

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Provozní technika



**STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA
TŘINECKÝCH ŽELEZÁREN**

1	Identifikační údaje.....	4
1.1	Předkladatel	4
1.2	Zřizovatel.....	4
1.3	Název ŠVP.....	4
1.4	Platnost dokumentu	4
2	Profil absolventa	5
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi	5
2.2	Kompetence absolventa	6
2.3	Způsob ukončení vzdělávání	7
3	Charakteristika vzdělávacího programu	8
3.1	Celkové pojetí vzdělávání.....	8
3.2	Organizace výuky	9
3.3	Výchovné a vzdělávací strategie	10
3.4	Začlenění průřezových témat	14
3.5	Přípravné kurzy nabízené školou	15
3.6	Způsob a kritéria hodnocení žáků	15
3.7	Organizace přijímacího řízení.....	16
3.8	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ	17
3.9	Volitelné zkoušky společné části MZ.....	17
3.10	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.....	17
3.11	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	17
3.12	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	17
3.13	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání.....	18
4	Učební plán	19
4.1	Týdenní dotace - přehled	19
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	20
4.2	Celkové dotace - přehled	20
4.3	Přehled využití týdnů	21
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	22
6	Učební osnovy.....	23
6.1	Jazyk český	23
6.2	Jazyk anglický	36
6.3	Matematika.....	49
6.4	Literatura.....	58
6.5	Informační a komunikační technologie.....	76
6.6	Ekonomika a řízení	82
6.7	Strojírenská technologie	88
6.8	Stroje a zařízení.....	99
6.9	Technická mechanika	107
6.10	Počítačem podporované konstruování.....	114

6.11	Logistika	119
7	Zajištění výuky.....	123
8	Charakteristika spolupráce	124
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi.....	124
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	124

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

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: Provozní technika (PT-2021)

MOTIVAČNÍ NÁZEV:

KÓD A NÁZEV OBORU: RVP 23-43-L/01 Provozní technika

ZAMĚŘENÍ: vlastní: technické

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 1. 9. 2018

VERZE ŠVP: 4.0

2 Profil absolventa

NÁZEV ŠKOLY: Střední odborná škola Třineckých železáren

ADRESA ŠKOLY: Lánská 132, Třinec - Kanada, 73961

ZŘIZOVATEL: Třinecké železářny, a.s.

NÁZEV ŠVP: Provozní technika (PT-2018)

KÓD A NÁZEV OBORU: RVP 23-43-L/01 Provozní technika

PLATNOST OD: 1. 9. 2018

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: dálkové studium

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Absolvent Školního vzdělávacího programu oboru Provozní technika disponuje kompetencemi pro činnosti ve strojírenských výrobních a opravárenských podnicích, veřejných službách a ve sféře živnostenského podnikání při výrobě, montáži, opravách a servisních činnostech strojírenských výrobků, strojů a zařízení používaných ve strojírenství, stavebnictví, energetice, v těžebním, hutním a chemickém průmyslu, v zemědělství, dopravě a dalších odvětvích hospodářství.

Absolvent umí vyrábět a sestavit, provádět údržbu, popř. opravit funkční celky strojů, zařízení a konstrukci a jejich jednotlivých součástí, technologická zařízení, mechanizační prostředky, ocelové konstrukce, potrubní celky apod. Ovládá základní výrobní operace a sestavy, provádí údržbu, popř. opravy funkčních celků strojů, zařízení a konstrukcí a jejich jednotlivých součástí, opravy technologických zařízení, mechanizačních prostředků, ocelových konstrukcí, potrubních celků apod.

Uplatní se při výkonu povolání jako kvalifikovaný pracovník schopný samostatně vykonávat práce související se sestavováním části strojů a strojních zařízení a v živnostech v pozici zaměstnance i podnikatele.

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Absolvent Školního vzdělávacího programu oboru Provozní technika disponuje kompetencemi pro činnosti ve strojírenských výrobních a opravárenských podnicích, veřejných službách a ve sféře živnostenského podnikání při výrobě, montáži, opravách a servisních činnostech strojírenských výrobků, strojů a zařízení používaných ve strojírenství, stavebnictví, energetice, v těžebním, hutním a chemickém průmyslu, v zemědělství, dopravě a dalších odvětvích hospodářství.

Absolvent umí vyrábět a sestavit, provádět údržbu, popř. opravit funkční celky strojů, zařízení a konstrukci a jejich jednotlivých součástí, technologická zařízení, mechanizační prostředky, ocelové konstrukce, potrubní celky apod. Ovládá základní výrobní operace a sestavy, provádí údržbu, popř.

opravy funkčních celků strojů, zařízení a konstrukcí a jejich jednotlivých součástí, opravy technologických zařízení, mechanizačních prostředků, ocelových konstrukcí, potrubních celků apod.

Uplatní se při výkonu povolání jako kvalifikovaný pracovník schopný samostatně vykonávat práce související se sestavováním části strojů a strojních zařízení a v živnostech v pozici zaměstnance i podnikatele.

2.2 Kompetence absolventa

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

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, pracuje svědomitě a pečlivě, snaží se dosahovat co nejlepších výsledků a konstruktivně přistupovat k důvodné kritice a k odstraňování vzniklých nedostatků. Získá základní přehled o nabídce profesních a vzdělávacích možností a příležitostí v regionu, umí posoudit a zjistit možnosti svého pracovního uplatnění a jim odpovídající potřeby dalšího vzdělávání. Umí vhodným způsobem prezentovat výsledky své práce i dispozice k dalšímu profesnímu i osobnímu rozvoji. Uvažuje a jedná ekonomicky v osobním i pracovním životě (tj. bere v úvahu náklady, výnosy a zisk každé činnosti), pracuje hospodárně a snaží se o loajálnost v pozici zaměstnance. Dodržuje zásady a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce, zná pracovní rizika spojená s výkonem svého povolání, pečuje o stroje a zařízení a provádí jejich běžnou údržbu a obsluhu. 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 i ikonické (tabulky, grafy, schémata, výkresy) atd. Dovede se vyjadřovat v mateřském jazyce i cizím jazyce přiměřeně situaci každodenního a pracovního života. Má základní znalosti v oblasti právního vědomí a vědomosti a dovednosti z ekonomiky a podnikání potřebné k orientaci na trhu práce, v podnikových činnostech a v pracovněprávních vztazích. Absolvent má numerické znalosti, umí poskytnout první pomoc při úrazu a náhlém onemocnění.

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 při získávání a zpracování informací ve všech oblastech zejména v pracovním životě; respektoval lidská práva; chránil životní prostředí; jednal hospodárně; používal cizí jazyk k efektivnímu dorozumívání a získávání informací o oboru; aktivně se zajímal o rozvoj oboru, v němž nalezne uplatnění vzhledem k jeho kvalifikaci i o rozvoj příbuzných oborů.

2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání (dle RVP), stupeň dosaženého vzdělání:

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je maturitní vysvědčení. Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními a kursy.

Stupeň dosaženého vzdělání:

Střední vzdělání ukončené Maturitní zkouškou.

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: Provozní technika

KÓD A NÁZEV OBORU: RVP 23-43-L/01 Provozní technika

PLATNOST OD: 1. 9. 2018

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: dálkové studium

3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Nástavbové studium patří svým zaměřením do vzdělávání dospělých, neboť je určeno uchazečům, kteří již získali střední vzdělání s výučním listem ve tříletém vzdělávacím programu, mají zájem rozšířit si nebo zvýšit kvalifikaci a získat vyšší stupeň vzdělání. Jedná se o dospělé lidi, tedy plnoleté, kteří většinou mají osobní zkušenosti z pracovního života ve svém oboru, vedle čerstvých absolventů středních odborných učilišť, kteří pokračují ve vzdělávání v dálkové formě nástavbového studia a jejichž pracovní zkušenosti jsou dány zpravidla pouze odborným výcvikem, si zde doplňují vzdělání lidé, kteří řadu let pracují, popřípadě prošli různými pracovišti. Při tvorbě ŠVP jsou proto zohledněny specifické rysy této kategorie žáků. Cílem vzdělávacího programu je připravit kvalifikované pracovníky pro výkon povolání v oblasti provozní techniky a v dalších příbuzných oborech, kteří budou schopni uplatnit získané odborné vzdělání při výkonu svého povolání.

Hlavním cílem vzdělávacího programu je uplatnění získaných dovedností a vědomostí při řešení konkrétních problémů a situací. Důraz při výchovně vzdělávacím procesu je kladen na samostatnost žáka při plnění úkolů, znalost, respektování a dodržování bezpečnosti práce, výchovu k odpovědnosti, spolehlivost a pracovní kázeň a na osvojení si ochoty dále se profesně vzdělávat.

Metody a formy výuky volí jednotliví vyučující se zřetelem na charakter předmětu, konkrétní situaci ve vyučovacím procesu a dle možnosti školy. Při výuce teoretických předmětů jsou využívány učebny ICT

a audiovizuální učebny. Pojetí výuky je popsáno v charakteristice jednotlivých vyučovacích předmětů. Vzdělávací program vede žáky k cílenému osvojování klíčových kompetencí, které jsou zaměřeny na

praktickou aplikaci poznatků a vědomostí získaných v jednotlivých předmětech. Jedná se o komunikativní kompetence, kompetence k učení, personální a sociální kompetence, dovednosti řešit problémy a problémové situace a dále kompetence využívat informační a komunikační technologie. Osvojování kompetencí k učení je součástí všech vyučovacích předmětů a je zaměřeno

na motivaci žáků k vytvoření si kladného přístupu k učení, k osvojení si různých metod učení a snaze se dále profesně vzdělávat. Komunikativní dovednosti jsou realizovány především v jazykové složce vzdělávání, tedy v českém jazyce,

literatuře a cizích jazycích, kde jsou žáci vedeni k tomu, aby se uměli vyjadřovat přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných. Tyto kompetence jsou rozvíjeny i v ostatních

vyučovacích předmětech. Dovednosti využívat ICT technologií jsou rozvíjeny především v předmětu ICT a počítačem podporované konstruování. K prohloubení osvojování si těchto dovedností přispívají také ostatní teoretické předměty, při řešení domácích a ročníkových úloh. Pozornost je věnována i rozvoji dovedností vztahujících se k problematice personálních a sociálních kompetencí, jednak vytvářením pozitivního sociálního klimatu ve třídě i škole, tak i jednoznačně stanovenými požadavky na chování žáků i vyučujících. Při rozvíjení těchto kompetencí jsou žáci vedeni k tomu, aby si osvojili schopnost pracovat v týmu a spolupracovat s ostatními při řešení problémů. Průřezové téma "Občan v demokratické společnosti" je realizováno v průběhu celého studia a prostupuje všemi vyučovacími předměty. Důležitou součástí tohoto tématu je rozvoj klíčových kompetencí v oblasti komunikace, personálních a sociálních dovedností, kompetence k řešení problémů a k práci s informacemi. Důraz je kladen na vytváření demokratického prostředí ve třídě a ve škole, které je založeno na vzájemném respektování žáků a učitelů. Průřezové téma "Člověk a životní prostředí" je součástí celého období studia, kde výchovně vzdělávací proces směřuje k pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí a vybudování potřebných postojů a hodnot nezbytných k respektování a ochraně životního prostředí. Důraz při realizaci tématu je kladen na rozvoj a upevňování vybraných klíčových kompetencí a dovedností. Cílem realizace průřezového tématu "Informační a komunikační technologie" je připravit žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky ICT a efektivně je využívali nejen v průběhu vzdělávání, ale i při výkonu povolání a osobním životě.

3.2 Organizace výuky

Organizace výuky

Výuka probíhá v kmenových učebnách a dále ve specializovaných ICT učebnách.

Forma realizace praktického vyučování

Praktické vyučování není z důvody formy vzdělávání realizováno, výuka je tvořena teoretickými předměty, doplněnými konzultacemi.

3.3 Výchové a vzdělávací strategie

Výchové a vzdělávací strategie	
Kompetence k celoživotnímu učení	Vzdělávání v oboru směřuje k tomu, aby si žáci prohloubili a rozvinuli, v návaznosti na dosažené vzdělání a podle svých schopností a potřeb, následující klíčové a odborné kompetence. Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně se věnovat učení a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli: – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání; – ovládat různé metody učení a užívat osobní strategie učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; – být motivováni k celoživotnímu učení, překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení; – získávat, zpracovávat a osvojovat si nové znalosti a dovednosti, vyhledávat a využívat dostupné možnosti a prostředky k učení, pomoc a podporu; – využívat ke svému učení různé informační zdroje, umět systematizovat a aplikovat získané znalosti a zkušenosti v práci i v životě; – sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí.
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni úspěšně budovat svoji profesní kariéru a byli připraveni zvládat podnikatelské činnosti, tzn. že absolventi by měli: – mít odpovědný postoj k vlastní profesní kariéře, být připraveni přizpůsobovat se měnícím pracovním podmínkám a celoživotně se vzdělávat; – mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, požadavcích na výkon odborné kvalifikace a o základních pracovně-právních vztazích; – mít přehled o zdrojích informací a poradenských službách týkajících se vzdělávání a trhu práce; – jednat aktivně při hledání zaměstnání, vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat sebe i svoji odbornost; – rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání.
Personální a sociální kompetence	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni rozvíjet svoji osobnost, udržovat vhodné mezilidské vztahy a dbát o své zdraví, tzn. že absolventi by měli: – stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek; – adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností je pozitivně ovlivňovat; – podporovat nekonfliktní soužití s druhými lidmi, nepodléhat předsudkům a stereotypům v

Výchovné a vzdělávací strategie	
	přístupu k lidem z různých sociálních prostředí; – spolupracovat s ostatními lidmi, odpovědně se podílet se na realizaci společných pracovních i jiných činností, usilovat o integritu a prosperitu pracovního týmu; – být připraveni vyrovnávat se stresem v osobním i pracovním životě a uvědomovat si význam zdravého životního stylu.
Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi efektivně pracovali s prostředky ICT a s informacemi, tzn. absolventi by měli: – pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií; – rozvíjet práci s běžným základním a aplikačním programovým vybavením včetně nových aplikací; – využívat vhodné prostředky online a offline komunikace; – získávat informace z otevřených zdrojů a dále je zpracovávat; – uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.
Kompetence k řešení problémů	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně nebo v týmu řešit pracovní i jiné problémy, tzn. že absolventi by měli: – pojmenovat a analyzovat vzniklý problém (problematickou situaci) v celém jeho kontextu; – určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady; – zvolit optimální postup řešení, zdůvodnit jej a vysvětlit postup řešení jiným lidem, vyhodnotit výsledek; – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení, volit prostředky 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 souvisle se vyjadřovat v písemné i ústní formě a volit komunikační strategie a prostředky adekvátně situaci, tzn. že absolventi by měli: – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, vhodně se prezentovat, zpracovávat souvislé, obsahově i stylisticky náročnější texty; – vést konstruktivní dialog, formulovat a obhajovat své názory a postoje ústně i písemně a způsobem odpovídajícím dané situaci, adekvátně reagovat na projevy druhých lidí; – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.); – zvládat komunikaci nejméně v jednom v cizím jazyce při běžné komunikaci v cizojazyčném prostředí; – využívat cizí jazyk pro základní pracovní komunikaci (např. zvládat

Výchovné a vzdělávací strategie	
	odbornou terminologii a pracovní pokyny, orientovat se v jednodušším odborném textu).
Matematická a finanční gramotnost	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni používat matematické myšlení za účelem funkčního zvládnutí různých situací, tzn. že absolventi by měli: – aplikovat matematické postupy a znalosti při řešení různých úkolů v běžných situacích včetně pracovních a pro další, zejména odborné vzdělávání; – rozumět matematicky vyjádřeným informacím, umět interpretovat statistické a ekonomické údaje; – zvládat řešení svých sociálních i ekonomických záležitostí s ohledem na měnící se životní situace, být finančně gramotní; – orientovat se v problematice peněz a cen, být schopni vést pracovní, rodinný i osobní rozpočet včetně správy finančních aktiv i závazků.
Občanské kompetence a kulturní povědomí	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi žili v souladu s hodnotami a principy humanity, demokracie a udržitelného rozvoje a uznávali kulturní hodnoty, tzn. že absolventi by měli: – dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, přispívat k uplatňování hodnot demokracie; – jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu; – uznávat rozdíly mezi hodnotovými systémy různých náboženských nebo etnických skupin a potřebu vzájemné kritické tolerance v multikulturním soužití; – zajímat se o politické a společenské dění u nás i ve světě a být schopni kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor; – chápat význam kvalitního životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních; – vážit si kulturních hodnot a tradic vlastního národa, Evropy a ostatních světových civilizací.
Zabezpečovat žádoucí průběh výrobních procesů (popř. procesů servisu, údržby či oprav apod.), vést menší výrobní, kontrolní, servisní, opravárenské úseky, útvary a provozy, popř. pracovní kolektivy jak ve strojírenském průmyslu, tak i v drobném podnikání, tzn. aby absolventi:	Zabezpečovat žádoucí průběh výrobních procesů (popř. procesů servisu, údržby či oprav apod.), vést menší výrobní, kontrolní, servisní, opravárenské úseky, útvary a provozy, popř. pracovní kolektivy jak ve strojírenském průmyslu, tak i v drobném podnikání, tzn. aby absolventi: – volili způsoby a techniky řídicích činností adekvátní řízenému útvaru, jeho pracovníkům a konkrétní pracovní situaci; – řídili provozy, jejich úseky, útvary a pracovní kolektivy; při řízení uplatňovali základní manažerské dovednosti; – rozlišovali provozně ekonomické jevy, analyzovali jejich vlivy na fungování řízených útvarů, volili opatření k zabezpečování plynulosti výroby a uplatňovali je; – pracovali s technickou a ekonomickou dokumentací a podklady souvisejícími s řízením činností výrobního útvaru a

Výchovné a vzdělávací strategie	
	vytvářeli je; – prováděli potřebné propočty spojené s řízením činností výrobního útvaru; – využívali aplikační programy pro počítačovou podporu řízení výroby; – vedli jednání se zákazníky, obchodními partnery, vedoucími spolupracujících pracovních úseků aj. partnery.
Operativně navrhovat způsoby, technická zařízení, nářadí, nástroje, výrobní pomůcky a technologické podmínky k přeměně surovin, předvýrobků a polotovarů na strojírenské výrobky (popř. k jejich servisu a opravám), jejich změny, úpravy, aktualizace apod., tzn. aby absolventi:	Operativně navrhovat způsoby, technická zařízení, nářadí, nástroje, výrobní pomůcky a technologické podmínky k přeměně surovin, předvýrobků a polotovarů na strojírenské výrobky (popř. k jejich servisu a opravám), jejich změny, úpravy, aktualizace apod., tzn. aby absolventi: – navrhovali či upravovali technologické postupy výroby součástí a postupy montáže nesložitých podskupin či výrobků; – vytvářeli či upravovali popisy jednotlivých technologických operací pro výrobu nesložitých součástí; – určovali stroje, zařízení, komunální nástroje, nářadí, měřidla a další výrobní pomůcky pro uskutečnění jednotlivých technologických operací; – stanovovali či upravovali technologické podmínky pro operace obrábění, tváření, tepelného zpracování, montáže apod. s ohledem na úroveň technologického vybavení konkrétních pracovišť; – určovali pomocné a provozní materiály a hmoty, potřebné k uskutečnění předepsaných technologických operací; – upravovali programy pro vykonávání pracovních operací na číslicově řízených strojích; – zabezpečovali vykonávání technické údržby a oprav strojů a technologických zařízení, diagnostiku jejich technického stavu a jejich provozuschopnost; – navrhovali způsoby a podmínky měření a kontroly jakosti součástí a výrobků.
Kontrolovat a posuzovat kvalitu vyrobených (opravených) součástí, smontovaných skupin a celků strojírenských výrobků a zařízení, provádět jejich funkční zkoušky a vypracovávat o měřeních a zkouškách dokumentaci, tzn. aby absolventi:	Kontrolovat a posuzovat kvalitu vyrobených (opravených) součástí, smontovaných skupin a celků strojírenských výrobků a zařízení, provádět jejich funkční zkoušky a vypracovávat o měřeních a zkouškách dokumentaci, tzn. aby absolventi: – používali měřidla a měřicí přístroje, vhodně aplikovali běžné způsoby kontroly a měření základních fyzikálních veličin; – měřili délkové rozměry, úhly, tvary, vzájemnou polohu ploch a prvků součástí a jakost jejich povrchu; – prováděli zkoušky mechanických vlastností technických materiálů, jednoduché zkoušky jejich technologických vlastností, zkoušky vlastností provozních hmot a materiálů, kontrolu strojních součástí a nástrojů a podíleli se dílčími měřeními na komplexních měřeních a zkouškách strojírenských výrobků; – vyhodnocovali výsledky uskutečněných měření a zpracovávali o nich záznamy a protokoly.
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi: – chápali bezpečnost práce jako

Výchovné a vzdělávací strategie	
	nedílnou součástí 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, 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, tzn. aby absolventi:	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi: – chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku; – dodržovali stanovené normy (standarty) 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).
Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:	Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi: – znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení; – zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady; – efektivně hospodařili s finančními prostředky; – nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

3.4 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Člověk v demokratické společnosti	ICT , ČJ , LIT , M , TM	ČJ , LIT , M , TM , PPK	ČJ , LIT , M , EK

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Člověk a životní prostředí	ICT , ČJ , LIT , M , ST , SZ	ČJ , LIT , M , ST , SZ	ČJ , LIT , M , EK , ST , SZ
Informační a komunikační technologie	ICT , ČJ , LIT , M , TM	ČJ , LIT , M , TM , PPK	ČJ , LIT , M , EK

3.4.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
ČJ	Jazyk český
EK	Ekonomika a řízení
ICT	Informační a komunikační technologie
LIT	Literatura
M	Matematika
PPK	Počítačem podporované konstruování
ST	Strojírenská technologie
SZ	Stroje a zařízení
TM	Technická mechanika

3.5 Přípravné kurzy nabízené školou

- přípravné IT certifikace (výuka ICT je v rozsahu potřebném pro zvládnutí certifikace ECDL, možno zprostředkovat v jiné organizaci), přípravné jazykové certifikace (absolventi mohou vykonat jazykové zkoušky v jiných organizacích, v rámci výuky cizích jazyků jsou dostatečně připraveni), přípravný kurz odborné certifikace (dle možností zřizovatele, TŽ a.s.)

3.6 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Kritéria hodnocení

Hodnocení žáků

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků se řídí zákonem č. 561/2004 (školský zákon), jeho konkretizace je uvedena ve Školním řádu školy. Tyto dokumenty jsou pro vyučující závazným rámcem pro vytvoření zcela konkrétních podmínek hodnocení a klasifikace žáků; jejich specifikace je uváděn v charakteristikách jednotlivých předmětů.

Každý vyučující daného předmětu na začátku školního roku zapracuje do svého podrobného učebního plánu (schvaluje ředitel školy) podmínky klasifikace. Uvede, v jakém termínu a jakým způsobem bude hodnotit např. ročníkové práce, projekty, laboratorní práce, prezentační práce, účast na soutěžích atd. Upřesní způsoby hodnocení klíčových kompetencí a činností souvisejících s realizací průřezových témat. Bude-li vyučující při klasifikaci užívat jiného hodnocení než známkou,

zapracuje toto rovněž do podmínek hodnocení žáků. S těmito podmínkami budou žáci na začátku školního roku prokazatelně seznámeni.

Důraz je kladen na to, aby podmínky byly motivační, v co největší míře obsahovaly možnosti sebehodnocení, kolektivního hodnocení, individuálního přístupu a současně podporovaly osobnostní rozvoj talentovaných žáků.

Způsoby hodnocení

Klasifikací

3.7 Organizace přijímacího řízení

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Přijímání uchazečů se řídí platnou legislativou. Nezbytnou podmínkou pro přijetí uchazeče je úspěšné ukončení tříletého oboru vzdělávání ukončeného závěrečnou zkouškou s výučním listem a splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o studium daného oboru stanovených vládním nařízením.

Pro studium nejsou zdravotně způsobilí uchazeči trpící zejména:

- poruchami funkce horních končetin
- prognosticky závažnými chronickými nemocemi kůže
- prognosticky závažnými a nekompenzovanými formami epilepsie a epileptických syndromů a kolapsovými

stavy, a to při praktické výuce a předpokladu práce s motorovou mechanizací

- prognosticky závažnými poruchami vidění, poruchami zorného pole

Zdravotní omezení vždy závisí na specifických požadavcích zvoleného oboru nebo předpokládaného uplatnění. K posouzení zdravotního stavu uchazeče je bráno v úvahu stanovisko příslušného registrovaného praktického lékaře. Škola umožňuje vzdělávání žáků se specifickými poruchami učení (SPU). Možnost vzdělávání žáků s SPU 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 vizuomotorické schopnosti žáka.

Forma přijímacího řízení

bez přijímací zkoušky

3.8 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ

Profilová část maturitní zkoušky - slouží k profilaci školy a žáků, k uplatnění jejich specifík a záměrů.

Vzdělávání je ukončeno státní a profilovou maturitní zkouškou. Profilová část je tvořena ústní maturitní zkouškou z odborných předmětů Strojírenská technologie, Stroje a zařízení, dále je součástí maturitní zkoušky vypracování a obhajoba maturitní práce na odborné téma.

3.9 Volitelné zkoušky společné části MZ

Žáci si volí ze dvou možností - Cizí jazyk (jazyk anglický nebo německý) a Matematika.

3.10 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

3.11 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných

3.12 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce

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 ohlašovny požárů).

Environmentální výchova

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

s aktuálním školním Plánem EVVO.

3.13 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Profilová část maturitní zkoušky - slouží k profilaci školy a žáků, k uplatnění jejich specifík a zájmů.

Vzdělávání je ukončeno státní a profilovou maturitní zkouškou. Profilová část je tvořena ústní maturitní zkouškou z odborných předmětů Strojírenská technologie, Stroje a zařízení, dále je součástí maturitní zkoušky vypracování a obhajoba maturitní práce na odborné téma.

Státní (společná) část maturitní zkoušky

Žáci si volí ze dvou možností - Cizí jazyk (jazyk anglický nebo německý) a Matematika.

Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání (dle RVP), stupeň dosaženého vzdělání:

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je maturitní vysvědčení. Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními a kursy.

Stupeň dosaženého vzdělání:

Střední vzdělání ukončené Maturitní zkouškou.

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	Jazyk český	16	16	16	48
	Jazyk anglický	32	32	32	96
Matematické vzdělávání	Matematika	32	32	64	128
Estetické vzdělávání	Literatura	16	16	16	48
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	Informační a komunikační technologie	32			32
Odborné vzdělávání	Ekonomika a řízení			32	32
	Strojírenská technologie	16	32	16	64
	Stroje a zařízení	32	32	32	96
	Technická mechanika	32	16		48
	Počítačem podporované konstruování		32		32
Nepovinné předměty	Logistika			16	
Celkem hodin		208	208	208	624

4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

- Učební plán tvoří 624 vyučovacích a konzultačních hodin za celou dobu studia. Disponibilní hodiny jsou využity k posílení hodinové dotace cizojazyčného, matematického a odborného vzdělávání.
- Vzhledem k profesní potřebnosti mají všichni žáci pouze jeden povinný cizí jazyk, a to jazyk anglický.
- Výuka je vedena jeden den v týdnu, dálková forma se uskutečňuje po celý školní rok jako samostudium s pravidelnými konzultacemi.
- Profilová část maturitní zkoušky je skládá ze 3 povinných zkoušek, které ředitel školy stanoví na počátku druhého ročníku. Vedle povinných zkoušek určí ředitel školy i nabídku nepovinných profilových zkoušek dle zákona.
- Vzhledem k cílové skupině žáků není souvislá dvoutýdenní praxe požadována.

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	Jazyk český	512	512	480	1504
	Jazyk anglický	1024	1024	960	3008
Matematické vzdělávání	Matematika	1024	1024	1920	3968
Estetické vzdělávání	Literatura	512	512	480	1504
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	Informační a komunikační technologie	1024			1024
Odborné vzdělávání	Ekonomika a řízení				
	Strojírenská technologie		1024	480	1504
	Stroje a zařízení				

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
	Technická mechanika		512		512
	Počítačem podporované konstruování				
Nepovinné předměty	Logistika				
Celkem hodin		4096	4608	4320	13024

4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Závěrečné zkoušky	0	0	2
Projektová výuka	6	6	6
Zkouškové období	2	2	2
Výuka dle rozpisu učiva	32	32	30
Celkem týdnů	40	40	40

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	0	0	Jazyk český	48	1504
			Jazyk anglický	96	3008
Matematické vzdělávání	0	0	Matematika	128	3968
Estetické vzdělávání	0	0	Literatura	48	1504
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	0	0	Informační a komunikační technologie	32	1024
Odborné vzdělávání	0	0	Ekonomika a řízení	32	0
			Strojírenská technologie	64	1504
			Stroje a zařízení	96	0
			Technická mechanika	48	512
			Počítačem podporované konstruování	32	0
Nepovinné předměty	0	0	Logistika	16	0
Celkem RVP	0	0	Celkem ŠVP	640	13024

6 Učební osnovy

6.1 Jazyk český

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
16	16	16	48
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Jazyk český
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Obecné cíle Hlavním obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvoj komunikačních kompetencí žáků, tedy užívání českého jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, kritickému hodnocení (ochrana proti snadné manipulaci a intoleranci), sdělování, 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 sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich praktického, profesního a duchovního života. Charakteristika učiva Předmět český jazyk se skládá ze tří oblastí, které se vzájemně prolínají, doplňují a podporují. Jazykové vzdělávání (jazyk a komunikační výchova) 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. Jazykové vědomosti a dovednosti: - žák chápe jazyk jako systém, chápe funkci spisovného jazyka. Zná základní jazykové pojmy a kategorie. Zná zdroje informací vztahující se k této problematice, je veden k poznání, že zvládnutí mateřského jazyka je nezbytným předpokladem úspěšného studia cizích jazyků. Dovede zařadit mateřský jazyk do soustavy

Název předmětu	Jazyk český
	jazyků, umí na ukázkách doložit vývoj jazyka. Při řešení jazykově – komunikačních úkolů aplikuje faktografické znalosti a umí své řešení zdůvodnit. Dovede vysvětlit, proč se učí českému jazyku. Na ukázkách umí rozlišit spisovný jazyk a nespisovné útvary, zvláště obecnou češtinu, dialekty, dále sociálně a stylově nepříznačkové a příznačkové jevy. Dovede objasnit funkci spisovného jazyka a usiluje o spisovný jazykový projev v situacích, kde je to vhodné. Ovládá jazykový a stylistický rozbor textu, chápe text z hlediska pragmatického. Umí pracovat s jazykovými příručkami. Komunikační a slohová výchova: - žák chápe význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění. Je seznámen s technikou mluveného slova a s emocionální a emotivní stránkou mluveného slova. Dále je seznámen s hlavními slohovými postupy veřejného projevu a jejich specifiky, se základními postupy v běžné komunikaci. Chápe pojem jazyková a řečová kultura. Umí vysvětlit rozdíl mezi psaným a mluveným projevem, mezi monologem a dialogem. Umí navázat kontakt a hovořit s osobami různého věku a postavení. Dovede prezentovat sám sebe a naslouchat druhému a dovede vhodně argumentovat a obhájit své stanovisko. Dbá na svůj vzhled a na zvukovou stránku svého projevu. Samostatně stylizuje veřejný projev ve vhodných formách. Dovede samostatně ústně i písemně zpracovat vyprávění na dané i zvolené téma. Práce s textem a získávání informací: zná základní útvary informačního charakteru, zdroje všeobecných informací, zásady kulturního čtení. Má přehled o denním tisku a tisku svých zájmů, o knihovnách a jejich službách. Dovede zjistit potřebné informace z dostupných zdrojů. Umí zvolit vhodný způsob zprostředkování informací. Samostatně zpracovává informace formou zprávy, programu činnosti, inzerátu, odpovědi na něj, reklamy, plakátu, telegramu, telefonního záznamu, osobního dopisu. Dovede pracovat s běžnými informačními příručkami a umí sobě i jiným poradit, kde běžné informace získat. Orientuje se v knize, v novinách a časopisech. Dovede u odborného textu pořídit výpisky, výtah. Je schopen zaznamenat bibliografické údaje. Dovede použít knihovnických služeb. Dovede pracovat samostatně i v týmu. 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. Pojetí výuky Výuka předmětu navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy, rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. Cílem je tyto vědomosti prohloubit, rozšířit, posunout na vyšší kvalitativní a kvantitativní úroveň a využívat je jako nástroj žákovy výchovy a sebevýchovy. Ve shodě

Název předmětu	Jazyk český
	se strategií školy je jednoznačná preference takového pojetí výuky, které v maximální možné míře rozvíjí klíčové kompetence a které vytváří otevřený a efektivní systém a které vede k podpoře motivace žáka, jeho vlastních aktivit a kreativity, umožňuje aplikovat teoretické poznatky a praktické dovednosti v takových úkolech, které budou odpovídat úkolům vyššího typu studia či výkonu povolání. 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 na problémové úkoly, situačně komunikační hry a soutěže, práci s vybranou vrstvou slovní zásoby. Dále také metody a formy výuky, které podporují týmovou (skupinovou) práci žáků: třířázových model učení (evokace – uvědomění – reflexe), kooperativní (skládankové) učení, projektové učení, formy praktické práce s jazykovými projevy – mluvní cvičení (prezentace), čtení s porozuměním, čtení s předvídáním a otázkami, volné psaní podle pravidla „kostka“ (popiš, porovnej, asociuj, praktikuj, analyzuj, argumentuj), práce s texty různé povahy, práce s informačními technologiemi – možnosti rychlého získávání informací. Zvolené metody a formy práce přesunují roli vyučujícího směrem k pozici konzultanta a poradce. Hodnocení výsledků žáků V předmětu český jazyk je důležité vzhledem k použitým metodám a formám výuky uplatňovat odděleně hodnocení a klasifikaci. V problematice hodnocení je prioritou, aby si každý vyučující uvědomil předpoklad výrazného podmínění kompetencí osobnostními vlastnostmi, charakterovými rysy, sociálním zázemím a rozdílnou zralostí žáka. Zcela nezbytná je nutnost strukturovaného (a komplexního) hodnocení s uvedenými kritérii v oblasti psaní (sloh – zahrnuje slovní zásobu, osobní styl, formu, kontext a úpravu; jazykovou strukturu a interpunkci; plánování a koncept; pravopis a prezentaci), čtení (schopnost číst plyně a přesně; porozumění textu; schopnost získávat při čtení informace; smysl pro hodnocení literárních a neliterárních textů) a vyjadřování (výslovnost; hlasitost; příprava; soustředění na text; logická výstavba projevu; plynulost; postoj mluvčího), rozvoj schopnosti žáka vlastního sebehodnocení. Kritéria pro hodnocení jsou žákům veřejně přístupná, učí se je používat (např. hodnotí kladné a záporné stránky projevu spolužáka v průběhu mluvního cvičení). V každém ročníku jsou stanoveny dvě písemné slohové práce podle výběru vyučujícího (obě školní nebo jedna domácí a druhá školní), dále písemné kontrolní činnosti – korektury textu nebo diktáty, jazykové rozbor, průběžně ústní zkoušení. Dále jsou při klasifikaci ústního zkoušení zohledňována následující kritéria: – věcná správnost, relevantnost informací a jejich rozsah; – prezentace tvrzení, strategie argumentace; – volba jazykových prostředků, srozumitelnost a strukturovanost projevu v dané komunikační situaci; – jazyková správnost.

Název předmětu	Jazyk český
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	• Vzdělávání a komunikace v českém jazyce
Mezipředmětové vztahy	• Jazyk anglický • Literatura
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Personální a sociální kompetence: Sociální kompetence – je schopen práce ve skupině, aktivně se podílí na řešení zadaného úkolu (práce s texty), navrhuje postupy řešení, vybírá optimální řešení. 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, seminárních a maturitních písemných prací, zpráv z exkurzí, protokolů odborných předmětů). Kompetence personální – žák na základě práce v týmu dokáže spolupracovat, používá sady kritérií pro hodnocení práce, přijímá hodnocení. 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 hodnotit a využít je pro dosažení výsledku v praktické odborné činnosti. Komunikativní kompetence: Komunikativní kompetence jsou u žáků rozvíjeny zcela zásadním způsobem. Jsou těžištěm předmětu. Žák získává v průběhu čtyřletého cyklu nejenom teoretické poučení o jazykových vědomostech, komunikační a slohové výchově, o práci s textem (s různými druhy textu, zejména pak s odborným textem) a o získávání informací (otevřené zdroje – knihovny, internet), ale je kladen důraz na jejich systematické procvičování, praktickou aplikaci a zpětnou kritickou analýzu. Matematická a finanční gramotnost: Kompetence k aplikaci matematických postupů – dokáže pochopit cíl úkolu z textového zadání (u slovních úloh), dokáže pracovat s mimojazykovými symboly a značkami, zná jejich význam a praktické využití.

Jazyk český	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
Výchovné a vzdělávací strategie	• Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Komunikativní kompetence • Matematická a finanční gramotnost	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	GRAFÉMIKA: Žák: • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	GRAFÉMIKA: * základní pravopisné jevy * pravidla českého pravopisu
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci	OBECNÉ POUČENÍ O JAZYCE, ŘEČ A JAZYK: Žák: • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny • orientuje se v soustavě jazyků • uvědomuje si postavení češtiny mezi ostatními slovanskými jazyky	OBECNÉ POUČENÍ O JAZYCE, ŘEČ A JAZYK: * jazyk a řeč - obecné poznatky * národní jazyk a jeho útvary * příbuznost jazyků, vývoj českého jazyka
vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny		
má přehled o knihovnách a jejich službách	INFORMATIKA A KNIHOVNY: Žák: • vypracuje anotaci • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů • má přehled o knihovnách a jejich službách • zaznamenává bibliografické údaje • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky • samostatně zpracovává informace • seznámí se s technikou citování a s bibliografickými údaji o knihách a časopisech	INFORMATIKA A KNIHOVNY: * organizace knihoven * techniky a druhy čtení * krátké informační útvary
samostatně zpracovává informace		
vypracuje anotaci		
zaznamenává bibliografické údaje		
zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky		

Jazyk český	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	POJMENOVÁNÍ A SLOVO: Žák: - používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie - je obeznámen se strukturou slovní zásoby, s významovými vztahy mezi slovy - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	POJMENOVÁNÍ A SLOVO: - slovní zásoba + vrstvy slovní zásoby - změny slovní zásoby - obohacování slovní zásoby
rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar	O SLOHU JAZYKOVÝCH PROJEVŮ: Žák: - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar	O SLOHU JAZYKOVÝCH PROJEVŮ: - jazykové styly - slohotvorní činitelé - funkční styly
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	SLOHOVÉ ÚTVARY: Žák: - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...)	SLOHOVÉ ÚTVARY: - zpráva - pozvánka - inzerát
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	BĚŽNÁ KOMUNIKACE: Žák: - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování - přednese krátký projev	BĚŽNÁ KOMUNIKACE: - vypravování v běžné komunikaci - základní znaky vypravování - kontrolní slohová práce
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka		
přednese krátký projev		
uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně		
řídí se zásadami správné výslovnosti	FONETIKA, FONOLOGIE: Žák: - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - zvládá základní terminologii fonetiky a fonologie - řídí se zásadami správné výslovnosti	FONETIKA, FONOLOGIE: - fonetika a fonologie - zvuková stránka věty, projevu
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně		

Jazyk český	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
přednese krátký projev	JAZYKOVÁ KULTURA: Žák: • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • přednese krátký projev • řídí se zásadami správné výslovnosti	JAZYKOVÁ KULTURA: * jazyková kultura
řídí se zásadami správné výslovnosti		
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně		
uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	ZÁKLADY TEORIE JAZYKOVÉ KOMUNIKACE: • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	ZÁKLADY TEORIE JAZYKOVÉ KOMUNIKACE: * druhy komunikace
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně		
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	SLOHOVÉ ÚTVARY: Žák: • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	SLOHOVÉ ÚTVARY: * druhy dopisů * uspořádání dopisu * kontrolní slohová práce s opravou * referát, fejeton * kontrolní slohová práce
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie		
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk v demokratické společnosti		
Žáci se dokáží orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit; dokáží odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci díky mediální výchově; jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, efektivně pracovat s informacemi, tj. umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na práci s informacemi a s komunikačními prostředky vzhledem k rozvoji informačních a komunikačních technologií.		

Jazyk český	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
Výchovné a vzdělávací strategie	Personální a sociální kompetence	

Jazyk český	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
	- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi - Komunikativní kompetence - Matematická a finanční gramotnost	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	POJMENOVÁNÍ NOVÝCH SKUTEČNOSTÍ: Žák: - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak - ovládá způsoby tvoření slov v češtině, poznatky prakticky aplikuje - ovládá základní terminologii - určí základové slovo a slovoslovný základ	POJMENOVÁNÍ NOVÝCH SKUTEČNOSTÍ: * slovoslovné vztahy mezi slovy * tvoření slov * spojování slov v sousloví
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	SLOHOVÝ POSTUP POPISNÝ: Žák: - v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví - používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	SLOHOVÝ POSTUP POPISNÝ: * druhy a výstavba popisu * charakteristika * kontrolní slohová práce
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie		
v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví		
v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	TVAROSLOVÍ: Žák: - v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví - ovládá kritéria pro třídění slov ke slovním druhům a aplikuje je - určí slovnědruhovou platnost a tvar slova	TVAROSLOVÍ: * mluvnické kategorie jmen a sloves * ohebné slovní druhy * neohebné slovní druhy
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	PRAVOPIS: Žák: - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami	PRAVOPIS: * hranice slov * psaní velkých písmen
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie		
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka		

Jazyk český	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	českého jazyka • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	FUNKČNÍ STYL ADMINISTRATIVNÍ: Žák: • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • sestaví základní projevy administrativního stylu	FUNKČNÍ STYL ADMINISTRATIVNÍ: * druhy a rysy administrativních písemností
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie		
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka		
sestaví základní projevy administrativního stylu		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		
má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti	FUNKČNÍ STYL PUBLICISTICKÝ: Žák: • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti • rozezná druhy publicistického stylu • uvědomuje si propojení prvků uměleckého i publicistického stylu ve specifických útvarech publicistického stylu jako jsou fejeton a reportáž • rozezná výrazně manipulativní komunikace, podbízivost	FUNKČNÍ STYL PUBLICISTICKÝ: * útvary a jazyk publicistického stylu * mediální komunikace, reklama * kontrolní slohová práce
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby		
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk v demokratické společnosti		
Žáci se dokáží orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit; dokáží odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci díky mediální výchově; jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, efektivně pracovat s informacemi, tj. umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace.		
Člověk a životní prostředí		

Jazyk český	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
Člověk a životní prostředí: rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na práci s informacemi a s komunikačními prostředky vzhledem k rozvoji informačních a komunikačních technologií.		

Jazyk český	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
Výchovné a vzdělávací strategie	• Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Komunikativní kompetence • Matematická a finanční gramotnost	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	KOMUNIKACE A JAZYK: Žák: • respektuje partnery • při svém projevu uplatňuje adekvátní komunikační strategii • vhodně volí verbální i neverbální jazykové prostředky • osvojí si návyky a dovednosti potřebné pro vedení profesní komunikace • osvojí si základní principy vedení otevřené a asertivní pracovní diskuse - brainstormingu	KOMUNIKACE A JAZYK: * komunikační strategie * typy vyjadřování NÁRODNÍ JAZYK A JEHO ÚTVARY: * spisovný jazyk * obecná čeština * nářečí * profesní a zájmová mluva
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	NÁRODNÍ JAZYK A JEHO ÚTVARY: Žák: • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • orientuje se v soustavě jazyků • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	NÁRODNÍ JAZYK A JEHO ÚTVARY: * spisovný jazyk * obecná čeština * nářečí * profesní a zájmová mluva
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka		
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci		

Jazyk český	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
	vysvětlí nářeční zvláštnosti, zejména z oblasti, z níž pochází	
vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny	VÝVOJ ČEŠTINY: Žák: - vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny - jednoduše popíše současné vývojové tendence češtiny	VÝVOJ ČEŠTINY: * historický vývoj češtiny * čeština 20. a 21. století * postavení češtiny mezi evropskými jazyky
uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	ÚVAHOVÝ POSTUP: Žák: - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví - jasně sděluje své názory a stanoviska, dokáže je odůvodnit, vysvětlit, učí se argumentovat - uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	ÚVAHOVÝ POSTUP: * úvaha * kontrolní slohová práce
v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		
rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar	FUNKČNÍ STYLOVÁ DIFERENCIACE: Žák: - vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar	FUNKČNÍ STYLOVÁ DIFERENCIACE: * funkční styly * slohové postupy
vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary		
má přehled o slohových postupech uměleckého stylu	STYL UMĚLECKÉ LITERATURY: Žák: - má přehled o slohových postupech uměleckého stylu - vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu - rozumí obsahu textu i jeho částí - orientuje se v kompozici a jazykových prostředcích vybraných útvarů uměleckého textu	STYL UMĚLECKÉ LITERATURY: * umělecká literatura * literatura faktu
posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu		
rozumí obsahu textu i jeho částí		
vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi		
samostatně zpracovává informace	POJMENOVÁNÍ A SLOVO: Žák: samostatně zpracovává informace	POJMENOVÁNÍ A SLOVO: * vlastní jména v komunikaci * frazeologie a její užívání
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		

Jazyk český	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
	- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - popíše základní znaky frazémů, dovede frazémy vhodně užívat v řečové praxi a obohacuje tak své vyjadřování - orientuje se v historii vzniku a vývoji osobních jmen	
orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	VÝPOVĚĎ A VĚTA: Žák: - uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování - orientuje se ve výstavbě textu - ovládá větněčlenský rozbor věty a souvětí - prakticky aplikuje pravidla při psaní čárek ve větě jednoduché i v souvětí	VÝPOVĚĎ A VĚTA: - druhy vět - základní a rozvíjející větné členy - čárka v souvětí a ve větě jednoduché
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů přednese krátký projev řídí se zásadami správné výslovnosti uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí své stanoviska	FUNKČNÍ STYL ŘEČNICKÝ: Žák: - uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování - ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi - pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů - využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) - vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí své stanoviska - řídí se zásadami správné výslovnosti - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby - přednese krátký projev	FUNKČNÍ STYL ŘEČNICKÝ: - druhy řečnických projevů - řečnické vystoupení
orientuje se ve výstavbě textu pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů samostatně zpracovává informace zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky	KOMUNIKÁT A STAVBA TEXTU: Žák: - samostatně zpracovává informace - pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů - orientuje se ve výstavbě textu	KOMUNIKÁT A STAVBA TEXTU: - stavba textu - členění a návaznost textu

Jazyk český	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
	• zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky	
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	FUNKČNÍ STYL ODBORNÝ: Žák: • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	FUNKČNÍ STYL ODBORNÝ: * útvary odborného stylu * výklad a slohový postup výkladový
pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů		
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie		
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk v demokratické společnosti		
Žáci se dokáží orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit; dokáží odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci díky mediální výchově; jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, efektivně pracovat s informacemi, tj. umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na práci s informacemi a s komunikačními prostředky vzhledem k rozvoji informačních a komunikačních technologií.		

6.2 Jazyk anglický

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
32	32	32	96
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Jazyk anglický
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Obecný cíl Tento vzdělávací program je určen pro výuku cizího jazyka. Vzdělávací cíle a výstupní požadavky na absolventy jsou formulovány na úrovni B1 Společného evropského referenčního rámce. Slovní zásoba je doplněna o 20% odborného jazyka. Cílem předmětu je doplňovat a prohlubovat jazykové vzdělávání, které je propojeno s dalšími vyučovacími předměty (český jazyk a literatura, matematika, ekonomika a řízení, stroje a zařízení) a zdroji informací (internet, tisk). Výuka vede žáky k osvojení a prohlubování komunikativních dovedností na takové úrovni, aby byli schopni v cizím jazyce řešit komunikační situace každodenního života ústně i písemně, domluvit se v cizojazyčném prostředí, porozumět pracovním postupům, zpracovat informace ze zahraniční literatury týkající se oboru vzdělávání a porozumět jednoduchému či adaptovanému uměleckému textu. Všeobecně vzdělávací cíl je zaměřen také na znalost reálií, společenské kultury a dovednosti sociokulturního chování. Znalost cizího jazyka nejen prohlubuje všeobecné vzdělávání žáků a napomáhá jejich lepšímu uplatnění na trhu práce, ale připravuje je na život v multikulturní Evropě a v rámci globálního přístupu ke komunikaci. Charakteristika učiva Obsahem výuky zaměřené k plnění komunikativního vzdělávacího cíle je systematické rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků obsažených v kategoriích jako jsou: - řečové dovednosti (produktivní, receptivní, interaktivní ústní i písemné); - jazykové prostředky, jazykové funkce; - základní tematické okruhy všeobecného i odborného zaměření; - komunikační situace. Řečové dovednosti se rozvíjejí na základě jazykových prostředků, komunikačních situací a jazykových funkcí, základních tematických okruhů a specifických okruhů z oblasti studovaného oboru. Hlavní náplní a obsahem výuky je tedy nacvičování jak ústního, tak písemného vyjadřování, tzn. práce s texty v mluvené a písemné

Název předmětu	Jazyk anglický
	podobě. Neoddělitelnou součástí uvedených kategorií jsou jazykové reálie. Tematické okruhy se vztahují k různým oblastem osobního, společenského a pracovního života i studovaného oboru vzdělání, k reáliím České republiky i zemí studovaného jazyka, reagují na věk a zájmovou orientaci žáků i na aktuální události. Žák se dokáže vyjádřit k základním tématům probíraným v rámci učiva a dalším, které s nimi souvisí. V komunikačních situacích si žák osvojuje a upevňuje řečové dovednosti související se studovaným oborem. Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka směřuje k tomu, aby žáci: - měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení; - mohli srovnávat různé kultury a byli tak schopni tolerance. Strategie výuky Předmět je rozdělen podle tematických celků. Při výuce se procvičují všechny čtyři dovednosti – čtení, psaní, mluvení (dialog a monolog) a poslech. Komunikace mezi učitelem a žákem probíhá formou výkladu, problémového a skupinového vyučování, besedy ...Do výuky jsou zařazeny prvky budující povědomí o zdvořilostních normách cizího jazyka a chování v prostředí, kde společenství tento jazyk užívá jako jazyk mateřský. Součástí těchto hodin je výuka a procvičování gramatiky, výslovnosti, slovní zásoby, pravopisu, reálií zemí studovaného jazyka, konverzace v cizím jazyce na dané téma. Hodnocení výsledků žáků Hodnocení výsledků žáků probíhá v souladu s klasifikačním řádem školy. Předmětem hodnocení je zejména pokrok v rozvoji řečových dovedností, hlavně postupné zdokonalování ústního projevu – srozumitelnost, plynulost, bohatost slovní zásoby, gramatická správnost a schopnost komunikace. Kromě krátkých průběžných testů jsou součástí hodnocení také písemné práce. Účelem těchto prací je nácvik dovedností, které jsou nezbytné pro zvládnutí státní maturity. Dále jsou to testy, které umožňují kontrolovat výsledky učení průběžně a ověřovat i znalost jednotlivých prostředků. Ústní projev je hodnocen podle těchto kritérií: Výsledná známka prospěchu se neurčuje na základě vypočteného průměru, ale je plně v kompetenci vyučujícího, který přihlíží k celkovému přístupu žáka k danému předmětu. Žák je z vyučovacího předmětu zkoušen průběžně, a to ústně nebo písemně. Po ústním zkoušení vyučující oznamuje žákovi výsledek okamžitě a výsledky hodnocení písemných zkoušek čím jak nejdříve. Nelze-li žáka klasifikovat v řádném termínu v prvním pololetí pro objektivní příčiny (např. dlouhodobá omluvená absence), není žák za první pololetí klasifikován a ředitel školy určí náhradní termín. Přínos předmětu k rozvoji kompetencí a průřezových témat Žáci jsou vedeni k tomu, aby: - využívali zeměpisné, hospodářské, dějepisné, společensko-politické a demografické informace o zemích daného jazyka; - znali kulturu a pravidla společenského chování,

Název předmětu	Jazyk anglický
	respektovali a tolerovali tradice, zvyky a odlišné kulturní hodnoty národů jiných jazykových oblastí; - komunikovali v situacích každodenního života a zapojili se do komunikativních činností; - řešili pohotově a jazykově správně obvyklé pracovní situace; - pracovali s informacemi a využívali odpovídající zdroje k jejich získávání (internet, slovníky, učebnice, cizojazyčné knihy a pomůcky); - rozuměli souvislejším projevům a vyslechnutému sdělení; - dokázali postihnout logickou strukturu sdělení, chápali téma, hlavní myšlenky projevu a důležité podrobnosti, rozlišovali podstatné a nepodstatné informace; - rozuměli jednoduchým projevům s odbornou tematikou; - určili téma textu a vyhledávali hlavní myšlenky; - dovedli odhadovat významy neznámých výrazů podle kontextu a znalosti tvoření slov; - využívali multimediální výukové programy; - pracovali s odbornou literaturou, vypracovávali jednoduché texty a odborná témata s využitím odborné terminologie; - hovořili samostatně; - aktivně se účastnili dialogu; - efektivně využívali prostředků informačních a komunikačních technologií v běžném každodenním životě; - se uplatnili na trhu práce a přizpůsobili se jeho změnám; - aktivně se účastnili diskusí, formulovali a obhajovali své názory a postoje, respektovali názory druhých; - formulovali své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; - rozvíjeli komunikativní kompetence (prezentace, monolog, referáty, anotace, diskuze); - dokázali kombinovat znalosti ze všech studovaných předmětů.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce
Mezipředmětové vztahy	Jazyk český
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Personální a sociální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni rozvíjet svoji osobnost, udržovat vhodné mezilidské vztahy a dbát o své zdraví, tzn. že absolventi by měli: – stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek; – adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností je pozitivně ovlivňovat; – podporovat nekonfliktní soužití s druhými lidmi, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k lidem z různých sociálních prostředí; – spolupracovat s ostatními lidmi, odpovědně se podílet se na realizaci společných pracovních i jiných činností, usilovat o integritu a prosperitu pracovního týmu; – být připraveni vyrovnávat se stresem v osobním i pracovním životě a uvědomovat si význam zdravého životního stylu. Komunikativní kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni souvisle se vyjadřovat v písemné i ústní formě a

Název předmětu	Jazyk anglický
	volit komunikační strategie a prostředky adekvátně situaci, tzn. že absolventi by měli: – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, vhodně se prezentovat, zpracovávat souvislé, obsahově i stylisticky náročnější texty; – vést konstruktivní dialog, formulovat a obhajovat své názory a postoje ústně i písemně a způsobem odpovídajícím dané situaci, adekvátně reagovat na projevy druhých lidí; – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.); – zvládat komunikaci nejméně v jednom v cizím jazyce při běžné komunikaci v cizojazyčném prostředí; – využívat cizí jazyk pro základní pracovní komunikaci (např. zvládat odbornou terminologii a pracovní pokyny, orientovat se v jednodušším odborném textu).

Jazyk anglický	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
Výchovné a vzdělávací strategie	• Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	SEZNAMOVÁNÍ A PŘEDSTAVOVÁNÍ: Žák: • vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života • pozdraví, představí se, v krátkém jednoduchém textu vystihne jména a národnosti účastníků rozhovoru • zeptá se na jméno a základní osobní údaje vrstevníka a na stejnou otázku odpoví • popíše jednoduchým způsobem činnosti a události, které se pravidelně opakují	SEZNAMOVÁNÍ A PŘEDSTAVOVÁNÍ: * slovní zásoba * základy anglické výslovnosti, vyjadřování věku * stručná osobní charakteristika * sloveso to be
nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace	RODINNÝ ŽIVOT: Žák: • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity	RODINNÝ ŽIVOT: * slovní zásoba, stručný popis osob, * popis pravidelně se opakujících činností a událostí, * přítomný čas prostý
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření		
používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci		
požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení		
vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity		

Jazyk anglický	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
	- požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení - vystihne hlavní body článku o každodenním životě jedné neobvyklé komunity	
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	DENNÍ REŽIM A SPORT: Žák:	DENNÍ REŽIM A SPORT:
vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí	odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	* denní program- základní slovní zásoba a popis denního programu, * volnočasové aktivity - sport, * popis obrázku, * příslovečná určení času
zapojí se do hovoru bez přípravy	- vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí - zapojí se do hovoru bez přípravy - popíše obrázky se sportovními činnostmi a volnočasovými aktivitami	
uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce	ŠKOLA A VZDĚLÁNÍ: Žák:	ŠKOLA A VZDĚLÁNÍ:
	- reaguje adekvátně na školní a pracovní pokyny - uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce - vymění si s kamarádem názory na ideální školu - najde ve slyšené výpovědi hlavní informace o škole a školním režimu mluvčího	* slovní zásoba, školní a mimoškolní aktivity, * vazba there is, some any a plurál, * sloveso have to, * dopis o škole
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	ZÁBAVA A VOLNÝ ČAS: Žák:	ZÁBAVA A VOLNÝ ČAS:
požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení	domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	* slovní zásoba, * přítomný čas prostý, * přítomný čas průběhový, * volnočasové aktivity
pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem	- pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem - požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení - gramaticky správně formuluje, co se právě děje a co se děje pravidelně v určitých časových obdobích - domluví si schůzku s vrstevníkem	
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	STRAVOVÁNÍ A ZDRAVÝ ŽIVOTNÍ STYL: Žák:	STRAVOVÁNÍ A ZDRAVÝ ŽIVOTNÍ STYL:
		* slovní zásoba,

Jazyk anglický	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek prokazuje znalosti prostředí zemí dané jazykové oblasti z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského, politického a kulturního atp. uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí	• odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek • prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí • pochopí hlavní myšlenku populárně naučného článku o netradičním léčení lidí • gramaticky správně formuluje, co by osoba za daných okolností měla dělat	* zdravé stravování, zdravý životní styl, * vyjádření doporučení (should, shouldn't)
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení uplatňuje různé techniky čtení textu vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru zaznamená vzkazy volajících	ŽIVOT VE MĚSTĚ: Žák: • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace • vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • uplatňuje různé techniky čtení textu • zaznamená vzkazy volajících • sleduje na mapě směr cesty podle slyšených instrukcí • pomocí obrazové nápovědy pojmenuje běžná místa a budovy ve městě	ŽIVOT VE MĚSTĚ: * slovní zásoba, popis obrázku - směr a běžná místa ve městě, * minulý čas prostý slovesa be a can
zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu	ODBORNÁ TERMINOLOGIE: Žák: • vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům z oblasti zaměření studijního oboru • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu	ODBORNÁ TERMINOLOGIE: * materiály, nářadí a náčiní

Jazyk anglický	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
	• charakterizuje různé typy materiálů • identifikuje různé typy nářadí	

Jazyk anglický	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
Výchovné a vzdělávací strategie	• Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem	MODERNÍ SPOLEČNOST: Žák:	MODERNÍ SPOLEČNOST: * slovní zásoba, práce s textem-vyhledání informace v textu, * e-mail- popis víkendu, * nepravdivá slovesa
sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené	• vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem	
vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity	• sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené	
vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka	• vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • zeptá se kamaráda, co dělal o víkendu a na stejnou otázku odpoví	
požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení	GEOGRAFIE: Žák:	GEOGRAFIE: * slovní zásoba, práce s textem - vyhledání hlavních bodů v textu, * srovnání kvality, * 2. stupeň přídavných jmen, * 3. stupeň přídavných jmen
při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele	• vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí	
vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí	• při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • najde hlavní body a vyhledá specifické informace v populárně naučném článku • stručně porovná kvalitu, vzhled, vlastnosti např. lidí, zvířat, věcí, míst, událostí	

Jazyk anglický	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	• diskutuje s kamarády výhody a nevýhody různého typu dovolené	
požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení	SVĚT PRÁCE: Žák: • zapojí se do hovoru bez přípravy • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • pojmenuje různá zaměstnání a jednoduchým způsobem sdělí, která povolání se mu nelíbí a proč	SVĚT PRÁCE: * slovní zásoba, plánované aktivity, * vyjádření budoucnosti pomocí going to, vyjádření pomocí will
vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech		
zapojí se do hovoru bez přípravy		
dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	CESTOVÁNÍ A DOPRAVA: Žák: • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • přeloží text a používá slovníky i elektronické • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • běžnou slovní zásobou charakterizuje jednotlivé typy cestování, vymění si s kamarádem názory na výhody a nevýhody bydlení v cizí zemi	CESTOVÁNÍ A DOPRAVA: * slovní zásoba, práce s textem - vyhledání informace v článku, * předpřítomný čas prostý
při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	VZHLED A CHARAKTER: Žák: • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • zapojí se do hovoru bez přípravy • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • v slyšeném textu postihne činnosti osob	VZHLED A CHARAKTER: * slovní zásoba, činnost osob, * přítomný čas prostý, * přítomný čas průběhový, * popis osoby
přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem		
pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem		
vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity		
zapojí se do hovoru bez přípravy		

Jazyk anglický	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
	• vhodně používá přítomný čas prostý a průběhový • postihne speciální aktivity mladých lidí a vymění si názory o charakteru mladých lidí • strukturovaně popíše svou osobu a charakter	
používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek	SPORT: Žák: • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • převypráví krátký příběh, povídá si s kamarády o oblíbených sportech, prezentuje informace o neobvyklé sportovní události • ústně i písemně sdělí, co v minulých dnech dělal • vhodně aplikuje gramatické jevy probírané v celku	SPORT: * slovní zásoba, práce s textem - hlavní myšlenka článku, * minulý čas prostý, * minulý čas průběhový
požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení		
vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech		
vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	MĚSTSKÁ A VENKOVNÍ URBANIZACE: Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek • sdělí a zdůvodní svůj názor • prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země	MĚSTSKÁ A VENKOVNÍ URBANIZACE: * slovní zásoba, vyjádření množství, * práce s textem - vyhledání specifických informací
používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek		
prokazuje znalosti prostředí zemí dané jazykové oblasti z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského, politického a kulturního atp.		
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu		
sdělí a zdůvodní svůj názor		
uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí		

Jazyk anglický	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
	• uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí	
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	KULTURA, FILM: Žák:	KULTURA, FILM:
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	• čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	* slovní zásoba, stupňování přídavných jmen, * gramatika too a enough, * stručná strukturovaná kritika na film
při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele	• zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis	
sdělí a zdůvodní svůj názor	• vyplní jednoduchý neznámý formulář	
vyplní jednoduchý neznámý formulář	• při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele	
zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis	• sdělí a zdůvodní svůj názor • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače • identifikuje různé filmové žánry • aplikuje gramatické jevy v rámci celku	
používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru	ODBORNÁ TERMINOLOGIE: Žák:	ODBORNÁ TERMINOLOGIE:
přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika	• používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru	* polotovary, obrábění kovů
řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti	• přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika	
zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu	• řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti	
	• zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • identifikuje různé druhy polotovarů • popíše druhy obrábění	

Jazyk anglický	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 960
Výchovné a vzdělávací strategie	• Personální a sociální kompetence	

Jazyk anglický	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 960
	Komunikativní kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek sdělí a zdůvodní svůj názor vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu	NAKUPOVÁNÍ: Žák: - komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib - používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu - sdělí a zdůvodní svůj názor - zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí - pojmenuje běžné typy obchodů - vymění si názory na internetový obchod - písemně i ústně reklamuje zakoupené zboží	NAKUPOVÁNÍ: * slovní zásoba, předpřítomný čas prostý, * rozdíl mezi předpřítomným časem prostým a časem minulým prostým
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích	SVĚT INOVACÍ: Žák: - požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení - přeloží text a používá slovníky i elektronické - dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače - sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené - vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích - postihne názor mluvčího na používání sociálních sítí - formuluje nabídku, slib, rozhodnutí	SVĚT INOVACÍ: * slovní zásoba, vyjádření budoucnosti pomocí will a going to, * nultý kondicionál, pozvánka

Jazyk anglický	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 960
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci sdělí a zdůvodní svůj názor uplatňuje různé techniky čtení textu zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu zaznamená vzkazy volajících	MULTIKULTURÁLNÍ SPOLEČNOST: Žák: • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • sdělí a zdůvodní svůj názor • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • uplatňuje různé techniky čtení textu • zaznamená vzkazy volajících • gramaticky správně formuluje možné budoucí situace • ústně popíše jakými způsoby se lidé zdraví v různých zemích • vystihne a popíše hlavní body čteného textu a slyšeného rozhovoru	MULTIKULTURÁLNÍ SPOLEČNOST: * slovní zásoba, rozdíl mezi musn't a needn't, * první kondicionál, neformální pozvání
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech	PŘÍRODA: Žák: • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeloží text a používá slovníky i elektronické • v písemné práci navrhne, jak zlepšit život ve městě, kde bydlí • ve slyšeném rozhovoru několika lidí pozná o jaké katastrofě mluví • gramaticky správně formuluje, co by dělal, kdyby nastala nějaká výjimečná situace	PŘÍRODA: * slovní zásoba, 2. kondicionál, použití slovesa wish, * vyjádření přání, práce s textem - vyhledání hlavních bodů v textu

Jazyk anglický	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 960
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	NEGATIVNÍ SPOLEČENSKÉ JEVY: Žák: - nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace - při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele - domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru - přeloží text a používá slovníky i elektronické - přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu - rozpozná ve slyšeném textu, o jaký zločin se jedná a jak proběhl - diskutuje s kamarádem o závažnosti trestních činů - gramaticky správně popíše sled jednotlivých událostí nějaké činnosti nebo příběhu	NEGATIVNÍ SPOLEČENSKÉ JEVY: * slovní zásoba, předminulý čas, * přímá řeč, popis sledu událostí, vyhledání specifické informace v textu
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace		
nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace		
přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem		
při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele		
vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru		
při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele	SVĚT PUBLIKACÍ: Žák: - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity - při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele - rozpozná význam obecných sdělení a hlášení - vyjádří písemně svůj názor na text - ověří si i sdělí získané informace písemně - gramaticky správně popíše jednotlivé etapy procesu - vyjmenuje výhody a nevýhody četby	SVĚT PUBLIKACÍ: * slovní zásoba, trpný rod (přítomný, minulý), trpný rod (předpřítomný a budoucí), * popis etap, neformální dopis, * práce s textem - hlavní myšlenka článku
rozpozná význam obecných sdělení a hlášení		
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu		
vyjádří písemně svůj názor na text		
vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	ZDRAVÍ A NEMOCI: Žák:	

Jazyk anglický	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 960
zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu	- vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům z oblasti zaměření studijního oboru - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu - zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu - porozumí školním a pracovním pokynům - popíše části těla a nemoci, kterými lidské tělo trpí - ústně i písemně se vyjádří o zdravém životním stylu - gramaticky správně používá nepřímou řeč a časovou souslednost	ZDRAVÍ A NEMOCI: * slovní zásoba, přímá řeč, * práce s textem - vyhledání specifické informace
používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru	ODBORNÁ TERMINOLOGIE: Žák: - přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika - používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru - charakterizuje různé druhy svařování - charakterizuje různé druhy tváření kovů	ODBORNÁ TERMINOLOGIE: * tváření kovů, svařování
přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika		

6.3 Matematika

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
32	32	64	128
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání

Název předmětu	Matematika
Charakteristika předmětu	Charakteristika předmětu Obecné cíle 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 a odbornou literaturu a využití získaných znalostí a dovedností i mimo matematiku. Charakteristika učiva 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: Číslo a proměnná, Algebraické výrazy, Lineární funkce, Lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, Kvadratické funkce, Kvadratické rovnice a nerovnice, Funkce, Goniometrie a trigonometrie, Planimetrie, Stereometrie, Posloupnosti, Kombinatorika, Pravděpodobnost, Statistika, Analytická geometrie v rovině. 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. 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. Hodnocení výsledků žáků Hodnocení žáků je nastaveno v souladu s klasifikačním řádem školy. Nejčastější jsou práce písemné, při kterých je ověřováno, zda žáci zvládli dané téma, naučili se správným logickým postupům, které je vedou k přesným, úplným a formálně správným závěrům. Požadavkem k uzavření klasifikace je napsání všech písemných prací.

Název předmětu	Matematika
	Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat Mezi klíčové kompetence, které matematické vzdělávání rozvíjí, patří především přesné a správné vyjadřování, logické myšlení a odvozování; práce s informacemi, porozumění odbornému textu, tabulkám a grafům, odborná komunikace; aplikace základních matematických postupů při řešení praktických úloh a kompetence k pracovnímu uplatnění. Žáci jsou motivováni k práci, důslednosti, pečlivosti, spolupráci s ostatními lidmi a samostatnému učení. Neméně významný je rozvoj adaptability a podpora získávání předpokladů pro celoživotní vzdělávání. Průřezová témata - Občan v demokratické společnosti: žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskuzím nad konkrétními úlohami z praxe. Matematické vzdělávání vede k výchově žáků ke komunikaci a zásadám slušného chování ve společnosti. - Člověk a životní prostředí: žáci jsou vedeni k odpovědnosti, důležité nejen pro vztah k životnímu prostředí. Toto průřezové téma je podporováno při výuce vhodnou volbou tematicky zaměřených příkladů. - Člověk a svět práce: vzhledem k budoucí volbě povolání jsou žáci motivováni k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Dále se pak jeví jako významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi. - 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.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	• Matematické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Ekonomika a řízení • Strojírenská technologie • Stroje a zařízení • Technická mechanika • Logistika • Počítačem podporované konstruování

Název předmětu	Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi efektivně pracovali s prostředky ICT a s informacemi, tzn. absolventi by měli: – pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií; – rozvíjet práci s běžným základním a aplikačním programovým vybavením včetně nových aplikací; – využívat vhodné prostředky online a offline komunikace; – získávat informace z otevřených zdrojů a dále je zpracovávat; – uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.
	Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně nebo v týmu řešit pracovní i jiné problémy, tzn. že absolventi by měli: – pojmenovat a analyzovat vzniklý problém (problematickou situaci) v celém jeho kontextu; – určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady; – zvolit optimální postup řešení, zdůvodnit jej a vysvětlit postup řešení jiným lidem, vyhodnotit výsledek; – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení, volit prostředky 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 souvisle se vyjadřovat v písemné i ústní formě a volit komunikační strategie a prostředky adekvátně situaci, tzn. že absolventi by měli: – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, vhodně se prezentovat, zpracovávat souvislé, obsahově i stylisticky náročnější texty; – vést konstruktivní dialog, formulovat a obhajovat své názory a postoje ústně i písemně a způsobem odpovídajícím dané situaci, adekvátně reagovat na projevy druhých lidí; – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.); – zvládat komunikaci nejméně v jednom v cizím jazyce při běžné komunikaci v cizojazyčném prostředí; – využívat cizí jazyk pro základní pracovní komunikaci (např. zvládat odbornou terminologii a pracovní pokyny, orientovat se v jednodušším odborném textu).
	Matematická a finanční gramotnost: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni používat matematické myšlení za účelem funkčního zvládnutí různých situací, tzn. že absolventi by měli: – aplikovat matematické postupy a znalosti při řešení různých úkolů v běžných situacích včetně pracovních a pro další, zejména odborné vzdělávání; – rozumět matematicky vyjádřeným informacím, umět interpretovat statistické a ekonomické údaje; – zvládat řešení svých sociálních i ekonomických záležitostí s ohledem na měnící se životní situace, být

Název předmětu	Matematika
	finančně gramotní; – orientovat se v problematice peněz a cen, být schopni vést pracovní, rodinný i osobní rozpočet včetně správy finančních aktiv i závazků.

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Matematická a finanční gramotnost	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	ČÍSLO A PROMĚNNÁ: Žák: - provádí aritmetické operace v množině reálných čísel - používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) - provádí operace s mocninami a odmocninami - upravuje číselné výrazy - aplikuje pravidla pro počítání s mocninami - řeší slovní úlohy na poměr, úměru, procenta	ČÍSLO A PROMĚNNÁ: * číselné obory – reálná čísla a jejich vlastnosti * absolutní hodnota reálného čísla, interval * užití procentového počtu * mocniny – s exponentem přirozeným, celým a racionálním * odmocniny (usměrňování zlomků, částečné odmocňování)
	ALGEBRAICKÉ VÝRAZY: Žák: - provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny - aplikuje znalost vzorce pro umocňování dvojčlenu - aplikuje znalost vzorců při rozkladech výrazů	ALGEBRAICKÉ VÝRAZY: * výrazy s proměnnými * operace s mnohočleny * rozklad výrazů * operace s lomenými výrazy
	LINEÁRNÍ FUNKCE, LINEÁRNÍ ROVNICE, NEROVNICE A JEJICH SOUSTAVY: Žák: - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti - třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní - řeší lineární rovnice a jejich soustavy, lineární nerovnice	LINEÁRNÍ FUNKCE, LINEÁRNÍ ROVNICE, NEROVNICE A JEJICH SOUSTAVY: * základní pojmy – pojem funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkcí * lineární funkce, graf * lineární rovnice * slovní úlohy vedoucí na lineární rovnice

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
	řeší lineární nerovnice v součinném a podílovém tvaru	- soustavy rovnic o 2 neznámých - lineární nerovnice a jejich soustavy
	KVADRATICKÉ FUNKCE, KVADRATICKÉ ROVNICE A NEROVNICE: Žák: - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti - třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní - řeší kvadratické rovnice, kvadratické nerovnice - aplikuje vzorce pro rozklad kvadratického trojčlenu	KVADRATICKÉ FUNKCE, KVADRATICKÉ ROVNICE A NEROVNICE: - kvadratická funkce - graf - kvadratická rovnice - slovní úlohy vedoucí ke kvadratické rovnici - rozklad kvadratického trojčlenu - kvadratická nerovnice
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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.		
Člověk 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. 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.		
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.		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Matematická a finanční gramotnost	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	FUNKCE: Žák: rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy	FUNKCE: * základní pojmy – pojem funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkcí

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
	a určí jejich vlastnosti • řeší exponenciální a logaritmické rovnice • aplikuje funkční vztahy při řešení exponenciálních a logaritmických rovnic • definuje logaritmus, aplikuje vztahy při počítání s logaritmy	* nepřímá úměrnost, lineární lomená funkce * exponenciální funkce * logaritmické funkce * exponenciální rovnice * logaritmus (dekadický a přirozený) * logaritmické rovnice
	GONIOMETRIE A TRIGONOMETRIE: Žák: • řeší goniometrické rovnice • načrtne grafy jednotlivých funkcí a určí jejich vlastnosti • aplikuje funkční vztahy při řešení goniometrických rovnic • definuje goniometrické funkce obecného úhlu • řeší obecný trojúhelník pomocí sinové a kosinové věty	GONIOMETRIE A TRIGONOMETRIE: * stupňová a oblouková míra * definice goniometrických funkcí obecného úhlu * grafy goniometrických funkcí * vztahy mezi goniometrickými funkcemi * goniometrické rovnice * sinová a kosinová věta * řešení obecného trojúhelníku
	POSLOUPNOSTI: Žák: • aplikuje poznatky o funkcích a aritmetické a geometrické posloupnosti při řešení praktických úloh • provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky • vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce • rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost	POSLOUPNOSTI: * definice posloupnost a její graf * aritmetická posloupnost * geometrická posloupnost * finanční matematika
užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách	PLANIMETRIE: Žák: • řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů • užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách • rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah • sestrojí obraz rovinného obrazce ve shodném a	PLANIMETRIE: * rovinné útvary * množiny bodů dané vlastnosti * shodná zobrazení, stejnolehlost * shodnost a podobnost trojúhelníků * Pythagorova věta * goniometrické funkce ostrého úhlu * obvody a obsahy rovinných obrazců

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
	podobném zobrazení • řeší pravoúhlý trojúhelník	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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.		
Člověk 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. 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.		
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.		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1920
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Matematická a finanční gramotnost	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	STEREOMETRIE: Žák: - určí povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie - aplikuje vzorce pro výpočet povrchu, objemu a hmotnosti základních těles (hranoly, válec, jehlan, koule a její části)	STEREOMETRIE: * povrch a objem těles * hmotnost těles
	ANALYTICKÁ GEOMETRIE V ROVINĚ: Žák: provádí operace s vektory, řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek, užívá různá analytická	ANALYTICKÁ GEOMETRIE V ROVINĚ: * souřadnice bodů v rovině, vzdálenost dvou bodů, střed úsečky * vektory, operace s vektory

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1920
	vyjádření přímky • definuje vektor, určí jeho souřadnice a velikost • napíše rovnici přímky v parametrickém, obecném a směrnicovém tvaru	* přímka a její analytické vyjádření (parametrické, obecné, směrnicové) * vzájemná poloha dvou přímek * odchylka dvou přímek * vzdálenost bodu od přímky
	KOMBINATORIKA: Žák: • užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování • počítá s faktoriály a kombinačními čísly • aplikuje poznatky o faktoriálech a kombinačních číslech při úpravách výrazů a řešení rovnic	KOMBINATORIKA: * faktoriál, kombinační číslo * výrazy a rovnice s faktoriály a kombinačními čísly * variace bez i s opakováním, permutace * kombinace bez opakování
	PRAVDĚPODOBNOST: Žák: • určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem • rozliší náhodný pokus a náhodný jev	PRAVDĚPODOBNOST: * náhodný pokus a náhodný jev * pravděpodobnost náhodného jevu
	STATISTIKA: Žák: • čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji • užívá pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, absolutní a relativní četnost • určí aritmetický průměr, modus, medián	STATISTIKA: * statistický soubor, statistická jednotka, statistický znak * absolutní a relativní četnost * tabulky četností * statistické diagramy * charakteristiky polohy
	APLIKACE MATEMATIKY: Žák: • řeší různé druhy testových úloh	APLIKACE MATEMATIKY: * řešení testových úloh
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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.		
Člověk v demokratické společnosti		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1920
Občan v demokratické společnosti: žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskuzím nad konkrétními úlohami z praxe. Matematické vzdělávání vede k výchově žáků ke komunikaci a zásadám slušného chování ve společnosti. Člověk a svět práce: vzhledem k budoucí volbě povolání jsou žáci motivováni k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Dále se pak jeví jako významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi.		
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.		

6.4 Literatura

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
16	16	16	48
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Literatura
Oblast	Estetické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Charakteristika předmětu Obecné cíle Utvářet kladný vztah žáků k materiálním a duchovním hodnotám, kultivovat emoční prožívání a estetické vnímání, rozvíjet rozumové schopnosti žáků a vést je ke čtenářství, rozboru a interpretaci uměleckých děl i k celkovému přehledu v české a světové literatuře. Dalším cílem je kultivovat historické vědomí žáků tak, aby lépe a hlouběji porozuměli současnosti a budoucnosti, a naučit žáky uvědomovat si vlastní identitu a kriticky myslet. Charakteristika učiva Předmět se skládá ze čtyř oblastí, které se vzájemně doplňují a prolínají. Literatura a ostatní druhy umění přispívají k aktivnímu poznávání různých druhů umění, našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě. Učivo je řazeno chronologicky a podle stěžejních uměleckých směrů. V 1.

Název předmětu	Literatura
	ročníku je značná pozornost věnována úvodu do studia literatury. Práce s literárním textem vede žáky ke správné interpretaci a uplatňování znalostí z literární teorie a poetiky. V oblasti kultury mají žáci získat přehled o kulturním a společenském dění v jednotlivých obdobích vývoje společnosti. V dějepisném učivu získají žáci přehled o starověkých civilizacích, antice, středověké společnosti a novověku. Důraz je kladen na dějiny moderní doby. Vyučování předmětu směřuje k dovednosti a schopnosti mluvit a jednat s lidmi, kultivovaně se vyjadřovat, aplikovat získané poznatky, pracovat s textem a s informacemi. 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. Pojetí výuky Výuka navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy a rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. Cílem je tyto vědomosti prohloubit, rozšířit a posunout na vyšší kvalitativní a kvantitativní úroveň. Estetické vzdělávání kromě četby, rozboru a interpretace uměleckých děl či jejich ukázek vede k celkovému přehledu o klíčových momentech v české a světové literární historii. Předpokládá se, že se žáci seznámí se základní tvorbou autora, s jeho zařazením do literárně historického kontextu a jeho přínosem pro dobu, kdy tvořil, a pro další generace. Kromě tradičních metodických postupů se vyučující zaměří na problémové úkoly řešené samostatně i skupinově, didaktické hry a soutěže, zpracování projektových úkolů, práce s texty různé povahy, práce s internetem, práce s CD, DVD, knihami a časopisy, recitaci uměleckých textů, besedy a diskuse o knihách a filmových či divadelních představeních. Žáci budou prezentovat své seminární práce, referáty nebo projekty a naučí se obhajovat svůj názor. Nedílnou součástí budou návštěvy filmových a divadelních představení a exkurze. Hodnocení výsledků žáků Průběžné hodnocení žáků formou ústního a písemného zkoušení, rozhovoru, testů, souboru úloh, dotazníků. 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, projektů a seminárních prací. Způsob hodnocení bude spočívat v kombinaci známkování, slovního hodnocení a využití bodového hodnocení. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat Žáci jsou vedeni k vyjadřování vlastních prožitků a názorů při interpretaci uměleckých textů. Snaží se, aby své myšlenky formulovali srozumitelně a souvisle. Aktivně se účastní diskuse a obhajují své názory a zároveň se učí respektovat mínění druhých. Zajímají se o politické a společenské dění u nás a ve světě i o veřejné záležitosti lokálního charakteru. Dovedou znalosti vymezit, uvést, definovat, doplnit, opakovat,

Název předmětu	Literatura
	pojmenovat, přiřadit, reprodukovat, seřadit a vybrat. Při zpracování různých témat pro referáty, ústní cvičení nebo projektové úkoly využívají prostředky informačních a komunikačních technologií. Při týmové práci reálně posuzují své možnosti, stanoví si cíle podle svých schopností a zájmů. Učí se řešit problémy společně, přijímat hodnocení a kritiku ze strany ostatních a adekvátně na ni reagovat. Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Má nadpředmětový charakter; při tvorbě školních vzdělávacích programů je proto třeba dbát na to, aby prolínalo co největším počtem vyučovacích předmětů. 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. K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Literární výchova kromě výchovy ke čtenářství, rozboru a interpretace uměleckých děl vede i k celkovému přehledu o hlavních jevech a pilířích v české a světové literatuře. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem. Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci: – uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria; – chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti; – chápali význam umění pro člověka; – správně formulovali a vyjadřovali své názory; – přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí; – podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah; – získali přehled o kulturním dění;
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	• Estetické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Jazyk český
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,	Kompetence k celoživotnímu učení: Vzdělávání v oboru směřuje k tomu, aby si žáci prohloubili a rozvinuli, v návaznosti na dosažené vzdělání a

Název předmětu	Literatura
jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	podle svých schopností a potřeb, následující klíčové a odborné kompetence. Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně se věnovat učení a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli: – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání; – ovládat různé metody učení a užívat osobní strategie učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; – být motivováni k celoživotnímu učení, překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení; – získávat, zpracovávat a osvojovat si nové znalosti a dovednosti, vyhledávat a využívat dostupné možnosti a prostředky k učení, pomoc a podporu; – využívat ke svému učení různé informační zdroje, umět systematizovat a aplikovat získané znalosti a zkušenosti v práci i v životě; – sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí. Personální a sociální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni rozvíjet svoji osobnost, udržovat vhodné mezilidské vztahy a dbát o své zdraví, tzn. že absolventi by měli: – stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek; – adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností je pozitivně ovlivňovat; – podporovat nekonfliktní soužití s druhými lidmi, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k lidem z různých sociálních prostředí; – spolupracovat s ostatními lidmi, odpovědně se podílet se na realizaci společných pracovních i jiných činností, usilovat o integritu a prosperitu pracovního týmu; – být připraveni vyrovnávat se stresem v osobním i pracovním životě a uvědomovat si význam zdravého životního stylu. Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi efektivně pracovali s prostředky ICT a s informacemi, tzn. absolventi by měli: – pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií; – rozvíjet práci s běžným základním a aplikačním programovým vybavením včetně nových aplikací; – využívat vhodné prostředky online a offline komunikace; – získávat informace z otevřených zdrojů a dále je zpracovávat; – uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní. Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně nebo v týmu řešit pracovní i jiné problémy, tzn. že absolventi by měli: – pojmenovat a analyzovat vzniklý problém (problematickou situaci) v celém jeho kontextu; – určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady; – zvolit optimální postup řešení,

Název předmětu	Literatura
	zdůvodnit jej a vysvětlit postup řešení jiným lidem, vyhodnotit výsledek; – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení, volit prostředky 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 souvisle se vyjadřovat v písemné i ústní formě a volit komunikační strategie a prostředky adekvátně situaci, tzn. že absolventi by měli: – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, vhodně se prezentovat, zpracovávat souvislé, obsahově i stylisticky náročnější texty; – vést konstruktivní dialog, formulovat a obhajovat své názory a postoje ústně i písemně a způsobem odpovídajícím dané situaci, adekvátně reagovat na projevy druhých lidí; – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.); – zvládat komunikaci nejméně v jednom v cizím jazyce při běžné komunikaci v cizojazyčném prostředí; – využívat cizí jazyk pro základní pracovní komunikaci (např. zvládat odbornou terminologii a pracovní pokyny, orientovat se v jednodušším odborném textu).

Literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k celoživotnímu učení • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	ÚVOD DO STUDIA LITERATURY: Žák: • samostatně vyhledává informace v této oblasti • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • vysvětlí typické znaky jednotlivých kultur a zařadí je do chronologického rámce	ÚVOD DO STUDIA LITERATURY: * literární žánry * próza a poezie * struktura literárního díla * téma a kompozice
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie		
samostatně vyhledává informace v této oblasti		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi		

Literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
	objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů	
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	ORIENTÁLNÍ LITERATURA A STAROVĚKÉ PÍSEMNICTVÍ: Žák: - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace - text interpretuje a debatuje o něm - při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie - vysvětlí typické znaky jednotlivých kultur a zařadí je do chronologického rámce	ORIENTÁLNÍ LITERATURA A STAROVĚKÉ PÍSEMNICTVÍ: * orientální literatura * judaismus, křesťanství
text interpretuje a debatuje o něm		
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období		
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace		
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	ANTICKÁ LITERATURA: Žák: - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace - rozezná umělecký text od neuměleckého - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace - konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů - při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie - vysvětlí typické znaky jednotlivých kultur a zařadí je do chronologického rámce - pozná na příkladech architektonické prvky jednotlivých období	ANTICKÁ LITERATURA: * Řecko - dějiny, umění, kultura, literatura * Řím - dějiny, umění, kultura, literatura
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie		
rozezná umělecký text od neuměleckého		
text interpretuje a debatuje o něm		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi		
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období		
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace		
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	STŘEDOVĚKÁ EVROPSKÁ A ČESKÁ LITERATURA: Žák: - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž	STŘEDOVĚKÁ EVROPSKÁ A ČESKÁ LITERATURA: * společensko-historické pozadí * románský styl a gotika * staroslověnské a latinské písemnictví
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie		
rozezná umělecký text od neuměleckého		
text interpretuje a debatuje o něm		

Literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	* počátky česky psané literatury * literatura v době husitské a pohusitské
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	• rozezná umělecký text od neuměleckého	
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	• vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	
	• text interpretuje a debatuje o něm	
	• konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	
	• při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	
	• vysvětlí typické znaky jednotlivých kultur a zařadí je do chronologického rámce	
	• pozná na příkladech architektonické prvky jednotlivých období	
	• uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství	
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	LITERATURA RANÉHO NOVOVĚKU: Žák:	LITERATURA RANÉHO NOVOVĚKU:
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	• zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	* renesance, humanismus, reformace
rozezná umělecký text od neuměleckého	• zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	* evropská renesanční literatura
text interpretuje a debatuje o něm	• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	* renesance a humanismus v českých zemích
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	• rozezná umělecký text od neuměleckého	* baroko v evropské literatuře
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	• vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	* česká barokní literatura
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	• text interpretuje a debatuje o něm	
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	• konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	
	• při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	
	• vysvětlí typické znaky jednotlivých kultur a zařadí je do chronologického rámce	
	• pozná na příkladech architektonické prvky jednotlivých období	

Literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
	• popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku	
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	NOVOVĚKÁ LITERATURA: Žák: • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • vysvětlí typické znaky jednotlivých kultur a zařadí je do chronologického rámce • pozná na příkladech architektonické prvky jednotlivých období	NOVOVĚKÁ LITERATURA: * klasicismus v Evropě * osvícenství a racionalismus * preromantismus v Evropě * romantismus ve světové literatuře
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie		
rozezná umělecký text od neuměleckého		
samostatně vyhledává informace v této oblasti		
text interpretuje a debatuje o něm		
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi		
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období		
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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). Při tvorbě prezentací žák pracuje s textovým editorem, tabulkovým kalkulátorem, digitálním fotoaparátem atd.		
Člověk a životní prostředí		
V průběhu estetického vzdělávání je žák veden k tomu, aby chápal význam zdravého životního prostředí, krásy přírody a nutnosti její ochrany, a aby pochopil způsob života lidí v minulosti.		
Člověk v demokratické společnosti		
V mediální výchově si žák osvojuje některé základní poznatky o fungování a společenské roli současných médií a takto získává dovednost pro aktivní zapojení do mediální komunikace. Žák se učí analyzovat nabízená sdělení, posoudit jejich věrohodnost a vyhodnotit jejich komunikační záměr. Žák je veden k samostatnému řešení úkolů tak, aby zvolil vhodné prostředky a způsoby a využíval zkušeností již dříve získaných. Rozvíjí komunikační schopnosti, které může uplatnit při veřejném vystupování nebo při týmové práci.		

Literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k celoživotnímu učení - Personální a sociální kompetence - Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	ČESKÁ LITERATURA 90. LET 19. STOLETÍ: Žák: - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace - vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl - rozezná umělecký text od neuměleckého - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi - text interpretuje a debatuje o něm - konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů - při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie - na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti - objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci	ČESKÁ LITERATURA 90. LET 19. STOLETÍ: * Česká moderna * představitelé * Petr Bezruč
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie		
rozezná umělecký text od neuměleckého		
text interpretuje a debatuje o něm		
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi		
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období		
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace		
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	GENERACE BUŘIČŮ - ANARCHISTŮ: Žák: - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž	GENERACE BUŘIČŮ - ANARCHISTŮ: * kulturně historická situace v českých zemích na přelomu 19. a 20. století * program buřičů * představitelé
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie		
rozezná umělecký text od neuměleckého		
text interpretuje a debatuje o něm		

Literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	
	SVĚT V PRVNÍ POLOVINĚ 20.STOLETÍ: Žák: • vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi • popíše První světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce • vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize • charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus • popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR • objasní cíle válčících stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu	SVĚT V PRVNÍ POLOVINĚ 20.STOLETÍ: * vztahy mezi velmocemi před a v průběhu 1. světové války * vývoj v Rusku * poválečné uspořádání Evropy a světa * vznik autoritativních a totalitních režimů * velká hospodářská krize * růst napětí a cesta k válce * druhá světová válka
samostatně vyhledává informace v této oblasti vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	UMĚLECKÉ A LITERÁRNÍ SMĚRY: Žák: • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • pozná na příkladech architektonické prvky jednotlivých období	UMĚLECKÉ A LITERÁRNÍ SMĚRY: * expresionismus, kubismus, futurismus * abstraktní umění, dadaismus, surrealismus * film

Literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	VYBRANÉ SVĚTOVÉ LITERATURY: Žák: • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	VYBRANÉ SVĚTOVÉ LITERATURY: * francouzská literatura * anglická literatura * literatura USA * německá literatura * pražská židovsko-německá literatura * ruská literatura
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie		
samostatně vyhledává informace v této oblasti		
text interpretuje a debatuje o něm		
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl		
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace		
	ČESKÉ ZEMĚ V PRVNÍ POLOVINĚ 20.STOLETÍ: Žák: • charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů • vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize	ČESKÉ ZEMĚ V PRVNÍ POLOVINĚ 20.STOLETÍ: * české země za 1. světové války, vznik ČSR * Československo mezi světovými válkami * Protektorát Čechy a Morava * Československo za války
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	ČESKÁ MEZIVÁLEČNÁ LITERATURA: Žák: • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	ČESKÁ MEZIVÁLEČNÁ LITERATURA: * 1. světová válka v literatuře * meziválečná poezie: proletářská, poetismus, surrealismus, spirituální * meziválečná próza: demokratická, katolická, sociální, psychologická, ruralisté, za okupace * drama: Osvobozené divadlo, D 34
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie		
rozezná umělecký text od neuměleckého		
text interpretuje a debatuje o něm		
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi		
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období		
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace		
rozezná umělecký text od neuměleckého	ČESKÉ NÁRODNÍ OBROZENÍ: Žák:	ČESKÉ NÁRODNÍ OBROZENÍ: * cíle 1. a 2. fáze
samostatně vyhledává informace v této oblasti		

Literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
text interpretuje a debatuje o něm	• zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • samostatně vyhledává informace v této oblasti • rozezná umělecký text od neuměleckého • text interpretuje a debatuje o něm • objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci	* divadlo * zájem o historii * poezie
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace		
samostatně vyhledává informace v této oblasti	SVĚT V PRVNÍ POLOVINĚ 19.STOLETÍ: Žák: • samostatně vyhledává informace v této oblasti • popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol • na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti	SVĚT V PRVNÍ POLOVINĚ 19.STOLETÍ: * velké občanské revoluce * vývoj české společnosti * umění a kultura
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	EPOCHA ROMANTISMU: Žák: • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie • pozná na příkladech architektonické prvky jednotlivých období • vysvětlí typické znaky jednotlivých kultur a zařadí je do chronologického rámce • na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí	EPOCHA ROMANTISMU: * znaky * společenský život a umění * anglický romantismus * německý romantismus * francouzský romantismus * ruský romantismus * polský romantismus * ostatní literatury
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie		
rozezná umělecký text od neuměleckého		
text interpretuje a debatuje o něm		
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi		
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období		
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace		

Literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
	boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti	
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	ČESKÁ LITERATURA 30. AŽ 50. LET 20.STOLETÍ: Žák:	ČESKÁ LITERATURA 30. AŽ 50. LET 20.STOLETÍ: * rok 1848 a Bachův absolutismus * J. K. Tyl * K. J. Erben * K. H. Mácha * K. H. Borovský * B. Němcová
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	• zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	
rozezná umělecký text od neuměleckého	• zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	
text interpretuje a debatuje o něm	• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	• rozezná umělecký text od neuměleckého	
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	• vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	• text interpretuje a debatuje o něm	
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	• konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	
	• při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	
	• objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci	
samostatně vyhledává informace v této oblasti	SVĚT 2. POLOVINY 19.STOLETÍ: Žák:	SVĚT 2. POLOVINY 19.STOLETÍ: * průmyslové revoluce * modernizace společnosti - urbanizace * evropská koloniální expanze
	• samostatně vyhledává informace v této oblasti	
	• popíše evropskou koloniální expanzi	
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	SVĚTOVÝ REALISMUS: Žák:	SVĚTOVÝ REALISMUS: * společenský život a kultura * kritický realismus a naturalismus * francouzský realismus * anglicky psaná literatura * ruský realismus * polský realismus * severské literatury
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	• zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	
rozezná umělecký text od neuměleckého	• zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	
text interpretuje a debatuje o něm	• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	• rozezná umělecký text od neuměleckého	
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi		

Literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi - text interpretuje a debatuje o něm - konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů - při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie - pozná na příkladech architektonické prvky jednotlivých období - vysvětlí typické znaky jednotlivých kultur a zařadí je do chronologického rámce - charakterizuje proces modernizace společnosti	
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace		
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	ČESKÝ REALISMUS: Žák:	ČESKÝ REALISMUS: * společenskohistorická situace * umění a kultura * májovci * ruchovci a lumírovci * vědecký realismus * historická próza * téma venkova * drama * naturalismus
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	- zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace - vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl - samostatně vyhledává informace v této oblasti - rozezná umělecký text od neuměleckého - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi - text interpretuje a debatuje o něm - konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů - při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie - pozná na příkladech architektonické prvky jednotlivých období - vysvětlí typické znaky jednotlivých kultur a zařadí je do chronologického rámce - charakterizuje proces modernizace společnosti	
rozezná umělecký text od neuměleckého		
samostatně vyhledává informace v této oblasti		
text interpretuje a debatuje o něm		
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi		
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období		
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace		
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	SVĚTOVÁ LITERÁRNÍ MODERNA: Žák:	SVĚTOVÁ LITERÁRNÍ MODERNA: * kulturně historická situace

Literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	• zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	* umělecké směry * tzv. prokletí básníci * americká a anglická literatura * ostatní literatury
rozezná umělecký text od neuměleckého		
text interpretuje a debatuje o něm		
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi		
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období		
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
V rámci vyučování je podle možností využívána moderní komunikační a informační technologie a žák je veden k jejímu aktivnímu používání, a to při zpracování nejrozličnějších témat (referátů, mluvních cvičení). Při tvorbě prezentací žák pracuje s textovým editorem, tabulkovým kalkulátorem, digitálním fotoaparátem atd.		
Člověk a životní prostředí		
V průběhu estetického vzdělávání je žák veden k tomu, aby chápal význam zdravého životního prostředí, krásy přírody a nutnosti její ochrany, a aby pochopil způsob života lidí v minulosti.		
Člověk v demokratické společnosti		
V mediální výchově si žák osvojuje některé základní poznatky o fungování a společenské roli současných médií a takto získává dovednost pro aktivní zapojení do mediální komunikace. Žák se učí analyzovat nabízená sdělení, posoudit jejich věrohodnost a vyhodnotit jejich komunikační záměr. Žák je veden k samostatnému řešení úkolů tak, aby zvolil vhodné prostředky a způsoby a využíval zkušeností již dříve získaných. Rozvíjí komunikační schopnosti, které může uplatnit při veřejném vystupování nebo při týmové práci.		

Literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k celoživotnímu učení • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence	

Literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
samostatně vyhledává informace v této oblasti	SVĚT 2. POLOVINY 20.STOLETÍ: Žák: • samostatně vyhledává informace v této oblasti • objasní uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo • popíše projevy a důsledky studené války • popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace • popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa • vysvětlí rozpad sovětského bloku • uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století	SVĚT 2. POLOVINY 20.STOLETÍ: * poválečné uspořádání v Evropě a ve světě * studená válka * soupeření velmocí * konec bipolarity Východ - Západ
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	ODRAZ 2SV VE SVĚTOVÉ LITERATUŘE: Žák: • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	ODRAZ 2SV VE SVĚTOVÉ LITERATUŘE: * anglicky psaná literatura * francouzská literatura * německá literatura * sovětská a polská literatura
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie		
text interpretuje a debatuje o něm		
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl		
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace		
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	ODRAZ 2SV V ČESKÉ LITERATUŘE: Žák: • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	ODRAZ 2SV V ČESKÉ LITERATUŘE: * 1. vlna válečné prózy * 2. vlna válečné prózy * 3. vlna válečné prózy
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie		
rozezná umělecký text od neuměleckého		
text interpretuje a debatuje o něm		
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi		

Literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	• text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	SMĚRY SVĚTOVÉ LITERATURY: Žák: • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	SMĚRY SVĚTOVÉ LITERATURY: * existencialismus * neorealismus * beatníci * rozhněvaní mladí muži * absurdní drama * magický realismus * postmodernismus * katastrofická a detektivní literatura * literatura sci-fi
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie		
text interpretuje a debatuje o něm		
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi		
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období		
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	VÝZNAMNÍ SVĚTOVÍ AUTOŘI: Žák: • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • samostatně vyhledává informace v této oblasti • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	VÝZNAMNÍ SVĚTOVÍ AUTOŘI: * ruská literatura * finská a slovenská literatura * literatura anglicky mluvících zemí
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů		
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie		
samostatně vyhledává informace v této oblasti		
text interpretuje a debatuje o něm		
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	ČSR PO 2. SVĚTOVÉ VÁLCE: Žák: • charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku • orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos	ČSR PO 2. SVĚTOVÉ VÁLCE: * poválečné Československo * komunistická diktatura v Československu a její vývoj * pád totalitního režimu
orientuje se v nabídce kulturních institucí		
popíše vhodné společenské chování v dané situaci		
porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území		

Literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
	studovaného oboru pro život lidí • orientuje se v nabídce kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území • popíše vhodné společenské chování v dané situaci	
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	ČESKÁ POEZIE 2. POLOVINY 20.STOLETÍ: Žák: • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	ČESKÁ POEZIE 2. POLOVINY 20.STOLETÍ: * ohlas na válku * literární skupiny * významné osobnosti
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie rozezná umělecký text od neuměleckého text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	ČESKÁ POVÁLEČNÁ LITERATURA: Žák: • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	ČESKÁ POVÁLEČNÁ LITERATURA: * budovatelská próza * historický román * oficiální literatura 70. a 80. let * samizdatová literatura * exilová literatura * próza 90. let * vývoj dramatu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		

Literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
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). Při tvorbě prezentací žák pracuje s textovým editorem, tabulkovým kalkulátorem, digitálním fotoaparátem atd.		
Člověk a životní prostředí		
V průběhu estetického vzdělávání je žák veden k tomu, aby chápal význam zdravého životního prostředí, krásy přírody a nutnosti její ochrany, a aby pochopil způsob života lidí v minulosti.		
Člověk v demokratické společnosti		
V mediální výchově si žák osvojuje některé základní poznatky o fungování a společenské roli současných médií a takto získává dovednost pro aktivní zapojení do mediální komunikace. Žák se učí analyzovat nabízená sdělení, posoudit jejich věrohodnost a vyhodnotit jejich komunikační záměr. Žák je veden k samostatnému řešení úkolů tak, aby zvolil vhodné prostředky a způsoby a využíval zkušeností již dříve získaných. Rozvíjí komunikační schopnosti, které může uplatnit při veřejném vystupování nebo při týmové práci.		

6.5 Informační a komunikační technologie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
32	0	0	32
Povinný			

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Oblast	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích
Charakteristika předmětu	Charakteristika předmětu Obecný cíl předmětu Cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií, a aby žáci zvládli efektivně komunikovat pomocí Internetu a pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií), tj. vyhledávat informace, ověřovat jejich pravdivost a úplnost a dále je zpracovávat. Charakteristika obsahu učiva Předmět se vyučuje v prvním ročníku. Vzdělávání v nástavbovém studiu navazuje na požadavky vymezené

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	pro tuto oblast v RVP pro tříleté obory vzdělání s výučním listem kategorie H a na reálné dovednosti žáků. Obsah učiva zcela pokrývá základní práci s počítačem a softwarovým vybavením, zaměřeným na běžné aplikační programy (textové procesory, tabulkové kalkulátory, prezentační software, databázové programy, grafické editory a další aplikace, které jsou součástí operačního systému, jako je např. souborový manager). Nezanedbatelnou součástí je práce s Internetem jako zdrojem informací a využívání moderních prostředků k elektronické komunikaci. Tato oblast je však pokryta nejen v samotném tematickém bloku, ale rovněž je rozvíjena při běžné práci a plnění úkolu v dalších vzdělávacích oblastí. Směřování 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 Pojetí výuky Výuka probíhá v 1. ročníku formou samostudia a praktických cvičení. Je žádoucí zajistit, aby každý žák pracoval samostatně u počítače. Při výuce je v maximální míře využíván e-learningový portál, který obsahuje: - studijní materiály; - praktické ukázky a úlohy; - teoretické testy. Výukové celky jsou průběžně koordinovány s požadavky kladené na úspěšné absolvování testů ECDL. Z důvodu provázanosti témat a návaznosti na předchozí vzdělávání se budou jednotlivé tematické celky prolínat a cyklicky opakovat tak, aby žáci přecházeli k náročnějším tématům a úkolům. Hodnocení výsledků žáků Stěžejní formou hodnocení žáků je hodnocení výsledků z praktických cvičení a ze samostatných prací. Hodnotí se především zvolení vhodných nástrojů k řešení úloh, 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, které je možné provádět e-learningovou formou, čímž je zaručena systematičnost i objektivita hodnocení žáka.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	• Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích
Mezipředmětové vztahy	• Logistika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,	Personální a sociální kompetence: Personální kompetence - žák je veden přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi efektivně pracovali s prostředky ICT a s informacemi, tzn. absolventi by měli: – pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií; – rozvíjet práci s běžným základním a aplikačním programovým vybavením včetně nových aplikací; – využívat vhodné prostředky online a offline komunikace; – získávat informace z otevřených zdrojů a dále je zpracovávat; – uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní. Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problému - žák se učí porozumět zadání, volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, uplatňovat různé metody. Matematická a finanční gramotnost: Matematické kompetence - žák je veden číst a vytvářet různé formy grafického znázornění.

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
Výchovné a vzdělávací strategie	• Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Kompetence k řešení problémů • Matematická a finanční gramotnost	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením	PRÁCE S POČÍTAČEM: Žák: • používá počítač a jeho periferie • využívá nápovědy a manuálu • vyjmenuje rizika porušování autorských práv • využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením	PRÁCE S POČÍTAČEM: * hardware, osobní počítač, principy fungování, části, periferie * software, základní a aplikační programové vybavení * ochrana autorských práv * nápověda a manuál
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		
má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál)		
využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware		
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	SOUBOROVÝ SYSTÉM: Žák: • popíše strukturu souborového systému • spravuje a konfiguruje operační systém na uživatelské úrovni • vyhledává, kopíruje, přesouvá a maže soubory	SOUBOROVÝ SYSTÉM: * operační systém, jeho nastavení * soubor, složka, souborový manažer, zástupci * komprese dat * prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením
pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí		
používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)	TEXTOVÝ PROCESOR: Žák: • tvoří tabulky, používá editor rovnic • používá kancelářský SW • vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty • ovládá typografická pravidla	TEXTOVÝ PROCESOR: * typografická pravidla * formátování textu, styly, šablony * tvorba a úprava tabulek * editor rovnic
vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra)		
ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk)	TABULKOVÝ PROCESOR: Žák: • vyhledává, filtruje a třídí data • má vytvořeny předpoklady učit se nové aplikace • vytváří a rozumí graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy) • používá kancelářský SW • ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, zápis vzorců)	TABULKOVÝ PROCESOR: * tvorba tabulek a jejich formátování * použití funkcí matematických, vyhledávacích, logických * vyhledávání, filtrování a třídění * tvorba grafů
používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)		
získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	GRAFIKA: Žák:	GRAFIKA: * rastrová a vektorová grafika, barevné modely RGB a CMYK * formáty, komprese * práce v grafickém editoru - změna rozlišení obrázku, ořezání, kompozice obrázků
zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje	• zná základní typy grafických formátů • na základní úrovni tvoří a upravuje grafiku	
používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)	PREZentační software: Žák:	PREZentační software: * zásady pro tvorbu prezentací * multimediální soubory v prezentacích
rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)	• vytváří jednoduché multimediální dokumenty, v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace • vytváří a rozumí graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy) • správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele	
správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele	• používá kancelářský SW	
vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.)		
ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk)	DATABÁZE: Žák:	DATABÁZE: * základní pojmy databázových systémů * vyhledávání a filtrování v databázích * relace, sestavy, tisk
používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)	• ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk) • používá kancelářský SW	
používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)	SPOLUPRÁCE SOUČÁSTÍ KANCELÁŘSKÉHO BALÍKU: Žák:	SPOLUPRÁCE SOUČÁSTÍ KANCELÁŘSKÉHO BALÍKU: * sdílení a výměna dat, import a export dat * hromadná korespondence * kontingenční tabulky
vybírání a používání vhodného programového vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů	• vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů • používá kancelářský SW	

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
	vytvoření hromadné korespondence a kontingenčních tabulek	
ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce)	MAKRA: Žák: ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce)	MAKRA: * vytvoření maker * bezpečnost při používání maker
chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejích možností a pracuje s jejími prostředky	POČÍTAČOVÉ SÍŤ: Žák: - pracuje v síti, chápe specifika práce v síti (včetně rizik) - posuzuje validitu informačních zdrojů - zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití - orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává - získává a využívá informace z otevřených zdrojů - volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací	POČÍTAČOVÉ SÍŤ: * počítačová síť, rozdělení * architektura, připojení k síti a její nastavení * Internet, informační zdroje, práce s informacemi
orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává		
uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému		
volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání		
zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití		
získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování		
komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření	ELEKTRONICKÁ KOMUNIKACE: Žák: - komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy - ovládá běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat - sdílí data	ELEKTRONICKÁ KOMUNIKACE: * sdílení dokumentů a prostředků * email, chat, messenger, videokonference * výměna souborů pomocí elektronické komunikaci
ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat		
využívá nástroje pro organizování a plánování (specializované SW nástroje, případně jako další funkce sofistikovaného poštovního klienta)		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
Informační a komunikační technologie		
Předmět zcela naplňuje obsah průřezového tématu Informační a komunikační technologie.		
Člověk a životní prostředí		
Průřezové téma Člověk a životní prostředí je možné aplikovat praktickým cvičením s kancelářským softwarem tematicky zaměřeným na životní prostředí.		
Člověk v demokratické společnosti		
V rámci průřezového tématu Člověk v demokratické společnosti jsou žáci vedeni k zodpovědné a tolerantní komunikaci při elektronické komunikaci a odolnosti vůči myšlenkové manipulaci (spam, hoax, phishing apod.).		

6.6 Ekonomika a řízení

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0	0	32	32
		Povinný	

Název předmětu	Ekonomika a řízení
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obecné cíle Cílem je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti podnikové ekonomiky, které jim umožní efektivní hospodaření s finančními prostředky, zajišťování obchodních činností podniku, usilování o co největší kvalitu své práce, výrobků či služeb a v neposlední řadě jednání ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje podniku. Žáci získají základní předpoklady k zařazení do pracovního procesu jako kvalifikovaní zaměstnanci na středních úrovních řízení podniku. Na základě orientace v právní úpravě podnikání získají znalosti a dovednosti potřebné k podnikání a k rozvíjení ekonomického myšlení. Charakteristika učiva Učivo je rozděleno do bloků, které na sebe navazují, při čemž obsah vychází z RVP. Učivo je zaměřeno na: - podnikovou ekonomiku. Tzn. druhy podnikání, sestavení podnikatelského záměru, hlavní činnosti

Název předmětu	Ekonomika a řízení
	podniku. Žáci se naučí orientovat v ekonomických souvislostech podniku, hospodaření podniku a v základních právních pojmech. - otázky podnikání u nás i v EU po stránce právní. Žáci získají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a naučí se orientovat v právní úpravě podnikání. Jsou vedeni k aktivnímu podnikatelskému myšlení a porozumění podstatě podnikatelské činnosti. Získají základní znalosti o povinnostech podnikatele. - vybavenost podniku majetkem, jeho členění a principem hospodaření s ním - učivo o marketingu a managementu a využití jejich nástrojů při řízení provozu hospodářských subjektů různých úrovní - na ukazatele vývoje národního hospodářství Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka směřuje k tomu, aby žáci jednali v souladu s platnou legislativou, 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. Pojetí výuky Výuka probíhá ve 3. ročníku formou samostudia, přednášek - 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 i samostatné práce žáků při řešení individuálních zadání. 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.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	• Ekonomika a řízení
Mezipředmětové vztahy	• Matematika • Logistika

Název předmětu	Ekonomika a řízení
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k celoživotnímu učení: Žák je veden mít pozitivní vztah k učení a celoživotnímu vzdělávání, ovládat různé techniky učení a využívat při učení různé informační zdroje.
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání: Žák je veden 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.
	Personální a sociální kompetence: Žák je veden 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.
	Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Žák je veden získávat informace z veřejných zdrojů, dokázat pracovat s informacemi a využívat jich.
	Kompetence k řešení problémů: Žák je veden 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: Žák je veden formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, používat odbornou terminologii v ústním a písemném projevu, formulovat a obhajovat své názory a aktivně se zúčastňovat diskusí.
	Matematická a finanční gramotnost: Žák je veden uplatňovat matematické postupy při hospodářských výpočtech.
	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.

Ekonomika a řízení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 960
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k celoživotnímu učení - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání	

Ekonomika a řízení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 960
	• Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematická a finanční gramotnost • Občanské kompetence a kulturní povědomí	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
charakterizuje věcné břemeno, zástavní právo a zadržovací právo orientuje se v právech a povinnostech vlastníka a v postavení spoluvlastníka rozliší majetek manželů, který je součástí společného jmění manželů rozlišuje odstranitelné a neodstranitelné vady a popíše průběh reklamace uvádí zásady dědění ze zákona i ze závěti	ZÁKLADNÍ PRÁVNÍ ÚPRAVY MAJETKOPRÁVNÍCH VZTAHŮ: Žák: • orientuje se v právech a povinnostech vlastníka a v postavení spoluvlastníka • rozliší majetek manželů, který je součástí společného jmění manželů • charakterizuje věcné břemeno, zástavní právo a zadržovací právo • uvádí zásady dědění ze zákona i ze závěti • rozlišuje odstranitelné a neodstranitelné vady a popíše průběh reklamace • vyhledá smlouvy upravené v občanském a obchodním zákoníku a u vybraných smluv uvede předmět smlouvy a účastníky	ZÁKLADNÍ PRÁVNÍ ÚPRAVY MAJETKOPRÁVNÍCH VZTAHŮ: * občanské a obchodní právo * práva věcná a právo závazkové * vlastnictví, spoluvlastnictví, držba, věcná práva k cizím věcem * nabytí vlastnického práva smlouvou a děděním * závazkový právní vztah, odpovědnost za vady * pojmenované smlouvy - přehled
přiřazuje k právním odvětvím právní předpisy rozlišuje právní předpisy podle právní síly správně určí platnost, účinnost a působnost právních předpisů uvede příklady právních vztahů a rozhodných právních skutečností vysvětlí podstatu právního státu a uvede příklady protiprávního jednání vysvětlí rozdíl mezi právem objektivním a subjektivním, právem soukromým a veřejným	ZÁKLADNÍ PRÁVNÍ POJMY: Žák: • vysvětlí rozdíl mezi právem objektivním a subjektivním, právem soukromým a veřejným • rozlišuje právní předpisy podle právní síly • vysvětlí podstatu právního státu a uvede příklady protiprávního jednání • správně určí platnost, účinnost a působnost právních předpisů • uvede příklady právních vztahů a rozhodných právních	ZÁKLADNÍ PRÁVNÍ POJMY: * právo, právní řád, právní síla právních předpisů * zákonnost a právní vědomí * právní normy jako součást soustavy společenských norem a jejich členění * právní předpisy - platnost a účinnost, působnost, novelizace * právní vztahy a právní skutečnosti, právní odvětví

Ekonomika a řízení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 960
	skutečností • přiřazuje k právním odvětvím právní předpisy	
porovná hodnoty ukazatelů produktu celkem a na 1 obyvatele	NÁRODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ: Žák:	NÁRODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ:
porovná obchodní a platební bilanci	• uvede příklady podniků ve strojírenství a dalších	* struktura národního hospodářství
uvede příklady podniků ve strojírenství a dalších odvětvích národního hospodářství	odvětvích národního hospodářství	* činitelé ovlivňující úroveň NH
vysvětlí vývoj, příčiny, druhy a důsledky nezaměstnanosti a úlohu státu	• srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu	* vývoj národního hospodářství
	• porovná hodnoty ukazatelů produktu celkem a na 1 obyvatele • vysvětlí vývoj, příčiny, druhy a důsledky nezaměstnanosti a úlohu státu • vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům • porovná obchodní a platební bilanci	* nezaměstnanost * inflace * platební bilance * subjekty ekonomiky a jejich úloha, státní rozpočet * hrubý domácí produkt
	MARKETING A PRODEJNÍ ČINNOST: Žák: • chápe vztah prodeje a marketingu • na příkladech aplikuje poznatky o nástrojích marketingu, např. výběr vhodného výrobku, jeho životní cyklus, stanovení ceny, volba prodejní cesty a vhodné propagace v průběhu životního cyklu produktu • stanoví cenu výrobku či služby; vysvětlí, jak se cena liší podle kvality, zákazníků, místa prodeje a období • rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky • volí vhodný způsob propagace výrobků	MARKETING A PRODEJNÍ ČINNOST: * podstata marketingu * marketingový informační systém * marketingový výzkum * chování zákazníka * marketingový mix - produkt, cena, marketingové komunikace (propagace) distribuce
	MANAGEMENT: Žák: • popíše podstatu a vývoj managementu • charakterizuje jednotlivé části procesu řízení a jejich funkci • porovná úrovně řízení a jejich úlohu • popíše organizační strukturu podniku	MANAGEMENT: * význam managementu, role, osobnost manažera * manažerské činnosti * plánování, organizování, rozhodování, komunikace, motivace a vedení lidí, kontrola

Ekonomika a řízení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 960
	• charakterizuje osobnost manažera a předpoklady pro manažerskou práci • posoudí základní styly vedení a nástroje motivace • člení kontrolu podle více hledisek a přiřazuje vhodné příklady v podniku	
na příkladech rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů rozliší zdroje vlastní a cizí, krátkodobé a dlouhodobé vypočte a pojmenuje základní ukazatele efektivity a rentability a komentuje výsledky vypočte podle kalkulačního vzorce celkové náklady a cenu výrobku	HOSPODAŘENÍ PODNIKU: Žák: • porovná princip hospodaření podniku a neziskové organizace • na příkladech rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů • vypočte podle kalkulačního vzorce celkové náklady a cenu výrobku • vypočte a pojmenuje základní ukazatele efektivity a rentability a komentuje výsledky • rozliší zdroje vlastní a cizí, krátkodobé a dlouhodobé	HOSPODAŘENÍ PODNIKU: * náklady, členění, možnosti snižování, manažerské pojetí nákladů * výnosy, členění, možnosti zvyšování * výsledek hospodaření podniku - formy a složky, rozdělení zisku, vypořádání ztráty * zdroje financování podniku * úroveň hospodaření podniku
na příkladech charakterizuje obsah a průběh příslušné hlavní činnosti na příkladu popíše základní způsoby získávání zaměstnanců orientuje se v právní úpravě dodavatelsko odběratelských vztahů popíše zásady hospodaření s dlouhodobým majetkem vymezí základní oblasti péče o zaměstnance	HLAVNÍ ČINNOSTI PODNIKU: Žák: • na příkladech charakterizuje obsah a průběh příslušné hlavní činnosti • orientuje se v právní úpravě dodavatelsko odběratelských vztahů • popíše zásady hospodaření s dlouhodobým majetkem • na příkladu popíše základní způsoby získávání zaměstnanců • vymezí základní oblasti péče o zaměstnance • orientuje se v Zákoníku práce	HLAVNÍ ČINNOSTI PODNIKU: * struktura majetku, zabezpečení činnosti dlouhodobým majetkem * zabezpečení hlavní činnosti oběžným majetkem * zabezpečení hlavní činnosti lidskými zdroji, pracovněprávní vztahy * výroba, obchod, ostatní služby komerční a veřejné
charakterizuje etický přístup k podnikání objasní základní povinnosti podnikatele vůči státu orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky zpracuje podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet	PODNIKÁNÍ: Žák: • objasní základní povinnosti podnikatele vůči státu • zpracuje podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet • orientuje se v právních formách podnikání a dovede	PODNIKÁNÍ: * právní formy podnikání * podnikatelský záměr * etika v podnikání

Ekonomika a řízení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 960
	charakterizovat jejich základní znaky • charakterizuje etický přístup k podnikání	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk v demokratické společnosti		
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. Člověk a svět práce: tato problematika je především zahrnuta v kapitole 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.		
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.		

6.7 Strojírenská technologie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
16	32	16	64
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Strojírenská technologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obecné cíle Předmět strojírenská technologie poskytuje žákům rozšíření a prohloubení znalostí o strojírenských materiálech a technologických operacích, o jejich zpracování v polotovary a o způsobech přeměny polotovarů ve výrobky. Žáci získávají přehled o materiálech používaných ve strojírenství, zejména o jejich

Název předmětu	Strojírenská technologie
	vlastnostech, označování a zkoušení, zpracovatelnosti strojírenských materiálů a o jejich použití. Získané vědomosti umožní žákům určit druh materiálu podle jeho značení v technické dokumentaci, podle jeho vzhledu, fyzikálních a technologických vlastností, respektovat tyto vlastnosti při jeho zpracování a rovněž i vlastnosti materiálů, které působí na lidský organismus, hodnotit výsledky jednoduchých technologických zkoušek, vyhledávat v dílenských tabulkách a další odborné literatuře údaje pro zpracování běžných strojírenských materiálů, orientačně volit pro jednoduché strojní součásti výchozí polotovary, určit sled technologických operací pro zpracování výchozího polotovaru v konečný výrobek. Charakteristika učiva Výuka směřuje k tomu, aby žáci měli přehled o technologiích a technologických operacích, které se vyskytují ve strojírenských závodech a podnicích. Předmět Strojírenská technologie využívá a rozvíjí vědomosti a dovednosti, které žáci získali ve vyučovacích předmětech fyzika, technická mechanika, stroje a zařízení. Při výuce se také plně využívá znalostí a dovedností, které žáci získali v předcházejícím studiu, případně v praxi. Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Usilujeme o to, aby žáci: - přistupovali k výuce zodpovědně, pracovali kvalitně a pečlivě; - získali motivaci k celoživotnímu vzdělávání; - respektovali a přijali požadavky současného trendu ve strojírenských technologiích; - volili ekonomicky výhodné řešení používáním vhodných strojů a zařízení nebo celků, přihlíželi v oblasti volby montáže nebo údržby k ekologii; - volili takové řešení, které je výrobně nejméně náročné, a tudíž má nižší nároky na znečištění životního prostředí při respektování bezpečnosti práce, ekologie a spolehlivosti; - získali úctu ke kvalitní práci a strojírenské tradici našeho regionu Pojetí výuky (metody a formy) Obsah učiva je převážně odborně teoretický, proto vyučující využívá názorné formy výuky (modely, výkresy, instruktážní filmy apod.). Největší důraz je kladen na názornost. Při výuce používá vyučující tvořivě všech dostupných moderních vyučovacích metod a pomůcek v souladu s charakterem probíraného učiva. Vyučující dbá na to, aby žáci nepřijímali poznatky mechanicky, ale aby jim rozuměli a dovedli je vysvětlit, rozvíjí potřebnou teorii v souladu s požadavky praxe a vyvozené závěry aplikuje na vhodně zvolených příkladech. Doplnkovou formou výuky je samostudium žáků a konzultace s vyučujícím. Důraz je kladen na vyhledávání informací a následnou práci s nimi. Vhodným doplněním výuky jsou exkurze do výrobních provozů Třineckých železáren. Hodnocení výsledků žáků Žáci budou hodnoceni na základě písemného zkoušení, samostatných prací, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Pravidla pro

Název předmětu	Strojírenská technologie
	hodnocení výsledků vzdělávání žáků jsou součástí klasifikačního řádu školy. Při hodnocení klademe důraz na: - hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi; - samostatnost žáků při samostudiu; - přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie; - schopnost správného vyhledání a zpracování informací z různých zdrojů. Klasifikace žáka je v souladu s klasifikačním řádem. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat Z hlediska kompetencí se důraz klade zejména na komunikativní dovednosti - žák formuluje myšlenky srozumitelně a jasně, používá odbornou terminologii, personální kompetence - žák přijímá hodnocení svých výsledků, provádí sebereflexi, dovednost analyzovat a řešit problémy, aplikace v praktickém životě. V předmětu Strojírenská technologie se realizuje část tématu Člověk a životní prostředí. Naučí žáka úctě k nerostným surovinám, přispěje k upevnění zásad třídění odpadů. Seznání žáka s nutností nahrazovat kovy jinými vyhovujícími materiály. Naučí žáka chovat se při technologických operacích hospodárně a minimalizovat ekologická rizika. A dále předmět a výuka: - rozvíjí technické myšlení žáků; - žáci jsou schopni komunikovat, zpracovávat věcně správně a srozumitelně souvislé texty; - učí žáky vymezovat problém a nalézat řešení, řešit problémové situace; - dává žákům šance poznat své individuální schopnosti a omezení; - učí žáky pracovat samostatně i v týmu; - vede žáky k odpovědnosti za svou vlastní práci; - podněcuje zájem žáků o nové technologie; - vede je k osvojení principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí; - učí žáky samostatně vyhledávat informace z informačních zdrojů a aplikovat nalezené informace na konkrétní problematiku; - didaktické testy.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	• Strojírenská výroba
Mezipředmětové vztahy	• Matematika • Stroje a zařízení • Technická mechanika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,	Personální a sociální kompetence: Žák přijímá hodnocení svých výsledků, provádí sebereflexi, dovednost analyzovat a řešit problémy, aplikace v praktickém životě.

Název předmětu	Strojírenská technologie
jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Komunikativní kompetence: Žák formuluje myšlenky srozumitelně a jasně, používá odbornou terminologii.

Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
Výchovné a vzdělávací strategie	• Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
rozlišuje druhy materiálů a polotovarů pro výrobu součástí a jejich typické vlastnosti	TECHNICKÉ MATERIÁLY: Žák: • rozlišuje druhy materiálů a polotovarů pro výrobu součástí a jejich typické vlastnosti • volí druhy materiálů pro nenáročné součásti a nástroje • rozliší rozdíly mezi materiály podle fyzikálních a chemických vlastností • charakterizuje vlastnosti materiálů a jejich označení dle ČSN, EN, ISO • charakterizuje vlastnosti materiálů a uvede jejich možnosti použití	TECHNICKÉ MATERIÁLY: * třídění a značení ocelí, litin * vlastnosti a použití materiálů * neželezné kovy a jejich slitiny * nekovové materiály - plasty
volí druhy materiálů pro nenáročné součásti a nástroje		
	METALOGRAFIE: Žák: • popíše druhy krystalových mřížek železa, jejich vady, určí průběh tání a tuhnutí ocelí v diagramu Fe–Fe₃C • uvede základní struktury ocelí a jejich vlastnosti	METALOGRAFIE: * struktura kovů, vazby mezi atomy * krystalografické soustavy * křivky chladnutí a ohřevu čistých kovů * binární slitiny v rovnovážných diagramech * polymorfie železa * rovnovážný diagram soustavy Fe–Fe₃C
		TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ OCELÍ: * žíhání * kalení * popouštění * zušlechťování * chemicko – tepelné zpracování oceli * tepelné zpracování litiny a neželezných kovů

Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
	TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ OCELI: Žák: - vysvětlí principy a podstatu jednotlivých druhů tepelného a chemicko–tepelného zpracování kovů - uvede význam jednotlivých druhů tepelného zpracování a jejich využití v praxi	TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ OCELI: * žíhání * kalení * popouštění * zušlechťování * chemicko – tepelné zpracování oceli * tepelné zpracování litiny a neželezných kovů METALURGIE: * výroba surového železa a ocelí * prášková metalurgie, výroba slinutých karbidů
	METALURGIE: Žák: - popíše způsob výroby a specifika výroby surového železa a ocelí - popíše způsob výroby slinutých karbidů - rozdělí slinuté karbidy podle chemických vlastností a použití	METALURGIE: * výroba surového železa a ocelí * prášková metalurgie, výroba slinutých karbidů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu Strojírenská technologie se realizuje část tématu Člověk a životní prostředí. Naučí žáka účt k nerostným surovinám, přispěje k upevnění zásad třídění odpadů. Seznání žáka s nutností nahrazovat kovy jinými vyhovujícími materiály. Naučí žáka chovat se při technologických operacích hospodárně a minimalizovat ekologická rizika.		

Strojírenská technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
Výchovné a vzdělávací strategie	- Personální a sociální kompetence - Komunikativní kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
navrhne umístění polotovarů plochých součástí (tzv. dělicí plány) na velkoplošných polotovarech	PŘÍPRAVA A DĚLENÍ MATERIÁLŮ: Žák: ovládá teorii základů ručního a strojního řezání,	PŘÍPRAVA A DĚLENÍ MATERIÁLŮ: * výběr materiálu, způsoby dělení
navrhne způsoby dělení předvýrobků		

Strojírenská technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
stanovuje druhy a rozměry normalizovaných předvýrobků pro výrobu strojních součástí, nástrojů apod. stanovuje rozměry odděleného materiálu určuje potřebné strojní zařízení volí druh nenormalizovaných polotovarů pro výrobu jednoduchých součástí, navrhuje jejich tvar a rozměry a zhotovuje náčrty jako podklad pro jejich konstrukci	stříhání • volí druhy nenormalizovaných polotovarů pro výrobu jednoduchých součástí, navrhuje jejich tvar a rozměry a zhotovuje náčrty jako podklad pro jejich konstrukci • navrhuje způsoby dělení předvýrobků • stanovuje rozměry odděleného materiálu • navrhuje umístění polotovarů plochých součástí (tzv. dělicí plány) na velkoplošných polotovarech • určuje potřebné strojní zařízení • stanovuje druhy a rozměry normalizovaných předvýrobků pro výrobu strojních součástí, nástrojů apod.	* ruční a strojní řezání * ruční a strojní stříhání
	OBRÁBĚNÍ, OBRÁBĚCÍ STROJE A NÁSTROJE: Žák: • ovládá základní pojmy teorie obrábění • nakreslí a popíše geometrii břitu • popíše způsob tvorby třísky, její druhy a vlastnosti • určí druhy řezných materiálů, popíše jejich rozdělení a použití • stanoví řezné podmínky	OBRÁBĚNÍ, OBRÁBĚCÍ STROJE A NÁSTROJE: * kinematika obrábění, základní pojmy * geometrie břitu nástroje * tvoření třísky * teplo a teplota řezání * řezné podmínky a jejich volba * materiály řezných nástrojů * výrobní postupy SOUSTRUŽENÍ, FRÉZOVÁNÍ: * ruční obrábění * třískové obrábění na konvenčních strojích * třískové obrábění na číslicově řízených strojích * jemné obrábění * fyzikální a chemické metody obrábění * automatizace obrábění, průmyslové roboty a manipulátory * nástroje, nářadí a přípravky * výrobní postupy
navrhuje pro jednotlivé operace použití a základní koncepci operačního nářadí, nástrojů, měřidel aj. výrobních pomůcek	SOUSTRUŽENÍ, FRÉZOVÁNÍ: Žák: • teoreticky popíše princip ručního obrábění	SOUSTRUŽENÍ, FRÉZOVÁNÍ: * ruční obrábění * třískové obrábění na konvenčních strojích

Strojírenská technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací určuje pro jednotlivé operace velikost přídavků na další obrábění či zpracování volí pro jednotlivé operace potřebné komunální nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	(soustružení a frézování) • popíše způsob upínání nástrojů a obrobků • popíše hlavní části soustruhů a frézek • stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů • volí pro jednotlivé operace strojní zařízení • volí pro jednotlivé operace potřebné komunální nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky • navrhuje pro jednotlivé operace použití a základní koncepci operačního nářadí, nástrojů, měřidel aj. výrobních pomůcek • určuje pro jednotlivé operace velikost přídavků na další obrábění či zpracování • stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací • vypracuje technologické postupy dle výkresu	* třískové obrábění na číslicově řízených strojích * jemné obrábění * fyzikální a chemické metody obrábění * automatizace obrábění, průmyslové roboty a manipulátory * nástroje, nářadí a přípravky * výrobní postupy
	BROUŠENÍ: Žák: • teoreticky ovládá základy broušení, upínání nástrojů a obrobků na bruskách • popíše části brusky • jmenuje druhy a značení brusných kotoučů • volí řezné podmínky • vypracuje technologické postupy dle výkresu	BROUŠENÍ: * význam a možnosti broušení * brousící nástroje * upínání nástrojů a obrobků * orovnávání kotoučů * druhy brusek * vypracování výrobních postupů
	VRTÁNÍ: Žák: • teoreticky popíše technologii vrtání, vyvrtávání, vyhrubování, vystružování, zahlubování • rozdělí a popíše nástroje pro vrtání • volí řezné podmínky • vypracuje technologické postupy dle výkresu	VRTÁNÍ: * základní práce na vrtačkách * rozdělení nástrojů * upínání nástrojů a obrobků * druhy vrtaček * vyhrubování, vystružování * vyvrtávání * vypracování výrobních postupů
	VÝROBA ZÁVITŮ: Žák:	VÝROBA ZÁVITŮ: * základní rozdělení výroby závitů

Strojírenská technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
	• teoreticky popíše technologii výroby závitů • popíše druhy závitů, jejich rozdělení a vlastnosti • rozdělí a popíše nástroje pro výrobu závitů	* výroba vnějších závitů * výroba vnitřních závitů * broušení a tváření závitů
	ZPRACOVÁNÍ PLASTŮ: Žák: • teoreticky popíše technologii zpracování plastů v tuhém stavu • rozliší způsoby tváření plastů	ZPRACOVÁNÍ PLASTŮ: * způsoby zpracování plastů v tekutém stavu * tváření plastických hmot
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu Strojírenská technologie se realizuje část tématu Člověk a životní prostředí. Naučí žáka účt k nerostným surovinám, přispěje k upevnění zásad třídění odpadů. Seznání žáka s nutností nahrazovat kovy jinými vyhovujícími materiály. Naučí žáka chovat se při technologických operacích hospodárně a minimalizovat ekologická rizika.		

Strojírenská technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
Výchovné a vzdělávací strategie	• Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	SLÉVÁRENSTVÍ: Žák: • rozliší způsoby odlévání do různých forem • zná druhy forem, výrobu netrvalé formy • určí pomůcky potřebné pro odlévání • uvede vlastnosti a použití odlitků	SLÉVÁRENSTVÍ: * princip výroby odlitků * rozdělení a výroba forem * modelové zařízení * ruční a strojní formování, formovací směsi * metody tavení kovů a lití * odlévání do forem
navrhne koncepci operačních nástrojů	TVÁŘENÍ ZA TEPLA: Žák: • popíše druhy tvářecích strojů • teoreticky vysvětlí podstatu tváření za tepla • popíše rozdíly mezi plošným a objemovým tvářením • popíše technologie tváření na konvenčních strojích • uvede způsoby tváření využívané v praxi	TVÁŘENÍ ZA TEPLA: * tvářecí stroje – lisy, buchary * hutní polotovary pro tváření * ohřívací agregát * kování, volné a zápuskové kování * válcování * výroba trubek
navrhne způsoby tváření a jejich rozdělení do jednotlivých operací		
posuzuje možnosti výroby součástí tvářením		

Strojírenská technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
	• posuzuje možnosti výroby součástí tvářením • navrhuje způsoby tvářením a jejich rozdělení do jednotlivých operací • navrhuje koncepci operačních nástrojů	* protlačování * úprava vývalků
	TVÁŘENÍ ZA STUDENA: Žák: • popíše technologický způsob tvářením za studena, druhy lisovací techniky • popíše technologii stříhání, prostřihování, ohýbání, tažení tyčí, drátů, plechů • popíše zvláštní způsoby tvářením • navrhuje postupy, technologické podmínky a druhy technologických zařízení k provedení operací tepelného či chemickotepelného zpracování strojních součástí, nástrojů, odlitků, svarků, kovací teploty výkovků apod. • navrhuje druhy a způsoby provedení dodatkových operací, navazujících na tepelné zpracování a způsoby kontroly výsledků tepelného či chemickotepelného zpracování	TVÁŘENÍ ZA STUDENA: * význam lisovací techniky * plošné a objemové tvářením, technologie * stříhání * prostřihování * ohýbání * tažení tyčí, drátů * tažení plechů * zvláštní způsoby tvářením
stanovuje technologické postupy výroby jednoduchých svarků volí technologie a technologické podmínky svařování pro typické příklady svarků	TECHNOLOGIE SVAŘOVÁNÍ, PÁJENÍ, LEPENÍ: Žák: • teoreticky popíše základní druhy a principy svařování • vysvětlí technologické postupy svařování a popíše jejich použití • objasní pojem svařitelnost • definuje pojem řezání kyslíkem • definuje pájení, metody a jeho použití • definuje lepení, vazebné síly, popíše druhy lepidel • volí technologie a technologické podmínky svařování pro typické příklady svarků • stanovuje technologické postupy výroby jednoduchých svarků	TECHNOLOGIE SVAŘOVÁNÍ, PÁJENÍ, LEPENÍ: * rozdělení metod * druhy svarů * technologie tavného svařování * technologie tlakového svařování * vady svarů * zkoušky svarů * řezání kyslíkem * pájení kovů * lepení
navrhuje druh povrchové úpravy strojních součástí		

Strojírenská technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
určuje způsob přípravy povrchů před jejich povrchovou úpravou a dodatkové operace navazující na vlastní povrchovou úpravu	POVRCHOVÉ ÚPRAVY MATERIÁLŮ: Žák: • definuje korozi, popíše druhy koroze • popíše způsoby protikorozní ochrany • rozdělí materiály pro protikorozní ochrany • seznámí se s ochranou životního prostředí • určuje způsob přípravy povrchů před jejich povrchovou úpravou a dodatkové operace navazující na vlastní povrchovou úpravu • navrhuje druh povrchové úpravy strojních součástí	POVRCHOVÉ ÚPRAVY MATERIÁLŮ: * koroze a její druhy * koroze kovů a plastů * způsoby protikorozní úpravy a ochrany * pojem povrchové úpravy * ochrana životního prostředí
	PŘÍPRAVKY: Žák: • popíše význam a použití přípravků • rozdělí druhy přípravků, popíše jejich základní části • definuje zásady konstrukce přípravků	PŘÍPRAVKY: * význam přípravků * rozdělení přípravků * základní části přípravků * zásady konstrukce přípravků MONTÁŽ A VÝROBA: * druhy montáží * montáž v kusové a malosériové výrobě * montáž v hromadné výrobě * montážní zařízení, přípravky a pomůcky * montážní technologie * příprava montáže - konstrukční a technologická * technologičnost konstrukce z hlediska montáže
navrhuje pro jednotlivé technologické operace potřebná výrobní zařízení, nářadí, nástroje, měřidla, přípravky a další výrobní pomůcky navrhuje způsoby kontroly jakosti výrobků, způsoby jejich funkčních zkoušek apod. posuzuje možnosti použití mechanizovaného montážního nářadí, přípravků a pomůcek používá a vytváří výkresovou aj. technickou dokumentaci podle platných norem stanovuje postupy montáže jednoduchých podskupin či skupin	MONTÁŽ A VÝROBA: Žák: • rozdělí druhy montáží • definuje montážní technologie • popíše přípravu montáže • stanovuje postupy montáže jednoduchých podskupin či skupin • určuje potřebné montážní nářadí • posuzuje možnosti použití mechanizovaného montážního nářadí, přípravků a pomůcek • používá a vytváří výkresovou aj. technickou	MONTÁŽ A VÝROBA: * druhy montáží * montáž v kusové a malosériové výrobě * montáž v hromadné výrobě * montážní zařízení, přípravky a pomůcky * montážní technologie * příprava montáže - konstrukční a technologická * technologičnost konstrukce z hlediska montáže

Strojírenská technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
stanovuje rozměry předvýrobků a polotovarů	dokumentaci podle platných norem	
stanovuje sled technologických operací výroby strojních součástí, částí konstrukcí, nástrojů, nářadí, výrobních pomůcek apod.	• stanovuje sled technologických operací výroby strojních součástí, částí konstrukcí, nástrojů, nářadí, výrobních pomůcek apod.	
stanovuje technologické podmínky a parametry pro jednotlivé výrobní operace	• stanovuje technologické postupy montáže a oprav jednodušších strojních podskupin či skupin	
stanovuje technologické postupy montáže a oprav jednodušších strojních podskupin či skupin	• vypracovává popisy výrobních technologických operací obrábění, tváření, tepelného zpracování a povrchových úprav	
určuje potřebné montážní nářadí	• navrhuje pro jednotlivé technologické operace potřebná výrobní zařízení, nářadí, nástroje, měřidla, přípravky a další výrobní pomůcky	
vypracovává popisy výrobních technologických operací obrábění, tváření, tepelného zpracování a povrchových úprav	• stanovuje rozměry předvýrobků a polotovarů	
využívá k podpoře uvedených činností výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy	• stanovuje technologické podmínky a parametry pro jednotlivé výrobní operace • navrhuje způsoby kontroly jakosti výrobků, způsoby jejich funkčních zkoušek apod. • využívá k podpoře uvedených činností výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu Strojírenská technologie se realizuje část tématu Člověk a životní prostředí. Naučí žáka účt k nerostným surovinám, přispěje k upevnění zásad třídění odpadů. Seznání žáka s nutností nahrazovat kovy jinými vyhovujícími materiály. Naučí žáka chovat se při technologických operacích hospodárně a minimalizovat ekologická rizika.		

6.8 Stroje a zařízení

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
32	32	32	96
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Stroje a zařízení
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obecné cíle Předmět Stroje a zařízení poskytuje žákům rozšíření a prohloubení znalostí o strojích a zařízeních z hlediska jejich funkce, konstrukce a provozu. Jeho obsah může být vyučujícím modifikován buď s ohledem na výrobu strojních zařízení, výrobky z technických materiálů, na jejich využití v různých provozech, nebo na oblast údržby, oprav strojů a zařízení, jejich měření a diagnostiky, a to podle předpokládaného uplatnění absolventů. Charakteristika učiva Učivo přehledně seznamuje žáky se stroji a zařízením, které se vyskytují ve strojírenských závodech, v energetice, v závodech na zpracování surovin apod. Předmět Stroje a zařízení využívá vědomosti a dovednosti, které žáci získali ve vyučovacích předmětech, matematika, fyzika a technická mechanika. Při výuce se také plně využívá vědomostí a dovedností, které žáci získali v předcházejícím studiu, případně v praxi. Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Usilujeme o to, aby žáci: - přistupovali k výuce zodpovědně, pracovali kvalitně a pečlivě; - získali motivaci k celoživotnímu vzdělávání; - respektovali a přijali požadavky na bezpečné používání strojů a zařízení, aby bezpečnosti podřídili i jejich volbu nebo např. jejich údržbu; - volili ekonomicky výhodné řešení používáním vhodných strojů a zařízení nebo celků, přihlíželi v oblasti volby montáže nebo údržby k ekologii; - volili takové řešení, které je výrobně nejméně náročné, a tudíž má nižší nároky na znečištění životního prostředí při respektování bezpečnosti práce, ekologie a spolehlivosti; - získali úctu ke kvalitní práci a strojírenské tradici našeho regionu Pojetí výuky (metody a formy)

Název předmětu	Stroje a zařízení
	Obsah učiva je převážně odborně teoretický, proto vyučující využívá názorné formy výuky (modely, výkresy, instruktážní filmy apod.). Největší důraz je kladen na názornost. Při výuce používá vyučující tvořivě všech dostupných moderních vyučovacích metod a pomůcek v souladu s charakterem probíraného učiva. Vyučující dbá na to, aby žáci nepřijímali poznatky mechanicky, ale aby jim rozuměli a dovedli je vysvětlit, rozvíjí potřebnou teorii v souladu s požadavky praxe a vyvozené závěry aplikuje na vhodně zvolených příkladech. Doplnkovou formou výuky je samostudium žáků a konzultace s vyučujícím. Důraz je kladen na vyhledávání informací a následnou práci s nimi. Hodnocení výsledků žáků Při hodnocení klademe důraz na: - hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi; - samostatnost žáků při navrhování a použití vhodných strojů a zařízení s ohledem na ekonomické, ekologické a bezpečnostní aspekty; - přesnost vyjadřování a správnost používání odborné terminologie; - schopnost správného vyhledání a zpracování informací z různých zdrojů. Žáci budou hodnoceni na základě písemného zkoušení, samostatných prací, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků jsou součástí klasifikačního řádu školy. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat Rozvíjí technické myšlení žáků; žáci jsou schopni komunikovat, zpracovávat věcně správně a srozumitelně souvislé texty; učí žáky vymezovat problém a nalézat řešení, řešit problémové situace; dává žákům šance poznat své individuální schopnosti a omezení; učí žáky pracovat samostatně i v týmu; vede žáky k odpovědnosti za svou vlastní práci; podněcuje zájem žáků o nové technologie; vede je k osvojení principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí; učí žáky samostatně vyhledávat informace z informačních zdrojů a aplikovat nalezené informace na konkrétní problematiku. Přínos předmětu k rozvoji průřezových témat V předmětu Strojírenská technologie se realizuje část tématu Člověk a životní prostředí. Naučí žáka úctě k nerostným surovinám, přispěje k upevnění zásad třídění odpadů. Seznání žáka s nutností nahrazovat kovy jinými vyhovujícím materiály. Naučí žáka chovat se při technologických operacích hospodárně a minimalizovat ekologická rizika.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	• Strojírenská výroba

Název předmětu	Stroje a zařízení
Mezipředmětové vztahy	• Matematika • Strojírenská technologie • Technická mechanika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Komunikativní kompetence: Předmět rozvíjí technické myšlení žáků; žáci jsou schopni komunikovat, zpracovávat věcně správně a srozumitelně souvislé texty. Kompetence k řešení problémů: Předmět rozvíjí technické myšlení žáků; žáci jsou schopni komunikovat, zpracovávat věcně správně a srozumitelně souvislé texty; učí žáky vymezovat problém a nalézat řešení, řešit problémové situace; dává žákům šance poznat své individuální schopnosti a omezení; učí žáky pracovat samostatně i v týmu; vede žáky k odpovědnosti za svou vlastní práci; podněcuje zájem žáků o nové technologie; vede je k osvojení principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí; učí žáky samostatně vyhledávat informace z informačních zdrojů a aplikovat nalezené informace na konkrétní problematiku.

Stroje a zařízení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
rozlišuje konstrukční, nástrojové a pomocné materiály podle označení ČSN EN a ČSN ISO	SPOJE A SPOJOVACÍ SOUČÁSTI STROJŮ A ZAŘÍZENÍ: Žák: • rozlišuje konstrukční, nástrojové a pomocné materiály podle označení ČSN EN a ČSN ISO • určuje potřebné montážní nářadí • rozlišuje druhy součástí důležité pro základní druhy montáže • vyhledá ve strojnických tabulkách potřebné údaje o normalizovaných součástech • rozlišuje využití jednotlivých součástí při konstrukci spojů • užívá technologické názvosloví • rozlišuje význam provedení spojů, jejich výhody a	SPOJE A SPOJOVACÍ SOUČÁSTI STROJŮ A ZAŘÍZENÍ: * šroubové spoje * svěrné a tlakové spoje * klínové spoje * pružné spoje * kolíkové a čepové spoje * pérové spoje * nýtové spoje * svarové spoje * pájené a lepené spoje
rozlišuje normalizované strojní součásti (např. spojovací součásti, ložiska apod.) podle označení ČSN EN a ČSN ISO		
určuje potřebné montážní nářadí		

Stroje a zařízení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
	nevýhody • určí základní druhy montáží a konstrukční prvky • posoudí vhodnost spoje podle konstrukce a použití	
rozlišuje normalizované strojní součásti (např. spojovací součásti, ložiska apod.) podle označení ČSN EN a ČSN ISO	ČÁSTI STROJŮ UMOŽŇUJÍCÍ POHYB: Žák: • rozlišuje normalizované strojní součásti (např. spojovací součásti, ložiska apod.) podle označení ČSN EN a ČSN ISO • užívá technologické názvosloví • vysvětlí rozdíl mezi pojmem nosná a hybná hřídel • rozlišuje součásti spojek pro přenos sil a momentů • popíše rozdíly v konstrukčních provedeních spojek a jejich využití • vysvětlí význam konstrukčních prvků	ČÁSTI STROJŮ UMOŽŇUJÍCÍ POHYB: * hřídele nosné a pohybové * kluzná a valivá ložiska * hřídelové spojky mechanicky neovládané a ovládané, elektrické spojky, zvláštní druhy spojek
	MECHANISMY A PŘEVODY STROJŮ: Žák: • rozlišuje druhy a funkci jednotlivých druhů převodů podle typu a konstrukce • určí technologický postup montáže a demontáže jednotlivých strojních součástí (mechanismů)	MECHANISMY A PŘEVODY STROJŮ: * mechanické převody řemenové, řetězové, převody ozubenými koly, variátory * pohybové mechanismy, kliky, kulisy, přímočará a valivá vedení * ozubená kola čelní a kuželová, šnekové převody, variátory, planetové převody a převodovky
	MECHANIZMY A POHONY: Žák: • rozlišuje jednotlivé prvky mechanismu • vyhledá v tabulkách jednotlivé prvky • popíše principy činnosti mechanismu • orientuje se v druzích elektrických motorů, popíše jejich vlastnosti a použití	MECHANIZMY A POHONY: * klikový, vačkový, šroubový mechanismus * hydraulické a pneumatické mechanismy * elektrické motory
určuje potřebné montážní nářadí	ZDVIHACÍ, DOPRAVNÍ A MANIPULAČNÍ STROJE A ZAŘÍZENÍ: Žák: • určuje potřebné montážní nářadí • charakterizuje základní rozdělení zdvihadel a jeřábů • vysvětlí a popíše význam dopravních strojů a zařízení	ZDVIHACÍ, DOPRAVNÍ A MANIPULAČNÍ STROJE A ZAŘÍZENÍ: * zdvihadla a jeřáby * výtahy * dopravníky * roboty a manipulátory

Stroje a zařízení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
	- vysvětlí a popíše principy činnosti jednotlivých typů dopravních strojů a zařízení, uvede konkrétní využití v praxi - rozlišuje základní způsoby manipulace s materiálem, dovede charakterizovat zásady bezpečnosti práce s dopravními prostředky - charakterizuje možnosti využití robotů a manipulátorů, popíše jejich výhody a nevýhody - zná základní rozdělení motorových vozidel - vysvětlí možnosti využití kolejové dopravy - vyjmenuje možnosti využití pneumatické, hydraulické dopravy	- pneumatická a hydraulická doprava - silniční motorová vozidla - kolejová vozidla
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	BOZP:	BOZP:
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	Žák:	* řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti
uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP	* pracovněprávní problematika BOZP
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	* bezpečnost technických zařízení
uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními (nástroji, pomůckami, práci na počítači, chemikáliemi apod.) na pracovišti a dbá na jejich dodržování	dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	* ergonomie a hygiena
vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP	uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními (nástroji, pomůckami, práci na počítači, chemikáliemi apod.) na pracovišti a dbá na jejich dodržování	* pracovní prostředí a podmínky
zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce	- 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	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		

Stroje a zařízení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
V předmětu Strojírenská technologie se realizuje část tématu Člověk a životní prostředí. Naučí žáka účtě k nerostným surovinám, přispěje k upevnění zásad třídění odpadů. Seznání žáka s nutností nahrazovat kovy jinými vyhovujícím materiály. Naučí žáka chovat se při technologických operacích hospodárně a minimalizovat ekologická rizika.		

Stroje a zařízení	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
Výchovné a vzdělávací strategie	- Komunikativní kompetence - Kompetence k řešení problémů	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	PÍSTOVÉ STROJE: Žák: - vyjmenuje základní rozdělení pístových strojů - popíše princip činnosti jednotlivých typů pístových strojů - vyjmenuje výhody a nevýhody jednotlivých typů pístových strojů - orientuje se v možnostech využití jednotlivých typů pístových strojů v praxi	PÍSTOVÉ STROJE: * pístová čerpadla * pístové kompresory a vývěvy * pístové spalovací motory
	LOPATKOVÉ STROJE: Žák: - definuje princip činnosti lopatkových strojů - vysvětlí základní odlišnosti pístových a lopatkových strojů - zná konkrétní využití jednotlivých druhů čerpadel - dovede popsat odlišnosti turbodmychadel a turbokompresorů - charakterizuje možnosti regulace lopatkových strojů	LOPATKOVÉ STROJE: * hydrodynamická čerpadla * ventilátory * turbodmychadla a turbokompresory * regulace pracovních strojů
	STROJE A ZAŘÍZENÍ PRO DOPRAVU SUROVIN: Žák: - popíše principy činnosti jednotlivých zařízení - uvede možnosti použití v provozu - vyjmenuje jednotlivé způsoby, které je možné využít při zpracování surovin - orientuje se v možné návaznosti využití jednotlivých	STROJE A ZAŘÍZENÍ PRO DOPRAVU SUROVIN: * drtiče * mlýny * třídiče * míchadla * hnětače * odstředivky

Stroje a zařízení	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
	strojů • definuje zásady bezpečnosti provozu těchto strojů	
	TECHNICKÁ ÚPRAVA PROSTŘEDÍ: Žák: • charakterizuje význam úpravy prostředí, zná jednotlivé způsoby úpravy prostředí • popíše základní možnosti vytápění s ohledem na ochranu životního prostředí • vyjmenuje příklady využití větrání a klimatizace • orientuje se v principech činnosti zařízení pro vytápění, větrání a klimatizaci	TECHNICKÁ ÚPRAVA PROSTŘEDÍ: * vytápění * větrání a klimatizace * průmyslové sušení * strojní chlazení
	ROZVODY ENERGIÍ V PODNIKU: Žák: • vysvětlí a popíše účel využití rozvodů energií v podniku • popíše způsoby provedení rozvodů energií • orientuje se ve vlastnostech jednotlivých druhů rozvodů energií	ROZVODY ENERGIÍ V PODNIKU: * elektrická energie * topné a technické plyny * tlakový vzduch, pára, kapalná paliva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu Strojírenská technologie se realizuje část tématu Člověk a životní prostředí. Naučí žáka účtět k nerostným surovinám, přispěje k upevnění zásad třídění odpadů. Seznání žáka s nutností nahrazovat kovy jinými vyhovujícím materiály. Naučí žáka chovat se při technologických operacích hospodárně a minimalizovat ekologická rizika.		

Stroje a zařízení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 960
Výchovné a vzdělávací strategie	- Komunikativní kompetence - Kompetence k řešení problémů	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
vypracovává pro dané stroje (skupiny strojů, strojní zařízení apod.) plány údržby, revizí a plánovaných oprav a tyto činnosti zabezpečuje	PROVOZUSCHOPNOST STROJŮ A ZAŘÍZENÍ: Žák: • vypracovává pro dané stroje (skupiny strojů, strojní	PROVOZUSCHOPNOST STROJŮ A ZAŘÍZENÍ: * stavy a činnosti strojů a zařízení * klasifikace poruch

Stroje a zařízení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 960
vypracovává pro dané stroje (skupiny strojů, strojní zařízení apod.) seznamy potřebných náhradních součástí či komponent, požadavky na druhy a množství energií a provozních hmot	zařízení apod.) plány údržby, revizí a plánovaných oprav a tyto činnosti zabezpečuje • vypracovává pro dané stroje (skupiny strojů, strojní zařízení apod.) seznamy potřebných náhradních součástí či komponent, požadavky na druhy a množství energií a provozních hmot • definuje pojem provozní spolehlivost jako součást komplexního hodnocení jakosti stroje • vysvětlí význam dílčích vlastností provozní spolehlivosti, typických ukazatelů • charakterizuje typické stavy stroje, rozlišuje poruchy podle příčin vzniku, průběhu a důsledků	* jednoduché a komplexní ukazatele spolehlivosti * údržba a opravy strojního zařízení * náhradní díly * druhy provozních hmot * energie pro provoz strojů
kontroluje výsledky tepelného či chemickotepelného zpracování měří plochy, objemy, otáčky, rychlosti proudění, průtoky apod. měří teplotu, tlak, vlhkost aj. fyzikální veličiny měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků uplatňuje při měřeních znalost základů metrologie a teorie chyb zapisuje, zpracovává a vyhodnocuje výsledky měření; využívá k těmto činnostem výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy	KONTROLA A MĚŘENÍ: Žák: • kontroluje výsledky tepelného či chemicko-tepelného zpracování • měří teplotu, tlak, vlhkost aj. fyzikální veličiny • měří plochy, objemy, otáčky, rychlosti proudění, průtoky apod. • měří s potřebnou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji • měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků • zná možnosti použití zkoušek povrchových a vnitřních vad bez porušení materiálu • uplatňuje při měřeních znalost základů metrologie a teorie chyb • zapisuje, zpracovává a vyhodnocuje výsledky měření; využívá k těmto činnostem výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy	KONTROLA A MĚŘENÍ: * způsoby měření základních fyzikálních a technických veličin, pomůcky a přístroje * způsoby měření rozměrů, úhlů, tvarů, vzájemné polohy ploch a prvků * způsoby měření a kontroly jakosti povrchu * zjišťování mechanických a technologických vlastností materiálů * zkoušky bez porušení materiálu a zkoušky provozních materiálů * komplexní měření strojních součástí a nástrojů
popíše možnou aplikaci zásad řízení jakosti na příkladech strojírenských výrobků používá normy z oblasti řízení a certifikace jakosti výrobků	JAKOST A KVALITA: Žák: • popíše možnou aplikaci zásad řízení jakosti na příkladech strojírenských výrobků	JAKOST A KVALITA: * definice jakosti * řízení a certifikace jakosti

Stroje a zařízení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 960
uvede rámcové uplatnění norem ISO v oblasti kvality strojírenské výroby vysvětlí pojmy totální kontrola a statistická kontrola jakosti, popíše jejich principy a použití	• uvede rámcové uplatnění norem ISO v oblasti kvality strojírenské výroby • používá normy z oblasti řízení a certifikace jakosti výrobků • vysvětlí pojmy totální kontrola a statistická kontrola jakosti, popíše jejich principy a použití	* ISO 9000-9004 * ISO 14000
	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ: Žák: • vysvětlí význam ochrany životního prostředí • charakterizuje nebezpečí exhalací, odpadních vod a pevných odpadů ve vztahu k životnímu prostředí • popíše způsoby ochrany před exhalacemi, znečištěním odpadních vod a nakládáním s pevným odpadem	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ: * exhalace * odpadní vody * pevné odpady
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu Strojírenská technologie se realizuje část tématu Člověk a životní prostředí. Naučí žáka účt k nerostným surovinám, přispěje k upevnění zásad třídění odpadů. Seznání žáka s nutností nahrazovat kovy jinými vyhovujícím materiály. Naučí žáka chovat se při technologických operacích hospodárně a minimalizovat ekologická rizika.		

6.9 Technická mechanika

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
32	16	0	48
Povinný	Povinný		

Název předmětu	Technická mechanika
Oblast	Odborné vzdělávání

Název předmětu	Technická mechanika
Charakteristika předmětu	Obecné cíle Vyučovací předmět Technická mechanika patří mezi základní odborné předměty. Navazuje na poznatky žáků získané ve vyučovacích předmětech matematika a fyzika. Výchovně vzdělávacím cílem je rozšířit obecné znalosti z fyziky tak, aby si žáci osvojili základní vědomosti, které pak v plné míře uplatní v ostatních odborných předmětech, především ve strojírenské technologii, strojích a zařízeních. V podstatě jde o získání hlubších znalostí ze statiky tuhých těles, pružnosti a pevnosti, kinematiky, dynamiky, hydromechaniky a termomechaniky, které žákům pomohou pochopit, že přírodní zákony jsou poznatelné a lze je využít ke změně životních a pracovních podmínek. Předmět rozvíjí logické a tvůrčí technické myšlení žáků. Pomáhá pochopit zákony mechaniky, vytváří vědomosti a dovednosti aplikačního charakteru pro řešení konkrétních praktických úloh a problémů v praxi. Charakteristika učiva Úkolem vyučovacího předmětu Technická mechanika je získání určitých cílových vědomostí a dovedností, které žákům umožní řešit konkrétní praktické úlohy a problémy. V jednotlivých tematických celcích jde hlavně o základní fyzikální veličiny používané v technické mechanice a o převody jejich jednotek, o určení výslednice rovinné a prostorové soustavy sil, určení podmínek rovnováhy a jejich řešení, určení momentu síly a dvojice sil, vazbových sil staticky určitých nosníků, sil v prutech příhradových konstrukcí, polohy těžiště rovinné čáry a plochy, určení brzdného momentu, určení druhu namáhání / tah, tlak, smyk, ohyb, krut .. / a způsobu namáhání / statické, dynamické / strojních částí, určení správné hodnoty dovoleného namáhání s ohledem na druh materiálu a způsob namáhání, řešení základních vztahů pro výpočet napětí, deformace a rozměrů strojních částí. Učivo předmětu je odlišné od odborných předmětů převážně popisného charakteru. Navazuje na poznatky žáků získané ve vyučovacích předmětech matematika a dále je rozšiřuje pro další použití při aplikacích v ostatních odborných předmětech, především Strojírenská technologie, Stroje a zařízení a Počítačem podporované konstruování. Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka směřuje k tomu, aby si žáci osvojili teoretické vědomosti předmětu Technické mechaniky potřebné pro uplatnění v odborné praxi, aby žáci využívali obecné poznatky, pravidla a principy při řešení praktických úkolů. Pochopili, že přírodní zákony jsou poznatelné a že jich lze využít ke změně životních a pracovních podmínek. Výuka směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí, důvěru ve vlastní schopnosti a dovedli si své postoje a rozhodnutí obhájit, případně si nechat vhodně poradit. Pojetí výuky (metody a formy) Při výuce předmětu Technické mechaniky vychází vyučující z vědomostí žáků z fyziky a matematiky, které

Název předmětu	Technická mechanika
	jsou dále rozvíjeny a aplikovány na jednotlivé mechanismy a konstrukce strojů a zařízení. Výuka je zaměřena především na řešení problémových úloh a dovednost numerických aplikací. Velký důraz je kladen na názornost při vyvozování a výkladu teoretických vztahů. Většinová časová dotace je věnována procvičování a praktické aplikaci teoretických vztahů. Při výuce jsou využívány kalkulačky a strojnické tabulky, popř. PC s aplikačním vybavením pro výpočet napětí a deformací. Výuka využívá nejnovějších poznatků z oblasti používání materiálů a zavádění nových metod konstrukce strojů. Při výuce jsou rovněž integrovány vědomosti žáků, které nabyli jak v ostatních odborných předmětech, tak i v předmětech všeobecně vzdělávacích. Hodnocení výsledků žáků Hodnocení žáků je zaměřeno na osvojení si dovedností a znalostí technického myšlení a řešení problémů. Hodnocení je prováděno pomocí samostatných prací, písemného a ústního zkoušení. Stupeň znalostí je stanoven v souladu s klasifikačním řádem. Hodnocení výsledků žáků probíhá v souladu s klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je kladen důraz na hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi, samostatnost žáků při řešení problémových úloh, přesnost výpočtu, dodržování formálních zásad zpracování výpočtů. Žáci budou hodnoceni na základě písemného zkoušení, samostatných prací, při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	• Strojírenská výroba
Mezipředmětové vztahy	• Matematika • Strojírenská technologie • Stroje a zařízení
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k celoživotnímu učení: Kompetence k učení - žák je veden mít pozitivní vztah k učení a celoživotnímu vzdělávání, ovládat různé techniky učení a využívat při učení různé informační zdroje. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání: Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - žák se učí mít reálné představy o

Název předmětu	Technická mechanika
	zaměstnání, případně podnikání a aby byl vybaven znalostmi a dovednostmi pro uplatnění na trhu práce nebo při podnikání, byl připraven přizpůsobit se měnícím se podmínkám tržní ekonomiky. Personální a sociální kompetence: Personální a sociální kompetence - žák je veden 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. Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Kompetence využívat informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi - žák je veden získávat informace z veřejných zdrojů, dokázat pracovat s informacemi a využívat jich. Aplikuje technologické postupy a odborné dovednosti v praktickém životě. Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů - žák je veden 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: Komunikativní kompetence - žák je veden formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, používat odbornou terminologii v ústním a písemném projevu, formulovat a obhajovat své názory a aktivně se zúčastňovat diskusí. Matematická a finanční gramotnost: Žák je veden uplatňovat matematické postupy při výpočtech, pracovat s kalkulačkou, výpočetní technikou při výpočtech. 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.

Technická mechanika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
Výchovné a vzdělávací strategie	Kompetence k celoživotnímu učení	

Technická mechanika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
	- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání - Personální a sociální kompetence - Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Matematická a finanční gramotnost	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	ÚVOD DO TECHNICKÉ MECHANIKY: Žák: - orientuje se v možnostech, které předmět dokáže řešit - uvede příklady technických problémů, které technická mechanika řeší	ÚVOD DO TECHNICKÉ MECHANIKY: - význam a rozdělení technické mechaniky - úloha a využití technické mechaniky v praxi
	STATIKA TUHÝCH TĚLES: Žák: - definuje Newtonovy zákony a aplikuje je při řešení úloh - spočítá výslednice sil libovolné soustavy sil v ploše - spočítá moment síly, dokáže řešit rovnováhu otočně uložených těles - spočítá reakce u nosníku na dvou podpěrách a u vetknutého nosníku - určí těžiště ploch a čar tvořených elementárními tvary - určí pasivní odpory a tření	STATIKA TUHÝCH TĚLES: - síla, Newtonovy zákony - výslednice sil - moment síly, moment soustavy sil - vyšetření reakcí v podpěrách těles - těžiště - tření, pasivní odpory
	ZÁKLADY KINEMATIKY: Žák: - spočítá jednoduché úlohy řešící přímočarý nebo rotační pohyb - spočítá převodový poměr mechanických převodů	ZÁKLADY KINEMATIKY: - přímocharý pohyb - rotační pohyb - mechanické převody
	ZÁKLADY DYNAMIKY: Žák:	ZÁKLADY DYNAMIKY: impulz síly a hybnost

Technická mechanika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
	• napíše a využívá vztahy pro výpočet veličin (hybnost, impuls síly, ...) • spočítá jednoduché úlohy řešící dané učivo	* potenciální a kinetická energie * práce, výkon, příkon, účinnost
	HYDROMECHANIKA: Žák: • popíše základní hydrodynamické zákony a rovnice • spočítá hydrostatický tlak • řeší úlohy založené na znalosti výpočtu hydrostatického tlaku	HYDROMECHANIKA: * hydrostatický tlak, Pascalův zákon, Archimédův zákon * rovnice kontinuity, Bernoulliho rovnice
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: internet, využití videí, simulací a aplikací při samostatné práci.		
Člověk v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: přínos spočívá ve volbě metod práce (týmová práce, diskuse, problémové učení).		

Technická mechanika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k celoživotnímu učení • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematická a finanční gramotnost • Občanské kompetence a kulturní povědomí	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	PROHLUBOVÁNÍ UČIVA 1.ROČNÍKU: Žák: • spočítá výslednice sil libovolné soustavy sil v ploše • definuje Newtonovy zákony a aplikuje je při řešení úloh • spočítá moment síly, řeší rovnováhu otočně	PROHLUBOVÁNÍ UČIVA 1.ROČNÍKU: * výslednice sil * soustava sil neprotínajících se v jednom bodě * rovnováha otočně uložených těles * nosník na dvou podporách, vetknutý nosník * těžiště

Technická mechanika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
	uložených těles • spočítá reakce u nosníku na dvou podpěrách a u vetknutého nosníku • určí těžiště ploch a čar tvořených elementárními tvary • samostatně řeší vybrané úlohy ze statiky tuhých těles	
	PRUŽNOST A PEVNOST: Žák: • určí a vypočítá konkrétní druhy namáhání (na tlak, tah,) • vypočítá napětí v součásti a popř. její deformaci • dimenzuje jednoduché strojní součásti dle druhu namáhání • seznámí se s metodou výpočtu konečných prvků • popíše možnosti experimentálních metod, využití mechanických a elektrických tenzometrů	PRUŽNOST A PEVNOST: * úvod do pružnosti a pevnosti * namáhání na tah a tlak * namáhání na smyk a střih * namáhání na krut * namáhání na ohyb, vzpěr * zvláštní druhy namáhání * experimentální metody pružnosti a pevnosti
	TERMOMECHANIKA: Žák: • popíše základní vratné změny stavu plynů • orientuje se v rovnicích vratných změn stavů plynů	TERMOMECHANIKA: * základní vratné změny stavu plynů * stavové rovnice
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: internet, využití videí, simulací a aplikací při samostatné práci.		
Člověk v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: přínos spočívá ve volbě metod práce (týmová práce, diskuse, problémové učení).		

6.10 Počítačem podporované konstruování

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0	32	0	32
	Povinný		

Název předmětu	Počítačem podporované konstruování
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obecný cíl předmětu Předmět seznamuje žáky se základy konstrukční praxe prováděné prostředky ICT. Učí na uživatelské úrovni používat základní projekční a konstrukční software určené pro strojírenství a s jejich pomocí provádět kompletní výrobní dokumentaci. Dále vede žáky k dodržování zásad a norem při tvorbě technické dokumentace, včetně závěrečné maturitní práce. Cílem předmětu je připravit žáky k samostatné konstrukční práci. Charakteristika učiva Učivo je rozděleno do několika tematických celků. Každý celek učí žáky práci s konkrétním konstrukčním softwarem, včetně dodržování základních norem při tvorbě dokumentací. První blok seznamuje žáky s platnými normami souvisejícími s kreslením výkresové dokumentace a úpravou písemností zpracovávaných v textovém editoru; je využitelný žáky i při tvorbě závěrečných maturitních prací. Další bloky seznamují s návrhem, konstrukcí a generováním kompletní dokumentace, respektující platné standardy a normy. Směrování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka směřuje k tomu, aby žáci měli pozitivní vztah k využívání ICT pro projektování a řešení problémů, sebekriticky hodnotili své výstupy a motivovali se dosahovat nejvyšší kvality práce. Pojetí výuky Během výuky žáci pracují s prostředky ICT vybavenými uživatelským software. Výuka v jednotlivých blocích je po úvodním seznámení s teoretickým rámcem probíraného tématu a s konkrétním softwarovým prostředím dále stavěna na řešení praktických zadání formou školních projektů je s kompletním tištěným výstupem.

Název předmětu	Počítačem podporované konstruování
	Hodnocení výsledků žáků Žáci jsou hodnoceni na základě teoretických znalostí, vytvořených projektů, správnosti jejich provedení, dodržení zásad a norem. Nedílnou složkou hodnocení je aktivita a přístup žáka k řešení zadaných úkolů, jejich důslednost při vypracování a k dodržování časového rozvrhu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	• Strojírenská výroba
Mezipředmětové vztahy	• Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Personální a sociální kompetence: Žák přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly. Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Žák pracuje s aplikačním softwarem pro konstruování, tvoří písemné práce s využitím ICT. Kompetence k řešení problémů: Žák porozumí zadání úkolu, uplatňuje různé metody myšlení, volí prostředky a způsoby k dosažení cílů.

Počítačem podporované konstruování	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
Výchovné a vzdělávací strategie	• Personální a sociální kompetence • Kompetence k řešení problémů • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	NORMALIZACE V TECHNICKÉ DOKUMENTACI: Žák: • orientuje se v problematice normalizace a norem • pojmenovává druhy a označení norem • vyjmenuje druhy technických výkresů, popíše formáty výkresů • aplikuje druhy čar • používá technické písmo	NORMALIZACE V TECHNICKÉ DOKUMENTACI: * druhy technické dokumentace * technické výkresy * druhy čar, měřítka zobrazování * technické písmo * popisové pole, seznam položek * technologická a servisní dokumentace

Počítačem podporované konstruování	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
	ZÁKLADY ZOBRAZOVÁNÍ: Žák: • aplikuje zobrazování základních geometrických těles (hranol, jehlan, válec, kužel, koule, anuloid) • rozlišuje základní druhy promítání • používá základní pojmy při popisu promítání • reprodukuje základní objekty metodou kreslení v pravoúhlém promítání do nárysu, půdorysu a bokorysu • aplikuje metody řezů na jednoduchých nerotačních objektech	ZÁKLADY ZOBRAZOVÁNÍ: * způsoby zobrazování * zobrazování základních geometrických těles
	KÓTOVÁNÍ: Žák: • definuje základní pojmy a pravidla kótování • vyjmenuje a dokáže nakreslit jednotlivé prvky pro provedení kót • prokazuje znalost používání soustavy kót • aplikuje na jednoduchých objektech použití některého ze způsobu kótování • používá pravidla kótování geometrických prvků (poloměrů, průměrů, úhlů,...) • používá pravidla pro kótování konstrukčních prvků (děr, kuželů, jehlanů, hranolů) • aplikuje způsoby kótování na jednoduchých strojních součástech (čep, dutý válec, podložka apod.)	KÓTOVÁNÍ: * pravidla, pojmy * způsoby kótování základních geometrických těles
	STROJNICKÉ KRESLENÍ: Žák: • kreslí náčrty jednoduchých součástí, kótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanovuje jejich dovolené úchytky, předepisuje geometrické tolerance, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů • zvolí u jednoduchých výrobků druh řezu nebo průřezu • aplikuje metody základních pohledů, průřezů a řezů na jednoduchých rotačních objektech • definuje základní pojmy a pravidla pro tolerování	STROJNICKÉ KRESLENÍ: * kreslení strojních součástí (ručně i v 2D software na počítači) * kreslení řezů a průřezů * kreslení skic (ručně i v 2D software na počítači) * lícování, způsoby zapisování do výkresů * předepisování jakosti povrchu

Počítačem podporované konstruování	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
	rozměrů - vysvětlí způsoby zapisování tolerance na výkresech - definuje pojmy: jmenovitý rozměr, skutečný rozměr, toleranční stupeň, toleranční pole, odchylka, mezní rozměr, vůle, přesah - formuluje a vysvětlí pojem uložení - vypočítá vůle a přesahy - orientuje se v přehledu tvarů značek geometrických tolerancí - vysvětlí svými slovy význam toleranční značky - předepíše toleranční značku v jednoduchých příkladech - definuje základní pojmy při hodnocení struktury povrchu - dokáže zapsat strukturu povrchu pomocí značky na výkrese - definuje způsoby předepisování úpravy povrchu a tepelného zpracování - nakreslí výrobní výkres - okótuje výrobní výkres součástí - navrhne geometrické tolerance - navrhne strukturu povrchu - provede rozbor uložení s ohledem navazující konstrukční prvky sestavy - navrhne geometrické tolerance	
	ČTENÍ VÝKRESŮ A SCHÉMAT: Žák: - čte schémata jednoduchých obvodů, vyskytujících se v dané skupině výrobků (např. schémata kinematických a tekutinových mechanismů, schémata zapojení elektrických a elektronických obvodů) - orientuje se ve značkách základních zařízení používaných ve schématech - orientuje se ve schématech, dovede vysvětlit použité	ČTENÍ VÝKRESŮ A SCHÉMAT: * rozbor a čtení výrobních výkresů součástí * určení geometrického tvaru * čtení schémat a diagramů * kinematická schémata * elektronická schémata * diagramy

Počítačem podporované konstruování	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 1024
	značky a funkci těchto zařízení • navrhne nejjednodušší schémata a nakreslí je	
	SOFTWARE PRO KONSTRUOVÁNÍ A MODELOVÁNÍ: Žák: • orientuje se v pracovním prostředí software pro konstruování a modelování • ovládá základy práce se software pro konstruování a modelování • orientuje se v základech modelování součástí • ovládá příkazy a podmínky pro tvorbu modelů • ovládá základy skicování • kótuje součástky • ovládá základy modelování dílů • ovládá základy modelování odlitek • vytváří tenkostěnné prvky • vytváří jednoduché výkresy • vytvoří jednoduchou sestavu • používá a vytváří výkresovou aj. technickou dokumentaci podle platných norem • pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	SOFTWARE PRO KONSTRUOVÁNÍ A MODELOVÁNÍ: * pracovní prostředí software * tvorba skic * tvorba modelů - prvky * kreslení sestavy * kreslení výkresů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk v demokratické společnosti		
Žák si zachovává svou konkurenceschopnost na trhu práce tím, že je seznámen s aktuálním trendem v používání informačních technologií.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie (používat tyto prostředky a efektivně s nimi pracovat).		

6.11 Logistika

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0	0	16	16
		Nepovinný	

Název předmětu	Logistika
Oblast	Nepovinné předměty
Charakteristika předmětu	Obecné cíle: Vyučovací předmět logistika patří k předmětům odborného vzdělávání. Cílem je předat a poskytnout žákům odborné znalosti a praktické dovednosti, které jsou spojené s řízením materiálového a informačního toku. Seznámit s logistickým hlediskem na problematiku nákupu, zásobování, skladování a distribuce zboží s ohledem na zabezpečení chodu výrobního závodu, na náklady, organizaci a chod logistických řetězců, problematiky controllingu a logistických technologií. Rozvíjet u žáků logické myšlení při návrhu nejvhodnějšího způsobu balení, manipulace, skladování a distribuce zboží. Vybudovat u žáků odpovědnost za kvalitní práci jako významného konkurenčního nástroje, aby zabezpečovali požadované standardy u výrobků a služeb a tím maximálně zohledňovali požadavky zákazníka. Charakteristika učiva: Učivo je zaměřeno tak, aby se žáci seznámili s historií, vývojem a novými trendy v logistice, s teorií zásob, logistických nákladů, nákupu, skladování a vyskladňování, expedice, dopravou a logistickými technologiemi. Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci: - dokázali pochopit pojem logistika, její vývoj a trendy - chápali význam a postavení logistiky ve firmě - chápali hlavní úkoly logistiky a její vztah k marketingu - znali a aplikovali koncepci a základy řízení zásob - pracovali s prostředky informačních a komunikačních technologií při běžné logistické činnosti - spolupracovali v týmovém řešení úkolů

Název předmětu	Logistika
	- orientovali se v jednotlivých logistických technologiích - chápali pravidla, přesnost, zodpovědnost a jednoznačnost při řešení úkolů. 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. Pojetí výuky: Výuka probíhá ve 3. ročníku formou frontálního, skupinového a problémového vyučování. Při výuce logistiky je kromě běžných výukových metod (výklad, práce s textem, práce s logistickým softwarem) využíváno především samostatné práce žáků při řešení individuálních zadání. Při skupinové výuce se žák učí komunikovat s ostatními, naslouchat, respektovat názory a prosazovat názory vlastní. Do výuky jsou zahrnovány příklady z praxe (poznatky získané z praktické výuky). 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.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Mezipředmětové vztahy	• Matematika • Informační a komunikační technologie • Ekonomika a řízení
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k celoživotnímu učení: Žák je veden k tomu, mít pozitivní vztah k učení a celoživotnímu vzdělávání, ovládat různé techniky učení a využívat při učení různé informační zdroje.
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání: Žáci dovedou pochopit nutnost pečlivé a systematické práce, dovedou pracovat v týmu.
	Personální a sociální kompetence: Žák je schopen si stanovit svůj osobní cíl v oblasti pracovní orientace a dále se v tomto směru vzdělávat,

Název předmětu	Logistika
	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. Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Žáci jsou schopni využívat programové vybavení počítače a pracovat s informacemi. Žák ovládá programy používané při logistických činnostech. Komunikativní kompetence: Žák je schopen formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, používat odbornou terminologii v ústním a písemném projevu, formulovat a obhajovat své názory a aktivně se zúčastňovat diskusí. Matematická a finanční gramotnost: Žáci uplatňují matematické postupy při kalkulačních výpočtech nákladových položek. 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 ekonomický aktivní lidé.

Logistika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k celoživotnímu učení • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Komunikativní kompetence • Matematická a finanční gramotnost • Občanské kompetence a kulturní povědomí	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	ÚVOD DO LOGISTIKY: Žák: • vysvětlí slovo logistika, vyjmenuje druhy logistiky • popíše cíle logistiky	ÚVOD DO LOGISTIKY: * historie, definice, druhy logistiky, organizace
	VÝROBNÍ LOGISTIKA: Žák:	VÝROBNÍ LOGISTIKA: * úzká místa

Logistika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
	• popíše teorii úzkých míst • identifikuje úzké místo navrhne způsob zlepšení • vysvětlí princip štíhlé výroby • definuje plán, kapacitu, propočítá výrobní kapacitu	* proces zlepšování * lean ve výrobě (5S, TPM, SCM) * plánování, kapacitní propočty zařízení
	SKLADOVÁNÍ: Žák: • vyjmenuje druhy skladů • vyhodnotí výhody a nevýhody různých typů skladů • uplatňuje správné manipulační prostředky a technologie • určí správnou fixaci, obaly na určitý druh materiálu • orientuje se v základních normách pro nakládání • charakterizuje způsoby zaskladňování a vyskladňování, FIFO, Kanban	SKLADOVÁNÍ: * typy skladů * skladovací plochy – kapacity, layout * manipulační prostředky a technologie * obalová technologie (fixace, přípravky, vrácení mat.) * nakládací směrnice * způsob a požadavky zaskladňování/vyskladňování
	LOGISTIKA DOPRAVY: Žák: • vyjmenuje druhy dopravních prostředků • orientuje se v logistickém prostředí v TŽ • popíše proces spedice, celního odbavení, vypíše doklady	LOGISTIKA DOPRAVY: * druhy dopravy, dopravní prostředky * doprava v TŽ * přepravní dokumenty, spediční a celní odbavení
	VYUŽITÍ INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ A TECHNOLOGIÍ V LOGISTICE: Žák: • seznámí se se softwarem pro modelování, GPS,..	VYUŽITÍ INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ A TECHNOLOGIÍ V LOGISTICE: * IS, modelování, čárové kody, GPS
	LOGISTICKÝ ŘETĚZEC: Žák: • hraje hru, při které aplikuje logistické dovednosti	LOGISTICKÝ ŘETĚZEC: * logistická hra

7 Zajištění výuky

Popis materiálního zajištění výuky

Výuka probíhá v kmenových učebnách a dále ve specializovaných ICT učebnách.

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.

8 Charakteristika spolupráce

8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:

- možnost praxe u firem, obec/město, školská rada, vysoké školy, základní školy.

8.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Společné akce rodičů a žáků: projektové dny.

Pravidelné školní akce: den otevřených dveří, Řemeslné hry

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 železárny - Moravia Steel. Zaměstnavatelé podporují vyučovací proces žáků 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.