motorické testy; měření výkonů
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	PÉČE O ZDRAVÍ: Žák:	PÉČE O ZDRAVÍ: * zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí: - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	<ul style="list-style-type: none"> <li>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> </ul>	* základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)
uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku	<ul style="list-style-type: none"> <li>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> <li>uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> </ul>	* první pomoc: - úrazy a náhlé zdravotní příhody; - poranění při hromadném zasažení obyvatel; - stavy bezprostředně ohrožující život
je schopen hodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA: Žák:	ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA: * speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví	<ul style="list-style-type: none"> <li>zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> </ul>	
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	Kurz lyžování a snowboardingu: Žák:	Kurz lyžování a snowboardingu: * základy sjezdového lyžování, carvingové oblouky, základy snowboardingu
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	<ul style="list-style-type: none"> <li>ovládá základy sjezdového lyžování</li> <li>popíše historii lyžování, lyžařskou výstroj</li> <li>vysvětlí principy a základy první pomoci na horách</li> </ul>	* teorie (historie, mazání, nebezpečí na horách, lyžařská výstroj a výstroj, první pomoc)
je schopen hodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit		
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným		

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce: žák preferuje takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány. Kontroluje a ovládá své jednání, chová se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec. Preferuje pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu jako kompenzaci jednostranného psychického zatížení v zaměstnání.		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k učení</li> <li>● Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání	ATLETIKA: Žák:	ATLETIKA:
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>• dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* střednědobá a dlouhodobá vytrvalost na rozvoj VO2 max</li> <li>* výbušnost pomoci startu krátkých sprintů bez použití kyslíku</li> <li>* zaměření na koordinaci, obratnost a techniku při techn. disciplínách (dávka, výška, koule)</li> </ul>
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</li> </ul>	
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> </ul>	
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat		
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	GYMNASTIKA: Žák:	GYMNASTIKA:
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	<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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* cvičení na nářadí, akrobatická cvičení, posilování, šplh, strečing</li> <li>* rozvoj kloubní pohyblivosti</li> <li>* posilování hlubokého svalstva břišního i pánevního</li> </ul>

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	ošetřovat <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> </ul>	
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat		
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	SPORTOVNÍ HRY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje pravidla sportovních her</li> <li>• ovládá základy herních činností jednotlivce i družstva</li> <li>• komunikuje při pohybových činnostech</li> </ul>	SPORTOVNÍ HRY: * volejbal, basketbal, kopaná, florbal, stolní tenis, badminton, netradiční hry * spojitost herní činnosti jednotlivce s herní činností družstva * osvojování kooperace v obranné přechodové a útočné fáze jednotlivých sportovních her * zlepšování individuální techniky a znalost pravidel
dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání		
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu		
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat		
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti		
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	TEORETICKÉ POZNATKY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše význam pohybu pro zdraví</li> <li>• vysvětlí základů zdravého životního stylu</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>• dodržuje základní hygienické návyky</li> <li>• orientuje se v pravidlech her</li> </ul>	TEORETICKÉ POZNATKY: * význam pohybu pro zdraví, pořadová cvičení * odborné názvosloví; komunikace * hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; * záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; * pravidla her, závodů a soutěží * motorické testy; měření výkonů
dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání		
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost		
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu		
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým,		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat		
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti		
dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky	PÉČE O ZDRAVÍ: Žák:	PÉČE O ZDRAVÍ: * činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> <li>• zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>• dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li> </ul>	* duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví
objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví	<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> </ul>	* odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu
orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech	<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech</li> </ul>	
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</li> </ul>	
popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> </ul>	
zdůvodní význam zdravého životního stylu		
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví		
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA: Žák:	ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA:
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení</li> <li>* pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry,</li> <li>* plavání, turistika a pobyt v přírodě</li> <li>* kontraindikované pohybové aktivity</li> </ul>

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	Sportovně turistický kurz: Žák: • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • využívá různých forem turistiky • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	Sportovně turistický kurz: * turistika, hry v přírodě, základy tábora * teorie: nebezpečí na horách, první pomoc, turistická výstroj, práce horské služby * poznávání okolního regionu * přístup a respekt k přírodě
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným		
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat		
využívá různých forem turistiky		

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k učení</li> <li>● Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců	ATLETIKA: Žák: • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • uplatňuje zásady sportovního tréninku • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	ATLETIKA: * zdokonalení individuálních činností (běhy, hody, skoky) * využití osvojených schopností a dovedností z 1. a 2. ročníku pro * vytvoření osobního maxima
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji		
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy		
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace		
uplatňuje zásady sportovního tréninku		

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců	<b>GYMNASTIKA:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>• sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej</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 pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)</li> </ul>	<b>GYMNASTIKA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* akrobacie, cvičení na nářadí, posilování, šplh, strečink</li> <li>* uplatnění osvojených způsobů cvičení</li> <li>* kultivace poh. projevů a základů koordinace</li> </ul>
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji		
je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy		
je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)		
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy		
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace		
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej		
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců	<b>SPORTOVNÍ HRY:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží</li> <li>• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>• uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> </ul>	<b>SPORTOVNÍ HRY:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* zdokonalení technicko-taktických úkolů sport. her</li> <li>* využití individuálních schopností ve prospěch kolektivu</li> <li>* v individuálních sportovních hrách, zdokonalování herního projevu jednotlivců</li> </ul>
dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží		
uplatňuje zásady sportovního tréninku		
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců	<b>TEORETICKÉ POZNATKY:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží</li> <li>• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>• sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej</li> <li>• uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> </ul>	<b>TEORETICKÉ POZNATKY:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* význam pohybu pro zdraví, pořadová cvičení</li> <li>* odborné názvosloví; komunikace</li> <li>* hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí;</li> <li>* záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí</li> <li>* pravidla her, závodů a soutěží</li> <li>* pohybové testy; měření výkonů</li> </ul>
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji		
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí		
dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží		

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>• ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> </ul>	
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy		
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace		
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným		
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej		
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		
uplatňuje zásady sportovního tréninku	<p>PÉČE O ZDRAVÍ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</li> <li>• dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</li> <li>• diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> </ul>	<p>PÉČE O ZDRAVÍ: * partnerské vztahy; lidská sexualita * prevence úrazů a nemocí * mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</p>
diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu		
dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví		
dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací	<p>ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> </ul>	<p>ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA: * speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení * pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, * plavání, turistika a pobyt v přírodě</p>
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit		
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví		

## 6.10 Informační a komunikační technologie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1	1	3
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 je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém a kancelářský software.</p> <p><b>Charakteristika obsahu učiva</b> Předmět se vyučuje ve třech ročnících. Úkolem prvního ročníku je srovnat rozdílné znalosti žáků, naučit žáka používat výpočetní techniku, vytvářet jednoduché textové dokumenty, tabulky. Žák tak projde cyklem seznámení se s jednotlivými částmi kancelářského balíku a s grafickým editorem. Ve druhém 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>● Český jazyk a literatura</li> <li>● Odborný výcvik</li> <li>● Strojírenská technologie</li> <li>● Technologie</li> <li>● Technická dokumentace</li> <li>● Strojnictví</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>Kompetence k učení:</b> Kompetence k učení - využívat ke svému učení informační zdroje.</p> <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>Komunikační kompetence:</b> Komunikační kompetence - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty.</p> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b> Personální kompetence - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.</p> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b> Občanské kompetence a kulturní povědomí - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci.</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 - používá osobní počítač.</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 je prováděno v souladu s Klasifikačním řádem školy.

Informační a komunikační technologie	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>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>● Matematické kompetence</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
nastavuje uživatelské prostředí operačního systému 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 používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál)	<b>ZÁKLADNÍ PRÁCE S PC:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nastavuje uživatelské prostředí operačního systému</li> <li>• vyhledává, kopíruje, maže a přejmenovává soubory a složky</li> <li>• komprimuje soubory, uvede výhody a nevýhody komprese</li> </ul>	<b>ZÁKLADNÍ PRÁCE S PC:</b> * hardware, software, osobní počítač, principy fungování, periferie * operační systém * základní a aplikační programové vybavení * data, soubor, složka, souborový manažer * komprese dat * nápověda, manuál
ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...)	<b>ELEKTRONICKÁ KOMUNIKACE:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy</li> <li>• využívá funkce poštovního klienta</li> <li>• Používá komunikaci pomocí Google Classroom a její prostředky</li> <li>• ovládá další běžné prostředky online a off-line komunikace a výměny dat</li> <li>• dodržuje "netiketu" v rámci elektronické komunikace</li> </ul>	<b>ELEKTRONICKÁ KOMUNIKACE:</b> * elektronická komunikace * hoax, spam, phishing * netiketa * sociální sítě,, kyberšikana * Google classroom a její prostředky
	<b>ZÁKLADY PROGRAMOVÁNÍ:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se seznamuje s programe</li> </ul>	<b>ZÁKLADY PROGRAMOVÁNÍ:</b> * Seznámí se s programovacím programem

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vytváří základy pro programování robota</li> <li>• Sestavuje a programuje svého robota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Naučí se základní programovací dovednosti</li> <li>* Naprogramuje si svého robota</li> </ul>
ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk)	<p>TEXTOVÝ PROCESOR:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty</li> </ul>	<p>TEXTOVÝ PROCESOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* prostředí textového procesoru</li> <li>* typografická pravidla</li> <li>* formát písma a odstavce</li> </ul>
pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje typografická pravidla</li> <li>• nastavuje formát písma a odstavce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* odrážky a číslování</li> <li>* vkládání grafických objektů</li> </ul>
vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* tvorba tabulek</li> <li>* formát stránky (orientace, velikost, okraje)</li> </ul>
využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vkládá a upravuje grafické objekty a tabulky</li> <li>• používá a upravuje formát stránky</li> <li>• vytváří strukturované dokumenty</li> <li>• nastavuje vlastnosti stylů</li> <li>• používá předdefinované styly k formátování dokumentu</li> <li>• generuje obsah dokumentu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* záhloví a zápatí</li> <li>* náhled a příprava na tisk</li> <li>* styly</li> <li>* formátování odstavce a tabulky</li> <li>* číslování stránek, generování obsahu</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: při využívání informací z informačních zdrojů žák respektuje autorské zákony, ověřuje validitu těchto informací; během elektronické komunikace dodržuje netiketu.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: - žák vytváří cvičné dokumenty s tématem životního prostředí.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce: žák využívá prostředky ICT ve své profesi.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: předmět zcela pokrývá toto průřezové téma.		
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 učení</li> </ul>	

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>● Matematické kompetence</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
<p>má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládní různých aplikací</p>	<p><b>TABULKOVÝ KALKULÁTOR:</b>  <b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• edituje data</li> <li>• formátuje buňky v tabulkovém kalkulátoru</li> <li>• využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware</li> <li>• ovládá principy algoritmizace úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti)</li> <li>• zobrazuje data podle podmínek</li> <li>• za pomoci manuálu a nápovědy má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace</li> <li>• tvoří a upravuje jednoduchý graf</li> <li>• připraví dokument tabulkového kalkulátoru pro tisk</li> <li>• zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití</li> <li>• používá běžné základní a aplikační programové vybavení</li> <li>• používá kalkulátor k provádění aritmetických operací</li> <li>• používá funkce v tabulkovém kalkulátoru</li> <li>• filtruje a řadí data</li> </ul>	<p><b>TABULKOVÝ KALKULÁTOR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* editace dat v tabulkovém kalkulátoru</li> <li>* formát buněk</li> <li>* formát čísla</li> <li>* podmíněné formátování</li> <li>* grafy sloupcové, výšečové, bodové</li> <li>* příprava pro tisk (náhled)</li> <li>* výpočty</li> <li>* funkce (SUMA, PRŮMĚR, MAXIMUM, MINIMUM, příp. další)</li> <li>* databázové nástroje (filtry a seřazení)</li> <li>* sdílení a výměna dat (mezi textovým procesorem a tabulkovým kalkulátorem)</li> <li>* import a export dat</li> </ul>
<p>ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk)</p>		
<p>používá běžné základní a aplikační programové vybavení</p>		
<p>pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti</p>		
<p>rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)</p>		
<p>v oborech s vyššími nároky na využívání aplikací výpočetní techniky ovládá principy algoritmizace úloh a je sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce)</p>		
<p>využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware</p>		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití		
správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele	<b>PREZentační software:</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prezentuje informace vhodným způsobem</li> <li>• dodržuje zásady návrhu správné prezentace</li> <li>• cituje zdroje informací</li> <li>• získává a využívá informace z otevřených zdrojů</li> </ul>	<b>PREZentační software:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* zásady tvorby prezentací</li> <li>* přechody a animace</li> <li>* vkládání multimédií</li> <li>* ochrana autorských práv</li> </ul>
získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: při využívání informací z informačních zdrojů žák respektuje autorské zákony, ověřuje validitu těchto informací; během elektronické komunikace dodržuje netiketu.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: - žák vytváří cvičné dokumenty s tématem životního prostředí.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce: žák využívá prostředky ICT ve své profesi.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: předmět zcela pokrývá toto průřezové téma.		

Informační a komunikační technologie	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>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>● Matematické kompetence</li> </ul>	

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	<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>SEMINÁŘ ZÁVĚREČNÉ PRÁCE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Opakuje základy Word</li> <li>Vytváří úvodní stranu ZP</li> <li>Připravuje si obsah</li> <li>Vytváří kapitoly a podkapitoly</li> <li>Popisuje obrázky</li> <li>Zapisuje závěr a zdroje čerpání</li> </ul>
zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje	<b>GRAFIKA</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v hlavních typech grafických formátů</li> <li>na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje</li> <li>porovná vlastnosti rastrové a vektorové grafiky</li> <li>vysvětlí způsob vytváření barev na základě zvoleného barevného modelu</li> </ul>	<b>GRAFIKA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vlastnosti rastrové a vektorové grafiky</li> <li>grafické formáty (bmp, jpg, png, gif)</li> <li>barevné modely (RGB, CMYK)</li> <li>úpravy obrázků v grafickém editoru (ořezání, kreslení, aplikace filtrů, korekce jasu, kontrastu)</li> </ul>
aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením	<b>POČÍTAČOVÉ SÍŤE A INFORMAČNÍ ZDROJE:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky</li> <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>aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením</li> <li>posuzuje validitu informačních zdrojů</li> <li>vysvětlí význam základních síťových pojmů</li> <li>využívá cloudové služby k uchování a sdílení dat</li> <li>orientuje se v získaných informacích, třídí je,</li> </ul>	<b>POČÍTAČOVÉ SÍŤE A INFORMAČNÍ ZDROJE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>počítačová síť, server, pracovní stanice, připojení k síti, specifika práce v síti</li> <li>prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením (zásady bezpečného hesla)</li> <li>cloudové služby (sdílení dokumentů a prostředků)</li> <li>informační zdroje</li> <li>významné internetové stránky (jízdni řády, mapy, eshopy, apod.)</li> </ul>
chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky		
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		
orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává		
pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému	analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání</li> <li>• vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů</li> </ul>	
volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání		
vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: při využívání informací z informačních zdrojů žák respektuje autorské zákony, ověřuje validitu těchto informací; během elektronické komunikace dodržuje netiketu.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: - žák vytváří cvičné dokumenty s tématem životního prostředí.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce: žák využívá prostředky ICT ve své profesi.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: předmět zcela pokrývá toto průřezové téma.		

## 6.11 Ekonomika

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

Název předmětu	Ekonomika
Oblast	Ekonomické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je rozděleno do bloků, která na sebe navazují, při čemž obsah vychází z RVP. Obsahový okruh je zaměřen tak, aby si žáci osvojili základní ekonomické pojmy, porozuměli jim a uměli je správně používat. Žáci se naučí orientovat se v ekonomických souvislostech a osvojí si ekonomický způsob myšlení. Získají poznatky o možnostech podnikání v oboru a o povinnostech podnikatele. Pochopí problematiku členění majetku a princip hospodaření s ním. Získávají základní znalosti o hospodaření podniku, naučí se vypočítat mzdy a pojištění, orientují se v daňové soustavě. Žáci se seznámí se základními pravidly, hotovostního i bezhotovostního peněžního styku, s daňovou evidenční povinností podnikatelů.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ekonomické vzdělávání</li> <li>● Společenskovědní vzdělávání</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Matematika</li> <li>● Odborný výcvik</li> <li>● Strojnictví</li> <li>● Strojírenská technologie</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b> Žáci jsou vedeni k tomu, mít reálné představy o zaměstnání, případně podnikání. A aby byli vybaveni znalostmi a dovednostmi pro uplatnění na trhu práce nebo při podnikání, byli připraveni přizpůsobit se měnícím se podmínkám tržní ekonomiky.
Způsob hodnocení žáků	Vychází z klasifikačního řádu školy. Kritériem hodnocení je zohlednění aktivity, přístupu k výuce, efektivní řešení úkolů, schopnost aplikovat poznatky z praxe.

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> </ul>	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo



Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
vysvětlí, co má vliv na cenu zboží	<b>ZÁKLADY TRŽNÍ EKONOMIKY:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• na příkladu popíše fungování tržního mechanismu</li> <li>• posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku</li> <li>• popíše jednotlivé fáze hospodářského procesu</li> <li>• na příkladech popíše využití výrobních faktorů</li> <li>• popíše základní vlastnosti zboží</li> <li>• správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</li> </ul>	<b>ZÁKLADY TRŽNÍ EKONOMIKY:</b> * potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň * výroba, výrobní faktory, hospodářský proces * trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena
na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu	<b>PODNIKÁNÍ:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• posoudí vhodné formy podnikání pro obor</li> <li>• rozdělí obchodní korporace</li> <li>• orientuje se v podmínkách k provozování živnosti</li> <li>• na příkladu popíše jednotlivé druhy živností</li> <li>• vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet</li> <li>• na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu</li> </ul>	<b>PODNIKÁNÍ:</b> * podnikání, právní formy podnikání, * povinnosti podnikatele * podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích, * podnikatelský záměr, zakladatelský rozpočet
rozdělí různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky		
vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet		
	<b>PODNIK, MAJETEK PODNIKU:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy majetku</li> <li>• rozdělí dlouhodobý majetek</li> <li>• rozdělí oběžný majetek</li> <li>• rozdělí jednotlivé druhy dokladu pro evidenci majetku</li> </ul>	<b>PODNIK, MAJETEK PODNIKU:</b> * struktura majetku * dlouhodobý majetek * oběžný majetek * evidence majetku
rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů	<b>HOSPODAŘENÍ PODNIKU:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší jednotlivé druhy nákladů</li> <li>• rozliší jednotlivé druhy výnosů</li> <li>• řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření</li> <li>• řeší jednoduché kalkulace ceny</li> </ul>	<b>HOSPODAŘENÍ PODNIKU:</b> * náklady * výnosy * výsledek hospodaření podniku, zisk/ztráta * kalkulace
stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období		
vypočítá výsledek hospodaření		
vypočítá čistou mzdu	<b>ZAMĚSTNANCI:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí možnost, jak předcházet škodám</li> </ul>	<b>ZAMĚSTNANCI:</b> * zaměstnanci, organizace práce na pracovišti

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	<ul style="list-style-type: none"> <li>na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>druhy škod a možnosti předcházení škodám</li> <li>odpovědnost zaměstnance a zaměstnavatele</li> </ul>
<p>charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění</p> <p>dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám</p> <p>dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu</p> <p>dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné</p> <p>orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku</p> <p>orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby</p> <p>provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění</p> <p>vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům</p> <p>vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství</p> <p>vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu</p> <p>vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory</p> <p>vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění</p>	<p>FINANČNÍ VZDĚLÁVÁNÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v zákonné úpravě mezd</li> <li>provádí mzdové výpočty a vypočítá čistou mzdu</li> <li>používá slevu na dani při výpočtu mzdy</li> <li>vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí</li> <li>na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu</li> <li>orientuje se v platebním styku</li> <li>orientuje se ve způsobech zajištění úvěru</li> </ul>	<p>FINANČNÍ VZDĚLÁVÁNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk</li> <li>platební styk v národní i zahraniční měně</li> <li>bankovní účty</li> <li>úroková míra, RPSN</li> <li>úvěry, úvěrové produkty, zajištění úvěru</li> <li>státní rozpočet, inflace</li> <li>mzda časová a úkolová a jejich výpočet</li> <li>složky mzdy</li> <li>sociální a zdravotní pojištění</li> <li>daň z příjmu</li> <li>pojišťovnictví</li> <li>pojištění, pojistné produkty</li> </ul>

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát	<b>DANĚ:</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší princip přímých a nepřímých daní</li> <li>• orientuje se v soustavě daní</li> <li>• vysvětlí význam daní pro stát a proč platí občané daně</li> <li>• na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu</li> <li>• orientuje se v evidenci pohledávek a závazků</li> <li>• orientuje se v evidenci příjmů a výdajů</li> </ul>	<b>DANĚ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* daně a daňová soustava</li> <li>* výpočet daní</li> <li>* přiznání k dani</li> <li>* zásady daňové evidence</li> <li>* vedení daňové evidence</li> <li>* daňové a účetní doklady</li> </ul>
provede jednoduchý výpočet daní		
vyhotoví a zkontroluje daňový doklad		
vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob		
vysvětlí zásady daňové evidence		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
Slouží především k získávání aktuálních dat a informací v měnícím se ekonomickém prostředí.		
Člověk a svět práce		
Tato problematika je především zahrnuta v kapitole Finanční vzdělávání. Žák je veden k formulování vlastních priorit, k porovnání svých osobních a odborných předpokladů s profesními příležitostmi tak, aby se mohl stát aktivním zaměstnancem, podnikatelem, případně zaměstnavatelem.		

## 6.12 Strojnictví

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

Název předmětu	Strojnictví
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<b>Obecné cíle</b> Ve vyučovacím předmětu Strojnictví získávají žáci konkrétní znalosti o základních strojních částech, které jim umožní pochopit princip a funkce celých strojů a strojních zařízení. Učivo v předmětu Strojnictví

Název předmětu	Strojnictví
	<p>seznamuje žáky s druhy, funkcí, použitím, výpočtem a kreslením základních strojních součástí a částí, včetně jednoduchých sestav. Jde hlavně o spoje a spojovací části a o části k přenosu otáčivého pohybu, mechanických převodech (třecích, řemenových, řetězových a ozubenými koly), mechanismech k transformaci pohybu, mechanismech tekutinových potrubí a armaturách, strojích zvedacích, dopravních, manipulačních, pracovních a hnacích. 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 získá kompetence dle výsledků vzdělávání v tématech: rozebíratelné a nerozebíratelné spoje, pružné spoje, hřídele, hřídelové spojky a ložiska, dopravní a manipulační stroje, mechanismy, hnací a hnané stroje. Vyučující žáka seznámí se základními technickými pojmy a orientaci 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>  Teoretická výuka probíhá v učebnách za použití odborných učebnic předmětu Strojnictví, Stroje a zařízení, schémat strojů a zařízení, internetu a elektronických materiálů, zpracovaných DUM. Vyučující ve velké míře pro pochopení probírané látky využívá předvádění názorných pomůcek jednotlivých částí strojů (ložiska, spojky, převody....).</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Učivo předmětu Strojnictví je nutným předpokladem pro odborný výcvik a růst žáků v oboru Strojní mechanik. Výuka probíhá ve všech třech ročnících studia a je zaměřena na zvládnutí teoretických poznatků o strojnických součástech, strojích a zařízeních. Žáci si osvojují základní znalosti rozebíratelných a nerozebíratelných spojů, poznávají části strojů umožňujících pohyb, mechanických převodů a mechanismů, strojích 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.</p>

Název předmětu	Strojnictví
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Výroba, opravy a provoz strojírenských výrobků</li> <li>● Strojírenské výrobky</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Informační a komunikační technologie</li> <li>● Ekonomika</li> <li>● Technická dokumentace</li> <li>● Technologie</li> <li>● Strojírenská 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> Komunikativní kompetence - naučí žáka vyjadřovat se srozumitelně a souvisle v technických výrazech, prezentovat a obhajovat své stanovisko a názory na konkrétní technický problém, vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat.</p> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b> Personální kompetence - přispěje k tomu, že žák je schopen kriticky hodnotit své osobní dispozice, uvědomovat si své vlastní přednosti i nedostatky, dokáže pracovat v kolektivu a využívat ke svému učení znalosti a zkušenosti jiných lidí, kriticky hodnotit výsledky své práce. Sociální kompetence - naučí žáka pracovat samostatně i v týmu, přijímat a plnit zadané úkoly. Přispěje k osvojení návyků vedoucích k racionálnímu řešení problémů při výkonu povolání.</p>
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné: ústní zkoušení, písemné zkoušení, didaktické testy, praktické ukázky samostatných prací s výkladem. Stupeň znalostí je stanoven v souladu s Klasifikačním řádem školy.

Strojnictví	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> </ul>	

Strojnictví	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
	<p><b>SPOJE A SPOJOVACÍ SOUČÁSTI:</b>  <b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje druhy spojů, rozdělí je na rozebíratelné a nerozebíratelné</li> <li>• orientuje se ve vlastnostech jednotlivých druhů spojů, rozlišuje jejich základní charakteristiky</li> <li>• posoudí vhodnost řešení a použití spoje pro konkrétní použití</li> <li>• navrhuje pro rozebíratelné spoje způsob pojištění</li> <li>• rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich utěsňování, způsoby utěsňování pohybujících se součástí a prvky používané k utěsňování</li> <li>• popíše jednotlivé části potrubí a příslušenství, materiály potrubí, způsoby spojování potrubí, funkci armatur</li> <li>• vysvětlí možnosti a způsoby řízení dopravovaného média</li> <li>• vysvětlí jednoduchými výpočty rozměry potrubí</li> </ul>	<p><b>SPOJOVACÍ SOUČÁSTI:</b>  * spoje rozebíratelné  - šroubové, klínové, perové, kolíkové, svěrné  - druhy závitů, označení, použití  * spoje nerozebíratelné  - svarové, pájené, lepené, tlakové, nýtové</p>
navrhuje pro rozebíratelné spoje způsob pojištění	<p><b>POJIŠŤOVÁNÍ ROZEBÍRATELNÝCH SPOJŮ:</b>  <b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• navrhuje pro rozebíratelné spoje způsob pojištění</li> </ul>	<p><b>POJIŠŤOVÁNÍ ROZEBÍRATELNÝCH SPOJŮ:</b>  * Způsoby pojištění</p>
rozlišuje strojní součásti pro přenos sil a momentů, spojovací součásti, součásti potrubí a jeho příslušenství	<p><b>POTRUBÍ A JEHO PŘÍSLUŠENSTVÍ:</b>  <b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje spojovací součásti</li> <li>• vyjmenuje základní pojmy potrubí</li> <li>• vyjmenuje součásti potrubí a jeho příslušenství</li> <li>• popíše, vysvětlí použití potrubí, armatur, kompenzátorů</li> <li>• vyjmenuje způsoby utěsňování pohybujících se součástí</li> </ul>	<p><b>POTRUBÍ A JEHO PŘÍSLUŠENSTVÍ:</b>  * potrubí, základní pojmy  * spojování, materiál  * ochrana a uložení  * armatury  - uzavírací, zpětné, pojistné, redukční</p>
stanovuje jednoduchými výpočty např. rozměry a počet spojovacích součástí, světlost potrubí apod.	<p><b>SOUČÁSTI K PŘENOSU SIL:</b>  <b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definuje základní funkce a vlastnosti částí strojů pro</li> </ul>	<p><b>SOUČÁSTI K PŘENOSU SIL:</b>  * hřídele - rozdělení, funkce, použití  - hřídele nosné a hybné</p>

Strojnictví	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<p>přenos pohybu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmenuje jednotlivé druhy hřídelí a hřídelových čepů, uvede jejich vlastnosti, popíše možnosti jejich použití</li> <li>• vysvětlí způsoby namáhání hřídelů</li> <li>• rozliší typické součásti strojů a jejich požadované vlastnosti</li> <li>• rozlišuje strojní součásti pro přenos sil a momentů, spojovací součásti strojních skupin a podskupin</li> <li>• vysvětlí funkci ložisek ve strojích, rozdělí je na konkrétní druhy, popíše jejich funkci a použití</li> <li>• uvede vlastnosti a použití různých druhů hřídelových spojek k přenosu kroutícího momentu</li> <li>• pojmenuje jednotlivé druhy brzd, vysvětlí jejich funkci, zdůvodní jejich uplatnění v praxi</li> </ul>	<p>- hřídelové čepy - rozdělení, funkce, použití                      * ložiska - rozdělení, funkce, použití                      - kluzná ložiska, těsnění a mazání ložisek                      - valivá ložiska, těsnění a mazání ložisek                      * hřídelové spojky - rozdělení, funkce, použití                      - hřídelové spojky mech. ovládané/neovládané                      * brzdy - rozdělení, funkce, použití</p>
<p>rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich utěsňování, způsoby utěsňování pohyblivých se součástí a prvky používané k utěsňování</p>	<p>SPOJE A UTĚSŇOVÁNÍ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ:                      Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich utěsňování, způsoby utěsňování pohyblivých se součástí a prvky používané k utěsňování</li> </ul>	<p>SPOJE A UTĚSŇOVÁNÍ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ:                      * druhy spojů, způsoby utěsňování                      * utěsňování pohyblivých spojů                      * utěsňování nepohyblivých spojů</p>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Naučí žáka k úctě 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>		

Strojnictví	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p><b>Výchovné a vzdělávací strategie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
<p><b>RVP výstupy</b></p>	<p><b>ŠVP výstupy</b></p>	<p><b>Učivo</b></p>
<p>rozlišuje elektrické prvky a výstroj strojů a zařízení, jejich automatizační prvky v obvodech a systémech</p>	<p>MECHANISMY:                      Žák:</p>	<p>MECHANISMY:                      * kinematické mechanismy</p>

Strojnictví	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p>uplatňuje při montáži, diagnostice závad a opravách kinematických a tekutinových mechanismů znalost jejich hlavních součástí, principů funkce apod.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy mechanismů, orientuje se ve způsobech jejich využití</li> <li>• definuje mechanismy pro změnu pohybu, popíše jejich základní funkce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- šroubový mechanismus</li> <li>- pákové mechanismy</li> <li>- hřebenový mechanismus</li> </ul>
<p>určuje podle výrobní či servisní dokumentace druh, velikost a počet spojovacích součástí pro spojování dílců a částí strojů</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• určuje podle výrobní či servisní dokumentace druh, velikost a počet spojovacích součástí pro spojování dílců a částí strojů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kloubové mechanismy</li> <li>- klikové mechanismy</li> <li>- vačkové mechanismy</li> </ul>
<p>vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* hydraulické mechanismy</li> <li>- hydraulické mechanismy - popis</li> <li>- hydromotory</li> <li>- hydrogenerátory</li> </ul>
<p>vypočítává základní parametry mechanismů (např. převodový poměr, tlak a množství tekutin apod.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vypočítá základní parametry mechanismů (např. převodový poměr, tlak a množství tekutin apod.)</li> <li>• uplatňuje při montáži, diagnostice závad a opravách kinematických a tekutinových mechanismů znalost jejich hlavních součástí, principů funkce apod.</li> <li>• pojmenuje a rozlišuje části pneumatických a hydraulických mechanismů</li> <li>• porovná vlastnosti a parametry mechanických a tekutinových mechanismů</li> <li>• prokáže základní vědomosti o elektrických prvcích a výstroji strojů a zařízení, jejich automatizačních prvcích, obvodech a systémech</li> <li>• popíše jednotlivé části elektromotoru</li> <li>• vyjmenuje a rozdělí elektrické prvky strojů a zařízení</li> <li>• rozdělí elektrické stroje, uvede jejich vlastnosti a použití</li> <li>• popíše prvky systému automatického řízení, uvede jejich funkci</li> <li>• popíše montáž, obsluhu a údržbu elektrických strojů</li> <li>• orientuje se v elektrických ovládacích prvcích a výstroji</li> <li>• rozlišuje elektrické prvky a výstroj strojů a zařízení, jejich automatizační prvky v obvodech a systémech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* pneumatické mechanismy</li> <li>* elektrická zařízení</li> <li>* prvky a systémy automatického řízení</li> <li>* regulační mechanismy</li> </ul>



Strojnictví	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
posuzuje význam a vliv správné obsluhy na ekologické parametry dopravních, pracovních a hnacích strojů a zařízení	<p><b>MANIPULAČNÍ STROJE:</b>  <b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje stroje a zařízení používané ve strojírenství, popř. v jiných odvětvích; zná jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání</li> <li>• navrhuje v jednoduchých případech možnosti využití zdvihacích a manipulačních zařízení, jeřábů a výtahů</li> <li>• definuje funkci zdvihacích a manipulačních zařízení, jmenuje jejich druhy</li> <li>• vysvětlí princip hnacích strojů</li> <li>• vysvětlí význam a vliv správné obsluhy na ekologické parametry mechanismů a strojů dané skupiny a zařízení</li> <li>• vysvětlí princip při obsluze a opravách strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení</li> <li>• vyjmenuje funkční části a ovládací prvky manipulačních zařízení</li> <li>• orientuje se v elektrických ovládacích prvcích a výstroji</li> <li>• rozpozná jednotlivé druhy vodičů a kabelů</li> <li>• orientuje se v jednoduchém zapojení jednofázového a trojfázového elektromotoru</li> <li>• vysvětlí funkci automatizačních prvků, ochran a možnosti regulace</li> </ul>	<p><b>MANIPULAČNÍ STROJE:</b>  * zdvihací stroje a zařízení  - šroubový zvedák  - hydraulický zvedák  - jeřáby - rozdělení  - mostový jeřáb  - portálový a poloportálový jeřáb  * manipulační zařízení  - pásový dopravník - konstrukce, princip činnosti  - článkový dopravník - konstrukce, princip činnosti  - podvěsný dopravník - konstrukce, princip činnosti  - korečkový dopravník - konstrukce, princip činnosti  - šnekový dopravník - konstrukce, princip činnosti  - válečkový dopravník - konstrukce, princip činnosti  * elektrická zařízení  - druhy vodičů a kabelů  - elektrické prvky výstroje strojů a zařízení  - základní prvky automatizace, regulace a ochrany  - regulační mechanismy</p>
rozlišuje stroje a zařízení používaná ve strojírenství, popř. v jiných odvětvích; zná jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
Naučí žáka k úctě 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.		

Strojnictví	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> </ul>	

Strojnictví	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
<p>rozlišuje stroje a zařízení používaná ve strojírenství, popř. v jiných odvětvích; zná jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání</p>	<p><b>DOPRAVNÍ STROJE:</b>  <b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy zařízení, orientuje se ve způsobech jejich využití</li> <li>• pojmenuje a popíše hlavní konstrukční části dopravních strojů a zařízení</li> <li>• rozdělí zdvihadla, kladkostroje, navíjedla podle jejich vlastností, porovná jejich parametry a použití</li> <li>• rozlišuje druhy jeřábů, porovná jejich vlastnosti, parametry a použití</li> <li>• rozlišuje druhy výtahů, porovná jejich vlastnosti, parametry a použití</li> <li>• orientuje se ve vlastnostech dopravníků, manipulátorů a nakladačů, charakterizuje je</li> <li>• vypočítá jednoduché pracovní parametry strojů</li> <li>• rozlišuje stroje a zařízení používané ve strojírenství, popř. v jiných odvětvích; zná jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání</li> <li>• vysvětlí funkci dopravních strojů a zařízení</li> </ul>	<p><b>DOPRAVNÍ STROJE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* zdvihací, dopravní a manipulační stroje a zařízení</li> <li>- zdvihadla, kladkostroje, navíjedla</li> <li>- jeřáby</li> <li>- výtahy</li> <li>* pracovní stroje</li> <li>- dopravníky, manipulátory, nakladače</li> </ul>
<p>rozlišuje stroje a zařízení používaná ve strojírenství, popř. v jiných odvětvích; zná jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání</p>	<p><b>HNANÉ STROJE:</b>  <b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jmenuje druhy čerpadel a kompresorů, stručně popíše jejich princip činnosti</li> <li>• uvede základní parametry čerpadel a kompresorů, pojmenuje jejich konstrukční části</li> <li>• vysvětlí rozdíl mezi ventilátorem a dmýchadlem</li> <li>• uvede základní parametry ventilátorů a dmýchadel, pojmenuje jejich konstrukční části</li> <li>• definuje turbokompresor, popíše jeho vlastnosti a použití</li> <li>• vypočítá jednoduché pracovní parametry strojů</li> </ul>	<p><b>HNANÉ STROJE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* čerpadla</li> <li>* kompresory</li> <li>* ventilátory</li> <li>* dmýchadla</li> <li>* turbokompresory</li> </ul>

Strojnictví	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje stroje a zařízení používané ve strojírenství, popř. v jiných odvětvích; zná jejich konstrukční a funkční principy, parametry a podmínky pro jejich používání</li> </ul>	
<p>posuzuje význam a vliv správné obsluhy na ekologické parametry dopravních, pracovních a hnacích strojů a zařízení</p>	<p><b>HNACÍ STROJE:</b> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí princip hnacích strojů</li> <li>vysvětlí a popíše rozdělení a principy činnosti vodních, parních a plynových turbín</li> <li>popíše principy činnosti spalovacích motorů</li> <li>orientuje se v druzích, vlastnostech a konstrukčních prvcích spalovacích motorů</li> <li>rozdělí elektromotory podle vlastností a použití</li> <li>vysvětlí princip činnosti elektromotoru, jmenuje jeho hlavní konstrukční části</li> <li>popíše funkci a vlastnosti řídicích a regulačních jednotek</li> <li>vysvětlí princip při obsluze a opravách strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení</li> <li>vysvětlí význam a vliv správné obsluhy na ekologické parametry mechanismů a strojů dané skupiny a zařízení</li> <li>vypočítá jednoduché pracovní parametry strojů</li> <li>rozlišuje stroje a zařízení používané ve strojírenství, popř. v jiných odvětvích; zná jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání</li> </ul>	<p><b>HNACÍ STROJE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* turbíny (vodní, parní, plynové)</li> <li>* spalovací motory</li> <li>* elektromotory</li> <li>* motory a pohony</li> </ul>
<p>rozlišuje stroje a zařízení používaná ve strojírenství, popř. v jiných odvětvích; zná jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání</p>	<p><b>SYSTÉM ŘÍZENÍ KVALITY:</b> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definuje pojem kvalita, popíše spirálu kvality</li> <li>Popíše historický vývoj QMS</li> <li>Vysvětlí pojem bezpečný výrobek</li> <li>Popíše proces shody (certifikace, akreditace, notifikace)</li> <li>Vyjmenuje a charakterizuje principy managementu kval.</li> <li>Popíše charakteristické rysy koncepce ISO, TQM</li> </ul>	<p><b>SYSTÉM ŘÍZENÍ KVALITY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Kvalita</li> <li>* Historický vývoj QMS, QMS v rámci EU</li> <li>* Procesní přístup systému jakosti</li> <li>* Principy managementu kvality</li> <li>* Koncepce ISO</li> <li>* Plánování kvality</li> <li>* Trvalé zlepšování QMS</li> <li>* Cyklus PDCA</li> <li>* Základní nástroje managementu kvality</li> </ul>

Strojnictví	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Popíše 3 procesy plánování kvality a jeho význam</li> <li>• Vysvětlí pojem trvalého zlepšování QMS</li> <li>• Graficky znázorní a vysvětlí cyklus PDCA</li> <li>• Vyjmenuje a charakterizuje 7 nástrojů manag. kvality</li> <li>• Graficky znázorní schéma integrovaného systému řízení</li> <li>• Člení měřidla</li> <li>• Vysvětlí pojem auditování</li> <li>• Vyjmenuje cíle EMS, vysvětlí pojem environmentální</li> <li>• Vysvětlí strukturu systémové dokumentace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Integrovaný systém řízení</li> <li>* Ověřování a kalibrace měřidel</li> <li>* Auditování, druhy a cíle auditů</li> <li>* Environmentální systém řízení</li> <li>* Legislativa jako nedílná součást QMS-EMS</li> </ul>
posuzuje význam a vliv správné obsluhy na ekologické parametry dopravních, pracovních a hnacích strojů a zařízení	<p><b>SOUHRNNÉ OPAKOVÁNÍ:</b>  <b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy zařízení, orientuje se ve způsobech jejich využití</li> <li>• vysvětlí význam a vliv správné obsluhy na ekologické parametry mechanismů a strojů dané skupiny a zařízení</li> <li>• vysvětlí v jednoduchých případech při nedostupnosti originální součásti její možnou náhradu</li> <li>• vyjadřuje pro normalizované součásti a konstrukční prvky identifikační údaje potřebné např. pro jejich objednávku</li> <li>• rozlišuje stroje a zařízení používané ve strojírenství, popř. v jiných odvětvích; zná jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání</li> </ul>	<p><b>SOUHRNNÉ OPAKOVÁNÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* mechanika a kinematika strojů</li> <li>* namáhání strojních součástí</li> <li>* organizace řízení a péče o stroje</li> </ul>
rozlišuje stroje a zařízení používaná ve strojírenství, popř. v jiných odvětvích; zná jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání		
volí v jednoduchých případech při nedostupnosti originální součásti její možnou náhradu		
vyjadřuje pro normalizované součásti a konstrukční prvky identifikační údaje potřebné např. pro jejich objednávku		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Naučí žáka k úctě 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>		

## 6.13 Technická dokumentace

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

Název předmětu	Technická dokumentace
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Technická dokumentace je základním odborným předmětem, který rozvíjí a prohlubuje dovednosti správně číst technické výkresy, kreslit, používat náčrty, diagramy, tabulky a normy. 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, polohy a jakosti povrchu součástek. Souhrnným učivem je čtení a kreslení základních strojních součástí a spojů, popřípadě sestav strojních zařízení. Obsah předmětu zahrnuje i stavební výkresy, schémata tekutinová. Žák ovládá odbornou terminologii typickou pro strojírenství, předmět vede žáky k získávání vědomostí a dovedností ve čtení, používání a kreslení výkresů, náčrtů, diagramů a tabulek. 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, skic a schémat.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo předmětu technické kreslení je základním stavebním kamenem pro odborný výcvik žáků. Obsah učiva je rozdělen na tři části podle ročníků. Výuka je zaměřena na zvládnutí teoretických předpokladů technického kreslení podle platných norem. V prvním ročníku si žáci osvojují znalosti z normalizace technického kreslení, osvojují si měřítko, psaní technickým písmem, znají druhy čar a umí je používat. Získávají znalosti z technického zobrazování předmětů, těles a součástí. Osvojují si kreslení sdružených průmětů v pravouhlém promítání, poznávají kreslení součástí s použitím řezů a průřezů. V druhém ročníku si žáci osvojují kótování jednoduchých strojních součástí, stanovení struktury povrchu, kreslení závitů,

Název předmětu	Technická dokumentace
	kreslení výrobních výkresů detailu. V třetím ročníku si osvojují kreslení náčrtů, jednoduchých sestav, schémat kinematických a hydraulických, čtení výrobních výkresů.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Výroba, opravy a provoz strojírenských výrobků</li> <li>• Strojírenské výrobky</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informační a komunikační technologie</li> <li>• Matematika</li> <li>• Strojnictví</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> - naučí žáka zpracovávat věcně správně odborné technické podklady, číst výkresy, schémata, normy, vyjadřovat se srozumitelně a souvisle v technických výrazech, prezentovat a obhajovat své stanovisko a názory na konkrétní technický problém, vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat.</p> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b> - přispěje k tomu, že žák je schopen efektivně využívat pomůcky a prostředky k realizaci výkresové dokumentace, dokáže pracovat v kolektivu a využívat ke svému učení znalosti a zkušenosti jiných lidí, kriticky hodnotit výsledky své práce. Přispívají k aplikaci dovedností získaných v mezipředmětových vztazích a aplikaci základních matematických postupů. - naučí žáka pracovat samostatně i v týmu, přijímat a plnit zadané úkoly. Přispějí k osvojení návyků vedoucích k racionálnímu řešení problémů při výkonu povolání.</p>
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků je zaměřeno na osvojení si dovedností a znalosti technické dokumentace. Ověřování znalostí probíhá v souladu se Klasifikačním řádem školy formou hodnocení písemných prací, testů a zadaných domácích prací, kontrola sešitů, zhotovení náčrtů, výkresů a schémat, hodnocení aktivity. Důraz je kladen na přesnost, úplnost a čistotu vypracovaných výkresů, grafů, tabulek, řezů apod.. Hodnocení probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné.

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikační kompetence</li> </ul>	

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	<b>NORMALIZACE V TECHNICKÉM KRESLENÍ:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje platné normy z oblasti technického zobrazování, kótování při vytváření výkresů</li> <li>• uplatňuje zásady technické normalizace a standardizace</li> <li>• pojmenuje druhy výkresů, aplikuje použití měřítek na výkresech</li> <li>• dokáže správně vypsát popisové pole</li> <li>• píše technickým písmem</li> </ul>	<b>NORMALIZACE V TECHNICKÉM KRESLENÍ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* normalizace</li> <li>* druhy technických výkresů</li> <li>* formáty výkresů, skládání výkresů</li> <li>* druhy čar</li> <li>* technické písmo</li> <li>* měřítko zobrazování</li> </ul>
	<b>KÓTOVÁNÍ:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• definuje základní pojmy a pravidla kótování</li> <li>• vyjmenuje a dokáže nakreslit jednotlivé prvky pro provedení kót</li> <li>• prokazuje znalost používání soustavy kót</li> <li>• používá pravidla kótování geometrických prvků (poloměrů, průměrů, úhlů,...)</li> </ul>	<b>KÓTOVÁNÍ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* pravidla, pojmy</li> <li>* soustavy kót</li> <li>* kótování průměru, poloměru</li> <li>* kótování úhlu, oblouku</li> <li>* kótování děr</li> <li>* zaoblení a zkosení hran</li> <li>* způsoby kótování základních geometrických těles</li> </ul>
kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchytky, předepíše dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy ploch, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů pro jejich zhotovení	<b>ZÁKLADY ZOBRAZOVÁNÍ:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aplikuje zobrazování základních geometrických těles (hranol, jehlan, válec, kužel, koule)</li> <li>• rozlišuje základní druhy promítání</li> <li>• používá základní pojmy při popisu promítání</li> <li>• reprodukuje základní objekty metodou kreslení v pravouhlém promítání do nárýsu, půdorysu a bokorysu</li> <li>• aplikuje metody řezů na jednoduchých nerotačních objektech</li> <li>• použije vhodné zjednodušování a přerušování obrazů</li> <li>• kreslí sdružené průměty, průniky těles</li> </ul>	<b>ZÁKLADY ZOBRAZOVÁNÍ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* způsoby zobrazování</li> <li>* pravouhlé promítání na několik průměten</li> <li>* základní zobrazování geometrických těles</li> <li>* hranol naležato, hranol nastojato</li> <li>* seříznutý a vyříznutý hranol</li> <li>* model</li> <li>* hranol, válec, jehlan, kužel</li> <li>* strojní součást ze základních geometrických těles</li> <li>* zobrazování</li> <li>* kreslení řezů, průřezů</li> <li>* zjednodušování obrazu</li> <li>* sdružené průměty, průniky</li> </ul>

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
V technickém kreslení se realizuje dílem část průřezového tématu Informační a komunikační technologie. Seznámí žáka s možnostmi vyhledávat, zpracovávat, uchovávat i předávat odborné technické informace pomocí moderních informačních a komunikačních technologií.		
Člověk a svět práce		
Částečně se realizuje téma Člověk a svět práce. Naučí žáka uvědomit si zodpovědnost za vlastní život a význam vzdělání v oblasti technického kreslení, mezinárodního dorozumívacího prostředí techniků, posílí vědomí vysoké uplatnitelnosti žáka na trhu práce našeho regionu zvládnutím problematiky týkající se technického kreslení.		

Technická dokumentace	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> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchytky, předepíše dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy ploch, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů pro jejich zhotovení	<b>KÓTOVÁNÍ NA STROJNICKÝCH VÝKRESECH:</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kótuje sklon, kuželovitost a jehlanovitost</li> <li>• kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchytky, předepíše dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy ploch, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů pro jejich zhotovení (ručně i na počítači)</li> <li>• vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchytek délkových rozměrů, úchytek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch</li> <li>• vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálů a polotovarů, jejich tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu</li> <li>• vypíše správně popisové pole</li> </ul>	<b>KÓTOVÁNÍ NA STROJNICKÝCH VÝKRESECH:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* kótování sklonu</li> <li>* kótování kuželovitosti</li> <li>* kótování jehlanovitosti</li> <li>* předepisování jakosti povrchu</li> <li>* předepisování materiálu, druhu a rozměrů polotovaru</li> <li>* předepisování úpravy povrchu a tepelného zpracování</li> <li>* předepisování úchytek rozměrů, geometrického tvaru a vzájemné polohy ploch a prvků</li> </ul>
vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchytek délkových rozměrů, úchytek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch		
	<b>STAVEBNÍ VÝKRESY:</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nakreslí jednoduchý stavební výkres</li> </ul>	<b>STAVEBNÍ VÝKRESY:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* čtení stavebních výkresů</li> <li>* výkresy stavebních konstrukcí</li> </ul>



Technická dokumentace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• správně rozmístí pohledy a řezy na výkrese</li> <li>• kreslí výkresy jednoduchých kovových konstrukcí</li> <li>• kreslí výkresy střechy a střešních konstrukcí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* výkresy kovových konstrukcí</li> <li>* střešní konstrukce</li> </ul>
vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch	VÝROBNÍ VÝKRESY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch</li> <li>• vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálů a polotovarů, jejich tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu</li> <li>• vypíše správně popisové pole</li> </ul>	VÝROBNÍ VÝKRESY: <ul style="list-style-type: none"> <li>* čtení výkresů strojních součástí</li> <li>* rozložení jednotlivých pohledů na výkrese</li> <li>* popisové pole</li> <li>* kreslení nýtu, čepu, kolíku, závlačky</li> <li>* kreslení šroubu, závitu, matice, podložky</li> <li>* kreslení klínu a pera</li> </ul>
kreslí náčrtu jednoduchých strojních součástí, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchylky, předepíše dovolené úchylky tvaru a vzájemné polohy ploch, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů pro jejich zhotovení	KRESLENÍ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ PODLE MODELU: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kreslí náčrtu jednoduchých strojních součástí, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchylky, předepíše dovolené úchylky tvaru a vzájemné polohy ploch, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů pro jejich zhotovení (ručně i na počítači)</li> <li>• vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch</li> <li>• správně rozmístí pohledy a řezy na výkrese</li> <li>• sestaví kusovník k výkresu</li> </ul>	KRESLENÍ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ PODLE MODELU: <ul style="list-style-type: none"> <li>* kreslení součástí</li> <li>* výkresy součástí</li> <li>* výkresy sestavení</li> <li>* kusovník</li> <li>* tvorba kusovníku</li> </ul>
vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch	(This cell content is merged with the previous row's content in the original image)	(This cell content is merged with the previous row's content in the original image)
pracuje ve 2D grafických SW pro vizualizaci technických součástí	2D GRAFICKÝ SW PRO VIZUALIZACI TECHNICKÝCH SOUČÁSTÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracuje ve 2D grafických SW pro vizualizaci technických součástí</li> </ul>	2D GRAFICKÝ SW PRO VIZUALIZACI TECHNICKÝCH SOUČÁSTÍ: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Program SolidWorks</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		

Technická dokumentace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
V technickém kreslení se realizuje dílem část průřezového tématu Informační a komunikační technologie. Seznání žáka s možnostmi vyhledávat, zpracovávat, uchovávat i předávat odborné technické informace pomocí moderních informačních a komunikačních technologií.		
Člověk a svět práce		
Částečně se realizuje téma Člověk a svět práce. Naučí žáka uvědomit si zodpovědnost za vlastní život a význam vzdělání v oblasti technického kreslení, mezinárodního dorozumívacího prostředku techniků, posílí vědomí vysoké uplatnitelnosti žáka na trhu práce našeho regionu zvládnutím problematiky týkající se technického kreslení.		

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> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.	<b>KRESLENÍ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ:</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.</li> <li>• vyhledává textové i grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů</li> <li>• čte výrobní výkresy součástí, podsestav a sestav</li> <li>• kreslí a kótuje strojní součásti (hřídele, ozubená kola, šrouby, matice, nýty, kolíky, čepy, podložky)</li> <li>• vyhledává informace a využívá je ke zpracování úkolů</li> <li>• kreslí montážní a stavební výkresy</li> </ul>	<b>KRESLENÍ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* zobrazování a kótování strojních součástí</li> <li>* výkres - hřídel</li> <li>* výkres - ozubené kolo</li> <li>* výkres - svarků (druh a velikost svarů, předepsaný tvar jejich povrchu, druh přídavného materiálu a technologie svařování)</li> </ul>
čte výkresy svarků, tj. zejména vyčte druh a velikost svarů, předepsaný tvar jejich povrchu, druh přídavného materiálu a technologii svařování		
kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchytky, předepíše dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy ploch, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů pro jejich zhotovení		
vyhledává textové i grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů		
čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.	<b>VÝKRESY SESTAVENÍ VČETNĚ KUSOVNÍKU:</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a</li> </ul>	<b>VÝKRESY SESTAVENÍ VČETNĚ KUSOVNÍKU:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* rozbor a čtení výkresů sestavení</li> <li>* kreslení výkresů sestavení</li> <li>* kreslení výrobních výkresů</li> </ul>

Technická dokumentace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<p>vyhledává textové i grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů</p>	<p>počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte výkresy svarků, tj. zejména vyčte druh a velikost svarů, předepsaný tvar jejich povrchu, druh přídavného materiálu a technologii svařování</li> <li>• vyhledává textové i grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů</li> <li>• čte výrobní výkresy součástí, podsestav a sestav</li> <li>• kreslí a kótuje strojní součásti (hřídele, ozubená kola, šrouby, matice, nýty, kolíky, čepy, podložky)</li> </ul>	
<p>vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálů a polotovarů, jejich tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu</p>	<p>VÝKRESY POLOTOVARŮ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.</li> <li>• čte výkresy svarků, tj. zejména vyčte druh a velikost svarů, předepsaný tvar jejich povrchu, druh přídavného materiálu a technologii svařování</li> <li>• čte výrobní výkresy součástí, podsestav a sestav</li> <li>• kreslí a kótuje strojní součásti (hřídele, ozubená kola, šrouby, matice, nýty, kolíky, čepy, podložky)</li> <li>• kreslí montážní a stavební výkresy</li> <li>• navrhne a nakreslí výkres výkovku ozubených kol, řemenic, přírub, nábojů, ložiskových pouzder</li> <li>• navrhne a nakreslí odlitky ozubených kol, řemenic, přírub, nábojů, ložiskových pouzder</li> </ul>	<p>VÝKRESY POLOTOVARŮ: * jednoduché výkresy polotovarů: ozubených kol, řemenic, přírub, nábojů, ložiskových pouzder zhotovených kovááním a odléváním</p>
<p>čte schémata jednoduchých kinematických a tekutinových mechanismů a jednoduchá schémata zapojení elektrické výzbroje strojů (hlavní přívod elektrického proudu, připojení motorů apod.) obsažená v technické dokumentaci</p>	<p>SCHÉMATA: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se ve schématech kinematických</li> <li>• orientuje se ve schématech tekutinových</li> <li>• orientuje se ve schématech pneumatických</li> <li>• orientuje se ve schématech elektrických</li> <li>• čte schémata jednoduchých kinematických a</li> </ul>	<p>KRESLENÍ SCHÉMAT: * schémata kinematická * schémata hydraulická * schémata pneumatická * schémata elektrická</p>

Technická dokumentace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	tekutinových mechanismů a jednoduchá schémata zapojení elektrické výzbroje strojů (hlavní přívod elektrického proudu, připojení motorů apod.) obsažená v technické dokumentaci schémata zapojení elektrické výzbroje strojů (hlavní přívod elektrického proudu, připojení motorů apod.) obsažená v technické dokumentaci	
vyhledává textové i grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů	<b>MONTÁŽNÍ A STAVEBNÍ VÝKRESY:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.</li> <li>• čte výrobní výkresy součástí, podsestav a sestav</li> <li>• vyhledává textové i grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů</li> <li>• vyhledává informace a využívá je ke zpracování úkolů</li> <li>• kreslí montážní</li> </ul>	<b>MONTÁŽNÍ VÝKRESY:</b> * výkresy montážní * výkresy sestav * výkresy podsestav * tvorba kusovníku
	<b>TECHNOLOGICKÁ DOKUMENTACE, TECHNOLOGICKÝ POSTUP:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zpracuje další technologickou dokumentaci</li> <li>• zpracuje montážní postup</li> </ul>	<b>TECHNOLOGICKÁ DOKUMENTACE, TECHNOLOGICKÝ POSTUP:</b> * další technická dokumentace včetně zpracování technologického postupu
pracuje ve 2D grafických SW pro vizualizaci technických součástí	<b>2D GRAFICKÝ SW PRO VIZUALIZACI TECHNICKÝCH SOUČÁSTÍ:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracuje ve 2D grafických SW pro vizualizaci technických součástí</li> </ul>	<b>2D GRAFICKÝ SW PRO VIZUALIZACI TECHNICKÝCH SOUČÁSTÍ:</b> * Program SolidWorks
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
V technickém kreslení se realizuje dílem část průřezového tématu Informační a komunikační technologie. Seznání žáka s možnostmi vyhledávat, zpracovávat, uchovávat i předávat odborné technické informace pomocí moderních informačních a komunikačních technologií.		
Člověk a svět práce		

Technická dokumentace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Částečně se realizuje téma Člověk a svět práce. Naučí žáka uvědomit si zodpovědnost za vlastní život a význam vzdělání v oblasti technického kreslení, mezinárodního dorozumívacího prostředí techniků, posílí vědomí vysoké uplatnitelnosti žáka na trhu práce našeho regionu zvládnutím problematiky týkající se technického kreslení.		

## 6.14 Technologie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
2	1.5	1.5	5
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Technologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecné cíle</b> Cílem vyučovacím 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 obrobených 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. Výuka směřuje 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> <p><b>Pojetí výuky</b> Při výuce předmětu Technologie je především kladen důraz na získání teoretických vědomostí dle příslušných tematických bloků učiva. Výuka probíhá v odborných učebnách, s využitím projekční techniky, klasických vyučovacích metod i s využitím elektronických učebních materiálů (učební texty, prezentace, DUMy). Při výuce jsou rovněž integrovány vědomosti žáků, které nabyli jak v ostatních odborných předmětech, tak i v předmětech všeobecně vzdělávacích.</p>

Název předmětu	Technologie
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	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 spjaty s tématy v odborném výcviku a navazují na učivo o technických materiálech a jejich vlastnostech v předmětu strojírenská technologie. Ve 2. ročníku je příprava zaměřena na jednotlivé technologie třískového obrábění, výrobní postupy, žáci získávají vědomosti o dalších technologiích ručního zpracování kovů a nekovů, i vědomosti o základech svařování. V průběhu 3. ročníku žáci získají vědomosti o úpravách a montážích strojů a zařízení, mechanizovaných nástrojích, vázáních břemen. V závěru třetího ročníku je vložen opakovací blok, zaměřený na přípravu k závěrečné zkoušce.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Výroba, opravy a provoz strojírenských výrobků</li> <li>• Strojírenské výrobky</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informační a komunikační technologie</li> <li>• Strojnictví</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>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b> Výuka předmětu směřuje k tomu, aby se žáci naučili pracovat s předanými a osvojenými informacemi. Dále předmět pomáhá v orientaci v hospodářské struktuře regionu a možnosti jejich uplatnění na trhu práce.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků je zaměřeno na osvojení si dovedností a znalostí technologie. Hodnocení je prováděno pomocí samostatných prací, 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>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<b>MĚŘENÍ, ORÝSOVÁNÍ:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí měření délkových rozměrů pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly a jednoduchými měřicími přístroji</li> <li>• vysvětlí princip orýsování a vyjmenuje jednotlivé pomůcky</li> <li>• vyjmenuje druhy měření a chyby při měření</li> </ul>	<b>MĚŘENÍ, ORÝSOVÁNÍ:</b> * ruční zpracování kovů, úvod * měření a orýsování * pomůcky a nástroje * chyby při měření
	<b>PILOVÁNÍ, ŘEZÁNÍ, SEKÁNÍ:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje hlavní části pilníku a jejich tvary</li> <li>• vysvětlí způsoby upínání materiálů</li> <li>• vyjmenuje jednotlivé druhy sekáčů</li> </ul>	<b>PILOVÁNÍ, ŘEZÁNÍ, SEKÁNÍ:</b> * pilování * řezání * sekání * základní schéma, popis, postupy, nástroje * dělení materiálu (řezání a stříhání)
	<b>ROVNÁNÍ, OHÝBÁNÍ:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí princip a způsoby rovnání materiálů</li> <li>• popíše způsoby ohýbání materiálů</li> </ul>	<b>ROVNÁNÍ, OHÝBÁNÍ:</b> * rovnání * ohýbání * základní schéma, popis, postupy, nástroje * tváření netepelné (ohýbání, lisování)
	<b>OPRACOVÁNÍ VNĚJŠÍCH A VNITŘNÍCH PLOCH:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí princip vrtání a vyvrtávání</li> <li>• vysvětlí princip vyhrubování a vystružování</li> <li>• popíše technologie řezání závitů</li> </ul>	<b>OPRACOVÁNÍ VNĚJŠÍCH A VNITŘNÍCH PLOCH:</b> * zabrušování, zaškrabávání * vrtání * zahlubování * vyhrubování a vystružování * řezání vnitřních závitů * řezání vnějších závitů * základní schéma, popis, postupy, nástroje
vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích	<b>LÍCOVÁNÍ, DOKONČOVACÍ OPERACE:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy uložení a lícování strojních součástí</li> <li>• vyjmenuje základní pojmy lícovací soustavy</li> <li>• nakreslí a popíše jednotlivé druhy uložení</li> </ul>	<b>LÍCOVÁNÍ, DOKONČOVACÍ OPERACE:</b> * dokončovací operace * lícování součástí, výpočty tolerancí * lícovací soustava * základní schéma, popis lícování, postupy, nástroje
	<b>LEPENÍ A PÁJENÍ:</b> Žák:	<b>LEPENÍ A PÁJENÍ:</b> * schéma a princip lepení a pájení

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše technologií lepení</li> <li>• vysvětlí princip pájení, uvede jeho rozdělení</li> <li>• vyjmenuje pomůcky pro pájení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* materiály, nástroje</li> <li>* technologie, druhy pájek, lepidel</li> <li>* příklady použití pájení a lepení v praxi</li> <li>* tmelení</li> </ul>
	<p>KOVÁNÍ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky</li> <li>• vysvětlí princip kování materiálů</li> <li>• vyjmenuje pomůcky při ručním kování</li> <li>• popíše základní práce ručního a strojního kování</li> <li>• popíše jednotlivé stroje pro kování</li> </ul>	<p>KOVÁNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* princip a pomůcky pro kování</li> <li>* ruční a strojní kování, stroje</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
V předmětu se realizuje část tématu Člověk a svět práce. Naučí žáka uvědomit si zodpovědnost za vlastní život a význam vzdělání v oblasti technologie s možností uplatnění se na trhu práce v našem regionu.		

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
	<p>SOUSTRUŽENÍ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše základní úkony, řezné pohyby, rychlosti a parametry při strojním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů</li> <li>• vysvětlí jednotlivé druhy strojního třískového obrábění, způsoby upínání nástrojů a obrobků, základní práce na strojích</li> <li>• vysvětlí princip soustružení, rozliší hlavní a vedlejší pohyb</li> <li>• vyjmenuje hlavní části soustruhu, uvede druhy soustruhů</li> </ul>	<p>SOUSTRUŽENÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* princip, rozdělení soustruhů, základní práce, schéma</li> <li>* hlavní části soustruhu, hlavní a vedlejší řezné pohyby, síly</li> <li>* řezná rychlost a podmínky řezné</li> <li>* nástroje - rozdělení, pomůcky</li> <li>* řezné materiály, upínání obrobků a nástrojů</li> <li>* soustružení válcových a kuželových ploch</li> <li>* soustružení vnitřních, tvarových a ostatních ploch</li> <li>* soustružení závitů</li> <li>* práce na CNC strojích</li> </ul>



Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše způsoby upínání obrobků a nožů</li> <li>• vyjmenuje jednotlivé druhy soustružnických nožů</li> <li>• popíše základní práce na soustruhu</li> <li>• provede volbu nástroje pro provedení jednoduchých technologických operací strojního obrábění               <ul style="list-style-type: none"> <li>• navrhne řezné podmínky pro jednotlivé druhy obrábění</li> </ul> </li> <li>• popíše technologii obrábění rotačních a rovinných ploch na konvenčních obráběcích strojích</li> </ul>	
	<p>FRÉZOVÁNÍ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje hlavní části frézky, jmenuje druhy jednotlivých frézek</li> <li>• vysvětlí princip frézování, rozliší hlavní a vedlejší pohyb</li> <li>• vyjmenuje jednotlivé druhy fréz</li> <li>• popíše základní práce na frézce</li> <li>• provede volbu nástroje pro provedení jednoduchých technologických operací strojního obrábění               <ul style="list-style-type: none"> <li>• navrhne řezné podmínky pro jednotlivé druhy obrábění</li> </ul> </li> <li>• popíše technologii obrábění rotačních a rovinných ploch na konvenčních obráběcích strojích</li> </ul>	<p>FRÉZOVÁNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* princip, rozdělení frézek, základní práce, nástroje</li> <li>* hlavní části konzolové frézky</li> <li>* pohyby při frézování, řezné podmínky, rychlost, síly</li> <li>* druhy fréz, upínání fréz, pomůcky, schéma</li> <li>* frézování rovinné a šikmé plochy</li> <li>* frézování drážek, frézování tvarových ploch</li> <li>* frézování závitů a ozubených kol</li> <li>* frézování sousledné a nesousledné</li> <li>* práce na CNC strojích</li> </ul>
	<p>VRTÁNÍ, VYVRTÁVÁNÍ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí princip vrtání a vyvrtávání hlavní a vedlejší pohyb</li> <li>• nakreslí a popíše sloupovou vrtačku</li> <li>• popíše upnutí obrobku a vrtáku na vrtačce</li> <li>• vysvětlí postup při vrtání a řezné podmínky</li> </ul>	<p>VRTÁNÍ, VYVRTÁVÁNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* princip vrtání, druhy vrtáků, nástroje, pomůcky</li> <li>* vrtačky, vyvrtávačky - princip</li> <li>* sloupová vrtačka - její hlavní části, schéma</li> <li>* pohyby, řezná rychlost a řezné podmínky</li> <li>* postup při vrtání</li> <li>* upínání vrtáků a obrobků</li> </ul>
	<p>HOBLOVÁNÍ A OBRÁŽENÍ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí princip hoblování a obrážení</li> </ul>	<p>HOBLOVÁNÍ A OBRÁŽENÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* princip hoblování, základní řezné pohyby, schéma</li> </ul>

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše hlavní a vedlejší pohyb u těchto technologií</li> <li>• vyjmenuje jednotlivé druhy nožů</li> <li>• popíše základní práce na hoblovkách a obrážečkách</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* nástroje pro hoblování, pomůcky</li> <li>* stroje pro hoblování, upínání obrobků</li> <li>* princip obrázení, základní řezné pohyby, síly</li> <li>* nástroje pro obrázení</li> <li>* stroje pro obrázení, upínání obrobků a nástrojů</li> </ul>
	<p><b>BROUŠENÍ:</b> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí princip broušení, hlavní a vedlejší pohyb</li> <li>• vyjmenuje materiál brusných zrn a pojiv</li> <li>• nakreslí základní tvary brusných kotoučů</li> <li>• vysvětlí způsob upnutí kotouče</li> <li>• popíše základní práce na bruskách</li> </ul>	<p><b>BROUŠENÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* princip broušení, základní řezné pohyby, schéma</li> <li>* materiál brusných zrn a pojiv</li> <li>* základní tvary brusných kotoučů</li> <li>* způsob upnutí brusného kotouče</li> <li>* ruční brusky - druhy</li> <li>* strojní brusky - rozdělení a popis hlavních částí stroje</li> <li>* základní práce na bruskách, upnutí obrobků, nástrojů</li> <li>* BOZP při broušení</li> <li>* protahování, protlačování</li> <li>* dokončovací metody obrábění</li> </ul>
	<p><b>SVAŘOVÁNÍ:</b> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí princip svařování</li> <li>• vyjmenuje typy svařitelností</li> <li>• vysvětlí svařitelnost jednotlivých materiálů</li> <li>• popíše obloukové svařování</li> <li>• vysvětlí způsoby svařování a řezání kyslíkem</li> <li>• popíše svařování plamenem</li> <li>• popíše svařování v ochranné atmosféře</li> <li>• vyjmenuje jednotlivé chyby při svařování</li> <li>• popíše řezání kyslíkem</li> <li>• vyjmenuje zásady pro údržbu a opravu svařovacích zařízení</li> </ul>	<p><b>SVAŘOVÁNÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* princip a definice svařování, nástroje, pomůcky</li> <li>* druhy svařování, dělení svařování, svařitelnost</li> <li>* svařování plamenem a řezání kyslíkem</li> <li>* svařování obloukové - obalená elektroda</li> <li>* svařování obloukové - v ochranné atmosféře</li> <li>* vady a kontrola svarů</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
V předmětu se realizuje část tématu Člověk a svět práce. Naučí žáka uvědomit si zodpovědnost za vlastní život a význam vzdělání v oblasti technologie s možností uplatnění se na trhu práce v našem regionu.		

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 48
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
	<b>ÚPRAVA A MONTÁŽ:</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>navrhne prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí</li> <li>vysvětlí základní souvislosti při plánování oprav, druhů oprav, popíše zásady pro montáž a demontáž</li> <li>vysvětlí na schématu montáž výrobku</li> <li>popíše jednotlivé typy montáže</li> <li>vyjmenuje zásady pro montáž a demontáž</li> <li>popíše montáž potrubí rozebíratelnými spoji</li> <li>vysvětlí princip montáže hadic</li> <li>vysvětlí zkoušku záběru ozubeného kola</li> <li>popíše montáž řetězového převodu</li> <li>vysvětlí zásady montáže a mazání převodové skříně</li> <li>popíše montáž plochého a klínového řemenu</li> <li>popíše montáž šroubového spoje s více šrouby</li> <li>popíše montáž spojek</li> <li>popíše montáž podélných, příčných a tangenciálních klínů</li> <li>popíše montáž pérového spoje</li> <li>vyjmenuje druhy poruch u stroje a jejich příčiny</li> </ul>	<b>ÚPRAVA A MONTÁŽ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>organizace montážních prací</li> <li>montážní prostředky a pomůcky</li> <li>způsoby montáže</li> <li>úprava a montáž součástí strojů a zařízení</li> <li>druhy spojů</li> <li>rozebíratelné spoje, jejich zajištění</li> <li>speciální metody spojování</li> </ul> <b>MECHANIZOVANÉ NÁSTROJE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>mechanizované prostředky</li> <li>pohony mechanizovaných prostředků</li> <li>použití, nástroje</li> <li>značení dílů a skupiny</li> </ul>
	<b>MECHANIZOVANÉ NÁSTROJE:</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyjmenuje ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství a správně je zvolí pro dané operace</li> <li>popíše ostření a ošetření jednoduchých ručních nástrojů a nářadí</li> </ul>	<b>MECHANIZOVANÉ NÁSTROJE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>mechanizované prostředky</li> <li>pohony mechanizovaných prostředků</li> <li>použití, nástroje</li> <li>značení dílů a skupiny</li> </ul>

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 48
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše ustavení a upínání tvarově jednoduchých obrobků</li> <li>• popíše seřízení stroje pro provedení jednoduchých technologických operací</li> <li>• popíše hlavní části ruční vrtačky</li> <li>• vysvětlí princip mechanických nástrojů</li> <li>• vyjmenuje druhy mechanických nástrojů, uvede jejich použití</li> </ul>	
	<p><b>VÁZÁNÍ BŘEMEN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definuje základní pojmy - břemeno, vazací prostředek</li> <li>• popíše způsoby vázání břemen</li> <li>• rozliší vlastnosti lan, řetězů, definuje technické požadavky</li> <li>• orientuje se v předpisech souvisejících s bezpečností při vázání břemen</li> </ul>	<p><b>VÁZÁNÍ BŘEMEN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základní principy, definice a způsoby</li> <li>* vazací prostředky k uchopení břemen (lana, řetězy), technické požadavky</li> <li>* předpisy upravující vázání břemen</li> </ul>
<p>měří délkové rozměry pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly a jednoduchými měřicími přístroji</p>	<p><b>SOUHRNNÉ OPAKOVÁNÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí základní postupy, úkony při ruční a strojní přípravě materiálu pro uvedené operace</li> <li>• měří délkové rozměry pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly a jednoduchými měřicími přístroji</li> <li>• předepíše vhodná měřidla pro měření úhlů, tvarů a měření vzájemné polohy ploch a geometrického tvaru</li> <li>• navrhne úpravu součástí po strojním obrábění</li> <li>• popíše volbu základních ručních nástrojů, nářadí, měřidel a dalších pomůcek</li> <li>• navrhuje prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí</li> <li>• předepisuje měřidla a měřicí přístroje pro měření na obráběcích strojích pro dané operace</li> <li>• vysvětlí na schématu montáž výrobku</li> </ul>	<p><b>SOUHRNNÉ OPAKOVÁNÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ruční zpracování kovů</li> <li>* lícování</li> <li>* strojní opracování kovů</li> <li>* technologie montáže</li> <li>* technologické postupy</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 48
V předmětu se realizuje část tématu Člověk a svět práce. Naučí žáka uvědomit si zodpovědnost za vlastní život a význam vzdělání v oblasti technologie s možností uplatnění se na trhu práce v našem regionu.		

## 6.15 Strojírenská technologie

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

Název předmětu	Strojírenská technologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecné cíle</b> V rámci výuky tohoto předmětu získávají žáci vědomosti a dovednosti o materiálech běžně užívaných v technické praxi, jejich zkoušení, tepelném a tepelně chemickém zpracování kovů, korozi a ochraně proti ní, základech slévárství, tváření, obrábění a spojích nerozebíratelných. Získané vědomosti žáci aplikují při osvojování dovedností, nezbytných pro výkon činností, vyskytujících se v povoláních, na které je učební obor připravuje.</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 zodpovědně a byli schopni přijímat odpovědnost 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. Výuka probíhá v odborných učebnách, dle jednotlivých tematických bloků učiva. Kromě klasických vyučovacích metod jsou při výuce využívány také elektronické učební materiály (učební texty, prezentace, DUMy) s využitím projekční techniky. Poznatky získané v předmětu strojírenská technologie navazují na předměty technologie1 a strojnictví. Výuka předmětu strojírenská technologie je koncipována tak, aby byla</p>

Název předmětu	Strojírenská technologie
	pro žáky zajímavá, vzbudila u žáků zájem o poznání technických materiálů a jejich využívání v praxi. Vhodným oživením výuky jsou exkurze do výrobních provozů Třineckých železáren.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	V prvním ročníku si žáci osvojují fyzikální, mechanické, chemické a technologické vlastnosti železných, neželezných a ostatních nekovových materiálů. Osvojí si znalosti zkoušek mechanických vlastností materiálů, nedestruktivních zkoušek materiálů, vyhledávání v strojírenských tabulkách materiálových konstant, posuzují u běžných materiálů vhodnost pro předpokládané použití. Žáci získají základní znalosti z metalografie, tepelného a chemického zpracování vedoucí k zajištění funkčnosti zadané strojní součásti. Znají vliv uhlíku a legujících prvků na vlastnosti železných kovů. Seznamují se s neželeznými kovy, plasty, pomocnými strojírenskými materiály a možnostmi jejich použití. V další části výuky prvního ročníku si žáci osvojují mechanismy koroze, ochrany a zabezpečení proti koroznímu napadení. V druhém ročníku si žáci osvojí základy výroby odlitků, základy tváření železných a neželezných kovů, základy teorie obrábění, řezné podmínky základních způsobů třískového obrábění, druhy nástrojů a druhy nástrojových materiálů. Znají měřidla a způsoby kontroly výsledků obrábění. V závěru 2. ročníku se seznámí se spoji nerozebíratelnými, jako svarovými lepenými a pájenými.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Výroba, opravy a provoz strojírenských výrobků</li> <li>● Strojírenské výrobky</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Informační a komunikační technologie</li> <li>● Ekonomika</li> <li>● Matematika</li> <li>● Strojnictví</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> Z hlediska klíčových kompetencí se důraz klade zejména na 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, dovednost analyzovat a řešit problémy, aplikace v praktickém životě.</p>

Název předmětu	Strojírenská technologie
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné - hodnocení aktivity, sebehodnocení studenta, ústní zkoušení, písemné zkoušení, didaktické testy. Hodnocení žáka je v souladu s Klasifikačním řádem školy.

Strojírenská technologie	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> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
posuzuje u běžných materiálů jejich vhodnost pro dané či zamýšlené použití	<p>TECHNICKÉ MATERIÁLY: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v technickém názvosloví nejpoužívanějších materiálů v praxi</li> <li>• orientuje se v materiálových ČSN, EN</li> <li>• posuzuje vlastnosti materiálů (fyzikální, mechanické, chemické a technologické), určuje vhodnost použití</li> <li>• rozlišuje druhy namáhání</li> <li>• vyjmenuje zásady použití zkoušek nedestruktivních a destruktivních</li> <li>• vysvětlí vliv uhlíku a doprovodných prvků na vlastnosti železných kovů</li> <li>• popíše způsoby výroby kovových a nekovových technických materiálů v TŽ</li> <li>• rozeznává smyslovým vnímáním nejpoužívanější druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství a při provozu strojů, nebo k jejich určení provádí jednoduché zkoušky</li> <li>• navrhuje jednotlivé druhy kovových konstrukčních materiálů podle jejich označení a vyčte z něho jejich základní charakteristiku, nebo ji vyhledává v tabulkách</li> <li>• určuje smyslovým vnímáním a uskutečněním jednoduchých zkoušek nejpoužívanější druhy konstrukčních materiálů</li> </ul>	<p>TECHNICKÉ MATERIÁLY:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základní rozdělení technických materiálů</li> <li>* zkoušení a kontrola jakosti, označování</li> <li>* vlastnosti a použití technických materiálů</li> <li>* zkoušení, značení technických materiálů</li> <li>* konstrukční materiály kovové (železné, neželezné)</li> <li>* výroba surového železa, oceli, litiny, mědi, hliníku,...</li> <li>* technické materiály nekovové (plasty, pryž, dřevo, maziva, brusiva)</li> <li>* značení materiálů dle norem ČSN a EN</li> </ul>
rozeznává smyslovým vnímáním nejpoužívanější druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství a při provozu strojů, nebo k jejich určení provádí jednoduché zkoušky		
určuje jednotlivé druhy kovových konstrukčních materiálů podle jejich označení a vyčte z něho jejich základní charakteristiku, nebo ji vyhledává v tabulkách		
zohledňuje při zpracovávání konstrukčních materiálů jejich vlastnosti, způsob jejich prvotního zpracování, způsob tepelného zpracování apod.		

Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zohledňuje při zpracovávání konstrukčních materiálů jejich vlastnosti, způsob jejich prvotního zpracování, způsob tepelného zpracování apod.</li> <li>• dbá při používání pomocných a provozních materiálů na minimalizaci možných ekologických rizik</li> <li>• posuzuje u běžných materiálů jejich vhodnost pro dané či zamýšlené použití</li> <li>• volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty (tavidla, lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva apod.); zná technologické zásady pro jejich použití a zpracování a řídí se jimi</li> </ul>	
posuzuje u běžných materiálů jejich vhodnost pro dané či zamýšlené použití	<p>TEPELNĚ A TEPELNĚ-CHEMICKÉ ZPRACOVÁNÍ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí vliv uhlíku a doprovodných prvků na vlastnosti železných kovů</li> <li>• vysvětlí způsoby tepelně chemického zpracování a vlivu na vlastnosti strojních součástí</li> <li>• popíše způsoby tepelného zpracování materiálů</li> <li>• posuzuje u běžných materiálů jejich vhodnost pro dané či zamýšlené použití</li> </ul>	<p>TEPELNĚ A TEPELNĚ-CHEMICKÉ ZPRACOVÁNÍ: * význam a druhy tepelného a tepelně chemického zpracování * krystalická mřížka, základy metalografie (strukturní složky diagramu Fe-C), křivky chladnutí a ohřevu * žíhání, kalení, popouštění, zušlechťování, cementování, nitridování</p>
odhaduje teplotu žhavých kovů	<p>SLÉVÁRENSTVÍ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše základní způsoby zhotovování modelů a odlitků</li> <li>• popíše základní slévárenské technologie pro výrobu součástí</li> <li>• rozlišuje základní pojmy běžně užívané pro dané operace a postupy</li> <li>• rozlišuje způsoby odlévání do různých forem, druhy forem a výrobu netrvalé formy</li> <li>• určí pomůcky, které jsou potřeba při odlévání</li> <li>• uvede vlastnosti a použití odlitků</li> </ul>	<p>SLÉVÁRENSTVÍ: * základní pojmy * formy, postup výroby odlitků * zvláštní způsoby lití * využití slévárenství v praxi</p>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		



Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Ve strojírenské technologii 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. Naučí žáka chovat se při technologických operacích hospodárně a minimalizovat ekologická rizika.		

Strojírenská technologie	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> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
	<b>OBRÁBĚNÍ:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje základní pojmy běžně užívané pro dané operace a postupy</li> <li>• rozlišuje základní druhy obráběcích nástrojů, volí vhodnou geometrii nástroje a materiál bříty</li> <li>• vysvětlí principy soustružení, frézování, vrtání....</li> <li>• navrhne vhodné stroje pro jednotlivé druhy obrobků</li> <li>• navrhne vhodné přídavky na obrábění dle normy</li> </ul>	<b>OBRÁBĚNÍ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základy třískového obrábění</li> <li>* základní pojmy, princip, schéma</li> <li>* vznik řezných odporů</li> <li>* jednotlivé obráběcí operace</li> <li>* broušení</li> <li>* řezné kapaliny (emulze)</li> </ul>
posuzuje příčiny koroze materiálů, součástí a konstrukcí	<b>KOROZE:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše mechanismy koroze a korozního napadení</li> <li>• dbá při používání pomocných a provozních materiálů na minimalizaci možných ekologických rizik</li> <li>• rozlišuje příčiny koroze materiálů, součástí a konstrukcí</li> <li>• rozhoduje o způsobech přípravy materiálů před jejich povrchovou úpravou</li> <li>• popíše chemickou a elektrochemickou ochranu proti korozi</li> <li>• popíše mechanické pokovování</li> </ul>	<b>KOROZE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základní pojmy, druhy koroze</li> <li>* ochrana proti korozi (pokovování, smaltování, lakování)</li> <li>* nátěrové hmoty</li> <li>* lepidla</li> <li>* řezné kapaliny (emulze)</li> </ul>
volí a správně aplikuje jednoduché prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí		
volí pro dané provozní a klimatické podmínky jednoduchý způsob protikorozní ochrany strojní součásti či konstrukce		
odhaduje teplotu žhavých kovů	<b>TVÁŘENÍ A TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ KOVŮ:</b> Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje a popíše základní rozdíly, postupy a</li> </ul>	<b>TVÁŘENÍ A TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ KOVŮ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základní pojmy</li> <li>* tváření za tepla a za studena</li> </ul>

Strojírenská technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	principy při tváření kovů za tepla a za studena <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje základní pojmy běžně užívané pro dané operace a postupy</li> <li>• popíše jednotlivé metody tváření</li> <li>• rozlišuje tváření za tepla a za studena, definuje význam ohřevu</li> <li>• orientuje se v technologiích válcování, stříhání, lisování, popíše základní princip a uvede využití v praxi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* válcování, stříhání, lisování</li> <li>* využití v praxi</li> <li>* ruční kování</li> <li>* strojní kování</li> <li>* výroba polotovarů válcováním (plechů a trub), tažením drátů</li> </ul>
uvede běžné technologie svařování a možnosti jejich využití	NEROZEBÍRATELNÁ SPOJENÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje základní pojmy běžně užívané pro dané operace a postupy</li> <li>• vysvětlí základní principy nerozebíratelných spojů</li> <li>• popíše postupy svařování, pájení a lepení</li> <li>• uvede běžné technologie svařování a možnosti jejich využití</li> </ul>	NEROZEBÍRATELNÁ SPOJENÍ: <ul style="list-style-type: none"> <li>* lepení (koheze, adheze, postupy, lepidla)</li> <li>* pájení (rozdělení podle teploty tavení pájky, postupy, použití)</li> <li>* svařování (druhy, principy, použití)</li> <li>* technologie svařování a možnosti jejich využití</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
Ve strojírenské technologii 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. Naučí žáka chovat se při technologických operacích hospodárně a minimalizovat ekologická rizika.		

## 6.16 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
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecný cíl předmětu.</b>                      Nejvýznamnější složkou odborného výcviku v učebním oboru Strojní mechanik 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>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí.</b>                      Výuka v odborném výcviku 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. Dále, aby pracovali kvalitně, dodržovali normy a technologické postupy, neplytvali 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> <p><b>Pojetí výuky.</b>                      Výuka v odborném výcviku má být pro žáky zajímavá a má vzbuzovat 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.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka v odborném výcviku navazuje na získané poznatky v základním všeobecném a odborném vzdělávání, jež dále rozvíjí. Pozornost je zaměřena na tyto tematické celky: 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.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Výroba, opravy a provoz strojírenských výrobků</li> <li>● Strojírenské výrobky</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Environmentální výchova</li> </ul>

Název předmětu	Odborný výcvik
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tělesná výchova</li> <li>● Informační a komunikační technologie</li> <li>● Ekonomika</li> <li>● Matematika</li> <li>● Strojnictví</li> <li>● Technická dokumentace</li> <li>● Technologie</li> <li>● Strojírenská 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>Kompetence k učení:</b> efektivně vyhledávat a zpracovávat informace.</p> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b> - navrhnout způsob řešení, zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky - spolupracovat při řešení problému (týmová práce)</p> <p><b>Komunikativní kompetence:</b> - možnost prezentovat výsledky své učební činnosti ústně, písemně a graficky - zařazováním skupinové práce podněcujeme žáky ke komunikaci - formulovat myšlenky srozumitelně a souvisle - aktivně se účastnit diskuzí</p> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b> - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti - odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních možností - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí - přijímat radu i kritiku - pečovat o svůj fyzický a duševní rozvoj</p>

Název předmětu	Odborný výcvik
	<p>- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky                      - podněcovat práci v týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů</p> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b>                      Žák je veden uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých.</p> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b>                      - mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti                      - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru                      - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků</p> <p><b>Matematické kompetence:</b>                      Žák je schopen nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení.</p> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b>                      Žák je schopen pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií.</p> <p><b>Upravovat a dokončovat po strojním obrábění (popř. vyrábět) součásti strojů, zařízení a kovových konstrukcí a sestavovat je:</b>                      Žáci jsou vedeni k tomu, aby zhotovovali, popř. po strojním obrábění dohotovovali uvedené součásti ručním obráběním a zpracováním, slícovali je a připravovali k montáži či spojování do celků, pracovali se strojírenskými výkresy, schémata, normami, s technologickou a další technickou dokumentací, a to jak v konvenční, tak i v elektronické podobě.</p> <p><b>Opravovat stroje, zařízení a kovové konstrukce, provádět jejich údržbu a vykonávat servisní činnosti:</b>                      Žáci jsou vedeni k tomu, aby:                      * prováděli drobné úpravy náhradních součástí, a to i jednoduchými technologickými operacemi strojního obrábění a tepelného zpracování                      * prováděli běžnou údržbu a servis strojů, strojních zařízení, kovových konstrukcí aj. strojírenských výrobků                      * stanovovali technologický postup prací při opravách strojů a zařízení</p> <p><b>Obsluhovat strojní zařízení:</b>                      Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p>

Název předmětu	Odborný výcvik
	<p>* kontrolovali technický stav uvedených zařízení a odstraňovali jejich drobné závady                      * vedli předepsanou dokumentaci o provozu zařízení, o jejich technickém stavu, závadách, opravách apod.                      * zabezpečovali provozuschopnost uvedených zařízení jejich čištěním, ošetřováním, výměnou a doplňováním provozních hmot a běžnou údržbou</p> <p><b>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</b>                      Žáci jsou vedeni k tomu, aby:                      * byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout                      * znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p> <p><b>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:</b>                      Žáci jsou vedeni k tomu, aby:                      * dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti                      * chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku</p> <p><b>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje:</b>                      Žáci jsou vedeni k tomu, aby:                      * 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</p>
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 formou testu. Dále je prováděno hodnocení souborných prací, pololetních a závěrečných kontrolních prací. Hodnocena je samostatná práce žáků, která spočívá v prostudování výkresové dokumentace, stanovení správného technologického postupu práce a dodržování bezpečnostních předpisů. Hodnocení je prováděno pomocí bodového tabulkového systému podobnému pro závěrečné zkoušky. Žáci, kteří dosáhnou nejlepších výsledků, jsou vybráni a připravováni pro soutěže dovedností.</p>

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k učení</li> </ul>	

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>● Matematické kompetence</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>● Upravovat a dokončovat po strojním obrábění (popř. vyrábět) součásti strojů, zařízení a kovových konstrukcí a sestavovat je</li> <li>● Opravovat stroje, zařízení a kovové konstrukce, provádět jejich údržbu a vykonávat servisní činnosti</li> <li>● Obsluhovat strojní zařízení</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 trvale udržitelného rozvoje</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	ÚVOD: Žák:	ÚVOD:
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* vstupní bezpečnostní školení</li> </ul>
uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* seznámení s organizací pracoviště a souvisejícími prostory</li> <li>* únikové cesty</li> <li>* školní řád</li> <li>* základní ustanovení právních norem</li> <li>* hygiena práce</li> <li>* požární ochrana</li> <li>* bezpečnostní značky a piktogramy</li> </ul>

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
<p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p> <p>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</p> <p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p>uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</p> <p>uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</p>	<p>BOZP:</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>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>• dodržuje bezpečnost práce pro probíraná témata</li> <li>• vyjmenuje povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>	<p>BOZP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* BOZP pro měření</li> <li>* BOZP pro orýsování</li> <li>* BOZP pro důlčikování</li> <li>* BOZP pro pilování</li> <li>* BOZP ruční řezání kovů</li> <li>* BOZP pro strojní řezání kovů</li> <li>* BOZP pro ruční stříhání kovů</li> <li>* BOZP pro strojní stříhání kovů</li> <li>* BOZP pro ruční sekání kovů.</li> <li>* BOZP pro ruční probíjení a děrování</li> <li>* BOZP pro strojní děrování</li> <li>* BOZP pro ruční vrtání</li> <li>* BOZP pro strojní vrtání</li> <li>* BOZP pro strojní vyhrubování</li> <li>* BOZP pro ruční vystružování</li> <li>* BOZP pro strojní vystružování</li> <li>* BOZP pro ruční závitování</li> <li>* BOZP pro strojní závitování</li> <li>* BOZP pro ruční ohýbání</li> <li>* BOZP pro strojní ohýbání</li> <li>* BOZP pro ruční broušení</li> <li>* BOZP pro strojní broušení</li> <li>* BOZP pro ruční nýtování</li> <li>* BOZP pro strojní nýtování</li> <li>* BOZP pro zaškrabávání</li> <li>* BOZP pro zabrušování</li> <li>* BOZP pro lapování</li> <li>* BOZP pro vypilování a slícování</li> <li>* BOZP pro ruční vinutí pružin</li> <li>* BOZP pro strojní vinutí pružin</li> <li>* BOZP pro pájení</li> <li>* BOZP pro lepení</li> <li>* BOZP podle osnovy na září až červen</li> <li>* Požární ochrana prvního stupně</li> </ul>



Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510		
kontroluje správnost provedení montáže jednoduchých sestavení	<b>RUČNÍ ZPRACOVÁNÍ KOVŮ:</b> Žák: <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>• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>• lepí a pájí kovy a plasty</li> <li>• měří, orýsovává, důličkuje</li> <li>• piluje, řeže materiál</li> <li>• stříhá, seká, probíjí a děruje</li> <li>• vrtá, zahlubuje, vyhrubuje, vystružuje</li> <li>• ručně řeže závity vnější, vnitřní</li> <li>• rovná a ohýbá</li> <li>• brousí a ošetřuje nástroje</li> <li>• nýtuje, zaškrabuje a zabrušuje</li> <li>• provádí vypilování a slícování</li> <li>• provádí vinutí pružin tlačných a tažných</li> <li>• upravuje dosedací plochy součástí a součásti slícovává</li> <li>• pojišťuje rozebíratelné spoje</li> <li>• spojuje součásti měkkým pájením</li> <li>• kontroluje správnost provedení montáže jednoduchých sestavení</li> <li>• volí pro dané provozní a klimatické podmínky jednoduchý způsob protikorozní ochrany strojní součásti či konstrukce</li> </ul>	<b>RUČNÍ ZPRACOVÁNÍ KOVŮ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* měření</li> <li>* orýsování</li> <li>* důličkování</li> <li>* pilování</li> <li>* řezání kovů</li> <li>* stříhání kovů</li> <li>* sekání kovů</li> <li>* probíjení a děrování</li> <li>* vrtání</li> <li>* vyhrubování</li> <li>* vystružování</li> <li>* řezání závitů</li> <li>* rovnání a ohýbání</li> <li>* tváření netepelné (ohýbání, lisování)</li> <li>* broušení</li> <li>* nýtování</li> <li>* zaškrabávání</li> <li>* zabrušování</li> <li>* vypilování a slícování</li> <li>* vinutí pružin</li> <li>* pájení</li> <li>* lepení</li> <li>* kontrolní práce</li> <li>* souborná práce</li> </ul>		
lepí a tmelí kovy a plasty				
měří plochy, objem, otáčky, rychlosti proudění a množství průtoku				
měří úhly úhelníky a úhlooměry, kontroluje tvar šablonami a provádí základní měření vzájemné polohy ploch a jejich geometrického tvaru				
ošetřuje nástroje a nářadí; ručně ostří jednoduché nástroje a nářadí				
pojišťuje rozebíratelné spoje				
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy				
připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky				
spojuje součásti měkkým pájením				
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci				
volí pro dané provozní a klimatické podmínky jednoduchý způsob protikorozní ochrany strojní součásti či konstrukce				
vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů				
odhaduje teplotu žhavých kovů			<b>ZÁKLADY TEPELNÉHO ZPRACOVÁNÍ OCELI A KOVÁNÍ:</b> Žák: <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>• provádí jednoduché kovářské práce a zhotovuje jednoduché výrobky ručním kovááním</li> <li>• tepelně zpracovává jednoduché součásti, nářadí či nástroje</li> <li>• odhaduje teplotu žhavých kovů</li> </ul>	<b>ZÁKLADY TEPELNÉHO ZPRACOVÁNÍ OCELI A KOVÁNÍ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* zařízení kovárny</li> <li>* základní kovářské nářadí</li> <li>* základní kovářské práce</li> <li>* ohřev materiálu na kovací teploty</li> <li>* vady ohřevu</li> <li>* ztráty materiálu ohřevem</li> <li>* tepelné zpracování</li> <li>* kalení</li> <li>* popouštění</li> </ul>
ohřívá polotovary v jednoduchých zařízeních pro ohřev a se žhavými polotovary manipuluje				
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy				
provádí jednoduché kovářské práce a zhotovuje jednoduché výrobky ručním kovááním				
tepelně zpracovává jednoduché součásti, nářadí či nástroje				

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ohřívá polotovary v jednoduchých zařízeních pro ohřev a se žhavými polotovary manipuluje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* mechanické vlastnosti</li> <li>* strojní kování</li> <li>* výroba polotovarů válcováním (plechů a trub), tažení drátů</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák řeší praktické úkoly se zaměřením na možnost budoucího studia případně zaměstnání v oblasti strojírenství. Je motivován k důslednosti, pečlivosti, odpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Uplatňuje význam práce v týmu a spolupracuje s ostatními lidmi. Je nucen dodržovat zásady bezpečné práce.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - žák využívá aplikace při samostatné práci.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák volí vhodnou metodu a postup práce s využitím nástrojů, nářadí a pomůcek.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žák ovládá problematiku čistých a znečišťujících zdrojů energie, vliv člověka na ovzduší (skleníkový efekt), bezpečnost práce v odborném výcviku, jaderná energetika, vliv spalovacích motorů na životní prostředí, alternativní zdroje energie pro pohony zejména elektrické.		

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k učení</li> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>● Matematické kompetence</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Upravovat a dokončovat po strojním obrábění (popř. vyrábět) součásti strojů, zařízení a kovových konstrukcí a sestavovat je</li> <li>● Opravovat stroje, zařízení a kovové konstrukce, provádět jejich údržbu a vykonávat servisní činnosti</li> <li>● Obsluhovat strojní zařízení</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 trvale udržitelného rozvoje</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	ÚVOD: Žák:	ÚVOD: * seznámení s pracovištěm a únikové cesty
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	* požární ochrana
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	* úvodní BOZP * školní řád
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	BOZP: Žák:	BOZP: * BOZP pro práci a AKU vrtačkou
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy	• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	* BOZP pro práci s kotoučovou a úhlovou bruskou
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	• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	* BOZP pro práci s ručními el. nůžkami * BOZP pro práci s el. AKU šroubovák * BOZP pro práci s dřevem * BOZP pro natěračské práce
uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	* BOZP pro práci s plasty * BOZP pro soustružení * BOZP pro frézování * BOZP pro povrchovou úpravu
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	• 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	* BOZP pro práci s kolíky, BOZP pro práci s pery, BOZP pro práci s klíny * BOZP pro práci se šroubovými spoji * BOZP pro lisování

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
		<ul style="list-style-type: none"> <li>* BOZP pro kluzná ložiska</li> <li>* BOZP pro valivá ložiska</li> <li>* BOZP pro montáž ozubených kol</li> <li>* BOZP pro montáž řetězových převodů, BOZP pro montáž převodů s klín. řemeny</li> <li>* BOZP pro převodové skříně</li> <li>* BOZP pro práci s potrubím</li> <li>* BOZP pro práci s ručním el. a pneu. nářadím</li> <li>* BOZP pro magnetické vrtačky</li> <li>* BOZP pro práci s momentovými klíči</li> <li>* BOZP podle osnov na září až červen</li> <li>* Požární ochrana druhého stupně</li> </ul>
<p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p> <p>navrhne v jednoduchých případech možnosti využití zdvihacích a manipulačních zařízení, jeřábů a výtahů</p> <p>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</p> <p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p>provádí základní montážní práce s použitím běžného montážního nářadí, montážních přípravků a pomůcek</p> <p>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</p> <p>stanovuje jednoduchými výpočty např. rozměry a počet spojovacích součástí, světlost potrubí apod.</p> <p>upravuje dosedací plochy součástí a součásti slícovává</p> <p>ustavuje a bez poškození upíná tvarově nesložitě obrobky</p> <p>uveče povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</p>	<p>ZÁKLADY MONTÁŽNÍCH PRACÍ:</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> <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>• provádí základní montážní práce s použitím běžného montážního nářadí, montážních přípravků a pomůcek</li> <li>• provádí montáž základních druhů rozebíratelných spojů</li> <li>• uvede základy montážních prací s potrubím</li> <li>• provádí montáž mechanismu pro přenášení a přeměnu pohybu</li> <li>• uvede běžné technologie svařování a možnosti jejich využití</li> </ul>	<p>ZÁKLADY MONTÁŽNÍCH PRACÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* práce s ručním mechanizovaným nářadím</li> <li>* vytváření nerozebíratelných spojů</li> <li>* montáž základních druhů rozebíratelných spojů</li> <li>* montáž mechanismů pro přenášení a přeměnu pohybu</li> <li>* montáž součástí pro přenos otáčivého pohybu</li> <li>* základy montážních prací s potrubím</li> <li>* montážní ruční mechanizované nářadí a montážní pomůcky</li> <li>* spojování součástí</li> <li>* lepení a tmelení</li> <li>* pájení</li> <li>* svařování</li> <li>* druhy spojů</li> <li>* rozebíratelné spoje, jejich zajištění</li> <li>* speciální metody spojování (tex–šrouby)</li> <li>* kontrolní práce</li> </ul>

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595		
<p>uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</p>				
<p>volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty (tavidla, lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva apod.), rozlišuje technologické zásady pro jejich použití a zpracování a řídí se jimi</p>				
<p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p>	<p><b>ZÁKLADY STROJNÍHO OBRÁBĚNÍ:</b>  <b>Žák:</b></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>• provádí jednoduché frézařské postupy práce</li> <li>• provádí jednoduché soustružnické postupy práce</li> <li>• vrtá na soustruhu</li> <li>• soustruží vnější válcové a osazené plochy</li> <li>• na soustruhu sráží hrany, smirkuje a piluje</li> <li>• frézuje rovinné, osazené pravoúhlé plochy</li> <li>• obrábí na CNC obráběcích strojích</li> </ul>	<p><b>ZÁKLADY STROJNÍHO OBRÁBĚNÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* seznámení se soustružnickou dílnou</li> <li>* rozdělení soustruhů</li> <li>* seznámení se soustruhem</li> <li>* soustružení válcových ploch</li> <li>* soustružení čelních ploch</li> <li>* soustružení osazených ploch</li> <li>* vrtání na soustruhu</li> <li>* sražení hran</li> <li>* smirkování</li> <li>* pilování</li> <li>* seznámení s frézařskou dílnou</li> <li>* rozdělení fréz</li> <li>* frézování rovinných ploch</li> <li>* frézování pravoúhlých ploch</li> <li>* frézování osazených ploch</li> <li>* práce na konvenčních strojích (soustružení, frézování, obrázení, vrtání, broušení, protahování, protlačování, dokončovací metody obrábění)</li> <li>* práce na CNC strojích (soustružení, frézování)</li> <li>* dělení materiálu (řezání a stříhání)</li> </ul>		
<p>dohotovuje a upravuje součásti po strojním obrábění</p>				
<p>kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji</p>				
<p>obrábí na CNC obráběcích strojích</p>				
<p>obrábí na základních druzích konvenčních obráběcích strojů rotační a rovinné plochy technologicky nenáročných součástí</p>				
<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p>				
<p>řídí se při obsluze a opravách strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení</p>				
<p>rozeznává typické součásti strojů, zná jejich žádoucí vlastnosti</p>				
<p>seřizuje stroje pro provedení jednoduchých technologických operací</p>				
<p>volí a na strojích nastavuje technologické podmínky obrábění</p>				
<p>volí nástroje pro provedení jednoduchých technologických operací strojního obrábění</p>				
<p>volí ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství a správně je používá</p>				
<p>volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti či náhradního dílu</p>				

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
<p>čte výkresy svarků, tj. zejména vyčte druh a velikost svarů, předepsaný tvar jejich povrchu, druh přídatného materiálu a technologii svařování</p> <p>obsluhuje alespoň jednu technologii svařování, tj. je jí schopen pod dozorem stehovat, popř. vytvářet nejjednodušší svarové spoje materiálů se zaručenou svařitelností</p> <p>obsluhuje soupravy pro řezání kyslíkem a zařízení pro ruční svařování elektrickým obloukem</p> <p>obsluhuje zařízení pro svařování elektrickým odporem</p> <p>připravuje materiál a součásti k pájení a svařování</p> <p>uveče běžné technologie svařování a možnosti jejich využití</p> <p>získá odbornou připravenost k získání svářečského oprávnění v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové) a základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou a tavicí se elektrodou v aktivním plynu)</p>	<p><b>SVAŘOVÁNÍ:</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• je informován o běžných technologiích svařování a možnostech jejich využití</li> <li>• připravuje materiál a součásti k pájení a svařování</li> <li>• je seznámen s obsluhou soupravy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem a s obsluhou zařízení pro ruční svařování elektrickým obloukem</li> <li>• je seznámen alespoň s jednou technologií svařování, tj. je jí schopen pod dozorem stehovat, popř. vytvářet nejjednodušší svarové spoje materiálů se zaručenou svařitelností</li> <li>• získá odbornou připravenost pro svařování kovů elektrickým obloukem</li> <li>• uvede běžné technologie svařování a možnosti jejich využití</li> <li>• obsluhuje soupravy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem a s obsluhou zařízení pro ruční svařování elektrickým obloukem</li> <li>• obsluhuje alespoň s jednu technologii svařování, tj. je jí schopen pod dozorem stehovat, popř. vytvářet nejjednodušší svarové spoje materiálů se zaručenou svařitelností</li> <li>• obsluhuje zařízení pro svařování elektrickým odporem</li> <li>• získá odbornou připravenost k získání svářečského oprávnění v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové) a základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou a tavicí se elektrodou v aktivním plynu)</li> </ul>	<p><b>SVAŘOVÁNÍ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* základní kurz pro svařování obalovanou elektrodou ZK111W01</li> <li>* základní kurz pro svařování obalenou elektrodou</li> </ul>
<p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p> <p>měří plochy, objem, otáčky, rychlosti proudění a množství průtoku</p>	<p><b>ZÁKLADY ELEKTRO:</b></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</li> </ul>	<p><b>ZÁKLADY ELEKTRO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* BOZP pro elektro dílnu</li> <li>* seznámení se základy elektro obvodů</li> <li>* zapojování jednoduchých elektro obvodů</li> </ul>

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
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	příčiny úrazů a jejich prevenci • provádí zapojení jednoduchých elektro obvodů • měří plochy, objem, otáčky, rychlosti proudění a množství průtoku	* orientačně měří a odečítá ze snímačů hodnoty otáček, rychlosti proudění, tlaku, teploty, průtoku * zdroje energie * motory a pohony * elektrická zařízení
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	• 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.	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - žák využívá aplikace při samostatné práci.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák řeší praktické úkoly se zaměřením na možnost budoucího studia případně zaměstnání v oblasti strojírenství. Je motivován k důslednosti, pečlivosti, odpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Uplatňuje význam práce v týmu a spolupracuje s ostatními lidmi. Je nucen dodržovat zásady bezpečné práce.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák volí vhodnou metodu a postup práce s využitím nástrojů, náradí a pomůcek.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žák ovládá problematiku čistých a znečišťujících zdrojů energie, vliv člověka na ovzduší (skleníkový efekt), bezpečnost práce v odborném výcviku, jaderná energetika, vliv spalovacích motorů na životní prostředí, alternativní zdroje energie pro pohony zejména elektrické.		

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 560
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k učení</li> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> </ul>	

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 560
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Matematické kompetence</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>● Upravovat a dokončovat po strojním obrábění (popř. vyrábět) součásti strojů, zařízení a kovových konstrukcí a sestavovat je</li> <li>● Opravovat stroje, zařízení a kovové konstrukce, provádět jejich údržbu a vykonávat servisní činnosti</li> <li>● Obsluhovat strojní zařízení</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 trvale udržitelného rozvoje</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	ÚVOD: Žák:	ÚVOD:
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> </ul>	* vstupní bezpečnostní školení do podniků
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> </ul>	* seznámení s daným pracovištěm v podniku * seznámení s průběhem odborné praxe v podniku
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> </ul>	* jakost a kvalita
uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>	
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>	
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	BOZP:	BOZP:
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> </ul>	* vstupní BOZP do podniku a na pracoviště
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy	<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> </ul>	* BOZP pro vázání břemen provede bezpečnostní technik * opakování BOZP podle osnov na měsíce září až



Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 560
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	<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>	červen * BOZP dle potřeb provozních pracovišť * druhý stupeň požární ochrany
uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>	
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• provádí obsluhu při vázání břemen</li> </ul>	
dbá při používání pomocných a provozních materiálů na minimalizaci možných ekologických rizik	OPRAVY A ÚDRŽBY STROJNÍCH ZAŘÍZENÍ: Žák:	OPRAVY A ÚDRŽBY STROJNÍCH ZAŘÍZENÍ:
diagnostikuje závady strojů a zařízení z oblasti manipulace s materiálem, výrobních, pracovních a hnacích strojů, uplatňuje hlavní zásady jejich obsluhy, provozu, údržby, servisu a oprav	<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>• provádí nejrůznější montážní a demontážní práce ocelových konstrukcí, částí a agregátů strojů a zařízení, při opravách vyměňuje součásti, popř. s provedením nezbytných menších mechanických úprav</li> </ul>	* opravy a údržba strojních zařízení v rámci provozních pracovišť
kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní hmoty a kapaliny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• montuje a seřizuje hydraulické a pneumatické mechanismy, provede jejich nepřiliš složitou opravu (např. výměnu součástí a prvků)</li> </ul>	* manipulace s výrobky a vázání břemen
montuje a seřizuje hydraulické a pneumatické mechanismy, provádí jejich nepřiliš složitou opravu (např. výměnu součástí a prvků)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní hmoty a kapaliny</li> </ul>	* kontrolní práce na pracovištích školy
obsluhuje vybraná strojní zařízení s ne příliš složitou obsluhou	<ul style="list-style-type: none"> <li>• diagnostikuje závady strojů a zařízení z oblasti manipulace s materiálem, výrobních, pracovních a hnacích strojů, uplatňuje hlavní zásady jejich obsluhy, provozu, údržby, servisu a oprav</li> </ul>	* značení dílů a skupiny
předává po opravě stroje a zařízení uživatelům, seznamuje je se způsobem obsluhy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• provádí běžnou údržbu, ošetření a revize strojů a zařízení</li> </ul>	
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uskutečňuje po provedené montáži nebo po dokončení opravy potřebná měření a zkoušky, provádí o nich záznamy</li> </ul>	
provádí běžnou údržbu, ošetření a revize strojů a zařízení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• předává po opravě stroje a zařízení uživatelům, seznamuje je se způsobem obsluhy</li> </ul>	
provádí nejrůznější montážní a demontážní práce ocelových konstrukcí, částí a agregátů strojů a zařízení, při opravách vyměňuje součásti, popř. s provedením nezbytných menších mechanických úprav		

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 560
respektuje při používání a údržbě nástrojů jejich materiál, popř. způsob tepelného zpracování	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obsluhuje vybraná strojní zařízení s nesložitou obsluhou</li> </ul>	
rozhoduje o způsobech přípravy materiálů před jejich povrchovou úpravou	<ul style="list-style-type: none"> <li>• montuje a seřizuje hydraulické a pneumatické mechanismy, provádí jejich nepříliš složitou opravu (např. výměnu součástí a prvků)</li> </ul>	
uplatňuje při montáži, opravách a obsluze strojů a zařízení znalost konstrukce a použití shora uvedených součástí a prvků; pro jejich pojmenování používá správného názvosloví	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obsluhuje vybraná strojní zařízení s ne příliš složitou obsluhou</li> </ul>	
určuje smyslovým vnímáním a uskutečněním jednoduchých zkoušek nejpoužívanější druhy konstrukčních materiálů; měří vlastnosti výrobků, provádí jejich funkční zkoušky, popř. zkoušky dalších požadavků, používá k tomu adekvátní měřidla, měřicí přístroje a prostředky		
uskutečňuje po provedené montáži nebo po dokončení opravy potřebná měření a zkoušky, provádí o nich záznamy		
uveďte příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	<b>VÁZAČSKÝ KURZ:</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádí obsluhu při vázání břemen</li> </ul>	<b>VÁZAČSKÝ KURZ:</b> * vázání břemen, manipulace s břemeny
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák řeší praktické úkoly se zaměřením na možnost budoucího studia případně zaměstnání v oblasti strojírenství. Je motivován k důslednosti, pečlivosti, odpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Uplatňuje význam práce v týmu a spolupracuje s ostatními lidmi. Je nucen dodržovat zásady bezpečné práce.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - žák využívá aplikace při samostatné práci.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák volí vhodnou metodu a postup práce s využitím nástrojů, nářadí a pomůcek.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žák ovládá problematiku čistých a znečišťujících zdrojů energie, vliv člověka na ovzduší (skleníkový efekt), bezpečnost práce v odborném výcviku, jaderná energetika, vliv spalovacích motorů na životní prostředí, alternativní zdroje energie pro pohony zejména elektrické.		



## 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,

školská rada,

vysoké školy,

základní školy.

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:

- Třinecké železárny a.s., místní a regionální instituce, možnost praxe u firem, obec/město, školská rada, vysoké školy, základní školy.

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

#### Společné akce rodičů a žák

- konzultace dětí a rodičů s učiteli u daného předmětu, projektové dny, třídní schůzky.

#### Pravidelné školní akce

- den otevřených dveří, divadlo, Řemeslné hry