

školní vzdělávací program

053/2012 Strojní mechanik

RVP 23-51-H/01 Strojní mechanik

Zámečník

ŠVP Strojní mechanik

**Střední škola strojní, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská
360/3, příspěvková organizace**

1 Identifikační údaje

Název ŠVP	053/2012 Strojní mechanik		
Motivační název	Zámečnick		
Verze	I/2011	Název RVP	RVP 23-51-H/01 Strojní mechanik
Platnost	1.9.2012	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání		
Délka studia v letech:	3		

Název školy	Střední škola strojní, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská 360/3, příspěvková organizace
Adresa	Truhlářská ul. 360/3, 46001 Liberec II
IČ	526 517
REDIZO	600170608
Kontakty	ředitelství školy
Ředitel	Ing. Tomáš Princ
Telefon	+420488880400
Fax	+420488880401
Email	red@sslbc.cz
www	sslbc.cz

Zřizovatel	Liberecký kraj
Adresa	U Jezu 642/2a, 46180 Liberec 2
IČ	70891508
Kontakt	odbor školství, mládeže, tělovýchovy a sportu
Telefon	+420485226111
Fax	+420485226444
Email	info@kraj-lbc.cz
www	kraj-lbc.cz

Schválil dne 29. 8. 2012



datum, podpis, razítko

Ing. Tomáš Princ
ředitel

2 Charakteristika školy

Název školy	Střední škola strojní, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská 360/3, příspěvková organizace		
Adresa	Truhlářská ul. 360/3, 46001 Liberec II		
Název ŠVP	053/2012 Strojní mechanik		
Platnost	1.9.2012	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Vzdělávací program	RVP 23-51-H/01 Strojní mechanik	Délka studia v letech:	3

Střední škola strojní, stavební a dopravní Liberec (dále jen SŠ) je školou, která odvíjí svoji historii od roku 1957, kdy vzniklo Odborné učiliště stavební. Na něm byli zprvu připravováni žáci ve stavebních učebních oborech. Od roku 1976 se na škole učí také studijní obory. Zřizovatelem SŠ je od 1. 4. 2001 Liberecký kraj a SŠ je v rámci kraje druhým největším školským zařízením.

Pro školu byly významné také roky 1998 a 2007, kdy došlo ke sloučení se dvěma libereckými středními odbornými školami, které byly zaměřeny na dopravní resp. na strojírenské obory vzdělání. Nyní se v naší SŠ připravují žáci v akreditovaných studijních oborech poskytující střední vzdělání s výučním listem i střední vzdělání s maturitní zkouškou. Jedná se o tříleté obory s kódem H, opravář motorových vozidel, nástrojař, strojní mechanik, elektromechanik pro zařízení a přístroje (sdělovací a zabezpečovací technika), truhlář, zedník, klempíř, tesař, malíř, instalatér, a dvouletý učební obor stavební výroba. Čtyřletými studijními obory s kódem M jsou technická zařízení budov, provoz a ekonomika dopravy, ekonomika a podnikání a dále obory s kódem L mechanik seřizovač, mechanik seřizovač – mechatronik, autotronik, mechanik instalátérských a elektrotechnických zařízení budov. Dále se na SŠ vyučuje nástavbový obor podnikání, který je určen pro absolventy tříletých oborů s kódem H. Toto studium probíhá v denní formě i jako studium při zaměstnání ve večerní formě. Součástí SŠ je také domov mládeže, který poskytuje ubytování nejen žákům SŠ, ale také žákům z dalších deseti středních a vyšších odborných škol. SŠ byla po výběrovém řízení, kterého se zúčastnilo více než 250 středních škol z celé ČR, v letech 1994 – 1999 jednou z devatenácti pilotních škol programu Evropské unie Phare – reforma odborného vzdělávání. V rámci programu byly mimo jiné ověřovány nové vzdělávací programy vč. jejich tvorby, vedení školy a učitelé byli školeni zahraničními lektory.

SŠ se zapojuje i do dalších mezinárodních programů, např. Leonardo da Vinci nebo Comenius. Našimi partnery v nich byly německé vzdělávací organizace a střední odborné školy ze Švédska, Polska a Slovenska, Lotyšska, Bulharska, Turecka. Škola se také intenzivně zapojuje do evropských operačních programů, OP vzdělávání pro konkurenceschopnost - podpora nabídky dalšího vzdělávání a zvyšování kvality ve vzdělávání.

Významnou činností je také poskytování dalšího vzdělávání dospělým uchazečům. Nejlépe se to daří v rámci svářečské školy akreditovaní dle evropských norem pro svařování kovů a plastů i velmi náročné technologie. V posledních letech kurzy dalšího vzdělání prochází každoročně nejméně 800 frekventantů z firem libereckého regionu nebo z úřadů práce.

SŠ využívá ke své činnosti celkem pět areálů v Liberci. Stav objektů i jejich vybavení však odpovídá době jejich používání.

Výuku na SŠ zajišťují učitelé všeobecně-vzdělávacích předmětů, učitelé odborných předmětů a učitelé odborného výcviku. Většina z nich splňuje požadavky na odbornou kvalifikaci dle zákona o pedagogických pracovnících.

3 Profil absolventa

Název a adresa školy:	Střední škola strojní, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská 360/3, příspěvková organizace, Truhlářská 360/3, 46001 Liberec II
Zřizovatel:	Liberecký kraj
Název ŠVP:	Strojní mechanik
Kód a název oboru vzdělání:	23-51-H/01 Strojní mechanik
Platnost ŠVP od:	1. 9. 2012

Uplatnění absolventa v praxi:

Cílem přípravy v učebním oboru Strojní mechanik je výchova absolventů, kteří se uplatní v kvalifikovaných dělnických povoláních nebo v živnostenském podnikání. Absolventi najdou uplatnění ve strojírenství v profesi strojní mechanik, strojní zámečnick, montér, údržbář strojů a strojních zařízení, kontrolor strojírenských výrobků a další. Součástí vzdělávání je příprava k získání svářečských certifikátů. Dosažená úroveň vzdělání umožňuje absolventům ucházet se o přijetí ke studiu do studijního maturitního oboru pro absolventy tříletých učebních oborů.

Očekávané kompetence absolventa:

Klíčové kompetence:

- efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat cíle a potřeby svého dalšího vzdělávání
- samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy
- vyjadřovat se v písemné i ústní formě v učebních, životních i pracovních situacích
- hodnotit své duševní stavy
- uznávat udržovat postoje a hodnoty podstatné pro život v demokracii a kulturní společnosti
- využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce
- aplikovat matematické dovednosti
- využívat a hodnotit různé zdroje informací včetně ICT

Odborné kompetence:

- strojně zhotovovat součásti strojů, zařízení a prvků konstrukcí strojních i stavebních
- sestavovat funkční celky různých strojů, zařízení a konstrukcí využívaných v různých oblastech průmyslu, např. strojírenství, stavebnictví, zemědělství a dopravě, a uvádět je do provozu
- provádět jejich běžnou údržbu, diagnostikovat jejich závady a opravovat je
- vykonávat pracovní činnosti vyskytující se při kontrole jakosti výrobků, jejich funkčních zkouškách a vedení záznamů o jejich provozu
- provádět svářečské práce
- orientovat se v základních vztazích k životnímu prostředí a zásadách jeho ochrany
- dodržovat při práci zásady a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce, dodržovat předpisy protipožární ochrany
- jednat ekonomicky v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

Způsob ukončení vzdělávání: studium je ukončeno závěrečnými zkouškami (písemnou, praktickou a ústní). Žáci skládají závěrečnou zkoušku podle jednotného zadání zpracovaného Národním ústavem pro vzdělávání.

Potvrzení dosaženého vzdělání: vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list

Stupeň dosaženého vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

4 Charakteristika ŠVP

Název školy	Střední škola strojní, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská 360/3, příspěvková organizace		
Adresa	Truhlářská ul. 360/3, 46001 Liberec II		
Název ŠVP	053/2012 Strojní mechanik		
Platnost	1.9.2012	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s vyučným listem
Vzdělávací program	RVP 23-51-H/01 Strojní mechanik	Délka studia v letech:	3

Celkové pojetí vzdělávání:

Vzdělávací program směřuje k přípravě flexibilního absolventa, schopného začlenit se po ukončení přípravy do občanské společnosti, v profesní sféře pak schopného uplatnit se v kvalifikovaných dělnických povoláních nebo v živnostenském podnikání, především jako strojní mechanik. V průběhu studia je žákům umožněno absolvovat specializační kurzy zaměřené na rozvíjení kompetencí v jejich oboru. Cílem je také rozvíjet komunikační dovednosti, estetické citění a vztah k životnímu prostředí.

Dosažená úroveň vzdělání umožňuje absolventům ucházet se o přijetí ke studiu do studijního maturitního oboru pro absolventy tříletých učebních oborů.

Koncepce školy:

Poskytovat kvalitní vzdělávání žákům strojního, stavebního a dopravního směru, jejichž absolventi jsou firmami žádáni a najdou dobré uplatnění na trhu práce. Vybavení a prostory školy i dílen vhodně doplňovat a obnovovat tak, aby se zlepšovaly podmínky i prostředí výuky. Složení pedagogického sboru upravovat podle nové skladby vyučovaných oborů vzdělávání a přijímat perspektivní, plně aprobované pedagogické pracovníky. Zajistit pozitivní klima školy, rozvíjet v žácích pocit sounáležitosti se školou, zodpovědnosti a úcty k sobě samým i druhým. Prostřednictvím realizace projektů vytvářet pro žáky atraktivní nabídku vzdělávacích aktivit.

Organizace výuky:

Škola poskytuje teoretickou výuku, odborný výcvik a podle zájmu žáků a jejich zákonných zástupců také ubytování v Domově mládeže. Ve výuce žáci získávají nejdůležitější znalosti a dovednosti související s jejich uplatněním ve světě práce a jsou vybaveni kompetencemi, které jim pomohou při rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze.

Studium je organizováno jako tříleté denní. V pravidelných cyklech se střídají týdny teoretické výuky a odborného výcviku. Vyučovací hodina v teoretickém vyučování trvá 45 minut, v odborném výcviku 60 minut. Rozvrh vyučování je rozepsán na dvě pololetí školního roku a vystaven na internetových stránkách školy. Informace o změnách v rozvrhu z důvodu nemoci, či jiné organizační změny, jsou dány žákům na nástěnce v 1. patře hlavní budovy a na internetových stránkách školy.

V prvním ročníku je naplánován v termínu leden až březen týdenní pobytový lyžařský výcvik, zaměřený na základní výcvik v zimních sportech. V druhém ročníku je naplánován týdenní pobytový sportovní turistický kurz v období květen až červen, zaměřený na pěší turistiku, hry nebo cyklistiku.

Teoretická výuka probíhá na pracovišti teoretické výuky, je zajišťována převážně v univerzálních kmenových učebnách, které jsou vybaveny základním víceúčelovým, estetickým a funkčním zařízením. Kromě těchto učeben jsou využívány i odborné učebny – jazykové učebny, učebny výpočetní techniky. Podle charakteru předmětu mohou být třídy děleny na skupiny (cizí jazyky, IKT, odborný výcvik), popř. mohou žáci v učebnách pracovat i individuálně (např. na PC). Škola disponuje knihovnou s odbornými učebnicemi, ze které zapůjčuje učebnice studentům. Předmět Tělesná výchova je vyučován částečně v tělocvičně a ve sportovním areálu při škole, částečně v pronajatých prostorách, plavecký výcvik žáků probíhá v plaveckém bazénu.

Pro potřeby realizace odborného výcviku má škola k dispozici dílny. První ročníky oboru Strojní mechanik jsou při nástupu vybaveni potřebnými ochrannými pomůckami. Praktické vyučování žáků prvních ročníků strojních oborů probíhá ve školních dílnách. Žáci druhého ročníku pracují část školního roku v dílnách a část ročníku na vhodných pracovištích a stavbách.

Částí skupin nebo jednotliví žáci třetího a výjimečně i žáci, kteří dosahují dobrých studijních výsledků a mají předpoklady k zvládnutí učiva druhého ročníku učebních řemeslných oborů mohou být dle zájmu odborných firem a školních výsledků umístěni na jejich pracovištích, která mají pro výuku potřebné technické a hygienické podmínky (smluvní pracoviště).

Volnočasové aktivity pro žáky ubytované v domově mládeže zajišťují vychovatelé úseku výchovy mimo vyučování.

Stravování žáků je zajištěno ve třech jídelnách školy.

Realizace klíčových kompetencí:

Vzdělávací program vede žáky k dlouhodobému cílenému osvojování klíčových dovedností, které jsou zaměřeny

na integraci a následnou praktickou aplikaci poznatků a vědomostí získaných v jednotlivých předmětech. Žák je učitelem motivován k vlastní aktivitě a kreativitě. Kompetence a jejich rozvoj směřují k propojení teorie a praxe tak, aby žák nebyl pouze pasivním příjemcem, ale aktivně rozvíjel získané poznatky. Vyučujícími je kladen důraz na interdisciplinární vazby a interaktivitu ve vztahu učitel a žák, v procesu konzultací a samostatných zadání v problémovém vyučování. Je kladen důraz na dílčí odborné úkoly, získávání pracovních a úkonových zkušeností směřujících k samostatnosti ve světě práce.

Již od 1. ročníku přípravy se směřuje k realizaci jednotlivých klíčových dovedností ve všech vyučovacích předmětech. Osvojování komunikativních dovedností probíhá především v českém jazyce a literatuře, ale i v ostatních všeobecně vzdělávacích a odborných předmětech i v odborném výcviku. Žák se naučí samostatným písemným i ústním projevům, aktivně se účastnit odborné diskuse, formulovat a obhajovat své názory, respektovat názory druhých.

Pozornost je věnována i rozvoji klíčových dovedností vztahujících se k problematice personální a interpersonálních vztahů, které jsou rozvíjeny ve společenskovědním, ekonomickém vzdělávání a výuce ke zdraví, ale také udržováním pozitivního sociálního klimatu ve škole, jednoznačně stanovenými požadavky na chování žáků i vyučujících, popř. školním parlamentem. Usilujeme o to, aby se žáci uměli vyjadřovat přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci, aby byli schopni plánovat a řídit své učební procesy, spolupracovat s ostatními a pracovat jako členové týmu.

Dovednosti pracovat s informacemi a uživatelským způsobem s osobním počítačem jsou realizovány především ve vyučovacím předmětu informační a komunikační technologie a jsou aplikovány při řešení žákovských projektů, případně prezentací, zadávaných i v ostatních všeobecně vzdělávacích a odborných předmětech.

Vzhledem k uplatnění v profesi je od 2. ročníku přípravy věnována zvláštní pozornost dovednostem v oblasti numerických aplikací. Žáci řeší komplexně koncipované úkoly simulující reálné pracovní situace. V úkolech jsou integrovány a aplikovány poznatky především z oblasti matematiky, fyziky a návazně také z odborných předmětů a odborného výcviku.

Realizace průřezových témat:

Průřezová témata „Občan v demokratické společnosti“, „Člověk a životní prostředí“, „Člověk a svět práce“ a „Informační a komunikační technologie“ jsou společensky velmi významná, a proto se prolínají celým vzdělávacím programem. Jsou rozpracována v jednotlivých vyučovacích předmětech a využívána při udržování atmosféry ve škole.

Téma „Občan v demokratické společnosti“ vede k vytvoření demokratického prostředí ve třídě a ve škole, založeném na vzájemném respektování, spolupráci a spoluúčasti. Opírá se o znalost osobností žáků, jejich názorů, postojů a prostředí. Pozornost je věnována mediální gramotnosti, multikulturní výchově a eliminaci negativních vlivů působících na skupiny žáků.

Téma „Člověk a životní prostředí“ připravuje žáky k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. V odborných předmětech vedeme žáky k tomu, aby uměli správně nakládat s odpady, využívali úsporné spotřebiče a postupy, dodržovali požadavky na bezpečnost a hygienu práce.

Téma „Člověk a svět práce“ připravuje žáky k osvojení znalostí a dovedností vedoucích k úspěšnému uplatnění na trhu práce. Žáci jsou vedeni k tomu, aby přijali vlastní odpovědnost za svůj život, profesní kariéru a motivováni k dalšímu sebevzdělávání.

Téma „Informační a komunikační technologie“ vede žáky k tomu, aby byli schopni je efektivně využívat v průběhu vzdělávání, při řešení pracovních úkolů v rámci své profese i v běžném životě.

Další vzdělávání a mimovyučovací aktivity:

Žákům je umožněno se v průběhu studia zapojit do činnosti sportovního kroužku, podílet se na přípravě i vlastní realizaci filmového festivalu Jeden svět a účastnit se řady dalších charitativních činností. V průběhu studia se žáci účastní plánovaných sportovních a kulturních akcí, tématicky zaměřených exkurzí a v rámci Projektu Leonardo da Vinci odborných pracovních stáží v zahraničí.

Způsob hodnocení:

Hodnocení žáků vychází z platné právní úpravy, na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací. Učitelé hodnotí kromě dosaženého stupně znalostí a dovedností také individuální pokrok žáka a jeho aktivitu a přístup k předmětu. Podrobná kritéria pro jednotlivé stupně klasifikace určuje učitel, který vyučuje příslušnému vyučovacím předmětu. Vyučující stejných nebo příbuzných předmětů sjednocují kritéria hodnocení v rámci předmětové komise. V případě, že se na vyučování předmětu podílí více vyučujících, stanoví stupeň prospěchu po vzájemné dohodě. Žáci jsou hodnoceni v průběhu celého pololetí. Rodiče jsou informováni o výsledcích studia žáka dvakrát ročně na třídních schůzkách a průběžně informacemi v žákovských knížkách.

Při hodnocení prospěchu v jednotlivých předmětech vychází vyučující z výsledků zkoušení a ostatních poznatků o žáku, především u žáků se specifickými poruchami učení a chování.

Prospěch žáka v průběhu klasifikačního období se posuzuje podle těchto hledisek:

- stupeň osvojení a jistoty, s níž žák ovládá učivo,
- schopnosti samostatného logického myšlení a osvojení metod myšlení charakteristických pro daný obor,
- schopnost aplikace získaných vědomostí a dovedností při řešení nových úkolů,
- samostatnost, aktivita při řešení úkolů, soustavnost a svědomitost v práci,
- úroveň vyjadřování, v odborných předmětech používání terminologie oboru.

Při hodnocení předmětu Odborný výcvik v závěrečném ročníku je třeba k získání známky lepší než nedostatečná předložit a obhájit zpracovanou zadanou ročníkovou práci.

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání:

pro daný školní rok stanovuje ředitel školy v termínu stanoveném Školským zákonem, tj. do 31. ledna. Jsou to:

- splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti pro daný obor vzdělání dle nařízení vlády č. 211/2010 Sb., posuzuje praktický lékař
- doporučující výsledek pohovoru s žákem, který se nehlásí z 9. ročníku
- průměrný prospěch v 8. a v 1. pololetí 9. ročníku, průměrný prospěch je redukován průměrem z předmětů majících návaznost na zvolený obor vzdělání

Způsob ukončování studia:

Studium je ukončeno závěrečnými zkouškami (písemnou, praktickou a ústní). Žáci skládají závěrečnou zkoušku podle jednotného zadání zpracovaného Národním ústavem pro vzdělávání.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami:

Záměrem školy je zpřístupnit vzdělávání co nejširšímu spektru žáků. Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami jsou integrováni do třídních kolektivů. Pracujeme i s ostatními žáky a seznamujeme je s problematikou týkající se spolužáků s určitým postižením nebo znevýhodněním. K žákům se zdravotním postižením, přistupujeme individuálně podle druhu a stupně jejich postižení. K dispozici je relaxační místnost a rehabilitační pomůcky, jsme připraveni přizpůsobit organizaci výuky z hlediska rozvrhu a umístění učebny. Při jejich vzdělávání respektujeme doporučení poradenského zařízení včetně vypracování individuálního vzdělávacího plánu a jejich individuální potřeby. Vzděláváme vysoký počet žáků se specifickými vývojovými poruchami učení (dyslexie, dysortografie, dysgrafie). Pedagogicko – psychologická poradna vypracuje na požádání žáka končícího základní školu zprávu pro školu střední. Na základě této zprávy seznámí výchovný poradce pedagogy s individuálními potřebami konkrétního žáka, ti pak na základě toho volí vhodné metody, formy výuky a hodnocení žáka.

Žáci se sociálním znevýhodněním, což jsou např. žáci z rodin s nízkým sociálně kulturním postavením, žáci ohrožení sociálně patologickými jevy, žáci s uloženou ochrannou výchovou nebo žáci cizinci, vyžadují rovněž speciální přístup ke vzdělání. To klade nároky na motivaci a výchovu žáků, na vytváření pozitivního klimatu a uplatňování individuálního přístupu k žákům ve škole. Snažíme se tak eliminovat předčasné odchody žáků ze vzdělávání. Škola prostřednictvím výchovného poradce spolupracuje s rodinami těchto žáků, se sociálními pracovníky, se střediskem výchovné péče a dalšími institucemi.

V případě žáků se zdravotním znevýhodněním, tj. žáků často nebo dlouhodobě nemocných, kteří obtížně plní školní požadavky, volíme formu individuálních konzultací. Aby si žáci mohli učivo průběžně doplňovat, jsou některé studijní materiály umístěny na webových stránkách přístupných žákům. Vyučující využívají ke komunikaci s žáky i elektronickou poštu.

Jsme připraveni podporovat také žáky mimořádně nadané, především formou individuálních studijních plánů.

Talented žáci jsou při výuce zaměstnávání náročnějšími úkoly, činnostmi a rolemi tak, aby měli možnost své znalosti a dovednosti dále rozvíjet.

4.1 Popis materiálního a personálního zajištění výuky

Základní materiální podmínky

Teoretická výuka je zajišťována převážně v univerzálních kmenových učebnách, které jsou vybaveny základním víceúčelovým, estetickým a funkčním zařízením, DVD přehrávači s televizory, zpětnými projektoři a promítacími plátny. Kromě těchto učeben jsou využívány i odborné učebny jazykové, vybavené multimediální technikou, učebny pro výuku výpočetní techniky vybavené dataprojektoři a promítacími plátny, učebny pro výuku fyziky, učebna s interaktivní tabulí, specializované učebny pro výuku odborných předmětů vybavené speciálním nábytkem, měřicími a zkušebními přístroji, nástroji, materiálem a pomůckami potřebnými pro realizaci cílů a obsahu vzdělávání stanovených školním vzdělávacím programem a v kapacitě odpovídající požadavkům BOZP. Podle charakteru předmětu mohou být třídy děleny na skupiny (cizí jazyky, IKT, odborný výcvik, atd.), popř. mohou žáci v učebnách pracovat i individuálně (např. na PC). Škola disponuje knihovnou s odbornými učebnicemi, ze které zapůjčuje učebnice studentům.

Předmět Tělesná výchova je vyučován částečně v tělocvičně a ve sportovním areálu při škole, částečně v pronajatých prostorách, plavecký výcvik žáků probíhá v plaveckém bazénu.

Odborný výcvik prvních ročníků kovo oborů probíhá ve školních dílnách, převážně na pracovištích pro ruční kovodělné práce vybavených základním nářadím, které slouží k výuce ručního opracování kovů - rýsování,

měření, řezání, pilování, vrtání atp. Žáci se seznamují s ručním prováděním závitů, lícováním atp. První ročníky oboru jsou při nástupu vybaveni potřebnými ochrannými pomůckami. Odborný výcvik ve druhém ročníku oboru Strojní mechanik je zaměřen na práce s kovoobráběcími stroji (soustruh, fréza, bruska atp.). Žáci se seznamují se zámečnickými pracemi a s přístroji k jejich realizaci (svářecí plynová souprava, pájecí souprava, lepení atp.). Odborný výcvik ve třetím ročníku je zaměřen na provádění zámečnických prací a prohlubování znalostí o strojích a strojních celcích (pohon strojů, spojky, soukolí atp.). V průběhu třetího ročníku navštěvují žáci svářecí školu. Škola provozuje také vlastní autoškolu.

Škola disponuje vlastní svářecí školou, kde žáci oboru projdou základním odborným výcvikem nebo mohou získat svářecí průkaz. Škola provozuje také vlastní autoškolu. První ročníky oboru jsou při nástupu vybaveni potřebnými ochrannými pomůckami.

K dispozici jsou i další prostory a jejich vybavení nezbytné pro jiné vzdělávací či podpůrné aktivity, jako jsou prostory pro řízení školy, osobní hygienu a odpočinek žáků i vyučujících, prostory pro odkládání oděvů a obuvi, prostory pro zájmovou činnost aj.

Personální podmínky

Vedení školy zajišťuje soulad vzdělávacích a výchovných činností pedagogických pracovníků s cíli stanovenými zákonem a RVP příslušného oboru vzdělávání. Pro realizaci ŠVP je výuka jednotlivých předmětů zajišťována dle učebních plánů pedagogickými pracovníky s odbornou kvalifikací. Na úseku teoretického vyučování působí učitelé všeobecně-vzdělávacích a odborných předmětů, úsek praktického vyučování je zajištěn učiteli odborného výcviku a vedoucími učiteli odborného výcviku. Volnočasové aktivity pro žáky ubytované v domově mládeže zajišťují vychovatelé úseku výchovy mimo vyučování. Pedagogové si průběžně doplňují a prohlubují kvalifikaci studiem a účastí na seminářích podle jejich potřeb a potřeb školy a zaměření jejich oboru.

Pedagogická skladba pracovníků ve všech úsecích je kvalitní, kvalifikovaná a s dostatečnými zkušenostmi, což dokazují jak pracovní výsledky a hodnocení sociálních partnerů v regionu, tak i další mimořádné aktivity realizované školou.

Organizační podmínky

Škola splňuje požadavky školské legislativy na organizaci a průběh středního vzdělávání, a to ve vazbě na formu vzdělávání v teoretickém vyučování, v učební praxi a ve výchově mimo vyučování.

Žáci získávají nejdůležitější znalosti a dovednosti související s jejich uplatněním ve světě práce a jsou vybaveni kompetencemi, které jim pomohou při rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze. Žáci školy se účastní odborných a jiných soutěží v rámci školy i soutěží vyhlášených v resortu školství.

Teoretická výuka probíhá na pracovišti teoretické výuky.

Praktické vyučování žáků prvních ročníků strojních oborů probíhá ve školních dílnách. Žáci druhého ročníku pracují část školního roku v dílnách a část ročníku na vhodných pracovištích a stavbách.

Části skupin nebo jednotliví žáci třetího a výjimečně i žáci, kteří dosahují dobrých studijních výsledků a mají předpoklady k zvládnutí učiva druhého ročníku učebních řemeslných oborů mohou být dle zájmu odborných firem a školních výsledků umístěni na jejich pracovištích, která mají pro výuku potřebné technické a hygienické podmínky (smluvní pracoviště).

Škola věnuje mimořádnou pozornost oblasti vzdělávání a integrace žáků se zdravotním postižením a zdravotním nebo sociálním znevýhodněním. K tomu je využívána v případě potřeby propustnost mezi vyučovanými obory vydělání. Podporujeme také žáky talentované.

Stravování žáků je zajištěno ve třech jídelnách školy.

Podmínky BOZP

Jednou z hlavních součástí teoretického i praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Výchova k bezpečné a zdravé neohrožující práci je součástí ŠVP.

Vychází z platných právních předpisů a norem. Tyto požadavky jsou vyučujícími doplněny o vyčerpávající informace o možných rizicích ohrožení života a zdraví, kterým mohou být žáci při výuce vystaveni.

Škola a pedagogové jsou při výuce povinni přihlížet k základním fyziologickým potřebám žáků, vytvářet podmínky pro jejich zdravý vývoj a předcházet vzniku sociálně patologických jevů - násilí, šikany, kouření, požívání alkoholu a jiných návykových látek. Pro tento účel má škola vydanou konkrétní směrnici zpracovanou školním metodikem prevence.

Při praktickém vyučování se na žáky vztahují ustanovení zákoníku práce, která upravují pracovní dobu, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, péči o zaměstnance a pracovní podmínky žen a mladistvých, a další předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Žáci jsou prokazatelně na začátku každého školního roku upozorňováni a podrobně instruováni o možném ohrožení zdraví a bezpečnosti při všech činnostech, jichž se účastní při vyučování nebo v přímé souvislosti s ním (zejména při odborném výcviku), jsou seznámeni se školním řádem, zásadami bezpečného chování, případně s ustanoveními konkrétních právních norem k zajištění BOZP a požární ochrany souvisejících s konkrétní činností vykonávanou žáky. Dodržování podmínek BOZP je řízeno a kontrolováno bezpečnostním technikem školy.

4.2 Začlenění průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Integrace do výuky

Český jazyk a literatura	
1. ročník	Společenská kultura
2. ročník	Literární vzdělávání
3. ročník	Literární vzdělávání
	Společenská kultura
Anglický jazyk	
1. ročník	země a jazyky, cestování
2. ročník	lidé
3. ročník	Pozdravy a představování
	Pravidla a zákony
	Reálie
Německý jazyk	
1. ročník	Oblečení
2. ročník	Země, lidé, jazyky
	V restauraci
Občanská nauka	
1. ročník	tělesná a duševní stránka osobnosti, učení
	etapy lidského života
	kommunikace
	sociálně patologické jevy
	důležité sociální útvary
	náboženství
	smysl života
2. ročník	člověk jako občan v demokratickém státě
	politický systém v ČR
	člověk a právo
3. ročník	člověk a právo
	člověk a ekonomika
	ČR, Evropa a svět
Fyzika	
1. ročník	molekulová fyzika a termika
2. ročník	elektřina a magnetismus
Základy přírodních věd	
1. ročník	Udržitelný rozvoj
	Lidská populace
Tělesná výchova	
	Míčové hry
2. ročník	Míčové hry
3. ročník	Míčové hry
Ekonomika	
	Základní ekonomické pojmy
	Podnik

Občan v demokratické společnosti

Hospodaření podniku
Bankovníctví
Funkce státu v NH

Člověk a životní prostředí

Integrace do výuky

Český jazyk a literatura	
1. ročník	Literární vzdělávání
2. ročník	Popis
3. ročník	Literární vzdělávání
Anglický jazyk	
2. ročník	život na venkově a ve městě
	zdraví
Německý jazyk	
	Životní styl, jídlo
Občanská nauka	
1. ročník	tělesná a duševní stránka osobnosti, učení
	sociálně patologické jevy
	estetika
	smysl života
2. ročník	politický systém v ČR
3. ročník	člověk a ekonomika
	ČR, Evropa a svět
Fyzika	
1. ročník	mechanika
2. ročník	atomová fyzika
Základy přírodních věd	
1. ročník	Organizmy
	Abiotické podmínky života
	Biotické podmínky života
	Ekosystém
	Člověk
	Vlivy prostředí na člověka
	Dědičnost
	Zdraví, nemoc
	Přírodní zdroje
	Chemický děj
	Anorganická chemie
	Organické sloučeniny
Informační a komunikační technologie	
	Hardware
Ekonomika	
3. ročník	Základní ekonomické pojmy

Člověk a životní prostředí

Strojírenská technologie	
1. ročník	Vlastnosti technických materiálů
Strojnictví	
2. ročník	Stroje pro dopravu kapalin
Technologie	
	Soustružení

Člověk a svět práce

Integrace do výuky

Český jazyk a literatura	
1. ročník	Dialog a monolog Referát
2. ročník	Úvod do studia slohu Dopis
3. ročník	Úvod do studia slohu Životopis
Anglický jazyk	
1. ročník	povolání
2. ročník	plány a ambice doprava a cestování Odborná terminologie a komunikace
3. ročník	Osobní cíle a plány Sport a volný čas Odborná terminologie a komunikace
Německý jazyk	
2. ročník	Odborná terminologie a komunikace
3. ročník	Škola a povolání Odborná terminologie a komunikace
Občanská nauka	
1. ročník	sociálně patologické jevy
3. ročník	ČR, Evropa a svět
Fyzika	
1. ročník	mechanické kmitání a vlnění
2. ročník	optika
Základy přírodních věd	
1. ročník	Člověk Přírodní zdroje
Tělesná výchova	
	BOZP
Informační a komunikační technologie	
3. ročník	Prezentace
Ekonomika	
	Podnik
Technická dokumentace	
	Úvod
Strojírenská technologie	
2. ročník	Metody svařování

Člověk a svět práce

Ocelové konstrukce	
3. ročník	Provádění ocel. konstrukcí
Stavební konstrukce	
	Základy stavební výroby
Odborný výcvik	
1. ročník	Úvod do vyučování
2. ročník	Úvod do vyučování

Informační a komunikační technologie

Integrace do výuky

Český jazyk a literatura	
1. ročník	Referát Společenská kultura
2. ročník	Společenská kultura
3. ročník	Referát Společenská kultura
Anglický jazyk	
1. ročník	představování se
2. ročník	doprava a cestování
Německý jazyk	
3. ročník	Volný čas
Občanská nauka	
	člověk a ekonomika ČR, Evropa a svět
Fyzika	
2. ročník	vesmír
Základy přírodních věd	
1. ročník	Udržitelný rozvoj Ekosystém Přírodní zdroje
Informační a komunikační technologie	
	Hardware
Technická dokumentace	
2. ročník	Kreslení s pomocí výpočetní techniky
3. ročník	Kreslení strojních součástí
Strojírenská technologie	
1. ročník	Vlastnosti technických materiálů
Ocelové konstrukce	
3. ročník	Konstrukční prvky
Stavební konstrukce	
	Stavební práce dokončovací

Pokryto předmětem

Informační a komunikační

5 Učební plán

Učební plán ročníkový

Předmět	Zkratka	Ročník		
		1.	2.	3.
Český jazyk a literatura	Čj	2	1,5	1,5
Anglický jazyk*)	Aj	2	2	2
Německý jazyk*)	Nj			
Občanská nauka	ON	1	1	1
Fyzika	Fy	2	1	
Základy přírodních věd	ZPV	1		
Matematika	M	1,5	1,5	2
Tělesná výchova	TV	1	1	1
Informační a komunikační technologie	IKT	1	1	1
Ekonomika	Ek			2
Technická dokumentace	TDok	1	1	1
Strojírenská technologie	StrT	1	1	1
Strojnictví	Stro	1	1,5	0,5
Technologie	T	2	1	1
Ocelové konstrukce	OCK		0,5	1
Stavební konstrukce	StK		0,5	0,5
Zámečnická výroba	ZAV		1	1
Odborný výcvik	OdbV	15	17,5	17,5
součet		31,5	33	34

*) Žák volí právě jeden z cizích jazyků, volba je závazná pro celou dobu studia.

Využití týdnů

	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Výuka dle rozpisu učiva	33	33	33
Lyžařský výcvik	1		
Sportovně turistický kurz		1	
Časová rezerva	6	6	7
Poznámky			
Celkem:	40	40	40

- **Výuka dle rozpisu učiva**
Během školního roku se pravidelně střídají týdenní bloky teoretické výuky s bloky odborného výcviku
- **Lyžařský výcvik**
Týdenní pobytový kurz, případně s denní docházkou zaměřený na základní výcvik lyžařských sportů
- **Sportovně turistický kurz**
Týdenní pobytový kurz zaměřený na pěší turistiku nebo cykloturistiku a kolektivní hry
- **Časová rezerva**
opakování učiva, exkurze, výchovně vzdělávací a kulturní akce, příprava a vykonání závěrečné zkoušky
- **Poznámky**
Vyučující mohou po projednání v předmětové komisi a se souhlasem ředitele provést v učebních osnovách úpravu vzdělávacího obsahu v rozsahu do 30% celkové hodinové dotace v ročníku, směřující k inovacím vzdělávacího obsahu a promítnutí regionálních aspektů

1. Obsah vzdělávací oblasti Estetické vzdělávání je zařazen do předmětu Český jazyk a literatura. Hodinová dotace na český jazyk a literaturu je povýšena o hodinovou dotaci z estetického vzdělávání.

2. Volitelnost cizího jazyka. Ve škole se vyučuje anglický a německý jazyk. Žáci si volí cizí jazyk takový, který se učili na základní škole a v něm pokračují.

3. Odborné vzdělávání je pokryto vzdělávacími oblastmi: Strojírenské výrobky a Výroba, opravy a provoz strojírenských výrobků.

- Vzdělávací oblast Strojírenské výrobky je pokryta předměty Strojírenská technologie, Strojnictví, Technologie, Technická dokumentace, Ocelové konstrukce, Stavební konstrukce a Zámečnická výroba.

- Vzdělávací oblast Výroba, opravy a provoz strojírenských výrobků je pokryta předmětem Odborný výcvik, viz příloha

4. Disponibilních hodiny byly použity k posílení odborných předmětů, především odborného výcviku, viz tabulka. Nebyl překročen maximální počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání.

6 Učební osnovy

6.1 Jazykové vzdělávání a komunikace

Charakteristika oblasti

Jazykové vzdělávání rozvíjí komunikační kompetenci žáků a učí je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí. Utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám pomáhá zároveň estetické vzdělávání, které je v pojetí tohoto ŠVP součástí této vzdělávací oblasti.

Výuka jazyka a literatury navazuje na poznatky získané v základním vzdělávání a dále je pak rozvíjí. Zvýšená pozornost se věnuje těm tematickým celkům, ve kterých je možné aktivně rozvíjet vyjadřování žáků (stylistický výcvik, obecnější poznání systému jazyka) a využít funkci jazyka jako nástroje myšlení, dále využít vybraná literární díla, literární poznatky k uvedení žáků do světa kultury a podílet se tak na utváření jejich názorů, postojů, zájmů a vkusu, na utváření jejich názoru na svět a celkově rozvíjet a kultivovat jejich duchovní život.

Vzdělávání v českém jazyce směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali svoje názory;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele;
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa;
- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- chápali význam umění pro člověka;
- správně formulovali a vyjadřovali svoje názory;
- ctili a chránili materiální kulturní hodnoty;
- získali přehled o kulturním dění;
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

Klíčové kompetence a mezipředmětové vztahy

Z hlediska klíčových dovedností se klade důraz zejména na to, aby žák:

- uměl číst s porozuměním texty různého druhu, stylu a žánru a efektivně zpracovával získané informace;
- rozuměl ikonickým textům, tj. vyobrazením, mapám, schémátům atd. (aby uměl využívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení, k přijímání a výměně informací);
- vyjadřoval se kultivovaně a v souladu s normami daného jazyka, a to ústně i písemně, s čímž souvisí rozvoj sociálních a personálních kompetencí,
- získával informace z různých zdrojů a předával je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele.

Pojetí výuky

Výuka jazyka a literatury má být pro žáka poutavá. Těžištěm je rozvoj vyjadřovacích dovedností a schopností, nácvik dovednosti přijímat text včetně jeho porozumění a interpretace, a to i text odborný týkající se profesního zaměření žáků. Proto je třeba doprovázet výklad učiva názornými ukázkami, prací s texty, besedami, exkurzemi, které přispívají ke správnému pochopení jazykových jevů a metod jazykového a literárního bádání. Protože jazykové vzdělávání a komunikace má vybavit žáka poznatky a dovednostmi využitelnými v praktickém životě, rozvíjet sociální kompetence a kladný vztah k hodnotám, zařazuje se do výuky učivo zaměřené na jazykové dovednosti a hodnotovou orientaci, přičemž je nezbytné využít mezipředmětových vztahů.

Jádrem vyučování jazyku je aktivní rozvoj vyjadřování žáků, který se opírá o častý stylistický výcvik, nezbytné stylistické poznatky a obecnější poznání systému jazyka. Literatura svým zaměřením i obsahem plní funkci esteticko-výchovnou. Prostřednictvím vybraných literárních děl, literárních poznatků, literárně-výchovných činností a poznatků z dalších vyučovacích předmětů se podílí na utváření názorů, postojů, zájmů a vkusu žáka.

V cizích jazycích si žáci volí anglický nebo německý jazyk, tak, aby mohli prohlubovat znalosti a dovednosti získané na základní škole jak v rovině obecné, tak v souvislosti se zvoleným oborem.

Vzdělávání v cizím jazyce je zaměřeno na přípravu žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v mluvené i písemné komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování

osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumění s mluvčími jiných kultur.

Využívané postupy výuky v předmětech této vzdělávací oblasti:

- individuální výuka
- skupinová výuka
- diskuse
- brainstorming
- brainwriting
- hry, soutěže
- projektové vyučování
- praktická cvičení
- nácvik typových situací – dramatizace, psychohry, interview
- přednáška
- použití multimediální techniky
(práce s obrazem, s hudbou)

Hodnocení výsledků žáků:

- ústní zkoušení
- písemné zkoušení
- samostatné práce
- hodnocení aktivity v hodině
- hodnocení aktivity v domácí přípravě

Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků danými školním řádem.

6.1.1 Český jazyk a literatura

1. ročník	2. ročník	3. ročník
2	1 1/2	1 1/2

Pojetí vyučovacího předmětu

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání, které je součástí předmětu.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace;

- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele.

Učivo je strukturováno do tradičních celků:

- zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností
- komunikační a slohová výchova
- práce s textem a získávání informací
- literatura a ostatní druhy umění
- práce s literárním textem
- kultura

Jednotlivé celky vzájemně prostupují celým učivem.

Při výuce jsou využívány klasické i moderní metody a formy práce:

- výklad učitele a řízený dialog
- samostatná práce individuální a skupinová
- samostatná domácí práce
- rozbor, interpretace literárních textů
- esteticky tvořivé aktivity (samostatné literární pokusy)
- multimediální metody (využití počítače, CD ROOM, videa, DVD, dataprojektoru)
- gramatická a stylistická cvičení, diktáty, doplňovací cvičení
- řečnická cvičení
- souvislá slohová práce

Hodnocení výsledků žáků:

V předmětu český jazyk a literatura se hodnotí obsahová správnost a použití gramatických a stylistických prostředků, tj. v projevu písemném, ústním. Hodnocení žáků se provádí na základě kombinace ústního a písemného testování. V rámci výuky je uplatněno sebehodnocení žáků, hodnocení ze strany spolužáků, konečnou klasifikaci určí pedagog.

Kritéria hodnocení:

- individuální i frontální zkoušení
 - písemné testování
 - slohová cvičení a slohové práce
 - prezentace individuálních prací
 - aktivní zapojení do výuky a vztah k předmětu
 - podíl na práci ve skupině
 - vyhotovení domácích úkolů a domácí příprava
- Kritéria hodnocení jsou dána školním vnitřním řádem.

Používaná literatura:

- kol. autorů: Čeština pro učně, Fortuna, 1993, 245 s.
- kol. autorů: Čeština pro učně (zásobník cvičení), Fortuna, 1993, 95 s.
- kol. autorů: Čítanka pro učně, Fortuna, 1994, 287 s.

1. ročník

2 týdně, P

Úvod do studia slohu

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • přednese krátký projev • rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar 	<ul style="list-style-type: none"> - postihnout podstatu slohu - slohotvorní činitelé - funkční styly a rozvrstvení jazykových prostředků - slohové projevy psané a mluvené (charakteristické znaky, grafická a formální stránka, příprava písemného projevu) - práce s jazykovými příručkami

Dialog a monolog

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • přednese krátký projev 	<ul style="list-style-type: none"> - kultura řeči a její význam pro člověka - dialog a jeho principy, uplatnění neverbálních komunikativních prvků, nácvik dialogu - monolog a jeho principy, mluvní cvičení ve formě referátu na aktuální témata

Vyprávění

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteristika vyprávění - ústní , písemná podoba vyprávění - cvičná písemná slohová práce

Referát

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteristika referátu - použití odborné terminologie z hlediska daného oboru - cvičná písemná slohová práce - prezentace prostřednictvím PowerPointu

1. ročník

Obecné poznatky o jazyce

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci řídí se zásadami správné výslovnosti pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka orientuje se v soustavě jazyků odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar vytvoří základní útvary administrativního stylu zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů rozumí obsahu textu i jeho částí pořizuje z odborného textu výpisky má přehled o knihovnách a jejich službách rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci 	<ul style="list-style-type: none"> národní jazyk, český jazyk mezi evropskými jazyky spisovné útvary jazyka nespisovné útvary jazyka

Slovo a slovní zásoba

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového 	<ul style="list-style-type: none"> rozvoj slovní zásoby a vyjadřovacích schopností rozvrstvení slovní zásoby používání slov mnohoznačných, synonym, antonym v běžné komunikaci, v odborné terminologii, profesní mluvě

Úvod do studia literatury

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> samostatně zpracovává informace rozumí obsahu textu i jeho částí 	<ul style="list-style-type: none"> literatura jako pojem význam literatury charakteristika poezie a prózy literární druhy a žánry specifické pro vybraná literární témata čtení a interpretace textu

Principy českého pravopisu

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu 	<ul style="list-style-type: none"> principy psaní vyjmenovaných slov psaní zdvojených souhlásek psaní velkých písmen psaní bje- bě, vje-vě, mně-mě psaní předpon vz-, s-, z- a předložek s, z

1. ročník

Literární vzdělávání

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozumí obsahu textu i jeho částí • na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm 	<ul style="list-style-type: none"> - význam řecké mytologie, výběr textů řecké mytologie - význam Bible. Biblické příběhy v podání současných autorů. - české báje a pověsti. Regionální báje a pověsti. Báje a pověsti ostatních evropských národů. - lidová slovesnost v koloběhu času - výklad světa jako stále otevřená otázka - postavení církve z hlediska literární tvorby - vědecké vynálezy a objevy v literatuře - vývoj české literatury z hlediska historického

Společenská kultura

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky • má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů 	<ul style="list-style-type: none"> - média v našich životech - od titulku k článku - časopisy pro mládež - média a zábava - internetová komunikace

2. ročník

1 1/2 týdně, P

Literární vzdělávání

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozumí obsahu textu i jeho částí • má přehled o knihovnách a jejich službách • text interpretuje a debatuje o něm • rozliší konkrétní literární dílo podle druhu a žánru 	<ul style="list-style-type: none"> - literární druhy a žánry specifické pro vybraná literární témata - četba a interpretace textu - lidské vztahy v literatuře: <ul style="list-style-type: none"> a. přátelství, kamarádství, milenecké dvojice v literatuře, láska k ženě a matce b. konfliktní vztahy v literatuře, mezigenerační konflikty, sociální konflikty - etnografické zvláštnosti regionu - národní povědomí v literatuře - historické události v literatuře

Principy českého pravopisu

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka 	<ul style="list-style-type: none"> - souhrnné opakování látky 1. ročníku - pravopisné jevy týkající se slovních druhů

2. ročník

Slovo a slovní zásoba

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového 	<ul style="list-style-type: none"> přejímání z cizích jazyků tvoření nových slov slovníky a jejich uplatnění - práce se slovníkem odvozování skládání zkracování - práce se zkratkami a zkratkovými slovy odborná slovní zásoba

Tvarosloví

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví 	<ul style="list-style-type: none"> třídění slov mluvnické kategorie jednotlivé slovní druhy

Úvod do studia slohu

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozdělí spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci pořizuje z odborného textu výpisky 	<ul style="list-style-type: none"> prohloubení slohových dovedností slohovomí činitelé práce s funkčními styly slohové projevy psané a mluvené (charakteristické znaky, grafická a formální stránka, příprava písemného projevu) odborný styl administrativní styl publicistický styl práce s jazykovými příručkami

Popis

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně 	<ul style="list-style-type: none"> charakteristika popisu popis prostý, odborný použití specifických jazykových prostředků cvičná písemná slohová práce

Charakteristika

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska 	<ul style="list-style-type: none"> charakteristika charakteristiky použití specifických jazykových prostředků cvičná písemná slohová práce

Dopis

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> přednese krátký projev 	<ul style="list-style-type: none"> charakteristika dopisu osobní dopis, úřední dopis použití specifických jazykových prostředků cvičná písemná slohová práce

2. ročník

Společenská kultura

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů • popíše vhodné společenské chování v dané situaci • samostatně vyhledává informace v této oblasti 	<ul style="list-style-type: none"> - média v našich životech - od titulu k článku - časopisy pro mládež - média a zábava - internetová komunikace - objektivnost médií - reklama

3. ročník

1 1/2 týdně, P

Úvod do studia slohu

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • přednese krátký projev • rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • samostatně zpracovává informace • rozumí obsahu textu i jeho částí 	<ul style="list-style-type: none"> - prohloubení slohových dovedností - slohotvorní činitelé - práce s funkčními styly - slohové projevy psané a mluvené (charakteristické znaky, grafická a formální stránka, příprava písemného projevu) - odborný styl - administrativní styl - úřední dopis, žádost o přijetí do zaměstnání, objednávka, reklamace, plná moc, vyplňování formulářů - práce s jazykovými příručkami

Životopis

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vytvoří základní útvary administrativního stylu 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteristika životopisu - písemná podoba životopisu (překlad do cizího jazyka)

3. ročník

Principy českého pravopisu

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci řídí se zásadami správné výslovnosti v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka orientuje se v soustavě jazyků používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak 	<ul style="list-style-type: none"> souhrnné opakování látky 1. a 2. ročníku interpunkce ve větě jednoduché interpunkce v souvětí shoda podmětu a přísudku

Literární vzdělávání

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> má přehled o knihovnách a jejich službách text interpretuje a debatuje o něm postihne sémantický význam textu vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl 	<ul style="list-style-type: none"> literární druhy a žánry specifické pro vybraná literární témata četba a interpretace textu kulturní, historické, technické a jiné zajímavosti regionu intolerance, xenofobie, rasismus války 20. století v literatuře písnové texty zjednodušení vztahů v bulvární literatuře smích je kořen života moderní experimentální tvorba 20. století literatura současnosti

Referát

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů pořizuje z odborného textu výpisky 	<ul style="list-style-type: none"> charakteristika referátu použití odborné terminologie z hlediska daného oboru cvičná písemná slohová práce prezentace prostřednictvím PowerPointu

Skladba

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu 	<ul style="list-style-type: none"> věta a výpověď větné vztahy a jejich vyjadřování větné členy souvětí - souřadná, podřadná aktuální členění výpovědi a slovosled

3. ročník

Společenská kultura

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • samostatně zpracovává informace • má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů • orientuje se v nabídce kulturních institucí 	<ul style="list-style-type: none"> - média v našich životech - od titulku k článku - časopisy pro mládež, denní tisk - média a zábava - zábavné zprávy - reklama

6.1.2 Anglický jazyk

1. ročník	2. ročník	3. ročník
2	2	2

Pojetí vyučovacího předmětu

Vzdělávání v anglickém jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Přípravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumění s mluvčími jiných kultur.

Vzdělávání v anglickém jazyce navazuje na znalosti a dovednosti žáků získané na základní škole a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 320 lexikálních jednotek za rok. Z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří nejméně 20 % slovní zásoby za studium.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí;
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky využívat k soukromé a pracovní komunikaci;
- pracovat se slovníky, jazykovými příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých vědomostí a dovedností;
- efektivně se učit cizí jazyk; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

V prvním ročníku se ve výuce zaměřujeme především na rozvoj řečových dovedností a na situace každodenního života. Žáci pracují především s učebnicí a doplňujícími materiály dle volby učitele.

Ve druhém a třetím ročníku je ve výuce kromě těchto zdrojů využíván také soubor on-line cvičení, která byla vytvořena učiteli jazyka v rámci projektu OPVK Cizí jazyky v letech 2010 – 2012. Tyto materiály jsou zaměřeny na osvojení odborné slovní zásoby oboru a profesní komunikaci. Jsou uloženy v e-learningovém prostředí a předpokládají využití interaktivní tabule. K těmto výukovým materiálům mají žáci přístup také mimo výuku.

V předmětu jsou používána následující kritéria hodnocení:

aktivita
znalosti a dovednosti
postoj k předmětu
práce podle pokynů učitele

Hlavní používané motivační a vyučovací metody:

práce s textem, globální porozumění
práce ve dvojicích - dialogická cvičení
poslechová cvičení
hry a soutěže
psaní kratších a delších textů
práce v e-learningovém prostředí

Používaná literatura:

New English File: Elementary. Student's book / Clive Oxenden, Christina Latham-Koenig, Paul Seligson .
Oxford : Oxford University Press, 2007. 167 s.

New English File: Elementary. Workbook / Clive Oxenden, Christina Latham-Koenig, Paul Seligson ; with
Jane Hudson. Oxford : Oxford University Press, 2007

Časopisy Bridge, Nakladatelství Bridge, s.r.o., dostupné z: <http://www.bridge-online.cz/>

Soubory cvičení z projektu **Odborná terminologie v cizích jazycích**, dostupné z:
<http://jazyky.pavelsad.com/login/index.php>

1. ročník

2 týdne, P

1. ročník

představování se

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dokáže vytvořit jednoduchou otázku, požádá o zopakování dotazu nebo zpomalení řeči dokáže podat základní informace o sobě, o své rodině rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům pronášených pomalu a ve spisovném jazyce, dokáže odhadnout některé neznámé výrazy z kontextu 	Představování se informace o sobě, o rodině slovesa to be, to have určitý a neurčitý člen jednoduchá otázka přivlastňovací zájmena - my, your, his, her osobní zájmena ve 3.a 4. pádě - me, he, she, her, him

věci kolem nás

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> reaguje správně v běžných životních situacích odhaduje význam neznámých výrazů z kontextu rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům pronášených pomalu a ve spisovném jazyce, dokáže odhadnout některé neznámé výrazy z kontextu rozlíší základní zvukové prostředky vhodně uplatňuje adekvátní slovní zásobu včetně jednoduché frazeologie 	Učivo popis věcí, popis pokoje a domu, vazba there is, there are, přítomný čas sloves používání some a any používání ukazovacích zájmen - this, those, předložky místa - in front of, between, on, under přídavná jména

jídlo

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> reaguje správně v běžných životních situacích odhaduje význam neznámých výrazů z kontextu rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům pronášených pomalu a ve spisovném jazyce, dokáže odhadnout některé neznámé výrazy z kontextu čte s porozuměním krátké texty, dokáže najít v textu důležité informace, je schopen odhadnout význam některých neznámých slov z kontextu používá správně jednoduché gramatické vzorce v běžných situacích, adekvátně reaguje. 	Učivo můj jídelníček během dne jídelní lístek v restauraci, objednání a placení vyjadřování preferencí tvoření jednoduchých zdvořilostních otázek - Can I have přídavná jména - antonyma tvoření záporu sloves to be, to have a plnovýznamových sloves sloveso to like

1. ročník

povolání

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje správnou grafickou podobu jazyka, uplatňuje základní pravopisné normy • odhaduje význam neznámých výrazů z kontextu • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům pronášených pomalu a ve spisovném jazyce, dokáže odhadnout některé neznámé výrazy z kontextu 	<p>povolání, co kdo dělá, vyjadřování plánů do budoucna</p> <p>používání určitého a neurčitého členu, přítomný čas sloves-slovesa popisující pracovní činnosti vazba I would like to be a</p>

země a jazyky, cestování

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • reaguje správně v běžných životních situacích • požádá jednoduchou formou o vysvětlení neznámého výrazu • používá správně jednoduché gramatické vzorce v běžných situacích, adekvátně reaguje. • vhodně uplatňuje adekvátní slovní zásobu včetně jednoduché frazeologie 	<p>názvy zemí a lidí, cestování, dopravní prostředky</p> <p>používání slovesa can minulý čas slovesa to be otázka v minulém čase - sloveso to be sloveso can v minulém čase - could</p>

můj den, volný čas

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • používá správně jednoduché gramatické vzorce v běžných situacích, adekvátně reaguje. • vhodně uplatňuje adekvátní slovní zásobu včetně jednoduché frazeologie 	<p>můj den popis denní rutiny co dělám rád ve volném čase časové údaje, v 15.00, morning, noon, evening, night</p> <p>přítomný čas sloves</p>

předtím a dnes

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dokáže podat základní informace o sobě, o své rodině • reaguje správně v běžných životních situacích • čte s porozuměním krátké texty, dokáže najít v textu důležité informace, je schopen odhadnout význam některých neznámých slov z kontextu 	<p>předtím a dnes popis zážitků (knížka, film,)</p> <p>popis minulých dějů, Past Simlpe - prostý minulý čas pravidelných a některých vybraných nepravidelných sloves otázka v minulém čase - Did you play....?</p>

2. ročník

2. ročník

2 týdne, P

včera a dnes

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů čte s porozuměním jednodušší texty, včetně odborných vhodně využívá překladové tištěné i elektronické slovníky uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje pravopisné normy 	životopisy slavných, svátky neformální dopis z prázdnin vyprávění příběhu v minulosti Past Simple - minulý čas prostý časové výrazy - yesterday, last night příslovce

život na venkově a ve městě

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích požádá o zopakování výrazu, zpomalení tempa řeči dokáže vyjádřit své potřeby a preference vhodně uplatňuje správnou slovní zásobu včetně základní frazeologie v běžných životních situacích 	porovnání života na venkově a ve městě popis cesty stupňování přídavných jmen, 2. a 3. stupeň předložky místa - on, under, between, at, etc.

lidé

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích vyjádří, jak se cítí, dokáže podrobněji popsat věci ve svém okolí uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje pravopisné normy 	popis zevnějšku, oblečení popis charakterových vlastností popis lidského těla rozhovor v obchodě s oblečením vazba has got, určitý a neurčitý člen

plány a ambice

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> čte s porozuměním jednodušší texty, včetně odborných dokáže vyjádřit své potřeby a preference používá správné gramatické struktury a vzorce v běžných situacích 	vyjadřování plánů a záměrů, vazby I am going to, I will be, I would like to infinitiv účelu, She is going to Spain to see the Flamengo

2. ročník

doprava a cestování

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření čte s porozuměním jednodušší texty, včetně odborných požádá o zopakování výrazu, zpomalení tempa řeči používá správné gramatické struktury a vzorce v běžných situacích vhodně uplatňuje správnou slovní zásobu včetně základní frazeologie v běžných životních situacích 	<p>na letišti, různé dopravní prostředky, jejich srovnávání zakoupení jízdenky, letenky časové údaje</p> <p>předložky místa a času, zdvořilostní otázky,</p>

zdraví

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dokáže vyjádřit své potřeby a preference používá správné gramatické struktury a vzorce v běžných situacích vhodně uplatňuje správnou slovní zásobu včetně základní frazeologie v běžných životních situacích 	<p>popis lidského těla, péče o zdraví, nemoci popis příznaků dávání doporučení</p> <p>modální slovesa - should, must, can,</p>

věci kolem nás

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích vyjádří, jak se cítí, dokáže podrobněji popsat věci ve svém okolí 	<p>obecná slovní zásoba, názvy věcí, institucí, procesů gramatika: přivlastňovací zájmena, přítomný, minulý čas prostý</p>

Odborná terminologie a komunikace

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření čte s porozuměním jednodušší texty, včetně odborných uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje pravopisné normy vhodně uplatňuje správnou slovní zásobu včetně základní frazeologie v běžných životních situacích komunikuje v rámci základních odborných témat orientuje se v jednoduchých odborných cizojazyčných textech 	<p>odborná slovní zásoba odpovídající profesní komunikaci komunikace na pracovišti , návčik profesních komunikačních situací získávání a předávání informací</p>

3. ročník

3. ročník

2 týdně, P

Pozdravy a představování

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko 	<ul style="list-style-type: none"> Uvítání a rozloučení, představování sebe a svých kolegů Základní jazykové obraty při setkání

Denní program, zvyky

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<ul style="list-style-type: none"> přítomný čas - funkce, použití, otázky a zápor fráze se slovesy have, give, get příslovce frekvence - always, usually, often, sometimes, never vyjádření frekvence dalšími časovými údaji - EVERY day, once, twice, three times a day

Otázky

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> reaguje adekvátně a sporozuměním na pokyny čte jednoduché texty, návody a nadpisy vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace vyjádří jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech 	<ul style="list-style-type: none"> Tvorba otázek na běžná konverzační témata o své osobě nebo o práci - slovosled Ano / Ne otázky WH - otázky otázky v přítomném čase, minulém čase a budoucím čase otázky použitelné při cestování - doprava, nákup, směry, anglicky mluvící země, restaurace apod.

Osobní cíle a plány

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> reaguje adekvátně a s porozuměním používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace vyjádří jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<ul style="list-style-type: none"> budoucí čas going to / will infinitiv účelu - vysvětlení důvodu na otázku Proč..? vyjádření ambicí - Chtěl bych (I would like to..), potřebuji, chci, doufám že, apod. dávání rad - Měl bys..(you should..)

3. ročník

Lidé

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> reaguje adekvátně a sporozuměním na pokyny sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace vyjádří jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko 	<ul style="list-style-type: none"> zájmena osobní, přivlastňovací, reflexní rodina, spolužáci, kolegové, známé osobnosti popis charakteru osoby popis vzhledu osoby části těla

Zážitky

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> čte jednoduché texty, návody a nadpisy vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace vyjádří jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<ul style="list-style-type: none"> vypravování příběhu - minulý čas sdělování zážitků - předpřítomný čas příslovce, použití, koncovky časové údaje ve správném čase

Sport a volný čas

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu prokazuje základní znalosti zeměpisné a politickéo zemích dané jazykové oblasti vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko 	<ul style="list-style-type: none"> minulý čas slovní zásoba na téma sport, hry, roční období, kultura, četba, média přídavná jména - porovnávání věcí, osob, situací. Stupňování přídavných jmen

Pravidla a zákony

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> čte jednoduché texty, návody a nadpisy reaguje adekvátně a s porozuměním prokazuje základní znalosti zeměpisné a politickéo zemích dané jazykové oblasti reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko 	<ul style="list-style-type: none"> sloveso muset - Have to, must - použití ve větě, rozdíly samostatné použití - popsat pravidla školy, jiné instituce, zákony modální slovesa

3. ročník

Směry

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> reaguje adekvátně a sporozuměním na pokyny čte jednoduché texty, návody a nadpisy vyjádří jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> Popis místa popis cesty, směru konverzační obraty a otázky na směr předložky místa

Reálie

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> čte jednoduché texty, návody a nadpisy prokazuje základní znalosti zeměpisné a politické země dané jazykové oblasti zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech 	<ul style="list-style-type: none"> Velká Británie, USA, Kanada, Austrálie kulturní, politický a geografický přehled anglicky mluvících zemí - slepá mapa, aktuální dění četba zpráv, počasí

Nakupování

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> čte jednoduché texty, návody a nadpisy reaguje adekvátně a s porozuměním používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<ul style="list-style-type: none"> sloveso Like podstatná jména - počítatelná / nepočítatelná determinanty - a, an, the, zájmena, this, that, some, any slovní zásoba na téma obchody, oblečení, jídlo zdvořilostní otázky

Odborná terminologie a komunikace

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> reaguje adekvátně a sporozuměním na pokyny čte jednoduché texty, návody a nadpisy používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko komunikuje v rámci základních odborných témat orientuje se v jednoduchých odborných cizojazyčných textech 	<ul style="list-style-type: none"> odborná slovní zásoba odpovídající profesní komunikaci komunikace na pracovišti nácvik profesních komunikačních situací získávání a předávání informací

6.1.3 Německý jazyk

1. ročník	2. ročník	3. ročník
2	2	2

Pojetí vyučovacího předmětu

Vzdělávání v německém jazyce navazuje na vzdělávání na základní škole a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 320 lexikálních jednotek za rok. Z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří nejméně 20 % slovní zásoby za studium.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky;
- efektivně pracovat s německým textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí;
- získávat informace o světě, zvláště o německy mluvících zemích, a získané poznatky využívat ke komunikaci;
- pracovat se slovníky, jazykovými příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v NJ včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- efektivně se učit jazyk; využívat vědomostí a dovedností získané ve výuce mateřského jazyka při studiu NJ;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

V prvním ročníku se ve výuce zaměřujeme na rozvoj řečových dovedností a na situace každodenního života. Žáci pracují především s učebnicí a doplňujícími materiály dle volby učitele.

Ve druhém a třetím ročníku je ve výuce kromě těchto zdrojů využíván také soubor on-line cvičení, která byla vytvořena učiteli jazyka v rámci projektu OPVK Cizí jazyky v letech 2010 – 2012. Tyto materiály jsou zaměřeny na osvojení odborné slovní zásoby oboru a profesní komunikaci. Jsou uloženy v e-learningovém prostředí a předpokládají využití interaktivní tabule. K těmto výukovým materiálům mají žáci přístup také mimo výuku.

Kritéria hodnocení v cizím jazyce:

- hodnoceny jsou: receptivní řečové dovednosti (poslech, čtení), produktivní řečové dovednosti (písemný a ústní projev)
- žáci jsou hodnoceni za aktivitu v hodinách, za práci odvedenou podle pokynů učitele, domácí přípravu, znalosti a dovednosti na základě písemných testů a ústního zkoušení a za přístup k předmětu
- hodnocen je i pokrok žáka
- žáci se hodnotí navzájem, žák hodnotí sám sebe v aktivitách k tomu určených

Didaktické metody používané ve výuce:

- frontální výuka
- skupinová práce žáků
- práce žáků ve dvojicích
- individuální činnost žáků
- práce v e-learningovém prostředí

Hodnocení žáků je založeno na kombinaci ústního a písemného testování a do klasifikace je zahrnuto i následující:

- aktivní zapojení do výuky, práce v hodinách
- práce dle pokynů vyučujícího
- individuální zkoušení

- písemné testy a písemné práce
- mluvený projev
- přednes referátů
- domácí příprava

Používaná literatura: D. Kettnerová, L. Tesařová, Deutsch eins zwei, Fraus, Plzeň 2009

Soubory cvičení z projektu **Odborná terminologie v cizích jazycích**, dostupné z:

<http://jazyky.pavelsad.com/login/index.php>

1. ročník

2 týdně, P

Představování se

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • rozlišuje základní zvukové prostředky • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti 	časování sloves haben a sein časování pravidelných sloves osobní zájmena slovosled věty oznamovací a tázací příslušná slovní zásoba, vazby, pozdravy země a obyvatelé blízkých zemí

Na návštěvě

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • rozlišuje základní zvukové prostředky • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti 	podstaná jména a členy přivlastňovací zájmena zápor nicht a kein akkusativ podstaných jmen číslovky 1 - 1000 příslušná slovní zásoba a vazby

1. ročník

Moje rodina

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • rozlišuje základní zvukové prostředky • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti 	<p>akkusativ osobních zájmen přivlastňovací zájmeno svůj vynechávání členů příslušná slovní zásoba a vazby (rodina, koníčky)</p>

Cestování

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti 	<p>způsobová slovesa silná slovesa - přítomný čas 3. pád podstatných jmen a osobních zájmen příslušná slovní zásoba (dopravní prostředky, dny v týdnu) a vazby</p> <p>nakupování jízdenek Česká republika</p>

Oblečení

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • rozlišuje základní zvukové prostředky • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti 	<p>skloňování přídavných jmen v 1. a 4.pádě vynechávání členu ukazovací zájmeno dieser příslušná slovní zásoba a vazby</p>

Dopis - pohlednice

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti 	<p>předložky se 3.pádem rozkazovací způsob zpodstatnělý infinitiv plány na prázdniny příslušná slovní zásoba a vazby</p>

Aktivity, pomůcky, soutěže

Aktivity

- Referát

Žáci referují o své oblíbené činnosti (např. sport, hudba) a osobnosti.

1. ročník

Pomůcky

- **Slovníky** NJ – ČJ slovníky
- **Učebnice** Deutsch - eins, zwei.
- **Nástěnné obrazy** Žáci využívají při výuce nástěnných obrazů k daným tématům.
- **Výukové programy** Žáci využívají výukový software Terrasoft a internetové on-line programy.

Soutěže

- **Soutěž ve slovní zásobě** Žáci soutěží v rámci ročníku - plní lexikálně zaměřené úkoly a cvičení v rozsahu probraných témat, písemná forma.

2. ročník

2 týdně, P

V hotelu

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • rozlišuje základní zvukové prostředky 	silná slovesa způsobová slovesa neurčitý podmět man a es froh x gern slovesné vazby příslušná slovní zásoba a vazby

Země, lidé, jazyky

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka • rozlišuje základní zvukové prostředky 	vazba "es gibt" zájmeno jeder předložky se 3. a 4. pádem člen u geografických názvů příslušná slovní zásoba a vazby německy mluvící země

2. ročník

V restauraci

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka rozlišuje základní zvukové prostředky 	<p>způsobová slovesa zvrtná slovesa zpodstatnělá přídavná jména předpona un- příslušná slovní zásoba a vazby</p> <p>objednávání jídla, placení</p>

Určování času

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti rozlišuje základní zvukové prostředky uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy 	<p>tázací věty podmět es příslušná slovní zásoba (hodiny, dny, části dne, měsíce) a vazby</p>

Životní styl, jídlo

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka rozlišuje základní zvukové prostředky uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy 	<p>stupňování přídavných jmen množné číslo podstatných jmen přítomný čas pro budoucnost tázací věty příslušná slovní zásoba a vazby</p>

V obchodě

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti rozlišuje základní zvukové prostředky 	<p>vedlejší věty s "dass" bezespojkové věty skloňování přídavných jmen bez členu označení míry, hmotnosti, množství a ceny zájmeno "welcher" příslušná slovní zásoba a vazby</p> <p>nakupování zboží</p>

2. ročník

Denní program, rodinný život

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti rozlišuje základní zvukové prostředky uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy 	slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami spojky souřadící příslušná slovní zásoba (čas, části dne, dny) a vazby

Odborná terminologie a komunikace

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti rozlišuje základní zvukové prostředky uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy komunikuje v rámci základních odborných témat orientuje se v jednoduchých odborných cizojazyčných textech 	odborná slovní zásoba odpovídající profesní komunikaci komunikace na pracovišti , nácvik profesních komunikačních situací získávání a předávání informací

Aktivity, pomůcky, soutěže**Aktivity**

- Prezentace - "Moje oblíbená země"** V rámci učebního bloku „Země, obyvatelé, jazyky“ žáci prezentují s pomocí obrázků informace a zajímavosti o vybrané zemi.

Pomůcky

- Slovníky** NJ-ČJ slovníky
- Nástěnné obrazy, mapy** Žáci využívají při výuce nástěnných obrazů a map k daným tématům
- Učebnice** Deutsch - eins, zwei
- Výukové programy** Žáci využívají výukový software Terrasoft a internetové on-line programy v PC učebnách a na interaktivní tabuli.

Soutěže

- Soutěž ve slovní zásobě** Žáci soutěží v rámci ročníku - plní lexikálně zaměřené úkoly a cvičení v rozsahu probraných témat, písemná forma.

3. ročník

3. ročník

2 týdne, P

Orientace ve městě

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti rozlišuje základní zvukové prostředky používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<ul style="list-style-type: none"> nepřímé otázky předložky se 3. a 4. pádem zvrtná slovesa řadové číslovky příslušná slovní zásoba a vazby

Doprava

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika země daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání rozlišuje základní zvukové prostředky používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<ul style="list-style-type: none"> předložky se 4.pádem vedlejší věty se spojkou "wei" závislý infinitiv zastoupení podstatných jmen zájmeny "einer, keiner, meiner..." příslušná slovní zásoba a vazby

3. ročník

Mnichov

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika země daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání rozlišuje základní zvukové prostředky 	<p>skloňování podstatných, vlastních a přídavných jmen stupňování přídavných jmen a příslovčí zeměpisná jména na "-er" 2.pád a "wessen?" příslušná slovní zásoba a vazby</p> <p>německy mluvící země a jejich kultura</p>

Kultura, sport

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání rozlišuje základní zvukové prostředky uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>zpodstatnělá přídavná jména préteritum I nepřímé otázky vedlejší věty perfektum I příslušná slovní zásoba a vazby</p> <p>nakupování vstupenek</p>

3. ročník

Volný čas

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání rozlíší základní zvukové prostředky uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>sloveso "werden" souřadící spojky II zájmena "jemand, niemand" příslušná slovní zásoba (kulturní zařízení, zvířata...) a vazby</p>

Škola a povolání

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání rozlíší základní zvukové prostředky uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>zlomky préteritum, perfektum budoucí čas příslušná slovní zásoba a vazby</p> <p>životopis</p>

3. ročník

Odborná terminologie a komunikace

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání rolišuje základní zvukové prostředky uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací komunikuje v rámci základních odborných témat orientuje se v jednoduchých odborných cizojazyčných textech 	<p>odborná slovní zásoba komunikace na pracovišti , návčik profesních komunikačních situací</p> <p>získávání a předávání informací</p>

Aktivity, pomůcky, soutěže

Aktivity

- Projekt -"Moje akce"** V rámci učebního bloku „Kultura, sport“ žáci plánují fiktivní sportovní nebo kulturní událost.

Pomůcky

- Slovníky** NJ-ČJ slovníky.
- Nástěnné obrazy, mapy** Žáci využívají při výuce nástěnných obrazů a map k daným tématům.
- Učebnice** Deutsch - eins, zwei.
- Výukové programy** Žáci využívají výukový software Terrasoft a internetové on-line programy v PC učebnách a na interaktivní tabuli.

Soutěže

- Soutěž ve slovní zásobě** Žáci soutěží v rámci ročníku - plní lexikálně zaměřené úkoly a cvičení v rozsahu probraných témat, písemná forma.

6.2 Společenskovědní vzdělávání

Charakteristika oblasti

Obecným cílem této vzdělávací oblasti v odborném školství je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství směřuje především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany svého demokratického státu, aby jednali odpovědně a uvážlivě nejen ku vlastnímu prospěchu, ale též pro veřejný zájem a prospěch. Žáci se učí porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu a nenechat se manipulovat. Společenskovědní vzdělávání je pokryto v předmětu Občanská nauka.

6.2.1 Občanská nauka

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	1	1

Pojetí vyučovacího předmětu

Vzdělávání v předmětu Občanská nauka směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat svých vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického a občanského rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru;
- získávat a hodnotit informace z různých zdrojů,
- rozvíjet estetické cítění (oblast estetického vzdělávání)

Usilujeme o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- jednat odpovědně a žít čestně;
- projevovat občanskou aktivitu, vážit si demokracie a svobody, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, i když má demokracie své stinné stránky (korupce, kriminalita...), jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
- přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;
- uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej;
- na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné, jako sebe sama – tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, netolerantního jednání a nesnášenlivosti;
- zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat ekologicky;
- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, odpovědně řešit své finanční záležitosti, neníčit majetek, ale pečovat o něj, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro širší komunitu.

Důraz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu na praktický odpovědný a aktivní život. Tento kurikulární rámec by měly vést k lepšímu porozumění mnohotvárnosti dnešního světa, porozumění nárokům, které na lidi život v současné době klade, a k získání potřebných klíčových kompetencí pro řešení občanských i soukromých aktivit jednotlivce. Významnou úlohu má rozvíjení finanční a mediální gramotnosti žáků jako důležitých dovedností, kterými by měl být vybaven člověk dnešní doby.

Kriteria hodnocení

Hodnocení probíhá podle klasifikačního řádu školy a na základě těchto kritérií:

- postoj k předmětu
- práce podle pokynů učitele
- aktivita
- znalosti a dovednost

Používaná literatura:

Mičienka, Marek: Příruční slovník občana, SLON 2003

Odmaturuj ze společenských věd, Didkatis, Brno 2004

Šišková, T., Výchova k toleranci a proti rasismu, Portál, Praha 1998

Občanská nauka pro SOŠ, SPN, Praha 2003

Lenz, Křížová: Etická výchova 1, 2, 3, Luxpress, Praha 2000

Šímanovský, Z., Hry pro zvládnutí agresivitu a neklidu, Portál, Praha 2002 a celá řada podobných návodů na socio-hry

Testy osobnosti, emoční inteligence – celá řada

Metodiky programu Jeden svět na školách, Člověk v tísni

Metodiky programu Varianty, Člověk v tísni

1. ročník

1 týdně, P

tělesná a duševní stránka osobnosti, učení

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky chápe význam celoživotního vzdělávání chápe pravidla správného učení a dovede je aplikovat v reálném životě 	úvod smysl a význam výchovy k občanství význam vzdělání pro život celoživotní vzdělávání učení a volný čas osobnost charakter, svědomí, svoboda, morálka, etika temperament

etapy lidského života

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> objasní specifika jednotlivých etap života vysvětlí rozdíly v chápání generací dnes a dříve 	dětství, mládí, dospívání, dospělost, stáří generace mezigenerační vztahy pravidla slušného chování

kommunikace

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot 	druhy komunikace konflikt a jeho zvládnutí umění odmítnout asertivita relaxace

1. ročník

sociálně patologické jevy

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky 	nejčastější formy závislosti alternativní životní styly a hnutí squat, punk, motorkáři atd.

důležité sociální útvary

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uveče, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti 	rodina, susedství komunita, veřejnost, dav solidarita a xenofobie extremismus, rasismus romská otázka, migranti, azytanti, emigranti vrstevnické skupiny sociální skupiny šikanování

estetika

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dovede se orientovat v jednotlivých druzích umění a stručně historii jejich vývoje 	druhy a význam umění

náboženství

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy 	ateismus a víra církev světová náboženství křesťanství, judaismus, islám, hinduismus, buddhismus náboženské sekty nebezpečí, systém fungování

smysl života

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu,...) 	hodnoty zdravý životní sty násilí v rodině odpovědnost, hledání smyslu života

Aktivity, pomůcky, soutěže**Aktivity**

- pravidla chování - modelové situace

2. ročník

2. ročník

1 týdně, P

člověk jako občan v demokratickém státě

Dotace učebního bloku: 21

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje,...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,...) na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen) uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...) vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie 	<ul style="list-style-type: none"> úvod smysl a význam výchovy k občanství význam vzdělání pro život celoživotní vzdělávání učení a volný čas občan, občanství, nabývání občanství v ČR stát druhy, funkce, vývoj historie české státnosti ústava politický systém ČR veřejná správa, samospráva rasy, etnika, národy, národnosti majorita, minority vzájemné soužití - problémy, obohacování romská problematika postavení mužů a žen emancipace, diskriminace, feminismus demokracie lidská práva Listina základních práv a svobod práva dětí domácí násilí homosexualita sexuální deviace organizace na ochranu lidských práv

politický systém v ČR

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorování jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného-nedemokratického jednání popíše státní symboly 	<ul style="list-style-type: none"> politické strany význam, chování, programy úloha opozice volby politický radikalismus extremismus terorismus rasismus, nacionalismus anarchie česká extremistická scéna symbolika, občanské ctnosti

2. ročník

člověk a právo

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství uveče, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...) 	ČR jako právní stát soustava soudů ČR, spravedlnost právnícká povolání média a svoboda manipulace, reklama, bulvár cenzura

3. ročník

1 týdně, P

člověk a právo

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dovede reklamovat koupené zboží nebo služby dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva popíše, co má obsahovat pracovní smlouva dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám 	úvod smysl a význam výchovy k občanství význam vzdělání pro život celoživotní vzdělávání učení a volný čas občanské soudní řízení správní řízení trestní řízení orgány činné v trestním řízení policie státní zastupitelství tresty, soustava věznic kriminalita mladistvých, problematika trestu smrti

člověk a ekonomika

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů vysvětlí, co má vliv na cenu zboží dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné 	zaměstnanost trh práce, nezaměstnanost, úřad práce podnikání, daňová problematika majetek jeho nabytí, hospodaření s ním spoření, pojištění rozpočet rodiny sociální zabezpečení, státní sociální podpora krizové finanční situace, půjčky struktura národního hospodářství mezinárodní ekonomika

3. ročník

ČR, Evropa a svět

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě) na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem 	<ul style="list-style-type: none"> národy a státy historie československé a české státnosti současná ČR postavení ve světě EU, NATO světové velmoci, vyspělé státy, rozvojové země humanitární a rozvojová pomoc ohniska napětí globalizace a globální problémy populační exploze pitná voda, hlad, přírodní zdroje, energie znečištění životního prostředí, ekologické katastrofy, odpady bezpečnost lidí - terorismus, kriminalita, mezinárodní zločin nemoci, epidemie, klonování morální slepota důsledky

6.3 Přírodovědné vzdělávání

Charakteristika oblasti

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů.

Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

Přírodovědné vzdělávání škola realizuje vyučovacích předmětech Fyzika a Základy přírodních věd.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy;
- pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje;
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice;
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje;
- posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy.

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

- motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti;
- pozitivní postoj k přírodě;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti

6.3.1 Fyzika

1. ročník	2. ročník	3. ročník
2	1	

Pojetí vyučovacího předmětu

Předmět fyzika je součástí přírodovědného vzdělání. Cílem je nejen získat znalost faktů, názvů a termínů, ale přispět k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení přírodních jevů potřebných pro pracovní a osobní život. Dále patí i to, aby žáci pochopili podstatu fyzikálních jevů, které se odehrávají v přírodě a s nimiž se setkávají v odborné praxi - fyzika-základ techniky - i v běžném životě.

Důraz je kladen na praktické užití teoretických poznatků. Témata jsou vybrána ve vztahu k profilu absolventa a vzhledem k mezipředmětovým vztahům.

Vyučování ve fyzice vede k tomu, aby žák uměl a chápal:

- základní představy o struktuře látek a jejich fyzikálních vlastnostech
- znali běžně používané fyzikální veličiny a jejich jednotky
- analyzovat a řešit jednoduchý fyzikální problém a získat k tomu vhodné informace
- přínos fyzikálního vzdělávání pro objasňování jevů v přírodě, každodenním životě, při ochraně životního prostředí i svého zdraví
- uplatnit fyzikální poznatky v odborném vzdělávání i praktickém životě
- zdůvodnil nezbytnost udržitelného rozvoje, který nezničí lidskou civilizaci.

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

- motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i v odborné pracovní činnosti,
- pozitivní postoj k přírodě,
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

Používaná literatura:

- Řešátko M., Volf I., Pikner J., Fyzika A pro SOU – 1. díl. Praha: SPN, 1984
 Řešátko M., Hlavička A., Fyzika A pro SOU – 2. díl. Praha: SPN, 1984
 Lepil O., Bednařík M., Hýblová R., Fyzika II pro střední školy. Praha: Prometheus, 2010
 Nahodil J., Sběrka úloh z fyziky kolem nás. Praha: Prometheus, 2011
 Žák V., Fyzikální úlohy pro střední školy: Prometheus, 2011
 Svoboda E., Bednařík M., Fuka J., Lepil O., Široký J., Přehled středoškolské fyziky. Praha: SPN, 1991
 Lepil O., Vybrané kapitoly z fyziky. Praha: SPN, 1987

1. ročník

2 týdne, P

mechanika

Dotace učebního bloku: 31

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu • určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají • určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly • vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie • určí výslednici sil působících na těleso • aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh 	<p>pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici, skládání pohybů Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitační pole mechanická práce a energie mechanika tuhého tělesa mechanika tekutin - tlak, Pascalův zákon, Archimédův zákon, proudění tekutin</p>

molekulová fyzika a termika

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi • vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny • popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů • popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi 	<p>struktura pevných látek a kapalin, základní poznatky termiky, teplota, teplo a práce, tepelná kapacita, měření tepla, tepelná roztažnost látek, tepelné stroje - tepelné motory, chladicí zařízení, tepelná čerpadla</p>

mechanické kmitání a vlnění

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření • charakterizuje základní vlastnosti zvuku • chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu 	<p>mechanické kmitání a vlnění, periodické pohyby, kmitavé pohyby, tlumené a netlumené kmitání, vlnění postupné, podélné a příčné, zvukové vlnění, vlastnosti zvuku ochrana před škodlivými účinky zvuku, ultrazvuk a infrazvuk - užití v technice a medicíně</p>

2. ročník

2. ročník

1 týdně, P

elektřina a magnetismus

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice 	elektrický náboj, elektrická síla, elektrické pole, kapacita a kondenzátory elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, elektrické obvody, polovodiče magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnet a jeho užití, elektromagnetická indukce vznik a výroba střídavého proudu, přenos elektrické energie účinky elektrického proudu na lidský organizmus, bezpečnost při práci s elektrickými zařízeními

optika

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích řeší úlohy na odraz a lom světla řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad popíše význam různých druhů elektromagnetického záření 	světlo a jeho šíření, elektromagnetické spektrum, druhy elektromagnetického záření a jejich vlastnosti a účinky, odraz a lom světla, zrcadla, čočky, lidské oko, optické přístroje

atomová fyzika

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru 	model atomu, laser, elektronový obal, atomové jádro, přirozená a umělá radioaktivita, jaderné záření, jaderná energie a její využití, biologické účinky záření

vesmír

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje Slunce jako hvězdu popíše objekty ve sluneční soustavě zná příklady základních typů hvězd 	sluneční soustava, Slunce, planety, hvězdy a galaxie

6.3.2 Základy přírodních věd

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1		

Pojetí vyučovacího předmětu

Předmět prohlubuje a rozšiřuje vědomosti a dovednosti získané na základní škole. Vybraná témata tvoří součást základů všeobecného vzdělání a možnost využití získaných poznatků v běžné praxi. ZPV učí žáky chápat vztahy a souvislosti mezi živou a neživou přírodou a vzájemné ovlivňování všech součástí biosféry.

V pojetí biologie a ekologie se zdůrazňují vazby na životní prostředí. V učivu o člověku se zdůrazňuje vzájemná souvislost mezi přírodou a společností. Důležitá je vlastní zodpovědnost k životnímu prostředí a ke svému zdravotnímu stavu. Žáci si uvědomují globální problémy životního prostředí a učí se chápat pojem trvale udržitelný rozvoj.

V chemii žáci ovládají základní symboliku, terminologii a chemické zákonitosti. Klasifikují chemické látky, znají chemické látky v prostředí, rozlišují škodlivé a potřebné chemické látky v životním prostředí. Seznámí se s chemickými látkami, které se využívají v běžné praxi a vlivy chemických látek na životní prostředí.

Hodnocení žáků je prováděno podle těchto kritérií:

- postoj k předmětu
- aktivita v hodinách
- znalosti a odvednosti
- práce podle pokynů učitele
- vedení sešitu

Používaná literatura:

RNDr. Danuše Kvasničková, Základy ekologie, SPN Praha 1991

Ing. Jitka Mudrychová, Ing. Karel Mudrych, Maturitní otázky z ekologie, Nakladatelství Radek Veselý, Třebíč 1999

Vlastní materiály, zejména z Wikipedie.

1. ročník

1 týdně, P

Buňka

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života • charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly • vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou 	Stavba buňky Děje v buňkách

1. ročník

Organizmy

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav uveče základní skupiny organismů a porovná je 	Heterotrofní a autotrofní organismy Fotosyntéza Disimilace

Udržitelný rozvoj

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi charakterizuje globální problémy na Zemi vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí 	Charakteristika UR Summit Země

Abiotické podmínky života

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) uveče základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci 	Světlo Teplota Voda Vzduch Minerální látky

Biotické podmínky života

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu 	Populace Vztahy mezi populacemi Společenstvo

Ekosystém

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí základní ekologické pojmy charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu uveče příklad potravního řetězce popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem 	Dělení ekosystémů Složky ekosystému Děje v ekosystémech

1. ročník

Člověk

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi 	Vývoj člověka Vývoj vztahu člověka k prostředí

Vlivy prostředí na člověka

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav 	Závislost organismu na prostředí Oběhová soustava Dýchací ústrojí Trávicí ústrojí Nervová soustava

Dědičnost

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> objasní význam genetiky charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví 	Genetika Projevy genů Mutace genů

Zdraví, nemoc

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence 	Definice zdraví Vlivy na vznik nemoci Životospráva

Lidská populace

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví charakterizuje globální problémy na Zemi 	Demografie Počet lidí na Zemi a vlivy na ŽP

1. ročník

Přírodní zdroje

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí • charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí • vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí • popíše způsoby nakládání s odpady • uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí 	Obnovitelné a neobnovitelné přírodní zdroje Ochrana přírodních zdrojů Alternativní přírodní zdroje

ŽP člověka

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje globální problémy na Zemi • uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci • uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu • na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému • popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody • zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí 	Druhy ŽP člověka Ochrana ŽP člověka

Základní chemické pojmy

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek 	Atom, molekula Chemický a fyzikální děj

Atom

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby 	Stavba atomu Protonové a nukleonové číslo Elektronový obal Periodická tabulka Chemická vazba

Směsi

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi • vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení • provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi 	Heterogenní a homogenní směsi Dělení směsí Roztoky a výpočet koncentrace

1. ročník

Chemické názvosloví

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin 	Binární sloučeniny Oxidační čísla

Chemický děj

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin 	Termochemie Rychlost chemického děje Chemická rovnováha Acidobazické děje, pH Redoxní reakce

Anorganická chemie

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí vysvětlí vlastnosti anorganických látek charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí 	Přehled prvků Biogenní prvky Nekovy Kovy

Organická chemie

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí 	Základní pravidla organické chemie Názvosloví Zdroje pro organickou

Organické sloučeniny

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny charakterizuje nejdůležitější přírodní látky 	Uhlovodíky Organické sloučeniny v praxi

Biochemie

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny• popíše vybrané biochemické děje	Přehled biochemických sloučenin Biochemické děje

6.4 Matematické vzdělávání

Charakteristika oblasti

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.).

6.4.1 Matematika

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1 1/2	1 1/2	2

Pojetí vyučovacího předmětu

Matematika je vyučována ve všech ročnících s postupnou návazností získávaných znalostí a využíváním znalostí a dovedností, které žáci získali při svém studiu na základní škole. V pojetí střední školy jde ve výuce matematiky o setřídění poznatků získaných na základní škole, jejich procvičení a prohloubení.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat matematických poznatků v praktickém životě v situacích, které souvisejí s matematikou;
- efektivně numericky počítat, používat a převádět jednotky (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny pod.);
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumat a řešit problémy;
- orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy, kriticky vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané z různých zdrojů – grafů, diagramů a tabulek, správně se matematicky vyjadřovat.

Kritéria hodnocení žáků v předmětu:

- celková aktivita žáka
- známky z dílčích zkoušek
- přístup žáka k předmětu
- schopnost žáka pracovat dle pokynů vyučujícího

Používaná literatura:

Matematika pro obory středních odborných učilišť, Jiří Kepka, SPN 1984

Matematika pro dvouleté a tříleté učební obory SOU, doc.Emil Calda, PROMETHEUS 2002, 1.díl

Matematika pro dvouleté a tříleté učební obory SOU, doc.Emil Calda, PROMETHEUS 2002, 2.díl

Matematika pro netechnické obory SOŠ a SOU, doc.Emil Calda, PROMETHEUS 1996

Aplikovaná matematika pro učební obory ve stavebnictví, Eva Nováková, Sobotáles, Praha 1995

Sbírka úloh z matematiky pro SOU a SOŠ, RNDr.Milada Hudsová, PROMETHEUS 1994

Matematika pro 1.ročník OU a UŠ, Jiří Kepka, SPN 1974

Matematika pro 2.ročník OU a UŠ, Jiří Kepka, SPN 1978

1. ročník

1. ročník

1 1/2 týdně, P

Planimetrie

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost • rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků • sestrojí trojúhelník, rovnoběžník a lichoběžník • řeší praktické úlohy s využitím Pythagorovy věty • určí obvod a obsah kruhu a mnohoúhelníků • řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravouhlého trojúhelníku 	<p>bod, přímka, rovina- pojmy a vztahy trojúhelníky, shodnost a podobnost trojúhelníků Pythagorova věta konstrukční úlohy trigonometrie pravouhlého trojúhelníku obvod a obsah mnohoúhelníků obvod a obsah kruhu řešení úloh z praxe</p>

Číselné množiny

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly a určí dělitelnost těchto čísel • provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly • určí absolutní hodnotu čísla • využívá výpočet procent a úroků v praktických úlohách • používá trojčlenku a řeší praktické úlohy • znázorní reálné číslo na ose • zaokrouhlí desetinné číslo • znázorní interval na číselné ose a vyjádří množinu pomocí intervalu 	<p>množina přirozených, celých a racionálních čísel dělitelnost v množině přirozených a celých čísel absolutní hodnota zlomky desetinná čísla procenta, úrok, poměr, trojčlenka slovní úlohy na výpočet počtu procent iracionální a reálná čísla intervaly, zaokrouhlování, odhady výsledků</p>

Mocniny a odmocniny

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • určí druhou mocninu a odmocninu čísla • provádí výpočty s mocninami s přirozeným, celým a racionálním exponentem • používá různé zápisy racionálního čísla 	<p>mocniny s přirozeným a celým exponentem zápis čísla ve zkráceném tvaru druhá a třetí mocnina a odmocnina a jejich výpočet pomocí kalkulátoru mocniny s racionálním exponentem, odmocniny</p>

2. ročník

2. ročník

1 1/2 týdně, P

Výrazy

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a lomenými výrazy • rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl mocnin 	výrazy, hodnota výrazu, početní výkony s výrazy mnohočleny, rozklad mnohočlenu na součin

Lineární rovnice a nerovnice

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • řeší lineární rovnice o jedné neznámé • aplikuje řešení rovnic při vyjádření neznámé ze vzorce • řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli • aplikuje řešení lineárních rovnic v praktických úlohách 	základní úpravy rovnic o jedné neznámé vyjádření neznámé ze vzorce rovnice s neznámou ve jmenovateli řešení slovních úloh pomocí rovnic

Kvadratické rovnice

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli • řeší kvadratické rovnice 	kvadratická rovnice a rozklad kvadratického trojčlenu rovnice s neznámou ve jmenovateli

Soustavy lineárních rovnic a nerovnic

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • řeší soustavy dvou lineárních rovnic a nerovnic • aplikuje řešení soustavy rovnic v praktických úlohách 	soustavy dvou lineárních rovnic soustavy dvou lineárních nerovnic řešení slovních úloh

3. ročník

2 týdně, P

3. ročník

Funkce

Dotace učebního bloku: 26

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • sestrojí graf lineární a kvadratické funkce a určí její vlastnosti • aplikuje v úlohách poznatky o funkcích • sestrojí graf nepřímé úměrnosti a popíše její vlastnosti • využívá funkce sinus a kosinus v úlohách 	lineární funkce a její graf kvadratická funkce a její graf definiční obor a obor hodnot funkce a její vlastnosti nepřímá úměrnost, hyperbola funkce sinus a kosinus

Stereometrie

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • určí vzájemnou polohu bodů, přímk a rovin • vysloví podmínky pro rovnoběžnost a kolmost • rozlišuje základní geometrická tělesa a určí jejich povrch a objem • aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách 	vzájemná poloha bodů, přímek a rovin podmínky rovnoběžnosti a kolmosti objemy a povrchy těles- hranol, válec, koule

Statistika

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyhledává, vyhodnocuje a zpracuje data • porovnává soubory dat • interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách • určí četnost znaku a aritmetický průměr 	vyhledávání a zpracování dat vyhodnocování souborů dat práce s grafy a tabulkami četnost aritmetický průměr

6.5 Vzdělávání pro zdraví

Charakteristika oblasti

Oblast Vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, hracích automatech, počítačových hrách aj.), proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Protože jsou žáci v současnosti vystaveni řadě nebezpečí, která ohrožují jejich zdraví a často i život, nabývají na významu i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nim, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí.

6.5.1 Tělesná výchova

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	1	1

Pojetí vyučovacího předmětu

V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Jsou vychováváni k dodržování zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách.

V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si zdraví a cílevědomě je chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- pojímat zdraví jako prvořadou hodnotu potřebnou ke kvalitnímu prožívání života;
- preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejméně eliminovány; využívat pravidelné pohybové aktivity v denním režimu a k celoživotní péči o zdraví;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka (vzduch, voda, hluk, chemické látky aj.);
- posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti;
- pociťovat radost a uspokojení z provádění tělesné (sportovní) činnosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí;
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec; podle potřeby spolupracovat;
- dosáhnout optimálního tělesného a pohybového rozvoje v rámci svých možností.

Tělesná výchova je realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech a akcích, podle možností a podmínek.

V 1. ročníku je zařazen lyžařský výcvik - zaměřen na sjezdové lyžování, běžecké lyžování a snowboard. Výuka a zdokonalování se v lyžařských dovednostech

Alpské lyžování - sjezdovky - smýkaný oblouk

- řezaný oblouk
- snowboardy
- mazání

Klasické lyžování - běžky - klasický styl

- bruslení
- sjíždění, překonávání terénních nerovností
- mazání

Ve 2. ročníku je zařazen sportovní kurz zaměřený na cyklistiku a turistiku.

1. ročník

1 týdně, P

Lehká atletika

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku 	<ul style="list-style-type: none"> - běhy - 100m, 400m, 800m, 1500m, kros, štafetový běh - skoky - skok vysoký - skok daleký - hody - granát - míček

Plavání

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku 	<ul style="list-style-type: none"> - nácvik a zdokonalování se v plaveckých stylech prsa - 50m, 100m kraul - 50m, 100m znak - 50m polohovka - 3x50m (znak, prsa, kraul) vytrvalostní plavání - 1000m - skoky do vody - startovní skok - skok do neznámé vody - skok z věže - potápění - plavání pod vodou - lovení předmětů - záchrana tonoucího

1. ročník

Gymnastika

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku 	<ul style="list-style-type: none"> - akrobacie - hrazda - přeskok - bradla - šplh

Míčové hry

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	<ul style="list-style-type: none"> - futsal - florbal - vybíjená

Kondiční cvičení

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku 	<ul style="list-style-type: none"> - cvičení na stanovištích - závodivé hry - testování fyzické zdatnosti - kruhový trenink

BOZP

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	<ul style="list-style-type: none"> • seznámení s BOZP při výuce tělesné výchovy se zdůrazněním rizikových faktorů týkajících se jednotlivých sportovišť, aktivit • seznámení s principy první pomoci • informace o poskytnutí pomoci při živelných pohromách a jiných mimořádných událostech • seznámení s systémem organizací poskytujících první pomoc při živelných pohromách a jiných mimořádných událostech

1. ročník

Aktivity, pomůcky, soutěže

Aktivity

• Lyžařský výcvik

Výuka a zdokonalování se v lyžařských dovednostech Alpské lyžování - sjezdovky - smýkaný oblouk - řezaný oblouk - snowboardy - mazání Klasické lyžování - běžky - klasický styl - bruslení - sjíždění, překonávání terénních nerovností - mazání Kurz probíhá v 5-ti denním termínu. Jsou splněny jednotlivé kroky pro sjezdové lyžování, snowboard a klasické lyžování. Kurz je rozdělen v každém termínu na dvě skupiny, alpské lyžování probíhá v Krkonoších, klasické v Jizerských horách s denním dojížděním. Je tím umožněno studentům zúčastnit se kurzu povinně a za nízké náklady.

2. ročník

1 týdně, P

Lehká atletika

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • využívá různých forem turistiky • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	<ul style="list-style-type: none"> - běhy - 100m, 400m, 800m, 1500m, kros, štafetový běh - skoky - skok vysoký - skok daleký - hody - granát - míček

2. ročník

Gymnastika

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • uplatňuje zásady sportovního tréninku • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech 	<ul style="list-style-type: none"> - akrobacie - hrazda - přeskok - bradla - šplh

Míčové hry

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	<ul style="list-style-type: none"> - futsal - florbál - vybíjená - volejbal

2. ročník

Kondiční cvičení

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smlouvané signály a vhodně používá odbornou terminologii • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • pozná chybné a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit • zdůvodní význam zdravého životního stylu • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech 	<ul style="list-style-type: none"> - cvičení na stanovištích - lavičky - švihadla - plné míče - posilování - závodivé hry - testování fyzické zdatnosti - kruhový trénink

Aktivity, pomůcky, soutěže

Aktivity

- **Cyklo-turistický kurz** Sportovní kurz zaměřený na cyklo, turistiku a jiné sportovní aktivity a pobyt v přírodě.

3. ročník

1 týdně, P

3. ročník

Lehká atletika

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech • dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví • diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu • dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví • popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí 	<ul style="list-style-type: none"> - běhy - 100m, 400m, 800m, 1500m, kros, štafetový běh - skoky - skok vysoký - skok daleký - hody - granát - míček

Gymnastika

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí je • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví 	<ul style="list-style-type: none"> - akrobacie - hrazda - přeskok - bradla - kruhy - šplh

3. ročník

Míčové hry

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	<ul style="list-style-type: none"> - futsal - florbal - vybíjená - volejbal - basketbal

Kondiční cvičení

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech • dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus 	<ul style="list-style-type: none"> - cvičení na stanovištích - lavičky - švihadla - plné míče - posilování <ul style="list-style-type: none"> - závodivé hry <ul style="list-style-type: none"> - testování fyzické zdatnosti <ul style="list-style-type: none"> - kruhový trénink

Aktivity, pomůcky, soutěže

Aktivity

- Vodácký kurz

6.6 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

Charakteristika oblasti

Cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi.

Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti). Jedním ze stěžejních témat oblasti informačních a komunikačních technologií, a tedy i cílů výuky, je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí Internetu. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou.

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je dále rozšiřováno dle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být změny na trhu práce, vývoj informačních a komunikačních technologií a specifika oboru, v němž je žák připravován.

6.6.1 Informační a komunikační technologie

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	1	1

Pojetí vyučovacího předmětu

Obsahové vymezení předmětu:

Informační a komunikační technologie (IKT) navazuje na oblast IKT v základním vzdělávání zaměřenou na zvládnutí základní úrovně informační gramotnosti, tj. na dosažení znalostí a dovedností nezbytných k využití digitálních technologií. Pomáhá při prezentaci výsledků práce v ostatních předmětech jak v písemné, tak i digitální formě.

Cílem předmětu je zpřístupnit žákům základní pojmy a metody informatiky, napomáhat rozvoji abstraktního a systémového myšlení, znát počítačové periferní zařízení a způsob jeho připojení k počítači, znát nutné programové vybavení počítačů, způsob jeho instalace s ohledem na znalost jeho legálního používání, orientovat se v běžném operačním systému – pochopit strukturu dat a jejich uložení, ovládat operace se soubory a dokázat rozpoznat běžné typy souborů a pracovat s nimi, umět pracovat s kancelářskými programy, umět pracovat s grafickým editorem, umět používat internet jako základní otevřený zdroj a využívat jeho přenosových komunikačních možností, umět vytvořit a upravit jednoduché webové stránky, tvůrčím způsobem přistupovat k řešení problémů.

IKT vytváří platformu pro ostatní vzdělávací oblasti pro mezipředmětové vztahy, vytváří žákovi prostor pro tvořivost, vlastní seberealizaci i pro týmovou spolupráci, zvyšuje motivaci k tvorbě individuálních i skupinových projektů a iniciuje využívání prostředků výpočetní techniky a internetu k přípravě na vyučování a k celoživotnímu vzdělávání.

Hodnocení žáků se bude provádět na základě
ústního zkoušení,
písemných prací,
praktických prací na PC,
prezentace prací,
domácích úkolů,
práce dle pokynů učitele,
aktivního zapojení do výuky.

Organizační a časová charakteristika:

Předmět IKT je vyučován hodinu týdně v prvním až třetím ročníku ve vybavené počítačové učebně. Výuka probíhá ve dvou skupinách vzniklých rozdělením třídy. Každý žák má k dispozici vlastní počítač. K dalšímu

vybavení patří i tiskárna pro výukové potřeby. Potřebné výukové materiály jsou prezentovány pomocí datového projektoru. Počítače jsou zapojeny do místní sítě, každý žák pracuje ve vlastním profilu zabezpečeném heslem. Má rovněž přístup na Internet.

Používaná literatura:

S počítčem nejen k maturitě - Pavel Navrátil

Algoritmizace - Jana Pšenčíková

Power Point 2000 základní příručka - Ivo Megera

30 příkladů ve Wordu - Miroslav Valenz

30 příkladů v Excelu - Miroslav Valenz

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Informační a komunikační technologie

1. ročník

1 týdně, P

Hardware

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál) 	<p>Historie a význam informatiky Obsah a praktický význam předmětu Pravidla provozu a bezpečnost práce v počítačové učebně Osobní počítač Hardware a software Vstupní a výstupní periferie Trendy vývoje HW</p>

Software

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením 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 	<p>Data, soubor, disk, program Operační systém a aplikace Pojem autorství, ochrana autorských práv a licence Možnosti využití cizích děl Nápověda a manuál Způsoby práce s nápovědou Využití nápovědy při řešení problému</p>

1. ročník

Operační systém

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> nastavuje uživatelské prostředí operačního systému orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware 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 vybírání a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů používá běžné základní a aplikační programové vybavení 	Druhy OS Vlastnosti OS Nastavení a práce v OS Instalace a odinstalace aplikací Využití nápovědy v OS

Textový editor

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává 	Možnosti textových editorů Uživatelské prostředí editoru a jeho nastavení Vytvoření a tisk dokumentu Režimy práce s textem Vkládání objektů do textu Formátování a grafická úprava textu s tabulkami a obrázky Obsah, rejstřík, odkazování a vyhledávání v textu

Další aplikace

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware 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 vybírání a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti 	Druhy a příklady dalších aplikací Praktické úlohy s vybranými aplikacemi

Aktivity, pomůcky, soutěže**Aktivity**

- Tvorba počítačové sestavy** Žáci vytváří návrh počítačové sestavy dle zadaných parametrů.

Pomůcky

- Komponenty a periférie** Vyřazené počítačové součástky a periférie.
- Nástěnné tabule (plakáty)** Sada nástěnných tabulí s danou tematikou.

2. ročník

2. ročník

1 týdně, P

Internet

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití • uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému 	<p>Historie vzniku internetu Výhody, nevýhody a možnosti internetu Služby na internetu Etika na internetu Způsoby připojení k internetu Základní zásady práce s e-maily Možnosti využití FTP Další způsoby komunikace na internetu Klasické a elektronické zdroje informací Hodnověrnost a porovnávání kvality zdrojů informací</p>

Počítačové sítě

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky • komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření • využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...) • ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat 	<p>Pojem počítačová síť Topologie počítačových sítí Technologie přenosu dat v síti Pojmy klient a server Možnosti sdílení programů, dat a technických prostředků v síti Bezpečnost a ochrana dat v síti</p>

Tabulkový procesor

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.) 	<p>Vlastnosti tab. procesorů (TP), výhody a užitečnost tabulek Uživatelské prostředí TP a jeho nastavení Struktura tabulky a typy dat Možnosti formátování obsahu buněk Vzorce, funkce a grafy v TP Absolutní a relativní odkazy Práce s daty v TP</p>

2. ročník

Databáze

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> ovládá základní práce v databázovém procesoru rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.) 	Pojem relační databáze Tabulka, formulář, sestava a filtrování v relační databázi Využitelnost databází

Komprese a dekomprese dat

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> 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 pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti 	Pojem komprese a dekomprese dat Komprimační programy a jejich využití

Počítačové hrozby

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti 	Bezpečnost a ochrana dat, prostředků v počítači, na paměťovém médiu, v místní a světové síti. Programy pro zabezpečení dat

Další aplikace

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti vybírání a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů má vytvořeny předpoklady učít se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládní různých aplikací využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware 	Druhy a příklady dalších aplikací Praktické úlohy s vybranými aplikacemi

Aktivity, pomůcky, soutěže**Pomůcky**

- Nástěnné tabule (plakáty)** Sada nástěnných tabulí s danou tematikou.

3. ročník

3. ročník

1 týdně, P

Počítačová grafika

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti 	Rastrová a vektorová grafika Základní grafické aplikace Práce s grafickými editory

Prezentace

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> 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) správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti 	Pojem prezentace, základní zásady její tvorby a předvádění Způsoby prezentace, prezentační aplikace Uživatelské prostředí prezentačních aplikací a jeho nastavení Vytvoření nové prezentace Základní režimy práce s objekty Efekty, animace a přechody mezi snímky Předvádění prezentace

Tvorba webových stránek

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> 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 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) ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele 	Pojem internetová doména a webová stránka Kód HTML a jeho využití při tvorbě stránek WYSIWYG/HTML editor Tvorba a prezentace jednoduchých internetových stránek Možnosti využití FTP

3. ročník

Další aplikace

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti vybírání a používání vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů má vytvořeny předpoklady učít se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware 	Druhy a příklady dalších aplikací Praktické úlohy s vybranými aplikacemi

Sdílení, import, export dat

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty 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) používá běžné základní a aplikační programové vybavení 	Sdílení a přenos dat mezi aplikacemi Import a export dat Propojení tabulkového procesoru a textového editoru

Algoritmizace

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce) 	Pojmy program a algoritmus, vývojový diagram Počítačový program a programovací jazyk

Aktivity, pomůcky, soutěže**Aktivity**

- Tvorba prezentace** Žáci vytváří a prezentují prezentaci dle zadání - literární autor, výrobek.
- Tvorba www stránek** Žáci vytváří svou osobní www prezentaci. Výsledek umístí na internet.

Pomůcky

- Nástěnné tabule (plakáty)** Sada nástěnných tabulí s danou tematikou.

6.7 Ekonomické vzdělávání

Charakteristika oblasti

Cílem vzdělávací oblasti Ekonomické vzdělávání je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní jednání a hospodárné chování.

Žáci si osvojí základní ekonomické pojmy, porozumí jim a umí je správně používat. Žáci se naučí orientovat se v ekonomických souvislostech a osvojí si ekonomický způsob myšlení.

Žáci jsou připravováni na možnost samostatného podnikání v oboru. Získají poznatky o možnostech podnikání v oboru a o povinnostech podnikatele. Součástí vzdělávání v této oblasti je finanční gramotnost.

6.7.1 Ekonomika

1. ročník	2. ročník	3. ročník
		2

Pojetí vyučovacího předmětu

Vzdělávání směřuje k tomu, aby byli žáci schopni porozumět a orientovat se v základních ekonomických situacích:

- vztah poptávky a nabídky
- vliv reklamy na kupující
- druhy podniků, živnostenské podnikání
- funkce bank, založení účtu a jeho užívání
- daňový systém, druhy daní
- národní hospodářství ap.

Při výuce budou využívány klasické i moderní metody a formy práce:

- výklad učitele a řízený dialog
- samostatná práce individuální a skupinová
- samostatná domácí práce
- multimediální metody (využití počítače, CD ROOM, videa, DVD, dataprojektoru)

Hodnocení výsledků žáků:

- ústní zkoušení
- písemné zkoušení
- samostatné práce
- hodnocení aktivity v hodině
- hodnocení aktivity v domácí přípravě

Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků danými školním řádem.

Používaná literatura:

Ekonomie – stručný přehled, Jana Švarcová, CEED Zlín 2010

Právo pro střední školy, Radovan Ryska, Fortuna 1996

Marketing cesta k trhu, Jaroslav Světlík, Plzeň 2005

3. ročník

3. ročník

2 týdne, P

Základní ekonomické pojmy

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> na příkladu popíše fungování tržního mechanismu správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy 	<ul style="list-style-type: none"> Pojem, předmět ekonomika Národní hospodářství, faktory NH, subjekty Potřeby, statky, služby Životní úroveň

Trh, tržní mechanismus

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny posoudí správně vliv ceny na nabídku a poptávku na příkladu popíše fungování tržního mechanismu posoudí a na příkladu ukáže vzájemné souvislosti ceny, zisku a velikosti prodeje vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům 	<ul style="list-style-type: none"> Trh Poptávka, graf, ovlivňující faktory Nabídka, graf, ovlivňující faktory Rovnovážná cena Peníze, funkce Inflace

Podnik

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> na příkladu popíše postup založení podniku rovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu uveďe příklady podniků ve vybraných odvětvích národního hospodářství orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky posoudí vhodné formy podnikání pro obor 	<ul style="list-style-type: none"> Charakteristika podniku Druhy podniků, dělení podle činnosti, podle vlastnictví Vznik, zánik podniku Živnostenské podnikání, druhy živností, podmínky pro získání, povinnosti podnikatele Obchodní společnosti

Podnikové činnosti

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> porovná vhodnost užití vlastních a cizích zdrojů financování orientuje se ve struktuře majetku v podnikové praxi zvládá základní principy zásobovací činnosti v podniku provede jednoduchý výběr dodavatele rozdělí jednotlivé druhy majetku správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy 	<ul style="list-style-type: none"> Hlavní činnost Zásobování, majetek podniku Financování Investování Personální činnost Marketingová činnost Management

3. ročník

Hospodaření podniku

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> odliší jednotlivé druhy nákladů 	<ul style="list-style-type: none"> Hospodaření, efektivita Náklady, výnosy Hospodářský výsledek

Bankovníctví

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> na příkladu popíše fungování tržního mechanismu orientuje se ve variantách využití volných finančních prostředků chápe význam burzy na finančních trzích posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku orientuje se v platebním styku a směně peníze podle kurzovního lístku vyplňuje doklady souvisejících s pohybem peněz 	<ul style="list-style-type: none"> Bankovní systém ČNB, funkce Funkce bank Druhy vkladů, druhy úvěrů

Pojišťovnictví

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> na příkladu popíše fungování tržního mechanismu posoudí a na příkladu ukáže vzájemné souvislosti ceny, zisku a velikosti prodeje součinnost podnikatele s orgány státní správy vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby orientuje se v produktech pojišťovacího trhu vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby 	<ul style="list-style-type: none"> Pojišťovny, funkce Povinné pojištění Dobrovolné pojištění Základní pojmy

Funkce státu v NH

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> chápe zásady strategie trvale udržitelného rozvoje součinnost podnikatele s orgány státní správy objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti orientuje se v daňovém systému ČR chápe význam integračních procesů a posláních EU v rámci globalizace vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát 	<ul style="list-style-type: none"> Vliv státu na NH Státní rozpočet Daňová soustava, druhy daní Měření výkonnosti národního hospodářství Úřady práce, nezaměstnanost

6.8 Odborné vzdělávání

Charakteristika oblasti

Cílem odborného vzdělávání v oboru Strojní mechanik je vybavit žáky dovednostmi komunikovat při pracovních procesech v oblasti strojírenství, dovednosti pracovat s výkresovou a technologickou dokumentací, servisními příručkami v jejich tištěné i elektronické podobě. Potřebné jsou také znalosti vlastností strojírenských materiálů a polotovarů důležitých pro jejich použití a zpracování. Z nich pak vychází dovednost jejich rozlišování, zohledňování jejich vlastností při následném zpracování. Uvedené dovednosti se týkají různých druhů konstrukčních a nástrojových materiálů i materiálů a hmot pomocných a provozních a správného zacházení s nimi s ohledem na ekologická hlediska. Obsahový okruh také vybavuje žáky dovednostmi orientovat se v různých druzích strojních součástí, v jejich názvosloví, třídění, normalizaci a zobrazování, chápat funkci jednotlivých součástí, mechanismů a agregátů strojů a zařízení.

6.8.1 Technická dokumentace

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	1	1

Pojetí vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je získat představu o významu technického kreslení a rozvíjet prostorovou představivost, logické a tvůrčí myšlení a pomáhat k utváření uceleného technického základu, potřebného ke studiu navazujících odborných předmětů.

Vede k získání schopností čtení a používání výkresů a kreslení skic a schémat.

Obsah a charakteristika učiva

Technická dokumentace je základním odborným předmětem, který rozvíjí a prohlubuje dovednosti ve čtení výkresů, kreslení a používání skic, diagramů, tabulek, norem a ostatní technické dokumentace.

Žák kreslí a kótuje jednoduché strojní součásti a jednoduché sestavy strojních součástí s předepisováním přesnosti rozměrů, tvarů, polohy a jakosti povrchů. Čte výkresy i schémata jednoduchých mechanismů. Získané vědomosti, dovednosti a návyky jsou využívány v navazujících odborných předmětech, jako je technologie, strojírenství a odborný výcvik.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni dle ústního zkoušení znalostí, písemných testů, aktivní práce při vzdělávání ve vyučovacích hodinách a dle plnění domácích úkolů. Největší důraz je kladen na vlastní grafický projev a schopnosti čtení výrobních výkresů.

Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků danými školním řádem.

Používaná literatura:

Technické kreslení Z. Holoubek, J. Leinveber, J. Švercl; SNTL 1981

Strojnické tabulky pro SOU; P. Vávra, J. Leinveber; SNTL 1984

Technické kreslení J. Kletečka, P. Fořt; CP Books, a.s. 2005

1. ročník

1. ročník

1 týdně, P

Normalizace v technickém kreslení

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> používá způsoby kótování, druhy čar a kreslení strojních součástí a geometrických těles 	<ul style="list-style-type: none"> výkresy formáty měřítka druhy čar popisové pole technické písmo kusovník ostatní technická dokumentace

Geom. konstrukce a zobrazování

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> ovládá základy pravouhlého promítání 	<ul style="list-style-type: none"> technika kreslení druhy promítání pravouhlé promítání axonometrie řezy a průřezy průniky

Kótování

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, okótuje rozměry a s použitím strojnických tabulek stanoví jejich úchytky a tolerance tvaru a polohy používá způsoby kótování, druhy čar a kreslení strojních součástí a geometrických těles 	<ul style="list-style-type: none"> zásady kótování soustavy kót zapisování kót tolerování rozměrů uložení předepisování drsnosti geometrické tolerance vazby tolerancí

2. ročník

1 týdně, P

Úvod a opakování

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v normalizaci a pracuje s strojnickými tabulkami 	<ul style="list-style-type: none"> úvod-seznámení s učivem opakování učiva 1. ročníku

2. ročník

Kreslení s pomocí výpočetní techniky

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozeznává rozdíl mezi systémy CAD a CAM 	-systém CAD / CAM

Jakost povrchu, přesnost, lícování

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v normalizaci a pracuje s strojnickými tabulkami rozdlišuje a navrhuje druhy uložení 	-jakost povrchu -předepisování povrchu a tepelného zpracování -předepisování přesnosti rozměrů -lícovací soustava -základní pojmy lícování -stupně přesnosti -polohy tolerančních polí

Zobrazování strojních součástí a spojů

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, okótuje rozměry a s použitím strojnických tabulek stanoví jejich úchytky a tolerance tvaru a polohy kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchytky, předepíše dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy ploch, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů pro jejich zhotovení 	-šrouby a matice -kolíky -závlačky -hřídele -ozubená a řetězová kola -svary

Čtení výkresové dokumentace

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí, nástrojů a pomůcek jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch orientuje se v normalizaci a pracuje s strojnickými tabulkami 	-čtení výrobních výkresů součástí -čtení výkresů sestavení -popisové pole -kusovník -tolerance -drsnot povrchu

3. ročník

3. ročník

1 týdně, P

Úvod

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
	-opakování hlavních témat z 1.a 2. ročníku

Kreslení strojních součástí

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyčte z výkresů strojních součástí, nástrojů a pomůcek druh materiálů a polotovarů, jejich tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu orientuje se normalizací a pracuje se strojnickými tabulkami 	<ul style="list-style-type: none"> -ložiska a těsnění, pružiny -ozubení, ozubená kola -řetězové a řemenové převody -svařované spoje

Kreslení podle slovního zadání

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> čte výkresy jednodušších sestavení, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod. orientuje se normalizací a pracuje se strojnickými tabulkami čte schémata jednoduchých kinematických a tekutinových mechanismů a jednoduchá schémata zapojení elektrické výzbroje strojů (hlavní přívod elektrického proudu, připojení motorů apod.) obsažená v technické dokumentaci 	<ul style="list-style-type: none"> -nakreslení a okótování strojní součásti podle slovního zadání -využití všech údajů výrobního výkresu -strojnické tabulky

6.8.2 Strojírenská technologie

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	1	1

Pojetí vyučovacího předmětu

Spolu s dalšími technickými předměty tvoří strojírenská technologie základ vzdělání v oboru strojírenství. Učivo strojírenské technologie vychází z poznatků žáků, které získávají ve fyzice, především v mechanice a elektrotechnice a dále v chemii. Technické myšlení, ke kterému je žák během výuky strojírenské technologie veden, mu umožňuje řešit i řadu úkolů v jeho běžném životě.

Charakteristika učiva

Obsah učiva strojírenské technologie je rozvržen do 3 ročníků tak, aby byl v souladu s odborným výcvikem.

V 1. ročníku se žák seznamuje s vlastnostmi technických materiálů, s kovovými technickými materiály, zkouškami mechanických vlastností materiálů a zjišťováním vad materiálů.

V 2. ročníku se žák seznamuje s všeobecným přehledem svařování. Dále pak s metodami svařování tlakem, svařování tlakem za tepla, zde detailněji se svařováním elektrickým odporem a s indukčním svařováním.

V tavném svařování se seznamuje s svařováním laserem, plamenem, plazmou a metodami obloukového svařování WIG, MIG, MAG a obalovanou elektrodou. Následně se žák seznamuje s rozdělením a značením elektrod, se svařitelností ocelí a litin, mědi, hliníku a jejich slitin a s nejčastěji se vyskytujícími vnějšími

a vnitřními vadami svarů a s destruktivními a nedestruktivními zkouškami svarů. Součástí vzdělávání jsou též základní informace řezání kovových materiálů kyslíkem, plazmatem, laserem a vodním paprskem.

V 3. ročníku se žák seznamuje detailněji s vlastnostmi jednotlivých kovů a jejich slitin, s práškovou metalurgií, nekovovými materiály, zušlechťováním kovů, výrobou polotovarů a protikorozní ochranou technických materiálů.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni dle ústního zkoušení znalostí, písemných testů, aktivní práce při vzdělávání ve vyučovacích hodinách a dle plnění domácích úkolů. Důraz je kladen na vlastní teoretické vědomosti, grafický projev, schopnosti technického vyjadřování a na schopnosti aplikovat teorii na praktických příkladech. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků danými školním řádem.

Používaná literatura:

Strojírenská technologie I; Otakar Boethe; SNTL 1979

Strojnické tabulky pro SOU; P.Vávra, J.Leinveber; SNTL 1984

Strojírenská technologie 1; M.Hluchý, J.Kolouch; Scienta 1999

Technologie zpracování kovů; Frischnerz, Skop, Knourek; Wahlberg Praha 1993

1. ročník

1 týdně, P

Vlastnosti technických materiálů

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozeznává smyslovým vnímáním nejpoužívanější druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství a při provozu strojů, nebo k jejich určení provádí jednoduché zkoušky posuzuje u běžných materiálů jejich vhodnost pro dané či zamýšlené použití 	<p>Rozdělení technických materiálů Vlastnosti technických materiálů</p>

Kovové technické materiály

Dotace učebního bloku: 19

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> určuje jednotlivé druhy kovových konstrukčních materiálů podle jejich označení a vyčte z něho jejich základní charakteristiku, nebo ji vyhledává v tabulkách 	<p>Výroba oceli Rozdělení a značení ocelí Litiny Hliník a jeho slitiny Měď a její slitiny Ostatní technické kovy</p>

1. ročník

Zkoušky mechanických vlastností materiálů

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
	Zkouška tahem Zkoušky tvrdosti

Zjišťování a druhy vad materiálů

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
	Vnější vady materiálů Vnitřní vady materiálů Defektoskopie

2. ročník

1 týdně, P

Metody svařování

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje hlavní metody svařování; • uplatňuje problematiku svařování tlakem za tepla, především svařování elektrickým odporem; • vysvětlí bezpečnostní rizika zpětného šlehnutí plamene; • aplikuje poznatky technologie svařování plamenem; • posuzuje užité vlastnosti a náklady svařování plazmatem a laserem; • aplikuje poznatky technologie svařování MAG; 	Přehled svařování Svařování tlakem Svařování tlakem za tepla <ul style="list-style-type: none"> - elektrickým odporem, - indukční, - difúzní, - třením, Tavné svařování <ul style="list-style-type: none"> - laserem, - plamenem, - plazmou, - Wig, MIG, MAG, - obalovanou elektrodou

Netřískové dělení materiálu

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • objasní jednotlivé technologie tepelného dělení materiálů a řezání vodním paprskem; 	Řezání kyslíkem, plazmatem a laserem Řezání vodním paprskem

Elektrody

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé druhy elektrod a orientuje se v jejich značení; 	Rozdělení a značení elektrod

2. ročník

Svařitelnost

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> posuzuje svařitelnost ocelí, litiny a slitin hliníku a mědi; 	Svařitelnost ocelí a litin Svařitelnost mědi, hliníku a jejich slitin

Vady a kontrola svarových spojů

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozdělí hlavní vnitřní a vnější vady svarů; charakterizuje hlavní destrukční i nedestrukční metody zjišťování vad svarů; 	Vnější a vnitřní vady svarů Destrukční a nedestrukční zkoušky svarů

3. ročník

1 týdně, P

Kovy

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určuje smyslovým vnímáním a uskutečněním jednoduchých zkoušek nejpoužívanějších druhů konstrukčních materiálů 	Rozdělení ocelí Označování ocelí Konstrukční a nástrojové oceli Oceli na odlitky a litiny Neželezné kovy

Prášková metalurgie

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> posuzuje užité vlastnosti výrobků vznikajících práškovou metalurgií 	Výroba kovových prášků Použití slinutých kovů Slinuté karbidy

Nekovové materiály

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dbá při používání pomocných a provozních materiálů na minimalizaci možných ekologických rizik volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty (tavidla, lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva apod.); zná technologické zásady pro jejich použití a zpracování a řídí se jimi 	Přehled a vlastnosti plastů Pryž, kůže, textilie a dřevo

3. ročník

Zušlechťování ocelí

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zohledňuje při zpracovávání konstrukčních materiálů jejich vlastností, způsob jejich prvotního zpracování, způsob tepelného zpracování apod. respektuje při používání a údržbě nástrojů jejich materiál, popř. způsob tepelného zpracování 	Metalografie Žihání Kalení Cementování a nitridování

Slévárství

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti či náhradního dílu 	Postup výroby odlitku Modely a formy Tavicí pece Způsoby lití

Tváření

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti či náhradního dílu 	Volné a zápustkové kování, protlačování Válcování, tažení a ohýbání Tváření plastů

Protikorozi ochrana materiálů

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> posuzuje příčiny koroze materiálů, součástí a konstrukcí volí pro dané provozní a klimatické podmínky jednoduchý způsob protikorozi ochrany strojní součásti či konstrukce rozhoduje o způsobech přípravy materiálů před jejich povrchovou úpravou 	Koroze materiálů Protikorozi ochrana Technologie povrchových úprav

6.8.3 Strojnictví

1. ročník	2. ročník	3. ročník
0+1	0+1 1/2	0+0 1/2

Pojetí vyučovacího předmětu

Cílem je rozvoj technického myšlení žáků, vybavení žáků základními znalostmi o konstrukčních prvcích, součástech, mechanismech, převodech a dopravních a energetických strojích.

Charakteristika učiva

Učivo je rozvrženo do 3 ročníků.

V prvním ročníku se žáci seznamují se základními spojovacími součástmi a se součástmi pro otáčivý pohyb a jeho přenos, s jednotlivými druhy mechanických převodů a převodovek. Učivo je dále doplněno o základní informace o potrubí a armaturách.

Ve druhém ročníku jsou žáci seznámeni s jednotlivými druhy mechanismů a jejich použitím ve strojích, s dopravními stroji pevných látek a jejich základními konstrukčními prvky, se stroji pro dopravu kapalin a plynů.

Ve třetím ročníku učivo obsahuje základní informace o energetických strojích, zejména o motorech tepelných a elektrických.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno na základě výsledků ústního zkoušení a písemných testů, aktivity v hodinách a vyhotovení domácích úkolů.

Používaná literatura:

Strojnictví : pro 1.ročník SOU, Josef Doleček, Zdeněk Holoubek . Praha : Institut výchovy a vzdělávání Ministerstva zemědělství ČR, 1994. 162 s.

Strojnictví I: Části strojů a mechanismy pro OU a UŠ nestrojnických oborů/ Josef Doleček, Vítěšlav Novák . Praha : Nakladatelství technické literatury, 1985. 168 s.

Základy strojnictví: Ulrich Fischer a kol. ; [z německého originálu ... přeložili Iva Michňová a Zdeněk Michňa] . Praha : Europa-Sobotáles, 2004. 290 s.

Strojnické tabulky: pro střední odborná učiliště / Pavel Vávra, Jan Leinveber . Praha : SNTL, 1984. 384 s.

Strojnické tabulky: pomocná učebnice pro školy technického zaměření / Jan Leinveber, Pavel Vávra . Úvaly : Albra, 2008. xiv, 914 s

Strojnictví II: pro střední odborná učiliště / Josef Doleček, Zdeněk Holoubek Josef Doleček . Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1990. 165 s.

1. ročník

0+1 týdně, P

Spoje a spojovací součásti

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje strojní součásti pro přenos sil a momentů spojovacích součástí i součástí potrubí a příslušenství rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich utěšňování, způsoby utěšňování pohybujících součástí a prvků určuje podle výrobní dokumentace druh, velikost a počet spojovacích součástí a normalizovaných prvků čte výkresy jednoduchých sestavení 	<p>Úvod do předmětu</p> <p>Závitové spoje a šrouby</p> <p>Spoje kolíkové, klínové, perové, čepové</p> <p>Pájené a lepené spoje</p> <p>Svarové spoje</p> <p>Nýtové spoje</p> <p>Tlakové a svěrné spoje</p>

Potrubí a armatury

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich utěšňování, způsoby utěšňování pohybujících součástí a prvků vyhledává v tabulkách, normách, technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných součástech a nástrojích čte výkresy jednoduchých sestavení 	<p>Druhy a parametry potrubí</p> <p>Spojování trub</p> <p>Armatury</p>

1. ročník

Součásti k přenosu otáčivého pohybu

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje strojní součásti pro přenos sil a momentů spojovacích součástí i součástí potrubí a příslušenství • rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich utěsňování, způsoby utěsňování pohybujičích součástí a prvků • uplatňuje při výrobě strojírenských výrobků a konstrukcí znalost shora uvedených součástí a prvků • vyhledává v tabulkách, normách, technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných součástech a nástrojích • čte výkresy jednoduchých sestavení 	<p>Hřídele Hřídelové čepy Kluzná ložiska Valivá ložiska Uložení ložisek a hřídele Tření, mazání a těsnění ložisek</p>

Mechanické převody

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje strojní součásti pro přenos sil a momentů spojovacích součástí i součástí potrubí a příslušenství • rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich utěsňování, způsoby utěsňování pohybujičích součástí a prvků • vyhledává v tabulkách, normách, technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných součástech a nástrojích • čte výkresy jednoduchých sestavení • vypočítává základní parametry mechanismů (např. převodový poměr, tlak a množství tekutin apod.) 	<p>Převody obecně, rozdělení Řemenové a třecí převody Řetězové převody Převody ozubenými koly Převodovky</p>

2. ročník

0+1 1/2 týdně, P

Mechanismy

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje při výrobě strojírenských výrobků a konstrukcí znalost shora uvedených součástí a prvků • určuje podle výrobní dokumentace druh, velikost a počet spojovacích součástí a normalizovaných prvků • čte výkresy jednoduchých sestavení • čte schémata jednoduchých kinematických a tekutinových mechanismů 	<p>Rozdělení mechanismů Klíkový mechanismus Kloubový mechanismus Kulisový mechanismus Vačkový mechanismus Mechanismy s přerušovaným pohybem Kapalinové mechanismy Pneumatické mechanismy</p>

2. ročník

Stroje pro dopravu tuhých látek

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • čte výkresy jednoduchých sestavení • rozlišuje stroje pro dopravu pevných , kapalných a plyných látek • rozeznává typické součásti a konstrukční prvky dopravních strojů 	Rozdělení dopravních strojů Zdvíháky a navijedla Kladkostroje a visuté kočky Jeřáby Výtahy Dopravníky Paletizační technika

Stroje pro dopravu kapalin

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • čte výkresy jednoduchých sestavení • rozlišuje stroje pro dopravu pevných , kapalných a plyných látek • rozeznává typické součásti a konstrukční prvky dopravních strojů 	Rozdělení čerpadel, teoretické základy Objemová čerpadla Hydrodynamické čerpadla Proudová čerpadla

Stroje pro dopravu plynů

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyhledává v tabulkách, normách, technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných součástech a nástrojích • čte výkresy jednoduchých sestavení • rozlišuje stroje pro dopravu pevných , kapalných a plyných látek • rozeznává typické součásti a konstrukční prvky dopravních strojů 	Kompresory Ventilátory Dmýchadla Vývěvy

3. ročník

0+0 1/2 týdně, P

Ekologické stroje a zařízení

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje stroje pro dopravu pevných , kapalných a plyných látek • rozlišuje jednotlivé energetické stroje, základy jejich konstrukce a využití v technické praxi • rozeznává typické součásti dopravních strojů • čte výkresy jednodušších sestavení • vyhledává v tabulkách, normách, technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných součástech a nástrojích • orientuje se v základních předpisech BOZP 	Rozdělení energetických strojů Vodní motory Tepelné motory Elektrické motory Netradiční zdroje energie

6.8.4 Technologie

1. ročník	2. ročník	3. ročník
2	0+1	0+1

Pojetí vyučovacího předmětu

Cílem je poskytnout žákům odborné vědomosti pro zpracování materiálů a polotovarů na výrobky, o používaných nástrojích, strojích, měřidlech a technologiích. Prohlubovat jejich zkušenosti získané v jiných předmětech, především v odborném výcviku. Je třeba, naučit žáky chápat souvislosti a návaznosti pracovních postupů a vysvětlit žákům vliv práce na estetickou a užitnou hodnotu výrobků. Při probírání jednotlivých témat je nutné zdůraznit specifickou problematiku BOZP.

Charakteristika učiva

Učivo je rozvrženo do 3 ročníků.

V prvním ročníku je žák seznámen se základními měřidly a metodami měření a orýsování. Následuje seznámení se způsoby ručního zpracování materiálů a polotovarů, s výrobou závitů a děr. V závěru ročníku probere vyučující specifické činnosti a výrobu k zaměření oboru.

Druhý ročník je zaměřen na způsoby strojního obrábění kovů, na seznámení žáka se základními druhy obráběcích strojů a pracích na nich. Na základě těchto poznatků navrhuje jednoduché technologické a výrobní postupy při výrobě výrobků z kovových materiálů.

Ve třetím ročníku se žáci seznamují s obráběním přesných a složitých součástí. Učivo dále obsahuje teorii montážních prací, oprav a údržby a metody zkoušení materiálů.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno na základě výsledků ústního zkoušení a písemných testů, aktivity v hodinách a vyhotovení domácích úkolů.

Používaná technologie:

Technologie ručního zpracování kovů, autoři Švagr a Vojtík
Strojní obrábění I, autor Driensky a kol

1. ročník

2 týdně, P

Měření a orýsování

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje metody měření rozměrů, úhlů a rovinnosti • používá a rozeznává správná měřidla pro měření délek, úchylek, úhlů a rovinnosti 	<p>Úvod do předmětu Rozdělení měření a měřidel Chyby při měření Orýsování</p>

1. ročník

Lícování

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje metody měření rozměrů, úhlů a rovinnosti • orientuje se v lícovací soustavě • vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích • vyhledává textové i grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů 	Tolerance rozměrů Třídy přesnosti Stupně přesnosti Základní pojmy lícování Lícovací soustavy Polohy tol. polí Druhy uložení Vúle a přesah Práce s tabulkami

Řezání

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • ovládá metody ručního zpracování kovů • aplikuje metody měření rozměrů, úhlů a rovinnosti • rozeznává jednotlivé druhy nástrojů 	Teorie řezání Stroje a nástroje

Pilování

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • ovládá metody ručního zpracování kovů • aplikuje metody měření rozměrů, úhlů a rovinnosti • rozeznává jednotlivé druhy nástrojů 	Druhy pilníků Způsoby pilování Kontrola pilovaných ploch

Stříhání

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • ovládá metody ručního zpracování kovů • aplikuje metody měření rozměrů, úhlů a rovinnosti • rozeznává jednotlivé druhy nástrojů 	Teorie stříhu Druhy nůžek Děrování

Vrtání

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • ovládá metody ručního zpracování kovů • aplikuje metody měření rozměrů, úhlů a rovinnosti • ovládá postup výroby přesných děr a vnějších a vnitřních závitů • rozeznává jednotlivé druhy nástrojů 	Vrtáky, geometrie, ostření a upínání Rozdělení vrtaček Upínání obrobků Rezné podmínky

1. ročník

Výroba přesných děr

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • ovládá metody ručního zpracování kovů • aplikuje metody měření rozměrů, úhlů a rovinnosti • ovládá postup výroby přesných děr a vnějších a vnitřních závitů • vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch 	Charakteristika Zahlubování Vyhrubování Vystružování Kontrola a měření přesných děr

Zhotovení závitů

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • ovládá metody ručního zpracování kovů • aplikuje metody měření rozměrů, úhlů a rovinnosti • rozeznává jednotlivé druhy nástrojů 	Druhy závitů Ruční výroba závitů Strojní výroba závitů

Rovnání a ohýbání

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • ovládá metody ručního zpracování kovů • aplikuje metody měření rozměrů, úhlů a rovinnosti • používá a rozeznává správná měřidla pro měření délek, úchylek, úhlů a rovinnosti • rozeznává jednotlivé druhy nástrojů 	Rovnání polotovarů Ohýbání Ohýbání trubek Ohýbačky

Sekání

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • ovládá metody ručního zpracování kovů • aplikuje metody měření rozměrů, úhlů a rovinnosti • rozeznává jednotlivé druhy nástrojů 	Druhy sekáčů Použití sekáčů

Nýtování

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • ovládá metody ručního zpracování kovů • aplikuje metody měření rozměrů, úhlů a rovinnosti • rozeznává jednotlivé druhy nástrojů 	Příprava součástí k nýtování Nástroje pro nýtování Postup nýtování Chyby při nýtování

1. ročník

Přesné ruční obrábění

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> ovládá metody ručního zpracování kovů aplikuje metody měření rozměrů, úhlů a rovinnosti orientuje se v lícovací soustavě vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch 	Zaškrabávání Lapování

2. ročník

0+1 týdně, P

Teorie obrábění

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> ovládá metody strojního obrábění rozeznává jednotlivé druhy obráběcích strojů a způsoby obrábění, upínání nástrojů a obrobků 	Základní pojmy Řezné podmínky Rozdělení obráběcích strojů

Soustružení

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> ovládá metody strojního obrábění volí způsoby obrábění s ohledem na požadovanou přesnost výrobku posuzuje význam a vliv správné obsluhy na ekologické parametry dopravních, pracovních a hnacích strojů a zařízení volí pro daný účel použití obráběcích nástrojů 	Definice a řezné pohyby Nástroje Upínání nástrojů a obrobků Druhy soustruhů Základní soustružnické práce

Frézování

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> ovládá metody strojního obrábění volí způsoby obrábění s ohledem na požadovanou přesnost výrobku volí pro daný účel použití obráběcích nástrojů rozeznává jednotlivé druhy obráběcích strojů a způsoby obrábění, upínání nástrojů a obrobků 	Definice a řezné pohyby Druhy fréz a frézek Upínání nástrojů a obrobků Základní frézařské práce

2. ročník

Broušení a jemné třískové obrábění

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> ovládá metody strojního obrábění volí způsoby obrábění s ohledem na požadovanou přesnost výrobku volí pro daný účel použití obráběcích nástrojů rozeznává jednotlivé druhy obráběcích strojů a způsoby obrábění, upínání nástrojů a obrobků 	Brousicí nástroje Druhy brusiva Brusky Řezné podmínky Honování Lapování Superfinišování

Výrobní TP

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> volí způsoby obrábění s ohledem na požadovanou přesnost výrobku posuzuje význam a vliv správné obsluhy na ekologické parametry dopravních, pracovních a hnacích strojů a zařízení rozeznává smyslovým vnímáním nejpoužívanější druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství a při výrobě nástrojů, nebo jejich určení provádí jednoduché zkoušky volí pro daný účel použití obráběcích nástrojů rozeznává jednotlivé druhy obráběcích strojů a způsoby obrábění, upínání nástrojů a obrobků 	Rozdělení Normy času

3. ročník

0+1 týdně, P

Specifické způsoby obrábění

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve způsobech obrábění náročných součástí vyčte z výkresů sestavení druh uložení souvisejících součástí a tolerance rozeznává speciální stroje a nástroje při specifických způsobech obrábění volí pro daný účel použití nástrojů 	Výroba dlouhých děr Výroba děr velkých průměrů Dělicí přístroj Výroba ozubených kol Výroba a měření závitů Speciální způsoby obrábění

Montáž strojů

Dotace učebního bloku: 19

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> navrhne jednoduché postupy montáží, oprav a údržby vyčte z výkresů sestavení druh uložení souvisejících součástí a tolerance rozeznává smyslovým vnímáním nejpoužívanější druh konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství a při výrobě nástrojů, nebo jejich určení provádí jednoduché zkoušky 	Rozdělení montáží Příprava součástí k montáži Montážní práce Kontrola a zkoušení při montážích Montážní technika Technologické postupy montáží

Oprávenství a údržba

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> navrhne jednoduché postupy montáží, oprav a údržby volí pro daný účel vhodné pomocné materiály volí pro daný účel použití nástrojů 	Typy oprav Oprávenské technologie Údržba

6.8.5 Ocelové konstrukce

1. ročník	2. ročník	3. ročník
	0+0 1/2	0+1

Pojetí vyučovacího předmětu

Učivo předmětu vychází z poznatků žáků, které získávají ve strojírenské technologii, fyzice a především v mechanice, v elektrotechnice a dále pak v chemii. Technické myšlení, ke kterému je žák během výuky předmětu veden, mu umožňuje řešit i řadu úkolů v jeho běžném životě.

Charakteristika učiva

Obsah učiva je rozvržen do 2 ročníků tak, aby byl v souladu s odborným výcvikem.

Ve 2. ročníku se žák seznamuje s všeobecným přehledem o materiálech, které se ke konstrukcím používají. Současně s technologiemi výroby těchto materiálů.

Obsah předmětu obsahuje návrhové výpočty exponovaných míst konstrukce.

Součástí je i seznámení s druhy spojení jednotlivých dílů konstrukce do jednoho celku a druhy jednotlivých konstrukčních prvků později spojených v jeden celek.

Dále pak s metodami svařování tlakem, svařování tlakem za tepla, zde detailněji se svařováním elektrickým odporem a s indukčním svařováním. V tavném svařování se seznamuje s svařováním laserem, plamenem, plazmou a metodami obloukového svařování WIG, MIG, MAG a obalovanou elektrodou. Žák se seznamuje se svařitelností ocelí a litin, mědi, hliníku a jejich slitin a s nejčastěji se vyskytujícími vnějšími a vnitřními vadami svarů a s destruktivními a nedestruktivními zkouškami svarů. Součástí vzdělávání jsou též základní informace řezání kovových materiálů kyslíkem, plazmatem, laserem a vodním paprskem.

Ve 3. ročníku se žák seznamuje s názvoslovím jednotlivých dílů budoucího konstrukčního celku, se způsoby provedení jednotlivých dílů s ohledem na pevnost a stabilitu konstrukce.

Součástí obsahu je i seznámení s konstrukčním uspořádáním jeřábových drah, pokud jsou v ocelové hale obsaženy. Nedílnou součástí obsahu výuky je i seznámení s usazením konstrukce do terénu.

Poslední částí výuky je seznámení s údržbou konstrukcí včetně počáteční a průběžné ochrany před korozi a požárem.

Žák se musí naučit pracovat s výrobní dokumentací jako základem jeho pracovní náplně.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni dle ústního zkoušení znalostí, písemných testů, aktivní práce při vzdělávání ve vyučovacích hodinách a dle plnění domácích úkolů. Důraz je kladen na vlastní teoretické vědomosti, grafický projev, schopnosti technického vyjadřování a na schopnosti aplikovat teorii na praktických příkladech. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků danými školním řádem.

Používaná literatura:

Svařování, Ing. Eva Beznosová, CSc a kol., Praha 1987

Strojnické tabulky

Dřevěné a kovové konstrukce, doc. Ing. Petr Kublík, CSc, prof. Ing. Jiří Studnička, DrSc, Praha 2006

2. ročník

0+0 1/2 týdně, P

Materiál oc.konstrukcí

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje strojní součásti pro přenos sil a momentů, spojovací součásti a jeho příslušenství posuzuje u běžných materiálů jejich vhodnost pro dané či zamýšlené použití zohledňuje při zpracovávání konstrukčních materiálů jejich vlastnosti, způsob jejich prvotního zpracování, způsob tepelného zpracování apod. 	Materiál ocelových konstrukcí - výroba, druhy, názvosloví, vlastnosti ocelí pro použití.

Pevnostní poměr kontr. materiálu

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích 	Trhací diagram oceli. Náznak postupu návrhové pevnosti konstrukcí.

Druhy spojů konstrukcí

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje druhy spojů navrhne pro rozebíratelné spoje způsob pojištění 	Používané druhy spojů konstrukcí

Svarové spoje konstrukcí

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určuje jednotlivé druhy kovových konstrukčních materiálů podle jejich označení a vyčte z něho jejich základní charakteristiku, nebo ji vyhledává v tabulkách vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálů a polotovarů, jejich tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu čte výkresy svarků, tj. zejména vyčte druh a velikost svarů, předepsaný tvar jejich povrchu, druh přídavného materiálu a technologii svařování 	Návrh svarových spojů Příklady výpočtu svarových spojů

2. ročník

Konstrukční prvky

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje při montáži, opravách a obsluze zařízení znalost konstrukce a použití součástí a prvků; pro jejich pojmenování používá správného názvosloví • vyjadřuje pro normalizované součásti a konstrukční prvky identifikační údaje potřebné např. pro jejich objednávku • určuje podle výrobní či servisní dokumentace druh, velikost a počet spojovacích součástí pro spojování dílců a částí strojů 	Zásady navrhování. Druhy namáhání s ohledem na pevnost. Zásady u kombinovaného namáhání konstrukcí.

3. ročník

0+1 týdně, P

Konstrukční prvky

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje pro normalizované součásti a konstrukční prvky identifikační údaje potřebné např. pro jejich objednávku • určuje podle výrobní či servisní dokumentace druh, velikost a počet spojovacích součástí pro spojování dílců a částí strojů • uplatňuje při montáži, opravách a obsluze zařízení znalost konstrukce a použití součástí a prvků; pro jejich pojmenování používá správného názvosloví 	Zásady navrhování konstrukcí s ohledem na pevnost a stabilitu. Příklady výpočtu s ohledem na druh namáhání.

Části ocelových konstrukcí

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součástí 	Základní názvosloví jednotlivých prvků konstrukcí. Způsoby provedení ztužování ocelových konstrukcí.

Jeřábové dráhy

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • stanovuje jednoduchými výpočty např. rozměry a počet spojovacích součástí 	Konstrukční uspořádání jeřábových drah v halách

3. ročník

Provádění ocel. konstrukcí

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • má základní vědomosti o elektrických prvcích a výstroji strojů a zařízení • řídí se při obsluze a opravách strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení • rozhoduje o způsobech přípravy materiálů před jejich povrchovou úpravou 	Výroba a montáž dle jednotlivých konstrukčních typů. Práce s výrobní dokumentací.

6.8.6 Stavební konstrukce

1. ročník	2. ročník	3. ročník
	0+0 1/2	0+0 1/2

Pojetí vyučovacího předmětu

Učivo předmětu vychází z poznatků, které žáci získají v ostatních technických předmětech. Technické myšlení, ke kterému je žák během výuky předmětu veden, mu umožňuje získat základní znalosti z části stavebnictví a tím pomáhat řešit řadu úkolů v jeho běžném životě.

Charakteristika učiva

Obsah učiva je rozvržen do 2 ročníků, aby byl zejména v souladu s odborným výcvikem.

Ve 2. a 3. ročníků se naučí základní názvosloví pro stavební objekty a s tím související konstrukci staveb postupně tak, jak přicházejí na pořad při výstavbě.

Naučí se technologii stavby počínaje záměrem, dále pak nutno stavební dokumentací, na základě které pochopí postup prací a vzájemné souvislosti mezi jednotlivými částmi stavby. Nedílnou součástí jsou i práce související s údržbou již realizované stavby včetně předpisů bezpečnostních, požárních a hygienických.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni dle ústního zkoušení, písemných testů, aktivní práce při vzdělávání ve vyučovacích hodinách a dle plnění samostatně zadaných domácích úkolů. Důraz je kladen na vlastní teoretické znalosti a vědomosti, grafický projev, schopnost technického vyjadřování a schopnost aplikace teorie na praktických příkladech. Hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem školy.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Žák by měl v průběhu studia pochopit souvislosti s jinými odbornými předměty a souvislosti s oborem, kterému se učí.

Používaná literatura:

Stavební konstrukce pro 2. a 3. ročník SOU, A. Doseděl a kol., SNTL, Praha 1988

2. ročník

2. ročník

0+0 1/2 týdně, P

Hlavní části objektů staveb

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> používá základní názvosloví 	Stavební objekty obecně, zejména názvosloví.

Zakládání staveb

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dodržuje kvalitu a pečlivost práce 	Zakládání staveb dle typu terénu

Svislé konstrukce

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná technologie provádění prací 	Technologie a materiály konstrukcí

Vodorovné konstrukce

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná používané materiály dodržuje bezpečnost práce dodržuje pečlivost při prováděných pracích 	Technologie provádění konstrukcí

3. ročník

0+0 1/2 týdně, P

Vodorovné konstrukce

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určuje jednotlivé druhy používaných materiálů 	technologemi konstrukce stropů, převislé konstrukce

3. ročník

Schodiště a rampy

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje předepsané postupy prací a druhy materiálů 	Druhy, funkce, konstrukce, tvary schodišť, způsoby výroby, druhy materiálu.

Konstrukce zastřešení

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • používá názvosloví a vhodné technologie postupu prací 	Provádění různých konstrukčních uspořádání střech, názvosloví a způsob provedení tvarů střech, seznámení se spoluprací oboru klempíř.

Stavební práce dokončovací

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zná vhodné materiály • získává přehled o postupu prací a vzájemné spolupráci 	Technologie provádění podlah, omítek a obkladů - názvosloví, druhy materiálu.

Vnitřní zařízení budov

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje stanovené metody práce 	Technologie provádění elektroinstalace a vzduchotechniky - názvosloví, druhy materiálu.

Základy stavební výroby

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • využívá typizace při hromadné výstavbě • využívá modulové koordinace rozměrů při výstavbě • dodržuje technickou normalizaci a normy • dodržuje pravidla bezpečnosti práce, požární ochrany a práce s jedovatými látkami • má úctu k práci předešlého nebo spolupracujícího pracovníka jiné profese 	Konstrukční systémy pro provádění staveb

6.8.7 Odborný výcvik

1. ročník	2. ročník	3. ročník
15	12+5 1/2	12+5 1/2

Pojetí vyučovacího předmětu

Cílem odborného výcviku je získání odborných vědomostí, potřebných dovedností a správných návyků, ale i vedení žáků k technologické kázni, ke kvalitě výroby, k dodržování zásad bezpečnosti práce a hospodárnému využívání surovin a energií. V tomto předmětu se integrují všechny vědomosti a dovednosti, které žáci získávají

v teoretické výuce a procvičováním jednotlivých praktických činností se je učí aplikovat v praxi. Výuka předmětu cíleně postupuje od jednoduchých manuálních zručností a dovedností k náročnějším úkonům a k práci se stroji a zařízeními ve vyšších ročnících. Obsahový okruh rozvíjí i sociálně-komunikativní dovednosti (interpersonální) potřebné pro práci v týmu. V oblasti odborné terminologie se v prvním ročníku výuky předmětu OV zaměřujeme na osvojení základních odborných výrazů studovaného oboru. Žáci se s těmito výrazy seznamují při základních odborných činnostech. Ve vyšších ročnících, když žáci pochopí správný význam odborného výrazu, se žáci učí používat příslušný odborný výraz v jazyce, který studují v teoretickém vyučování (angličtina nebo němčina). Postupem času si pak naučený cizojazyčný výraz upevňují při výuce předmětu OV. Využívají soubory cvičení z projektu **Odborná terminologie v cizích jazycích**. Součástí výuky odborného výcviku je i výuka bezpečnosti práce a požární ochrany. Žáci jsou postupně seznamováni se základními pravidly bezpečné práce a ochrany zdraví, zásadami poskytování první pomoci, zacházení s chemickými látkami a hořlavinami a s požární ochranou na pracovištích. Odborný výcvik probíhá na sjednaných pracovištích nebo v dílnách a laboratořích školy. Jeho výuka začíná od 7,00 hodin a řídí se školním řádem a řádem pro praktické vyučování. Každá třída je rozdělena do pracovních skupin, žáci v ní pracují pod přímým vedením učitele odborného výcviku. Žáci mohou být umístěni i v alternativní výuce u odborných firem. Odborný výcvik se pravidelně střídá s teoretickou výukou. U oborů středního vzdělání s výučním listem je podíl teoretické a praktické výuky přibližně stejný, žáci těchto oborů absolvují jeden týden teoretickou výuku a jeden týden odborný výcvik. V závěrečném ročníku je v oboru zařazena ročníková práce, ve které žák prokazuje schopnost zobecnit a realizovat vědomosti získané v teoretické a praktické výuce během předchozího učení. Současně je v závěrečném ročníku žák připravován na vykonání praktické a ústní závěrečné zkoušky.

1. ročník

15 týdně, P

Úvod do vyučování

Dotace učebního bloku: 60

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • zná školní řád • zná činnost při požáru, vzájemné chování žáků a provozní řád pro PV 	<p>Seznámení s pracovištěm, seznámení s organizací školy a školním řádem, pravidla chování žáků mezi sebou (šikana), seznámení žáků odborného výcviku s jeho náplní a vazbou na ostatní vyučovací předměty, BOZ při práci, hygiena práce, ohrožení při práci a ochrana pracovníků. Zakázané manipulace, nejčastější zdroje úrazů, hospodaření s ropnými látkami. Pravidla chování při požáru, seznámení s řádem pro odborný výcvik, základní aspekty světa práce modul 001 - 01 a 001 - 02. Ostatní praxe</p>

1. ročník

Ruční zpracování kovů

Dotace učebního bloku: 186

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů • rýsuje a orýsovává tvary, osy, středy otvorů a k tomu používá jednoduchého a prostorového rýsovacího náčiní • měří úhly úhelníky a úhlooměry, kontroluje tvar šablonami a provádí základní měření vzájemné polohy ploch a jejich geometrického tvaru • připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky • vykonává náročnější úkony při ručním zpracování kovových materiálů s cílem rozšiřování dovedností • ošetřuje nástroje a nářadí; ručně ostří jednoduché nástroje a nářadí • pojišťuje rozebíratelné spoje 	<p>Měření a orýsování-příprava materiálu,použití nástrojů, barvení,postupy orýsování, ruční řezání kovů,nástroje, úprava nástrojů, pilování rovinných ploch, druhy pilníků, způsoby pilování, pilování spojených ploch, lícování, rovnoběžné plochy, úhlové plochy,hrany BOZ při práci s vrtačkami, vrtání a zahlubování,díry průchozí a neprůchozí, velké otvory. Ruční řezání závitů, závit vnější,vnitřní, ruční rovnání,sekání,ohýbání a probíjení materiálů. Úprava nástrojů a jejich broušení, spojování kovových materiálů, rozebíratelné a pevné, lepení a nýtování.</p>

Práce s mechanizovaným nářadím

Dotace učebního bloku: 36

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • volí ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství a správně je používá • vykonává náročnější úkony při ručním zpracování kovových materiálů s cílem rozšiřování dovedností 	<p>BOZ při práci s mechanizovaným nářadím, práce s mechanizovaným ručním nářadím pro úpravu, montáž, dělení materiálu, řezání závitů, nýtování, broušení, vrtání atd.</p>

Ruční zpracování a povrchová úprava nekovů

Dotace učebního bloku: 60

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • volí a správně aplikuje jednoduché prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí • lepí a tmelí kovy a plasty 	<p>Zpracování dřeva, ruční řezání a opracování dřeva, základní truhlářské spoje, lepení dřevěných spojů. Základní natěračské práce, význam nátěrů pro montáže, příprava materiálů pod nátěr, provádění nátěru základní a vrchní barvou Zpracování plastů.</p>

Práce s plechem

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • volí ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství a správně je používá • připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky 	<p>BOZ při práci s plechem, zdroje úrazů, ruční tváření tenkých plechů, (orýsování, stříhání,rovnání). Výrobky z plechu, nýtování tenkých profilů, povrchová úprava plechů</p>

1. ročník

Opakování a procvičování

Dotace učebního bloku: 51

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů • volí ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství a správně je používá • vykonává náročnější úkony při ručním zpracování kovových materiálů s cílem rozšiřování dovedností 	Opakování a procvičování učiva dle potřeb UOV.

Základy výroby a montážních prací

Dotace učebního bloku: 72

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • volí ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství a správně je používá • provádí základní montážní práce s použitím běžného montážního nářadí, montážních přípravků a pomůcek • kontroluje správnost provedení montáže jednoduchých sestavení 	BOZ při práci v dílně a na stavbě, organizace pracoviště při výrobě ocelových konstrukcí. Výroba a opravy jednotlivých dílů jednoduchých ocelových konstrukcí, rozebíratelných i nerozebíratelných, z různých materiálů a různých tvarů, příprava materiálu pro svařování

2. ročník

12+5 1/2 týdně, P

Úvod do vyučování

Dotace učebního bloku: 56

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • zní školní a dílenský řád • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	Seznámení žáků praktického vyučování s náplní předmětu a vazbou na ostatní vyučovací předměty, Seznámení s pracovištěm, Seznámení se školním řádem a organizací školy, BOZ při práci hygiena práce ohrožení při práci a ochrana pracovníků, Zakázané manipulace, druhy ohrožení při práci a nejčastější zdroje úrazů. První pomoc při úrazech, Pravidla chování při požáru, Seznámení s řádem pro odborný výcvik Hlavní oblasti světa práce M002-01

Tepelné zpracování

Dotace učebního bloku: 35

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • ohřívá polotovary v jednoduchých zařízeních pro ohřev a se žhavými polotovary manipuluje • odhaduje teplotu žhavých kovů • provádí jednoduché kovářské práce a zhotovuje jednoduché výrobky ručním kovááním • tepelně zpracovává jednoduché součásti, nářadí či nástroje • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence 	BOZ při práci s plynovým svařovacím agregátem a kovářskou výhni, rovnání, ohýbání a nýtování za tepla ruční kování a tepelné zpracování

2. ročník

Základy svařování v ochranné atmosféře CO₂

Dotace učebního bloku: 56

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> připravuje materiál a součásti k pájení a svařování je seznámen s obsluhou soupravy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem a s obsluhou zařízení pro ruční svařování elektrickým obloukem dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence je seznámen alespoň s jednou technologií svařování, tj. je jí schopen pod dozorem stehovat, popř. vytvářet nejjednodušší svarové spoje materiálů se zaručenou svařitelností 	<p>BOZ při sváření el.proudem, seznámení s pracovištěm, zařízením a přídatným materiálem, svary v poloze vodorovné shora,koutové a tupé, svary v poloze svislé koutové a tupé</p>

Základy výroby a oprav zámečnických výrobků a konstrukcí

Dotace učebního bloku: 248

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> provádí základní montážní práce s použitím běžného montážního nářadí, montážních přípravků a pomůcek kontroluje správnost provedení montáže jednoduchých sestavení vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence dohotovuje a upravuje součásti po strojním obrábění volí ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství a správně je používá měří plochy, objem, otáčky, rychlosti proudění a množství průtoku volí v jednoduchých případech při nedostupnosti originální součásti její možnou náhradu 	<p>BOZ při práci v dílně a na stavbě, organizace pracoviště při výrobě ocelových konstrukcí, dílenské výkresy a šablony Výroba a opravy jednotlivých dílů jednoduchých ocelových výrobků a konstrukcí, rozebíratelných i nerozebíratelných, z různých materiálů a různých tvarů, opravy kovových výkladců, oken a dveří. Zabezpečení objektů proti vniknutí nepovolaných osob. Seznámení s vázáním a přepravou břemen</p>

Základy svařování plamenem a pájení

Dotace učebního bloku: 56

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> připravuje materiál a součásti k pájení a svařování je seznámen s obsluhou soupravy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem a s obsluhou zařízení pro ruční svařování elektrickým obloukem dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence spojuje součásti měkkým pájením je seznámen alespoň s jednou technologií svařování, tj. je jí schopen pod dozorem stehovat, popř. vytvářet nejjednodušší svarové spoje materiálů se zaručenou svařitelností 	<p>BOZ a PO při sváření plamenem a pájení, seznámení s pracovištěm, se svařovacím a řezacím zařízením Svařování základních typů svarů v poloze vodorovné shora a svislé, pájení natvrdo, pájení na měkko, druhy pájek a tavidel, jejich použití</p>

Opakování a procvičování

Dotace učebního bloku: 56

Výsledky vzdělávání	Učivo
	Opakování a procvičování učiva podle potřeb UOV

2. ročník

Základy elektrotechniky a hydrauliky

Dotace učebního bloku: 70

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> montuje a seřizuje hydraulické a pneumatické mechanismy, provede jejich nepříliš složitou opravu (např. výměnu součástí a prvků) řídí se pravidly práce na elektrických zařízeních a je seznámen se zásahy, které může poučená osoba s příslušným oprávněním při údržbě, opravách a obsluze strojů na jejich elektrickém zařízení vykonávat zná základní prvky hydraulických a pneumatických sestav, jejich principy a funkce zná základní elektrotechnické veličiny jejich vzájemné vztahy ,rozdělení vodičů, jističů a ovládací prvky strojů a zařízení 	<p>Bezpečný proud a napětí, druhy ochran (krytí, chrániče, odpojení od zdroje), BOZ pro obsluhu a práci na el. zařízení (ČSN EN 50110-1), ochranné pomůcky. Základy - elektrické veličiny a jejich měření, barevné označení vodičů, přístroje a spotřebiče nejčastěji používané v praxi (charakteristiky, nejčastější závady)</p> <p>Hydraulika - význam a charakteristika, fyzikální základy hydrauliky, prvky a součásti hydraulických mechanismů, symboly a značky hydraulických prvků, součásti hydraulických mechanismů (zdrojová soustava, druhy tlakových kapalin, obvodové prvky, příslušenství), schéma zapojení, řízení a ovlivňování rychlosti pohybu kapalin, ovlivňování a řízení tlaku kapalin, praktické ukázky na hydraulickém panelu</p>

3. ročník

12+5 1/2 týdně, P

Výuka svařování

Dotace učebního bloku: 160

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> získá odbornou připravenost pro svařování kovů elektrickým obloukem v rozsahu příslušného základního kurzu pro tento druh svařování dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence 	<p>Výuka základních kurzů svařování, podle výběru žáka a dle osnov kurzů ZK111W01, ZK135W01 nebo ZK 311 W01.</p>

Výroba a dílenská montáž ocelových konstrukcí

Dotace učebního bloku: 175

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> provádí nejrůznější montážní a demontážní práce ocelových konstrukcí, částí a agregátů strojů a zařízení, při opravách vyměňuje součásti, popř. s provedením nezbytných menších mechanických úprav dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence upravuje dosedací plochy součástí a součástí slícovává uskutečňuje po provedené montáži nebo po dokončení opravy potřebná měření a zkoušky, provádí o nich záznamy řídí se pravidly práce na elektrických zařízeních a je seznámen se zásahy, které může poučená osoba s příslušným oprávněním při údržbě, opravách a obsluze strojů na jejich elektrickém zařízení vykonávat 	<p>Výroba a montáž, seznámení s technickou dokumentací ocel.konstrukcí, montáž a výroba konstrukcí, trubkové ocelové konstrukce, seřízení kontrola a funkční zkoušky, vrtání otvorů pro šrouby strojní a ruční el. vrtačkou, velké průměry, používání speciálního nářadí, pomůcek,přípravků a měřidel.</p> <p>Výroba zámečnických výrobků, např. zábradlí, schodiště, ocelová vrata a dveře, markýzy se světlíky, okna.</p> <p>Přeprava a zabezpečení, vázání a přeprava břemen, zabezpečení břemen, pomocná zařízení, přeprava ocelových konstrukcí</p>

3. ročník

Práce na kovoobráběcích strojích

Dotace učebního bloku: 116

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní hmoty a kapaliny diagnostikuje závady strojů a zařízení z oblasti manipulace s materiálem, výrobních, pracovních a hnacích strojů, uplatňuje hlavní zásady jejich obsluhy, provozu, údržby, servisu a oprav provádí běžnou údržbu, ošetření a revize strojů a zařízení ustavuje a bez poškození upíná tvarově nesložité obrobky obrábí na základních druzích konvenčních obráběcích strojů rotační a rovinné plochy technologicky nenáročných součástí 	<p>BOZ při práci na kovoobráběcích strojích, zásady obsluhy, druhy nástrojů</p> <p>Sloupové a stojanové vrtačky, vrtání velkých otvorů, základy práce na soustruhu, obrábění různých materiálů, řezná rychlost, přesnost práce, základy práce na rovinné fréze, obrábění různých materiálů, řezná rychlost, přesnost práce, základy práce na bruskách nakulato a magnetické</p>

Zhotovování jednoduchých strojírenských dílů

Dotace učebního bloku: 42

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> obsluhuje vybraná strojní zařízení s nesložitou obsluhou ustavuje a bez poškození upíná tvarově nesložité obrobky volí nástroje pro provedení jednoduchých technologických operací strojního obrábění volí a na strojích nastavuje technologické podmínky obrábění seřizuje stroje pro provedení jednoduchých technologických operací obrábí na základních druzích konvenčních obráběcích strojů rotační a rovinné plochy technologicky nenáročných součástí kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji předává po opravě stroje a zařízení uživatelům, seznamuje je se způsobem obsluhy 	<p>čtení výkresů, základní technologie obrábění na konvenčních obráběcích strojích, opravy strojů</p>

Úvod do vyučování

Dotace učebního bloku: 28

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence 	<p>Seznámení žáků praktického vyučování s náplní a vazbou na ostatní vyučovací předměty, BOZ při práci, hygiena práce, ohrožení při práci a ochrana pracovníků. Zakázané manipulace a nejčastější příčiny úrazů a první pomoc při úrazech, Vlastní prezentace (nástup do zaměstnání - představení se), ostatní praxe</p>

Opakování a procvičování

Dotace učebního bloku: 56

Výsledky vzdělávání	Učivo
	Opakování a procvičování učiva dle potřeb UOV

6.8.8 Zámečnická výroba

1. ročník	2. ročník	3. ročník
	0+1	0+1

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Spolu s dalšími technickými předměty tvoří zámečnická výroba jeden ze základních pilířů vzdělání v oboru strojní mechanik. Učivo předmětu vychází z poznatků žáků, které získávají v odborném výcviku, technologii, ve fyzice, (především v mechanice) a v ocelových a stavebních konstrukcích. Technické myšlení, ke kterému je žák během výuky veden, mu umožňuje řešit i řadu úkolů v jeho běžném životě.

Charakteristika učiva

Obsah učiva oboru zámečnická výroba do 2 ročníků.

Ve 2. ročníku si žák rozšiřuje a prohlubuje své schopnosti práce s technickou dokumentací, to jsou znalosti ve značení přesnosti výroby, lícování a měření. Prohlubuje své znalosti též i v jednotlivých technikách ručního zpracování kovů s využitím mechanizovaných nástrojů.

Ve 3. ročníku se žák seznamuje s povrchovou úpravou výrobků a jejich protikorozní ochranou, se základními strojními součástmi a jejich montáží, s jednoduchými mechanizmy a jejich montáží a se základními potrubářskými a instalatérskými pracemi.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni dle ústního zkoušení znalostí, písemných testů, aktivní práce při vzdělávání ve vyučovacích hodinách a dle plnění domácích úkolů. Důraz je kladen na vlastní teoretické vědomosti, schopnosti technického vyjadřování a na schopnosti aplikovat teorii na praktických příkladech. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s klasifikačním řádem školy.

Používaná literatura:

Technologie ručního zpracování kovů, autoři Švagr a Vojtík
Strojnictví I autoři Doleček a Holoubek

2. ročník

0+1 týdně, P

Základy lícování

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod. 	<p>Účel a význam lícování Tolerování rozměrů Jmenovité a mezní rozměry Toleranční pole Toleranční stupně Příklady výpočtu tolerancí Uložení Toleranční soustavy Tolerování délkových rozměrů Kalibry</p>

2. ročník

Řezání, stříhání, děrování, vysekávání a pilování

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> posuzuje u běžných materiálů jejich vhodnost pro dané či zamýšlené použití 	Strojní řezání Strojní nůžky Strojní pilování

Vrtání, vyhrubování, zahlubování a vystružování

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> posuzuje u běžných materiálů jejich vhodnost pro dané či zamýšlené použití 	Vrtání Vrtáky Vrtačky Vyhrubování Výhrubníky a záhlubníky Vystružování Výstružníky

Řezání závitů

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> posuzuje u běžných materiálů jejich vhodnost pro dané či zamýšlené použití 	Rozdělení závitů Závitníky Závitové čelisti Strojní řezání závitů

Rovnění, ohýbání a sekání

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> posuzuje u běžných materiálů jejich vhodnost pro dané či zamýšlené použití 	Rovnění Ohýbání Sekání

Nerozebíratelné spojování strojních součástí

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> čte výkresy svarků, tj. zejména vyčte druh a velikost svarů, předepsaný tvar jejich povrchu, druh přídavného materiálu a technologii svařování 	Nýtování Lepení a lepené spoje Lepidla Pájky Tavidla Svařování a druhy svarů

3. ročník

3. ročník

0+1 týdně, P

Montáž a demontáž jednoduchých strojních součástí

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> navrhne pro rozebíratelné spoje způsob pojištění vyjadřuje pro normalizované součásti a konstrukční prvky identifikační údaje potřebné např. pro jejich objednávku určuje podle výrobní či servisní dokumentace druh, velikost a počet spojovacích součástí pro spojování dílců a částí strojů rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich utěšňování, způsoby utěšňování pohybujících se součástí a prvky používané k utěšňování navrhne pro rozebíratelné spoje způsob pojištění 	Přípravné práce Korozí a protikorozní ochrana Montážní dokumentace Montáž šroubových spojů Montáž kolíkových spojů Montáž čepových spojů Montáž klínových spojů Montáž perových spojů Montáž svěrných spojů Montáž tlakových spojů

Montáž jednoduchých mechanismů

Dotace učebního bloku: 19

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje pro normalizované součásti a konstrukční prvky identifikační údaje potřebné např. pro jejich objednávku uplatňuje při montáži, diagnostice závad a opravách kinematických a tekutinových mechanismů znalost jejich hlavních součástí, principů funkce apod. 	Ložiska Kluzná ložiska Valivá ložiska Montáž a upevnění ložisek Těsnění ložisek Mazání ložisek Hřídelové spojky Pružné spojky Mechanicky ovládané spojky Pojistné a rozběhové spojky Hydraulické a elektrické spojky Převody Třecí převody a variátory Řemenové převody Řetězové převody Ozubení Ozubené převody Mechanismy Klikové mech. Vačkové mech.

Základní instalatérské práce

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje pro normalizované součásti a konstrukční prvky identifikační údaje potřebné např. pro jejich objednávku volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty (tavidla, lepidla, tmely, těsnící hmoty, maziva, chladiva, brusiva apod.); zná technologické zásady pro jejich použití a zpracování a řídí se jimi 	Potrubí Armatury Výroba a rozvod stlač. vzduchu Tekutinové mech. Hydraulické okruhy Hydraulické motory

7 Spolupráce se sociálními partnery

Jedním z předpokladů pro dobře fungující odborné vzdělávání je vytvoření funkčních vazeb školy s okolním sociálním a pracovním prostředím. Základními sociálními partnery školy jsou: • Rodiny žáků jako rozhodující sociální a kulturní prostředí, které je určující pro vzdělávací předpoklady žáků a volbu jejich vzdělávací cesty. • Zaměstnavatelé jako představitelé světa práce, kteří jsou reprezentováni zástupci odborných firem, kde jsou žáci umisťováni do alternativní výuky. • Zástupci cechů a odborných komor, jako představitelé, kteří vytvářejí podmínky pro propagaci technických oborů, a kteří znají požadavky svých členů na jejich profesní potřebu a skladbu. • Úřady práce a živnostenský úřad jako zprostředkovatelé požadavků firem na jednotlivé profese a případné další vzdělávání, rekvalifikace nebo rozšiřování kvalifikace jednotlivých zájemců. Spolupráce s rodiči probíhá především formou třídních schůzek nebo v případě potřeby individuálně. Spolupráce s odbornými firmami probíhá na základě každoročně uzavíraných dvoustranných smluv. Vedle smluvně závazných pravidel jsou stanoveny způsoby vzájemné komunikace a hodnocení. Pravidla komunikace a hodnocení jsou výsledkem společného jednání. ŠVP odborného výcviku je sestaven tak, aby se žáci postupem doby seznámili a postupně naučili základní odborné dovednosti a sociální aspekty světa práce. Kontakt se zaměstnavateli a zástupci cechů otvírá možnost odborných exkurzí i cestu k další spolupráci. Spolupráce s úřady práce umožňuje sledování uplatnění absolventů na trhu práce a samozřejmě i účast ve výběrových řízeních v rámci projektů ve kterých jsou úřady práce zapojeny. Spolupráce s živnostenským úřadem umožňuje v některých případech doplnit kvalifikaci zájemce tak, aby mohl získat živnostenský list.

Obsah

1	Identifikační údaje	3
2	Charakteristika školy	3
3	Profil absolventa	4
4	Charakteristika ŠVP	5
4.1	Popis materiálního a personálního zajištění výuky	7
4.2	Začlenění průřezových témat	9
5	Učební plán	12
6	Učební osnovy	14
6.1	Jazykové vzdělávání a komunikace	14
6.1.1	Český jazyk a literatura	14
6.1.2	Anglický jazyk	22
6.1.3	Německý jazyk	31
6.2	Společenskovědní vzdělávání	41
6.2.1	Občanská nauka	41
6.3	Přírodovědné vzdělávání	47
6.3.1	Fyzika	47
6.3.2	Základy přírodních věd	50
6.4	Matematické vzdělávání	56
6.4.1	Matematika	56
6.5	Vzdělávání pro zdraví	60
6.5.1	Tělesná výchova	60
6.6	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	69
6.6.1	Informační a komunikační technologie	69
6.7	Ekonomické vzdělávání	75
6.7.1	Ekonomika	75
6.8	Odborné vzdělávání	78
6.8.1	Technická dokumentace	78
6.8.2	Strojírenská technologie	81
6.8.3	Strojnictví	85
6.8.4	Technologie	89
6.8.5	Ocelové konstrukce	94
6.8.6	Stavební konstrukce	97
6.8.7	Odborný výcvik	99
6.8.8	Zámečnická výroba	105
7	Spolupráce se sociálními partnery	110

9 Přehled rozpracování RVP do ŠVP

RVP	Minimální počet vyučovací hodin za celou dobu vzdělávání		ŠVP Předmět	Počet týdenních vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání	
	týdenní	celkový		Celkem	Z toho disponibilních
Jazykové vzdělání - český jazyk - cizí jazyky	3 6	96 192	Český jazyk a literatura Cizí jazyk AJ / NJ	3 6	
Společenskovední vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika Zákl. přírodních věd	3 1	
Matematické vzdělávání	5	160	Matematika	5	
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	2	
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	96	Informační a komunikační technologie	3	
Ekonomika	2	64	Ekonomika	2	
Strojírenské výrobky	8	256	Technická dokumentace	3	
			Strojírenská technologie	3	
			Strojnictví	3	3
			Technologie	4	2
			Ocelové konstrukce	1,5	1,5
			Stavební konstrukce	1	1
			Zámečnická výroba	2	2
Výroba, opravy a provoz strojírenských výrobků	39	1 248	Odborný výcvik	50	11
Disponibilní hodiny	18	576			
Celkem	96	3 072		98,5	20,5