

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM



**STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA
TŘINECKÝCH ŽELEZÁREN**

OBOR VZDĚLÁNÍ:

Hutník (HK-6.0-2020)

Podle rámcového vzdělávacího programu pro obor vzdělání, který vydalo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, zpracoval kolektiv učitelů Střední odborné školy Třineckých železáren.

Dokument ŠVP je zveřejněn na webových stránkách školy, je schválen pedagogickou radou a radou školy.

V Třinci dne:

Mgr. Aleš Adamus, ředitel školy

Střední odborná škola Třineckých železáren, Lánská 132, 739 61 Třinec – Kanada

Právní forma: školská právnická osoba, Zřizovatel: Třinecké železářny, a.s.

IČO: 27856216, DIČ: CZ27856216, IZ: 691 000662

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.....	15
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou.....	16
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků	16
3.8	Organizace přijímacího řízení	16
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ.....	17
3.10	Volitelné zkoušky společné části MZ.....	17
3.11	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	17
3.12	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných.....	17
3.13	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.....	18
3.14	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	19
4	Učební plán	20
4.1	Týdenní dotace - přehled	20
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	21
4.2	Celkové dotace - přehled	21
4.3	Přehled využití týdnů.....	22
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP.....	23
6	Učební osnovy	25
6.1	Český jazyk	25
6.2	Cizí jazyk - Anglický jazyk.....	37
6.3	Základy společenských věd	51
6.4	Environmentální výchova	59
6.5	Fyzika.....	64
6.6	Chemie	69
6.7	Matematika	73
6.8	Tělesná výchova	82
6.9	Informační a komunikační technologie	93
6.10	Ekonomika.....	100
6.11	Technické kreslení.....	107

6.12	Základy hutní výroby	111
6.13	Výroba kovů	118
6.14	Tváření kovů	127
6.15	Odborný výcvik	135
6.16	Koksárenství	151
6.17	Slévárenství	155
7	Zajištění výuky	160
8	Charakteristika spolupráce	161
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi	161
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	161

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

NÁZEV ŠKOLY: Střední odborná škola Třineckých železáren

ADRESA ŠKOLY: Lánská 132, Třinec - Kanada, 73961

JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: Mgr. Aleš Adamus

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

IČ: 27856216

RED-IZO: 691000662

KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP: Ing. Petr Sikora, Ing. Petr Várník

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, Personnel@trz.cz, www.trz.cz

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: Hutník (HK-6.0-2020)

MOTIVAČNÍ NÁZEV: Hutník

KÓD A NÁZEV OBORU: RVP 21-52-H/01 Hutník

ZAMĚŘENÍ: vlastní: technické

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní studium

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 01.09.2020

VERZE ŠVP: 6.0

2 Profil absolventa

NÁZEV ŠKOLY: Střední odborná škola Třineckých železáren

ADRESA ŠKOLY: Lánská 132, Třinec - Kanada, 73961

ZŘIZOVATEL: Třinecké železářny, a.s.

NÁZEV ŠVP: Hutník (HT-5.0-2018)

KÓD A NÁZEV OBORU: RVP 21-52-H/01 Hutník

PLATNOST OD: 01.09.2018

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní studium

NÁZEV ŠKOLY: Střední odborná škola Třineckých železáren

ADRESA ŠKOLY: Lánská 132, Třinec - Kanada, 73961

ZŘIZOVATEL: Třinecké železářny, a.s.

NÁZEV ŠVP: Hutník (HK-6.0-2020)

KÓD A NÁZEV OBORU: RVP 21-52-H/01 Hutník

PLATNOST OD: 01.09.2020

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní studium

Profil absolventa:

Absolvent školního vzdělávacího programu oboru 21-52-H/01 Hutník disponuje kompetencemi pro činnosti ve výrobních podnicích a ve sféře živnostenského podnikání. Absolvent umí vyrábět a sestavit vsázku, provádět údržbu, popř. opravit zařízení a jejich jednotlivých součástí. Ovládá základní výrobní operace, provádí údržbu zařízení a jejich jednotlivých součástí, opravy technologických zařízení. Absolvent Školního vzdělávacího programu Hutník se uplatní při výkonu povolání hutník jako kvalifikovaný pracovník schopný samostatně vykonávat práce související s výrobou kovů jejich odlévání a tváření a v živnostech v pozici zaměstnance i podnikatele. Po absolvování závěrečných zkoušek se může ucházet o přijetí do studijních oborů pro absolventy tříletých učebních oborů (u nás Hutník operátor).

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 hutnických 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.

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Absolvent školního vzdělávacího programu oboru 21-52-H/01 Hutník disponuje kompetencemi pro činnosti ve výrobních podnicích a ve sféře živnostenského podnikání. Absolvent umí vyrábět a sestavit vsázku, provádět údržbu, popř. opravit zařízení a jejich jednotlivých součástí. Ovládá základní výrobní operace, provádí údržbu zařízení a jejich jednotlivých součástí, opravy technologických zařízení. Absolvent Školního vzdělávacího programu Hutník se uplatní při výkonu povolání hutník jako kvalifikovaný pracovník schopný samostatně vykonávat práce související s výrobou kovů jejich odlévání a tváření a v živnostech v pozici zaměstnance i podnikatele. Po absolvování závěrečných zkoušek se může ucházet o přijetí do studijních oborů pro absolventy tříletých učebních oborů (u nás Hutník operátor).

Absolventi se uplatní, buď v povoláních hutník (v pozicích hutník vysokopecář, hutník ocelář, hutník neželezných kovů), tavič, popř. práškový metalurg, nebo v povoláních valciř kovů, tažeč. Jsou také připraveni pro vykonávání odborných činností spojených s obsluhou, řízením a kontrolou průběhu a výsledků výroby, ošetřováním a běžnou údržbou hutních agregátů. Součástí vzdělávání je i příprava k získání certifikátu řezání a drážkování kyslíkem v rozsahu kurzu ZP 311 2 W01.

2.2 Kompetence absolventa

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, pořídí náčrt součásti pro úpravy či zhotovení náhradních dílů, připraví vsázku podle předepsaného technologického postupu, 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 měřicí techniky, ke sledování průběhu pracovních činností a k posuzování jejich výsledků používá vhodné měřicí a kontrolní prostředky a zařízení, umí volit a používat maziva a další provozní látky pro zajištění provozuschopnosti zařízení, jedná v souladu s předpisy o nakládání s ropnými látkami, ošetřuje a udržuje stroje a zařízení, umí číst odbornou technickou dokumentaci a pracovat s ní při procesu výroby, provádí nenáročnou povrchovou úpravu (např. nanášením nátěrových hmot), ovládá zdvihací a dopravní stroje a vázání břemen (po získání potřebného oprávnění), zná zásady obsluhy svěřených strojů, zvládá opravy zařízení.

Odborné kompetence obecněji vyžadované:

Absolvent respektuje své reálné odborné i osobnostní kvality, snaží se konstruktivně zvažovat své možnosti v oblasti profesní dráhy a má reálnou představu o kvalitě své práce; je připraven rozvíjet vlastní ekonomické aktivity, orientuje se v základní finanční gramotnosti; rozvíjí svůj tvůrčí přístup v oboru.

Další výsledky vzdělávání:

Absolvent čte s porozuměním texty verbální, ikonické (tabulky, grafy, schémata, výkresy); dovede se vyjadřovat v mateřském jazyce i cizím jazyce přiměřeně situaci každodenního a pracovního života; - má základní znalosti o fungování multikulturní demokratické společnosti; má základní znalosti v oblasti právního vědomí a vědomosti a dovednosti z ekonomiky potřebné k orientaci na trhu práce, podnikových činnostech a v pracovněprávních vztazích; má numerické znalosti, zná zásady správné životosprávy, relaxace a regenerace duševních a fyzických sil, umí poskytnout první pomoc při úrazu a náhlém onemocnění; dovede identifikovat běžné problémy, s nimiž se v životě setká a hledat způsoby jejich řešení.

Specifické výsledky vzdělávání:

Absolvent je veden tak, aby se orientoval v potřebných informacích a pracoval s nimi uvážlivě; byl schopen používat prostředky informační a komunikační technologie ke komunikaci, pro získávání a zpracování informací ve všech oblastech zejména v pracovním životě; měl aktivní přístup k životu, včetně života občanského a k řešení problémů; se snažil komunikovat slušně a odpovědně; respektoval lidská práva; chránil životní prostředí; jednal hospodárně; pociťoval odpovědnost za své zdraví, usiloval o zdravý životní styl a o zdokonalování své tělesné zdatnosti; používal cizí jazyk k efektivnímu dorozumívání a získávání informací o oboru; aktivně se zajímal o rozvoj v našem regionu, o rozvoj oboru, v němž nalezne uplatnění vzhledem k jeho kvalifikaci, i o rozvoj příbuzných oborů.

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. Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními a kursy.

Stupeň dosaženého vzdělání: Střední vzdělání ukončené závěrečnou zkouškou. Další možné certifikace: 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: Hutník (HK-6.0-2020)

KÓD A NÁZEV OBORU: RVP 21-52-H/01 Hutník

PLATNOST OD: 01.09.2020

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní studium

3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Školní vzdělávací program Hutník je rozpracován podle rámcového vzdělávacího programu 21-52-H/01 Hutník a odborně profilován do oblasti úpravy vsázkových surovin výroby koksu, surového železa, oceli a hutního

tváření oceli. 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.

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. Bohaté odborné zkušenosti škola získává i ze zahraničních stáží v rámci projektu Leonardo da Vinci a Erasmus+. Při těchto akcích navštěvují studenti i učitelé partnerské školy stejného typu v Rakousku, Německu a Švýcarsku. 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.

Obor má denní formu studia. 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. Kromě toho jsou do vyučování začleněny další organizační formy. V rámci tělesné výchovy a výchovy ke zdraví je to lyžařský výcvikový kurz pro žáky prvního ročníku, v oblasti estetické výchovy jsou organizovány návštěvy divadel a výstav. Odborné znalosti jsou rozšiřovány také účastí na exkurzích, zejména ve spolupráci se sociálními partnery.

3.2 Organizace výuky

Organizace výuky

Obor má denní formu studia. 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. 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.

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

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

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. Odborný výcvik probíhá u 1. ročníků v kontinuálně modernizovaných školních dílnách. Od 2. (resp. 3.) ročníku pak žáci přechází na provozní pracoviště TŽ, dceřiných společností, případně na pracoviště ostatních sociálních partnerů. Bohaté odborné zkušenosti škola získává i ze zahraničních stáží v rámci projektu Leonardo da Vinci a Erasmus+. Při těchto akcích navštěvují studenti i učitelé partnerské školy stejného typu v Rakousku, Německu a Švýcarsku. 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.

Forma realizace praktického vyučování

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

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.

3.4 Výchovné a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací strategie	
Kompetence k učení	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: <ul style="list-style-type: none"> – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; – sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.
Kompetence k řešení problémů	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli: <ul style="list-style-type: none"> – 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; – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve; – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).
Komunikativní kompetence	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: <ul style="list-style-type: none"> – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<ul style="list-style-type: none"> – formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; – účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; – zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; – snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; – vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; – dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; – 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); – pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.
Personální a sociální kompetence	<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"> – posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích; – stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek; – reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku; – ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí; – mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí; – 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; – pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; – přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly; – podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých; – přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.
Občanské kompetence a kulturní povědomí	<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</p>

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; – dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci; – jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie; – uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; – zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě; – chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; – uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních; – uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu; – podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	<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> <ul style="list-style-type: none"> – mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám; – mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; – mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady; – umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání; – vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; – znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; – 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.
Matematické kompetence	<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"> – správně používat a převádět běžné jednotky;

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<ul style="list-style-type: none"> – používat pojmy kvantifikujícího charakteru; – číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); – provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; – nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení; – aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; – aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.
Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi	<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"> – pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií; – pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením; – učit se používat nové aplikace; – komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace; – získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet; – pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií; – uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.
Orientovat se v strojírenství a ovládati základy strojírenské technologie a hutní výroby	<p>Orientovat se v strojírenství a ovládati základy strojírenské technologie a hutní výroby, tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – četli technické výkresy, pracovní návody apod., ovládali odbornou terminologii; – rozlišovali, třídili a označovali strojírenské materiály; – popsali a vysvětlili procesy při výrobě surových želez a ocelí; – volili vhodné pracovní pomůcky, nářadí, nástroje a pracovali s mechanizovaným nářadím; – znali funkci základních strojních součástí, strojů, zařízení a mechanismů; – ovládali základní způsoby ručního zpracování kovů, obrábění kovů a prováděli základní montážní práce; – využívali zdvihací a manipulační prostředky při přenášení hutních polotovarů; – dodržovali pravidla BOZP a zásady ochrany před účinky elektrického proudu a byli schopni poskytnout první pomoc při úrazu elektrickým proudem; – odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzu ZP 311 2 W01.
Obsluhovat hutní zařízení při výrobě kovů (surových želez, ocelí, litin, neželezných kovů a jejich slitin)	<p>Obsluhovat hutní zařízení při výrobě kovů (surových želez, ocelí, litin, neželezných kovů a jejich slitin), tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – seřizovali a obsluhovali hutní zařízení k výrobě kovů a jejich dalšímu hutnímu zpracování;

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<ul style="list-style-type: none"> – sledovali údaje kontrolních přístrojů a signalizačních zařízení, řídili probíhající technologické procesy, kontrolovali jejich průběh a výsledky a prováděli žádoucí korekce; – spolupracovali při činnostech prováděných v chemické laboratoři a metalografické laboratoři; – spolupracovali při přípravě vsázky, na šrotovišti i aglomeraci; – vedli provozní dokumentaci; – prováděli běžnou údržbu hutních zařízení a zařízení při jejich opravách, účinně spolupracovali s příslušnými provozními pracovníky.
Obsluhovat zařízení k hutnímu tváření kovů (např. plochých a profilových materiálů, trubek, drátů apod.)	<p>Obsluhovat zařízení k hutnímu tváření kovů (např. plochých a profilových materiálů, trubek, drátů apod.), tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – obsluhovali zařízení na přípravu hutních polotovarů a úpravu předvalků; – ohřívali polotovary v různých typech ohřívacích pecí; – seřizovali a obsluhovali tvářecí zařízení při výrobě hutních produktů; – prováděli jednoduché mechanické zkoušky hutních polotovarů, odebírali vzorky a předávali je k laboratornímu zkoumání; – obsluhovali a seřizovali zařízení v úpravných hutních výrobků; – odstraňovali povrchové vady hutních výrobků; – vedli provozní dokumentaci; – obsluhovali a ovládali pomocná zařízení hutních tvářecích zařízení; – prováděli rozměrovou kontrolu vývalků a uměli je třídit; – prováděli běžnou údržbu hutních zařízení a při jejich opravách účinně spolupracovali s příslušnými provozními pracovníky.
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	<p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem; – znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; – osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik; – znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce); – byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.
Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	<p>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku; – dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;</p> <ul style="list-style-type: none"> – dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).
Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	<p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení; – zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady; – efektivně hospodařili s finančními prostředky; – nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Občan v demokratické společnosti	JČ, CH, ICT, M, TK, TV, VK, ZHV, ZSP, JA, TVK, OV	JČ, EVV, FY, ICT, M, TV, VK, ZHV, ZSP, JA, TVK, OV	JČ, EK, ICT, M, TV, VK, ZHV, ZSP, JA, TVK, OV, KOK, Sle
Člověk a životní prostředí	JČ, CH, ICT, M, TK, TV, VK, ZHV, ZSP, JA, TVK, OV	JČ, EVV, FY, ICT, M, TV, VK, ZHV, ZSP, JA, TVK, OV	JČ, EK, ICT, M, TV, VK, ZHV, ZSP, JA, TVK, OV, KOK, Sle
Člověk a svět práce	JČ, CH, ICT, M, TK, TV, VK, ZHV, ZSP, JA, TVK, OV	JČ, EVV, FY, ICT, M, TV, VK, ZHV, ZSP, JA, TVK, OV	JČ, EK, ICT, M, TV, VK, ZHV, ZSP, JA, TVK, OV, KOK, Sle
Informační a komunikační technologie	JČ, CH, ICT, M, TK, TV, VK, ZHV, ZSP, JA, TVK, OV	JČ, EVV, FY, ICT, M, TV, VK, ZHV, ZSP, JA, TVK, OV	JČ, EK, ICT, M, TV, VK, ZHV, ZSP, JA, TVK, OV, KOK, Sle

3.5.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
CH	Chemie
EK	Ekonomika
EVV	Environmentální výchova
FY	Fyzika
ICT	Informační a komunikační technologie
JA	Cizí jazyk - Anglický jazyk
JČ	Český jazyk
KOK	Koksárenství
M	Matematika
OV	Odborný výcvik
Sle	Slévárenství

Zkratka	Název předmětu
TK	Technické kreslení
TV	Tělesná výchova
TVK	Tváření kovů
VK	Výroba kovů
ZHV	Základy hutní výroby
ZSP	Základy společenských věd

3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Přípravné kurzy nabízené školou:

- přípravný kurz odborné certifikace, dle možností zřizovatele, TŽ a.s. - např. svářečský kurz, vazačský kurz apod. Součástí vzdělávání je i příprava k získání certifikátu řezání a drážkování kyslíkem v rozsahu kurzu ZP 311 2 W01.

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.

Způsoby hodnocení - klasifikací, bližší specifika jsou uvedeny v charakteristikách jednotlivých předmětů.

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

Forma přijímacího řízení - bez přijímací zkoušky

Obsah přijímacího řízení - bez přijímací zkoušky

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

-poruchami funkce horních končetin

-prognosticky závažnými chronickými nemocemi kůže

-prognosticky závažnými a nekompensovanými 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.

Škola umožňuje vzdělávání žáků se specifickými poruchami učení (SPU). Možnost vzdělávání žáků s SPU v učebním oboru se odvíjí od konkrétního druhu SPU tak, aby absolvent vyhověl podmínkám

stanoveným v profilu absolventa pro daný obor. Tento učební obor klade vysoké nároky na vizumotorické schopnosti žáka. Odborný výcvik je u daných žáků maximálně zaměřen na získávání a rozvoj praktických

dovedností vzhledem k jejich uplatnitelnosti na trhu práce.

3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ

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

3.10 Volitelné zkoušky společné části MZ

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

3.11 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Záležitosti jsou řešeny podrobněji v interním metodickém pokynu Koordinátora inkluze - podpůrná opatření žákům se speciálními vzdělávacími potřebami.

3.12 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných

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

Část žáků má zvýšený zájem o některou vzdělávací oblast či disponují mimořádnými dovednostmi. Při rozpoznání mimořádného nadání a při péči o takového žáka úzce spolupracujeme se školní psychologkou a školským poradenským zařízením. Plán pedagogické podpory sestavuje třídní učitel nebo učitel konkrétního předmětu. Tvorbu PLPP koordinuje třídní učitel stejně jako jeho vyhodnocení.

Naše hlavní výchovné a vzdělávací strategie při práci s nadanými žáky:

- vypracování individuálních vzdělávacích plánů
- zadávání specifických úkolů
- zapojení žáků do samostatných a rozsáhlejších prací a projektů
- vnitřní diferenciaci žáků v některých předmětech

zprostředkování adekvátních mimoškolních aktivit (olympiády, soutěže...)

3.13 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavků platných legislativních předpisů (zákony, vyhlášky, technické normy a předpisy ES) pro danou oblast. Prostory, ve kterých výuka probíhá, musí odpovídat Vyhlášce MZdr. č.410/2005 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: - seznámení s dislokací objektů, umístění lékárniček první pomoci; - vyhláška č. 64/2005 Sb. o evidenci úrazů dětí, žáků a studentů; - nařízení vlády č. 178/2001 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. 246/2001 Sb., výklad o požárním nebezpečí v organizaci, instruktáž o používání přenosných hasicích přístrojů, seznámení s dislokací objektu, základní požární dokumentace, umístění ohlašovacího 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 410/2005Sb., nařízením vlády 361/2007Sb. a 378/2001Sb.

Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se rozumí

- důkladné seznámení žáků s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, protipožárními předpisy a s technologickými postupy

- používání technického vybavení, které odpovídá bezpečnostním a protipožárním předpisům

- vykonávání stanoveného dozoru

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.

3.14 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Vzdělání je ukončeno dle Jednotného zadání závěrečné zkoušky pro příslušný obor. Profilová část je tvořena písemnou, praktickou a ústní zkouškou. Písemná zkouška obsahuje otázky z odborných předmětů (Základy hutní výroby, Výroba kovů, Tváření kovů, OV). 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.

4 Učební plán

4.1 Týdenní dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Povinné předměty					
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk	2	2	1	5
	Cizí jazyk - Anglický jazyk	2	2	2	6
Společenskovědní vzdělávání	Základy společenských věd	1	1	1	3
Přírodovědné vzdělávání	Environmentální výchova		1		1
	Fyzika		2		2
	Chemie	1			1
Matematické vzdělávání	Matematika	2	2	1	5
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	1	1	1	3
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	Informační a komunikační technologie	1	1	1	3
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika			2	2
Odborné vzdělávání	Technické kreslení	1			1
	Základy hutní výroby	2	1	1	4
Odborné vzdělávání - profilující okruhy	Výroba kovů	1	1+1	1+1	3+2
	Tváření kovů	1	1+1	1+1	3+2
	Odborný výcvik	9+6	14.5+3	14.5+3	38+12
Nepovinné předměty	Koksárenství			1	
	Slévárenství			1	
Celkem hodin		30	34.5	31.5	80+16

4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

- ° učební plán tvoří 96 týdenních vyučovacích hodin za celou dobu studia, tj. minimum uvedené v RVP
- ° disponibilní hodiny jsou využity k posílení odborného výcviku
- ° do výuky je zařazen ve třetím ročníku předmět Slévárenství nebo Koksárenství, jako nepovinný
- ° žáci mají jenom jeden cizí jazyk, a to jazyk anglický
- ° výuka je rozvržená do dvoutýdenního cyklu, skládá se z „lichých“ a „sudých“ týdnů (podle čísla týdne v kalendáři)
- ° žáci jsou na odborný výcvik rozdělení do skupin s maximálně 12 žáky
- ° sportovně turistické kurzy nejsou povinné a v případě nezájmu žáků mohou být i zrušeny
- ° výsledky vzdělávání pro oblast Estetické vzdělávání jsou uplatněny v Jazyce českém

4.2 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Povinné předměty					
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk	68	68	32	168
	Cizí jazyk - Anglický jazyk	68	68	64	200
Společenskovědní vzdělávání	Základy společenských věd	34	34	32	100
Přírodovědné vzdělávání	Environmentální výchova		34		34
	Fyzika		68		68
	Chemie	34			34
Matematické vzdělávání	Matematika	68	68	32	168
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	34	34	32	100
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	Informační a komunikační technologie	34	34	32	100
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika			64	64

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Odborné vzdělávání	Technické kreslení	34			34
	Základy hutní výroby	68	34	32	134
Odborné vzdělávání - profilující okruhy	Výroba kovů	34	34+34	32+32	100+66
	Tváření kovů	34	34+34	32+32	100+66
	Odborný výcvik	306+204	493+102	464+96	1263+402
Nepovinné předměty	Koksárenství			32	
	Slévárenství			32	
Celkem hodin		1020	1173	1008	2667+534

4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Lyžařský výcvikový kurs	1	0	0
Turistický kurs	0	1	0
Závěrečná zkouška	0	0	1
Časová rezerva, výchovně-vzdělávací aktivity	5	5	3
Výuka dle rozpisu učiva	34	34	32
Celkem týdnů	40	40	36

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	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	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	10	320	Technické kreslení	1	34
			Základy hutní výroby	4	134
			Odborný výcvik	5	168
Odborné vzdělávání - profilující okruhy	39	1248	Výroba kovů	3	100
			Tváření kovů	3	100
			Odborný výcvik	33	1095
Nepovinné předměty	0	0	Koksárenství	1	32
			Slévárenství	1	32
Disponibilní časová dotace	16	512	Výroba kovů	2	66
			Tváření kovů	2	66
			Odborný výcvik	12	402
Celkem RVP	96	3072	Celkem ŠVP	98	3265

6 Učební osnovy

6.1 Český jazyk

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

Název předmětu	Český jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace, Estetické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obecné cíle 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 obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvoj sociálních a odborných kompetencí žáků. Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich praktického, profesního a duchovního života. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykového 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>Charakteristika učiva Předmět český jazyk se skládá ze dvou dílčích oblastí, které se vzájemně prolínají, doplňují a podporují. Jde o Jazykové vzdělávání a Literaturu, které rozvíjí komunikační kompetenci žáků a učí je používat jazyka jako prostředku myšlení a dorozumívání. Směřuje k dovednosti a schopnosti žáků mluvit a jednat s lidmi, kultivovaně se ústně vyjadřovat, používat spisovného jazyka jako kodifikované společenské normy, aplikovat získané poznatky, pracovat s textem a s informacemi. Východiskem je práce s textem. 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 celkovému přehledu o hlavních jevech a pilířích v české a světové literatuře a kultuře. Práce s textem je zaměřena rovněž na výchovu ke čtenářství. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí 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>

Název předmětu	Český jazyk
	<p>Pojetí výuky Výuka předmětu navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy, rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. Kromě tradičních metodických postupů (výklad, práce s textem, práce s elektronickými informacemi) je vhodné, aby se výuka zaměřila na rozbor nedostatků ve vyjadřování jak žáků, tak i veřejnosti. 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 – možnosti rychlého získávání informací. Žáci jsou vedeni ke komunikačním aktivitám, např. recitaci uměleckých textů, besedám a diskusím o knihách a filmových či divadelních představeních.</p> <p>Hodnocení výsledků žáků 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. Pozornost bude věnována sebehodnocení a kolektivnímu hodnocení při zpracování referátů. Způsob hodnocení bude, v souladu s Klasifikačním řádem školy, spočívat v kombinaci známkování, slovního hodnocení a využití bodového či procentuálního vyjádření.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí Komunikační 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> <p>Kompetence personální – žák na základě práce v týmu dokáže spolupracovat, používá sady kritérií pro hodnocení práce, přijímá hodnocení.</p> <p>Sociální kompetence – je schopen práce ve skupině, aktivně se podílí na řešení zadaného úkolu (práce s texty), navrhuje postupy řešení, vybírá optimální řešení.</p> <p>Kompetence řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů - dovede pochopit a analyzovat zadání úkolu, stanovit pracovní postup, zvolit vhodnou metodu, dokáže vypracovat strukturovaný text, zvolit vhodný slohový postup a útvar (v podobě domácích úkolů, zpráv z exkurzí, protokolů odborných předmětů).</p> <p>Kompetence využívání prostředků informačních a komunikačních technologií a efektivní práce s nimi a s informacemi – tento předmět rozvíjí dovednosti získat potřebné informace v široké škále otevřených zdrojů, kriticky zhodnotit a využít je pro dosažení výsledku v praktické odborné činnosti.</p> <p>Průřezová témata 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,</p>

Název předmětu	Český jazyk
	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).
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání a komunikace v českém jazyce • Estetické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Základy společenských věd
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k řešení problémů: Kompetence řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů - dovede pochopit a analyzovat zadání úkolu, stanovit pracovní postup, zvolit vhodnou metodu, dokáže vypracovat strukturovaný text, zvolit vhodný slohový postup a útvar (v podobě domácích úkolů, zpráv z exkurzí, protokolů odborných předmětů).</p> <p>Komunikativní kompetence: 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> <p>Personální a sociální kompetence: Kompetence personální – žák na základě práce v týmu dokáže spolupracovat, používá sady kritérií pro hodnocení práce, přijímá hodnocení. Sociální kompetence – je schopen práce ve skupině, aktivně se podílí na řešení zadaného úkolu (práce s texty), navrhuje postupy řešení, vybírá optimální řešení.</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Kompetence využívání prostředků informačních a komunikačních technologií a efektivní práce s nimi a s informacemi – tento předmět rozvíjí dovednosti získat potřebné informace v široké škále otevřených zdrojů, kriticky zhodnotit a využít je pro dosažení výsledku v praktické odborné činnosti.</p>

Český jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění samostatně vyhledává informace v této oblasti vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky	ÚVOD DO SVĚTA LITERATURY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi • samostatně vyhledává informace v této oblasti • na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • charakterizuje a rozpozná uvedené žánry • vystihne znaky literárních druhů 	ÚVOD DO SVĚTA LITERATURY: * druhy umění * úvod do literatury - její druhy * literární druhy a žánry * školní knihovna
rozlíší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů samostatně vyhledává informace v této oblasti text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	JAK SI LIDÉ VYKLÁDALI SVĚT: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlíší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • text interpretuje a debatuje o něm • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • orientuje se v antické literatuře 	JAK SI LIDÉ VYKLÁDALI SVĚT: * období antiky * Homér - Ilias a Odyssea * Eduard Petiška - Staré řecké báje a pověsti * četba ukázek, práce s textem
postihne sémantický význam textu text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	HISTORICKÉ UDÁLOSTI V LITERATUŘE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • postihne sémantický význam textu • text interpretuje a debatuje o něm • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • zařadí typická díla do příslušných historických období • orientuje se v autorech a dílech • zhodnotí význam J. Husa • zhodnotí význam a přínos J. A. Komenského 	HISTORICKÉ UDÁLOSTI V LITERATUŘE: * Mistr Jan Hus * osobnost Jana Ámose Komenského * práce s textem
samostatně vyhledává informace v této oblasti text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	RENESEANCE A HUMANISMUS: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uvede hlavní literární směry • text interpretuje a debatuje o něm 	RENESEANCE A HUMANISMUS: * humanismus * renesance * anglická renesance - William Shakespeare

Český jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<ul style="list-style-type: none"> vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti orientuje se v autorech a dílech charakterizuje a rozpozná uvedené žánry 	* ukázky z četby
rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů samostatně vyhledává informace v této oblasti text interpretuje a debatuje o něm	LÁSKA K RODNÉ ZEMI: Žák: <ul style="list-style-type: none"> uvede hlavní literární směry rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů text interpretuje a debatuje o něm samostatně vyhledává informace v této oblasti orientuje se v autorech a dílech 	LÁSKA K RODNÉ ZEMI: * Karel Hynek Mácha * sociální konflikt v literatuře - Božena Němcová, Karel Havlíček Borovský * ukázky, četba * recitace
samostatně vyhledává informace v této oblasti text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	NÁRODNÍ POVĚDOMÍ V LITERATUŘE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> uvede hlavní literární směry text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti orientuje se v autorech a dílech charakterizuje a rozpozná uvedené žánry orientuje se v době NO a uvede představitele 	NÁRODNÍ POVĚDOMÍ V LITERATUŘE: * národní obrození, vznik českého divadla * Josef Kajetán Tyl * František Ladislav Čelakovský * Karel Jaromír Erben * práce s textem, recitace
samostatně vyhledává informace v této oblasti text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	POČÁTKY NAŠÍ LITERATURY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti orientuje se v autorech a dílech charakterizuje a rozpozná uvedené žánry 	POČÁTKY NAŠÍ LITERATURY: * Konstantin a Metoděj * kroniky – Kosmas, Dalimil * národní povědomí v české literatuře (písňe a legendy) * regionální pověsti * četba ukázek
orientuje se v soustavě jazyků řídí se zásadami správné výslovnosti vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> řídí se zásadami správné výslovnosti orientuje se v soustavě jazyků vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně orientuje se ve zvukové stránce slova a věty rozlišuje druhy písma 	ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ: * jazyk jako nástroj dorozumění, druhy jazyků, národní jazyk, ukázky * druhy písma ve světě * slovanské jazyky, ukázky * čeština, její vznik a vývoj * výslovnost češtiny a přízvuk
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého	PRAVOPIS: Žák:	PRAVOPIS: * hlavní principy českého pravopisu

Český jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
jazyka řídí se zásadami správné výslovnosti samostatně zpracovává informace v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	<ul style="list-style-type: none"> v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby řídí se zásadami správné výslovnosti pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka samostatně zpracovává informace 	<ul style="list-style-type: none"> práce s Pravidly českého pravopisu gramatická cvičení
v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	TVAROSLOVÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví rozlišuje jednotlivé slovní druhy v textu použije správně tvary koncovek 	TVAROSLOVÍ: <ul style="list-style-type: none"> tvoření slov tvarosloví – skloňování podstatných jmen skloňování podstatných jmen vlastních skloňování přídavných jmen skloňování číslovek
nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci	SLOVNÍ ZÁSoba: Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak 	SLOVNÍ ZÁSoba: <ul style="list-style-type: none"> slovní zásoba a její styl spisovné a nespisovné útvary jazyka
orientuje se ve výstavbě textu rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar	STYLISTIKA: Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar sestaví osnovu textu sestaví jednoduchý slohový útvar 	STYLISTIKA: <ul style="list-style-type: none"> obecné pojednání o slohu vypravování
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie řídí se zásadami správné výslovnosti umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	KULTURA OSOBNÍHO PROJEVU: Žák: <ul style="list-style-type: none"> řídí se zásadami správné výslovnosti používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně vhodně se prezentuje, umí argumentovat a obhajovat svá stanoviska umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi 	KULTURA OSOBNÍHO PROJEVU: <ul style="list-style-type: none"> běžná komunikace projevy mluvené a psané projevy dialogické řeč přímá a nepřímá

Český jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<ul style="list-style-type: none"> objasní verbální a neverbální komunikaci 	
orientuje se ve výstavbě textu	FORMY A POSTUPY ÚŘEDNÍHO JEDNÁNÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu orientuje se ve výstavbě textu používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně vhodně se prezentuje, umí argumentovat a obhajovat svá stanoviska vytvoří základní útvary administrativního stylu 	FORMY A POSTUPY ÚŘEDNÍHO JEDNÁNÍ: * žádost * životopis * úřední dopis
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		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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		
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	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k řešení problémů Komunikační kompetence Personální a sociální kompetence Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
samostatně vyhledává informace v této oblasti	REALISTICKÉ DRAMA: Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl 	REALISTICKÉ DRAMA: * české drama - Národní divadlo * Ladislav Stroupežnický
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl		
vytáhne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů		

Český jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
mezi nimi	<ul style="list-style-type: none"> • samostatně vyhledává informace v této oblasti • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi • orientuje se v autorech a dílech • orientuje se ve společnosti a kultuře dané doby 	<ul style="list-style-type: none"> * Alois a Vilém Mrštíkové * četba ukázek
orientuje se v nabídce kulturních institucí popíše vhodné společenské chování v dané situaci porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	KULTURA V ČR A NAŠEM REGIONU: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše vhodné společenské chování v dané situaci • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území • orientuje se v nabídce kulturních institucí 	KULTURA V ČR A NAŠEM REGIONU: <ul style="list-style-type: none"> * kulturní instituce * kultura národností v regionu * ochrana a využívání kulturních hodnot * kultura bydlení * kultura odívání * společenské chování
	POEZIE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí základní pojmy a rozezná je v literárním textu • vytvoří jednoduchý rýmovaný útvar 	POEZIE: <ul style="list-style-type: none"> * verš, rým, refrén, metafora, symbol
řídí se zásadami správné výslovnosti rozdělí konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů samostatně vyhledává informace v této oblasti vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	LIDSKÉ VZTAHY V LITERATUŘE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> * Jan Neruda * Josef Sládek (tvorba pro dospělé i děti) * četba ukázek, recitace
rozdělí 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> * Alois Jirásek - život, dílo * četba, rozbor ukázek
samostatně vyhledává informace v této oblasti text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	LÁSKA K RODNÉ ZEMI V LITERATUŘE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • 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 	LÁSKA K RODNÉ ZEMI V LITERATUŘE: <ul style="list-style-type: none"> * Fráňa Šrámek * Petr Bezruč - Slezské písně * četba ukázek, recitace
řídí se zásadami správné výslovnosti samostatně vyhledává informace v této oblasti text interpretuje a debatuje o něm	SOCIÁLNÍ KONFLIKTY V POEZII: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl 	SOCIÁLNÍ KONFLIKTY V POEZII: <ul style="list-style-type: none"> * Jiří Wolker * Jaroslav Seifert - Nobelova cena

Český jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře	<ul style="list-style-type: none"> • uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české literatuře 	* četba ukázek, recitace
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	<ul style="list-style-type: none"> • samostatně vyhledává informace v této oblasti • text interpretuje a debatuje o něm • řídí se zásadami správné výslovnosti • orientuje se v autorech a dílech 	
samostatně vyhledává informace v této oblasti	VÁLKY 20.STOLETÍ V ČESKÉ LITERATUŘE:	VÁLKY 20.STOLETÍ V ČESKÉ LITERATUŘE:
text interpretuje a debatuje o něm	Žák:	* ohlas války v literatuře
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • orientuje se ve společnosti a kultuře dané doby 	* Jaroslav Hašek * Karel Poláček - prozaik, novinář * četba ukázek
rozdělí konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů	MODERNÍ ČESKÉ DIVADLO:	MODERNÍ ČESKÉ DIVADLO:
text interpretuje a debatuje o něm	Žák:	* Karel Čapek
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi	<ul style="list-style-type: none"> • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • text interpretuje a debatuje o něm • orientuje se v autorech a dílech • orientuje se ve společnosti a kultuře dané doby 	* Jan Werich a Jiří Voskovec * četba ukázek
samostatně vyhledává informace v této oblasti	ČESKÁ PRÓZA:	ČESKÁ PRÓZA:
text interpretuje a debatuje o něm	Žák:	* druhá světová válka - charakteristika doby, ohlas války v literatuře (Ota Pavel....)
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • orientuje se ve společnosti a kultuře dané doby 	* četba ukázek
orientuje se ve výstavbě textu	SLOHOTVORNÍ ČINITELÉ:	SLOHOTVORNÍ ČINITELÉ:
rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar	Žák: <ul style="list-style-type: none"> • pojmenuje slohotvorné činitele • rozpozná funkční styly • rozliší jazykové prostředky mluveného a psaného projevu • orientuje se ve výstavbě textu 	* slohotvorní činitele * funkční styly * stylistika jazykových prostředků (projev mluvený a psaný)
nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	KOMUNIKACE, SLOVNÍ ZÁSoba:	KOMUNIKACE, SLOVNÍ ZÁSoba:
postihne sémantický význam textu	Žák:	* verbální a neverbální komunikace
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné	<ul style="list-style-type: none"> • postihne sémantický význam textu 	* odborná slovní zásoba

Český jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
terminologie řídí se zásadami správné výslovnosti	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší druhy komunikace • orientuje se ve slovní zásobě • vhodně používá význam slov a sousloví • řídí se zásadami správné výslovnosti • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak 	* víceslovná pojmenování
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového orientuje se ve výstavbě textu používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	POPIS: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozpozná druhy popisu • charakterizuje odborný popis • sestaví slohový útvar • uplatňuje znalosti českého pravopisu • orientuje se ve výstavbě textu • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového 	POPIS: <ul style="list-style-type: none"> * popis prostý * popis odborný * popis pracovního postupu
nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak samostatně zpracovává informace	CIZÍ SLOVA: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • samostatně zpracovává informace 	CIZÍ SLOVA: <ul style="list-style-type: none"> * cizí slova * práce se Slovníkem cizích slov
má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů rozumí obsahu textu i jeho částí samostatně zpracovává informace zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky	TISK: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozumí obsahu textu • samostatně zpracovává informace • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů • má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů 	TISK: <ul style="list-style-type: none"> * práce s tiskem * práce s odborným textem * využití jazykových příruček
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	UPEVNĚNÍ JAZYKOVÝCH A PRAVOPISNÝCH ZNALOSTÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje znalosti českého pravopisu • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby 	UPEVNĚNÍ JAZYKOVÝCH A PRAVOPISNÝCH ZNALOSTÍ: <ul style="list-style-type: none"> * pravopisná cvičení
	VĚTNÁ STAVBA: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozliší větu jednoduchou a souvětí • orientuje se ve stavbě souvětí • opraví interpunkční chyby 	VĚTNÁ STAVBA: <ul style="list-style-type: none"> * dovednosti z větné stavby * věta jednoduchá * používání vět jednočlenných * hlavní principy stavby souvětí

Český jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		* interpunkce
orientuje se ve výstavbě textu	PROJEVY V BĚŽNÉM SPOLEČENSKÉM STYLU: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve výstavbě textu • řídí se zásadami správné výslovnosti • sestaví osobní dopis • přednese krátký projev 	PROJEVY V BĚŽNÉM SPOLEČENSKÉM STYLU: * osobní dopis * blahopřání
přednese krátký projev		
řídí se zásadami správné výslovnosti		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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		
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	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	PRAVOPIS: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů • samostatně zpracovává informace • pracuje s příručkami českého jazyka • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • uplatňuje znalosti českého pravopisu 	PRAVOPIS: * hlavní principy českého pravopisu * práce s Pravidly českého pravopisu * gramatická cvičení
používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů		
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka		
samostatně zpracovává informace		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		

Český jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů	PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ:	PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ:
má přehled o knihovnách a jejich službách	Žák:	* publicistický styl, úvaha
má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu	<ul style="list-style-type: none"> • vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi 	* práce se slovníky, příručkami
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	<ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně 	* informatická výchova – knihovny a jejich služby, noviny, časopisy,
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	<ul style="list-style-type: none"> • rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar 	* internet, návštěva knihovny, způsob vypůjčení
pořizuje z odborného textu výpisky	<ul style="list-style-type: none"> • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů 	* zpracování úkolu
posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	<ul style="list-style-type: none"> • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky 	* technika čtení, rychlé čtení
používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů	<ul style="list-style-type: none"> • samostatně zpracovává informace 	* orientace v textu, odborná literatura
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí obsahu textu i jeho částí • má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu 	* vyhledávání na internetu
rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar	<ul style="list-style-type: none"> • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi 	* práce s textem, výtah z textu, analýza textu, poznámky
rozumí obsahu textu i jeho částí	<ul style="list-style-type: none"> • pracuje s příručkami českého jazyka 	
samostatně zpracovává informace	<ul style="list-style-type: none"> • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby 	
umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje znalosti českého pravopisu 	
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	<ul style="list-style-type: none"> • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru 	
vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska	<ul style="list-style-type: none"> • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu 	
vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)	<ul style="list-style-type: none"> • má přehled o denním tisku • má přehled o knihovnách a jejich službách 	
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	<ul style="list-style-type: none"> • pořizuje z odborného textu výpisky 	
vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi		
zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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	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 nejrůznějších 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>Obecné cíle: 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, čímž umožňuje lepší uplatnění na trhu práce. Jazykové vzdělávání směřuje k chápání a respektování tradic, zvyků a odlišných sociálních a kulturních hodnot anglicky mluvících národů. Během výuky jsou žáci vedeni k vytváření si návyku nutnosti celoživotního vzdělávání.</p> <p>Charakteristika učiva: 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>Směrování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí: 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 jiných národů, k oproštění se od předsudků rasismu a nesnášenlivosti, k jednání s příslušníky jiných etnických a národnostních menšin</p>

Název předmětu	Cizí jazyk - Anglický jazyk
	<p>vhodným a vstřícným způsobem.</p> <p>Pojetí výuky: Výuka směřuje k cílové úrovni A2+ podle Společenského evropského referenčního rámce pro jazyky. Rozvíjí dosažené vědomosti vzhledem ke společenskému a profesnímu uplatnění. Užívá se frontální i skupinové vyučování, jsou používány metody rozhovoru, demonstrační, autodidaktické metody, didaktické hry. Učitel navodí tvůrčí a přátelskou atmosféru ve třídě, pracuje s učebnicemi odpovídajícími věku, rozumové vyspělosti a zájmu žáků. Žák je podporován během hodin k samostatnému ústnímu projevu, a to při práci ve dvojicích či skupinách nebo při vyjadřování svých vlastních postojů. Žák se tak více soustředí na obsahovou stránku, má pocit úspěšnosti při vyjádření myšlenky, a to upevňuje jeho sebevědomí a navozuje příjemnou pracovní atmosféru ve výuce. Při výuce používá doplňkové materiály, (dataprojektory, DVD přehrávače). Vhodným zadáním úkolů motivuje žáky k samostatné práci (překladové, studijní a výkladové slovníky, autentické texty, písničky, beletrie, odborná literatura, časopisy, internet, filmy, atd.). Vyučující zároveň motivuje žáky ke konverzaci pomocí vhodně zvolených témat. V požadavcích na výsledky vzdělání jsou pečlivě zváženy možnosti kolektivu či žáka. Vyučovací proces směřuje k motivaci ke studiu jazyků zařazením her, soutěží, simulačních a situačních metod či veřejné prezentace žáků. Výuka je orientována k autodidaktickým metodám (samostatné učení žáků) a k sociálně komunikativním aspektům učení (didaktické slovní metody). Žáci jsou motivováni nabídkou zahraničních zájezdů a kontaktů se školami v zahraničí. Žáci jsou zapojováni do projektů a jazykových soutěží.</p> <p>Hodnocení výsledků 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. Daným výstupem studia anglického jazyka je ústní část odborné praktické zkoušky ve třetím ročníku a písemná část ročníkové práce. 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.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat: 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. Rozvíjí jejich schopnost přizpůsobit se v různém pracovním prostředí, což zvyšuje šanci na jejich uplatnění na trhu práce. Studium cizího jazyka slouží žákům ke zpřístupnění informací v cizím jazyce (např. na internetu nebo v odborné literatuře), v jejich oborovém zaměření (obor kuchař-číšník). V rámci uvědomování si potřeby celoživotního vzdělávání žák rozvíjí pomocí studia cizího jazyka nejen jazykové kompetence, ale uvědomuje si také své postavení ve společnosti i v celoevropském a celosvětovém kontextu. Je veden k pochopení zvláštností a diverzit jednotlivých kultur, k toleranci a spolupráci v rámci studentských partnerských výměn, a také k přípravě ke spolupráci se zahraničními partnery v jeho budoucím povolání. Žáci se učí pracovat v týmu, prezentovat svoji společnou práci. Projekty jsou v souladu s probíranými tematickými celky.</p> <p>Průřezová témata:</p>

Název předmětu	Cizí jazyk - Anglický jazyk
	<p>- Občan v demokratické společnosti: práce s texty, zvláštnosti jednotlivých kultur, upozornění na přetrvávající nedemokratické systémy. K podpoře výchovy k demokratickému občanství jsou volena i témata žákovských projektů. Zdůrazňuje se zdvořilost a slušnost, multikulturní výchova.</p> <p>- Člověk a životní prostředí: aktivity (čtení, psaní, poslech, konverzace) spojené s ochranou přírody, s globálními problémy (přelidnění, nedostatek pitné vody, země třetího světa),</p> <p>- Člověk a svět práce: práce s informacemi, které žákům pomůžou v orientaci na trhu práce (perspektivní obory, obory s převládající nezaměstnaností, atd.), znalosti jednotlivých oborů, vedení k sebekritičnosti a posouzení vlastních schopností a možností, vedoucích k správnému rozhodnutí při výběru budoucího povolání. Nácvik dovednosti prezentovat vlastní osobu v souvislosti s hledáním zaměstnání. Nácvik dovednosti prezentovat svůj výrobek</p> <p>- Informační a komunikační technologie: zapojením informačních a komunikačních technologií do výuky (používání internetu, DVD, dataprojektory, multimediální výukové programy, atd.). Nutnost používání jazyka pro studium odborné literatury a samostudium. Zadávání skupinových projektů a multimediálních prezentací, které žáky motivuje k používání ICT prostředků. Žáci procvičují odborný jazyk při samostudiu.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <p>Komunikační kompetence:</p> <p>Personální a sociální kompetence:</p> <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p>

Cizí jazyk - Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikační kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	

Cizí jazyk - Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 		
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
<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>OSOBNÍ ÚDAJE: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje základní zvukové prostředky pozdraví a rozloučí se, umí říci, jak se jmenuje 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, zeptá se ostatních, jak se mají na základě dialogů vyplní jednoduchý dotazník písemně sdělí stručné informace o sobě procvičuje a upevňuje gramatické jevy v rámci celku rozumí hlavním bodům autentické konverzace na letišti, v kavárně nebo v obchodě plynule a foneticky správně vede rozhovor mezi zákazníkem a obsluhou v kavárně 	<p>OSOBNÍ ÚDAJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> anglická abeceda a hláskování, výslovnost slovní zásoba - pozdravení, představení, základní fráze sloveso to be, otázky a odpovědi přivlastňovací zájmena konverzace - odpovědi na otázky, jak se mi daří, kladení otázek stručné sdělení o jiných osobách, sdělení telefonního čísla škola - slovní zásoba a základní fráze vyplní formulář
rozlišuje základní zvukové prostředky		
<p>rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů</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>	<p>VĚCI KOLEM NÁS: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> porozumí popisu předmětů každodenní potřeby ústně a písemně popíše předměty, které běžně používá hovoří o svých pocitech procvičuje a upevňuje gramatické jevy v rámci celku ve čteném textu na osvojované téma odvodí z kontextu význam neznámých slov postihne zápletku i sled událostí v příběhu 	<p>VĚCI KOLEM NÁS:</p> <ul style="list-style-type: none"> slovní zásoba - věci každodenní potřeby, přídavná jména, barvy, pocity určitý a neurčitý člen množné číslo podstatných jmen ukazovací zájmena: this, that, these, those rozkazovací způsob konverzace - zeptá se na pocity ostatních
<p>vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí</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>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</p>	<p>PRÁCE: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> v ústním projevu či konverzaci týkající se osvojovaných témat pochyť hlavní a doplňující informace porozumí hlavním bodům a myšlenkám čteného textu, který se vztahuje k osvojovaným tématům přednese souvislý text na osvojované téma ve čteném textu na osvojované téma odvodí z kontextu význam neznámých slov 	<p>PRÁCE:</p> <ul style="list-style-type: none"> slovní zásoba - povolání, volnočasové aktivity, oblečení přítomný čas prostý, kladné a záporné věty, otázky, správné použití slovosled v otázkách, tázací zájmena konverzace - v kavárně napiše osobní profil
<p>rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů</p>		
<p>vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace</p>		

Cizí jazyk - Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
týkající se pracovní činnosti	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí krátkému osobnímu profilu na webu, identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a vedlejší informace • procvičuje a upevňuje gramatické jevy v rámci celku 	
používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací	<p>RODINA A KAŽDODENNÍ ŽIVOT: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumí hlavním bodům a myšlenkám ústního projevu, který se vztahuje k rodině a každodenním činnostem, zachytí hlavní i doplňující informace • zahájí, vede a ukončí dialog týkající se každodenní činnosti a tématu rodina • ve čteném textu, který se vztahuje k daným tématům, vyhledá hlavní a doplňkové informace • napíše článek, který se vztahuje ke každodenním činnostem • procvičuje a upevňuje gramatické jevy v rámci celku 	<p>RODINA A KAŽDODENNÍ ŽIVOT:</p> <ul style="list-style-type: none"> * slovní zásoba - rodina, každodenní aktivity * příslovce častosti, přivlastňování * předložky času a místa * konverzace - zeptá se kamaráda na jeho každodenní činnosti * napíše článek do časopisu
uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy		
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		
požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči	<p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE: Pro obory ES, HK, IS, OB, SM, OS - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá slovní zásobu odb. terminologie • pojmenuje základní nástroje, nářadí a náčiní • pojmenuje povolání na obrázku • vyjmenuje spojovací materiály • vyjmenuje materiály a polotovary <p>Pro obor KC - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá slovní zásobu odborné terminologie, určí anglickou a kontinentální snídani • naučí se používat základní fráze při seznamování se s hostem • rozpozná nápoje a pokrmy a zařadí je do správné kategorie • přečte jídelní lístek v restauraci a seznámí se s jeho obsahem 	<p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE:: Pro obory ES, HK, IS, OB, SM, OS:</p> <ul style="list-style-type: none"> * slovní zásoba, práce s textem * nástroje * nářadí * náčiní * spojovací materiály * materiály a polotovary * povolání <p>Pro obor KC:</p> <ul style="list-style-type: none"> * jídelní lístek v restauraci (nápoje, pokrmy) * obsluha hosta, zelenina, bylinky, * recepty – technologické postupy, ovoce, typy snídaní
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		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Práce s informacemi, které žákům pomůžou v orientaci na trhu práce (perspektivní obory, obory s převládající nezaměstnaností, atd.), znalosti jednotlivých oborů, vedení k sebekritičnosti a posouzení vlastních schopností a možností, vedoucích k správnému rozhodnutí při výběru budoucího povolání. Návčik dovednosti prezentovat vlastní osobu v souvislosti s hledáním zaměstnání. Návčik dovednosti prezentovat svůj výrobek.		
Občan v demokratické společnosti		
Práce s texty, zvláštnosti jednotlivých kultur, upozornění na přetrvávající nedemokratické systémy. K podpoře výchovy k demokratickému občanství jsou volena i témata žákovských projektů. Zdůrazňuje se zdvořilosti a slušnost, multikulturní výchova.		
Člověk a životní prostředí		

Cizí jazyk - Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Aktivity (čtení, psaní, poslech, konverzace) spojené s ochranou přírody, s globálními problémy (přelidnění, nedostatek pitné vody, země třetího světa).		
Informační a komunikační technologie		
Zapojením informačních a komunikačních technologií do výuky (používání internetu, DVD, dataprojektory, multimediální výukové programy, atd.). Nutnost používání jazyka pro studium odborné literatury a samostudium. Zadávání skupinových projektů a multimediálních prezentací, které žáky motivuje k používání ICT prostředků. Žáci procvičují odborný jazyk při samostudiu.		

Cizí jazyk - Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů Komunikační kompetence Personální a sociální kompetence Občanské kompetence a kulturní povědomí Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
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	MOJE RODINA: Žák: <ul style="list-style-type: none"> 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 vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu vhodně používá běžné gramatické prostředky a vzorce, nejdůležitější fráze vzhledem k tématu vhodně použije přítomný čas prostý a přítomný čas průběhový procvičuje příslovce porozumí jednoduchým otázkám a odpoví na ně spolužákovi připraví si otázky pro spolužáka, popíše, co právě teď dělají lidé na obrázku 	MOJE RODINA: * příslovce, přítomný čas prostý – zápor, otázka, poslechová cvičení * přítomný čas průběhový vs. prostý - opakování * důležité fráze * příprava otázek pro spolužáka na téma moje rodina, sdělení informací jinému spolužákovi * popis činností osob na obrázku
vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text		
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	CESTOVÁNÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně 	CESTOVÁNÍ: * slovní zásoba a vhodné fráze * způsobová slovesa can a must(have to)

Cizí jazyk - Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka</p>	<p>jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky</p> <ul style="list-style-type: none"> • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka • sdělí informace o kvalitě věcí, sdělí, které místo v ČR je oblíbené a proč • ve slyšeném textu rozpozná informace o kupování jízdenky (letenky) • vytvoří plakát o pravidlech ve třídě • zdůvodní svůj názor • vyhledá v textu důležité informace • vybere si vhodný výlet • porozumí nabídce (text letáku) na dovolenou • pojmenuje dopravní prostředky • používá slovní zásobu vzhledem k tématu 	<ul style="list-style-type: none"> * vyjádření povinnosti * stupňování přídavných jmen * poslechová cvičení - kupování jízdenky * klady a záporné zájazy * čtení – pravidla zájazy * psaní – vytvoření plakátu s pravidly pro třídu, porovnání se spolužáky * objevujeme anglicky mluvící země, Českou republiku, práce se slovníkem * konverzace – otázky a odpovědi na otázky
<p>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</p>	<p>ČLOVĚK A PŘÍRODA: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • vyjádří náhlé rozhodnutí o budoucnosti • řekne o svých představách do budoucna • ve skupině sestaví 5 předsevzetí • vytvoří cvičení pro spolužáky na téma svátky • pozná, o jaký svátek se jedná, odpoví na jednoduché otázky 	<p>ČLOVĚK A PŘÍRODA:</p> <ul style="list-style-type: none"> * počasí, roční období měsíce, slovní zásoba * vhodné základní fráze, řadové číslovky, vyjádření budoucnosti, jak, kdo, kdy, kde slaví svátky * čtení – novoroční předsevzetí * poslechová cvičení – předpověď počasí * psaní- skupinová práce, novoroční předsevzetí * konverzace- otázky a odpovědi na dané téma
<p>používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací</p>		
<p>vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text</p>		
<p>vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu</p>		

Cizí jazyk - Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<ul style="list-style-type: none"> • řekne své plány do budoucna • rozpozná informace o svátcích • rozumí jednoduché předpovědi počasí • vhodně přiřadí roční období a měsíce • zeptá se na počasí 	
<p>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</p> <p>používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací</p> <p>vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text</p> <p>vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu</p>	<p>SVĚT A JEHO PROMĚNY: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • napíše krátký dopis kamarádovi o výletu • položí doplňující otázky, k informacím • převypráví jednoduchý příběh • uvede, kdy se narodil on a jeho přátelé, zeptá se ostatních • zeptá se ostatních, kde byli a co dělali • řekne, kde byl a co tam dělal 	<p>SVĚT A JEHO PROMĚNY:</p> <ul style="list-style-type: none"> * slovní zásoba – přítomnost, minulost, budoucnost, vhodné fráze, letopočty * minulý čas prostý slovesa to be * minulý čas prostý pravidelných sloves * poslechová cvičení – Kde jsi včera byl? Co jsi viděl? * psaní – skupinová práce -, krátký dopis o víkendu * konverzace – rozhovor se spolužákem a spolužačkou o nejzajímavější dovolené
<p>používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací</p> <p>vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text</p>	<p>JÍDLO A NÁPOJE: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • položí doplňující otázky, k informacím • používá slovní zásobu vzhledem k tématu • vhodně používá běžné gramatické prostředky a vzorce • porozumí jednoduchým otázkám a odpoví na ně spolužákovi 	<p>JÍDLO A NÁPOJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> * seznam potravin k nákupu, slovní zásoba * vyjádření množství * počítatelná a nepočítatelná podst. jména * konverzace - kdo, co nakoupí * zájmena some vs. any
<p>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</p> <p>používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací</p>	<p>SPORT: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>SPORT:</p> <ul style="list-style-type: none"> * sporty tradiční i neobvyklé, slovní zásoba * zeptat se ostatních jaké sporty dělali a dělají * zkušenosti lidí * vyjádření průběhu děje

Cizí jazyk - Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	snadno předvídatelných situací <ul style="list-style-type: none"> • položí doplňující otázky, k informacím • řekne, kde byl a co tam dělal • vyhledá v textu důležité informace • používá slovní zásobu vzhledem k tématu • nejdůležitější fráze vzhledem k tématu 	
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 vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu	ŽIVOTNÍ STYL: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • 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 • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • položí doplňující otázky, k informacím • převypráví jednoduchý příběh • napíše článek do novin, časopisu 	ŽIVOTNÍ STYL: <ul style="list-style-type: none"> * popsat životní styl, slovní zásoba, poslechová cvičení * vyprávět o životním stylu ostatních lidí * shrnout informace z článku * napsat článek do časopisu * vedlejší věty * nepřímá otázka
vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text	ODBORNÁ TERMINOLOGIE:: Pro obory ES, HK, IS, OB, SM, OS - žák: <ul style="list-style-type: none"> • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • položí doplňující otázky, k informacím • nejdůležitější fráze vzhledem k tématu • popíše základní části auta • popíše počítač a jeho části • rozumí základním pojmům BOZP, popíše jednoduché značky • popíše montáž a demontáž výrobku Pro obor KC - žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozpozná jednotlivé druhy ovoce, koření a rozumí jednoduchému pokrmu z ovoce • pojmenuje druhy masa a základní úpravy masa • vhodně použije slovní zásobu z oblasti stolování 	ODBORNÁ TERMINOLOGIE:: Pro obory ES, HK, IS, OB, SM, OS: <ul style="list-style-type: none"> * počítač a jeho funkce * auto a jeho díly * bezpečnost práce * montáž a demontáž výrobků Pro obor KC: <ul style="list-style-type: none"> * ovoce a jednoduché pokrmy z ovoce, koření, * maso, úprava masa, * stolování – základní pojmy * obsluha hosta, jednoduché dialogy * doporučení, nabídka
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Práce s informacemi, které žákům pomůžou v orientaci na trhu práce (perspektivní obory, obory s převládající nezaměstnaností, atd.), znalosti jednotlivých oborů, vedení k sebekritičnosti a posouzení vlastních schopností a možností, vedoucích k správnému rozhodnutí při výběru budoucího povolání. Návčik dovednosti prezentovat vlastní osobu v souvislosti s hledáním		

Cizí jazyk - Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
zaměstnání. Nácvik dovednosti prezentovat svůj výrobek.		
Občan v demokratické společnosti		
Práce s texty, zvláštnosti jednotlivých kultur, upozornění na přetrvávající nedemokratické systémy. K podpoře výchovy k demokratickému občanství jsou volena i témata žákovských projektů. Zdůrazňuje se zdvořilost 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).		
Informační a komunikační technologie		
Zapojením informačních a komunikačních technologií do výuky (používání internetu, DVD, dataprojektory, multimediální výukové programy, atd.). Nutnost používání jazyka pro studium odborné literatury a samostudium. Zadávání skupinových projektů a multimediálních prezentací, které žáky motivuje k používání ICT prostředků. Žáci procvičují odborný jazyk při samostudiu.		

Cizí jazyk - Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	ČESKÁ REPUBLIKA: Žák:	ČESKÁ REPUBLIKA:
vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru	• odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	* naplánovat výlet, slovní zásoba
vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí	• vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí	* připravit program pro turisty
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	• vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru	* napsat článek o svém regionu
	• 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	* popsat významná místa v ČR
	• aplikuje gramatické jevy v rámci celku	* doporučit zajímavá místa na výlety
	• napíše článek o svém regionu	* způsobová slovesa v čase přítomném
		* tázací dovětky

Cizí jazyk - Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<p>uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy</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> <p>vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí</p> <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>	<p>• popíše zajímavá místa ČR</p> <p>PÉČE O ZDRAVÍ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • 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 • vyjmenuje nemoci, popíše příznaky 	<p>PÉČE O ZDRAVÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * slovní zásoba pojmenování částí těla * běžné nemoci a jejich příznaky * medicína dříve a nyní * pochopit hlavní myšlenku textu * shrnutí příběhu * stupňování příslovčí
<p>uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy</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> <p>vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí</p> <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> <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>ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • 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 • zaznamená hlavní myšlenku z přečteného textu nebo vyslechnutého textu • popíše své kamarády, zformuluje vlastní myšlenky • vyjádří jednoduše zážitky z minulosti ze svého prostředí 	<p>ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * porovnat minulost s přítomností, slovní zásoba * ohrožené druhy zvířat * odpověď na inzerát * odhadnout obsah rozhovoru * navrhnout zajímavý program pro veřejnost * trpný rod * porovnat informace z různých zdrojů

Cizí jazyk - Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<p>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</p> <p>uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy</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> <p>vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí</p> <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> <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>NEGATIVNÍ SPOLEČENSKÉ JEVY: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • 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 • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • 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 • 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 • vytvoří jednoduchý plakát • zaznamená hlavní myšlenky a vyhledá informace v přečteném textu • zeptá se kamaráda, dělal v minulosti • napíše krátký blog o tom, co dělal o víkendu • označí jednoduché činnosti, jednoduše popíše 	<p>NEGATIVNÍ SPOLEČENSKÉ JEVY:</p> <ul style="list-style-type: none"> * popsat co se stalo, slovní zásoba * popsat činnosti v minulosti * vyjádřit názor na trestné činy * dokončit příběh * minulý čas průběhový * složeniny se some, any, every * vyjádření množství
<p>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</p> <p>uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy</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>	<p>KULTURNÍ ŽIVOT: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje 	<p>KULTURNÍ ŽIVOT:</p> <ul style="list-style-type: none"> * zjistit program kina, divadla, slovní zásoba * pozvání do divadla * objednání vstupenek * zjištění informací o filmu či divadelní hře * vyprávět obsah filmu, divadelní hry * čas předpřítomný prostý

Cizí jazyk - Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<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> <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>vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání</p> <ul style="list-style-type: none"> • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • 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 • 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 • vhodně aplikuje slovní zásobu v rozsahu komunikační situace • pochopí hlavní smysl článku 	<p>* porovnání předpřítomného prostého a minulého prostého času</p>
	<p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO ES - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vhodně aplikuje odb. slovní zásobu • pojmenuje zákl. části el. obvodu, vyjmenuje vodiče a izolanty <p>• přečte odb. text a odpoví na otázky v jednod. odb. textu</p> <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO HK -žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje základní suroviny pro výrobu železa, oceli • popíše jednoduchý obrázek výroby železa • vyjmenuje základní pojmy výroby oceli • použije slovní zásobu – odb. term. lití • vyjmenuje základní způsoby tváření kovů • popíše obrázek <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO IS - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje zařizovací předměty • rozpozná na obrázku spojovací trubky • popíše klozet • vyjmenuje některé poruchy • vhodně aplikuje slovní zásobu • popíše ohřívání • vyjmenuje instalační zařízení 	<p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO ES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * slovní zásoba * elektrický obvod * vodiče a izolanty * práce s textem * základní diagramy, popis <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO HK:</p> <ul style="list-style-type: none"> * suroviny pro výrobu železa, oceli * výroba surového železa * výroba oceli * lití * tváření * kování <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO IS:</p> <ul style="list-style-type: none"> * základní odb. slovní zásoba * zařizovací předměty * spojování trubek * popis klozetu * poruchy a opravy * ohřívání

Cizí jazyk - Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	<p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO OB - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje základní materiály použité při obrábění kovů • vyjmenuje polotovary používané při obrábění kovů • vyjmenuje základní typy obrábění, vyjmenuje stroje pro obrábění • vyjmenuje základní způsoby tváření kovů • vyjmenuje spojovací procesy <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO SM - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje základní materiály použité při obrábění kovů • vyjmenuje polotovary užívané při obrábění kovů • vyjmenuje základní typy obrábění • vyjmenuje a popíše obráběcí stroje • vyjmenuje spojovací procesy <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO KC - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sestaví libreto, slavnostní menu k závěrečné zkoušce • ve dvojicích procvičuje základní fráze s hostem v restauraci <ul style="list-style-type: none"> • pojmenuje jednotlivé ingredience • vytvoří jednoduchý technologický postup • napíše jednoduchý recept české kuchyně • pojmenuje vybavení restaurace • vhodně aplikuje slovní zásobu 	<ul style="list-style-type: none"> * instalační zařízení <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO OB:</p> <ul style="list-style-type: none"> * materiály při obrábění kovů * užití polotovarů při obrábění kovů * obrábění * tváření kovů * spojovací procesy <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO SM:</p> <ul style="list-style-type: none"> * materiály při obrábění kovů * užití polotovarů při obrábění kovů * obrábění * tváření kovů * spojovací procesy <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO KC:</p> <ul style="list-style-type: none"> * překlad pokrmů a nápojů slavnostního menu * rozhovor s hostem * česká kuchyně * oblíbené a neoblíbené potraviny * vybavení restaurace, popis restaurace, * příprava pokrmu, kuchyňské míry, technologické postupy, * konverzace s hostem v restauraci, * příprava slavnostního menu k závěrečné zkoušce
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Práce s informacemi, které žákům pomůžou v orientaci na trhu práce (perspektivní obory, obory s převládající nezaměstnaností, atd.), znalosti jednotlivých oborů, vedení k sebekritičnosti a posouzení vlastních schopností a možností, vedoucích k správnému rozhodnutí při výběru budoucího povolání. Návčik dovednosti prezentovat vlastní osobu v souvislosti s hledáním zaměstnání. Návčik dovednosti prezentovat svůj výrobek.		
Občan v demokratické společnosti		
Práce s texty, zvláštnosti jednotlivých kultur, upozornění na přetrvávající nedemokratické systémy. K podpoře výchovy k demokratickému občanství jsou volena i témata žákovských projektů. 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).		
Informační a komunikační technologie		
Zapojením informačních a komunikačních technologií do výuky (používání internetu, DVD, dataprojektory, multimediální výukové programy, atd.). Nutnost používání jazyka pro studium odborné literatury a samostudium. Zadávání skupinových projektů a multimediálních prezentací, které žáky motivuje k používání ICT prostředků. Žáci procvičují odborný jazyk při samostudiu.		

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>Obecné cíle Připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Pozitivně ovlivňovat hodnoty žáků tak, aby se mohli stát slušnými, aktivními občany demokratického státu.</p> <p>Charakteristika učiva V kapitole Člověk v lidském společenství výuka směřuje k tomu, aby byl žák vybaven základními dovednostmi a sociálními návyky pro styk s lidmi, uvědomil si význam vzdělání pro život a zároveň chápal, jak je důležité využívat i volný čas pro rozvoj osobnosti. Žák je během výuky poučen o důležitosti volby životního partnera a je směřován k uvažování o otázkách životní spokojenosti a štěstí a rovněž získá základní poznatky o úloze náboženství. V další části Člověk a právo směřuje výuka k pochopení důležitosti řídit se zákony, pochopení principů právního státu a občanského práva. Žák pozná zásady soudní moci v demokratickém státě, je poučen o občanskoprávním řízení a uvědomí si rovněž právní vztahy mezi členy rodiny. V kapitole Člověk jako občan je žák seznámen s pojmy demokracie, občanská společnost a umí prakticky objasnit, co je politika. Má hlouběji porozumět politice a získat dovednosti potřebné k tomu, aby jako řadový občan dokázal komunální nebo i vrcholovou politiku ovlivňovat. Žák je směřován, aby rozuměl, na jakém základě vznikají rozdílné názory lidí na politiku, a věděl, jaké jsou možnosti obrany před zneužíváním politické moci. Výuka je dále zaměřena na rozvíjení schopnosti žáka rozlišovat záležitosti veřejného života, umět vysvětlit rozdíl mezi demokratickou a nedemokratickou vládou a dokázat využít svých znalostí k posuzování událostí. Žák se prostřednictvím výuky seznámí se základními občanskými ctnostmi a je veden k chápání rozdílů mezi ideály a realitou.</p> <p>Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí 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>Pojetí výuky Předmět ZSV má výchovný charakter. Obecným cílem předmětu je přispět k přípravě žáků na soukromý a občanský život</p>

Název předmětu	Základy společenských věd
	<p>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> <p>Hodnocení výsledků žáků</p> <p>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.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Společenskovědní vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Český jazyk
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Komunikativní kompetence: 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>Personální a sociální kompetence: Personální kompetence: absolventi jsou připraveni reálně posuzovat své fyzické a duševní možnosti, stanovovat si cíle podle svých osobních schopností a zájmů, efektivně se učit a pracovat, využívat zkušenosti jiných a dále se vzdělávat. Sociální kompetence: absolventi jsou schopni adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky, pracovat v týmu, přijímat a plnit úkoly a přispívat k vytvoření dobrých mezilidských vztahů. Jsou schopni samostatného řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů, tzn. že absolventi jsou schopni porozumět úkolu a určit jádro problému, navrhnout způsob řešení a vyhodnotit správnost zvoleného postupu, při řešení problémů uplatňovat různé metody myšlení (logické, matematické, ...). Využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi znamená, že absolventi umí získávat informace z otevřených zdrojů (internet).</p> <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: 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>

Základy společenských věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
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	ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vymezí a objasní základní charakteristiky jednotlivých etap lidského života • rozlišuje temperamentové typy osobnosti • objasní, na čem závisí efektivnost učení • vyjmenuje a popíše druhy neverbální komunikace • vymezí pojem osobnost a popíše strukturu osobnost • vyjmenuje druhy paměti a debatuje o efektivním učení • popíše jednotlivé stupně vzdělání • vyjmenuje stupně a druhy schopností • popíše možnosti využívání volného času • uvede příčiny patologických jevů • vyjmenuje formy závislosti • objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky 	ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ: <ul style="list-style-type: none"> * osobnost * etapy vývoje lidského života * schopnosti, temperament, charakter * paměť, učení, stupně vzdělání * komunikace * životní styl, volný čas * mezilidské vztahy, sociálně patologické jevy
popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy	VÍRA A ATEISMUS: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše specifika základních světových náboženství • vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty a náboženská nesnášenlivost 	VÍRA A ATEISMUS: <ul style="list-style-type: none"> * 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"> • sestaví fiktivní rozpočet životních nákladů • na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen) • aplikuje zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot • uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti • popíše rozdíl mezi zamilovaností a láskou 	RODINA: <ul style="list-style-type: none"> * funkce, význam * hospodaření rodiny * 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		

Základy společenských věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje základní funkce rodiny • popíše jednotlivé výchovné styly v rodině • rozliší nutné a vedlejší výdaje rodiny • orientuje se ve společenské etiketě 	
je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,...)	LIDSKÁ SPOLEČNOST: Žák:	LIDSKÁ SPOLEČNOST:
na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin	<ul style="list-style-type: none"> • je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,...) 	<ul style="list-style-type: none"> * lidská společnost, skupiny, vrstvy * sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti
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"> • 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"> * rasy, národy * většiny a menšiny ve společnosti
uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti	<ul style="list-style-type: none"> • na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin • uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti 	<ul style="list-style-type: none"> * genocida v době 2. sv. války * migranti, azylanti
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"> • vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje,...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích • vysvětlí pojmy – národ, národnost, rasa, etnikum • objasní příčiny sociální nerovnosti • popíše příčiny vzniku 2. světové války a vyjmenuje její mezníky • vysvětlí pojmy – emigrace, migrace, azyl 	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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		

Základy společenských věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
orientaci v masových médiích (kriticky hodnotit) a k uvážlivému přemýšlení o materiálních a duchovních hodnotách.		

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost	ZÁKLADNÍ PRÁVNÍ POJMY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost • definuje pojmy právo a právní řád • vysvětlí vztah práva a morálky • rozliší platnost a účinnost právních předpisů • vysvětlí pojem právní vědomí • vyjmenuje právní odpovědi 	ZÁKLADNÍ PRÁVNÍ POJMY: <ul style="list-style-type: none"> * právo, právní vztahy * způsobilost k právním úkonům * právo a morálka
popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství	SOUDY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství • popíše soustavu soudů ČR • vyjmenuje členění policie a typy věznic 	SOUDY: <ul style="list-style-type: none"> * soustava soudů v ČR * soudce, státní zástupce, advokát, notář
dovede reklamovat koupené zboží nebo služby	OBČANSKÉ PRÁVO: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dovede reklamovat koupené zboží nebo služby • 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 • vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; • dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému • vyjmenuje a popíše druhy věcných práv vlastních a cizích • vyjmenuje způsoby náhrady škody • vyjmenuje podstatné náležitosti smlouvy • vyjmenuje a popíše důvody vylučující manželství • vyjmenuje a popíše druhy náhradní rodinné výchovy 	OBČANSKÉ PRÁVO: <ul style="list-style-type: none"> * vlastnictví * odpovědnost za škodu * smlouvy * manželství * vztahy mezi rodiči a dětmi * náhradní rodinná výchova
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		
vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému		
dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se	TRESTNÍ PRÁVO:	TRESTNÍ PRÁVO:

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...)	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...) • vyjmenuje a popíše činnost OČTŘ • vyjmenuje druhy trestů a některé blíže popíše • vyjmenuje a popíše případy vyloučení trestnosti 	<ul style="list-style-type: none"> * trestní odpovědnost * tresty * orgány činné v trestním řízení * kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými
<p>dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy</p> <p>popíše státní symboly</p> <p>vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky</p>	<p>ČR:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>ČR:</p> <ul style="list-style-type: none"> * stát a jeho funkce, vznik Československa a ČR * české státní symboly a svátky * ČR a její sousedé
<p>uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě)</p>	<p>SOUDOBÝ SVĚT:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede 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 	<p>SOUDOBÝ SVĚT:</p> <ul style="list-style-type: none"> * vyspělé a rozvojové země * ohniska napětí
<p>na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace</p> <p>na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem</p> <p>popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům</p> <p>uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě</p>	<p>ČR A SVĚT:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace • uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě • popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům • na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem • popíše vývoj a hlavní cíle evropské integrace • přiřadí hlavní města ke státům EU • popíše funkci a činnost OSN • vyjmenuje hlavní cíle mezinárodních organizací začleněných 	<p>ČR A SVĚT:</p> <ul style="list-style-type: none"> * evropská integrace * OSN, mezinárodní organizace začleněné do OSN * globalizace, globální problémy * terorismus

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	do OSN	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti	PRACOVNÍ PRÁVO: Žák: • popíše, co má obsahovat pracovní smlouva • dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech • dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti • dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci • vyjmenuje způsoby a důvody ukončení pracovního poměru • orientuje se v základních právech a povinnostech zaměstnance a zaměstnavatele • vyjmenuje podmínky registrace na ÚP • orientuje se v podmínkách přiznání podpory v nezaměstnanosti • orientuje se v možnostech přiznání sociálních dávek • popíše přípravu na vstupní pohovor a chování během něj	PRACOVNÍ PRÁVO: * pracovní poměr, vznik, změna, ukončení * pracovní doba, přestávka, dovolená * povinnosti a práva zaměstnance, zaměstnavatele * hledání zaměstnání, služby úřadů práce * podpora, rekvalifikace * pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům * žádost o přijetí do pracovního poměru, vstupní pohovor
dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci		
dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech		
popíše, co má obsahovat pracovní smlouva		

Základy společenských věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<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>STÁT, OBČAN, DEMOKRACIE:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede základní zásady a principy, na kterých je založena demokracie • uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti • uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti v konkrétních příkladech ze života • rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného-nedemokratického jednání • uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...) • vyjmenuje a popíše základní funkce státu • vyjmenuje české státní symboly a svátky • rozliší principy demokratických a nedemokratických režimů • vyjmenuje a popíše způsoby nabývání občanství ČR 	<p>STÁT, OBČAN, DEMOKRACIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> * stát, znaky, funkce * demokracie (hodnoty, principy) * občan, občanství * občanská práva a povinnosti * občanská společnost
<p>uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena</p>	<p>ÚSTAVA ČR:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena • orientuje se v LZPS a Ústavě ČR • určí skupiny ohrožených dětí • vysvětlí fungování Parlamentu ČR • popíše fungování výkonné moci • vyjmenuje soustavu soudů ČR • vyjmenuje orgány územní samosprávy a popíše jejich činnost 	<p>ÚSTAVA ČR:</p> <ul style="list-style-type: none"> * lidská práva, práva dětí * moc zákonodárná, výkonná, soudní * územní samospráva
<p>dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie</p> <p>uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran</p> <p>uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorování jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné</p>	<p>POLITICKÉ STRANY:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran • uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorování jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné 	<p>POLITICKÉ STRANY:</p> <ul style="list-style-type: none"> * politické strany - typy, funkce * volby * politické ideologie * média, svobodný přístup k informacím

Základy společenských věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky	médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky <ul style="list-style-type: none"> • debatuje o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie • objasní typy a funkce politických stran • vysvětlí fungování volebních systémů • popíše jednotlivé politické ideologie 	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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.		

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	Obecné cíle 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.

Název předmětu	Environmentální výchova
	<p>Charakteristika učiva Předmět environmentální výchova vychází z RVP ze vzdělávací oblasti přírodovědné vzdělávání. Zahrnuje tematické celky: základy biologie, ekologie, člověk a zdraví, člověk a životní prostředí a ochrana přírody a krajiny. V rámci uplatnění komplexního přístupu k pochopení přírodních jevů a zákonitostí učivo ekologie úzce souvisí s přírodovědnými předměty, především s chemií a fyzikou a základy společenských věd.</p> <p>Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí 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>Pojetí výuky Výuka probíhá v druhém ročníku formou výkladu, motivačního rozhovoru, samostatné práce s textem a dotazníky, formou pozorování a soutěží. Důraz je kladen na samostatnou práci žáků při řešení individuálních zadání, na studium odborné literatury a vyhledávání informací s využitím informačních technologií. Do výuky je zařazena exkurze do fy Nehlsen. Žáci se mohou také zúčastnit vzdělávacích programů s environmentální tematikou. Škola je členem Klubu ekologické výchovy.</p> <p>Hodnocení výsledků žáků Hodnocení výsledků vědomostí vychází z klasifikačního řádu školy. Do celkové klasifikace jsou zahrnuty písemné testy zaměřené k aktuálně probíranému tematickému celku, skupinové práce žáků a samostatné práce žáků spojené s vyhledáváním aktuálních ekologických informací.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat Kompetence k učení: učit se efektivně využívat ke svému učení různé informační zdroje a uplatňovat různé způsoby práce s textem Kompetence k řešení problémů: kriticky myslet, činit uvážlivá rozhodnutí, obhajovat a uvědomovat si zodpovědnost za svá rozhodnutí a výsledky svých činů umět hodnotit Komunikativní kompetence: používat odbornou terminologii, jasně, věcně, správně a srozumitelně formulovat své myšlenky, obhajovat své názory a přijímat názory ostatních lidí, vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování Personální a sociální kompetence: kriticky hodnotit své výsledky a přijímat hodnocení svých spolužáků a učitele, ověřovat si získané přírodovědné poznatky Občanské kompetence a kulturní povědomí: chápat základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektovat požadavky na kvalitní životní prostředí, rozhodovat se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií: pracovat s informacemi z různých zdrojů, efektivně využívat práci na počítači</p> <p>Průřezová témata:</p>

Název předmětu	Environmentální výchova
	<p>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.</p> <p>Člověk a životní prostředí: Žáci jsou vedeni k pochopení souvislosti mezi různými jevy v prostředí, mezi lidskými aktivitami a 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, respektovat život jako nejvyšší hodnotu a budovat takové postoje, na jejichž základě budou utvářet svůj budoucí způsob života.</p> <p>Člověk a svět práce: Žáci jsou motivováni, s ohledem na budoucí povolání, k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky.</p> <p>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.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Biologické a ekologické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Chemie • Odborný výcvik
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Kompetence k učení: učit se efektivně využívat ke svému učení různé informační zdroje a uplatňovat různé způsoby práce s textem.</p> <p>Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů: kriticky myslet, činit uvážlivá rozhodnutí, obhajovat a uvědomovat si zodpovědnost za svá rozhodnutí a výsledky svých činů umět zhodnotit.</p> <p>Komunikační kompetence: Komunikační kompetence: používat odbornou terminologii, jasně, věcně, správně a srozumitelně formulovat své myšlenky, obhajovat své názory a přijímat názory ostatních lidí, vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.</p> <p>Personální a sociální kompetence: Personální a sociální kompetence: kriticky hodnotit své výsledky a přijímat hodnocení svých spolužáků a učitele, ověřovat si získané přírodovědné poznatky.</p> <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Občanské kompetence a kulturní povědomí: chápat základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektovat požadavky na kvalitní životní prostředí, rozhodovat se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti.</p>

Název předmětu	Environmentální výchova
	Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií: pracovat s informacemi z různých zdrojů, efektivně využívat práci na počítači.

Environmentální výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi	ZÁKLADY BIOLOGIE:	ZÁKLADY BIOLOGIE:
charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly	Žák:	* vznik a vývoj života na Zemi
objasní význam genetiky	• charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi	* typy buněk
popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života	• popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života	* rozmanitost organismů a jejich charakteristika
uvede základní skupiny organismů a porovná je	• charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly	* dědičnost a proměnlivost
vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav	• vysvětlí základní přírodní zákony	
vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou	• vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav	
	• uvede základní skupiny organismů a porovná je	
	• objasní význam genetiky	
	• popíše vybrané biochemické děje	
charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)	EKOLOGIE:	EKOLOGIE:
charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	Žák:	* základní ekologické pojmy
charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu	• vysvětlí základní ekologické pojmy	* ekologické faktory prostředí
popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického	• charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)	* ekosystém, potravní řetězce
uvede příklad potravního řetězce	• charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu	* koloběh látek v přírodě a tok energie
vysvětlí základní ekologické pojmy	• uvede příklad potravního řetězce	* typy krajiny
	• popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického	
	• charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	
	• charakterizuje různé přirozené ekosystémy	

Environmentální výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<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: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví • popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav • vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu • uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence • popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody • posoudí vliv alkoholu a drog na člověka 	<p>ČLOVĚK A ZDRAVÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * vznik člověka * biologie člověka * zdraví a nemoc * zdravý životní styl, alkohol, drogy
<p>charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí</p> <p>hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí</p> <p>popíše způsoby nakládání s odpady</p> <p>uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci</p>	<p>ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • posoudí na příkladu nutnost ochrany lesa 	<p>ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím * dopady činností člověka na životní prostředí * přírodní zdroje energie a surovin * odpady
<p>charakterizuje globální problémy na Zemi</p> <p>na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému</p> <p>uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu</p> <p>uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí</p> <p>vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí</p> <p>zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí</p>	<p>OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • vyhledá a shrne informace o stavu regionu • určí rostliny a živočichy žijící v okolí školy 	<p>OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY:</p> <ul style="list-style-type: none"> * ochrana přírody a krajiny * zásady udržitelného rozvoje * nástroje společnosti na ochranu životního prostředí * odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí * globální problémy * zásady chování při živelných katastrofách

Environmentální výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k diskuzi na citlivá témata a k hledání kompromisního řešení, učí se vážit si materiálních a morálních hodnot.		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou motivováni, s ohledem na budoucí povolání, k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky.		
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, mezi lidskými aktivitami a 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, respektovat život jako nejvyšší hodnotu a 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>Obecný cíl předmětu 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>Charakteristika obsahu učiva Výuka fyziky navazuje na fyzikální poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí. Pozornost se věnuje těmto tématickým celkům - Mechanika, Vesmír, Termika, Vlnění a optika, Fyzika atomu.</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.</p>

Název předmětu	Fyzika
	<p>Pojetí výuky 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. Žáci jsou vedeni také k samostatné práci, která spočívá ve zpracování a prezentaci určitého tématu.</p> <p>Hodnocení výsledků 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. Dále je hodnocena samostatná práce, která spočívá ve zpracování protokolů laboratorních prací. Hodnocena je i samostatná projektová práce, která spočívá ve zpracování a někdy prezentaci určitého tématu.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat Kompetence k učení: - žáci jsou schopni vytvořit si studijní režim a podmínky, vyhledávat a zpracovávat informace, poslouchat mluvené projevy a pořizovat si poznámky, hodnotit a přijímat hodnocení výsledků své práce. Kompetence k řešení problémů: - žáci jsou schopni porozumět zadání úkolu, zvolit vhodný postup řešení a k tomu vhodné prostředky a pomůcky, spolupracovat v týmu při ověřování výsledků. Komunikativní kompetence: - žáci jsou schopni se reprezentovat vhodným písemným i ústním projevem, účastnit se diskuzí a obhajovat své názory. Personální a sociální kompetence: - žáci jsou připraveni stanovovat si cíle podle osobních schopností, adekvátně reagovat na hodnocení svého vystupování jinými lidmi, pracovat v týmu. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: - žáci jsou schopni využívat svých odborných dovedností na trhu práce. Matematická kompetence: - 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. Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: - žáci jsou schopni pracovat s počítačem, využívat internet při řešení úkolů.</p> <p>Průřezová témata Občan v demokratické společnosti: přínos fyziky spočívá ve volbě metod práce (týmová práce, diskuse, problémové učení). 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. Informační a komunikační technologie: internet, využití aplikací při samostatné práci.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	

Název předmětu	Fyzika
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> Fyzikální vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> Informační a komunikační technologie Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Kompetence k učení: - žáci jsou schopni vytvořit si studijní režim a podmínky, vyhledávat a zpracovávat informace, poslouchat mluvené projevy a pořizovat si poznámky, hodnotit a přijímat hodnocení výsledků své práce.</p> <p>Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů: - 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>Komunikační kompetence: Komunikační kompetence: - žáci jsou schopni se reprezentovat vhodným písemným i ústním projevem, účastnit se diskuzí a obhajovat své názory.</p> <p>Personální a sociální kompetence: Personální a sociální kompetence: - žáci jsou připraveni stanovovat si cíle podle osobních schopností, adekvátně reagovat na hodnocení svého vystupování jinými lidmi, pracovat v týmu.</p> <p>Matematické kompetence: Matematická kompetence: - 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.</p> <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: - žáci jsou schopni využívat svých odborných dovedností na trhu práce.</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: - žáci jsou schopni pracovat s počítačem, využívat internet při řešení úkolů.</p>

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů Komunikační kompetence Personální a sociální kompetence Matematické kompetence Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 		
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
<p>aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh</p> <p>rozlíší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu</p> <p>určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly</p> <p>určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají</p> <p>určí výslednici sil působících na těleso</p> <p>vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie</p>	<p>MECHANIKA:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlíší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie určí výslednici sil působících na těleso aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh používá Newtonovy zákony při řešení úloh vysvětlí funkci hydraulického lisu stanoví chování těles v tekutině porovnáním hustoty 	<p>MECHANIKA:</p> <ul style="list-style-type: none"> * pohyby rovnoměrný přímočarý, pohyb nerovnoměrný, průměrná rychlost * pohyb rovnoměrně zrychlený, volný pád * pohyb rovnoměrný po kružnici * výpočet obvodové a úhlové rychlosti * Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace * mechanická práce a mechanická energie * zákon zachování mechanické energie * posuvný a otáčivý pohyb * moment síly, momentová věta * skládání sil * tlakové síly a tlak v tekutinách * Pascalův zákon, hydraulická zařízení * Archimédův zákon, vztlaková síla
<p>popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi</p> <p>popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů</p> <p>vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny</p> <p>vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi</p>	<p>TERMIKA:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi zná složky vnitřní energie 	<p>TERMIKA:</p> <ul style="list-style-type: none"> * teplota, teplotní roztažnost látek * teplo, výpočet tepla * vnitřní energie tělesa a její změna konáním práce a tepelnou výměnou, první termodynamický zákon * tepelné motory * struktura pevných látek a kapalin, * přeměny skupenství látek
<p>popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj</p> <p>popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN</p> <p>popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice</p> <p>řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona</p> <p>určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem</p>	<p>ELEKTRINA A MAGNETISMUS:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice 	<p>ELEKTRINA A MAGNETISMUS:</p> <ul style="list-style-type: none"> * elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, * kapacita vodiče, deskový kondenzátor * elektrický proud jako děj a jako veličina, zdroje stejnosměrného proudu * Ohmův zákon * polovodiče * elektrický proud v plynech a elektrolytech * magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, * elektromagnetická indukce

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí mechanismus vedení elektrického proudu nakreslí schéma jednoduchého elektrického obvodu znázorní magnetické pole uvede možnosti vzniku indukovaného napětí charakterizuje základní vlastnosti střídavého proudu 	<ul style="list-style-type: none"> vznik střídavého proudu, efektivní hodnoty střídavého proudu přenos elektrické energie střídavým proudem
<p>chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu</p> <p>charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích</p> <p>charakterizuje základní vlastnosti zvuku</p> <p>popíše význam různých druhů elektromagnetického záření</p> <p>řeší úlohy na odraz a lom světla</p> <p>řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami</p> <p>rozlišuje základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření</p> <p>vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad</p>	<p>VLNĚNÍ A OPTIKA:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření charakterizuje základní vlastnosti zvuku chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích řeší úlohy na odraz a lom světla řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad popíše význam různých druhů elektromagnetického záření 	<p>VLNĚNÍ A OPTIKA:</p> <ul style="list-style-type: none"> mechanické kmitání, harmonické kmitání mechanické vlnění, druhy vlnění zvukové vlnění, vlastnosti zvuku, šíření zvuku světlo a jeho šíření, rychlost světla zrcadla a čočky, oko druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření
<p>popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru</p> <p>popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony</p> <p>popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu</p> <p>vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením</p>	<p>FYZIKA ATOMU:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru 	<p>FYZIKA ATOMU:</p> <ul style="list-style-type: none"> elektronový obal laser a jeho využití jádro atomu radioaktivita, jaderné záření jaderné reakce jaderná energie a její využití
<p>charakterizuje Slunce jako hvězdu</p> <p>popíše objekty ve sluneční soustavě</p> <p>zná příklady základních typů hvězd</p>	<p>VESMÍR:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje Slunce jako hvězdu popíše objekty ve sluneční soustavě zná příklady základních typů hvězd 	<p>VESMÍR:</p> <ul style="list-style-type: none"> Slunce, planety a jejich pohyb, komety hvězdy a galaxie
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: přínos fyziky spočívá ve volbě metod práce (týmová práce, diskuse, problémové učení).		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: internet, využití aplikací při samostatné práci.		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Člověk a životní prostředí		
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		
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>Obecné cíle 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>Charakteristika učiva 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 poznatků osvojených v dalších přírodovědných předmětech - fyzika a matematika.</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.</p> <p>Pojetí výuky</p>

Název předmětu	Chemie
	<p>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> <p>Hodnocení výsledků žáků</p> <p>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.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat</p> <p>Kompetence k učení: učit se efektivně využívat ke svému studiu různé informační zdroje a uplatňovat různé způsoby práce s textem</p> <p>Kompetence k řešení problémů: porozumět zadání úkolu, určit podstatu problému a uplatňovat při jeho řešení různé metody myšlení</p> <p>Komunikativní kompetence: používat odbornou terminologii, jasně, věcně, správně a srozumitelně formulovat své myšlenky</p> <p>Personální a sociální kompetence: kriticky hodnotit své výsledky a přijímat hodnocení svých spolužáků a učitele, ověřovat si získané přírodovědné poznatky</p> <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje</p> <p>Matematické kompetence: požívat základní chemické, stechiometrické a koncentrační výpočty, pracovat s tabulkami</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií: pracovat s informacemi z různých zdrojů, využívat práci na počítači</p> <p>Průřezová témata</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>Člověk a svět práce: vzhledem k budoucí volbě povolání jsou žáci motivováni k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky</p> <p>Informační a komunikační technologie: Žáci jsou vedeni k práci s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak i při výkonu povolání.</p>

Název předmětu	Chemie
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Chemické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Environmentální výchova • Výroba kovů • Základy hutní výroby
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Kompetence k učení: učit se efektivně využívat ke svému studiu různé informační zdroje a uplatňovat různé způsoby práce s textem.</p> <p>Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů: porozumět zadání úkolu, určit podstatu problému a uplatňovat při jeho řešení různé metody myšlení.</p> <p>Komunikativní kompetence: Komunikativní kompetence: používat odbornou terminologii, jasně, věcně, správně a srozumitelně formulovat své myšlenky.</p> <p>Personální a sociální kompetence: Personální a sociální kompetence: kriticky hodnotit své výsledky a přijímat hodnocení svých spolužáků a učitele, ověřovat si získané přírodovědné poznatky.</p> <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Občanské kompetence a kulturní povědomí: chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje.</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií: pracovat s informacemi z různých zdrojů, využívat práci na počítači.</p> <p>Matematické kompetence: Matematické kompetence: požívat základní chemické, stechiometrické a koncentrační výpočty, pracovat s tabulkami.</p>

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence 	

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Matematické kompetence 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek	OBEČNÁ CHEMIE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek • popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby • zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin • popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků • popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi • vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení • vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí • provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi • dodržuje bezpečnostní předpisy při práci s chemickými látkami 	OBEČNÁ CHEMIE: <ul style="list-style-type: none"> * chemické látky a jejich vlastnosti * částicové složení látek, atom, molekula * chemické prvky, sloučeniny * periodická soustava prvků * směsi a roztoky * chemické reakce, chemické rovnice * jednoduché výpočty v chemii
popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků		
popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby		
popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi		
provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi		
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"> • tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin • charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí • vysvětlí vlastnosti anorganických látek • popíše základní postup při výrobě surového železa a oceli 	ANORGANICKÁ CHEMIE: <ul style="list-style-type: none"> * základy názvosloví anorganických sloučenin * vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
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"> • charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy • uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném 	ORGANICKÁ CHEMIE: <ul style="list-style-type: none"> * vlastnosti atomu uhlíku * obecné vlastnosti organických sloučenin * základ názvosloví organických sloučenin * uhlovodíky v běžném životě a odborné praxi * důležité deriváty uhlovodíků v běžném životě a odborné
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		

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
prostředí	životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí • vyjmenuje přírodní zdroje uhlovodíků a popíše jejich zpracování	praxi
charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny	BIOCHEMIE: Žák: • charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny • charakterizuje nejdůležitější přírodní látky • popíše vybrané biochemické děje	BIOCHEMIE: * chemické složení živých organismů * přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, biokatalyzátory
charakterizuje nejdůležitější přírodní látky		
popíše vybrané biochemické děje		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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 využívali jak v průběhu vzdělávání, tak i při výkonu povolání.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: žáci jsou vedeni k diskuzi 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:

Název předmětu	Matematika
	<p>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 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.).</p> <p>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. Vede žáky k tomu, aby dovedli pracovat s geometrickými informacemi, uměli matematizovat reálné situace a diskutovat o vstupních parametrech. Žáci jsou směřováni k tomu, aby uměli číst matematický text a přesně se vyjadřovali, byli schopni získávat informace z tabulek, grafů a diagramů a využívali tyto nástroje pro prezentování svých závěrů. Mezi obecné cíle patří také schopnost používat při práci pomůcky - kalkulátor, rýsovací potřeby, odbornou literaturu a využití získaných znalostí a dovedností i mimo matematiku.</p> <p>Charakteristika učiva:</p> <p>Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělání. V oborech vzdělání se zvýšenými nároky na matematické vzdělávání rozšíří škola ve svém školním vzdělávacím programu matematické vzdělávání v souladu s potřebami oboru. Uvedené výsledky vzdělávání a učivo představují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání.</p> <p>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:</p> <p>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>Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:</p> <ul style="list-style-type: none"> * aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání; * využívat matematické poznatky a metody řešení v praktickém životě a v dalším vzdělávání; * matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě; * zkoumat a řešit problémy včetně diskuze řešení; * diskutovat metody řešení matematické úlohy; * účelně využít digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh; * číst s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů; * správně se matematicky vyjadřovat. <p>V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:</p>

Název předmětu	Matematika
	<p>* pozitivní postoj k matematickému vzdělávání; * motivaci k celoživotnímu vzdělávání; * důvěru ve vlastní schopnosti, systematicčnost a preciznost při práci.</p> <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. 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. Nadaní žáci s vysokým zájmem o danou problematiku jsou individuálně podporováni a své schopnosti mohou využít při různých matematických soutěžích - školních i celostátních.</p> <p>Hodnocení výsledků 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.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat: Kompetence k učení: - 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. Kompetence k řešení problémů: - žáci jsou schopni porozumět zadání úkolu, zvolit vhodný postup řešení a k tomu vhodné prostředky a pomůcky, spolupracovat v týmu při ověřování výsledků. Komunikační kompetence: - žáci jsou schopni se reprezentovat vhodným písemným i ústním projevem, účastnit se diskuzí a obhajovat své názory. Důležité je pochopit výhody znalosti cizích jazyků a dosáhnout aktivní způsobilosti se v těchto jazycích prezentovat. Personální a sociální kompetence: - žáci jsou připraveni stanovovat si cíle podle osobních schopností, adekvátně reagovat na hodnocení svého vystupování jinými lidmi, pracovat v týmu. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: - žáci jsou schopni využívat svých odborných dovedností na trhu práce. Matematická kompetence: - 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. Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: - žáci jsou schopni pracovat s počítačem, využívat internet při řešení úkolů.</p> <p>Průřezová témata: Občan v demokratické společnosti: žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskuzím nad konkrétními úlohami</p>

Název předmětu	Matematika
	<p>z praxe. Matematické vzdělávání vede k výchově žáků ke komunikaci a zásadám slušného chování ve společnosti.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Matematické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzika • Ekonomika • Technické kreslení • Základy hutní výroby • Výroba kovů • Odborný výcvik • Tváření kovů • Informační a komunikační technologie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Kompetence k učení: - 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>Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů: - 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>Komunikační kompetence: Komunikační kompetence: - žáci jsou schopni se reprezentovat vhodným písemným i ústním projevem, účastnit se diskuzí a obhajovat své názory. Důležité je pochopit výhody znalosti cizích jazyků a dosáhnout aktivní způsobilosti se v těchto jazycích prezentovat.</p> <p>Personální a sociální kompetence:</p>

Název předmětu	Matematika
	<p>Personální a sociální kompetence: - žáci jsou připraveni stanovovat si cíle podle osobních schopností, adekvátně reagovat na hodnocení svého vystupování jinými lidmi, pracovat v týmu.</p>
	<p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: - žáci jsou schopni využívat svých odborných dovedností na trhu práce.</p>
	<p>Matematické kompetence: Matematická kompetence: - 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>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: - žáci jsou schopni pracovat s počítačem, využívat internet při řešení úkolů.</p>

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů	<p>OPERACE S REÁLNÝMI ČÍSLY:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • používá různé zápisy racionálního čísla • provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly • zaokrouhlí desetinné číslo • používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu • aplikuje pravidla o pořadí početních operací • zapíše poměr, úměru • převádí jednotky podle zadání • využívá trojčlenku při řešení slovních úloh 	<p>OPERACE S REÁLNÝMI ČÍSLY:</p> <ul style="list-style-type: none"> * přirozená a celá čísla * racionální čísla * reálná čísla * převody jednotek * intervaly, operace s intervaly, sjednocení, průnik * užití procentového počtu, procento a procentová část * poměr, úměra * trojčlenka * základy finanční matematiky
porovnáva reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly		
používá různé zápisy reálného čísla		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		
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)		

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
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		
zapiše a znázorní interval		
znázorní reálné číslo na číselné ose		
interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	VÝRAZY A JEJICH ÚPRAVY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje pravidla o pořadí početních operací • vyčíslí hodnotu výrazu 	VÝRAZY A JEJICH ÚPRAVY: <ul style="list-style-type: none"> * výraz, číselné výrazy, hodnota výrazu * mnohočleny * lomené výrazy, definiční obor * algebraické výrazy * slovní úlohy
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	MOCNINY A ODMOCNINY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • do ŠVP jsou přiřazeny pouze výsledky vzdělávání z RVP 	MOCNINY A ODMOCNINY: <ul style="list-style-type: none"> * mocniny s celočíselným mocnitelem * odmocniny
určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	ROVNICE A NEROVNICE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • do ŠVP jsou přiřazeny pouze výsledky vzdělávání z RVP 	ROVNICE A NEROVNICE: <ul style="list-style-type: none"> * lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou * úpravy lineárních rovnic * vyjádření neznámé ze vzorce * soustavy lineárních rovnic a nerovnic, řešení, úpravy * rovnice s neznámou ve jmenovateli * slovní úlohy
řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R		
řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy		
řeší v R soustavy lineárních rovnic		
užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh		
vyjádří neznámou ze vzorce		

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
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°		
užívá pojmy úhel a jeho velikost		
vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin ?$, $\cos ?$, $\operatorname{tg} ?$		
graficky rozdělí úsečku v daném poměru	PLANIMETRIE: Žák:	PLANIMETRIE: * základní planimetrické pojmy
graficky změní velikost úsečky v daném poměru		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</p> <p>řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy</p> <p>sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků</p> <p>určí obvod a obsah kruhu</p> <p>určí obvod a obsah složených rovinných útvarů</p> <p>určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah</p> <p>určí vzájemnou polohu přímky a kružnice</p> <p>užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu</p> <p>užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka</p>	<ul style="list-style-type: none"> do ŠVP jsou přiřazeny pouze výsledky vzdělávání z RVP 	<ul style="list-style-type: none"> 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
<p>aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání</p> <p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</p> <p>určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie</p> <p>určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin</p> <p>určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin</p> <p>určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin</p> <p>užívá a převádí jednotky objemu</p> <p>využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa</p>	<p>VÝPOČET POVRCHŮ A OBJEMŮ TĚLES (STEREOMETRIE): Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule) a určí jejich povrch a objem charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části popíše základní tělesa a určí jejich vlastnosti 	<p>VÝPOČET POVRCHŮ A OBJEMŮ TĚLES (STEREOMETRIE):</p> <ul style="list-style-type: none"> polohové vztahy prostorových útvarů metrické vlastnosti prostorových útvarů tělesa a jejich sítě složená tělesa výpočet povrchu a objemu těles, složených těles
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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.		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
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
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	PRAVDĚPODOBNOST: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • do ŠVP jsou přiřazeny pouze výsledky vzdělávání z RVP 	PRAVDĚPODOBNOST: * náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu * náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev * výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu
určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech		
užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev	PRAČE S DATY V PRAKTICKÝCH ÚLOHÁCH: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • do ŠVP jsou přiřazeny pouze výsledky vzdělávání z RVP 	PRAČE S DATY V PRAKTICKÝCH ÚLOHÁCH: * statistický soubor a jeho charakteristika * četnost a relativní četnost znaku, tabulka četností * aritmetický průměr * statistická data v grafech a tabulkách, diagramech
čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji		
interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách		
porovnává soubory dat		
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 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	FUNKCE: Žák: • rozpoznává druhy funkcí	FUNKCE: * základní pojmy funkce: pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf * vlastnosti funkce * druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce * slovní úlohy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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 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>Obecné cíle 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>Charakteristika učiva 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. Tělesná výchova vede k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení a vytváří podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu. Kompenzuje negativní vlivy způsobu života.</p> <p>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení, jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání. Dále výuka směřuje k tomu, aby se žáci naučili vyhrávat a prohrávat a rozpoznali, co ohrožuje jejich tělesné případně duševní zdraví. V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.</p> <p>Pojetí výuky Výuka tělesné výchovy musí být pro žáky zajímavá, aby v nich vzbuzovala touhu po tělovýchovných aktivitách. Do výuky je zařazeno učivo zaměřené na: tělesná cvičení, gymnastiku, 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.</p> <p>Hodnocení výsledků 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. Žáci jsou klasifikováni v klasifikační stupnici od 1 do 5. Hodnoty daných sportovních výkonů pro hodnocení se vyvíjí podle jednotlivých ročníků. Hodnocení probíhá v souladu s klasifikačním řádem školy.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat Klíčové kompetence: kompetence k učení - žáci se prostřednictvím různých pohybových aktivit učí novým pohybovým dovednostem a dále tyto dovednosti rozvíjí, k řešení problémů - ve sportovních hrách řeší herní činnosti jednotlivce i družstva jak v obranné tak útočné oblasti, komunikativní - rozvíjí komunikaci prostřednictvím spolupráce v kolektivních</p>

Název předmětu	Tělesná výchova
	<p>hrách, sociální a personální, občanské - učí se respektovat přirozené autority, zařazují se do kolektivu, kde přijímají svou roli, pracovní kompetence - učí se souvislé práci a pracovnímu režimu</p> <p>Průřezová témata</p> <p>Občan v demokratické společnosti: váží si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání, rozpozná, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví. Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení. Pojímá zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a zná prostředky sloužící k ochraně zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a kultivaci pohybového projevu. Využívá pohybových činností, pravidel a soutěží ke správných rozhodovacím postupům podle zásad fair play.</p> <p>Člověk a životní prostředí: chápe, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka.</p> <p>Člověk a svět práce: 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.</p> <p>Informační a komunikační technologie: dokáže posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup. Umí se orientovat v současných informačních a komunikačních technologiích a umí je využívat pro svoje zdraví, pohybové činnosti a dovednosti a získávání nových informací a poznatků z oblasti tělesné kultury, sportu a zdravého způsobu života.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání pro zdraví
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Odborný výcvik
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Žáci se prostřednictvím různých pohybových aktivit učí novým pohybovým dovednostem a dále tyto dovednosti rozvíjí.</p> <p>Kompetence k řešení problémů: Ve sportovních hrách žáci řeší herní činnosti jednotlivce i družstva jak v obranné tak útočné oblasti.</p> <p>Komunikativní kompetence: Rozvíjí komunikaci žáků prostřednictvím spolupráce v kolektivních hrách.</p> <p>Personální a sociální kompetence: Sociální a personální, občanské - žáci se učí se respektovat přirozené autority, zařazují se do kolektivu, kde přijímají svou roli.</p> <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Sociální a personální, občanské - žáci se učí se respektovat přirozené autority, zařazují se do kolektivu, kde přijímají svou</p>

Název předmětu	Tělesná výchova
	roli.
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Pracovní kompetence - žáci se učí souvislé práci a pracovnímu režimu.

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	ATLETIKA: Žák:	ATLETIKA:
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích 	<ul style="list-style-type: none"> * běhy na různé vzdálenosti a v různé intenzitě (aerobní, anaerobní zóna) pro rozvoj výbušnosti, střednědobé a dlouhodobé vytrvalosti, starty * skok daleký, skok vysoký - zaměření na odrazovou sílu a techniku a koordinační schopnosti při skocích * hody, vrhy - skloubení silových, švihových a pohybových schopností
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	GYMNASTIKA: Žák:	GYMNASTIKA:
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem 	<ul style="list-style-type: none"> * akrobacie - opakování cviků ze základní školy (kotouly, apod.) * cvičení na nářadí (základy, šplh, posilování, strečink) * kompenzační cvičení pro regeneraci
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	<ul style="list-style-type: none"> • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit 	
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	SPORTOVNÍ HRY: Žák:	SPORTOVNÍ HRY:
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii 	<ul style="list-style-type: none"> * volejbal, basketbal, kopaná, florbal, stolní tenis, badminton, * netradiční hry (ringo, baseball)
ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva 	
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	<ul style="list-style-type: none"> • využívá různých forem turistiky 	

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
využívá různých forem turistiky	<ul style="list-style-type: none"> dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích 	
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 úbor a obutí; * záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; * pravidla her, závodů a soutěží * pohybové testy; měření výkonů
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	<ul style="list-style-type: none"> komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii 	
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	<ul style="list-style-type: none"> dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit 	
popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel	<ul style="list-style-type: none"> dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel 	
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.) * základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) * první pomoc: - úrazy a náhlé zdravotní příhody; - poranění při hromadném zasažení obyvatel; - stavy bezprostředně ohrožující život
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	<ul style="list-style-type: none"> prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	
uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku	<ul style="list-style-type: none"> dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku 	
je schopen zhodnotit 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"> 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 	
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	Kurz lyžování a snowboardingu: Žák:	Kurz lyžování a snowboardingu: * základy sjezdového lyžování, carvingové oblouky, základy snowboardingu * teorie (historie, mazání, nebezpečí na horách, lyžařská výzbroj a výstroj, první pomoc)
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	<ul style="list-style-type: none"> uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem 	
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	<ul style="list-style-type: none"> prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	<ul style="list-style-type: none"> dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí 	
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	<ul style="list-style-type: none"> je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 	

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: žák chápe, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: žák si váží zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání, rozpozná, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví. Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení. Pojímá zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a zná prostředky sloužící k ochraně zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a kultivaci pohybového projevu. Využívá pohybových činností, pravidel a soutěží ke správných rozhodovacím postupům podle zásad fair play.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: žák dokáže posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup. Umí se orientovat v současných informačních a komunikačních technologiích a umí je využívat pro svoje zdraví, pohybové činnosti a dovednosti a získávání nových informací a poznatků z oblasti tělesné kultury, sportu a zdravého způsobu života.		
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
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání	ATLETIKA: Žák:	ATLETIKA:
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	* střednědobá a dlouhodobá vytrvalost na rozvoj VO2 max
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	* výbušnost pomoci startu krátkých sprintů bez použití kyslíku
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	• dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání	* zaměření na koordinaci, obratnost a techniku při techn. disciplínách (dálka, výška, koule)
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	• pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 	
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	<p>GYMNASTIKA: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost 	<p>GYMNASTIKA: * cvičení na nářadí, akrobatická cvičení, posilování, šplh, strečing</p>
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	<ul style="list-style-type: none"> • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	<ul style="list-style-type: none"> * rozvoj kloubní pohyblivosti * posilování hlubokého svalstva břišního i pánevního
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat 	
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	<p>SPORTOVNÍ HRY: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat 	<p>SPORTOVNÍ HRY: * volejbal, basketbal, kopaná, florbal, stolní tenis, badminton, netradiční hry</p>
dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu 	<ul style="list-style-type: none"> * spojitost herní činnosti jednotlivce s herní činnosti družstva
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	<ul style="list-style-type: none"> • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	<ul style="list-style-type: none"> * osvojování kooperace v obranné přechodové a útočné fáze jednotlivých sportovních her
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 	<ul style="list-style-type: none"> * zlepšování individuální techniky a znalost pravidel
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	<ul style="list-style-type: none"> • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu zvyšování tělesné zdatnosti • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání 	
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	<ul style="list-style-type: none"> • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	<p>TEORETICKÉ POZNATKY: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat 	<p>TEORETICKÉ POZNATKY: * význam pohybu pro zdraví, pořadová cvičení</p>
dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu 	<ul style="list-style-type: none"> * odborné názvosloví; komunikace
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	<ul style="list-style-type: none"> • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost 	<ul style="list-style-type: none"> * hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; * záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí;
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	<ul style="list-style-type: none"> • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	<ul style="list-style-type: none"> * pravidla her, závodů a soutěží
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	<ul style="list-style-type: none"> • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání 	<ul style="list-style-type: none"> * pohybové testy; měření výkonů
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	<ul style="list-style-type: none"> • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	

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

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: žák chápe, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: žák si váží zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání, rozpozná, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví. Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení. Pojímá zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a zná prostředky sloužící k ochraně zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a kultivaci pohybového projevu. Využívá pohybových činností, pravidel a soutěží ke správných rozhodovacím postupům podle zásad fair play.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: žák dokáže posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup. Umí se orientovat v současných informačních a komunikačních technologiích a umí je využívat pro svoje zdraví, pohybové činnosti a dovednosti a získávání nových informací a poznatků z oblasti tělesné kultury, sportu a zdravého způsobu života.		
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	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců	ATLETIKA: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</p> <p>dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</p> <p>je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</p> <p>je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)</p> <p>ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</p> <p>ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</p> <p>sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej</p>	<p>GYMNASTIKA:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • 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 	<p>GYMNASTIKA:</p> <ul style="list-style-type: none"> * akrobacie, cvičení na náradí, posilování, šplh, strečing * uplatnění osvojených způsobů cvičení * kultivace poh. projevů a základů koordinace
<p>dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</p> <p>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží</p> <p>uplatňuje zásady sportovního tréninku</p>	<p>SPORTOVNÍ HRÝ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • uplatňuje zásady sportovního tréninku 	<p>SPORTOVNÍ HRÝ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * zdokonalení technicko-taktických úkolů sport. her * využití individuálních schopností ve prospěch kolektivu * v individuálních sportovních hrách, zdokonalování herního projevu jednotlivců
<p>dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</p> <p>dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</p> <p>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <p>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží</p> <p>je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)</p> <p>ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</p> <p>ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</p> <p>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</p>	<p>TEORETICKÉ POZNATKY:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • uplatňuje zásady sportovního tréninku • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými 	<p>TEORETICKÉ POZNATKY:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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 * pohybové testy; měření výkonů

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej	<ul style="list-style-type: none"> • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 	
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		
uplatňuje zásady sportovního tréninku		
diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu	PÉČE O ZDRAVÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • 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 • diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu 	PÉČE O ZDRAVÍ: <ul style="list-style-type: none"> * partnerské vztahy; lidská sexualita * prevence úrazů a nemocí * mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama
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		
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 	ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA: <ul style="list-style-type: none"> * speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení * pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, * plavání, turistika a pobyt v přírodě
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: žák chápe, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: žák si váží zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání, rozpozná, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví. Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení. Pojímá zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a zná prostředky sloužící k ochraně zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a kultivaci pohybového projevu. Využívá pohybových činností, pravidel a soutěží ke správných rozhodovacím postupům podle zásad fair play.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: žák dokáže posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup. Umí se orientovat v současných informačních a komunikačních technologiích a umí je využívat pro svoje zdraví, pohybové činnosti a dovednosti a získávání nových informací a poznatků z oblasti tělesné kultury, sportu a zdravého způsobu života.		
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.		

6.9 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>Obecný cíl předmětu 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. Jedním ze stěžejních témat je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí Internetu. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou.</p> <p>Charakteristika obsahu učiva Předmět se vyučuje ve dvou 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 žáky s informacemi, jejich vyhledáváním, posouzením validity, prezentováním a sdílením v počítačové síti s ohledem na ochranu autorských práv. Žák si významně rozšíří dovednosti při práci s tabulkovým procesorem se zaměřením na výpočty a završí využití nástrojů textového procesoru k vytvoření rozsáhlého dokumentu (např. závěrečné práci).</p> <p>Směrování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí 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> <p>Pojetí výuky 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. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika a vybudovaný e-learningový portál, který obsahuje: - studijní materiály; - praktické ukázky a úlohy; - teoretické testy</p>

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	<p>Hodnocení výsledků 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. U těch odborných témat, kde je obtížné nebo nemožné praktické ověření znalostí, jsou základním ověřováním kontrolní testy. Hodnocení je prováděno v souladu s Klasifikačním řádem školy.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí Využití prostředků informačních a komunikačních technologií - používá osobní počítač Komunikativní kompetence - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty Kompetence k učení - využívat ke svému učení informační zdroje Kompetence k řešení problému - porozumět zadání, volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, uplatňovat různé metody Matematické kompetence - číst a vytvářet různé formy grafického znázornění Personální kompetence - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly 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>Aplikace průřezových témat 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: - žák vytváří cvičné dokumenty s tématem životního prostředí Člověk a svět práce: žák využívá prostředky ICT ve své profesi Informační a komunikační technologie: předmět zcela pokrývá toto průřezové téma</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzika • Technické kreslení • Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Kompetence k učení - využívat ke svému učení informační zdroje.</p> <p>Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problému - porozumět zadání, volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, uplatňovat různé metody.</p>

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	<p>Komunikativní kompetence: Komunikativní kompetence - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty.</p>
	<p>Personální a sociální kompetence: Personální kompetence - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.</p>
	<p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: 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>Matematické kompetence: Matematické kompetence - číst a vytvářet různé formy grafického znázornění.</p>
	<p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Využití prostředků informačních a komunikačních technologií - používá osobní počítač.</p>

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
nastavuje uživatelské prostředí operačního systému	ZÁKLADNÍ PRÁCE S PC: Žák:	ZÁKLADNÍ PRÁCE S PC:
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	<ul style="list-style-type: none"> • chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení • nastavuje uživatelské prostředí operačního systému • vyhledává, kopíruje, maže a přejmenovává soubory a složky • komprimuje soubory, uvede výhody a nevýhody komprese • používá počítač a jeho periferie 	<ul style="list-style-type: none"> * hardware, software, osobní počítač, principy fungování, periferie * operační systém * základní a aplikační programové vybavení * data, soubor, složka, souborový manažer * komprese dat * nápověda, manuál
používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál)		
ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat	ELEKTRONICKÁ KOMUNIKACE: Žák:	ELEKTRONICKÁ KOMUNIKACE:
samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření	<ul style="list-style-type: none"> • komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy • využívá funkce poštovního klienta 	<ul style="list-style-type: none"> * elektronická komunikace * hoax, spam, phishing * netiketa

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...)	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat • dodržuje "netiketu" v rámci elektronické komunikace 	* facebook, kyberšikana
vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty	<p>TEXTOVÝ PROCESOR: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty • dodržuje typografická pravidla • nastavuje formát písma a odstavce • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware 	<p>TEXTOVÝ PROCESOR: * prostředí textového procesoru * typografická pravidla * formát písma a odstavce * odrážky a číslování</p>
využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware		
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>TABULKOVÝ KALKULÁTOR: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • edituje, vyhledává a filtruje data • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití • formátuje buňky v tabulkovém kalkulátoru • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • ovládá principy algoritmizace úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti) 	<p>TABULKOVÝ KALKULÁTOR: * editace dat v tabulkovém kalkulátoru * formát buněk * formát čísla</p>
využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware		
zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení 	

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje	GRAFIKA Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zná hlavní typy grafických formátů • na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje • porovná vlastnosti rastrové a vektorové grafiky • vysvětlí způsob vytváření barev na základě zvoleného barevného modelu 	GRAFIKA: <ul style="list-style-type: none"> * vlastnosti rastrové a vektorové grafiky * grafické formáty (bmp, jpg, png, gif) * barevné modely (RGB, CMYK) * úpravy obrázků v grafickém editoru (ořezání, kreslení, aplikace filtrů, korekce jasu, kontrastu)
správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele	PREZENTAČNÍ SOFTWARE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • prezentuje informace vhodným způsobem • dodržuje zásady návrhu správné prezentace • cituje zdroje informací • získává a využívá informace z otevřených zdrojů 	PREZENTAČNÍ SOFTWARE: <ul style="list-style-type: none"> * zásady tvorby prezentací * přechody a animace * vkládání multimédií * ochrana autorských práv
získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání	TEXTOVÝ PROCESOR: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vkládá tabulky s jednoduchým i složeným záhlavím • vkládá do dokumentu obrázky, vhodně ho upraví • nastavuje styl ohraničení tabulky • navrhne vhodnou strukturu tabulky pro přehledné zobrazení informací • používá záhlaví a zápatí stránky, čísluje stránky • nastavuje formát stránky 	TEXTOVÝ PROCESOR: <ul style="list-style-type: none"> * vkládání obrázků * tvorba tabulek * formát stránky (orientace, velikost, okraje) * záhlaví a zápatí * náhled a příprava na tisk
má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací	TABULKOVÝ KALKULÁTOR: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.) • za pomoci manuálu a nápovědy má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace • tvoří jednoduchý graf 	TABULKOVÝ KALKULÁTOR: <ul style="list-style-type: none"> * podmíněné formátování * grafy sloupcové, výsečové, bodové * příprava pro tisk (náhled)
ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk)		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)	• připraví dokument tabulkového kalkulátoru pro tisk	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením	POČÍTAČOVÉ SÍŤE A INFORMAČNÍ ZDROJE: Žák:	POČÍTAČOVÉ SÍŤE A INFORMAČNÍ ZDROJE:
chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky	• chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky	- počítačová síť, server, pracovní stanice, připojení k síti, specifika práce v síti
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	• 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	- prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením (zásady bezpečného hesla)
orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává	• aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením	- cloudové služby (sdílení dokumentů a prostředků)
pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní	• posuzuje validitu informačních zdrojů	- informační zdroje
	• vysvětlí význam základních síťových pojmů	- významné internetové stránky (jízdni řády, mapy, eshopy, apod.)

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<p>oblasti</p> <p>uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému</p> <p>volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání</p> <p>vybírání a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • využívá cloudové služby k uchování a sdílení dat • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • 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 	
<p>pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti</p> <p>vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty</p>	<p>TEXTOVÝ PROCESOR: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytváří strukturované dokumenty • nastavuje vlastnosti stylů • používá předdefinované styly k formátování dokumentu • generuje obsah dokumentu 	<p>TEXTOVÝ PROCESOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> * styly * formátování odstavce a tabulky * číslování stránek, generování obsahu
<p>používá běžné základní a aplikační programové vybavení</p> <p>pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti</p> <p>zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití</p>	<p>TABULKOVÝ KALKULÁTOR: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití • používá běžné základní a aplikační programové vybavení • používá kalkulačtor k provádění aritmetických operací • používá funkce automatického shrnutí • rozlišuje mezi relativní a absolutní adresací buněk • nastavuje podmíněné formátování • filtruje a řadí data • exportuje data do textového procesoru a prezentačního softwaru • importuje data do tabulkového kalkulačtoru z různých zdrojů 	<p>TABULKOVÝ KALKULÁTOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> * výpočty * funkce (SUMA, PRŮMĚR, MAXIMUM, MINIMUM, příp. další) * databázové nástroje (filtry a seřazení) * sdílení a výměna dat (mezi text. procesorem a tabulk.kalkulačtorem) * import a export dat
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
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.		

6.10 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	<p>Obecné cíle Cílem je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní jednání a hospodárné chování, rozvíjet ekonomické myšlení a vést žáky k pochopení tržního mechanismu a jeho fungování. Žáci získají základní předpoklady k zařazení do pracovního procesu jako kvalifikovaní zaměstnanci nebo na základě orientace v právní úpravě podnikání získají znalosti a dovednosti potřebné k podnikání.</p> <p>Charakteristika učiva 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. Žáci jsou připravováni na možnost samostatného podnikání v oboru. 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, zorientují se v daňové soustavě. Žáci se seznámí se základními pravidly, hotovostního i bezhotovostního peněžního styku, s daňovou evidenční povinností podnikatelů.</p> <p>Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka směřuje k tomu, aby žáci jednali v souladu s platnou legislativou, chápali význam současné mezinárodní integrace a globalizace, 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>

Název předmětu	Ekonomika
	<p>Pojetí výuky Výuka probíhá ve 3. ročníku formou frontálního, skupinového a problémového vyučování. Žáci jsou vedeni k profesionálnímu vystupování, k poctivé, svědomité a přesné práci a k orientaci ve stále se měnícím tržním prostředí. Při výuce ekonomiky je kromě běžných výukových metod (výklad, práce s textem, práce s elektronickými informacemi) využíváno především samostatné práce žáků při řešení individuálních zadání.</p> <p>Hodnocení výsledků žáků Hodnocení znalostí a dovedností vychází z klasifikačního řádu školy. Kromě běžných způsobů hodnocení, jako je ústní a písemné zkoušení, je žák hodnocen na základě plnění samostatných úkolů, důraz je kladen na sebekritické hodnocení a porovnání výsledků samotnými žáky. Kritériem hodnocení je zohlednění aktivity, přístupu k výuce, efektivní řešení úkolů, schopnost aplikovat poznatky z praxe.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí Kompetence k učení - mít pozitivní vztah k učení a celoživotnímu vzdělávání, ovládat různé techniky učení a využívat při učení různé informační zdroje. Kompetence k řešení problémů - řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy, při řešení úkolů formulovat souvisle své názory a postoje, logicky řešit praktické situace, aplikovat teoretické poznatky v reálných situacích. Komunikativní kompetence - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, používat odbornou terminologii v ústním a písemném projevu, formulovat a obhajovat své názory a aktivně se zúčastňovat diskusí. Personální a sociální kompetence - stanovit svůj osobní cíl v oblasti pracovní orientace a dále se v tomto směru vzdělávat, pracovat v týmu, podněcovat svými náměty ostatní a případně předcházet nebo asertivně řešit konfliktní situace při řešení firemních problémů. Mít reálnou představu o svém uplatnění na trhu práce, uplatnit svoje práva a povinnosti a mít přehled o platových a ostatních podmínkách. Občanské kompetence a kulturní povědomí - žáci si při simulaci podnikových činností osvojují faktické, věcné i normativní stránky jednání aktivního občana, jsou schopni zapojit se do společnosti jako ekonomicky aktivní lidé. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - mít reálné představy o zaměstnání, případně podnikání a byli vybaveni znalostmi a dovednostmi pro uplatnění na trhu práce nebo při podnikání, byli připraveni přizpůsobit se měnícím se podmínkám tržní ekonomiky. Matematické kompetence - uplatňovat matematické postupy při hospodářských výpočtech. Kompetence využívat informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi - získávat informace z veřejných zdrojů, dokázat pracovat s informacemi a využívat tyto informace.</p> <p>Průřezová témata Občan v demokratické společnosti: žák si v průběhu výuky a při simulaci podnikových činností osvojuje faktické, věcné i normativní stránky jednání aktivního občana. Osvojuje si potřebné právní minimum pro občanský a soukromý život, při řešení problémových situací hledá kompromisy, diskutuje o kontroverzních otázkách, řeší konflikty. Je veden k problémovému myšlení a je rozvíjena funkční gramotnost žáka (pracuje s textem, podnikatelskými normami, interpretuje zákon do reálné praxe). Učivo je propojeno se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.</p>

Název předmětu	Ekonomika
	<p>Člověk a životní prostředí: v průběhu ekonomického vzdělávání žák vnímá ekologické aspekty v pracovní činnosti.</p> <p>Člověk a svět práce: tato problematika je především zahrnuta v kapitole Peníze, mzdy. 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.</p> <p>Informační a komunikační technologie: slouží především k získávání aktuálních dat a informací v měnícím se ekonomickém prostředí.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomické vzdělávání • Společenskovední vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Odborný výcvik • Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Kompetence k učení - mít pozitivní vztah k učení a celoživotnímu vzdělávání, ovládat různé techniky učení a využívat při učení různé informační zdroje.</p> <p>Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů - řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy, při řešení úkolů formulovat souvisle své názory a postoje, logicky řešit praktické situace, aplikovat teoretické poznatky v reálných situacích.</p> <p>Komunikativní kompetence: Komunikativní kompetence - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, používat odbornou terminologii v ústním a písemném projevu, formulovat a obhajovat své názory a aktivně se zúčastňovat diskusí.</p> <p>Personální a sociální kompetence: Personální a sociální kompetence - stanovit svůj osobní cíl v oblasti pracovní orientace a dále se v tomto směru vzdělávat, pracovat v týmu, podněcovat svými náměty ostatní a případně předcházet nebo asertivně řešit konfliktní situace při řešení firemních problémů. Mít reálnou představu o svém uplatnění na trhu práce, uplatnit svoje práva a povinnosti a mít přehled o platových a ostatních podmínkách.</p> <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Občanské kompetence a kulturní povědomí - žáci si při simulaci podnikových činností osvojují faktické, věcné i normativní stránky jednání aktivního občana, jsou schopni zapojit se do společnosti jako ekonomicky aktivní lidé.</p> <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - mít reálné představy o zaměstnání, případně podnikání a byli vybaveni znalostmi a dovednostmi pro uplatnění na trhu práce nebo při podnikání, byli připraveni</p>

Název předmětu	Ekonomika
	přizpůsobit se měnícím se podmínkám tržní ekonomiky.
	Matematické kompetence: Matematické kompetence - uplatňovat matematické postupy při hospodářských výpočtech.
	Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Kompetence využívat informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi - získávat informace z veřejných zdrojů, dokázat pracovat s informacemi a využívat tyto informace.

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku	ZÁKLADY TRŽNÍ EKONOMIKY:	ZÁKLADY TRŽNÍ EKONOMIKY:
rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky	Žák:	* potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň
správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy	<ul style="list-style-type: none"> • na příkladu popíše fungování tržního mechanismu • posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku • vysvětlí a nakreslí graf nabídky • vysvětlí a nakreslí graf poptávky • vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny • popíše jednotlivé fáze hospodářského procesu • na příkladech popíše využití výrobních faktorů • popíše základní vlastnosti zboží • správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy • rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky • vysvětlí, co má vliv na cenu zboží 	* výroba, výrobní faktory, hospodářský proces
vysvětlí, co má vliv na cenu zboží		* trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena
na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu	PODNIKÁNÍ, PODNIKATEL:	PODNIKÁNÍ, PODNIKATEL:
orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky	Žák:	* podnikání, živnostenské podnikání, právní formy podnikání
	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v právních formách podnikání a dovede 	* podnikatelský záměr

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
posoudí vhodné formy podnikání pro obor vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet	charakterizovat jejich základní znaky <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve způsobech ukončení podnikání • posoudí vhodné formy podnikání pro obor • rozdělí obchodní korporace • orientuje se v podmínkách k provozování živnosti • na příkladu popíše jednotlivé druhy živností • vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet • na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu 	* podnikání podle Zákona o obchodních korporacích
orientuje se v účetní evidenci majetku rozlišuje jednotlivé druhy majetku	PODNIK, MAJETEK PODNIKU: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé druhy majetku • rozdělí dlouhodobý majetek • vyjmenuje způsoby pořízení dlouhodobého majetku • vyjmenuje způsoby oceňování dlouhodobého majetku • vyjmenuje způsoby vyřazení dlouhodobého majetku • rozdělí oběžný majetek • orientuje se v účetní evidenci majetku • rozdělí jednotlivé druhy dokladu pro evidenci majetku 	PODNIK, MAJETEK PODNIKU: * struktura majetku * dlouhodobý majetek * oběžný majetek * evidence majetku
řeší jednoduché kalkulace ceny řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období	HOSPODAŘENÍ PODNIKU: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozliší jednotlivé druhy nákladů • rozliší jednotlivé druhy výnosů • řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření • stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období • řeší jednoduché kalkulace ceny 	HOSPODAŘENÍ PODNIKU: * náklady * výnosy * výsledek hospodaření podniku * kalkulace
na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti	ZAMĚŠTNANCI: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí možnost jak předcházet škodám • na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele • popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti 	ZAMĚŠTNANCI: * zaměstnanci, organizace práce na pracovišti * druhy škod a možnosti předcházení škodám * odpovědnost zaměstnance a zaměstnavatele
dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým	PENÍZE, MZDY: Žák:	PENÍZE, MZDY: * peníze

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
podmínkám	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v zákonné úpravě mezd 	* platební styk v národní i zahraniční měně
dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu	<ul style="list-style-type: none"> • provádí mzdové výpočty 	* bankovní účty
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	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v zákonných odvodech • vypočte sociální a zdravotní pojištění 	* úroková míra, úvěry, zajištění úvěru
orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních pojmech daně z příjmů • charakterizuje peníze a jednotlivé cenné papíry • používá slevu na dani při výpočtu mzdy 	* státní rozpočet, inflace
orientuje se v produktech pojišťovacího trhu vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN 	* mzda časová a úkolová, složky mzdy
řeší jednoduché výpočty mezd	<ul style="list-style-type: none"> • vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí 	* sociální a zdravotní zabezpečení
vyplňuje doklady souvisejících s pohybem peněz	<ul style="list-style-type: none"> • dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavy a jinými subjekty a jejich možná rizika 	* daň z příjmu
vypočte sociální a zdravotní pojištění	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům 	
vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům	<ul style="list-style-type: none"> • na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu 	
vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v platebním styku 	
vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN	<ul style="list-style-type: none"> • vyplní doklady související s pohybem peněz • orientuje se ve způsobech zajištění úvěru 	
vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí jak se vyvarovat předlužení • orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku • vyplňuje doklady souvisejících s pohybem peněz • řeší jednoduché výpočty mezd • vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství • orientuje se v produktech pojišťovacího trhu vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby • dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu • dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám • vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění • dovede 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 	

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<p>na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu</p> <p>orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát</p> <p>orientuje se v produktech pojišťovacího trhu vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby</p> <p>řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu</p> <p>umí vést daňovou evidenci pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty</p>	<p>DANĚ, POJISTNÉ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozliší princip přímých a nepřímých daní • orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby • orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním • řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty • vysvětlí význam daní pro stát a proč platí občané daně • vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH • orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát • řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu • na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu 	<p>DANĚ, POJISTNÉ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * daňová soustava * pojišťovací soustava, pojištění
<p>umí vést daňovou evidenci pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty</p> <p>vyhotoví daňový doklad</p> <p>vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k dani z přidané hodnoty</p>	<p>DAŇOVÁ A EVIDENČNÍ POVINNOST:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v evidenci pohledávek a závazků • orientuje se v evidenci příjmů a výdajů • vypočítá hospodářský výsledek • orientuje se v zásadách a vedení DE • vyhotoví daňový doklad • umí vést daňovou evidenci pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty • vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k dani z přidané hodnoty 	<p>DAŇOVÁ A EVIDENČNÍ POVINNOST:</p> <ul style="list-style-type: none"> * zásady a vedení daňové evidence * daňová evidence * ocenění majetku a závazků v daňové evidenci * minimální základ daně, daňové přiznání fyzických osob
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Občan v demokratické společnosti: žák si v průběhu výuky a při simulaci podnikových činností osvojuje faktické, věcné i normativní stránky jednání aktivního občana. Osvojuje si potřebné právní minimum pro občanský a soukromý život, při řešení problémových situací hledá kompromisy, diskutuje o kontroverzních otázkách, řeší konflikty. Je veden k problémovému myšlení a je rozvíjena funkční gramotnost žáka (pracuje s textem, podnikatelskými normami, interpretuje zákon do reálné praxe). Učivo je propojeno se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.</p>		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: slouží především k získávání aktuálních dat a informací v měnícím se ekonomickém prostředí.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: v průběhu ekonomického vzdělávání žák vnímá ekologické aspekty v pracovní činnosti.		

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce: tato problematika je především zahrnuta v kapitole Peníze, mzdy. 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.		

6.11 Technické kreslení

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

Název předmětu	Technické kreslení
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obecné cíle: Předmět Technické kreslení je základním odborným předmětem, který rozvíjí a prohlubuje dovednosti správně číst technické výkresy, kreslit, používat náčrt. Vychází z mezinárodní technické normalizace a přes normalizaci v technickém kreslení se pokračuje v strojnickém kreslení - zobrazování na strojnických výkresech, kótování, předepisování přesnosti rozměrů, tvarů a polohy. Souhrnným učivem je čtení a kreslení základních strojních součástí. Cílem je získat představu o významu technického kreslení jako mezinárodním dorozumívacím prostředku techniků, rozvíjet prostorovou představivost, logické a tvůrčí myšlení. Získat vědomosti, dovednosti ve čtení, používání a kreslení výkresů a schémat.</p> <p>Charakteristika učiva: Obsah učiva je zaměřena na zvládnutí teoretických předpokladů technického kreslení podle platných norem. Žáci si 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, kótování jednoduchých strojních součástí, stanovení struktury povrchu, kreslení závitů, kreslení výrobních výkresů detailu, kreslení náčrtů, jednoduchých sestav, schémat kinematických a hydraulických, čtení výrobních výkresů.</p> <p>Směrování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka je směrována k tomu aby žáci: -pečlivě a systematicky prováděli zadanou činnost; -postupovali samostatně při řešení úkolů; -měli vhodnou míru sebevědomí a sebekritiky.</p>

Název předmětu	Technické kreslení
	<p>Pojetí výuky: Při výuce je kladen důraz na používání odpovídajících modelů geometrických těles, názorných pomůcek, technické literatury a dalších možnosti názorné výuky. Vyučující opravuje práci žáků a dbá na přesnost, čistotu provedení, popis výkresu a schémat a rozvržení obrazu na ploše. Pro zvýšení názornosti ve výuce je využíváno projekční techniky, elektronických učebních materiálů, prezentací, DUMů.</p> <p>Hodnocení výsledků žáků: Ověřování znalosti provádět formou ústního nebo písemného zkoušení, hodnocením zhotovených výkresů, náčrtů a schémat. Důraz je kladen na přesnost, úplnost a čistotu provedených zadání. Hodnocení v souladu s Klasifikačním řádem školy.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí: Komunikativní kompetence - naučí žáka zpracovávat věcně správně odborné technické podklady, číst výkresy, schémata, 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. Personální kompetence - 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. Sociální kompetence - 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> <p>Přínos předmětu k rozvoji průřezových témat: Občan v demokratické společnosti: přínos technického kreslení spočívá ve volbě metod práce (práce ve skupinách, diskuse, problémové učení). Člověk a životní prostředí: vliv používaných energetických zdrojů pro pohon strojního zařízení a použitých mazacích prostředků na ekologii Člověk a svět práce: využití technického kreslení jako dorozumívacího prostředků pro další vzdělávání v různých oborech lidské činnosti Informační a komunikační technologie: využití internetu pro vyhledávání norem a uplatnění poznatků při kreslení</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Strojní součásti
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Informační a komunikační technologie • Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy	Komunikativní kompetence:

Název předmětu	Technické kreslení
uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Komunikativní kompetence - naučí žáka zpracovávat věcně správně odborné technické podklady, číst výkresy, schémata, 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>Personální a sociální kompetence: Personální kompetence - 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 dovednosti získaných v mezipředmětových vztazích a aplikaci základních matematických postupů. Sociální kompetence - 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> <p>Orientovat se v strojírenství a ovládat základy strojírenské technologie a hutní výroby: Orientovat se v strojírenství a ovládat základy strojírenské technologie a hutní výroby, tzn. aby absolventi: – četli technické výkresy, pracovní návody apod., ovládali odbornou terminologii;</p>

Technické kreslení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	NORMALIZACE V TK: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • pojmenuje druhy výkresů, formáty • použije vhodné měřítko • orientuje se ve formátech a velikostech výkresů • složí technický výkres • píše technickým písmem 	NORMALIZACE V TK: * druhy norem * druhy technických výkresů * druhy čar na technických výkresech, měřítko výkresů * normalizace písma
kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálů a polotovarů	STROJNICKÉ KRESLENÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • pojmenuje druhy výkresů, formáty • vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry • vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálů a polotovarů • kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí (ručně i na počítači) • okótuje strojní součást 	STROJNICKÉ KRESLENÍ: * pravoúhlé promítání * řezy a průřezy * přerušování obrazů * zjednodušování obrazů * schémata

Technické kreslení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p>čte výkresy jednodušších strojních skupin</p> <p>kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí</p>	<ul style="list-style-type: none"> • píše technickým písmem <p>KRESLENÍ A ČTENÍ ZÁKLADNÍCH STROJNÍCH SOUČÁSTÍ A SPOJŮ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí (ručně i na počítači) • vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálů a polotovarů • čte výkresy jednodušších strojních skupin • správně aplikuje základní pravidla kótování • okótuje strojní součást • píše technickým písmem 	<p>KRESLENÍ A ČTENÍ ZÁKLADNÍCH STROJNÍCH SOUČÁSTÍ A SPOJŮ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * kótování * výkresy součástí * výkresy polotovarů vyrobených tvářením * kreslení jednoduchých strojních součástí (ručně i v 2D software na počítači)
<p>čte výkresy jednodušších strojních skupin</p> <p>vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálů a polotovarů</p>	<p>OSTATNÍ DRUHY TECHNICKÝCH VÝKRESŮ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálů a polotovarů • čte výkresy jednodušších strojních skupin • přečte stavební výkres • okótuje strojní součást • orientuje se ve formátech a velikostech výkresů • píše technickým písmem 	<p>OSTATNÍ DRUHY TECHNICKÝCH VÝKRESŮ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * výrobní výkresy * výkresy sestavení * montážní výkresy * výkresy ve stavebnictví * schémata
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: vliv používaných energetických zdrojů pro pohon strojního zařízení a použitých mazacích prostředků na ekologii.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce: využití technického kreslení jako dorozumívacího prostředku pro další vzdělávání v různých oborech lidské činnosti.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: přínos technického kreslení spočívá ve volbě metod práce (práce ve skupinách, diskuse, problémové učení).		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: využití internetu pro vyhledávání norem a uplatnění poznatků při kreslení.		

6.12 Základy hutní výroby

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

Název předmětu	Základy hutní výroby
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obecné cíle: Cílem vyučovacího předmětu Základy hutní výroby je v součinnosti s odborným výcvikem poskytnout žákům v 1. ročníku teoretické znalosti v oblasti BOZP, 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. Ve 2. ročníku se jedná hlavně o spoje a spojovací části, části k přenosu otáčivého pohybu, mechanických převodů, mechanismech k transformaci pohybu, mechanismech tekutinových, potrubí a armaturách, strojích zvedacích, dopravních, manipulačních, pracovních a hnacích používaných v hutních provozech. Ve 3. ročníku je cílem poskytnout žákům teoretické znalosti v oblasti metalografie slitin železa (základ pro nosné předměty), tepelného a tepelně-chemického zpracování.</p> <p>Směřování výuky v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí: Výuka směřuje k tomu, aby si žáci osvojili teoretické vědomosti potřebné pro praktický výcvik, aby měli vhodnou míru sebevědomí, důvěru ve vlastní schopnosti a dovedli si své postoje a rozhodnutí obhájit, případně si nechat vhodně poradit.</p> <p>Pojetí výuky: Při výuce předmětu je především kladen důraz na získání teoretických vědomostí zaměřených především na ruční zpracování kovů a nekovů, ruční dohotovení strojně obrobených dílců a na montáž jednotlivých strojů a mechanismů. Při výuce jsou rovněž integrovány vědomosti žáků, které nabyli jak v ostatních odborných předmětech, tak i v předmětech všeobecně vzdělávacích. Je kladen důraz na logické porozumění probíraného tématu. Při výuce jsou využívány vhodné pomůcky (odborná literatura a časopisy, názorné pomůcky, demonstrační modely). Vyučující doplňuje teoretické znalosti exkurzemi týkajícími se probírané látky. S ohledem na velikou šíři učiva a vymezený počet vyučovacích hodin je organizace vyučování velmi náročná. Učitel musí hledat kompromis mezi požadovanými a potřebnými cílovými vědomostmi a dovednostmi a danými možnostmi. Převážnou část látky vyučovacího předmětu probírat spíše encyklopedicky. Výuka probíhá v odborných učebnách s využitím klasických metod, součástí výuky je využití</p>

Název předmětu	Základy hutní výroby
	<p>elektronických učebních materiálů, prezentací, videí, DUMů, promítaných s pomocí projekční techniky.</p> <p>Hodnocení výsledků žáků: Je kladen důraz na pochopení problému a na znalost teoretického základu, prosté mentorování látky bez znalostí souvislostí je hodnoceno jen průměrnou známkou. Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Probíhá formou testování, průběžného ústního dotazování se zapojením celé studijní skupiny, písemných prací (vždy po ukončení tematického celku), pravidelného individuálního zkoušení. Důraz je kladen na hloubku porozumění učiva a schopnost aplikovat poznatky v souvislostech. Zvláště se hodnotí aktivita během teoretické výuky a samostatnost při řešení zadaných příkladů.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí: Komunikativní kompetence – žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě, zpracovává texty, informace z médií (odborná literatura, internet). Personální kompetence – žák přijímá hodnocení svých výsledků, provádí sebereflexi. Sociální kompetence – žák pracuje ve skupině na řešení zadaného úkolu, posuzuje návrhy ostatních ve skupině. Využití prostředků informačních a komunikačních technologií – žák získává informace z otevřených zdrojů, využívá je pro domácí přípravu a samostudium.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji průřezových témat: Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti. Člověk a životní prostředí - žák si osvojuje a vytváří správný náhled na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku hutních a strojírenských odpadů, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu. Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu. Informační a komunikační technologie - žák využívá internet (informační a vzdělávací servery), zná využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory, simulační programy).</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Strojní součásti
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Chemie • Odborný výcvik • Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy	Komunikativní kompetence:

Název předmětu	Základy hutní výroby
uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Komunikativní kompetence – žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě, zpracovává texty, informace z médií (odborná literatura, internet).</p> <p>Personální a sociální kompetence: Personální kompetence – žák přijímá hodnocení svých výsledků, provádí sebereflexi. Sociální kompetence – žák pracuje ve skupině na řešení zadaného úkolu, posuzuje návrhy ostatních ve skupině.</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Využití prostředků informačních a komunikačních technologií – žák získává informace z otevřených zdrojů, využívá je pro domácí přípravu a samostudium.</p> <p>Orientovat se v strojírenství a ovládati základy strojírenské technologie a hutní výroby: Orientovat se v strojírenství a ovládati základy strojírenské technologie a hutní výroby, tzn. aby absolventi: – četli technické výkresy, pracovní návody apod., ovládali odbornou terminologii; – rozlišovali, třídili a označovali strojírenské materiály; – popsali a vysvětlili procesy při výrobě surových želez a ocelí; – volili vhodné pracovní pomůcky, nářadí, nástroje a pracovali s mechanizovaným nářadím; – znali funkci základních strojních součástí, strojů, zařízení a mechanismů; – ovládali základní způsoby ručního zpracování kovů, obrábění kovů a prováděli základní montážní práce; – využívali zdvihadí a manipulační prostředky při přenášení hutních polotovarů; – dodržovali pravidla BOZP a zásady ochrany před účinky elektrického proudu a byli schopni poskytnout první pomoc při úrazu elektrickým proudem; – odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzu ZP 311 2 W01.</p>

Základy hutní výroby	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Orientovat se v strojírenství a ovládati základy strojírenské technologie a hutní výroby 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení	RUČNÍ ZPRACOVÁNÍ KOVŮ A VYBRANÝCH NEKOVOVÝCH MATERIÁLŮ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje měřidla a měřicí přípravky, popíše jejich vlastnosti a přesnost • popíše způsob orýsování, nástroje k orýsování • jmenuje nástroje k dané operaci (pilování, řezání, stříhání...), 	RUČNÍ ZPRACOVÁNÍ KOVŮ A VYBRANÝCH NEKOVOVÝCH MATERIÁLŮ: * měření a orýsování * pilování * řezání a stříhání * sekání a probíjení * vrtání a úprava děr

Základy hutní výroby	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<p>popíše jejich druhy a vlastnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje bezpečnost při práci s ručním nářadím • řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení • ovládá povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • poskytne první pomoc při úrazu • ošetřuje nástroje a nářadí pro ruční opracování kovů • popíše základní úkony při ručním zpracování kovů • měří délkové rozměry pevnými a posuvnými měřidly a jednoduchými měřicími přístroji 	<ul style="list-style-type: none"> * řezání závitů * nýtování * BOZP při práci s ručním nářadím a s mechanizovanými nástroji, první pomoc při úrazech, hygiena práce
<p>charakterizuje jednotlivé druhy kovových konstrukčních materiálů podle jejich označení</p> <p>charakterizuje vlastnosti nekovových technických materiálů a má přehled o jejich využití</p> <p>charakterizuje vlastnosti neželezných kovů a vysvětlí jejich využití</p> <p>popíše laboratorní zkoušky kovových materiálů (např. mechanické, technologické, metalografické apod.)</p>	<p>TECHNICKÉ MATERIÁLY, HUTNÍ POLOTOVARY: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v názvosloví materiálů používaných v technické praxi • rozlišuje druhy a vlastnosti materiálů • orientuje se v druzích namáhání • popíše základní mechanické, technologické a nedestruktivní zkoušky • charakterizuje jednotlivé druhy kovových konstrukčních materiálů podle jejich označení • popíše laboratorní zkoušky kovových materiálů (např. mechanické, technologické, metalografické apod.) • vyjmenuje hutní polotovary • charakterizuje vlastnosti nekovových technických materiálů a má přehled o jejich využití • charakterizuje vlastnosti neželezných kovů a vysvětlí jejich využití 	<p>TECHNICKÉ MATERIÁLY, HUTNÍ POLOTOVARY:</p> <ul style="list-style-type: none"> * rozdělení technických materiálů * vlastnosti a použití technických materiálů * zkoušky technických materiálů * materiály kovové * materiály nekovové * označování kovových materiálů dle ČSN a EN * hutní polotovary * svařování, pájení a tepelné dělení materiálů
<p>vyjmenuje hutní polotovary</p>		
<p>popíše způsoby protikoroze ochrany materiálů</p>	<p>KOROZE A OCHRANA PROTI KOROZI: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v mechanismech vzniku koroze • popíše způsoby protikoroze ochrany materiálů • popíše rozdíl mezi povrchovou, bodovou a vnitřní korozí • vysvětlí vliv prostředí na vznik koroze 	<p>KOROZE A OCHRANA PROTI KOROZI:</p> <ul style="list-style-type: none"> * rozdělení a druhy koroze * příčiny vzniku koroze, vliv na vlastnosti materiálu * protikoroze ochrana
	<p>ZÁKLADY MONTÁŽNÍCH PRACÍ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí zásady montážních prací s použitím běžného montážního nářadí 	<p>ZÁKLADY MONTÁŽNÍCH PRACÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * zásady montáže a demontáže * montáž, demontáž a oprava rozebíratelných spojů * montáž a demontáž součástí k přenosu otáčivého pohybu

Základy hutní výroby	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí postup montáže a demontáže ložisek, rozebíratelných spojů a potrubí popíše způsoby opravy strojů vysvětlí základy montáže a demontáže vysvětlí základy montáže a demontáže potrubí a příslušenství 	* montáž potrubí a příslušenství
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žák si osvojuje názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku hutnických odpadů jejich zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - žák využívá internet (informační a vzdělávací servery). Získává informace z otevřených zdrojů, využívá je pro domácí přípravu i samostudium.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.		

Základy hutní výroby	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Komunikativní kompetence Personální a sociální kompetence Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi Orientovat se v strojírenství a ovládat základy strojírenské technologie a hutní výroby 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich utěšňování, způsoby utěšňování pohybujících se součástí a prvky používané k utěšňování	STROJNÍ SOUČÁSTI A PRVKY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje strojní součásti pro přenos sil a momentů, spojovací součásti, součásti potrubí a jeho příslušenství rozlišuje strojní součásti, spojovací součásti, součásti potrubí a jeho příslušenství rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich utěšňování, způsoby utěšňování pohybujících se součástí a prvky používané k utěšňování definuje spoj, spojovací a spojovanou část uvede rozdíly mezi spoji klínovými a pérovými 	STROJNÍ SOUČÁSTI A PRVKY: <ul style="list-style-type: none"> * spojovací součásti * šrouby a šroubové spoje * nýty a nýtové spoje * lepené spoje * klínové a perové spoje * svarové spoje - druhy, způsoby svařování * pojišťování rozebíratelných spojů - důvody a možnosti * součásti k přenosu sil, hřídele a hřídelové čepy, ložiska * potrubí a jeho příslušenství (armatury) * utěšňování spojů, důvody, druhy
rozlišuje strojní součásti, spojovací součásti, součásti potrubí a jeho příslušenství		

Základy hutní výroby	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> • popíše a nakreslí druhy nýtových spojů • zhodnotí rozdíly mezi svařováním plamenem a elektrickým obloukem 	
rozeznává typické části strojů a zařízení, zná jejich žádoucí vlastnosti	MECHANISMY STROJŮ A ZAŘÍZENÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje druhy a použití jednotlivých mechanismů v praxi • rozeznává typické části strojů a zařízení, stanoví jejich žádoucí vlastnosti • vysvětlí principy funkcí tekutinových mechanismů, nakreslí a popíše jejich hlavní části • nakreslí, popíše a vysvětlí princip funkce klikových a kloubových mechanismů, uvede jejich použití 	MECHANISMY STROJŮ A ZAŘÍZENÍ: Kinematické mechanismy: <ul style="list-style-type: none"> * klikové - druhy, hlavní části, použití * kloubové - druhy, hlavní části, použití Tekutinové mechanismy: <ul style="list-style-type: none"> * hydraulické (princip, hlavní části, použití) * pneumatické (princip, hlavní části, použití)
rozeznává typické části strojů a zařízení, zná jejich žádoucí vlastnosti	STROJE A ZAŘÍZENÍ V HUTNÍCH PROVOZECH: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje stroje a zařízení používané v hutnictví, popíše principy činnosti, základní parametry a podmínky pro jejich používání • rozeznává typické části strojů a zařízení, stanoví jejich žádoucí vlastnosti • vysvětlí a popíše funkci dopravních strojů a zařízení • vyjmenuje základní druhy dopravních a manipulačních strojů, popíše jejich hlavní části, použití, způsoby ovládání • rozdělí spalovací motory podle různých kritérií (palivo, cykly, chlazení, mazání) • rozdělí elektromotory podle různých kritérií • vysvětlí principy funkcí dmýchadla, nakreslí a popíše jejich hlavní části 	STROJE A ZAŘÍZENÍ V HUTNÍCH PROVOZECH: <ul style="list-style-type: none"> * dmýchadla - princip funkce, použití * spalovací motory - rozdělení podle různých kritérií, použití * elektromotory - druhy, použití * zdvihadla a jeřáby - druhy, principy funkcí, hlavní části, ovládání, použití
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žák si osvojuje názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku hutnických odpadů jejich zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - žák využívá internet (informační a vzdělávací servery). Získává informace z otevřených zdrojů, využívá je pro domácí přípravu i samostudium.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.		

Základy hutní výroby	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.		

Základy hutní výroby	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Orientovat se v strojírenství a ovládat základy strojírenské technologie a hutní výroby 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	ZÁKLADY METALOGRAFIE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • nakreslí a popíše křivky ochlazování kovů a jejich slitin • vysvětlí pojem soustava a části soustavy • orientuje se v podmínkách vzniku tuhého roztoku • orientuje se v krystalizaci kovů a slitin 	ZÁKLADY METALOGRAFIE: * základní pojmy * krystalizace čistých kovů a slitin * rozdělení krystalografických soustav * tuhé roztoky * binární diagramy
	METALOGRAFIE SLITIN ŽELEZA: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • ovládá praktické využití diagramu Fe-Fe₃C • posoudí a zhodnotí vliv prvků na vlastnosti oceli • popíše vliv rychlosti chladnutí na vznik martenzitu, bainitu a perlitu • popíše vliv množství uhlíku na vznik martenzitu, bainitu a perlitu 	METALOGRAFIE SLITIN ŽELEZA: * diagram železo-karbid železa * vliv prvků na ocel * velikost zrna * IRA diagram * ARA diagram
charakterizuje procesy při výrobě surových želez a ocelí	TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ OCELI: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje základní druhy tepelného zpracování, popíše rozdíly mezi nimi • vysvětlí vliv velikosti zrna na vlastnosti oceli • vysvětlí rozdíl mezi pecními atmosférami • popíše vliv pecní atmosféry na strukturu materiálu • vysvětlí a popíše proces žihání • vysvětlí a popíše proces kalení • vysvětlí a popíše proces popouštění 	TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ OCELI: * podstata a rozdělení tepelného zpracování * účel a postupy při tepelném zpracování * ochranné atmosféry * žihání v ochranných atmosférách
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		

Základy hutní výroby	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Člověk a životní prostředí - žák si osvojuje názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku hutnických odpadů jejich zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - žák využívá internet (informační a vzdělávací servery). Získává informace z otevřených zdrojů, využívá je pro domácí přípravu i samostudium.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.		

6.13 Výroba kovů

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

Název předmětu	Výroba kovů
Oblast	Odborné vzdělávání - profilující okruhy
Charakteristika předmětu	<p>Cíle vyučovacího předmětu: Vzdělávacím cílem předmětu Výroba kovů je poskytnout žákům přehled odborných vědomostí o nejdůležitějších prvcích a chemických reakcích, zákonitostech a teoriích vztahující se k metalurgii kovů, teoretické poznatky o výrobních postupech při výrobě a odlévání neželezných kovů, surového železa všech druhů a jakostních tříd oceli.</p> <p>Charakteristika učiva: Učivo předmětu je nutným předpokladem pro odborný výcvik a růst žáků v oboru hutník metalurg. Výuka probíhá ve všech třech ročnících studia. 1. ročník je zaměřena na zvládnutí teoretických poznatků hutnické chemie, BOZP v oblasti výroby kovů a přehledu výroby neželezných kovů. Druhý ročník je věnován teoretickým znalostem vysokopecního provozu a přípravě vsázkových surovin. Ve 3. ročníku se žáci seznámí s výrobními způsoby oceli v tandemových pecích, v elektroocelárnách v kyslíkovém konvertoru a způsobech odlévání oceli. Cílem je poskytnout žákovi základní technické informace, které mu umožní efektivně porovnávat způsoby výroby kovů. Žák se orientuje v základních druzích surových</p>

Název předmětu	Výroba kovů
	<p>železa a vyráběných ocelí, zná jejich charakteristiky, vlastnosti a funkční použití. Současně s výrobními postupy jsou žáci seznamováni i s hutními agregáty, s jejich funkcí a ovládáním. Učivo předmětu napomáhá k formování vztahu k tvořivé a kvalitní práci, k šetření materiálem, všech druhů energií, využívání druhotných surovin a k ochraně životního prostředí.</p> <p>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí: Výuka je směřována k tomu, aby žáci: - pečlivě a systematicky prováděli zadanou praktickou činnost; - samostatně postupovali při řešení odborných problémů; - měli vhodnou míru odborného sebevědomí a byli schopni kritického sebehodnocení.</p> <p>Pojetí výuky: Při výuce je kladen velký důraz na logické porozumění probíraného tématu. Při výuce je hojně užíváno vhodných pomůcek: literatury, názorných pomůcek, demonstračních modelů. Žáci jsou průběžně zapojováni do skupinové práce s řízenou diskuzí a výměnou názorů i poznatků. Vyučující doplňuje teoretické znalosti exkurzemi týkajícími se probírané látky. S ohledem na velikou šíři učiva a vymezený počet vyučovacích hodin je organizace vyučování velmi náročná. Učitel musí hledat kompromis mezi požadovanými a potřebnými cílovými vědomostmi a dovednostmi a danými možnostmi. Při řešení praktických úloh je třeba vysvětlovat pouze základní teoretické principy a vycházet z výpočtových vztahů daných, nikoli odvozovaných. Převážnou část látky vyučovacího předmětu probírat spíše encyklopedicky. Výuka probíhá v odborných učebnách s využitím projekční techniky, elektronických učebních materiálů, prezentací, videí, DUMů.</p> <p>Hodnocení výsledků žáků: Je kladen důraz na pochopení problému a na znalost teoretického základu, prosté mentorování látky bez znalostí souvislostí je hodnoceno jen průměrnou známkou. Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Probíhá formou testování, průběžného ústního dotazování se zapojením celé studijní skupiny, písemných prací (vždy po ukončení tematického celku), pravidelného individuálního zkoušení. Důraz je kladen na hloubku porozumění učiva a schopnost aplikovat poznatky v souvislostech. Zvlášť se hodnotí aktivita během teoretické výuky a samostatnost při řešení zadaných příkladů.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí: Komunikační kompetence – žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě, zpracovává texty, informace z médií (odborné časopisy, internet). Řeší formálně správně strojnické úlohy (obecné řešení, číselné řešení, zápis jednotek). Personální kompetence – žák přijímá hodnocení svých výsledků, provádí sebereflexi Sociální kompetence – žák pracuje ve skupině na řešení zadaného úkolu (řešení strojních úloh, navrhuje postup řešení. Zvažuje návrhy ostatních ve skupině. Zpracovává seminární práce, zprávy z exkurzí. Dovede analyzovat zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení úkolu, navrhnout řešení Matematické kompetence – využívá znalostí matematických vztahů mezi fyzikálními veličinami, výpočetních metod aplikovaných na strojnictví, práce s grafy, tabulkami, diagramy, převody jednotek.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji průřezových témat: Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a</p>

Název předmětu	Výroba kovů
	<p>dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.</p> <p>Člověk a životní prostředí - žák si osvojuje názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku hutnických odpadů jejich zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.</p> <p>Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.</p> <p>Informační a komunikační technologie - žák využívá internet (informační a vzdělávací servery). Získává informace z otevřených zdrojů, využívá je pro domácí přípravu i samostudium.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Metalurgie
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Chemie • Odborný výcvik • Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Komunikativní kompetence: Komunikativní kompetence – žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě, zpracovává texty, informace z médií (odborné časopisy, internet). Řeší formálně správně strojnické úlohy (obecné řešení, číselné řešení, zápis jednotek).</p> <p>Personální a sociální kompetence: Personální kompetence – žák přijímá hodnocení svých výsledků, provádí sebereflexi. Sociální kompetence – žák pracuje ve skupině na řešení zadaného úkolu (řešení strojních úloh, navrhuje postup řešení. Zvažuje návrhy ostatních ve skupině. Zpracovává seminární práce, zprávy z exkurzí. Dovede analyzovat zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení úkolu, navrhnout řešení.</p> <p>Matematické kompetence: Matematické kompetence – využívá znalostí matematických vztahů mezi fyzikálními veličinami, výpočetních metod aplikovaných na strojnictví, práce s grafy, tabulkami, diagramy, převody jednotek.</p>

Výroba kovů	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence 	

Výroba kovů	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> • Matematické kompetence 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
charakterizuje činnosti při chemickém rozboru surových želez, ocelí a dalších hutních produktů	HUTNICKÁ CHEMIE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje činnosti při chemickém rozboru surových želez, ocelí a dalších hutních produktů • vyjmenuje chemické prvky a sloučeniny související s hutnictvím • vypočte obsah prvku v chemické sloučenině • vysvětlí rozdíl mezi exo a endotermickou reakcí 	HUTNICKÁ CHEMIE: <ul style="list-style-type: none"> * úvod do předmětu * chemické názvosloví * chemický děj * stechiometrie * základní chemické reakce v hutnictví
	VYSOKÁ PEC A POMOCNÁ ZAŘÍZENÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • jmenuje druhy ohřívačů větru, popíše jejich funkci a činnost • popíše jednotlivé části VP, vysvětlí jejich funkci a účel • vysvětlí význam teplotních pásem VP • popíše využití VP plynu, zařízení k ohřevu, čištění a obohacování VP plynu • definuje princip, podstatu chlazení VP, uvede možné řešení výpadku 	VYSOKÁ PEC A POMOCNÁ ZAŘÍZENÍ: <ul style="list-style-type: none"> * profil a parametry vysoké pece (VP) * žáruvzdorné materiály * vzduchové a vodní hospodářství, pomocná zařízení
	SUROVINY PRO VYSOKOU PEC: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí vhodnost použití určeného typu žáruvzdorných vyzdívek pro různé podmínky • vyjmenuje základní druhy rud, posoudí jejich použitelnost • vysvětlí hlavní účel využití koksu • vysvětlí význam strusky, popíše vliv složení na vlastnosti • popíše účel a složení primární, sekundární, konečné strusky • jmenuje náhradní paliva VP, posoudí jejich možnost využití 	SUROVINY PRO VYSOKOU PEC: <ul style="list-style-type: none"> * druhy rud, použitelnost * metalurgický koks a jeho výroba * struskotvorné přísady * využití dalších zdrojů a náhradních paliv
	ÚPRAVA A DOPRAVA SUROVIN DO VYSOKÉ PECE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše a vysvětlí přípravu aglomerátu, pelet, porovná jejich vlastnosti • definuje dopravu surovin, popíše zařízení sloužící k dopravě 	ÚPRAVA A DOPRAVA SUROVIN DO VYSOKÉ PECE: <ul style="list-style-type: none"> * aglomerace * peletizace * zavážecí a přepravní zařízení
	ŘÍZENÍ CHODU VYSOKÉ PECE: Žák:	ŘÍZENÍ CHODU VYSOKÉ PECE: <ul style="list-style-type: none"> * vysokopecní pochody základní pojmy

Výroba kovů	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí příčiny vzniku a typů možných poruch a nepravidelností v chodu VP vysvětlí podmínky pro správný chod VP vysvětlí účel využití náhradních paliv vysvětlí příčiny vzniku a typů možných poruch a nepravidelností v chodu VP orientuje se v základních chemických dějích na základě jednotlivých pásem vytvoří odpovídající rovnice <ul style="list-style-type: none"> popíše vzájemnou souvislost mezi reaktanty a produkty vysvětlí vliv nerovnovážného prostředí na reakce popíše oxidační prostory ve VP orientuje se v podmínkách i průběhu exo a endotermických reakcí rozpozná a vyjmenuje hlavní i vedlejší produkty vysoké pece jmenuje další způsoby zpracování produktů vysoké pece 	<ul style="list-style-type: none"> přímá a nepřímá redukce redukovatelnost oxidů železa - afinitní řada nauhličování železa pochody v oblasti výfučen injektáž náhradních paliv nepravidelnosti chodu VP poruchy chodu VP produkty VP
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žák si osvojuje názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku hutnických odpadů jejich zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - žák využívá internet (informační a vzdělávací servery). Získává informace z otevřených zdrojů, využívá je pro domácí přípravu i samostudium.		

Výroba kovů	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Komunikační kompetence Personální a sociální kompetence Matematické kompetence 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo

Výroba kovů	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	VYSOKOPECNÍ POCHODY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše a vysvětlí základní procesy taveb železných kovů • vysvětlí a popíše postup tavení vsázky - přeměny oxidů • vysvětlí, co je přímá a nepřímá redukce, uvede podmínky pro jejich průběh • popíše funkci výfučen - kyslíkové, oxidační, redukční pásmo 	VYSOKOPECNÍ POCHODY: * chemické děje ve VP * fyzikální děje ve VP * pohyb surovin ve VP
	VLIV A ODSTRANĚNÍ DOPROVODNÝCH PRVKŮ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí vliv síry na kvalitu, možnosti a podmínky pro odsíření • vysvětlí vliv fosforu na kvalitu, možnosti a podmínky pro odfosfoření • vysvětlí vliv dalších prvků v SŽ - jejich vliv na kvalitu 	VLIV A ODSTRANĚNÍ DOPROVODNÝCH PRVKŮ: * odsíření * odfosfoření * redukovatelnost oxidů dalších doprovodných prvků
	VÝROBA LITINY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • pojmenuje výstupy z tavicích agregátů • popíše konstrukční části kuplovny • vysvětlí technologii výroby šedé litiny • vyjmenuje suroviny pro výrobu litiny • popíše fyzikální a chemické děje při výrobě litiny 	VÝROBA LITINY: * suroviny pro výrobu litiny * kuplovna, konstrukční provedení * fyzikální a chemické děje při výrobě šedé litiny * vtoková soustava pro odlévání šedé litiny
	VÝPOČTY VE VYSOKOPECNÍM PROCESU: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • sestaví a vypočítá vsázkové suroviny • objasní význam redukčních činidel • orientuje se ve vlivu vysokopecního koksu na výrobu • objasní vzájemnou provázanost vsázkových surovin 	VÝPOČTY VE VYSOKOPECNÍM PROCESU: * výpočet měrné spotřeby koksu * materiálová bilance * sestavení vysokopecní vsázky
	VÝROBA OCELI: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše a vysvětlí základní procesy taveb železných kovů • vysvětlí postup zpracování, potřebné zařízení, jeho výhody a nevýhody • posoudí nejvhodnější typ zařízení z hlediska vstupních surovin a požadovaného typu oceli • jmenuje suroviny pro výrobu oceli • orientuje se v zařízeních pro výrobu oceli, popíše jejich části a vlastnosti • uvede možnosti využití surového železa pro další zpracování 	VÝROBA OCELI: * základní vsázkové suroviny * kyslíkový konvertor * elektrické pece - typy * elektrická oblouková pec * ZPO typy a popis

Výroba kovů	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	ZÁKLADNÍ OCELÁŘSKÉ REAKCE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí teorii a chemické děje při oxidaci a dezoxidaci vysvětlí princip dezoxidace sestaví jednoduché chemické rovnice pro daný děj popíše význam legur pro výrobní proces 	ZÁKLADNÍ OCELÁŘSKÉ REAKCE: <ul style="list-style-type: none"> * oxidace Fe * oxidace doprovodných prvků * odsíření * odfosfoření * dezoxidace * legování
	ODLÉVÁNÍ OCELI: Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí a popíše způsoby odlévání, zařízení posoudí výhody a nevýhody odlévání spodem a horem popíše funkci a konstrukci ZPO, uvede jeho základní charakteristiku a vlastnosti 	ODLÉVÁNÍ OCELI: <ul style="list-style-type: none"> * odlévání do kokil horem * odlévání do kokil spodem * ZPO způsob odlévání
	POMOCNÁ ZAŘÍZENÍ OCELÁRNY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> vhodně vybere správné sázecí zařízení orientuje se v procesu vakuování popíše hlavní způsoby vakuování vysvětlí rozdíly mezi RH, DH, VCD a VOD procesem jmenuje a rozlišuje zařízení pro sázení vsazky, uvede jejich základní vlastnosti popíše zařízení pro odsun strusky, vysvětlí funkci 	POMOCNÁ ZAŘÍZENÍ OCELÁRNY: <ul style="list-style-type: none"> * zařízení pro sázení tuhé kovové vsazky * zařízení pro sázení tekuté kovové vsazky * zařízení pro odsun strusky * vakuování oceli
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žák si osvojuje názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku hutnických odpadů jejich zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - žák využívá internet (informační a vzdělávací servery). Získává informace z otevřených zdrojů, využívá je pro domácí přípravu i samostudium.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.		

Výroba kovů	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Matematické kompetence 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	ZAŘÍZENÍ PRO VÝROBU OCELI: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • schematicky nakreslí a popíše agregáty pro výrobu oceli • orientuje se v technologii výroby oceli v používaných výrobních agregátech • popíše způsob výroby oceli v S-M a tandemové peci • vysvětlí výhody současných technologií výroby oceli • popíše postup tavby ve stejnosměrné a obloukové peci • vysvětlí princip průběhu tavby v indukční peci 	ZAŘÍZENÍ PRO VÝROBU OCELI: * Siemens - Martinská pec * Tandemová pec * Bessemerův a Thomasův konvertor * kyslíkový konvertor * elektrická oblouková pec * elektrická stejnosměrná pec * elektrická indukční pec
	VZNIK VAD PŘI ODLÉVÁNÍ OCELI: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí vliv rychlosti lití na vznik vad • popíše příčiny vzniku vnitřních a vnějších vad • seřadí vady dle rizika pro následné tváření • vysvětlí princip ochrany před zavaleninami, vměstky, šupinami a dalšími vadami 	VZNIK VAD PŘI ODLÉVÁNÍ OCELI: * základní rozdělení vad * vady při odlévání spodem * vady při odlévání horem * předcházení vzniku vad * odstraňování vad
	ZAŘÍZENÍ OCELÁREN: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše zařízení pro dopravu surového železa z VP na ocelárnu • popíše zařízení pro sázení tuhé a tekuté vsázky • popíše částí licí soupravy pro odlévání oceli do kokil • zdůvodní používání mezipánve 	ZAŘÍZENÍ OCELÁREN: * mísiče * zařízení pro sázení tuhé a tekuté vsázky * ocelářské pece * licí pánve a mezipánve * odlévací soupravy
popíše a vysvětlí obsluhu zařízení na výrobu neželezných kovů	PŘEHLED VÝROBY NEŽELEZNÝCH KOVŮ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše a vysvětlí obsluhu zařízení na výrobu neželezných kovů • vyjmenuje chemické prvky a sloučeniny související s hutnictvím • vypočte obsah prvku v chemické sloučenině • popíše pyrometalurgickou a hydrometalurgickou výrobu neželezných kovů • popíše a vysvětlí obsluhu zařízení na výrobu neželezných 	PŘEHLED VÝROBY NEŽELEZNÝCH KOVŮ: * neželezné kovy * vlastnosti nejpoužívanějších neželezných kovů * pražení * tavení * hydrometalurgie * elektrometalurgie * rafinace

Výroba kovů	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	kovů <ul style="list-style-type: none"> • popíše postup pražení • vysvětlí význam rafinace • definuje pojem hydrometalurgie • definuje pojem elektrometalurgie 	
	VP POCHODY A ZAŘÍZENÍ, opakování k závěrečné zkoušce: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • na základě jednotlivých pásem vytvoří odpovídající rovnice • objasní vzájemnou souvislost mezi reaktanty a produkty • vysvětlí vliv nerovnovážného prostředí na reakce • popíše oxidační prostory ve VP • popíše využití VP plynu, zařízení k ohřevu, čištění a obohacování VP plynu • vysvětlí příčiny vzniku a typů možných poruch a nepravidelností v chodu VP 	VP POCHODY A ZAŘÍZENÍ, opakování k závěrečné zkoušce: <ul style="list-style-type: none"> * fyzikální děje ve VP * chemické děje ve VP * pohyb surovin ve VP * odsíření * odfosfoření * surové železo * vysokopecní struska * vysokopecní plyn
	OCELÁŘSKÉ POCHODY A ZAŘÍZENÍ, opakování k závěrečné zkoušce: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje chemické prvky a sloučeniny související s hutnictvím • vysvětlí postup zpracování, potřebné zařízení, jeho výhody a nevýhody • vysvětlí vlastnosti a principy funkce zařízení pro výrobu oceli • posoudí nejvhodnější typ zařízení z hlediska vstupních surovin a požadovaného typu oceli 	OCELÁŘSKÉ POCHODY A ZAŘÍZENÍ, opakování k závěrečné zkoušce: <ul style="list-style-type: none"> * kyslíkový konvertor * pánvové pece * elektrická oblouková pec * oxidace Fe a doprovodných prvků * dezoxidace a legování

Průřezová témata, přesahy, souvislosti

Občan v demokratické společnosti

Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.

Člověk a životní prostředí

Člověk a životní prostředí - žák si osvojuje názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku hutnických odpadů jejich zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.

Člověk a svět práce

Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.

Výroba kovů	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - žák využívá internet (informační a vzdělávací servery). Získává informace z otevřených zdrojů, využívá je pro domácí přípravu i samostudium.		

6.14 Tváření kovů

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

Název předmětu	Tváření kovů
Oblast	Odborné vzdělávání - profilující okruhy
Charakteristika předmětu	<p>Obecné cíle: Cílem vzdělávání předmětu tváření kovů je poskytnout žákům stručný přehled základů jednotlivých způsobů tváření, jejich technologií, jejich účelu, funkci, konstrukci a provozu, znalost rozdělení strojů, jejich základní principy a charakteristiky, užití počítačových a řídicích systémů při řízení a regulaci procesů, strojů nebo jejich prvků. Cílem je rovněž rozvíjet logické a tvůrčí technické myšlení žáků, pomáhat k vytváření uceleného technického základu, vytvářet základy technického myšlení, nutné pro studium navazujících odborných předmětů i pro přímé využití v praxi; vést žáky k přesné, svědomité a pečlivé práci a pomáhat vytvářet prostorovou představivost.</p> <p>Charakteristika učiva: Učivo předmětu Tváření kovů je nutným předpokladem pro odborný výcvik a růst žáků v oboru hutník. Výuka probíhá ve všech třech ročnících studia a je zaměřena na zvládnutí teoretických poznatků o způsobech a technologiích tváření kovů na strojích a zařízeních používaných při tváření kovů. Žáci si osvojí základní pojmy, získají představu o válcovacích stolicích, válcovacích tratích, pořadích, válcovnách. Cílem je poskytnout žákovi základní technické informace, které mu umožní poznat a porovnávat způsoby tváření kovů. Žák se orientuje v základních technologiích výroby ocelí, zná jejich možnosti a způsoby využití v praxi. Současně s výrobními postupy jsou žáci seznamováni i s tvářecími agregáty, s jejich funkcí a ovládnutím. Učivo předmětu napomáhá k formování vztahu k tvořivé a kvalitní práci, k šetření materiálem, všech druhů energií, využívání druhotných surovin a k ochraně životního prostředí.</p> <p>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí: Výuka směřuje k tomu, aby si žáci osvojili teoretické vědomosti potřebné pro praktický výcvik, aby měli vhodnou míru</p>

Název předmětu	Tvářeni kovů
	<p>sebevědomí, důvěru ve vlastní schopnosti, byli schopni sebehodnocení, jednali odpovědně a nesli odpovědnost za svá rozhodnutí. Při výuce jsou rovněž integrovány vědomosti žáků, které nabyli jak v ostatních odborných předmětech, tak i v předmětech všeobecně vzdělávacích.</p> <p>Pojetí výuky: Při výuce je kladen velký důraz na logické porozumění probíraného tématu. Při výuce je hojně užíváno vhodných pomůcek: literatury, názorných pomůcek, demonstračních modelů. Vyučující doplňuje teoretické znalosti exkurzemi týkajícími se probírané látky. S ohledem na velikou šíři učiva a vymezený počet vyučovacích hodin je organizace vyučování velmi náročná. Učitel musí hledat kompromis mezi požadovanými a potřebnými cílovými vědomostmi a dovednostmi a danými možnostmi. Převážnou část látky vyučovacího předmětu probírat spíše encyklopedicky. Výuka probíhá v odborných učebnách s využitím projekční techniky, elektronických učebních materiálů, prezentací, videí, DUMů.</p> <p>Hodnocení výsledků žáků: Je kladen důraz na pochopení problému a na znalost teoretického základu, prosté mentorování látky bez znalostí souvislostí je hodnoceno jen průměrnou známkou. Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Probíhá formou testování, průběžného ústního dotazování se zapojením celé studijní skupiny, písemných prací (vždy po ukončení tematického celku), pravidelného individuálního zkoušení. Důraz je kladen na hloubku porozumění učiva a schopnost aplikovat poznatky v souvislostech. Zvláště se hodnotí aktivita během teoretické výuky a samostatnost při řešení zadaných příkladů.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí: Komunikativní kompetence – žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě, zpracovává texty, informace z médií (odborné časopisy, internet). Řeší formálně správně strojnické úlohy (obecné řešení, číselné řešení, zápis jednotek). Personální kompetence – žák přijímá hodnocení svých výsledků, provádí sebereflexi. 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. Samostatnost při řešení úkolů – zpracovává zprávy z exkurzí a samostatně vypracuje ročníkovou práci. Využití prostředků informačních a komunikačních technologií – žák získává informace z otevřených zdrojů, využívá je pro domácí přípravu i samostudium.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji průřezových témat: Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti. Člověk a životní prostředí - žák si osvojuje a tříbí názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku strojírenských odpadů – vznik, druhy, řízený sběr, zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.</p>

Název předmětu	Tváření kovů
	Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu. Informační a komunikační technologie: žák využívá internet (informační a vzdělávací servery), zná využití aplikací při samostatné práci.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> Hutní tváření kovů
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> Odborný výcvik Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Komunikativní kompetence: Komunikativní kompetence – žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě, zpracovává texty, informace z médií (odborné časopisy, internet). Řeší formálně správně strojnické úlohy (obecné řešení, číselné řešení, zápis jednotek).</p> <p>Personální a sociální kompetence: Personální kompetence – žák přijímá hodnocení svých výsledků, provádí sebereflexi 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. Samostatnost při řešení úkolů – zpracovává zprávy z exkurzí a samostatně vypracuje ročníkovou práci.</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Využití prostředků informačních a komunikačních technologií – žák získává informace z otevřených zdrojů, využívá je pro domácí přípravu i samostudium.</p>

Tváření kovů	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Komunikativní kompetence Personální a sociální kompetence Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	ÚVOD: Žák:	ÚVOD: * seznámení s obsahem předmětu
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	<ul style="list-style-type: none"> uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci popíše zásady první pomoci 	<ul style="list-style-type: none"> první pomoc při úrazech hygiena práce, BOZP

Tváření kovů	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v zásadách pro obsluhu elektrických zařízení 	
	<p>MECHANISMUS PLASTICKÉ DEFORMACE:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše druhy deformace a mechanismus jejich vzniku • vysvětlí zákony plastické deformace, uvede jejich důsledky a využití v praxi • vysvětlí pojmy napětí, deformace, zpevňování, změny tvrdosti a pevnosti 	<p>MECHANISMUS PLASTICKÉ DEFORMACE:</p> <ul style="list-style-type: none"> * deformace * druhy tváření podle výše teploty * obnova deformované mřížky, teplota rekrytalizace
	<p>TEORIE PODÉLNÉHO VÁLCOVÁNÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše a vysvětlí základní procesy tváření kovů • definuje základní pojmy podélného válcování • odvodí vztah mezi výškovým úběrem, úhlem záběru a průměrem válců • zdůvodní použití pracovních válců z různého materiálu • uvede a vysvětlí základní pojmy kalibrace, druhy kalibrů a kalibračních řad 	<p>TEORIE PODÉLNÉHO VÁLCOVÁNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * válcovací rovina, mezera, skok válců * podmínky záběru * pohyb válců a provalku * změna rozměrů provalku * druhy válců a jeho částí * základy kalibrace - druhy kalibrů * kalibrační řady
	<p>VÁLCOVACÍ STOLICE A ZAŘÍZENÍ VÁLCOVEN:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdůvodní použití pracovních válců z různého materiálu • uvede a vysvětlí základní pojmy kalibrace, druhy kalibrů a kalibračních řad • popíše a vysvětlí použití a činnost různých válcovacích stolic • popíše hlavní a pomocné zařízení válcovací tratě • definuje druhy válcovacích tratí, popíše jejich výhody a nevýhody 	<p>VÁLCOVACÍ STOLICE A ZAŘÍZENÍ VÁLCOVEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> * základní rozdělení válcovacích stolic a tratí * předvالكové tratě * hrubé tratě * střední tratě * jemné tratě * hlavní a pomocné zařízení válcovacích tratí
	<p>OHŘÍVACÍ PECE:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše a vysvětlí podstatu ohřevu kovových materiálů • orientuje se v názvosloví, základních pojmech, částech, vlastnostech pecí • ovládá názvosloví materiálu používaných v technické praxi • vysvětlí a popíše způsob ohřevu v konkrétním typu peci • uvede vlastnosti a využití jednotlivých typů pecí • klasifikuje pece, orientuje se v jejich principech činnosti 	<p>OHŘÍVACÍ PECE:</p> <ul style="list-style-type: none"> * hlubinné pece * komorové a narážecí pece * pokulovácí a karuselovy pece * krokové pece * strkací pece

Tváření kovů	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žák si osvojuje a tříbí názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivnosti, ale i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku strojírenských odpadů – vznik, druhy, řízený sběr, zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: žák využívá internet (informační a vzdělávací servery), zná využití aplikací při samostatné práci.		

Tváření kovů	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	VÝROBA TVAROVÉ OCELI: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše základní rozdělení vsázkového materiálu • popíše a vysvětlí použití a činnost různých válcovacích stolic • zdůvodní použití různých válcovacích tratí • popíše hlavní a pomocné zařízení válcovací tratě • vysvětlí technologický postup výroby • odvodí vztah mezi výškovým úběrem, úhlem záběru a průměrem válců • uvede a vysvětlí základní pojmy kalibrace, druhy kalibrů a kalibračních řad 	VÝROBA TVAROVÉ OCELI: * výroba předvalků * výroba nosníků I * výroba nosníků U * výroba nosníků L * výroba dalších typů tvarové oceli
	VÝROBA DRÁTU: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozezná mechanismy a zařízení pro manipulaci s polotovary • vysvětlí technologický postup výroby • vysvětlí princip a druhy válcovacích bloků 	VÝROBA DRÁTU: * válcovací trať pro výrobu drátu * kalibrace, válcovací bloky * řízené ochlazování drátu * tažení drátu

Tváření kovů	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<ul style="list-style-type: none"> • zdůvodní nutnost řízeného ochlazování • nakreslí průvlek, popíše jeho části a uvede materiál 	
	<p>VÝROBA PLECHŮ A PÁSŮ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozdělí pomocná zařízení válcovacích tratí • odvodí vztah mezi výškovým úběrem, úhlem záběru a průměrem válců • vyjmenuje používané válcovací tratě • popíše kalibraci 	<p>VÝROBA PLECHŮ A PÁSŮ: * výroba tlustých plechů * výroba úzkých pásů * výroba širokých pásů</p>
	<p>VÝROBA TRUBEK: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše vady vsázkového materiálu • zdůvodní použití různých válcovacích tratí • popíše hlavní a pomocné zařízení válcovací tratě • vysvětlí technologický postup výroby • vysvětlí princip a práci tvářecích strojů • orientuje se v základních pojmech kosého válcování • vysvětlí vznik dutiny při kosém válcování • popíše způsoby rozšiřování a redukování trubek 	<p>VÝROBA TRUBEK: * teorie kosého válcování * Mannesmanův způsob výroby * Stiefelův způsob výroby * rozšiřování a redukování trubek * výroba svařovaných trubek</p>
	<p>KOVÁNÍ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • porovná činnost a práci bucharu a lisu • popíše změny rozměrů při základních kovářských operacích • vysvětlí pojem zápustka a technologický postup kování • vysvětlí rozdíl mezi volným a zápustkovým kováním • popíše výhody a nevýhody kování a lisování 	<p>KOVÁNÍ: * rozdělení kování a výchozí materiál * tečení kovu podle druhu síly * kovací stroje a nástroje * buchary * lisy * volné kování * zápustkové kování</p>
	<p>PROTLAČOVÁNÍ A LISOVÁNÍ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede a vysvětlí základní pojmy kalibrace, druhy kalibrů a kalibračních řad • vysvětlí princip a práci tvářecích strojů • popíše výhody a nevýhody kování a lisování • nakreslí schémata základních způsobů protlačování • vysvětlí rozdíl mezi základními způsoby protlačování oceli za studena 	<p>PROTLAČOVÁNÍ A LISOVÁNÍ: * základní způsoby protlačování * použití protlačování * pracovní postup * stroje a nástroje * lisování (tažení) plechu * odstupňování tahů</p>
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Tváření kovů	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žák osvojuje a třídí názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku strojírenských odpadů – vznik, druhy, řízený sběr, zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: žák využívá internet (informační a vzdělávací servery), zná využití aplikací při samostatné práci.		

Tváření kovů	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	ZÁKLADY TEPELNÉHO ZPRACOVÁNÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí význam tepelného zpracování • definuje změny ve vlastnostech materiálu díky přeměně krystalické mřížky • podle druhu ohřívání zvolí vhodný agregát • vysvětlí a popíše daný typ tepelného zpracování, uvede jeho základní vlastnosti a použití 	ZÁKLADY TEPELNÉHO ZPRACOVÁNÍ: * účel tepelného zpracování * žíhání * kalení * popouštění
	TEORIE OHŘEVU: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí a popíše základní změny rozměrů při plastické deformaci • vyjmenuje způsoby tepelného zpracování, orientuje se v jejich základních principech • vysvětlí význam tepelného zpracování • podle požadovaných vlastností a diagramu IRA a ARA zvolí vhodnou tepelnou úpravu • popíše specifická tváření materiálů za studena • definuje vliv jednotlivých plynů na ohřev materiálu 	TEORIE OHŘEVU: * křivky ohřevu a ochlazování kovů * vliv plynu na ohřev materiálu * oxidační, redukční a inertní atmosféra * změna krystalické stavby * specifika tváření za studena

Tvářeni kovů	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	<ul style="list-style-type: none"> • uvede příčiny změn v krystalické stavbě materiálů 	
	<p>ÚPRAVA VÝROBKŮ PO TVÁŘENÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje mechanismy a zařízení pro manipulaci s polotovary, popíše jejich činnost a užití • popíše zařízení v úpravách hutních výrobků • vyjmenuje způsoby tepelného zpracování, orientuje se v jejich základních principech • popíše zařízení pro úpravu výrobků po tvářeni • popíše technologie využívané při loupání • popíše technologie využívané při hrotování • popíše technologie využívané při rovnání • popíše technologie využívané při svazkování 	<p>ÚPRAVA VÝROBKŮ PO TVÁŘENÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * tepelné zpracování * loupání * hrotování * rovnání * kompletace, svazkování
	<p>TEORETICKÉ ZÁKLADY VÁLCOVÁNÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí a popíše základní změny rozměrů při plastické deformaci • definuje zákony plastické deformace • vysvětlí a popíše mechanismus plastické deformace • vysvětlí základní pojmy kalibrace 	<p>TEORETICKÉ ZÁKLADY VÁLCOVÁNÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * základní pojmy (tvárnost, deformace, válcovací rovina) * mechanismus plastické deformace (zákony, deformační pásmo) * základy kalibrace (základy kalibrace, kalibrační řady)
	<p>OPAKOVÁNÍ K ZÁVĚREČNÉ ZKOUŠCE</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše základní rozdělení vsázkového materiálu • popíše jednotlivé způsoby tvářeni • popíše u jednotlivých vývalků technologický postup válcování • popíše u jednotlivých vývalků kalibraci, kalibrační řady • popíše a vysvětlí jednotlivé způsoby kování, stroje, nástroje • rozezná jednotlivé způsoby válcování bezešvých trubek • orientuje se v základních pojmech kosého válcování • vysvětlí technologický postup výroby 	<p>OPAKOVÁNÍ K ZÁVĚREČNÉ ZKOUŠCE:</p> <ul style="list-style-type: none"> * teorie tvářeni * výroba tvarové oceli * výroba trubek * kování
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<p>Člověk a životní prostředí - žák si osvojuje a třídí názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku strojírenských odpadů – vznik, druhy, řízený sběr, zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.</p>		

Tváření kovů	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: žák využívá internet (informační a vzdělávací servery), zná využití aplikací při samostatné práci.		

6.15 Odborný výcvik

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

Název předmětu	Odborný výcvik
Oblast	Odborné vzdělávání - profilující okruhy, Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obecný cíl předmětu: Nejvýznamnější složkou odborného výcviku v učebním oboru Hutník 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 Hutník vysokého stupně dovedností, které jim umožní samostatně vykonávat pracovní činnosti při řízení hutních technologických zařízení.</p> <p>Charakteristika učiva: Výuka v odborném výcviku navazuje na získané poznatky v základním všeobecném a odborném vzdělávání, jež dále rozvíjí. Pozornost je zaměřena na tyto tematické celky: Výroba surového železa, výroba oceli, válcování kovů a slévárství.</p> <p>Směrování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí: 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, neplýtvali materiálními hodnotami, dodržovali zásady a předpisy BOZP, vážili si kvalitní práce jiných lidí, dodržovali pracovní dobu. A byli schopni se kriticky dívat na výsledky své</p>

Název předmětu	Odborný výcvik
	<p>vlastní práce.</p> <p>Pojetí výuky: Výuka v odborném výcviku má, být pro žáky zajímavá. Má vzbuzovat zájem o manuální práci a zručnost. Proto je třeba názorné praktické ukázky doprovázet jednoduchými technologickými postupy a bezpečnosti práce, které přispívají ke správnému pochopení daného úkolu. Žáci jsou vedeni k samostatné práci, pro získávání znalostí, dovedností a umění aplikovat v odborném výcviku získané teoretické znalosti.</p> <p>Hodnocení výsledků žáků: 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 ve stanovení správného technologického postupu práce a dodržování bezpečnostních předpisů. Hodnocení je prováděno pomocí stanoveného bodového systému.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí: Komunikativní dovednosti - žák formuluje myšlenky srozumitelně a jasně. Personální kompetence - žák přijímá hodnocení svých výsledků, provádí sebereflexi. Sociální kompetence - žák pracuje ve skupině na zadání společného úkolu (souborné práce nebo produktivní práce) a dovede analyzovat a řešit problémy. Aplikuje technologické postupy a odborné dovednosti v praktickém životě.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji průřezových témat: Občan v demokratické společnosti - žák volí vhodnou metodu a postup práce s využitím nástrojů, narádí u pomůcek. 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. Člověk a svět práce - žák řeší praktické úkoly se zaměřením na možnost budoucího studia případně zaměstnání v oblastech 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 - žák využívá aplikace při samostatné práci.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Hutní tváření kovů • Metalurgie • Strojní součásti
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Environmentální výchova • Tělesná výchova

Název předmětu	Odborný výcvik
	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomika • Základy hutní výroby • Výroba kovů • Tváření kovů • Slévárenství • Koksárenství • Matematika
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení: 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"> – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; – sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání. <p>Kompetence k řešení problémů: 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"> – 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; – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve; – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). <p>Komunikativní kompetence: 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"> – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; – formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;

Název předmětu	Odborný výcvik
	<ul style="list-style-type: none"> – účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; – zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; – snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; – vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; – dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; – 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); – pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností. <p>Personální a sociální kompetence: 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"> – posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích; – stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek; – reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku; – ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí; – mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti; – adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní; – pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; – přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly; – podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých; – přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým. <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; – dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti

Název předmětu	Odborný výcvik
	<p>nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;</p> <ul style="list-style-type: none"> – jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie; – uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; – zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě; – chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; – uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních; – uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu; – podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah. <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám; – mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; – mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady; – umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání; – vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; – znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; – 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. <p>Matematické kompetence: 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"> – správně používat a převádět běžné jednotky; – používat pojmy kvantifikujícího charakteru; – číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); – provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;

Název předmětu	Odborný výcvik
	<p>– nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení;</p> <p>– aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;</p> <p>– aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: 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> <p>– pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;</p> <p>– pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;</p> <p>– učit se používat nové aplikace;</p> <p>– komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;</p> <p>– získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;</p> <p>– pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;</p> <p>– uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.</p> <p>Orientovat se v strojírenství a ovládat základy strojírenské technologie a hutní výroby: Orientovat se v strojírenství a ovládat základy strojírenské technologie a hutní výroby, tzn. aby absolventi:</p> <p>– četli technické výkresy, pracovní návody apod., ovládali odbornou terminologii;</p> <p>– rozlišovali, třídili a označovali strojírenské materiály;</p> <p>– popsali a vysvětlili procesy při výrobě surových želez a ocelí;</p> <p>– volili vhodné pracovní pomůcky, nářadí, nástroje a pracovali s mechanizovaným nářadím;</p> <p>– znali funkci základních strojních součástí, strojů, zařízení a mechanismů;</p> <p>– ovládali základní způsoby ručního zpracování kovů, obrábění kovů a prováděli základní montážní práce;</p> <p>– využívali zdvíhací a manipulační prostředky při přenášení hutních polotovarů;</p> <p>– dodržovali pravidla BOZP a zásady ochrany před účinky elektrického proudu a byli schopni poskytnout první pomoc při úrazu elektrickým proudem;</p> <p>– odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzu ZP 311 2 W01.</p> <p>Obsluhovat hutní zařízení při výrobě kovů (surových želez, ocelí, litin, neželezných kovů a jejich slitin): Obsluhovat hutní zařízení při výrobě kovů (surových želez, ocelí, litin, neželezných kovů a jejich slitin), tzn. aby absolventi:</p> <p>– seřizovali a obsluhovali hutní zařízení k výrobě kovů a jejich dalšímu hutnímu zpracování;</p> <p>– sledovali údaje kontrolních přístrojů a signalizačních zařízení, řídili probíhající technologické procesy, kontrolovali jejich průběh a výsledky a prováděli žádoucí korekce;</p>

Název předmětu	Odborný výcvik
	<ul style="list-style-type: none"> – spolupracovali při činnostech prováděných v chemické laboratoři a metalografické laboratoři; – spolupracovali při přípravě vsázky, na šrotovišti i aglomeraci; – vedli provozní dokumentaci; – prováděli běžnou údržbu hutních zařízení a zařízení při jejich opravách, účinně spolupracovali s příslušnými provozními pracovníky. <p>Obsluhovat zařízení k hutnímu tváření kovů (např. plochých a profilových materiálů, trubek, drátů apod.): Obsluhovat zařízení k hutnímu tváření kovů (např. plochých a profilových materiálů, trubek, drátů apod.), tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – obsluhovali zařízení na přípravu hutních polotovarů a úpravu předvalků; – ohřívali polotovary v různých typech ohřívacích pecí; – seřizovali a obsluhovali tvářecí zařízení při výrobě hutních produktů; – prováděli jednoduché mechanické zkoušky hutních polotovarů, odebírali vzorky a předávali je k laboratornímu zkoumání; – obsluhovali a seřizovali zařízení v úpravách hutních výrobků; – odstraňovali povrchové vady hutních výrobků; – vedli provozní dokumentaci; – obsluhovali a ovládali pomocná zařízení hutních tvářecích zařízení; – prováděli rozměrovou kontrolu vývalků a uměli je třídít; – prováděli běžnou údržbu hutních zařízení a při jejich opravách účinně spolupracovali s příslušnými provozními pracovníky. <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem; – znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; – osvojili si zásady a návyky bezpečné a 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; – znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce); – byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout. <p>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:</p>

Název předmětu	Odborný výcvik
	<p>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku; – dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti; – dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana). <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</p> <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení; – zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady; – efektivně hospodařili s finančními prostředky; – nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Orientovat se v strojírenství a ovládat základy strojírenské technologie a hutní výroby • Obsluhovat hutní zařízení při výrobě kovů (surových želez, ocelí, litin, neželezných kovů a jejich slitin) • Obsluhovat zařízení k hutnímu tváření kovů (např. plochých a profilových materiálů, trubek, drátů apod.) • 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 udržitelného rozvoje 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	BOZP: Žák:	BOZP:
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje	* bezpečnost a ochrana zdraví při měření a orýsování * hygiena práce, požární prevence, pracovněprávní

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
<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>	<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu 	<ul style="list-style-type: none"> * bezpečnost a ochrana zdraví při řezání kovů * bezpečnost a ochrana zdraví při pilování * bezpečnost a ochrana zdraví při stříhání a sekání * bezpečnost a ochrana zdraví rovnání a ohýbání * bezpečnost a ochrana zdraví při značení dílců a sestav * bezpečnost a ochrana zdraví při vrtání * bezpečnost a ochrana zdraví při řezání závitů * bezpečnost a ochrana zdraví při broušení * bezpečnost a ochrana zdraví při úpravě povrchů materiálů * bezpečnost a ochrana zdraví při ručním kování * bezpečnost a ochrana zdraví při práci s ručními mechanizovanými nástroji * bezpečnost a ochrana zdraví při manipulaci s materiálem * bezpečnost a ochrana zdraví při práci s rozebíratelnými spoji * bezpečnost a ochrana zdraví při práci s nerozebíratelnými spoji * bezpečnost a ochrana zdraví při montážních pracích * bezpečnost a ochrana zdraví při údržbě strojních součástí
<p>dělí materiály řezáním (plechy, trubky, profily), stříháním, sekáním a probíjením</p> <p>měří délkové rozměry pevnými a posuvnými měřidly a jednoduchými měřicími přístroji</p> <p>měří délkové rozměry pevnými a posuvnými měřidly a jednoduchými měřicími přístroji</p> <p>ošetřuje nástroje a nářadí, ručně ostří jednoduché nástroje a nářadí</p> <p>piluje rovinné a tvarové plochy</p> <p>piluje rovinné a tvarové plochy</p> <p>připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky</p> <p>volí a správně aplikuje jednoduché prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí</p> <p>vrtá a vystružuje otvory, řeže vnitřní a vnější závity</p> <p>vrtá otvory a upravuje je zahlubováním</p>	<p>RUČNÍ ZPRACOVÁNÍ KOVŮ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měří délkové rozměry pevnými a posuvnými měřidly a jednoduchými měřicími přístroji • připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky • dělí materiály řezáním (plechy, trubky, profily), stříháním, sekáním a probíjením • piluje rovinné a tvarové plochy • vrtá otvory a upravuje je zahlubováním • rovná a ohýbá rovinné a tvarové plochy • provádí broušení a následnou úpravu materiálu • vrtá a vystružuje otvory, řeže vnitřní a vnější závity • ošetřuje nástroje a nářadí; ručně ostří jednoduché nástroje a nářadí • značí jednotlivé dílce razidly, barvou • volí a správně aplikuje jednoduché prostředky k ochraně povrchu součástí před škodlivými vlivy prostředí 	<p>RUČNÍ ZPRACOVÁNÍ KOVŮ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * měření a orýsování * řezání kovů * pilování * stříhání a sekání * rovnání a ohýbání * značení dílců a sestav * vrtání * řezání závitů * broušení * úprava povrchů materiálů
<p>dělí materiály řezáním (plechy, trubky, profily), stříháním,</p>	<p>MONTÁŽNÍ PRÁCE:</p>	<p>MONTÁŽNÍ PRÁCE:</p>

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
sekáním a probíjením dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence montuje a demontuje strojní součásti a částí hutních zařízení pro tváření kovů ošetřuje nástroje a nářadí; ručně ostří jednoduché nástroje a nářadí pracuje s montážním nářadím a udržuje ho 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 volí a správně aplikuje jednoduché prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí volí ruční mechanizované nářadí pro ruční zpracování a jeho příslušenství a správně je používá volí ruční mechanizované nářadí pro ruční zpracování a jeho příslušenství a správně je používá vrtá a vystružuje otvory, řeže vnitřní a vnější závity vrtá otvory a upravuje je zahlubováním	Žák: <ul style="list-style-type: none"> • připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky • volí ruční mechanizované nářadí pro ruční zpracování a jeho příslušenství a správně je používá • ošetřuje nástroje a nářadí, ručně ostří jednoduché nástroje a nářadí • volí a správně aplikuje jednoduché prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí • pracuje s montážním nářadím a udržuje ho • montuje a demontuje strojní součásti a částí hutních zařízení pro tváření kovů • používá rozebíratelné i nerozebíratelné spoje ke spojování materiálů • aplikuje znalosti základu vyzdívek pecí • vrtá a vystružuje otvory, řeže vnitřní a vnější závity • vrtá otvory a upravuje je zahlubováním • dělí materiály řezáním (plechy, trubky, profily), stříháním, sekáním a probíjením • volí ruční mechanizované nářadí pro ruční zpracování a jeho příslušenství a správně je používá • volí a správně aplikuje jednoduché prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí • volí a správně používá jednoduchá zařízení k manipulaci s materiálem • volí správné postupy montáže a demontáže rozebíratelných a nerozebíratelných spojů • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence 	<ul style="list-style-type: none"> * ruční mechanizované nástroje * zařízení k manipulaci s materiálem * rozebíratelné spoje * nerozebíratelné spoje * údržba a opravy strojních součástí výrobních agregátů * ložiska, hřídele, ozubené a řemenové převody
RUČNÍ KOVÁNÍ:		
	Žák: <ul style="list-style-type: none"> • provádí základní kovářské operace • aplikuje znalosti základů tepelného zpracování • provádí volné kování 	* základy volného kování * základy tepelného zpracování oceli
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák volí vhodnou metodu a postup práce s využitím nástrojů, nářadí u pomůcek.		

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - žák využívá internet a 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 oblastech strojírenství. Je motivován k důslednosti, pečlivosti, odpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Uplatňuje význam práce v týmu a spolupracuje s ostatními lidmi. Dodržuje zásady bezpečné práce.		
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
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Orientovat se v strojírenství a ovládati základy strojírenské technologie a hutní výroby • Obsluhovat hutní zařízení při výrobě kovů (surových želez, ocelí, litin, neželezných kovů a jejich slitin) • Obsluhovat zařízení k hutnímu tváření kovů (např. plochých a profilových materiálů, trubek, drátů apod.) • 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 udržitelného rozvoje 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	BOZP: Žák:	BOZP:
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	* BOZ vstupní školení pro provoz VJ
uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	* BOZ vstupní školení pro provoz VH
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	* BOZ vstupní školení pro provoz VO

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
	<ul style="list-style-type: none"> • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu 	
charakterizuje procesy při výrobě surových želez a ocelí	VÝROBA SUROVÉHO ŽELEZA A OCELI:	VÝROBA SUROVÉHO ŽELEZA A OCELI:
obsluhuje zařízení pro kontinuálního odlévání ocelí, licího stroje	Žák:	Vysoká pec
obsluhuje zařízení pro výrobu surových želez a ocelí, včetně mimopecní metalurgie, a pánvového hospodářství	<ul style="list-style-type: none"> • obsluhuje zařízení šrotoviště, surovinových hal, mísiče, výklopníku a rozmrazovny, aglomerace 	<ul style="list-style-type: none"> • Seznámení s pracovištěm, sledování chodu vysoké pece • Nepravidelnost a poruch chodu vysoké pece • Řízení chodu vysoké pece a práce na operátorském stanovišti
obsluhuje zařízení sazební, vzduchového, plynového a vodního hospodářství (např. oceláren, vysokých pecí, apod.)	<ul style="list-style-type: none"> • obsluhuje zařízení sazební, vzduchového, plynového a vodního hospodářství (např. oceláren, vysokých pecí, apod.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzikálně chemické pochody při zkujňování, odsíření, odfosfoření • Produkty vysoké pece, vyzdívky vysoké pece
obsluhuje zařízení šrotoviště, surovinových hal, mísiče, výklopníku a rozmrazovny, aglomerace	<ul style="list-style-type: none"> • obsluhuje zařízení pro výrobu surových želez a ocelí, včetně mimopecní metalurgie, a pánvového hospodářství 	
opravuje vyzdívky pecí, žlabů a pánví	<ul style="list-style-type: none"> • obsluhuje zařízení pro kontinuální odlévání ocelí, licího stroje 	Pánvová pec
uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje procesy při výrobě surových želez a ocelí • volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty, používá technologické zásady a řídí se jimi 	<ul style="list-style-type: none"> • Seznámení s pracovištěm, technická charakteristika zařízení • Zpracování oceli v pánvové peci, příprava tavby, zpracování oceli
volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty, používá technologické zásady a řídí se jimi	<ul style="list-style-type: none"> • opravuje vyzdívky pecí, žlabů a pánví • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu 	<ul style="list-style-type: none"> • Ohřev oceli v pánvové peci, úprava chemického složení • Činnost obsluhy před tavbou za nepřetržitého provozu
		<p>Vakuovací stanice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seznámení s pracovištěm, technická charakteristika zařízení • Zpracování oceli na RH stanici, vlastní proces vakuování • Jednotlivé fáze zpracování oceli vakuováním • Činnost obsluhy před, během a po vakuování • Ohřev oceli v pánvové peci, úprava chemického složení <p>Plynulé odlévání oceli</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seznámení s pracovištěm a práce na operátorském stanovišti • Technická charakteristika zařízení- otočný licí stojan, podáváč licích prášků • Mezipánev (strojení, ohřev), krystalizátory (kontrola zabudovaných krystalizátorů) • Chlazení, palici stroje, značkovače, měření teploty <p>Elektroocelárna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seznámení s pracovištěm a práce na operátorském stanovišti

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
		<ul style="list-style-type: none"> • Energetický režim obloukových pecí základní informace • Technologický postup výroby oceli v EOP, legování, odlévání, odběr vzorku • Licí pánve(druhy a popis), kokily a příprava licích souprav, stripování a ochlazování ingotů
montuje a demontuje strojní součásti obsluhuje a seřizuje valníky, dělicí a rovníč linky obsluhuje mechanismy a zařízení pro manipulaci s polotovary obsluhuje pece na ohřev polotovarů obsluhuje zařízení v úpravnách hutních výrobků odstraňuje povrchové vady vývalků povrchově upravuje hutní polotovary pracuje s montážním nářadím seřizuje a obsluhuje zařízení na výrobu trub, plechů, pásů, drátů, kolejnic, tyčových profilových materiálů	HUTNÍ TVÁŘENÍ KOVŮ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • seřizuje a obsluhuje zařízení na výrobu trub, plechů, pásů, drátů, kolejnic, tyčových profilových materiálů • obsluhuje pece na ohřev polotovarů • obsluhuje a seřizuje valníky, dělicí a rovníč linky • odstraňuje povrchové vady vývalků • obsluhuje mechanismy a zařízení pro manipulaci s polotovary • obsluhuje zařízení v úpravnách hutních výrobků • povrchově upravuje hutní polotovary • pracuje s montážním nářadím • montuje a demontuje strojní součásti 	HUTNÍ TVÁŘENÍ KOVŮ: Ohřev materiálu, konstrukce pecí: <ul style="list-style-type: none"> - způsob ohřevu materiálu - regulace pece Trať, konstrukce tratě: <ul style="list-style-type: none"> - pomocná zařízení - válcování materiálu Úpravna, zařízení úpravny: <ul style="list-style-type: none"> - měření a třídění materiálu - expedice
udělá spektrografický rozbor surových želez a ocelí vykoná defektoskopické zkoušky (např. ultrazvukem) hutních výrobků vykoná mechanické zkoušky materiálů (např. zkoušku tvrdosti, zkoušku tahem a tlakem)	ZKOUŠKY KOVŮ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vykoná mechanické zkoušky materiálů (např. zkoušku tvrdosti, zkoušku tahem a tlakem) • vykoná defektoskopické zkoušky (např. ultrazvukem) hutních výrobků • udělá spektrografický rozbor surových želez a ocelí 	ZKOUŠKY KOVŮ: <ul style="list-style-type: none"> * destruktivní zkoušky oceli * nedestruktivní zkoušky oceli
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák volí vhodnou metodu a postup práce s využitím nástrojů, nářadí u pomůcek.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - žák využívá internet a 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 oblastech strojírenství. Je motivován k důslednosti, pečlivosti, odpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Uplatňuje význam práce v týmu a spolupracuje s ostatními lidmi. Dodržuje zásady bezpečné práce.		
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"> • 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 • Orientovat se v strojírenství a ovládat základy strojírenské technologie a hutní výroby • Obsluhovat hutní zařízení při výrobě kovů (surových želez, ocelí, litin, neželezných kovů a jejich slitin) • Obsluhovat zařízení k hutnímu tváření kovů (např. plochých a profilových materiálů, trubek, drátů apod.) • 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 udržitelného rozvoje 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	BOZP: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu 	BOZP: <ul style="list-style-type: none"> - BOZ vstupní školení pro provoz VJ - BOZ vstupní školení pro provoz VH - BOZ vstupní školení pro provoz VO
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti		
uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu		
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci		
charakterizuje procesy při výrobě surových želez a ocelí	VÝROBA SUROVÉHO ŽELEZA A OCELI: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • obsluhuje zařízení šrotoviště, surovinových hal, mísiče, výklopníku a rozmrazovny, aglomerace • obsluhuje zařízení sazební, vzduchového, plynového a vodního hospodářství (např. oceláren, vysokých pecí, apod.) • obsluhuje zařízení pro výrobu surových želez a ocelí, včetně mimopecní metalurgie, a pánvového hospodářství • obsluhuje zařízení pro kontinuálního odlévání ocelí, licího 	VÝROBA SUROVÉHO ŽELEZA A OCELI: Vysoká pec <ul style="list-style-type: none"> • Seznámení s pracovištěm, sledování chodu vysoké pece • Nepravidelnost a poruch chodu vysoké pece • Řízení chodu vysoké pece a práce na operátorském stanovišti • Fyzikálně chemické pochody při zkujňování, odsíření, odfosfoření • Produkty vysoké pece
dbá při používání pomocných a provozních materiálů na minimalizaci možných ekologických rizik		
obsluhuje zařízení k úpravě strusky		
obsluhuje zařízení pro kontinuálního odlévání ocelí, licího stroje		
obsluhuje zařízení pro výrobu surových želez a ocelí, včetně mimopecní metalurgie, a pánvového hospodářství		

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 560
<p>obsluhuje zařízení sazebný, vzduchového, plynového a vodního hospodářství (např. oceláren, vysokých pecí, apod.)</p> <p>obsluhuje zařízení šrotoviště, surovinových hal, mísiče, výklopníku a rozmrazovny, aglomerace</p> <p>volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty; používá technologické zásady a řídí se jimi</p> <p>vyjmenuje vedlejší produkty hutních výrob a způsob jejich využití</p> <p>získá odbornou připravenost pro řezání a drážkování kyslíkem v rozsahu příslušného kurzu pro tento druh řezání</p>	<p>stroje</p> <ul style="list-style-type: none"> • obsluhuje zařízení k úpravě strusky • charakterizuje procesy při výrobě surových želez a ocelí • vyjmenuje vedlejší produkty hutních výrob a způsob jejich využití <p>volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty; používá technologické zásady a řídí se jimi</p> <ul style="list-style-type: none"> • dbá při používání pomocných a provozních materiálů na minimalizaci možných ekologických rizik • získá odbornou připravenost pro řezání a drážkování kyslíkem v rozsahu příslušného základního kurzu pro tento druh řezání 	<p>Kyslíkový konvertor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seznámení s pracovištěm, technická charakteristika zařízení • Technická charakteristika zařízení • Příprava ocelářenské vsázky • Přísun a nalévání surového železa • Základní metalurgické pochody v kyslíkovém konvertoru <p>Pánvová pec</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seznámení s pracovištěm, technická charakteristika zařízení • Zpracování oceli v pánvové peci, příprava tavby, zpracování oceli • Ohřev oceli v pánvové peci, úprava chemického složení • Činnost obsluhy před tavbou za nepřetržitého provozu <p>Vakuovací stanice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seznámení s pracovištěm, technická charakteristika zařízení • Zpracování oceli na RH stanici, vlastní proces vakuování • Jednotlivé fáze zpracování oceli vakuováním • Činnost obsluhy před, během a po vakuování • Ohřev oceli v pánvové peci, úprava chemického složení <p>Argonovací stanice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seznámení s pracovištěm a práce na oper.stanovišti • Homogenizace dmyšným elementem • Technická charakteristika zařízení • Práce v osádce agregátu <p>Plynulé odlévání oceli</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seznámení s pracovištěm a práce na operátorském stanovišti • Technická charakteristika zařízení- otočný licí stojan, podávač licích prášků • Mezipánev (strojení, ohřev), krystalizátory (kontrola zabudovaných krystalizátorů) • Chlazení, palici stroje, značkovače, měření teploty <p>Elektroocelárna</p>

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 560
		<ul style="list-style-type: none"> • Seznámení s pracovištěm a práce na oper.stanovišti • Energetický režim obloukových pecí základní informace • Technologický postup výroby oceli v EOP, legování, odlévání, odběr vzorku • Licí pánve (druhy a popis), kokily a příprava licích souprav, stripování a ochlazování ingotů • Odebírání vzorků
<p>dbá při používání pomocných a provozních materiálů na minimalizaci možných ekologických rizik</p> <p>demontuje, montuje, opravuje a udržuje částí hutních agregátů a zařízení pro výrobu surových želez a oceli</p> <p>obsluhuje a seřizuje valníky, dělicí a rovnací linky</p> <p>obsluhuje mechanismy a zařízení pro manipulaci s polotovary</p> <p>obsluhuje pece na ohřev polotovarů</p> <p>obsluhuje zařízení v úpravkách hutních výrobků</p> <p>odstraňuje povrchové vady vývalků</p> <p>seřizuje a obsluhuje zařízení na výrobu trub, plechů, pásů, drátů, kolejnic, tyčových profilových materiálů</p> <p>tepelně zpracovává hutní polotovary</p> <p>udržuje a opravuje hutní výrobní agregáty a zařízení pro tváření kovů</p> <p>získá odbornou připravenost pro řezání a drážkování kyslíkem v rozsahu příslušného základního kurzu pro tento druh řezání</p>	<p>HUTNÍ TVÁŘENÍ KOVŮ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • seřizuje a obsluhuje zařízení na výrobu trub, plechů, pásů, drátů, kolejnic, tyčových profilových materiálů • obsluhuje pece na ohřev polotovarů • obsluhuje a seřizuje valníky, dělicí a rovnací linky • odstraňuje povrchové vady vývalků • obsluhuje mechanismy a zařízení pro manipulaci s polotovary • obsluhuje zařízení v úpravkách hutních výrobků • udržuje a opravuje hutní výrobní agregáty a zařízení pro tváření kovů • demontuje, montuje, opravuje a udržuje částí hutních agregátů a zařízení pro výrobu surových želez a oceli • pracuje s aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti • tepelně zpracovává hutní polotovary • dbá při používání pomocných a provozních materiálů na minimalizaci možných ekologických rizik • získá odbornou připravenost pro řezání a drážkování kyslíkem v rozsahu příslušného kurzu pro tento druh řezání 	<p>HUTNÍ TVÁŘENÍ KOVŮ: Ohřev materiálu, konstrukce pecí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - způsob ohřevu materiálu - regulace pecí <p>Blokovna, konstrukce blokovny:</p> <ul style="list-style-type: none"> - řízení a ovládání - válcování materiálu <p>Trať, konstrukce tratě:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pomocná zařízení - válcování materiálu <p>Rovnačka, konstrukce zařízení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rovnání kolejnic <p>Pilovrtací stroj, konstrukce zařízení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - řezání kolejnic
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák volí vhodnou metodu a postup práce s využitím nástrojů, náradí u pomůcek.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - žák využívá internet a 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 oblastech strojírenství. Je motivován k důslednosti, pečlivosti, odpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Uplatňuje význam práce v týmu a spolupracuje s ostatními lidmi. Dodržuje zásady bezpečné práce.		
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		

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 560
energetika, vliv spalovacích motorů na životní prostředí, alternativní zdroje energie pro pohony zejména elektrické.		

6.16 Koksárenství

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

Název předmětu	Koksárenství
Oblast	Nepovinné předměty
Charakteristika předmětu	<p>Obecné cíle: Cílem vzdělávání předmětu Koksárenství je poskytnout žákům stručný přehled základů koksochemické výroby, jejich technologií, jejich účelu, funkci, konstrukci a provozu, znalost rozdělení strojů, jejich základní principy a charakteristiky, užití počítačových a řídicích systémů při řízení a regulaci procesů, strojů nebo jejich prvků. Cílem je rovněž rozvíjet logické a tvůrčí technické myšlení žáků, pomáhat k vytváření uceleného technického základu, vytvářet základy technického myšlení, nutné pro studium navazujících odborných předmětů i pro přímé využití v praxi; vést žáky k přesné, svědomité a pečlivé práci a pomáhat vytvářet prostorovou představivost.</p> <p>Charakteristika učiva: Učivo předmětu Koksárenství je nutným předpokladem pro odborný výcvik a růst žáků v oboru hutník. Výuka probíhá ve třetím ročníku studia a je zaměřena na zvládnutí teoretických poznatků koksochemické výroby. Žáci si osvojí základní pojmy, získají představu o koksochemickém provozu včetně strojního a technologického zařízení. Cílem je poskytnout žákovi základní technické informace, které mu umožní poznat výrobu koksu v koksárenských bateriích. Žák se orientuje v základních technologiích koksárenství, zná jejich možnosti a způsoby využití v praxi. Učivo předmětu napomáhá k formování vztahu k tvořivé a kvalitní práci, k šetření materiálem, všech druhů energií, využívání druhotných surovin a k ochraně životního prostředí.</p> <p>Směrování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí: Výuka směřuje k tomu, aby si žáci osvojili teoretické vědomosti potřebné pro praktický výcvik, aby měli vhodnou míru sebevědomí, důvěru ve vlastní schopnosti, byli schopni sebehodnocení, jednali odpovědně a nesli odpovědnost za svá rozhodnutí. Při výuce jsou rovněž integrovány vědomosti žáků, které nabyli jak v ostatních odborných předmětech, tak i</p>

Název předmětu	Koksárenství
	<p>v předmětech všeobecně vzdělávacích.</p> <p>Pojetí výuky: Při výuce je kladen velký důraz na logické porozumění probíraného tématu. Při výuce je hojně užíváno vhodných pomůcek: literatury, názorných pomůcek, demonstračních modelů. Vyučující doplňuje teoretické znalosti exkurzemi týkajícími se probírané látky. S ohledem na velikou šíři učiva a vymezený počet vyučovacích hodin je organizace vyučování velmi náročná. Učitel musí hledat kompromis mezi požadovanými a potřebnými cílovými vědomostmi a dovednostmi a danými možnostmi. Převážnou část látky vyučovacího předmětu probírat spíše encyklopedicky. Výuka probíhá v odborných učebnách s využitím projekční techniky, elektronických učebních materiálů, prezentací, videí, DUMů.</p> <p>Hodnocení výsledků žáků: Je kladen důraz na pochopení problému a na znalost teoretického základu, prosté mentorování látky bez znalostí souvislostí je hodnoceno jen průměrnou známkou. Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Probíhá formou testování, průběžného ústního dotazování se zapojením celé studijní skupiny, písemných prací (vždy po ukončení tematického celku), pravidelného individuálního zkoušení. Důraz je kladen na hloubku porozumění učiva a schopnost aplikovat poznatky v souvislostech. Zvláště se hodnotí aktivita během teoretické výuky a samostatnost při řešení zadaných příkladů.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí: Komunikativní kompetence – žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě, zpracovává texty, informace z médií (odborné časopisy, internet). Řeší formálně správně strojnické úlohy (obecné řešení, číselné řešení, zápis jednotek). Personální kompetence – žák přijímá hodnocení svých výsledků, provádí sebereflexi. 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. Samostatnost při řešení úkolů – zpracovává zprávy z exkurzí a samostatně vypracuje ročníkovou práci. Využití prostředků informačních a komunikačních technologií – žák získává informace z otevřených zdrojů, využívá je pro domácí přípravu i samostudium.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji průřezových témat: Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti. Člověk a životní prostředí - žák si osvojuje a tříbí názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku strojírenských odpadů – vznik, druhy, řízený sběr, zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu. Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.</p>

Název předmětu	Koksárenství
	Informační a komunikační technologie: žák využívá internet (informační a vzdělávací servery), zná využití aplikací při samostatné práci.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> Odborný výcvik
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k řešení problémů: Samostatnost při řešení úkolů – žák zpracovává zprávy z exkurzí a samostatně vypracuje ročníkovou práci.</p> <p>Komunikativní kompetence: Komunikativní kompetence – žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě, zpracovává texty, informace z médií (odborné časopisy, internet). Řeší formálně správně strojnické úlohy (obecné řešení, číselné řešení, zápis jednotek).</p> <p>Personální a sociální kompetence: Personální kompetence – žák přijímá hodnocení svých výsledků, provádí sebereflexi. 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> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Využití prostředků informačních a komunikačních technologií – žák získává informace z otevřených zdrojů, využívá je pro domácí přípravu i samostudium.</p>

Koksárenství	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k řešení problémů Personální a sociální kompetence Komunikativní kompetence Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	<p>ŠVP výstupy</p> <p>UHLÍ, VLASTNOSTI: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve složení koksovateľného uhlí vyjádří vlastními slovy průběh karbonizace orientuje se v názvosloví pro koksovací proces, přípravu uhelné vsázky 	<p>Učivo</p> <p>UHLÍ, VLASTNOSTI: * anorganické složky uhlí * organické složky uhlí * koksovací vlastnosti uhlí * průběh karbonizace uhlí * faktory, ovlivňující tvorbu a jakost koksu * reaktivita koksu</p>

Koksárenství	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	PROVÁDĚNÍ ZKOUŠEK V PROCESU KOKSOVÁNÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • objasní zkoušky prováděné na koksárenských bateriích 	PROVÁDĚNÍ ZKOUŠEK V PROCESU KOKSOVÁNÍ: * hodnocení jakosti vysokopecního koksu * zkouška MICUM * zkouška CSR –CRI * zkouška CSACR – ACRI * zkouška otíravosti koksu za horka
	PŘÍPRAVA VSTUPŮ A KOKSÁRENSKÉ PROCESY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v názvosloví pro koksovací proces, přípravu uhelné vsázky • vysvětlí přípravu vstupů pro koksárenský proces • vysvětlí podstatu koksárenského procesu • vyjádří vlastními slovy zařízení v provozu koksování 	PŘÍPRAVA VSTUPŮ A KOKSÁRENSKÉ PROCESY: * příprava uhelné vsázky * přísun a skladování uhlí * mletí uhlí * technologie výroby koksu * koksárenské baterie * vytápění koksárenských baterií * proces výroby koksu v koksárenské baterii * třídění koksu
	PRODUKTY KOKSOCHEMIE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje vlastnosti koksárenského plynu • charakterizuje vlastnosti produktů koksochemie 	PRODUKTY KOKSOCHEMIE: * koksárenský plyn * ostatní produkty koksochemie
	TECHNOLOGICKÝ POSTUP ČIŠTĚNÍ KOKSÁRENSKÉHO PLYNU: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí postup čištění koksárenského plynu • orientuje se v zařízení chemické části koksovny • popíše funkce strojů a zařízení používaných v koksochemickém provozu 	TECHNOLOGICKÝ POSTUP ČIŠTĚNÍ KOKSÁRENSKÉHO PLYNU: * primární chladiče * elektrostatické odlučovače dehtu * turbodosačce * koncové chladiče
	PŘÍPRAVA VÝSTUPŮ Z CHEMICKÉ ČÁSTI KOKSOVNY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v zařízení chemické části koksovny • popíše funkce strojů a zařízení používaných v koksochemickém provozu 	PŘÍPRAVA VÝSTUPŮ Z CHEMICKÉ ČÁSTI KOKSOVNY: * okruh koksárenských vod * filtrace přes pískové filtry * okruh benzolu * expedice dehtu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žák si osvojuje a tříbí názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku strojírenských odpadů – vznik, druhy, řízený sběr, zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: žák využívá internet (informační a vzdělávací servery), zná využití aplikací při samostatné práci.		

Koksárenství	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.		

6.17 Slévárenství

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

Název předmětu	Slévárenství
Oblast	Nepovinné předměty
Charakteristika předmětu	<p>Obecné cíle: Cílem vzdělávání předmětu Slévárenství je poskytnout žákům stručný přehled základů jednotlivých způsobů odlévání odlitků, jejich technologií, jejich účelu, funkci, konstrukci a provozu, znalost rozdělení strojů, jejich základní principy a charakteristiky, užití počítačových a řídicích systémů při řízení a regulaci procesů, strojů nebo jejich prvků. Cílem je rovněž rozvíjet logické a tvůrčí technické myšlení žáků, pomáhat k vytváření uceleného technického základu, vytvářet základy technického myšlení, nutné pro studium navazujících odborných předmětů i pro přímé využití v praxi; vést žáky k přesné, svědomité a pečlivé práci a pomáhat vytvářet prostorovou představivost.</p> <p>Charakteristika učiva: Učivo předmětu Slévárenství je nutným předpokladem pro odborný výcvik a růst žáků v oboru hutník. Výuka probíhá ve třetím ročníku studia a je zaměřena na zvládnutí teoretických poznatků o způsobech odlévání kovů. Žáci si osvojí základní pojmy, získají představu o výrobním toku na slévárnách. Cílem je poskytnout žákovi základní technické informace, které mu umožní poznat a porovnávat způsoby odlévání kovů.</p> <p>Žák se orientuje v základních technologiích odlévání ocelí, zná jejich možnosti a způsoby využití v praxi. Současně s výrobními postupy jsou žáci seznamováni i se zařízeními sléváren, s jejich funkcí a ovládnutím. Učivo předmětu napomáhá k formování vztahu k tvořivé a kvalitní práci, k šetření materiálem, všech druhů energií, využívání druhotných surovin a k ochraně životního prostředí.</p>

Název předmětu	Slévárství
	<p>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí: Výuka směřuje k tomu, aby si žáci osvojili teoretické vědomosti potřebné pro praktický výcvik, aby měli vhodnou míru sebevědomí, důvěru ve vlastní schopnosti, byli schopni sebehodnocení, jednali odpovědně a nesli odpovědnost za svá rozhodnutí. Při výuce jsou rovněž integrovány vědomosti žáků, které nabyli jak v ostatních odborných předmětech, tak i v předmětech všeobecně vzdělávacích.</p> <p>Pojetí výuky: Při výuce je kladen velký důraz na logické porozumění probíraného tématu. Při výuce je hojně užíváno vhodných pomůcek: literatury, názorných pomůcek, demonstračních modelů. Vyučující doplňuje teoretické znalosti exkurzemi týkajícími se probírané látky. S ohledem na velikou šíři učiva a vymezený počet vyučovacích hodin je organizace vyučování velmi náročná. Učitel musí hledat kompromis mezi požadovanými a potřebnými cílovými vědomostmi a dovednostmi a danými možnostmi. Převážnou část látky vyučovacího předmětu probírat spíše encyklopedicky. Výuka probíhá v odborných učebnách s využitím projekční techniky, elektronických učebních materiálů, prezentací, videí, DUMů.</p> <p>Hodnocení výsledků žáků: Je kladen důraz na pochopení problému a na znalost teoretického základu, prosté mentorování látky bez znalostí souvislostí je hodnoceno jen průměrnou známkou. Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Probíhá formou testování, průběžného ústního dotazování se zapojením celé studijní skupiny, písemných prací (vždy po ukončení tematického celku), pravidelného individuálního zkoušení. Důraz je kladen na hloubku porozumění učiva a schopnost aplikovat poznatky v souvislostech. Zvláště se hodnotí aktivita během teoretické výuky a samostatnost při řešení zadaných příkladů.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí: Komunikativní kompetence – žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě, zpracovává texty, informace z médií (odborné časopisy, internet). Řeší formálně správně strojnické úlohy (obecné řešení, číselné řešení, zápis jednotek). Personální kompetence – žák přijímá hodnocení svých výsledků, provádí sebereflexi 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. Samostatnost při řešení úkolů – zpracovává zprávy z exkurzí a samostatně vypracuje ročníkovou práci. Využití prostředků informačních a komunikačních technologií – žák získává informace z otevřených zdrojů, využívá je pro domácí přípravu i samostudium.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji průřezových témat: Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti. Člověk a životní prostředí - žák si osvojuje a třídí názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale</p>

Název předmětu	Slévárnoství
	<p>i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku strojírenských odpadů – vznik, druhy, řízený sběr, zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.</p> <p>Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.</p> <p>Informační a komunikační technologie: žák využívá internet (informační a vzdělávací servery), zná využití aplikací při samostatné práci</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> Odborný výcvik
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k řešení problémů: Samostatnost při řešení úkolů – žák zpracovává zprávy z exkurzí a samostatně vypracuje ročníkovou práci.</p> <p>Komunikační kompetence: Komunikační kompetence – žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě, zpracovává texty, informace z médií (odborné časopisy, internet). Řeší formálně správně strojnické úlohy (obecné řešení, číselné řešení, zápis jednotek).</p> <p>Personální a sociální kompetence: Personální kompetence – žák přijímá hodnocení svých výsledků, provádí sebereflexi. 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> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Využití prostředků informačních a komunikačních technologií – žák získává informace z otevřených zdrojů, využívá je pro domácí přípravu i samostudium.</p>

Slévárnoství	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k řešení problémů Komunikační kompetence Personální a sociální kompetence Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	<p>ŠVP výstupy</p> <p>TECHNOLOGICKÝ TOK VÝROBY ODLITKU: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše technologický tok výroby odlitku 	<p>Učivo</p> <p>TECHNOLOGICKÝ TOK VÝROBY ODLITKU: * účel jednotlivých výrobních útvarů * princip výroby odlitku do jednorázových a trvalých forem</p>

Slévárství	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	<ul style="list-style-type: none"> • vyjádří vlastními slovy podstatu výroby odlitků 	
	<p>MODELOVÉ ZAŘÍZENÍ (model a jaderníky):</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v názvosloví pro slévárství • vysvětlí vlastními slovy jednotlivá modelová zařízení 	<p>MODELOVÉ ZAŘÍZENÍ (model a jaderníky):</p> <ul style="list-style-type: none"> * dělicí plochy * úkopy na modelu * přídavky na obrábění, technologické přídavky * kovové formy
	<p>FORMOVÁNÍ NA DĚLENÝ MODEL S ROVNOU A NEROVNOU DĚLÍCÍ PLOCHOU:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v názvosloví pro slévárství • charakterizuje jednotlivé způsoby formování • vysvětlí podstatu jednotlivých způsobů lití 	<p>FORMOVÁNÍ NA DĚLENÝ MODEL S ROVNOU A NEROVNOU DĚLÍCÍ PLOCHOU:</p> <ul style="list-style-type: none"> * formovací směsi * použití klínů a jader * ruční výroba forem a jader * strojní výroba forem a jader * přesné lití s vytavitelným modelem * odlévání na odpařitelný model * vakuové formování
	<p>VÝROBA ODLITKŮ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v názvosloví pro slévárství • vyjmenuje způsoby odlévání odlitků 	<p>VÝROBA ODLITKŮ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * princip gravitačního lití * princip tlakového a nízkotlakého lití * odstředivé lití * vlastnosti roztavených kovů * zabíhavost kovů a slitin * vlivy působící na zabíhavost
	<p>VTOKOVÁ SOUSTAVA:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definuje význam a druhy vtokových soustav • vysvětlí vlastními slovy rozpustnost plynů v kovech a způsob odplynění • definuje možné vady odlitků 	<p>VTOKOVÁ SOUSTAVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> * její význam, druhy soustav podle účelu * stručný postup výpočtu vtokové soustavy * rozpustnost plynů v kovech * způsoby odplyňování kovu * plynový režim slévárenské formy * odvod plynů a odvzdušnění slévárenské formy * vznik bublin
	<p>TUHNUTÍ A KRYSTALIZACE ODLITKU:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definuje tuhnutí a krystalizaci odlitků 	<p>TUHNUTÍ A KRYSTALIZACE ODLITKU:</p> <ul style="list-style-type: none"> * termodynamické podmínky krystalizace kovu * primární krystalizace kovu * stanovení doby a rychlosti tuhnutí kovu
	<p>OBJEMOVÉ SMRŠŤOVÁNÍ KOVU A JEHO DŮSLEDKY:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definuje objemové smršťování kovu a jeho důsledky 	<p>OBJEMOVÉ SMRŠŤOVÁNÍ KOVU A JEHO DŮSLEDKY:</p> <ul style="list-style-type: none"> * vznik staženin v odlitcích * jejich příčiny a prevence

Slévárství	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	TEPELNÉ UZLY V ODLITCÍCH: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • navrhne korekci tepelných uzlů v odlitcích 	TEPELNÉ UZLY V ODLITCÍCH: * zneškodňování tepelných uzlů * usměrněné tuhnutí odlitku * stanovení velikosti nálitků
	LINEÁRNÍ SMRŠŤOVÁNÍ ODLITKU A JEHO DŮSLEDKY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • definuje lineární smršťování odlitků a jeho důsledky 	LINEÁRNÍ SMRŠŤOVÁNÍ ODLITKU A JEHO DŮSLEDKY: * vznik napětí v odlitku, druhy a co způsobují * vznik trhlin a prasklin * přehled vad odlitků
	TECHNOLOGICKÁ PŘÍPRAVA VÝROBY VE SLÉVÁRNĚ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v názvosloví pro slévárství • vysvětlí technologický postup výroby odlitků 	TECHNOLOGICKÁ PŘÍPRAVA VÝROBY VE SLÉVÁRNĚ: * výrobní postup odlitku * čištění a povrchová úprava odlitků
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žák si osvojuje a třídí názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku strojírenských odpadů – vznik, druhy, řízený sběr, zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: žák využívá internet (informační a vzdělávací servery), zná využití aplikací při samostatné práci.		

7 Zajištění výuky

Popis materiálního zajištění výuky

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

- PC učebny, odborné učebny teoretické výuky, odborné pracoviště a učebny na OV

Technický stav budov odpovídá potřebám školy, je postupně rekonstruován a modernizován. Dílenské vybavení je funkční, postupně prochází obnovou, doplněním. Svařovna je vybavena novými svařovacími agregáty. Prostory učeben odpovídají normám, jsou zcela vybaveny dle současných potřeb pro teoretickou a praktickou výuku, vyplývajících z požadavků regionálních firem. Vybavení učebními pomůckami včetně ICT je s ohledem na potřeby výuky dostačující. Škola má knihovnu, která je přístupná a průběžně doplňována. Škola disponuje dostatečným prostorem pro sport a tělesnou výchovu, tím jsou podporovány fyzické aktivity žáků. Škola nabízí pro možnosti stravování žáků a zaměstnanců jídelnu s moderně vybavenou kuchyní s každodenním výběrem ze dvou jídel, nákup občerstvení v bufetu a několika automatech.

Popis personálního zajištění výuky

Výuka je zajištěna plně kvalifikovanými učiteli s dlouhodobější pedagogickou praxí. Příslušnou kvalifikaci si učitelé doplňují v horizontu 5 let. Všichni učitelé jsou zapojeni do systému 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 dále působí dvě výchovné poradkyně, metodik prevence sociálně – patologických jevů, školní psycholog, environmentální koordinátor a ICT koordinátor, koordinátor ŠVP.

8 Charakteristika spolupráce

8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:

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

Formy spolupráce s dalšími sociálními partnery:

Spolupráce se sociálními partnery je zajištěna zpětnou vazbou ze strany zaměstnavatelů a rodin žáků. Kromě středně velkých firem je klíčovým zaměstnavatelem v regionu skupina Třinecké železářny - Moravia Steel. Zaměstnavatelé podporují vyučovací proces přijímáním žáků na soustavnou odbornou praxi ve druhém a třetím ročníku, pořádáním přednášek a exkurzí, připomínkování obsahu ŠVP, zejména pak formulace požadavků na kompetence absolventa, zajišťování odborných stáží pro pedagogy, pomoc s naplněním materiálních podmínek. Názory a připomínky sociálních partnerů jsou pravidelně monitorovány také v rámci autoevaluace školy.

V rámci spolupráce se sociálními partnery škola úzce spolupracuje s Třineckými železářnami, které jsou největším zaměstnavatelem absolventů školy. Tím se škola snaží pružně reagovat na požadavky podnikatelské sféry na kompetence absolventů. Na vzdělávání žáků se podílí vedle Třineckých železáren také celá řada strojírenských firem, kde se žáci mohou přímo podílet na produktivní práci. Žáci vykonávají svou odbornou praxi přímo v reálném pracovním prostředí, když se seznamují s organizací práce, pracovním tempem, nároky na zaměstnance, ale také se učí komunikovat se zaměstnavateli a ostatními zaměstnanci. Mezi další sociální partnery patří Úřad práce v Třinci, kde po zakončení studia sledujeme uplatnitelnost absolventů na trhu práce. Mezi firmy, které se podílejí na rozvoji našich žáků, patří zejména: Třinecké železářny, a.s. a společnosti ze skupiny Třinecké železářny - Moravia Steel.

8.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Společné akce rodičů a žáků - konzultace dětí a rodičů s učiteli u daného předmětu, projektové dny, třídní schůzky

Pravidelné školní akce - dny otevřených dveří, Řemeslné hry